



Traitement des Dispositifs Médicaux (DM) Thermosensibles :

endoscopes, sondes d'échographie, ...
Quels contrôles? quelle surveillance?

**David BOURRU – Infirmier hygiéniste
(EOHH) Equipe opérationnelle d'hygiène hospitalière
CLIN – AP-HM
14 octobre 2025**





Plan

1. Endoscopes
2. Bibliographie
3. Les différents niveaux de désinfection (Classification de Spaulding)
4. Les étapes du traitement
5. Les prélèvements
6. Traçabilité et cahier de vie
7. Risque ATNC
8. Locaux et automates
9. Qualification des performances
10. Rôle de l'hygiéniste
11. La gestion des sondes d'échographie



Endoscopes

- Nombreuses dénominations
- Endoscope = appareil souple destiné à explorer une cavité anatomique ou l'intérieur d'un organe
- Fibroscope = visualisation au moyen de fibres optiques → pas de vidéo
- Vidéo-endoscope = caméra à l'extrémité de l'endoscope et image retransmise sur écran
- Echo-endoscope = vidéo-endoscope muni d'une sonde d'échographie à son extrémité



Endoscopes

- Dénomination par organe, avec ou sans vidéo, quelques exemples
- Gastroscope = œsophage, estomac, duodénum
- Coloscope = rectum, colon
- Bronchoscope = trachée, bronches
- Cholédoscope = voies biliaires
- Cystoscope = vessie
- Colposcope = vagin, col de l'utérus
- Hystéroscope = utérus
- Thoracoscope = cavité pleurale

Endoscopes

- Grande variété d'architecture, de longueur et de diamètre
- Présence ou non d'un ou plusieurs canaux





Plan

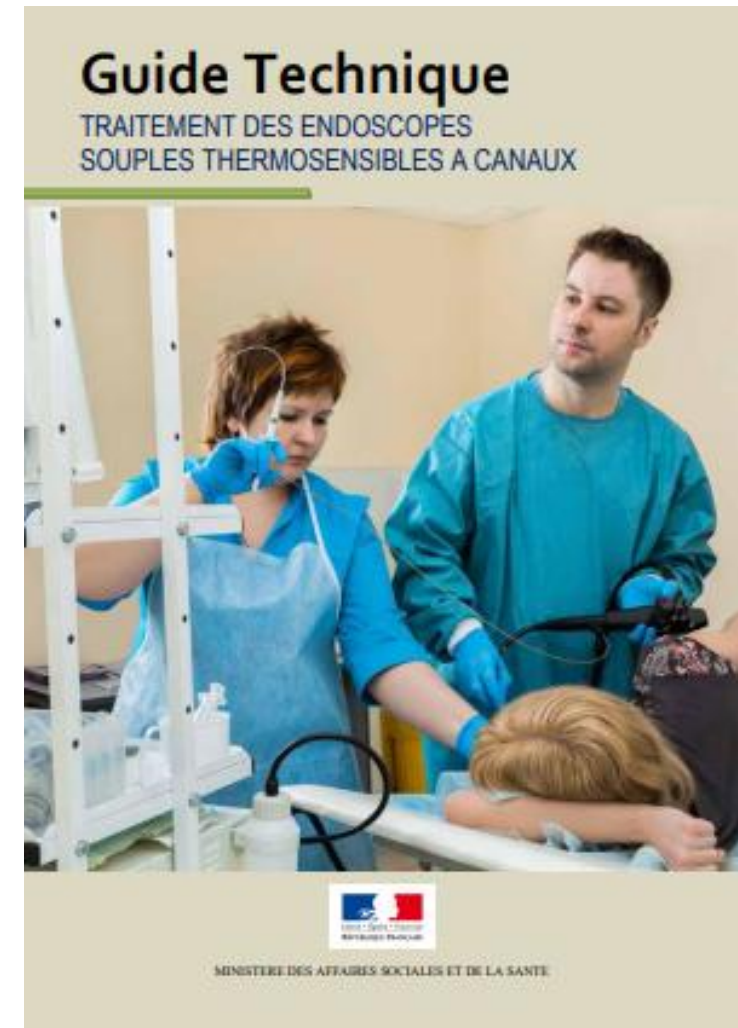
1. Endoscopes
2. **Bibliographie**
3. Les différents niveaux de désinfection (Classification de Spaulding)
4. Les étapes du traitement
5. Les prélèvements
6. Traçabilité et cahier de vie
7. Risque ATNC
8. Locaux et automates
9. Qualification des performances
10. Rôle de l'hygiéniste
11. La gestion des sondes d'échographie

Bibliographie

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

Organisé sous forme de 18 fiches traitant chacune une thématique.

Désinfection manuelle, désinfection automatique, organisation des prélèvements, gestion de la traçabilité



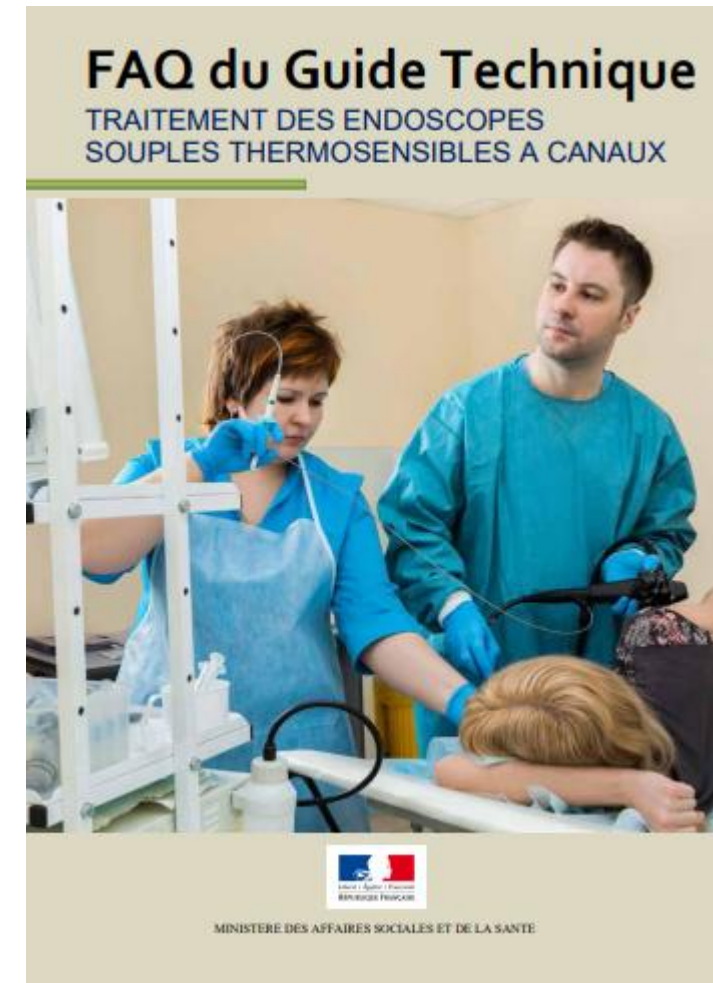
Bibliographie

FAQ du guide technique - Traitement des endoscopes souples thermosensibles à canaux - DGOS

Vient compléter le guide technique de 2016

Apporte surtout des précisions « pratico-pratique » sur certains points du guide de 2016

Parution 1 an après le guide

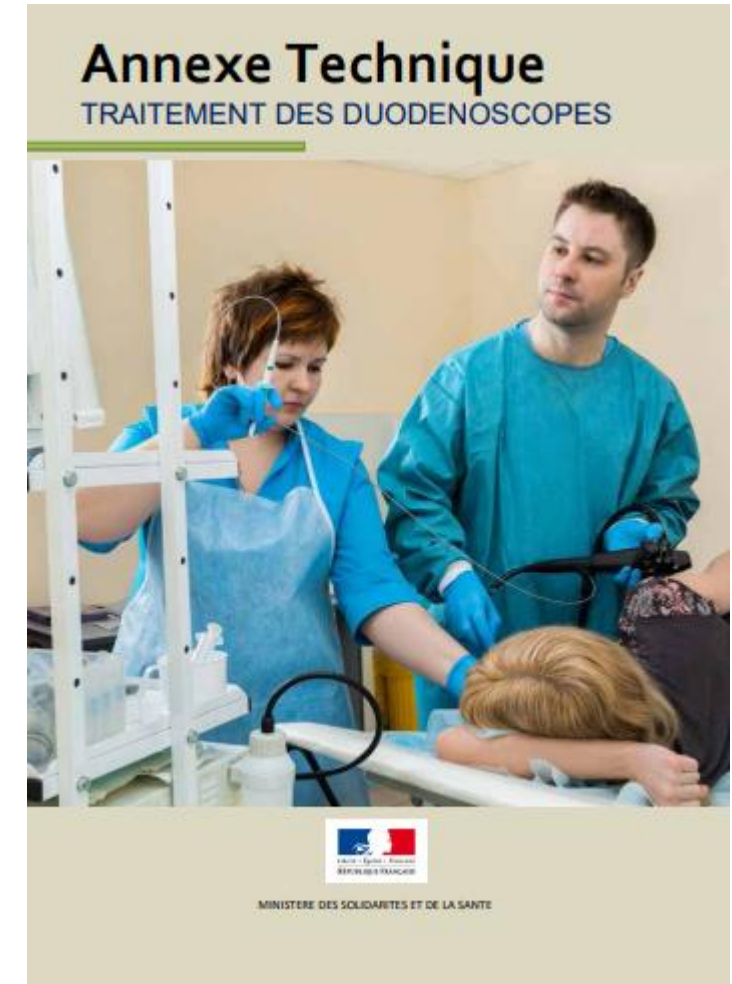


Bibliographie

INSTRUCTION N° DGOS/PF2/DGS/VVS1/PP3/2018/195 du 2 Août 2018 relative à relative au traitement des endoscopes souples thermosensibles à canaux de type Duodénoscopes.

Fais suite à des cas d'infection reliées à des contaminations d'endoscopes, en particulier aux Etats-Unis (interdiction par la FDA des modèles avec extrémité distale fixes)

Thématiques traitées: renforcement des contrôles microbiologiques avec prélèvement de l'extrémité distale de l'endoscope, contrôle visuel de l'extrémité juste avant utilisation, incitation à utiliser des modèles avec capuchon distal jetable





Bibliographie

FAQ N°2 traitement des endoscopes souples
thermosensibles à canaux – DGOS – Août 2019

Apporte des précisions sur le guide de 2016 et
l'annexe de 2018.

- Intègre les écho-endoscopes à ponction dans la catégorie « duodénoscope » du point de vue des prélèvements.
- Incite clairement à la mise en place d'habilitation pour le personnel de désinfection.
- Précision sur la qualification et la notion de famille d'endoscope.





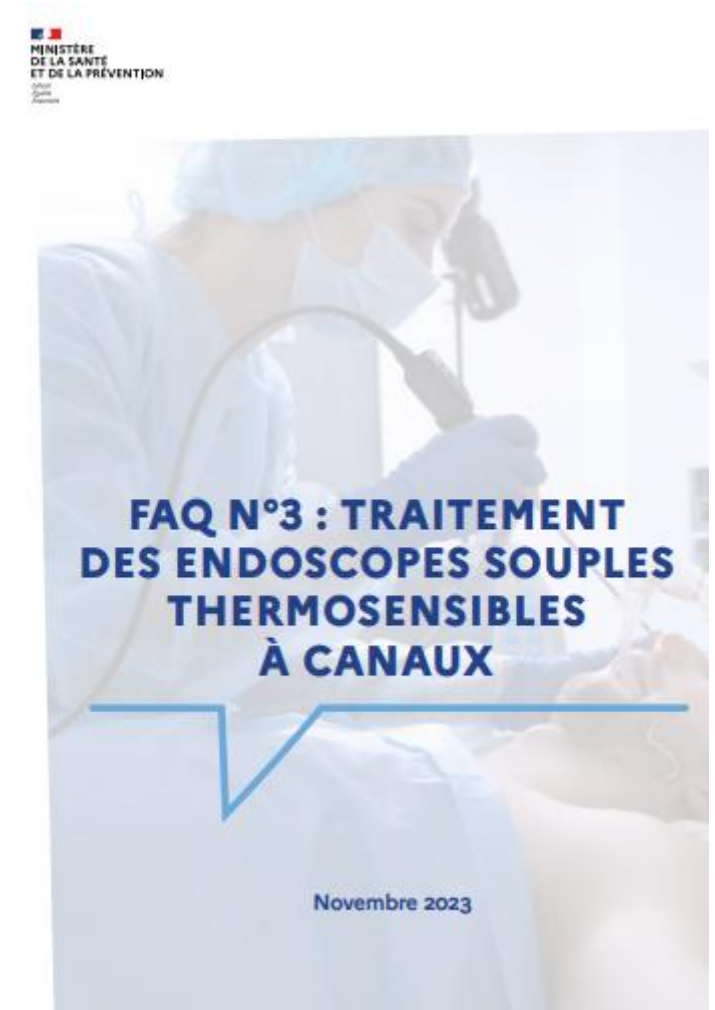
Bibliographie

FAQ n°3 : Traitement des endoscopes souples à canaux -
Novembre 2023

Incontournable! Beaucoup de précisions et mises à jour à
7 ans de l'instruction initiale

Thématiques principales abordées:

- Procédure automatique avec un cycle de nettoyage au lieu de deux
- Gestion et prélèvements des pistons
- Qualification des performances et famille d'endoscopes





Bibliographie

Normes AFNOR importantes :

- EN 16442
- EN 15883

Mais parfois difficile à se procurer...



afnor
GROUPE



Bibliographie

A venir :

- Nouvelle actualisation ou FAQ ➔ 2026
- Norme AFNOR pour la technique de prélèvement des endoscopes ➔ 2027





Plan

1. Endoscopes
2. Bibliographie
3. Les différents niveaux de désinfection (Classification de Spaulding)
4. Les étapes du traitement
5. Les prélèvements
6. Traçabilité et cahier de vie
7. Risque ATNC
8. Locaux et automates
9. Qualification des performances
10. Rôle de l'hygiéniste
11. La gestion des sondes d'échographie



Les différents niveaux de désinfection (Classification de Spaulding)

Destination du matériel	Classement du matériel	Niveau de risque infectieux	Niveau de traitement requis	Méthode de désinfection	Spectre d'activité
Introduction dans le système vasculaire ou dans une cavité ou tissu stérile quelle que soit la voie d'abord Exemples : instruments chirurgicaux, pinces à biopsie, arthroscopes	Critique	Haut risque	Stérilisation, usage unique, ou à défaut désinfection de haut niveau*	<ul style="list-style-type: none"> • Automate/caisson désinfectant par rayonnement ultraviolet • Automate/caisson désinfectant par peroxyde d'hydrogène • Immersion • Lingettes désinfectantes pour dispositifs médicaux utilisés avec gaine de protection 	Bactéricide Levuricide/ fongicide Virucide (virus nu et enveloppé) Mycobactéricide Sporicide
En contact avec muqueuse ou peau lésée superficiellement Exemples : verres à 3 miroirs utilisés en ophtalmologie, gastroscope, colonoscope...	Semi-critique	Risque intermédiaire	Désinfection de niveau intermédiaire	<ul style="list-style-type: none"> • Laveurs-désinfecteurs thermiques • Laveurs-désinfecteurs chimiques • Immersion • Lingettes imprégnées d'un désinfectant 	Bactéricide Levuricide/ fongicide Virucide (virus nu et enveloppé) Mycobactéricide
En contact avec la peau intacte du patient ou sans contact avec le patient Exemples : tensiomètre, lit médical...	Non critique	Bas risque	Désinfection de bas niveau	<ul style="list-style-type: none"> • Laveurs-désinfecteurs thermiques • Immersion • Lavettes imprégnées de détergent-désinfectant ou à défaut lingettes pré-imprégnées d'un détergent-désinfectant 	Bactéricide Levuricide Virucide (virus enveloppé)

*Désinfection de haut niveau en cas d'impossibilité d'appliquer un procédé de stérilisation et s'il n'existe pas de dispositif à usage unique stérile.

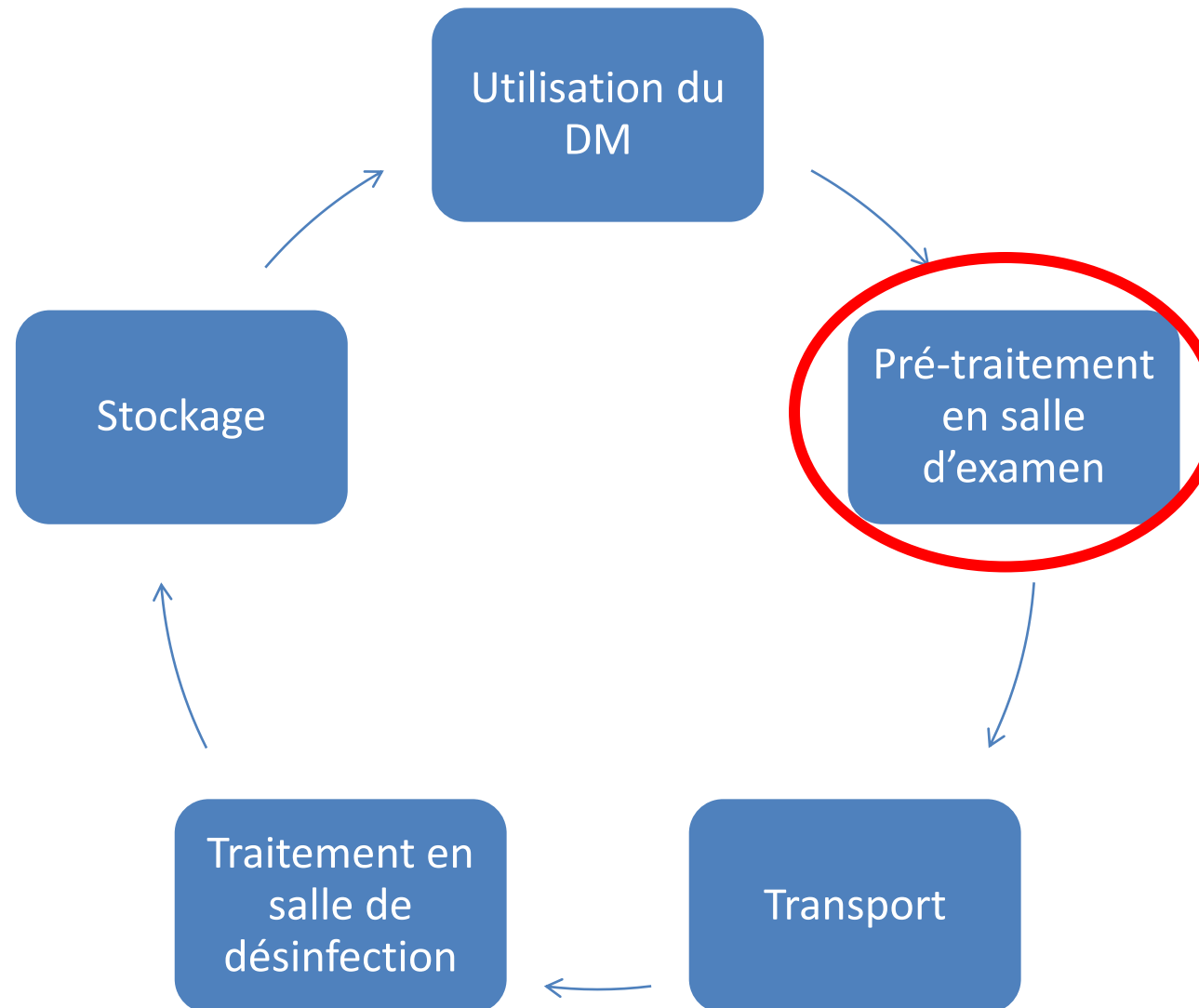


Plan

1. Endoscopes
2. Bibliographie
3. Les différents niveaux de désinfection (Classification de Spaulding)
4. Les étapes du traitement
5. Les prélèvements
6. Traçabilité et cahier de vie
7. Risque ATNC
8. Locaux et automates
9. Qualification des performances
10. Rôle de l'hygiéniste
11. La gestion des sondes d'échographie



Les étapes du traitement d'un endoscope



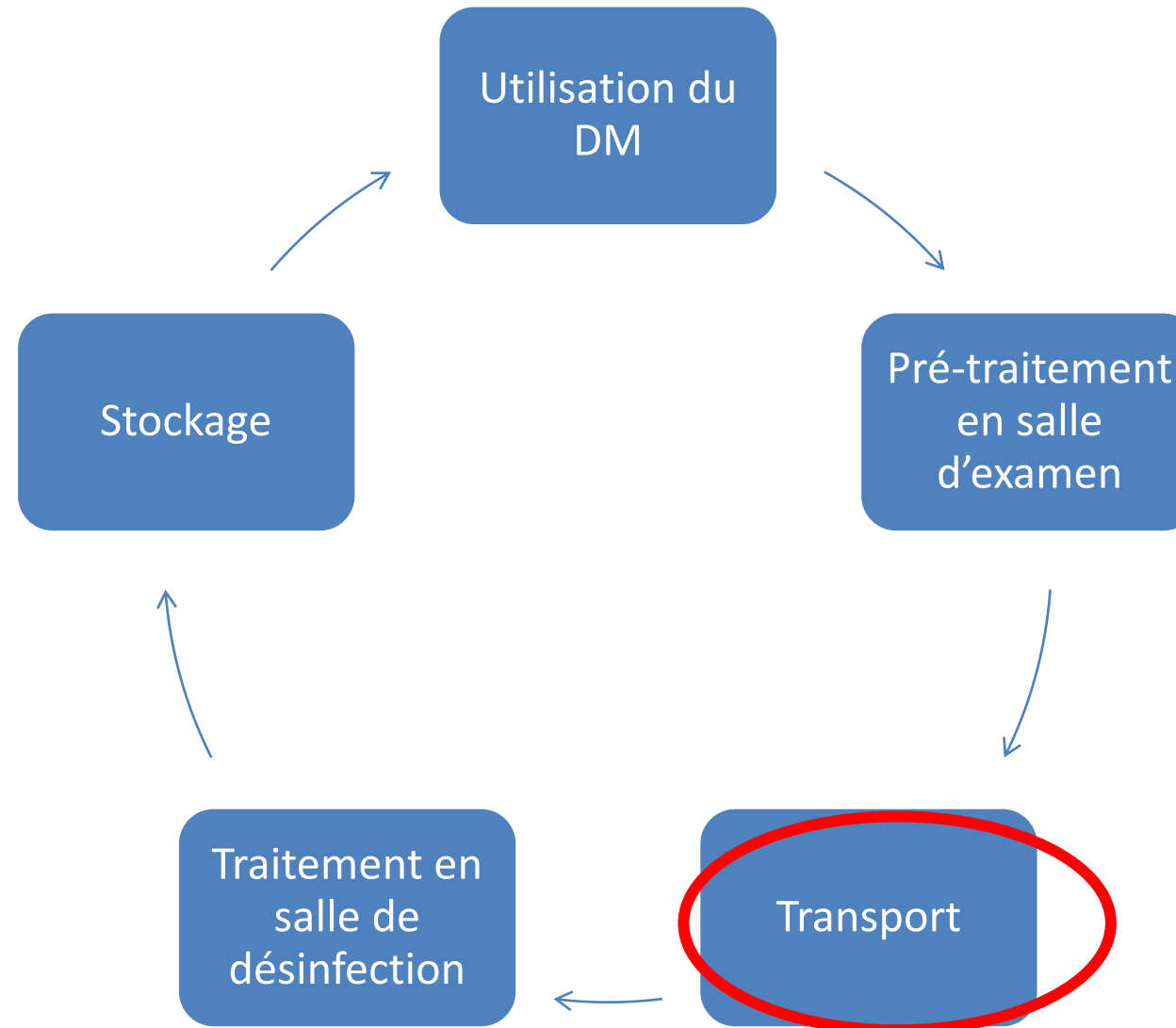


Le pré traitement en salle d'examen

- Le pré traitement doit débuter immédiatement après la fin de l'examen
- But : éviter la dessiccation des souillures et la formation de biofilm → abaissement du niveau de contamination.
- Protection du personnel en salle de décontamination
- Il comporte deux étapes :
 - Essuyage externe de l'endoscope, avec compresse humidifiée avec eau pour soins standards
 - Aspiration, insufflation de tous les canaux. Aspiration 250 ml minimum d'eau pour soin standard, changée à chaque endoscope
- Insufflation forcée pour certains endoscopes. Se fait avec un piston dédié. Notice fabricant.



Les étapes du traitement d'un endoscope





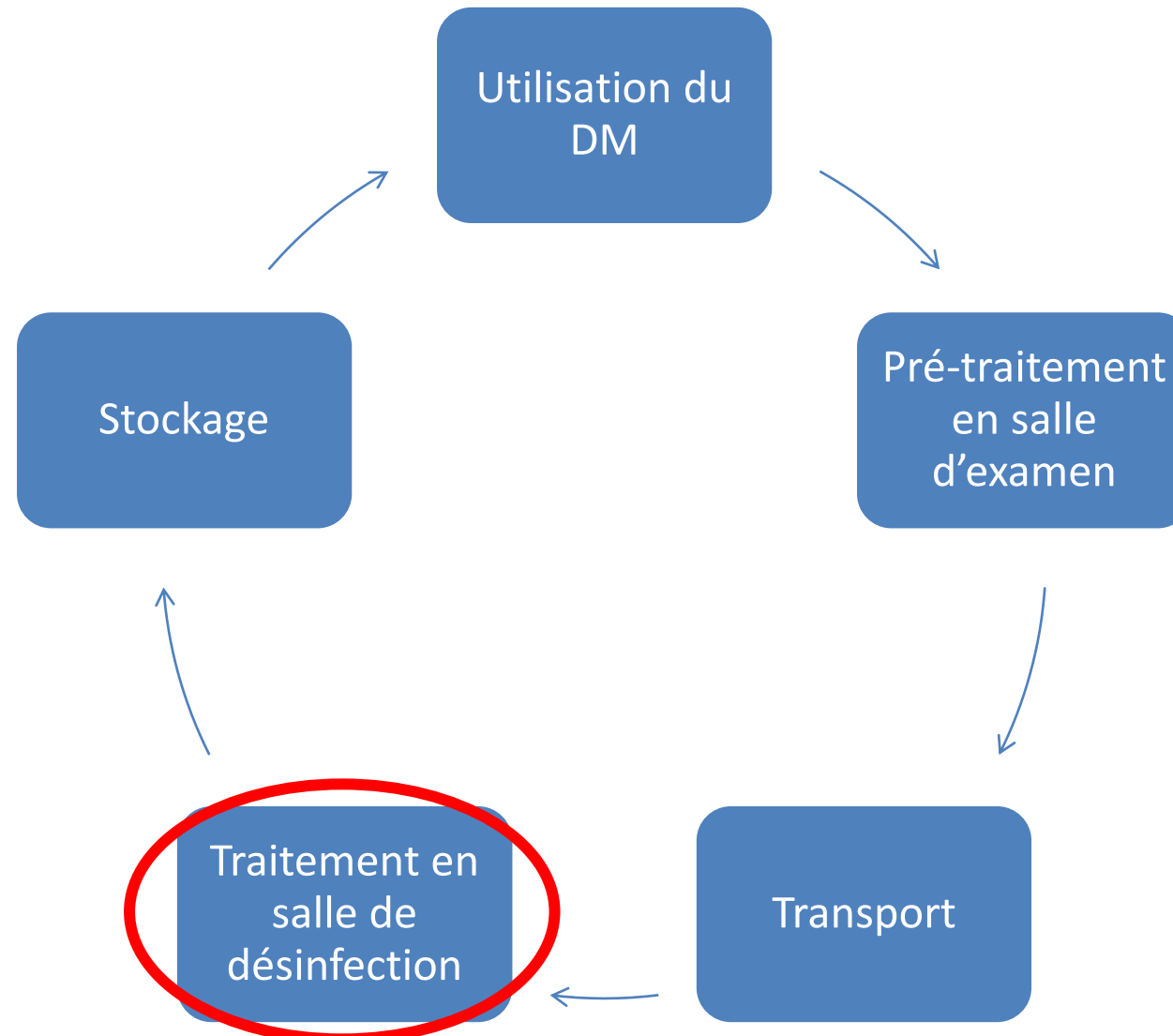
Le transport en salle de désinfection

- Le transport en salle de désinfection s'effectue sans délai
- Transport à sec
- Contenant fermé et identifié « sale »



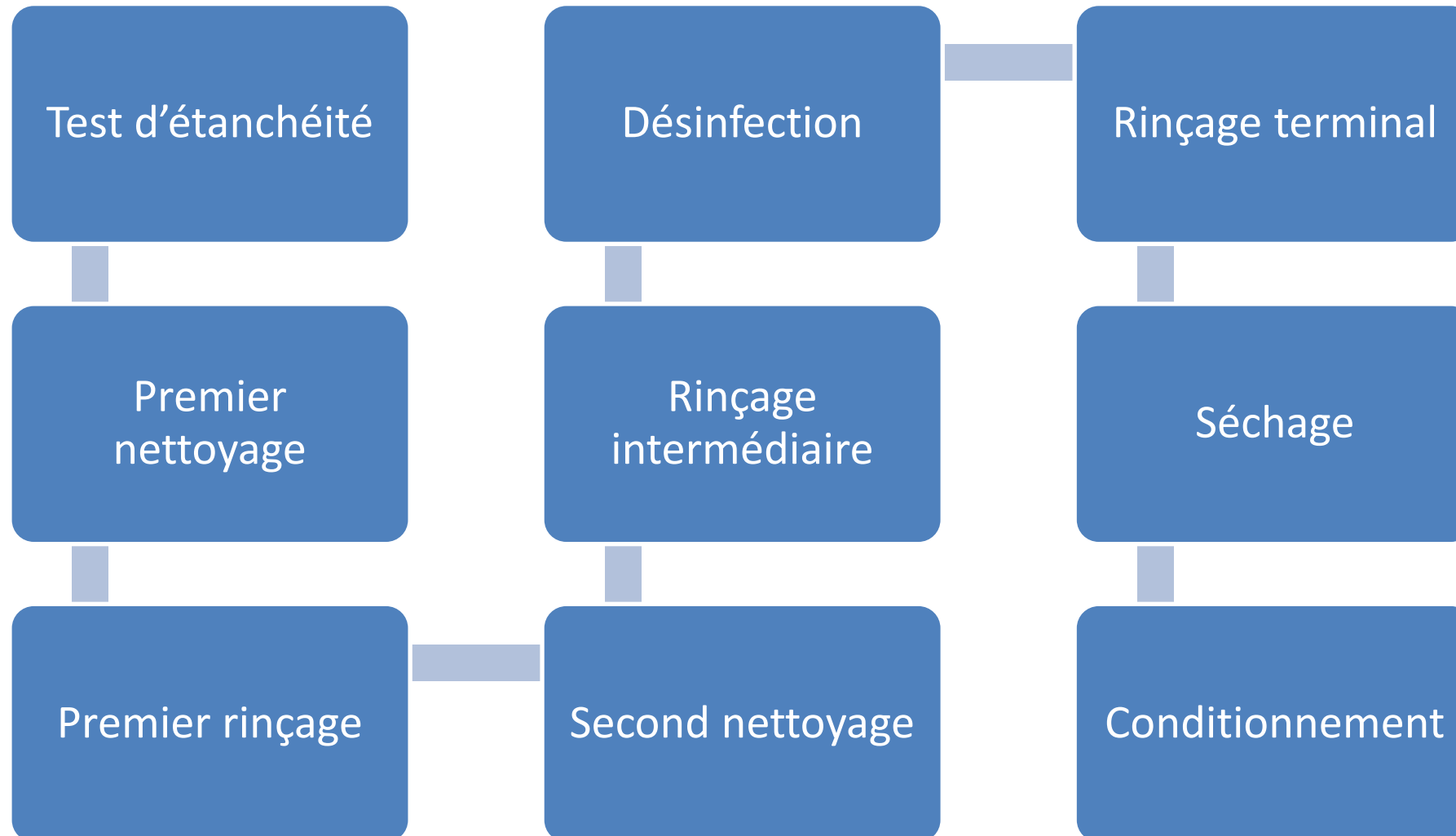


Les étapes du traitement d'un endoscope





Le traitement manuel





Le test d'étanchéité

- Indispensable avant de commencer le traitement
- Permet de vérifier l'intégrité et l'étanchéité de l'appareil
- Premier temps « à sec ». Gonflage hors de l'eau. Recherche fuite importante
- Second temps en immersion dans de l'eau du réseau. Recherche petite fuite. Actionnement des béquillages à leurs maximales
- Testeur automatique ?
➔ notice fabricant





Le premier nettoyage

- Le nettoyage a pour objectif d'éliminer les souillures par une action physico-chimique et mécanique poussée. Il suit sans délai le prétraitement.
- Temps global minimum 10 minutes
- Nettoyage de la gaine
- Démontage et nettoyage des valves, pistons et autres éléments amovibles
- Irrigation de tous les canaux irrigables de l'endoscope
- Ecouvillonnage de tous les canaux écouvillonnables de l'endoscope
 - L'endoscope est maintenu en immersion
 - le premier écouvillonnage est suivi du nombre d'écouvillonnages nécessaires tant que la brosse de l'écouvillon n'est pas visuellement propre
 - La brosse est nettoyée entre chaque passage de l'écouvillon
 - Brossage de l'extrémité et des anfractuosités de l'endoscope ainsi que des cages à pistons avec des brosses spécifiques distinctes des écouvillons pour canaux.



**Attention précautions standards ! Gants UU
manchettes longues, tabliers, masque, lunettes**



Le premier nettoyage

- Les brosses et écouvillons utilisés pour le nettoyage sont à endoscope et à usage unique
- Les irrigateurs tous conduits et les tubulures des pompes d'irrigation sont adaptés à l'endoscope
- Les irrigateurs tous conduits, les tubulures des pompes d'irrigation, les valves et pistons suivent le circuit de traitement de l'endoscope. Stérilisation si changement d'endoscope



Le premier rinçage

- A l'issue de cette première phase de nettoyage, l'endoscope est rincé et irrigué à l'eau pour soins standard afin d'éliminer les salissures et les résidus de détergent.
- Changement de bac ou rinçage du bac si réutilisation
- Changement gants, hygiène des mains



Le second nettoyage

- vise à compléter l'action du premier nettoyage
- Irrigation et immersion seulement dans un détergeant désinfectant
- Temps : cinq minutes minimum



Le rinçage intermédiaire

- Eliminer la solution de trempage
- Purger les canaux à l'air pour éviter la dilution ou l'inactivation du désinfectant par la suite
- Eau pour soins standard



La désinfection

- Immersion et irrigation
- Temps de contact selon notice fabricant désinfectant
- Aldéhyde interdit → risque MCJ
- Bain à renouveler selon durée maximale et nombre de trempage spécifié par le fabricant. Maximum 1 semaine
- Bac dédié
- Protection du personnel → EPI, masque respiratoire vapeur acide
- Si désinfection de niveau intermédiaire : bactéricide, virucide, fongicide, mycobactéricide
- Si haut niveau de désinfection : + sporicide

La désinfection

- En général utilisation d'acide péracétique obtenu par le mélange de l'acide acétique avec le peroxyde d'hydrogène → **Vérifier les temps de contact!**
- A l'avenir dioxyde de chlore? Moins de toxicité pour le personnel, meilleure efficacité? → étude en cours





Le rinçage terminal

- Le but du rinçage terminal est de réduire le risque toxique en éliminant toute trace de désinfectant. Le rinçage doit être abondant.
- Il est pratiqué avec une eau dont la qualité dépend du niveau de désinfection effectuée :
 - soit de l'eau stérile conditionnée versable pour l'endoscopie de toutes les cavités stériles impliquant une désinfection de haut niveau
 - soit de l'eau bactériologiquement maîtrisée pour l'endoscopie des cavités non stériles impliquant une désinfection de niveau intermédiaire



Le séchage

- L'endoscope non utilisé immédiatement doit être séché à l'air médical
- Surface sèche préalablement nettoyé. Champ stérile et gant stérile si désinfection de haut niveau
- L'extrémité de la soufflette ne doit pas toucher l'endoscope

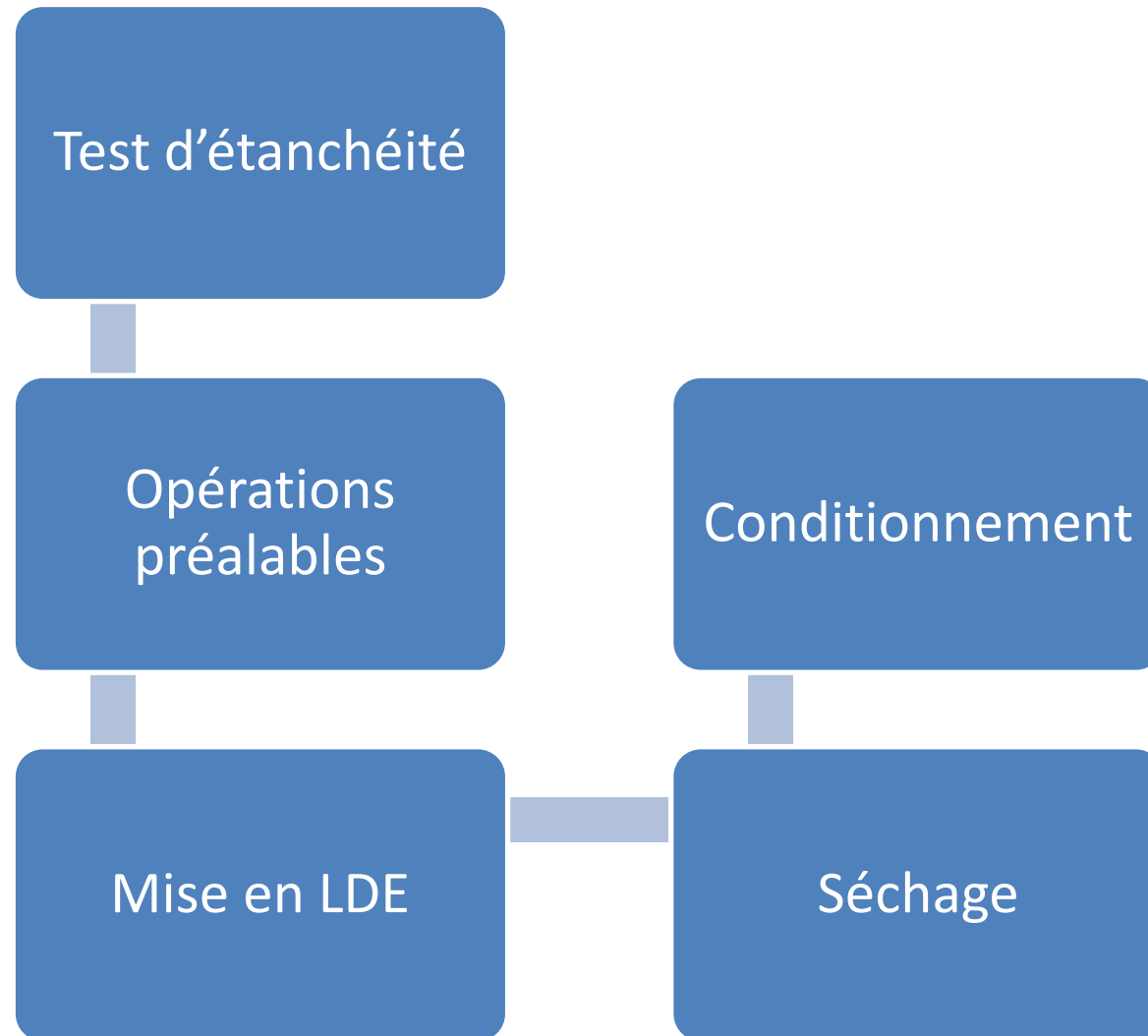


Conditionnement

- Utilisation possible pendant 12 heures
- Attention stockage temporaire fermé à l'abri de toute source de contamination
- Sinon stockage définitif



Le traitement automatique





Le traitement automatique

- Utilisation d'un automate qui va assurer les phases de double nettoyage, double rinçage, désinfection et rinçage terminal
- Nombreux intérêts: gain de temps, pas de risque d'erreur, meilleure efficacité, sécurité du personnel
- Inconvénients: désinfection de haut niveau impossible, coût (intérêt si volume de désinfection important)



Test d'étanchéité et opérations préalables

- Le test d'étanchéité se fait de la même manière qu'en procédure manuelle
- On ne parle plus de premier nettoyage mais d'opérations préalables. Elles sont manuelles et réalisées sans délai après le pré-traitement en salle d'examen.
- Elles comportent les mêmes actions que le premier nettoyage en traitement manuel
- Pas de temps de trempage → détergence
- Précautions standards et ports d'EPI



Traitement LDE

- L'endoscope est connecté au LDE au moyen de connectiques dédiées
- En fin de programme, une vérification visuelle de la bonne connexion des tubulures est nécessaire même si le cycle est valide
- Quid des accessoires? Pistons, valves, irrigateurs? Pistons en LDE possible depuis la FAQ n°3
 - Valves réutilisables à proscrire
 - Valves à faire stériliser avant usage en endoscopie bronchique



Traitement LDE





Endoscopes sans canal

- Les endoscopes sans canaux ne nécessitent qu'une phase de nettoyage. Certains ORL, uro.
- L'utilisation d'une gaine, quand elle est disponible, et sous réserve de vérification de son intégrité, permet de réaliser une désinfection par essuyage et non trempage
→ gain de temps important





Endoscopes à risques

- Parmi les endoscopes semi-critiques, certains sont identifiés et dits « à risques »
- Il s'agit des duodénoscopes et des écho-endoscopes à ponction
- Une attention particulière doit être portée au brossage de l'extrémité distale ➔ capuchon à usage unique et brosse dédiée !
- Les écho-endoscopes ont une architecture interne très complexe. Renforcer l'irrigation. Formation du personnel

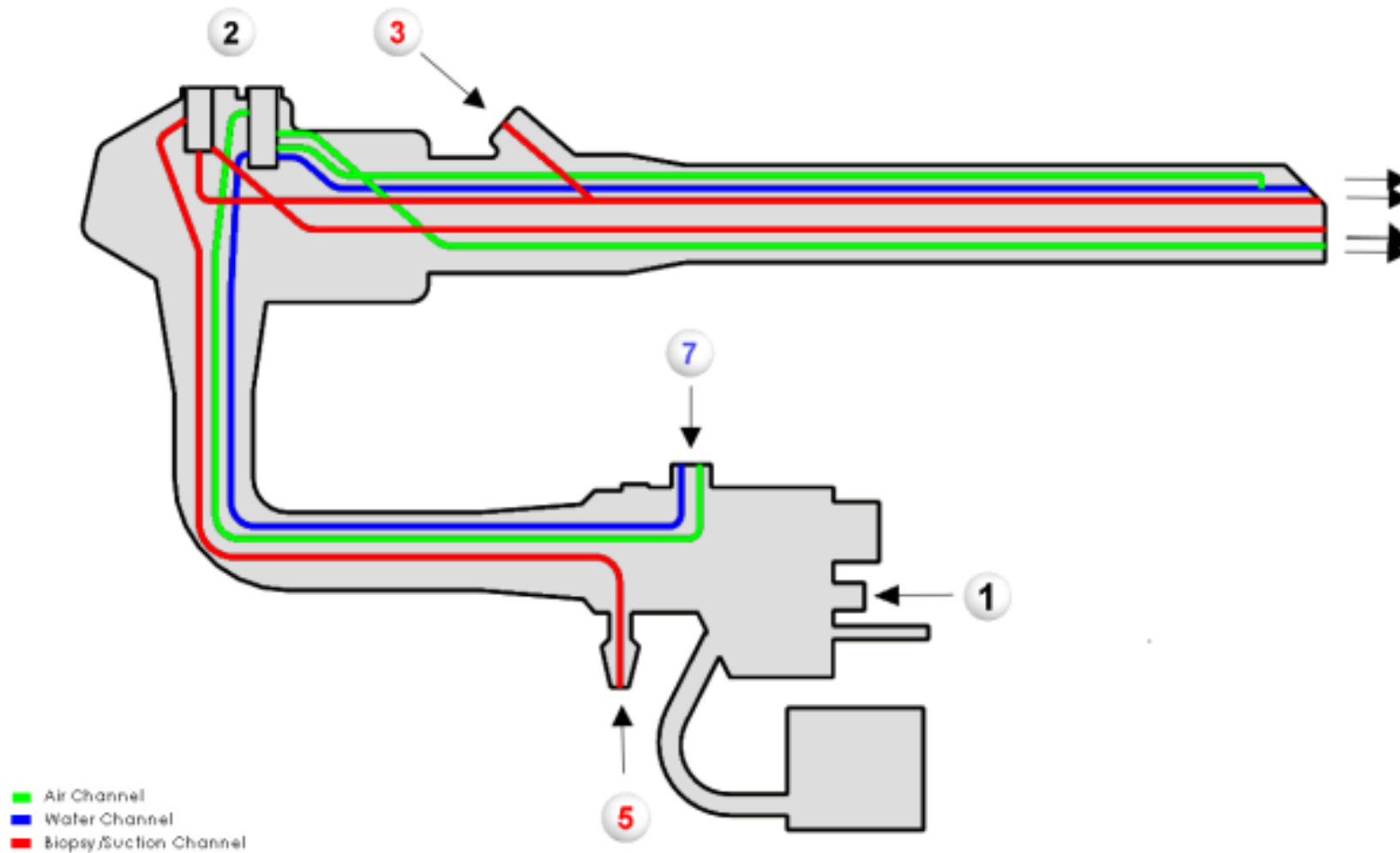
Endoscopes à risques



Endoscopes à risques

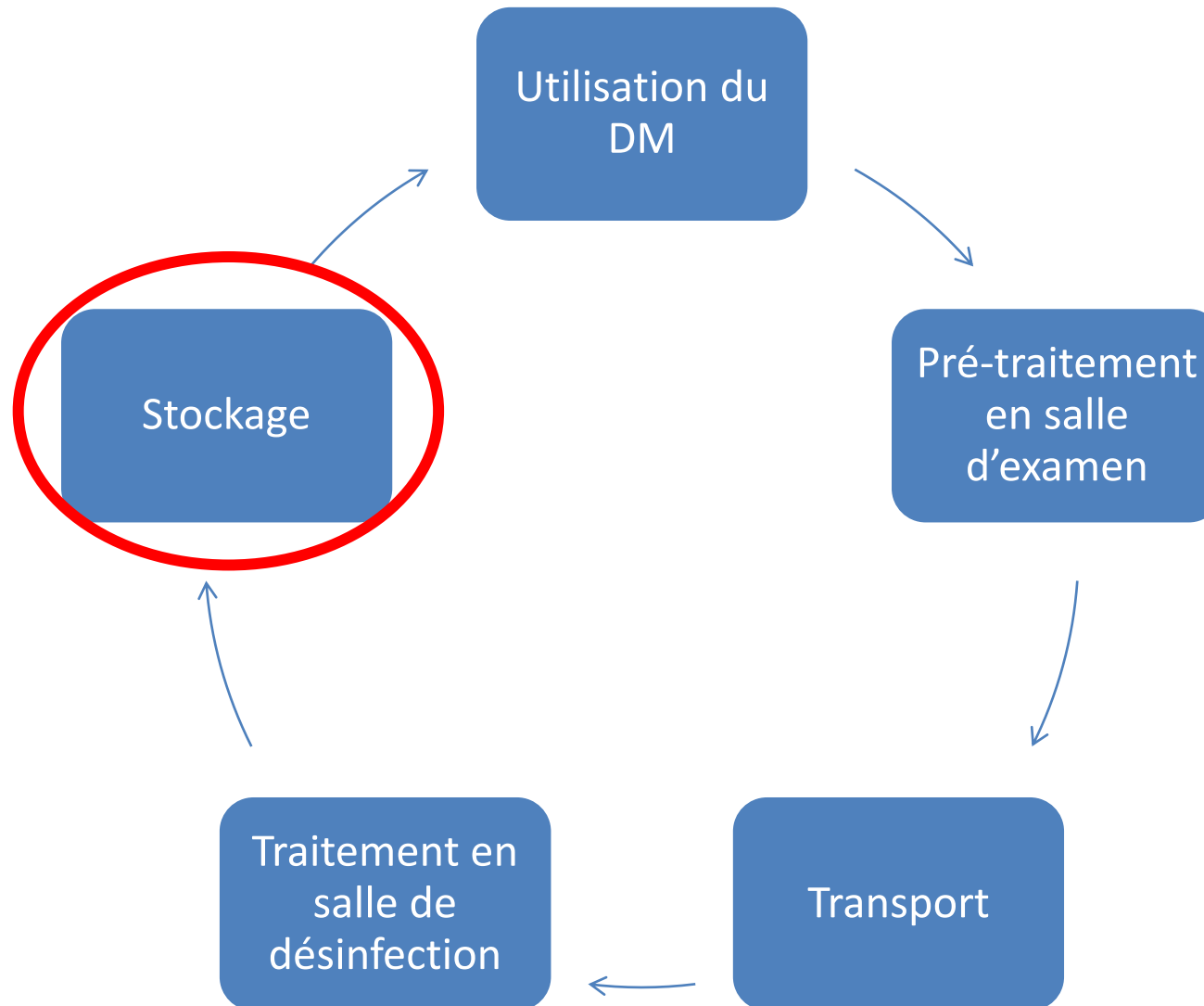


Endoscopes à risques





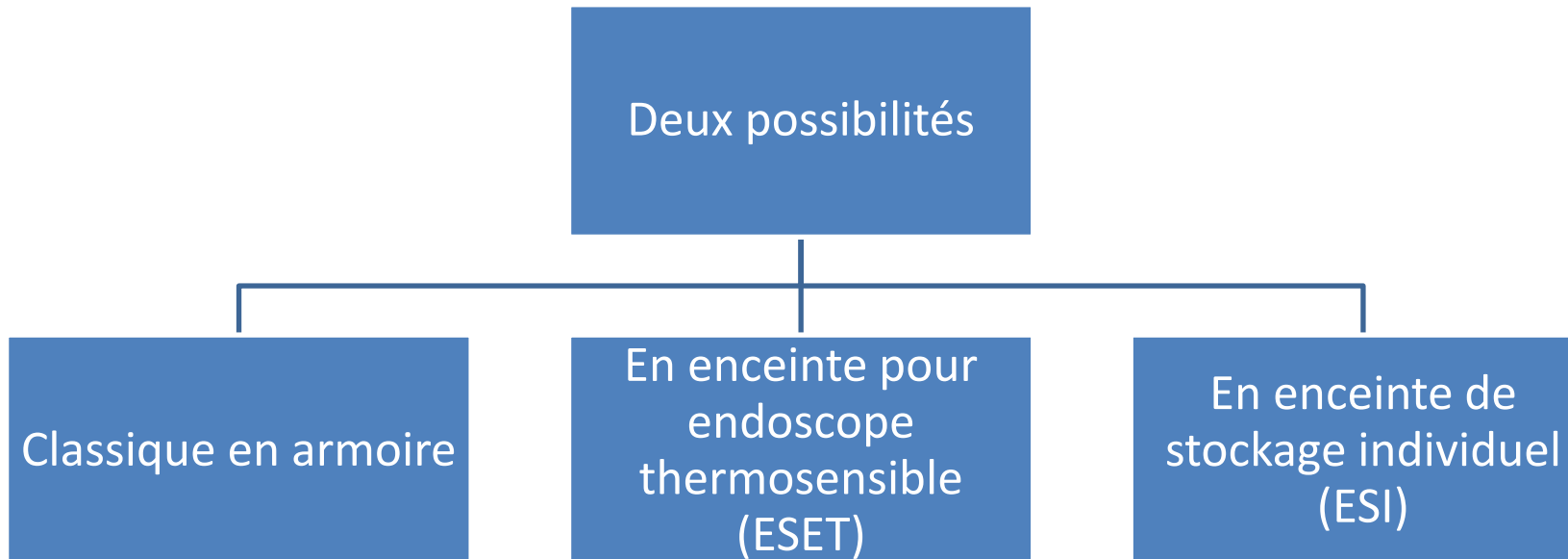
Les étapes du traitement d'un endoscope





Le stockage

- L'endoscope non utilisé immédiatement après la fin du traitement doit être stocké



Le stockage classique

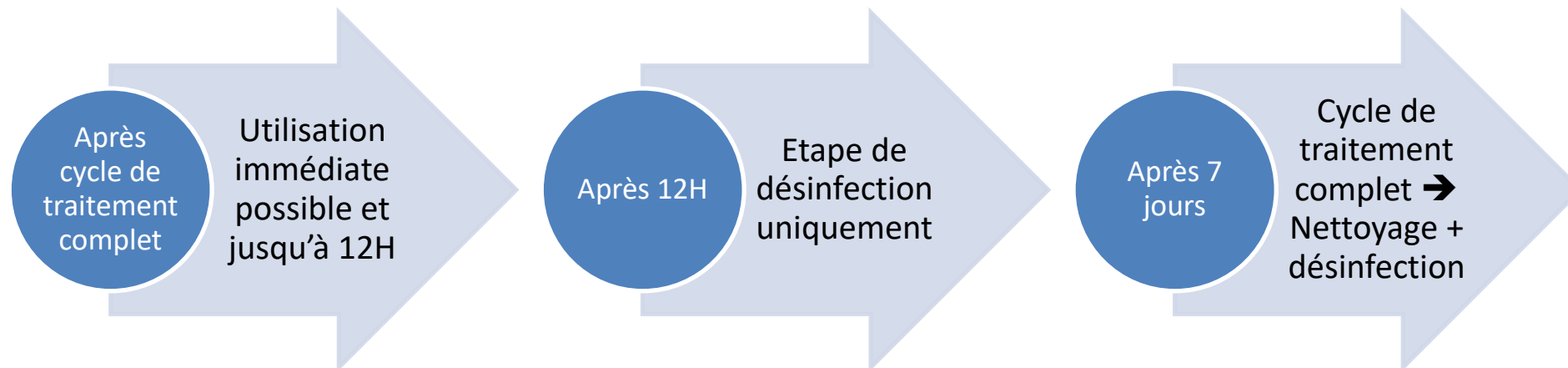
- Le stockage classique consiste à placer l'endoscope dans un endroit propre, sec et à l'abri de toute source de contamination
- Le stockage en mallette est à proscrire



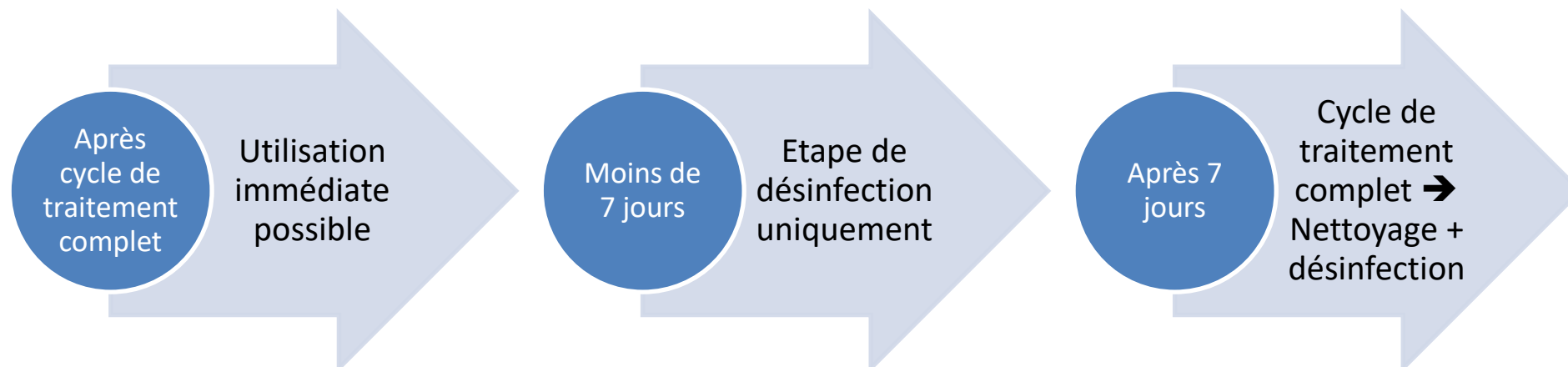


Le stockage classique

Pour le matériel semi-critique



Pour le matériel critique





Le stockage en ESET

- Le stockage en ESET permet d'allonger la période de validité de la désinfection d'un endoscope semi-critique
- Durée préconisée par le fabricant et maximum une semaine, pour le moment...
- Principe: maintient de la qualité microbiologique par circulation constante d'air médicale et éventuellement lampe UV. Enceinte étanche
- Intérêt: amélioration de la qualité du stockage, meilleure disponibilité des endoscopes, moins de désinfection de « remise à jour ».



Le stockage en ESET

- Inconvénient: coût à l'installation et à l'entretien élevé, entretien chronophage, si panne que fait-on?
- Attention aucune ESET actuellement sur le marché n'a la capacité de sécher un endoscope !
- La mise en ESET se fait directement après la fin du cycle de traitement
- L'utilisation de l'endoscope après stockage en ESET se fait directement à sa sortie.



Hygiène des mains lors de toute manipulation
à l'intérieur de l'ESET

Le stockage en ESET





Le stockage ESET

Pour le matériel semi-critique

Stockage
moins de
7 jours

Utilisation
immédiate

Après 7
jours

Cycle de
traitement
complet →
Nettoyage +
désinfection

Pour le matériel critique

Moins
de 7
jours

Etape de
désinfection
HAUT
NIVEAU

Après 7
jours

Cycle de
traitement
complet →
Nettoyage +
désinfection



Le stockage en enceinte stockage individuel (ESI)

- Procédé plus récent combinant un système de séchage et un ensachage étanche
- Non différencié des ESET dans la réglementation pour le moment
- Avantage : maîtrise du séchage par automate, moins encombrant, moins de contrainte technique, coût du consommable négligeable
- Possibilité de laisser l'endoscope en sachet après sa péremption ou si séquestré

Le stockage en sachet



Le stockage en sachet



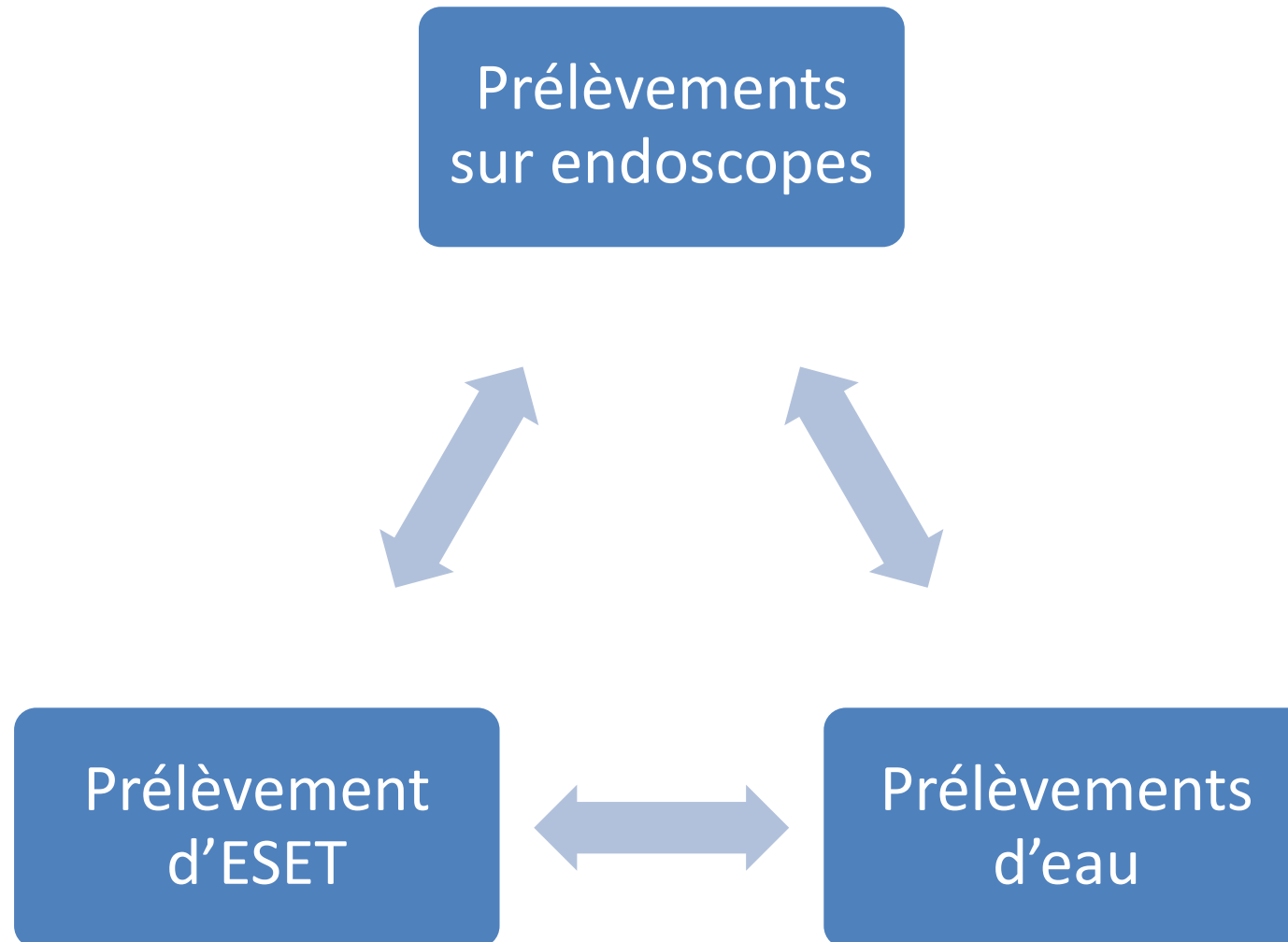


Plan

1. Endoscopes
2. Bibliographie
3. Les différents niveaux de désinfection (Classification de Spaulding)
4. Les étapes du traitement
5. Les prélèvements
6. Traçabilité et cahier de vie
7. Risque ATNC
8. Locaux et automates
9. Qualification des performances
10. Rôle de l'hygiéniste
11. La gestion des sondes d'échographie



Prélèvements environnementaux





Les prélèvements d'endoscope

- Deux types de prélèvements d'endoscope à différencier
 - Programmés : contrôle de routine
 - Ponctuels : contrôle suite à un évènement particulier



Les prélèvements d'endoscope

Programmé

- Marqueur qualité du process global
- Sert à l'analyse de risque
- Indépendant de l'endoscope en particulier

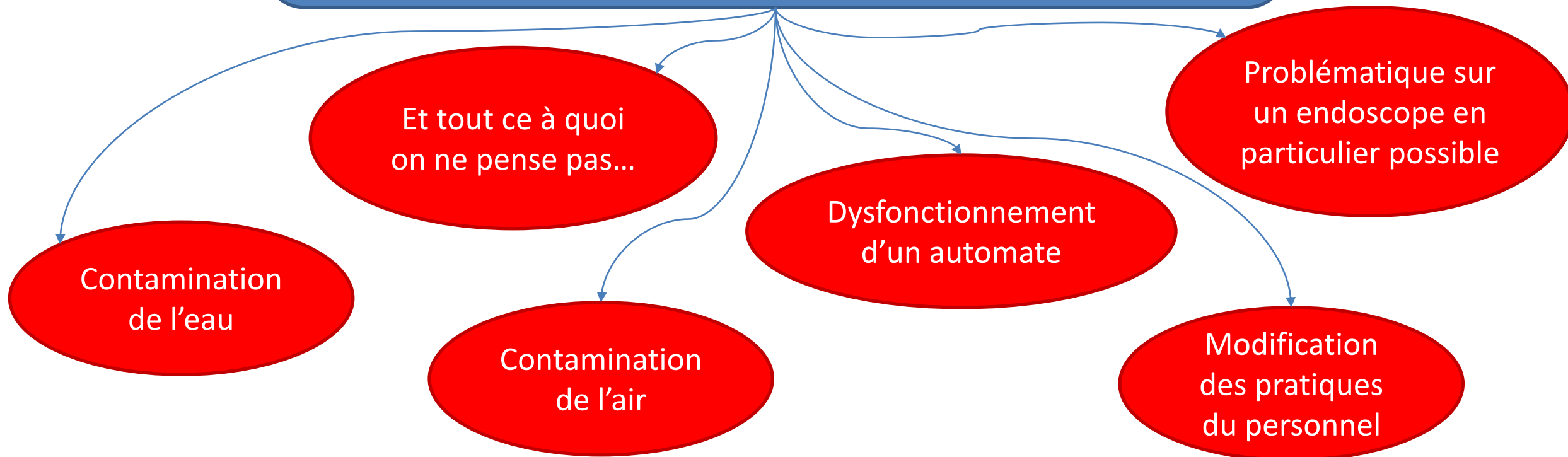
Ponctuel

- Identification d'un risque ponctuel sur un endoscope précis
- Ne rentre pas dans l'analyse de risque
- Ne qualifie pas le process

L'un ne se substitue pas à l'autre!

Les prélèvements programmés

Veillez à la répartition la plus uniforme possible des prélèvements d'endoscope dans l'année afin de détecter le plus tôt possible une problématique dans le traitement des endoscopes





Les prélèvements ponctuels

- Ils interviennent suite à un évènement particulier:
 - Acquisition ou prêt d'un nouvel endoscope
 - Retour de maintenance
 - Ecart dans la procédure de traitement et/ou stockage jugé à risque
 - Et de manière générale à l'occasion de toute circonstance jugée à risque
- L'endoscope est séquestré en attendant le résultat du prélèvement
- Un prélèvement ponctuel ne se substitue pas à un prélèvement programmé



Méthodologie

- Conditions d'asepsie adaptées pour éviter de contaminer le prélèvement
- Utilisation d'une solution de prélèvement stérile ayant un bon pouvoir de récupération des micro-organismes, capable de neutraliser l'activité résiduelle des désinfectants sans influencer sur la viabilité et la croissance des MO.
- Sérum physiologique et eau stérile interdits
- Volume à injecter entre 100 et 200 ml. Perte acceptées 20% maximum
- Récupération dans un récipient stérile adapté



Méthodologie

- Utilisation de matériel stérile à UU
- Raccords adaptés pour injection dans les canaux, ayant au moins le même niveau de désinfection ou idéalement stérilisés
- Deux personnes sont nécessaires
- Le prélèvement est suivi d'une procédure complète de traitement avec écouvillonnage
- L'échantillon doit être analysé le plus rapidement possible. Il peut être conservé à 5° pendant 24H maximum



Analyse des résultats

Niveau de désinfection	Niveau cible	Niveau d'alerte	Niveau d'action
Désinfection de haut niveau et rinçage à l'eau stérile Dispositifs critiques	Flore totale < 1 UFC/100 ml		Flore totale ≥ 1 UFC/100ml OU présence de micro-organisme indicateur*
Désinfection de niveau intermédiaire et rinçage à l'eau bactériologiquement maîtrisée Dispositifs semi critiques	Flore totale < 5 UFC/100 ml ET absence de micro-organisme indicateur*	Flore totale 5-25 UFC/100 ml ET absence de micro-organisme indicateur*	Flore totale > 25 UFC/100ml OU présence de micro-organisme indicateur*



Analyse des résultats

- Les micro organismes indicateurs sont les suivants:
 - Entérobactéries
 - Entérocoques
 - *Pseudomonas aeruginosa*
 - Autres *Pseudomonas*
 - *Stenotrophomonas maltophilia*
 - *Acinetobacter* spp.
 - *Staphylococcus aureus*
 - *Candida* spp.
 - Champignon filamenteux
- Problématique d'écouvillonnage**
- Contamination de l'eau de rinçage ou problématique de séchage**
- Hygiène des mains à la sortie de LDE, au séchage**
- Environnement, bionettoyage de la désinfection**



Analyse des résultats

Niveau cible

- Conforme

Niveau d'alerte

- Non conforme
- Première alerte, utilisation encore possible mais à contrôler
- Le contrôle doit être fait rapidement

Niveau d'action

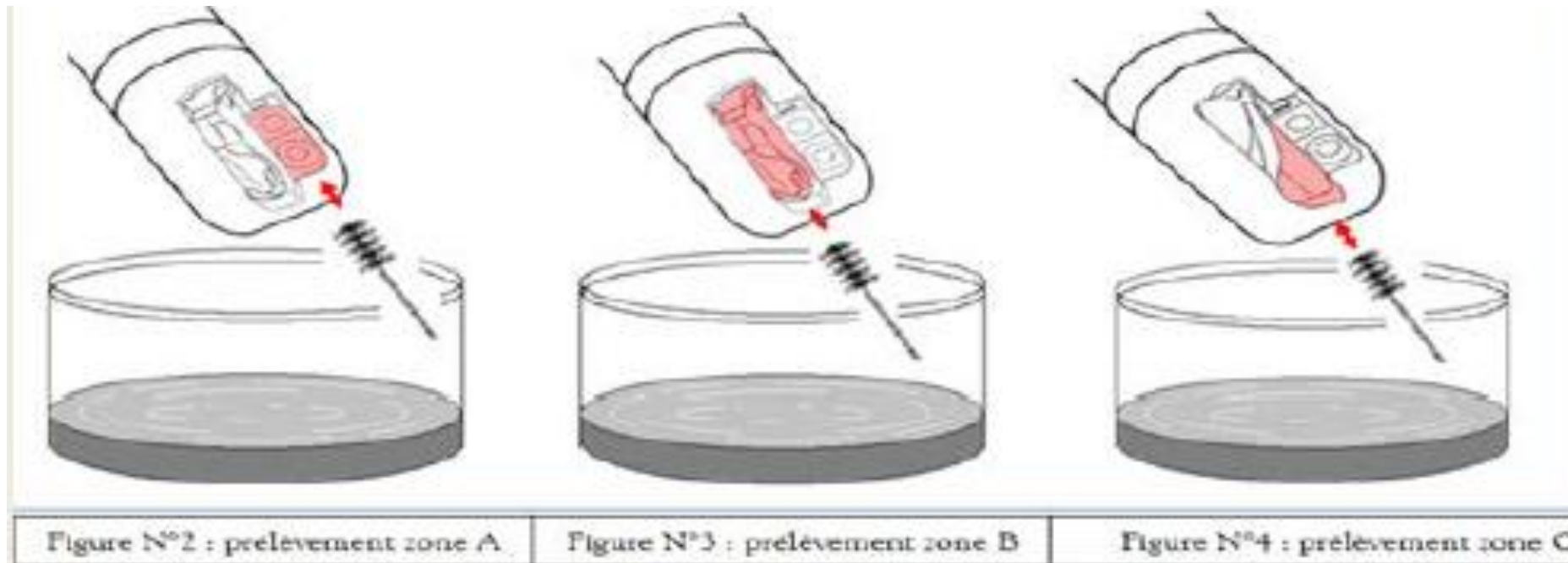
- Non conforme
- Séquestration immédiate
- Analyse de risque
- Importance d'un suivi global des prélèvements programmés



Prélèvement de duodénolescope

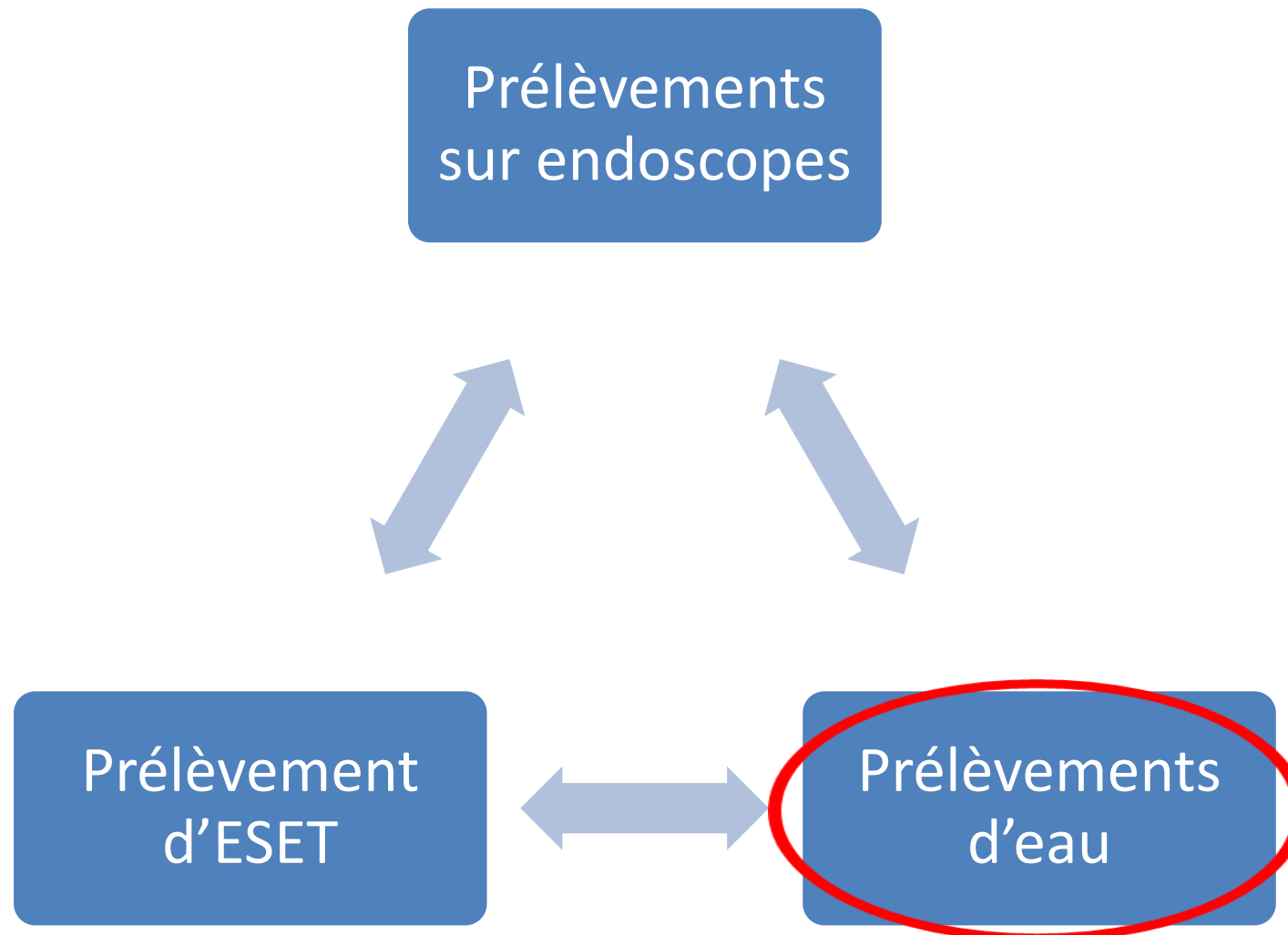
- En plus des prélèvements de canaux, dans le cas des duodénoscopes, l'extrémité distale doit être prélevée à l'aide d'un écouvillon
- Les résultats des deux prélèvements sont additionnés et c'est la somme qui est interprétée dans l'analyse des résultats

Prélèvement de duodénolescope





Prélèvements environnementaux





Prélèvement d'eau

- Deux types de prélèvements:
 - Eau alimentant les LDE
 - Eau de rinçage terminal de la LDE (fond de cuve)
- Rythme trimestriel → Attention aux préconisations du fabricant



Prélèvement d'eau

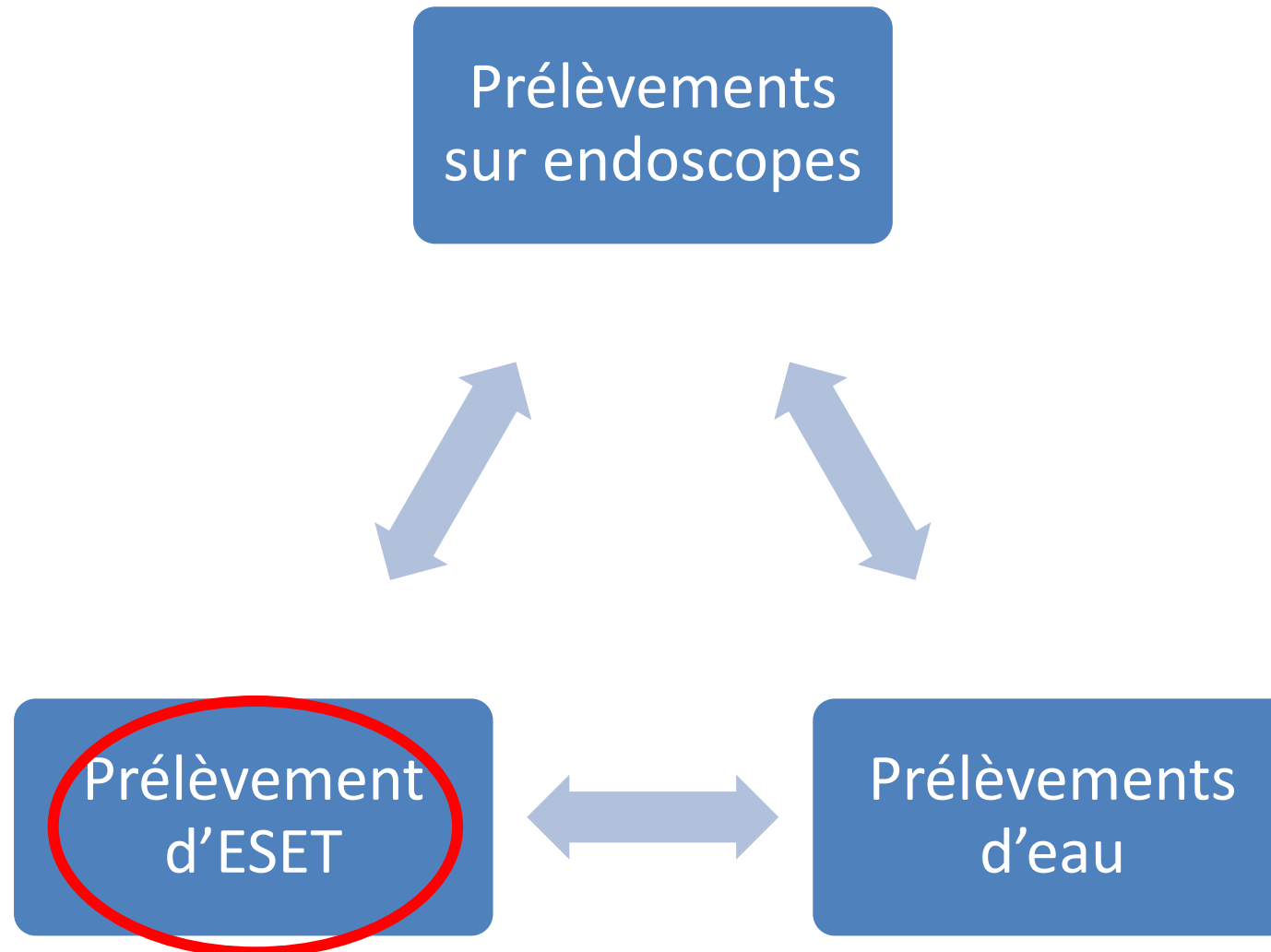
	Niveau cible	Niveau d'action
--	--------------	-----------------

- Présence de coliformes = contamination fécale de l'eau = grave
- Présence de *Pseudomonas aeruginosa* = germe indicateur, alerte.
Attention à la contamination des robinets de prélèvements
- Flore revivifiable = alerte si variation d'un facteur 10 sinon *don't stress*

	UFC/ml	UFC/ml
--	--------	--------



Prélèvements environnementaux





Prélèvement d'ESET

- Fréquence trimestrielle
- Prélèvement de surface, gélose TSA
- 4 points à prélever : 2 sur des zones en contact avec les endoscopes, 1 en partie basse de l'ESET, 1 au choix
- Si le fabricant revendique un niveau propreté particulière, contrôle en fonction de la classe revendiquée
- Système de mise sous sachet → Ø prélèvement

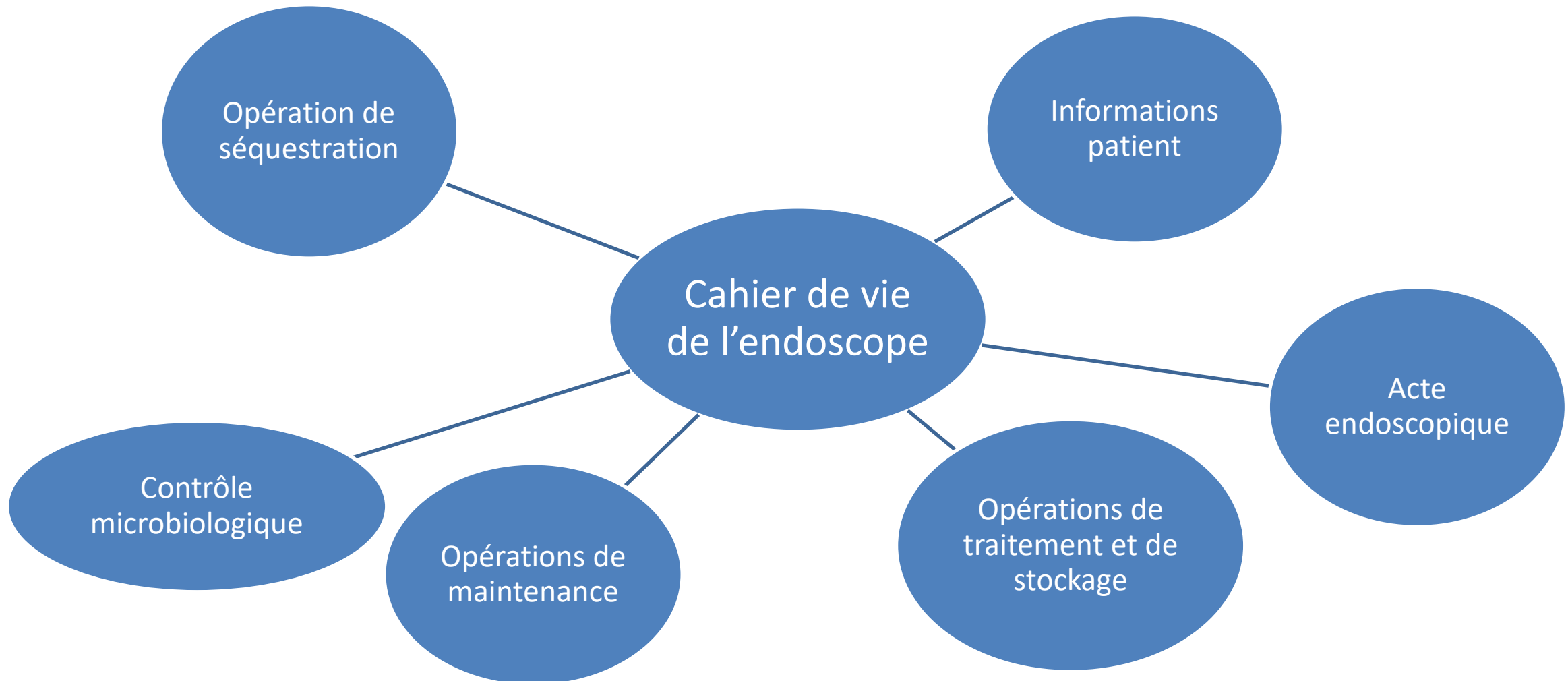


Plan

1. Endoscopes
2. Bibliographie
3. Les différents niveaux de désinfection (Classification de Spaulding)
4. Les étapes du traitement
5. Les prélèvements
6. **Traçabilité et cahier de vie**
7. Risque ATNC
8. Locaux et automates
9. Qualification des performances
10. Rôle de l'hygiéniste
11. La gestion des sondes d'échographie



Traçabilité et cahier de vie





Traçabilité et cahier de vie

- Garder un inventaire à jour
- Traçabilité des opérateurs assurant le traitement de l'endoscope
- Traçabilité du LDE utilisé
- Nature, lot et date de péremption des produits de nettoyage et de désinfection



Traçabilité et cahier de vie

- Importance d'être en capacité de relier le patient à l'endoscope et inversement, sur une grande période
- Nécessité d'une traçabilité informatique sauf si activité de désinfection faible !



Plan

1. Endoscopes
2. Bibliographie
3. Les différents niveaux de désinfection (Classification de Spaulding)
4. Les étapes du traitement
5. Les prélèvements
6. Traçabilité et cahier de vie
7. **Risque ATNC**
8. Locaux et automates
9. Qualification des performances
10. Rôle de l'hygiéniste
11. La gestion des sondes d'échographie



Risque ATNC

- Statut du patient vis-à-vis des ATNC à renseigner dans le dossier médical

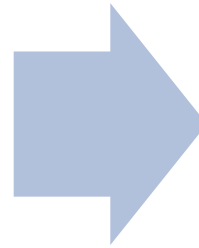
Patients suspects ou atteints d'EST

Le diagnostic d'EST doit être suspecté sur la présence, d'apparition récente et d'évolution progressive sans rémission, d'au moins un signe clinique neurologique (4) associé à des troubles intellectuels (5) ou psychiatriques (6) et après élimination de toute autre cause. Le diagnostic ne peut être confirmé que sur les résultats d'un examen neuropathologique.



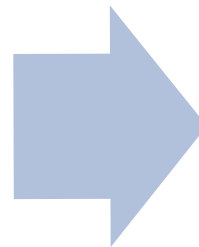
Acte à risque ou non ?

Endoscopie ORL en contact
avec muqueuse olfactive



Acte à risque vis-à-vis de
toute les formes d'EST

Endoscopie digestive ou
bronchique



Acte à risque vis-à-vis du v-
MCJ



Quel traitement ?

Dispositifs médicaux thermosensibles			
		Niveau de risque de l'acte (cf. fiche de dépistage)	
		Acte invasif à risque vis-à-vis des ATNC	Acte invasif non à risque vis-à-vis des ATNC
niveau de risque du patient (cf. fiche de dépistage)	Patient ni suspect ni atteint d'EST	<ul style="list-style-type: none"> ☑ double nettoyage ☑ inactivation totale (*) ☑ désinfection 5	<i>Procédure habituelle :</i> <ul style="list-style-type: none"> ☑ double nettoyage (**) ☑ désinfection 6
	Patient suspect ou atteint d'EST	<ul style="list-style-type: none"> ☑ double nettoyage manuel ☑ inactivation totale (*) ☑ séquestration 7	<ul style="list-style-type: none"> ☑ double nettoyage manuel ☑ inactivation totale (*) ☑ désinfection 8



Comment procéder ?

- Double nettoyage manuel dans un bain détergent désinfectant inactivant prion
- Désinfection
- En l'absence de produit détergeant désinfectant inactivant prion → Double nettoyage manuel puis immersion dans un bain à 2% de chlore actif puis désinfection
- Attention au traitement des effluents



Plan

1. Endoscopes
2. Bibliographie
3. Les différents niveaux de désinfection (Classification de Spaulding)
4. Les étapes du traitement
5. Les prélèvements
6. Traçabilité et cahier de vie
7. Risque ATNC
8. Locaux et automates
9. Qualification des performances
10. Rôle de l'hygiéniste
11. La gestion des sondes d'échographie



Les locaux

- Recommandations de la Société française d'Endoscopie Digestive (SFED) pour l'organisation et le fonctionnement d'un plateau technique en endoscopie digestive – 2013
- La zone de traitement et de stockage des endoscopes doit être physiquement séparée des zones d'intervention
- Pas d'obligation réglementaire sur le traitement de l'air → recommandation ISO 8
- Surpression dans la zone de séchage, conditionnement et stockage des endoscopes largement souhaitable
- Prévoir un renouvellement d'air suffisant pour respecter les limites d'expositions aux produits chimiques (en général 60 m³/heure/personne)



Les locaux

- La paillasse de traitement doit être adaptée au volume de l'activité. Minimum 3 bacs. Pour des gros secteurs 6 bacs. Augmentation de la rentabilité.
- Eau pour soins standards sur les bacs de la paillasse
- 1 robinet filtré pour le rinçage terminal à l'EBM
- Si la qualité voulue pour l'eau de soins standards ne peut être atteinte, il est pertinent d'alimenter toute la désinfection en EBM



Les locaux

- Prévoir une marche en avant
- Idéalement une pièce pour le nettoyage et la désinfection (paillasse + LDE), une autre pièce, séparée par une porte automatique, pour le séchage, conditionnement et stockage
- Pas de DASRI en désinfection



Plan

1. Endoscopes
2. Bibliographie
3. Les différents niveaux de désinfection (Classification de Spaulding)
4. Les étapes du traitement
5. Les prélèvements
6. Traçabilité et cahier de vie
7. Risque ATNC
8. Locaux et automates
9. Qualification des performances
10. Rôle de l'hygiéniste
11. La gestion des sondes d'échographie

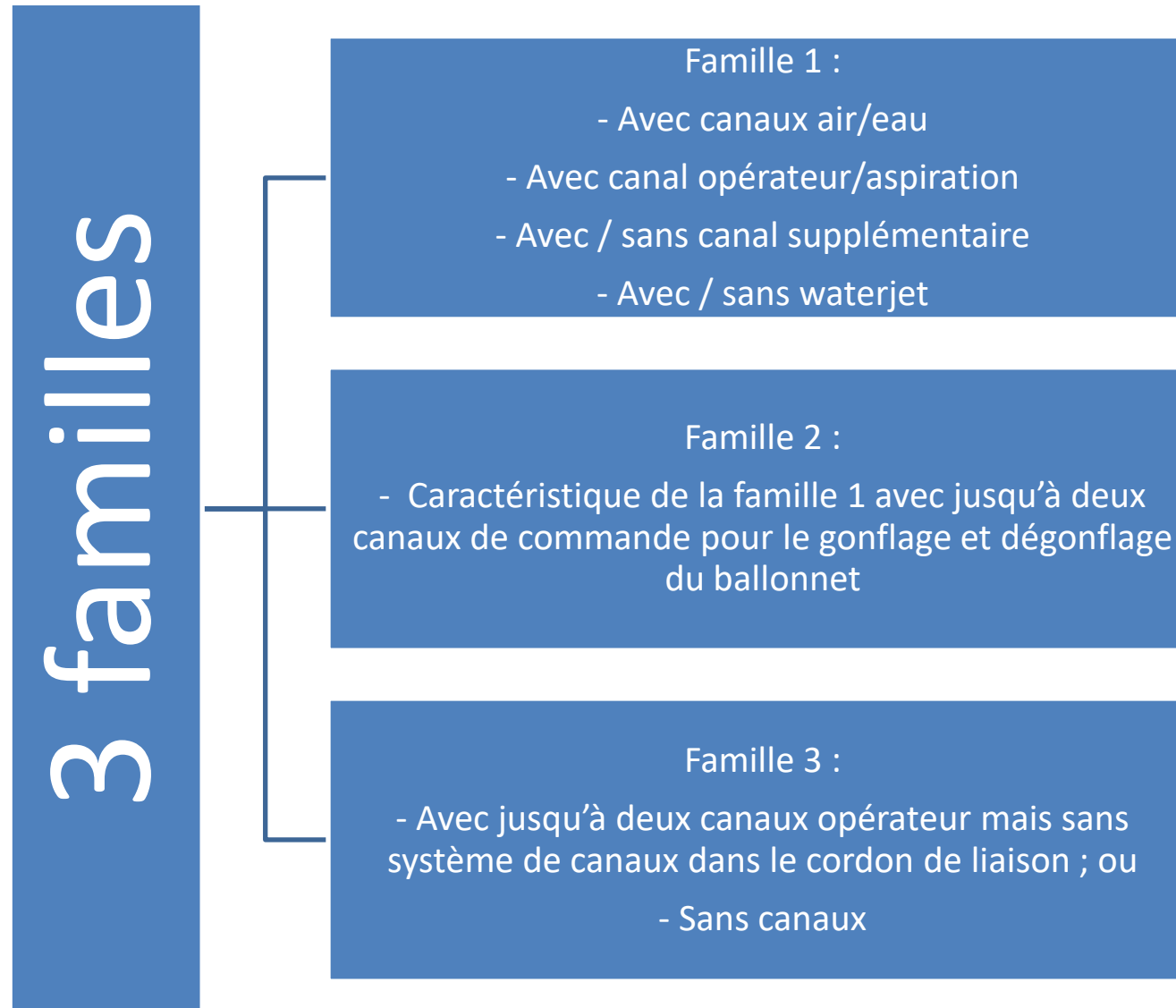


La qualification des performances

- Etape nécessaire mais difficile à organiser et chronophage
- De nombreux établissements ne la mettent pas en œuvre
- Obligation depuis 2016
- La définition des familles d'endoscope → collaboration biomédical, EOHH et service d'endoscopie primordiale !
- Document de référence → NF EN 16442

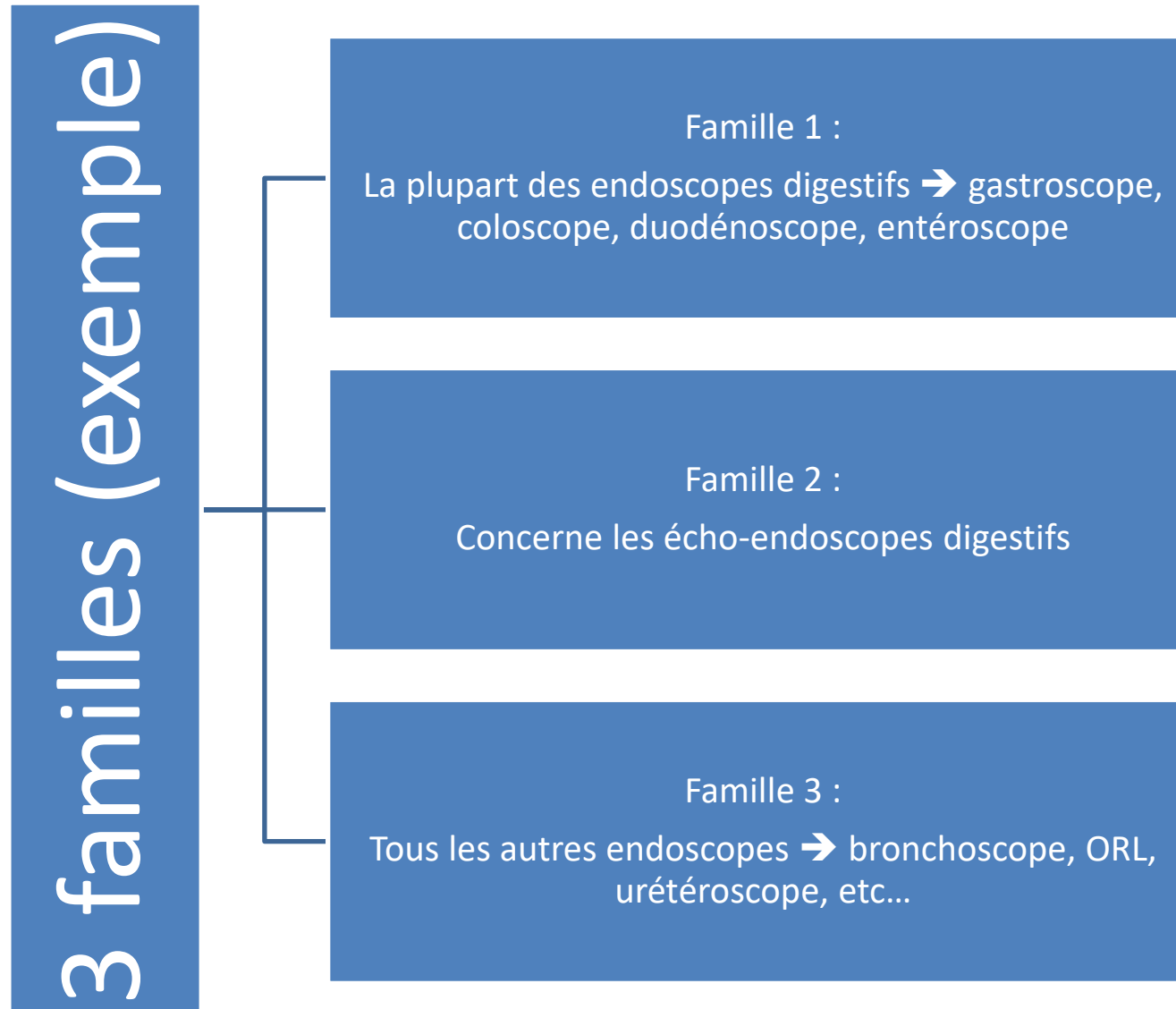


La qualification des performances





La qualification des performances





La qualification des performances

- On distingue des sous-familles dans deux cas :
 - Architecture du connecteur ESET – Endoscope différente
 - Marque de l'endoscope différente
- Une fois la famille de plusieurs modèles constituée, on qualifie avec le cas le plus défavorable :
 1. L'endoscope le plus long
 2. L'endoscope qui a le plus de canal
 3. L'endoscope qui a le plus gros canal



La qualification des performances

- La qualification des performances est un préalable à l'utilisation en routine de l'automate
- La requalification au sens strict ne se fait que si problème et dans le cadre d'une investigation de cas groupé d'infection de patient ou de contamination de matériel



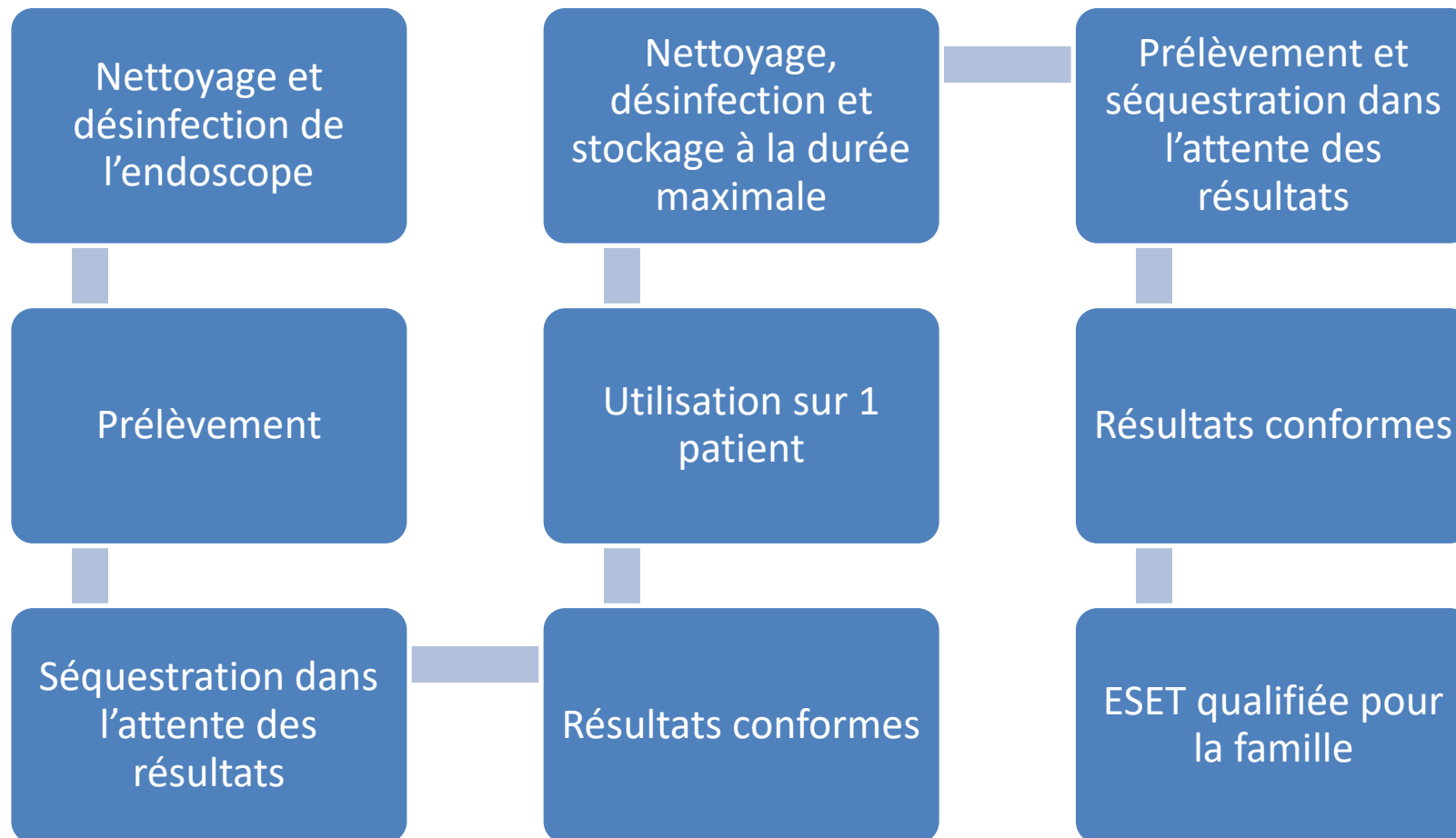
La qualification des performances

- Suivi des ESET → prélèvement d'un endoscope de chaque famille par trimestre à la durée maximale de stockage
- Idéalement changer d'endoscope chaque trimestre
- Possibilité de grouper avec la planification des prélèvements programmés annuels



La qualification des performances

- Qualification des performances initiale



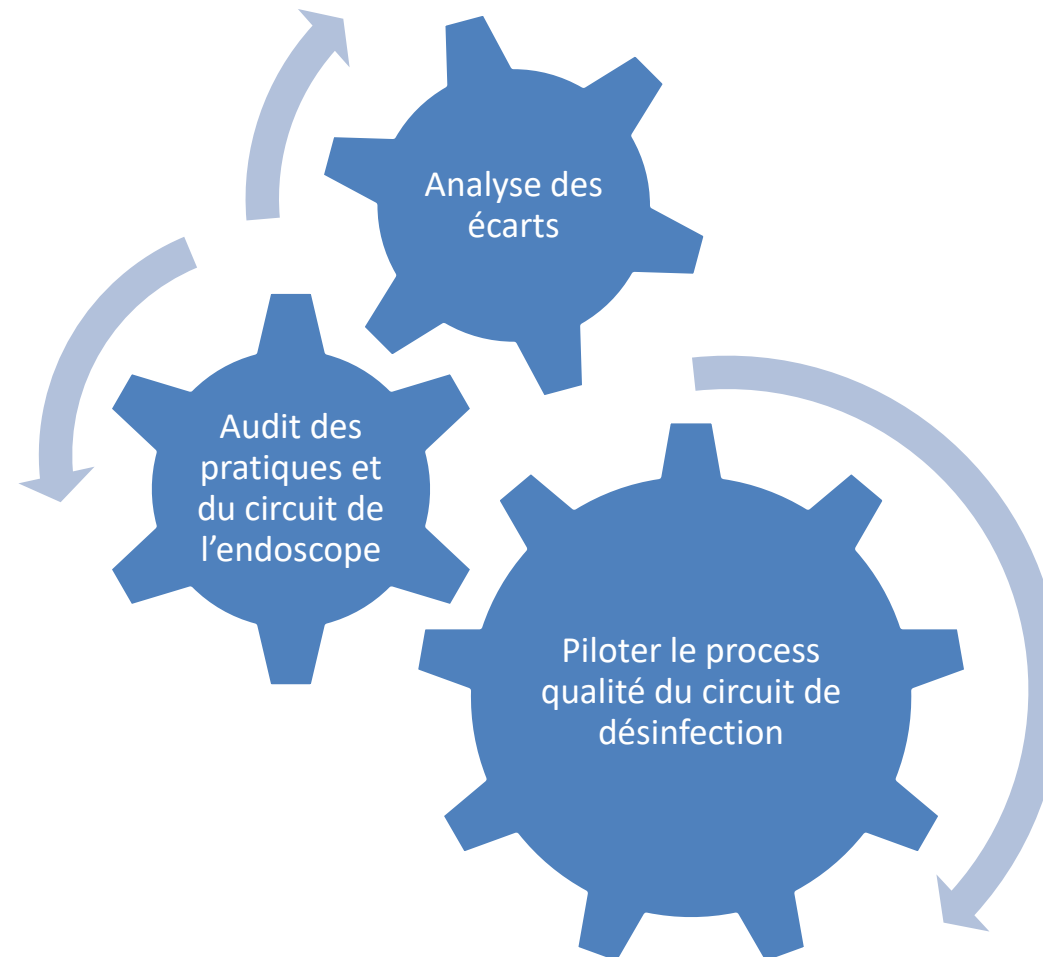


Plan

1. Endoscopes
2. Bibliographie
3. Les différents niveaux de désinfection (Classification de Spaulding)
4. Les étapes du traitement
5. Les prélèvements
6. Traçabilité et cahier de vie
7. Risque ATNC
8. Locaux et automates
9. Qualification des performances
10. Rôle de l'hygiéniste
11. La gestion des sondes d'échographie



Les missions de l'hygiéniste



Pilotage des prélèvements

Mise en place et suivi des
prélèvements

Programmation
annuelle

Formation aux
prélèvements

Suivi des résultats





Audit



Circuit de
l'endoscope

- Observation des pratiques de désinfection

Audit
traçabilité

- Traça test
- Exercice de mise en situation
- Scénario endoscope contaminé, alerte patient EST

Visite de
risque

- Organisation du service
- Formation
- VDR « classique »
précautions standards

Inciter à l'autoévaluation



Parcours d'habilitation

- Création d'un parcours d'habilitation à la désinfection
- Cadre réglementaire de l'instruction de juillet 2016

Formation initiale par EOH
ou organisme extérieur

Plusieurs observations de
pratique pendant la
période d'apprentissage

Mise en place d'un suivi tutoré.
Réaliser un minimum de
désinfection de différents types
d'endoscopes

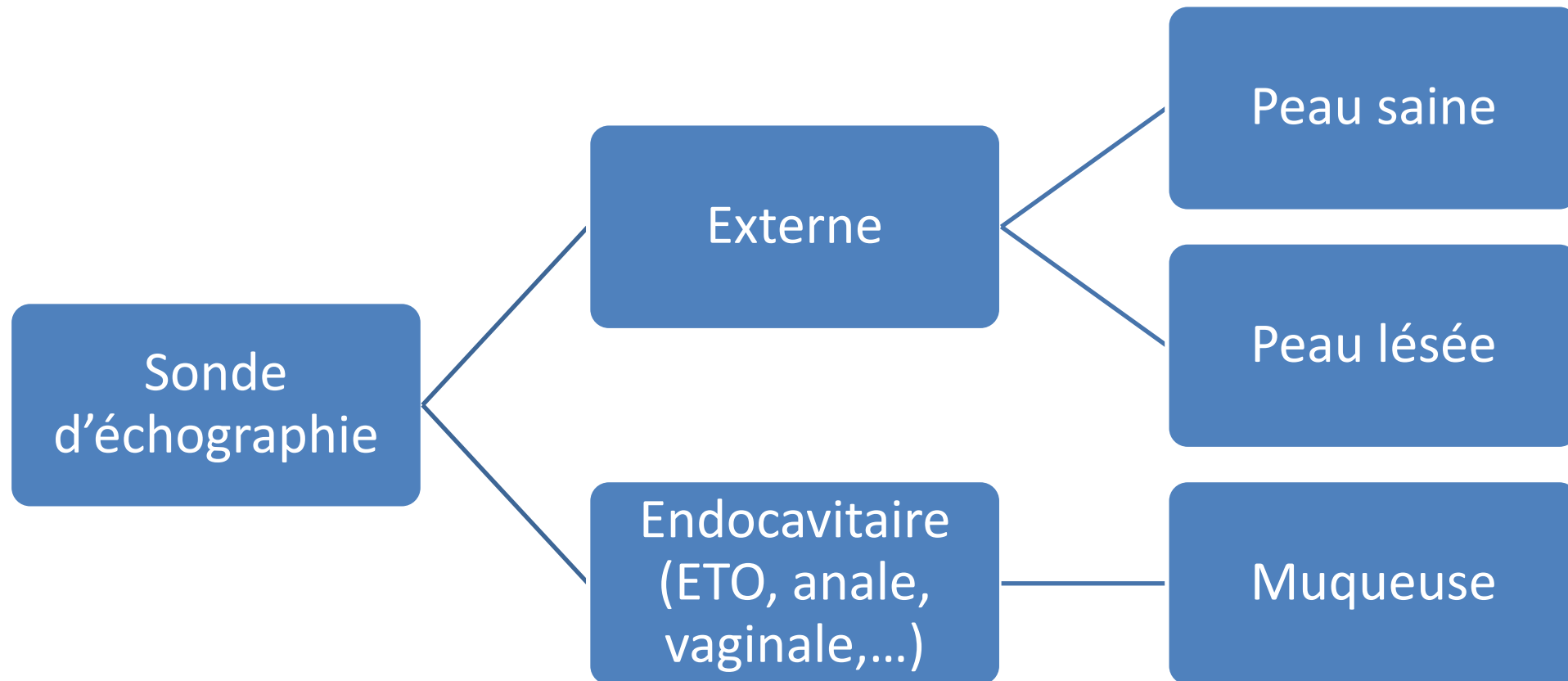


Plan

1. Endoscopes
2. Bibliographie
3. Les différents niveaux de désinfection (Classification de Spaulding)
4. Les étapes du traitement
5. Les prélèvements
6. Traçabilité et cahier de vie
7. Risque ATNC
8. Locaux et automates
9. Qualification des performances
10. Rôle de l'hygiéniste
11. La gestion des sondes d'échographie

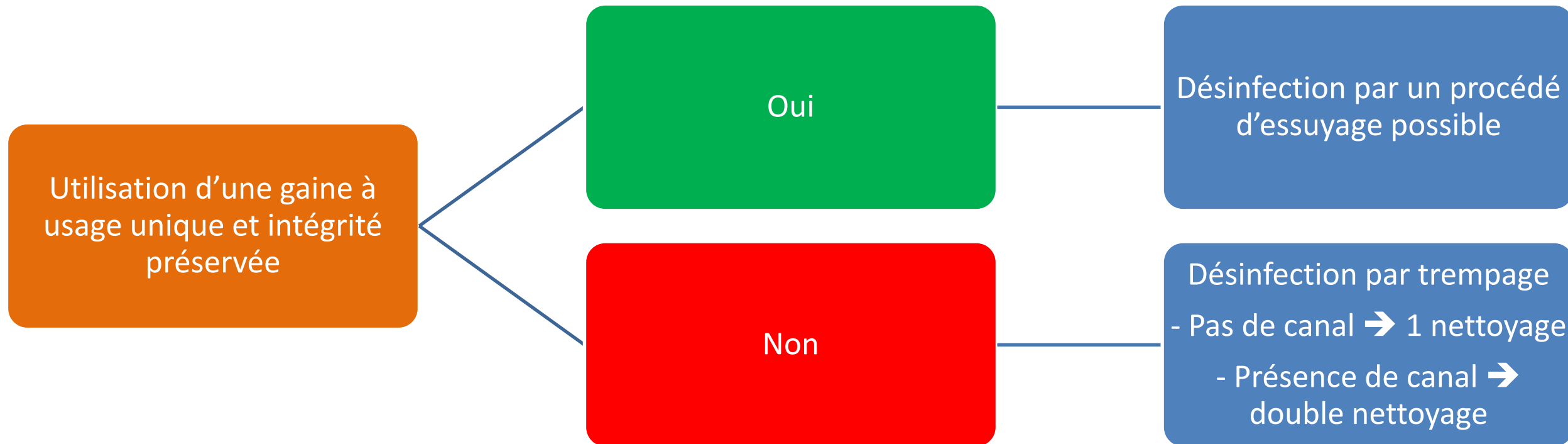


Sondes d'échographie





Les procédés de traitement des sondes d'échographie endocavitaire



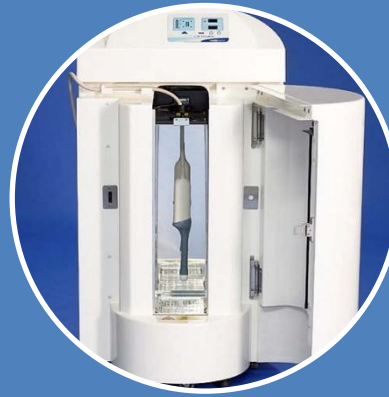


Les procédés par essuyage



Lingettes

Désinfection de haut niveau ou de niveau intermédiaire par passage successif de différentes lingettes



Germitec Antigermix

Automate de désinfection par UV-C

Essuyage préalable par lingette détergente



Trophon Nanosonics

Automate de désinfection par brouillard de peroxyde d'hydrogène

Essuyage préalable par lingette détergente



Les procédés par immersion



Trempage dans un
désinfectant oxydant
Etape de nettoyage
préalable



Automate de désinfection
Nombreux sur le marché
Exemple : Soluscope TEE
Etape de pré-traitement
nécessaire

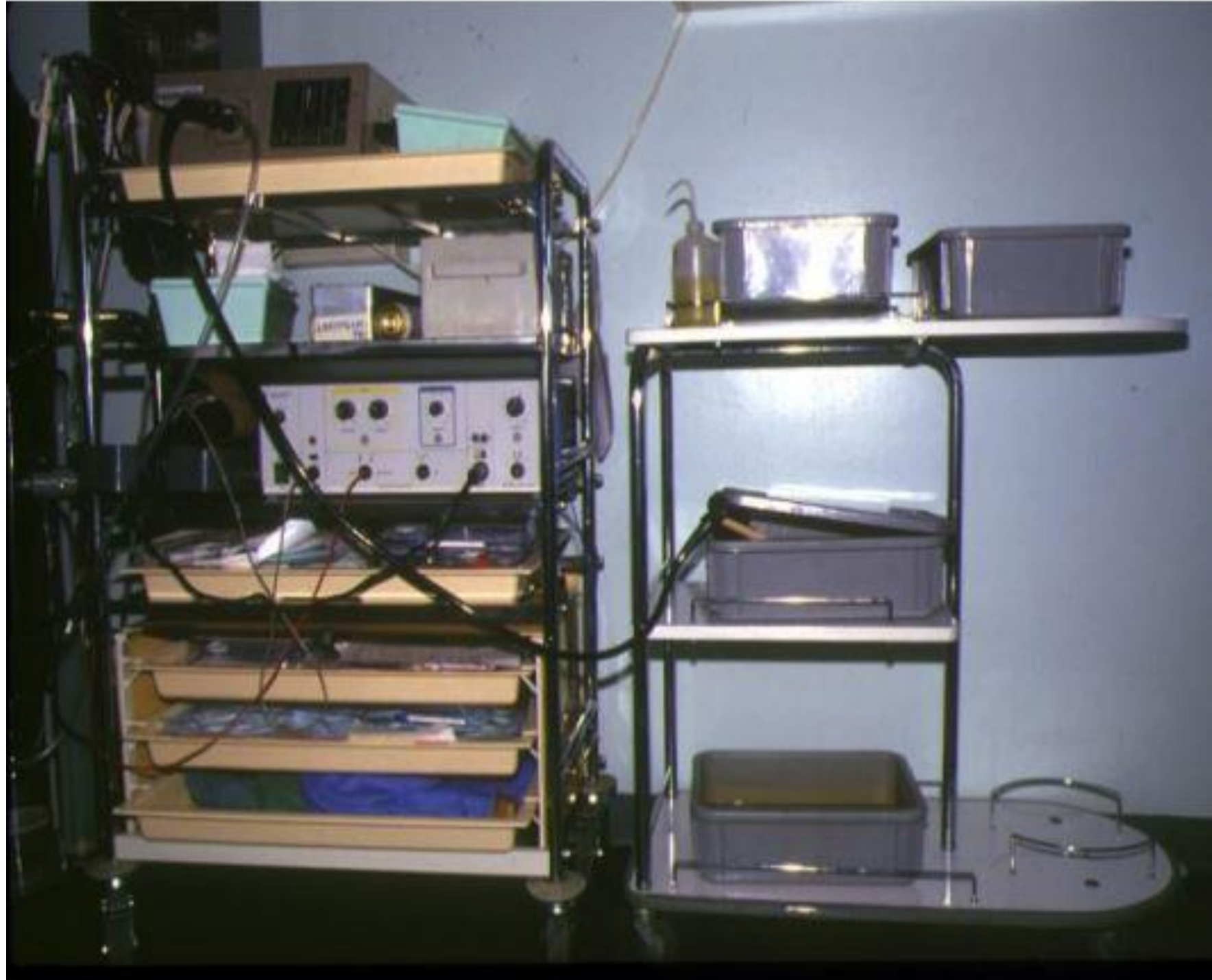


Stérilisation basse
température
Sterrad
Etape de pré-traitement
nécessaire





Le traitement des endoscopes avant...





Merci de votre attention