

*RHC-Cpias-Centre
Blois 20 février 2018*

Contrôles microbiologiques en endoscopie

*Dr. Raoul BARON
EOH – CHRU Brest*



CHRU
B R E S T
CENTRE HOSPITALIER
REGIONAL UNIVERSITAIRE

Guide Technique

TRAITEMENT DES ENDOSCOPES
SOUPLES THERMOSENSIBLES A CANAUX



MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA SANTÉ



Sources de contamination microbiologique

Patient
Microbiote
Infection/colonisation

Contamination de l'endoscope

Echec de la procédure de nettoyage / désinfection ++

Endoscope contaminé

Patient infecté

Qualité de l'eau
LDE, tubulures

Recontamination de l'endoscope après phase de désinfection

Environnement personnel

Pseudomonas
Mycobactéries atypiques

Aspergillus
CGP

Entérobactéries
Salmonelles
Helicobacter pylori
M. tuberculosis

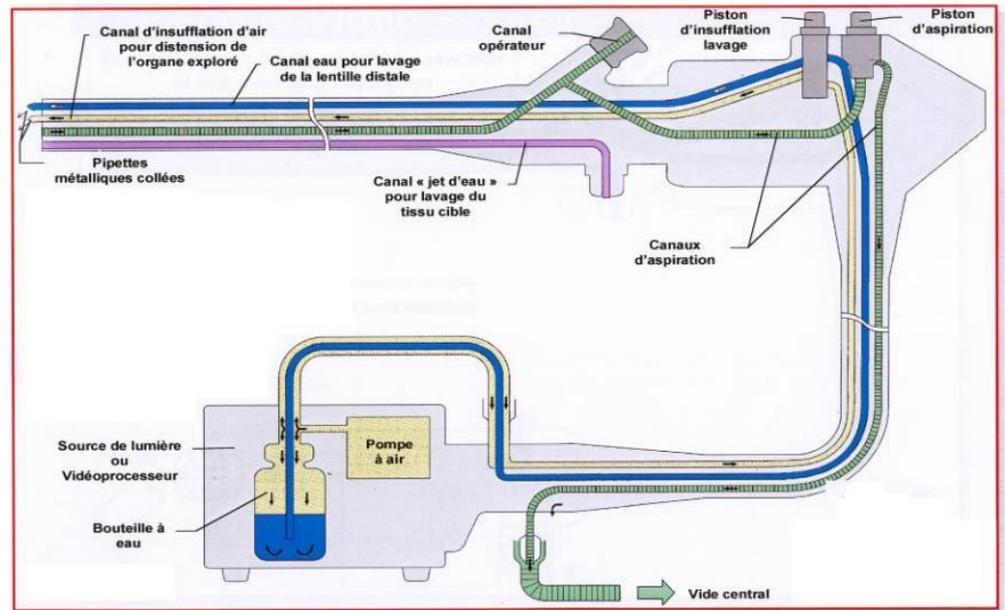
Contrôles microbiologiques en endoscopie

Le contrôle microbiologique des endoscopes s'intègre dans la démarche qualité appliquée à l'endoscopie au même titre que :

1. l'élaboration de protocoles de traitement (nettoyage et désinfection)
2. l'application de ces procédures et leur évaluation (audit, visite de risque, etc.)
3. la maintenance préventive et curative des endoscopes et des équipements de traitement et de stockage

Contrôles microbiologiques en endoscopie

- Les endoscopes
 - Canaux internes
- L'eau utilisée pour le traitement des endoscopes
 - Traitement manuel ou en LDE
- Les enceintes de stockage des endoscopes thermosensibles



Contrôles microbiologiques en endoscopie

ENDOSCOPES

Contrôles programmés

Les CP ont pour objectifs :

1. de vérifier l'état du parc d'endoscopes
 - évaluation du niveau de contamination résiduelle des canaux
 - liée à la présence de souillures, ou d'un éventuel biofilm, ...
2. d'évaluer les procédures de traitement des endoscopes

Indicateurs de résultat

- permettent de détecter les écarts / qualité microbiologique attendue

Programmation des contrôles

- Chaque endoscope 1 contrôle / an au minimum
- Endoscopes à risque 1 contrôle / trimestre
 - duodénoscopes
 - écho-endoscopes linéaires ou à ponction
- Contrôles répartis dans l'année
 - détection rapide d'un dysfonctionnement
- Analyse de risque >> contrôles plus fréquents :
 - ancienneté, fragilité
 - fréquence d'utilisation

**En attendant le résultat d'un
contrôle programmé
l'endoscope peut être utilisé**

contrôle ponctuel

1. Acquisition ou prêt d'un appareil
2. Retour de maintenance
3. Changement de procédure d'entretien des endoscopes
 - Validation de la nouvelle procédure pour chaque famille d'endoscope
4. Alerte de matériovigilance préconisant un contrôle
5. Investigation de cas groupés d'infections ou de colonisations
 - gestion d'épidémie et pseudo-épidémie
 - comparaison souche « endoscope » et souche « patient »
6. Investigation d'acquisition virale sans autre facteur de risque
7. Levée de séquestration, ou autre circonstance considérée à risque

**Lors d'un contrôle ponctuel,
il est impératif d'attendre le résultat
avant de remettre en circulation
l'endoscope**

Contrôles microbiologiques

3 étapes successives

1. Prélèvement des canaux
 - Injection dans les canaux d'une solution de prélèvement
 - Recueil dans récipient stérile
2. Analyse microbiologique des prélèvements
3. Interprétation et rendu des résultats

Prélèvements

Endoscopes prélevés après un traitement complet

- Le matin après 6 heures de stockage
Ou au plus près de la durée maximale de stockage selon le mode de stockage
Permet de vérifier l'absence de contamination résiduelle des canaux
- Entre deux examen
Permet de vérifier l'efficacité d'une procédure

Prélèvements

Prérequis :

- Bonne connaissance des endoscopes
- Formation / habilitation
- Matériel adapté
- Temps disponible

Personnel de l'ES

- Deux personnes
 - EOH, laboratoire
 - Service endoscopie

Laboratoire extérieur

- Cahier des charges
- Audit

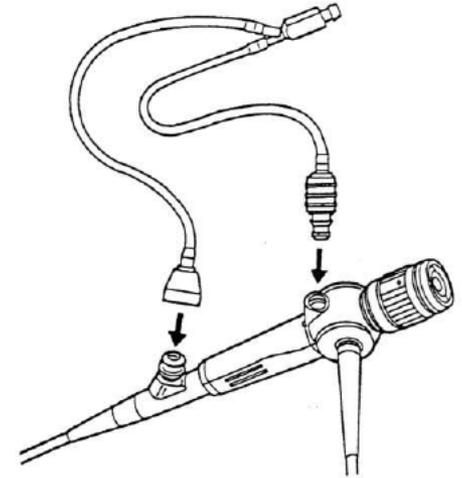
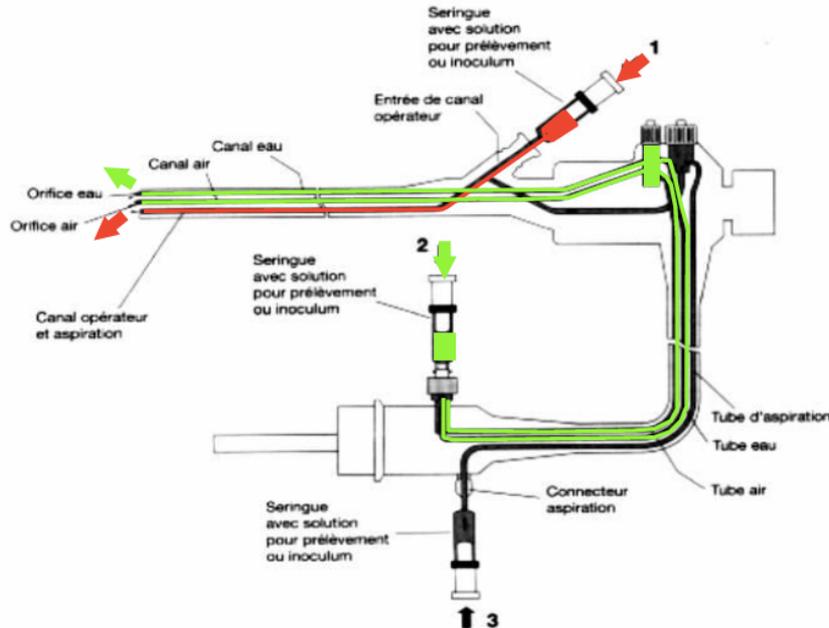
Prélèvements

- Tenue hospitalière propre + masque
- Désinfection des mains (PHA) + gants stériles
- Champs stériles pour poser l'endoscope
- Désinfection des extrémités proximales et distales de l'endoscope avant connexion et injection/recueil
- Utilisation de matériel de prélèvement stérile
 - Kit de prélèvement
 - Seringue
 - Solution de prélèvement
 - Flacon de recueil

Prélèvements

Kit de prélèvement stérile

- Spécifique de l'endoscope (cf manuel)
 - Irrigateurs
 - Seringues, bouchons
 - Séparateurs de canaux, obturateurs



Prélèvements



Prélèvements

Solution de prélèvement

- stérile
- activité tensio-active pour récupérer les microorganismes
- neutraliser l'activité résiduelle du désinfectant
- ne pas influencer sur la viabilité et la croissance des microorganismes
- Permettre une reproductibilité des prélèvements

Utiliser des solutions prêtes à l'emploi

Ne pas utiliser de sérum physiologique ou d'eau stérile

DNP + 0.5% THIOSULFATE (bouillon)

Composition (g/l)

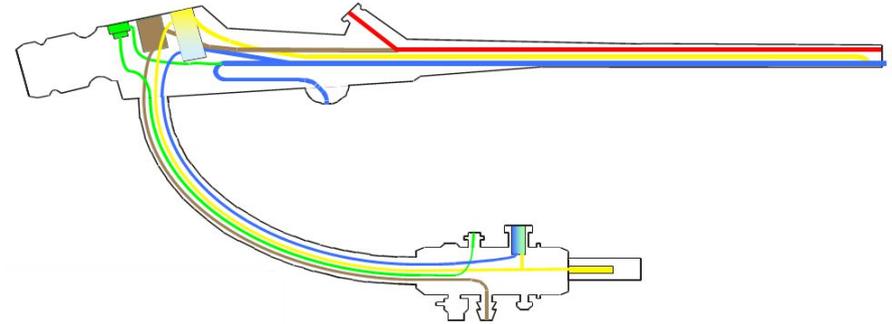
Polysorbate 80 :	30
Lécithine d'œuf :	3
Histidine HCl :	1
Peptone pancréatique de caséine :	1
Chlorure de sodium :	4,3
Phosphate monopotassique :	3,6
Phosphate dissodique dihydraté :	7,2
Thiosulfate de sodium	0.5%
pH final : 7.0 +/- 0.2 à 25°C	

Commercialisée par Oxoid, Biomérieux

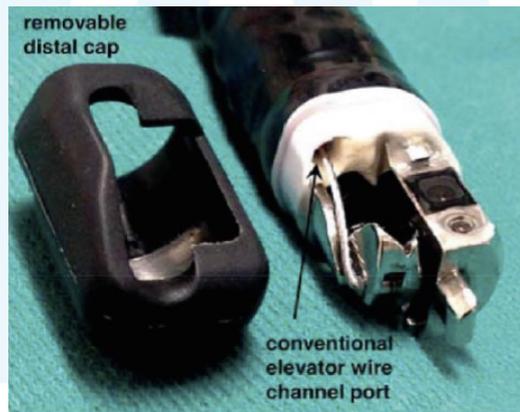
Prélèvements

Prélever tous les canaux

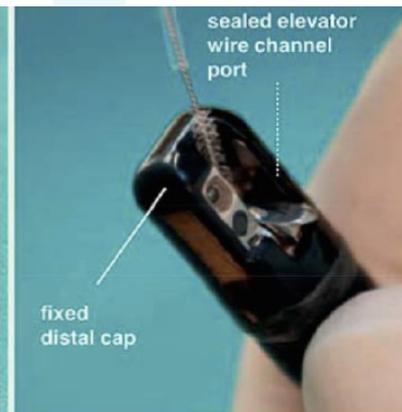
- canal opérateur,
- canal aspiration/biopsie,
- canal air/eau
- canal érecteur
- canal « water jet »



Lors d'investigation d'épidémie, d'autres points peuvent être prélevés



Olympus TJF-160VR



Olympus TJF-180V

Prélèvements

Le volume injecté est

- adapté au nombre et aux types de canaux, à la méthode d'injection, au nombre d'analyses à effectuer.
- se situe entre 100 et 200 ml
- Plus de 80% du volume injecté doit être récupéré

Deux modalités de prélèvement :

- ensemble des canaux >> recueil dans un récipient unique
Première intention
- canal par canal avec recueil dans des récipients différents
permet d'identifier le canal contaminé en cas de résultat non conforme

Prélèvements

- Contrôle visuel
 - de l'écoulement dans chaque canal et à
 - la sortie des différents orifices
- Le liquide est recueilli dans un récipient stérile
 - de l'ensemble des canaux ou
 - d'un canal (opérateur, aspiration/biopsie, air/eau, canaux supplémentaires) est recueilli dans un récipient stérile.



Le prélèvement est suivi d'une **procédure complète de traitement** comprenant un rinçage préalable suivi d'un nettoyage/désinfection de niveau requis selon l'endoscope.

Prélèvements

Le prélèvement est étiqueté et identifié avec au minimum le service, la date, l'identification de l'endoscope et celle du canal si nécessaire

Un document de traçabilité accompagnant le flacon de recueil précise

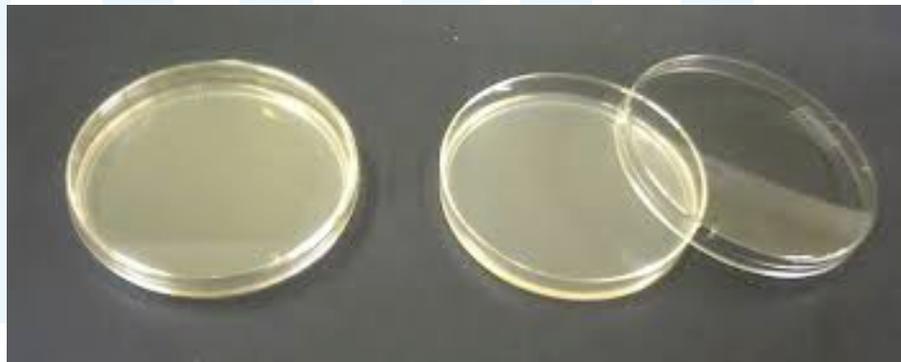
- la date, l'heure, le service, le nom du préleveur
- l'identification de l'endoscope ou des canaux prélevés
- le moment du prélèvement
 - après stockage ou autre circonstance à préciser
- la date et l'heure de la dernière désinfection
- le volume injecté et le volume recueilli

- L'analyse de l'échantillon est faite le plus rapidement possible
 - dans les 4 heures
- Si une analyse immédiate n'est pas possible,
 - l'échantillon est conservé à 3 - 4° C pendant 24 heures max

Analyse au laboratoire

Se limiter à la détection de microorganismes sur des milieux non spécifiques

Ces microorganismes sont considérés comme des indicateurs de contamination vis-à-vis d'agents infectieux non cultivables sur ces milieux (autres bactéries, virus)



Analyse

Filtrer la totalité du liquide recueilli sur membrane 0,45 μ m



La membrane est transférées sur le milieu de culture

- PCA (plate count agar)
- Trypticase soja

Incubées à 30° C



lecture à 48 heures, 72 heures et 5 jours en cas de culture stérile.

En pratique, il est recommandé

- **D'un point de vue quantitatif**

- d'évaluer le niveau de contamination en dénombrant la flore mésophile aérobie revivifiable (FAR)

- **D'un point de vue qualitatif**

- de vérifier l'absence de microorganismes indicateurs d'un dysfonctionnement
- les agents concernés sont les
 - entérobactéries,
 - Entérocoques,
 - *Pseudomonas aeruginosa* et autres *Pseudomonas*,
 - *Stenotrophomonas maltophilia*,
 - *Acinetobacter sp*,
 - *Staphylococcus aureus* et
 - *Candida sp*,
 - champignons filamenteux

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

Analyse

Le résultat est exprimé en unités formant colonies (UFC) / 100ml

- par endoscope si prélèvement global
- par canal si prélèvement canal par canal

Le volume pris en compte est celui récupéré et filtré

Les colonies sont identifiées si leur aspect est compatible avec un des microorganismes indicateur

le résultat est exprimé en présence ou absence dans l'endoscope/canal

Les résultats sont classé en 3 niveaux :
cible, alerte et action

Interprétation des résultats

Niveau cible

niveau de qualité qui vise à assurer et à maintenir des conditions normales de fonctionnement et de sécurité dans le contexte d'un environnement maîtrisé.

Ce niveau exige

- **Une absence de microorganisme indicateur**
- **Un dénombrement de la flore totale inférieur au niveau d'alerte (suivant le type de désinfection)**

Interprétation des résultats

Niveau d'alerte

niveau permettant une première alerte en cas de dérive par rapport aux conditions normales.

Il correspond à :

- Une absence de microorganisme indicateur
- Des valeurs encore acceptables en nombre de germes

Il nécessite des mesures correctives mais l'endoscope peut-être utilisé

Pour les endoscopes critiques, le niveau d'alerte est confondu avec le niveau d'action

Interprétation des résultats

Niveau d'action

niveau au-delà duquel il est estimé qu'il existe un risque infectieux potentiel pour les patients.

Ce niveau doit déclencher sans attendre :

- Arrêt de l'utilisation de l'endoscope
- Analyse des causes
- Mise en œuvre d'actions correctives

Critères d'analyse suivant le niveau de désinfection

Niveau de désinfection	Niveau cible	Niveau d'alerte	Niveau d'action
DHN et rinçage à l' eau stérile.	Flore totale < 1UFC / 100 ml		Flore totale ≥ 1 UFC / 100 ml ou présence de m-o indicateurs
DNI et rinçage à l' EBM	Flore totale < 5 UFC / 100 ml et absence de m-o indicateurs	Flore totale 5-25 UFC / 100 ml et absence de m-o indicateurs	Flore totale > 25 UFC / 100 ml ou présence de m-o indicateurs

micro-organismes (m-o) indicateurs : entérobactéries, Entérocoques, *Pseudomonas aeruginosa* et autres *Pseudomonas*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Acinetobacter* sp, *Staphylococcus aureus* et *Candida* sp, champignons filamenteux.

DHN : Désinfection de Haut Niveau
EBM : Eau Bactériologiquement maîtrisée

DNI : Désinfection de Niveau intermédiaire
UFC Unité Formant Colonie

CAT si résultat non conforme

Investigation / mesures correctives / suivi

Fonction du nombre et du microorganisme

Procédure de désinfection
Procédure de prélèvement

Résultats des prélèvements antérieurs
Maintenance technique des appareils

Mise en place des mesures correctives adaptées

Suivi / Evaluation

Gestion de l'endoscope

Désinfection renforcée

Prélèvement de contrôle
(canaux séparés)

Si 1 canal non conforme :
Nouvelle procédure renforcée

ou

Expertise

ou

Changement du canal incriminé



Contrôles microbiologiques en endoscopie

EAU TRAITEMENT MANUEL

Eau prétraitement, nettoyage, rinçage

Eau pour soins standards niveau cible :

- Flore aérobie revivable à 22° C < 100 UFC/ml
- flore aérobie revivable à 36° C < à 10 UFC /ml
- Coliformes totaux < 1 UFC / 100 ml **et**
- *Pseudomonas aeruginosa* < 1 UFC / 100 ml

Contrôle tous les trimestre (NR)

Si non conforme : traitement >> eau bactériologiquement maîtrisée (EBM) niveau cible :

- Flore aérobie revivable à 22° C ≤ 1 UFC/100 ml **et**
- Pseudomonas aeruginosa* < 1 UFC/100 ml

Qualification initiale



Rinçage terminal

Eau suivant niveau de désinfection

- Endoscopie des cavités stériles : désinfection de haut niveau
 - Eau stérile en flacon versable
 - Pas de contrôle microbiologique



- Endoscopie des cavités non stériles : désinfection de niveau intermédiaire
 - Eau bactériologiquement maîtrisée
 - Qualification initiale





Contrôles microbiologiques en endoscopie

EAU LAVEUR DÉSINFECTEUR

Laveurs-désinfecteurs d'endoscopes

Contrôles bactériologique :

- Eau alimentant le LDE
 - après un éventuel système de traitement externe recommandé par le fabricant
 - Fréquence : trimestrielle
- Eau de rinçage terminal
 - fond de cuve ou localisation définie s'il existe un système de traitement interne de l'eau alimentant le LDE
 - Fréquence : trimestrielle
 - **Niveau cible**
 - FAR à 22° C ≤ 1 UFC/100 ml **et** *P. aeruginosa* < 1 UFC/100 ml
 - **Niveau d'action**
 - FAR à 22° C ≥ 10 UFC /100 ml **ou** *P. aeruginosa* ≥ 1 UFC/100 ml

Laveurs-désinfecteurs d'endoscopes

- **La qualité physico-chimique de l'eau alimentant la machine** est spécifiée par le fabricant.
- L'efficacité de la machine ne pourra être garantie que si cette qualité est constamment conforme aux recommandations de ce dernier.
- En fonction de la qualité d'eau disponible au point de raccordement du LDE, le fabricant peut être amené à recommander un système de traitement d'eau complémentaire.



Contrôles microbiologiques en endoscopie

ENCEINTES DE STOCKAGE D'ENDOSCOPES THERMOSENSIBLES

Enceintes de stockage d'endoscopes thermosensibles (ESET)

Avant mise en place de l'ESET :

- Réaliser un audit du traitement des endoscopes
- Contrôle microbiologique des endoscopes stockés dans l'ESET.

Éléments de qualification initiale tracés et archivés,

- qualification de l'installation et qualification opérationnelle réalisées par le fournisseur
- qualification des performances de l'ESET réalisée par l'établissement

En routine contrôle microbiologique des endoscopes stockés dans ESET

- d'un exemplaire de chaque famille
 - Tous les trimestres
- chaque endoscope
 - au moins une fois par an

Enceintes de stockage d'endoscopes thermosensibles (ESET)

Contrôle microbiologique des surfaces internes de l'ESET

- gélose contact
- **Fréquence trimestrielle**
- concerne chaque compartiment ;
- 4 points à prélever :
 - 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
- Les éventuelles sous-unité ((tiroirs, paniers) sont prélevées au moins une fois par an
- Résultat attendu
 - ≤ 25 UFC/25 cm² et absence de m-o indicateur
 - La présence de m-o indicateurs conduit à une investigation pour rechercher la source de contamination.

Enceintes de stockage d'endoscopes thermosensibles (ESET)

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

Traçabilité des contrôles microbiologiques

Archivage de l'ensemble des données des contrôles microbiologiques

- conditions de réalisation
- résultats des contrôles
 - endoscopes
 - Environnement
 - eau de rinçage
 - eaux d'alimentation des laveurs-désinfecteurs
 - prélèvements de surfaces
 - air



Contrôles microbiologiques en endoscopie

ENDOSCOPES DIGESTIFS CHRU BREST

Philippe Saliou et al.

Measures to improve microbial quality surveillance of gastrointestinal endoscopes

Endoscopy 2016

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-107591>

Etude endoscopes digestifs

- 1^{er} janvier 2008 – 30 juin 2015
- 1100 contrôles microbiologiques
 - 762 traitements manuels
 - 338 traitements LDE
- 836 niveau cible (76,4%)

Critères d'analyse

Target level	Alert level	Action level
Acceptable result	Unacceptable result	
Total flora < 25 cfu/ endoscope AND absence of indicator micro- organisms ¹	Total flora 25 – 100 cfu/endoscope AND absence of indicator microorganisms*	Total flora ≥ 100 cfu/ endoscope OR presence of indica- tor microorganisms*

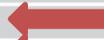
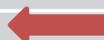
Microorganisms	Endoscopes with microorganism, n
Gram-positive bacteria	
Coagulase-negative staphylococci	83
<i>Bacillus</i> spp.	80
<i>Micrococcus</i> spp.	42
<i>Corynebacterium</i> spp.	29
<i>Enterococcus</i> spp.	14
<i>Actinomyces</i> spp.	4
<i>Brevibacterium</i> spp.	4
<i>Staphylococcus aureus</i>	3
<i>Streptococcus</i> spp.	3
<i>Streptomyces</i> spp.	1
Gram-negative bacteria	
<i>Pseudomonas</i> spp.	35
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	30
<i>Stenotrophomonas</i> spp.	28
<i>Klebsiella</i> spp.	24
<i>Rhizobium radiobacter</i>	23
<i>Acinetobacter</i> spp.	10
<i>Enterobacter</i> spp.	9
<i>Sphingomonas</i> spp.	9
<i>Escherichia coli</i>	8
<i>Methylobacterium</i> spp.	5
<i>Brevundimonas</i> spp.	5
<i>Citrobacter</i> spp.	3
<i>Moraxella</i> spp.	2
<i>Morganella morganii</i>	1
Fungi and yeasts	
<i>Candida</i> spp.	9
<i>Rhodotorula</i> spp.	2
<i>Cladosporium</i> spp.	1
Other fungi and yeasts	44

Résultats

	Target level (n=498) n (%)	Alert level (n=39) n (%)	Action level (n=225) n (%)	Total, n
Endoscopes				
Gastrosopes	185 (68.3)	14 (5.2)	72 (26.6)	271
Colonoscopes	116 (61.1)	10 (5.3)	64 (33.7)	190
Duodenoscopes	71 (60.2)	6 (5.1)	41 (34.7)	118
Echo-endoscopes	72 (63.7)	5 (4.4)	36 (31.9)	113
Transnasal gastrosopes	39 (81.3)	1 (2.1)	8 (16.7)	48
Enteroscopes	11 (64.7)	2 (11.8)	4 (23.5)	17
Choledoscopes	4 (80.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	5
Testing				
Routine testing ¹	172 (71.4)	8 (3.3)	61 (25.3)	241
After maintenance ²	175 (69.4)	20 (7.9)	57 (22.6)	252
Routine retesting ³	103 (50.0)	6 (2.9)	97 (47.1)	206
New endoscope ⁴	48 (76.2)	5 (7.9)	10 (15.9)	63
Process of disinfection				
AER	332 (66.8)	30 (6.0)	135 (27.2)	497
Manual	113 (56.2)	9 (4.5)	79 (39.3)	201
Storage conditions				
SCHE	67 (89.3)	1 (1.3)	7 (9.3)	75
Uncontrolled storage ⁵	431 (62.7)	38 (5.5)	218 (31.7)	687
Age of endoscopes, years				
<2	85 (76.6)	5 (4.5)	21 (18.9)	111
2-4	111 (68.5)	9 (5.6)	42 (25.9)	162
4-6	126 (61.8)	13 (6.4)	65 (31.9)	204
≥6	134 (57.8)	8 (3.4)	90 (38.8)	232

Analyse des résultats

	Univariable analysis			Multivariable analysis		
	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P
Type of endoscopes						
Gastrosopes	Ref					
Colonoscopes	1.02	0.65–1.59	0.945	1.10	0.67–1.78	0.710
Duodenoscopes	0.74	0.48–1.13	0.166	0.83	0.52–1.34	0.444
Echo-endoscopes	0.91	0.54–1.51	0.709	0.95	0.55–1.67	0.879
Transnasal gastrosopes	0.37	0.17–0.82	0.014	0.42	0.18–0.97	0.043
Testing						
Routine testing ¹	Ref					
After maintenance ²	1.10	0.75–1.62	0.640	0.69	0.45–1.08	0.104
Routine retesting ³	2.49	1.69–3.68	<0.001	1.51	0.92–2.48	0.102
New endoscope ⁴	0.78	0.41–1.48	0.448	1.00	0.42–2.36	0.999
Process of disinfection						
AER	Ref			Ref		
Manual	1.57	1.12–2.19	<0.01	0.95	0.62–1.44	0.795
Storage conditions						
SCHE	Ref			Ref		
Uncontrolled storage ⁵	4.97	2.35–10.52	<0.001	4.41	1.85–10.51	<0.001
Age of endoscopes, years						
<2	Ref					
2–4	1.58	0.96–2.58	0.071	1.77	0.95–3.32	0.072
4–6	2.12	1.34–3.37	0.001	2.62	1.45–4.72	0.001
≥6	2.51	1.60–3.93	<0.001	2.92	1.63–5.24	<0.001



Influence de la durée d'incubation

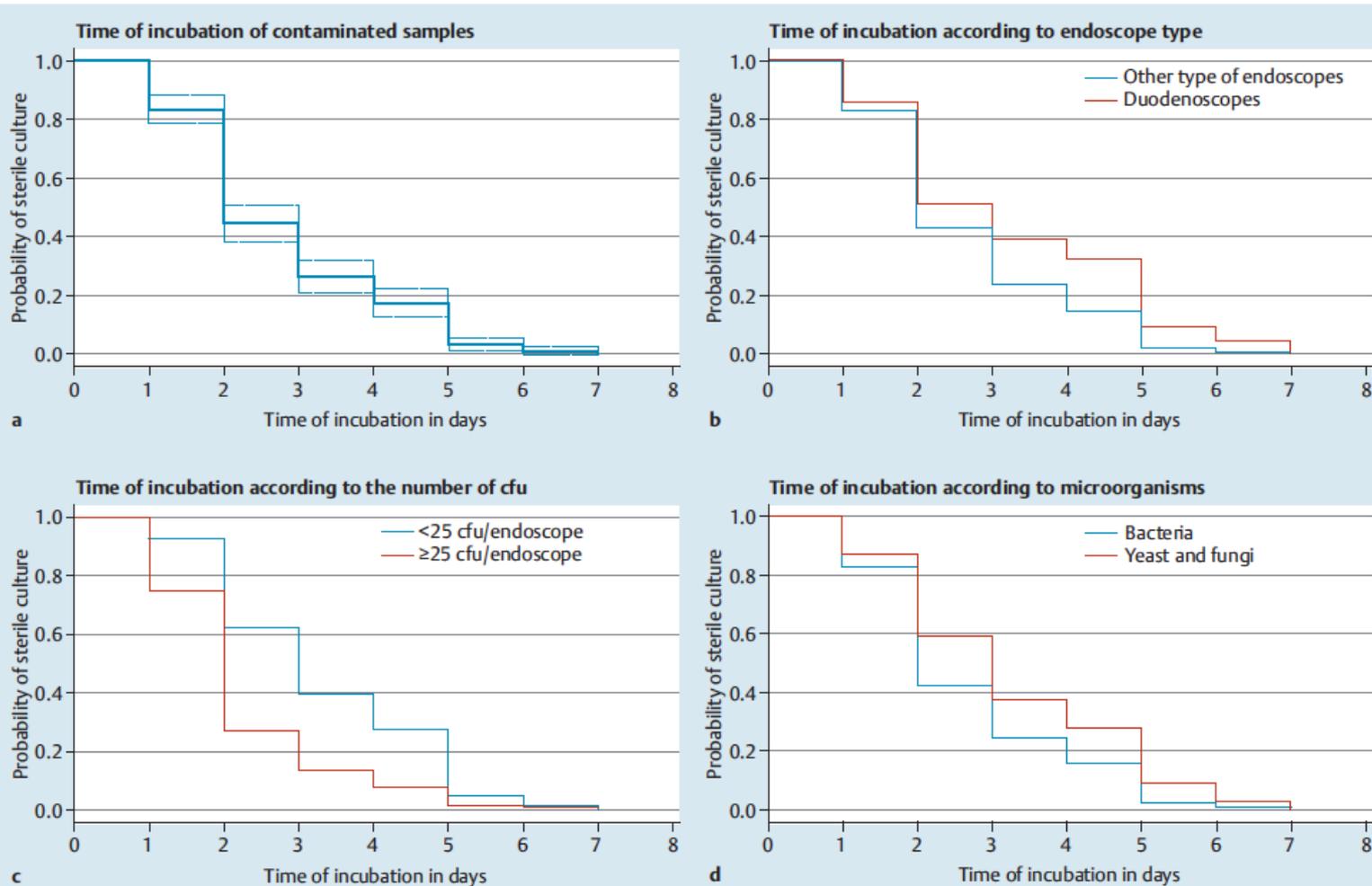


Fig. 1 Kaplan – Meier plots to demonstrate the effect of incubation time on result of microbiological testing, according to factors of microbial contamination. a Effect of incubation time on positive result (with confidence intervals shown as dotted lines). b Effect of endoscope type. c Effect of degree of contamination. d Effect of type of microorganism present.

Discussion

- Taux de non conformité élevé / autres études
 - Durée incubation
 - Après 2 jours d'incubation identification de seulement 55,5% des endoscopes contaminés
 - Solution de prélèvement
 - Eau stérile
 - Sérum physiologique
 - Eau peptonée \pm neutralisant
- Analyse multivariée
 - ESET réduit le risque de contamination des endoscopes
OR=0.23, 95%CI=[0.09; 0.54], $p<0.001$
 - Appareils de plus de 4 ans sont plus à risque d'être contaminés
OR \geq 6 vs. <2 ans=2.92, 95%CI=[1.63; 5.24], $p<0.001$



Contrôles microbiologiques en endoscopie

BRONCHOSCOPES ÉTUDE CHRU BREST

Lila Calmettes

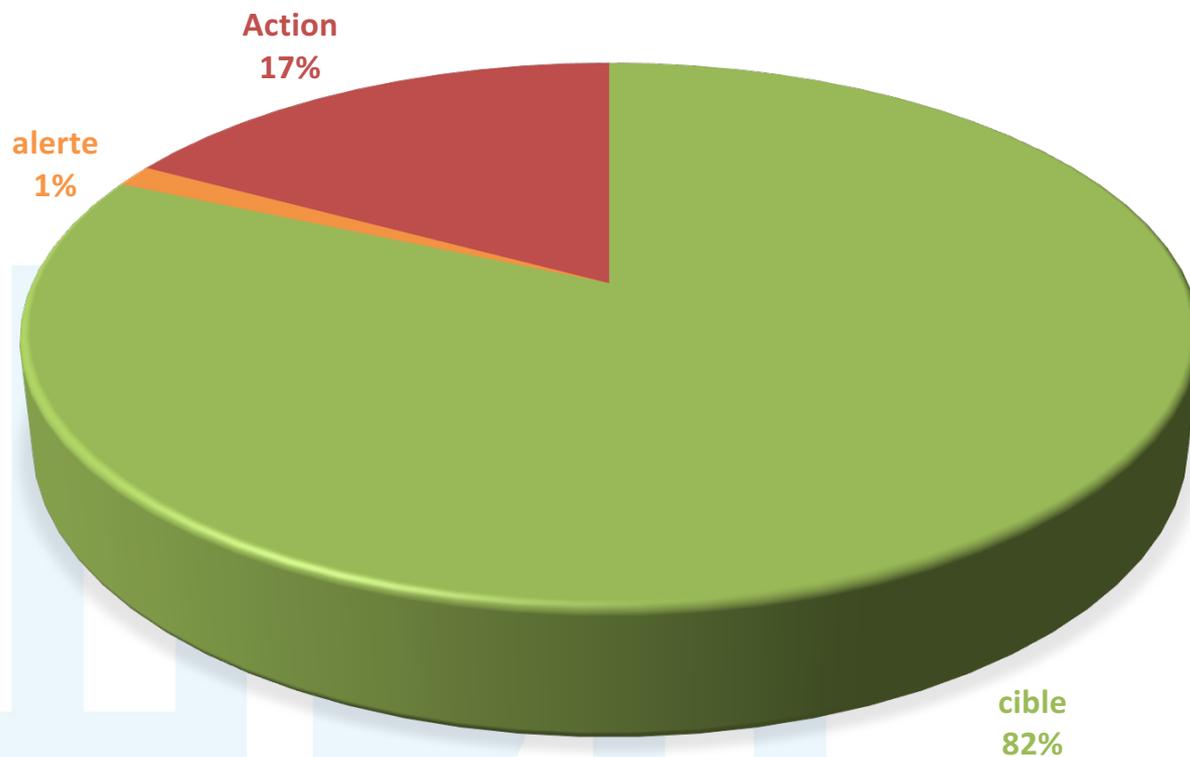
Mémoire de master 2 Management du Social et de la Santé Option Hygiène et Qualité des soins

Université de Caen Basse-Normandie

Etude Bronchoscope

- 1^{er} janvier 2008 – 31 juillet 2016
- 317 contrôles microbiologiques
- 112 bronchoscopes
 - 58 % moins de trois ans
- 76 % procédure manuelle
- 66 % plateau technique pneumologie
- 29 % contrôles programmés
- 45 % retour de maintenance

Résultats



Résultats

Circonstances	Nombre de contrôles	Niveau Cible
Programmé	91	84,6 %
Retour maintenance	143	82,5 %
Après non conformité	40	57,5 %
Neuf / prêt	42	95,2 %
Données manquantes	1	100 %

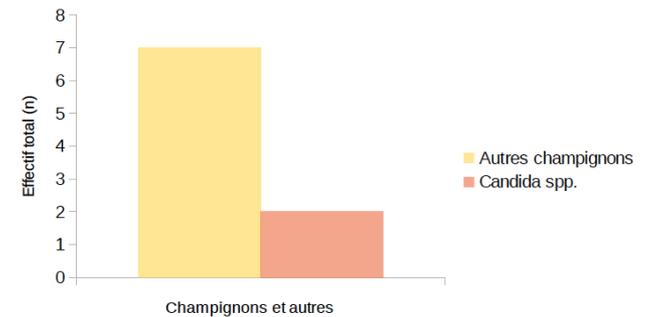
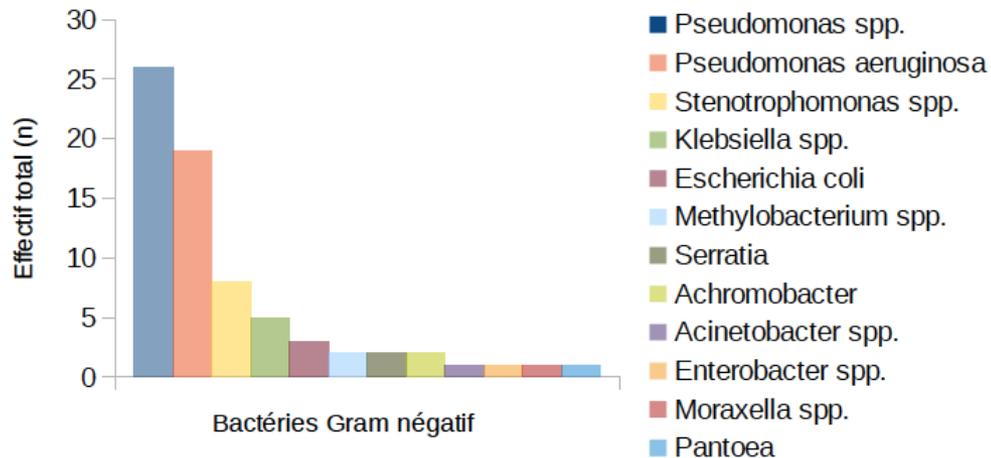
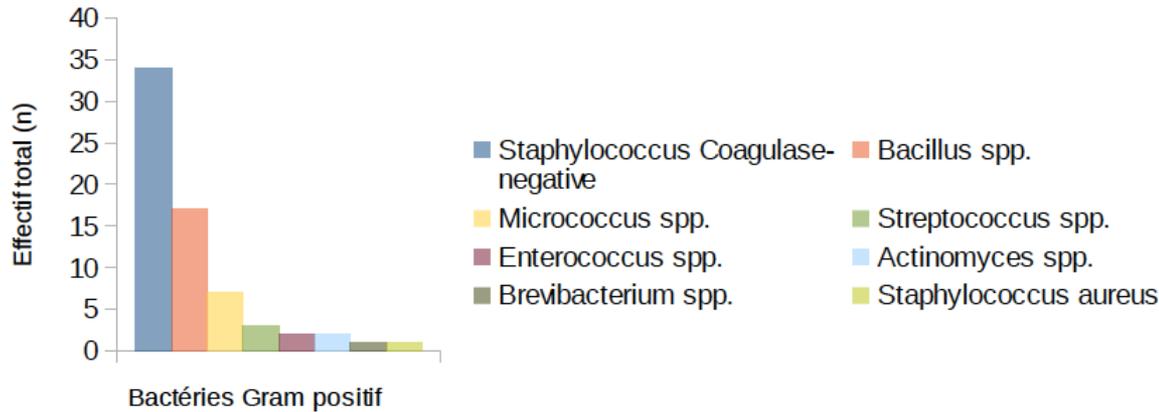
P<0,001

Procédé de désinfection	Nombre de contrôles	Niveau Cible
LDE	15	80,0 %
Manuel	242	78,0 %
Données manquantes	60	96,7 %

Résultats

Cause non conformité	Nombre de contrôles	%
Germe indicateur	53	84,6 %
FAR 5 et 25 UFC / 100 ml	17	57,5 %
FAR > 25 UFC / 100 ml	17	82,5 %

Résultats



Résultats

Age de l'endoscope	Nombre de contrôles	Niveau Cible	P<0,01
Moins 3 ans	184	75,5%	
Plus de trois	98	89,7%	
Données manquantes	35	91,4%	

Service	Nombre de contrôles	Niveau Cible	P<0,05
PT Pneumologie	210	78,0%	
Autres	106	88,6%	
Données manquantes	2	50,0%	

Marque	Nombre de contrôles	Niveau Cible
Pentax	212	79,2%
Autres	93	86,0%
Données manquantes	12	91,6%



Contrôles microbiologiques en endoscopie

CYSTOSCOPE CHRU BREST

Philippe Saliou

Évaluation microbiologique de la désinfection des cystoscopes souples au CHRU de Brest de janvier 2007 à décembre 2014

Prog Urol (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.purol.2015.10.012>

Etude cystoscope

- 1^{er} janvier 2007 – 31 décembre 2014
- 87 contrôles microbiologiques
- Résultats
 - 80,5 % niveau cible

Résultats suivant contexte du prélèvement

Contexte du prélèvement	Niveau d'action (Flore totale \geq 1 UFC) <i>n</i> (%)	Niveau cible (Flore totale < 1 UFC) <i>n</i> (%)	Total	<i>p</i> value
<i>Contrôles programmés</i>	12 (24,5)	37 (75,5)	49	0,18
<i>Contrôles non programmés</i>	5 (13,1)	33 (86,9)	38	
Retour de maintenance	2 (10,5)	17 (89,5)	19	
Contrôle après prélèvement non conforme	1 (7,1)	13 (92,9)	14	
Contrôle avant utilisation d'un appareil neuf	2 (50,0)	2 (50,0)	4	
Contrôle avant utilisation d'un appareil de prêt	0 (0)	1 (100,0)	1	
Total	17 (19,5)	70 (80,5)	87	

UFC : unité formant colonie.

Microorganismes

Micro-organismes identifiés	Nombre de prélèvements
Staphylocoque à coagulase négative	5
<i>Bacillus</i> sp	4
Champignon filamenteux	3
Microcoque	2
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1
<i>Moraxella osloensis</i>	1

Conclusion

Les prélèvements microbiologiques sont une aide précieuse au contrôle de l'efficacité des procédures de désinfection des endoscopes

Les méthodologies de prélèvement et d'analyse doivent être rigoureuses et validées

Les contrôles microbiologiques sont complémentaires des audits de pratique