



Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société Suisse de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



10^{èmes} Journées Nationales Suisses de Stérilisation Les fantômes

« Les drôles de phénomènes en
stérilisation, ou les aventures du
concombre masqué »

GOULLET
Consultant



Dr Dominique GOULLET
Praticien Hospitalier Honoraire
Président Honoraire de l'AFS



Hôpitaux de Lyon



Qui est le concombre masqué ???

- Le concombre masqué est une créature (Mandryka) qui se trouve toujours dans des situations les plus invraisemblables, qu'il a parfois provoquées, et philosophe à plein temps sur ces événements ...



- En stérilisation, apparaissent parfois des phénomènes curieux qui ne s'accompagnent pas toujours d'explication rationnelle au premier abord... Mais Descartes finit toujours par triompher, avec un peu de réflexion et de recherche...

32 années en Stérilisation, et des phénomènes inexplicables au premier abord...

- Disparition d'autoclave et de boîtes à instruments stockées dans la Stérilisation
- Disparition d'objets retrouvés ensuite pas là où on le pensait
- De la fumée sort du stérilisateur...
- Emballages se comportant de façon surprenante...
- Boîtes et sachets n'arrivant pas au destinataire
- Instruments manquants ou supplémentaires
- Instruments ou objets modifiés ou endommagés sans explication apparente
- Stérilisation instantanée
- Indications erratiques données par une supervision d'autoclave
- Théories de la stérilisation baffouées



Disparition d'autoclave et de boîtes à instruments stockées dans la Stérilisation

- **Un autoclave quasiment neuf a subitement disparu** : → démonté et emmené à la ferraille
- **Boîtes d'orthopédie, stockées pour raison de sécurité à la Stérilisation Centrale**, pendant la fermeture du bloc → disparues

Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Que voulez-vous faire devant une telle montagne de bêtise ?...
- Le bloc ne nous a plus confié d'instruments à stocker pendant les vacances
- Changement de clés du service

Disparition d'objets retrouvés ensuite pas là où on le pensait

- **Armoire de transport pleine disparue de la gare**, porte fracturée → retrouvée dans une cour



- **Téléphone mobile retrouvé dans un paquet au bloc**

→ « pour faciliter le pliage DE sans adhésif »...)

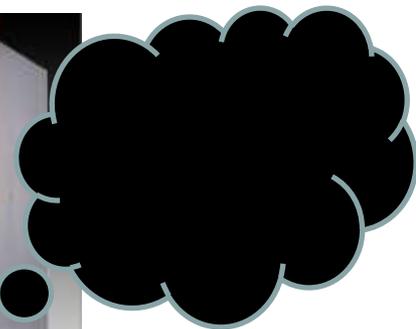


Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Renforcement de la sécurité de la gare de cet établissement
- Bonne blague qui s'est racontée dans les blocs... et chez nous !
- Mise au point avec les agents : le ruban adhésif n'est pas interdit !

De la fumée sort du stérilisateur...

- Un autoclave qui fume, c'est plus rare qu'un agent qui fume (hors locaux toutefois !) !
- La sécurité manque d'eau n'a pas fonctionné après une purge du générateur
- Le joint s'est enflammé, communiquant le feu à l'autoclave



Conséquences/Action(s) corrective(s)

- On n'a pas racheté cette marque d'autoclave...

Emballages se comportant de façon surprenante (1)

- **Implosion de conteneurs**



- **Opercules des biberons venant les obturer**

(GOULLET D., NICOLLE M.C. – « La stérilisation des biberons » - Revue A.D.P.H.S.O. (1987), 12 N°2, 81-8)



Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Rappel auprès du personnel...
Attention tout particulièrement avec l'Ultra®
- Des p'tits trous, des pt'its trous, encore des p'tits trous...

Emballages se comportant de façon surprenante (2)

- **Cupules emballées en sachet face concave vers la face plastique stériles par accident...**

(1^{ères} Journées Internationales Francophones de Stérilisation : « les cupules dont la concavité est orientée vers la face plastique des sachets peuvent-elles être stériles ? » - Genève – 29 septembre 2012



Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Grosse polémique au sein du service, vu nos origines différentes...
- Finalement, pour des raisons pratiques, on a opté pour la face concave vers la face plastique...

Instrumentes manquants ou supplémentaires (1)

- **Instrumentes passant d'un panier dans l'autre au cours du lavage**
- **Oubli d'instruments dans l'armoire de séchage...**
→ impossible de retrouver pour qui c'était
- **Découverte surprenante d'instruments :**
speculum retrouvé dans une boîte d'orthopédie

Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Rappels réguliers auprès de nos agents
- Modification de la fiche de liaison interne pour les blocs non encore informatisés

TRAÇABILITE INTERNE			
	ENREGISTREMENT	Version V7 14/09/2012	SE 35 HEH

RÉCEPTION-LAVAGE			
HÔPITAL :	BLOC/SERVICE :		
Patient n°:	Etiquette		
Tournée: T1 <input type="checkbox"/> T2 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/>	Agent :	Date :	Heure de prise en charge:
LAVAGE MANUEL OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>			
NOM/ PRENOM :			SORTIE LAVEURS/CABINES
Atteste			
<input type="checkbox"/> que l'ensemble des instruments a été lavé, conformément aux procédures en vigueur.			
<input type="checkbox"/> que les conteneurs ont été lavés, conformément aux procédures en vigueur.			
Le/...../..... àh.....			
SIGNATURE :			
NOM/ PRENOM :			RECOMPOSITION/CONDITIONNEMENT
Atteste			
<input type="checkbox"/> que l'ensemble des conteneurs de ce patient a été reconstitué selon les listes types			
<input type="checkbox"/> que les conteneurs sont complets ; en cas contraire, des cadenas rouges ont été posés			
<input type="checkbox"/> que les filtres et cadenas ont été mis.			
<input type="checkbox"/> que les satellites ont été conditionnés, conformément aux procédures en vigueur.			
Le/...../..... àh.....			
SIGNATURE :			

Instrumentes manquants ou supplémentaires (2)

- **Fiches d'anomalie signalant une boîte vide d'un côté et instrument nu de l'autre...**
- **Oubli d'instruments dans le drapage opératoire** : lorsque le drapage était réutilisable, la blanchisserie récupérait 5 à 10 instruments/j, soit environ 35/semaine → grande braderie annuelle
Surtout des pinces de Kocher (également dans poches des blouses IDE), mais aussi parfois de grands instruments (trocarts de coeliochir.)

Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Sérieux rappel auprès de l'agent qui en a été responsable (et qui revenait de vacances)
- Rappels *perfides* aux blocs qu'il n'y a pas que la Sté qui perd les instruments...

Instrumentes manquants ou supplémentaires (3)

- **La Stérilisation perd tout nos instruments :**
 - **enquête de vérification à l'arrivée à la Stérilisation, en contradiction avec celle effectuée à la sortie des blocs :** tout le monde étant supposé être de bonne foi pour dire que le nombre d'instruments était juste au départ = réels fantômes, parfois dus à des fiches de vérification attestée pré-remplies au bloc
 - **La vérité si je mens : enquête à l'arrivée et au départ**

Vérifications des arrivées et départs en Stérilisation : la réalité (1)

Analyse de 100 boîtes du BOP par l'interne en pharmacie

- **1^{ère} Vérification:** à la réception de l'armoire avant le lavage, par rapport à la liste
- Les boîtes sont ensuite lavées et recomposées. Les conteneurs sont fermés prêts à être stérilisés
- **2^o vérification:**
 - **Ouvre la boîte (juste avant stérilisation)** et contrôle à nouveau la composition par rapport à la liste

Vérifications des arrivées et départs en Stérilisation : la réalité (2)

- Analyse en juin et juillet 2012
- Résultats sur **100 boîtes**:
 - **Aucune perte d'instruments** entre l'arrivée en lavage et le passage en autoclaves
 - **31 boîtes** correspondent à la liste qui est à notre disposition
 - **9 boîtes** ont des instruments supplémentaires par rapport à la liste
 - **60 boîtes** ont des instruments manquants avec une moyenne de **1,9 Instruments manquants**

Boîtes et sachets n'arrivant pas au destinataire

- ... et le plus souvent non retrouvables...
= vrai fantômes...
 - erreur de bac
 - erreur d'armoire
 - erreur d'aiguillage
ex. : G bloc CHLS-G bloc HEH
 - erreurs de transcription : ex. : V Bloc-Ubloc, GVasc.-Givors...

Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Amélioration de la signalisation des armoires et des bacs



- Renforcement des contrôles par :
 - un agent vérificateur
 - la création de la fonction de chef d'équipe
- Diminution du nombre d'armoires présentes en même temps

Qui vient semer le bazar dans les boîtes au cours du transport ?



Boite préparée au bloc

Boite réceptionnée à la stérilisation



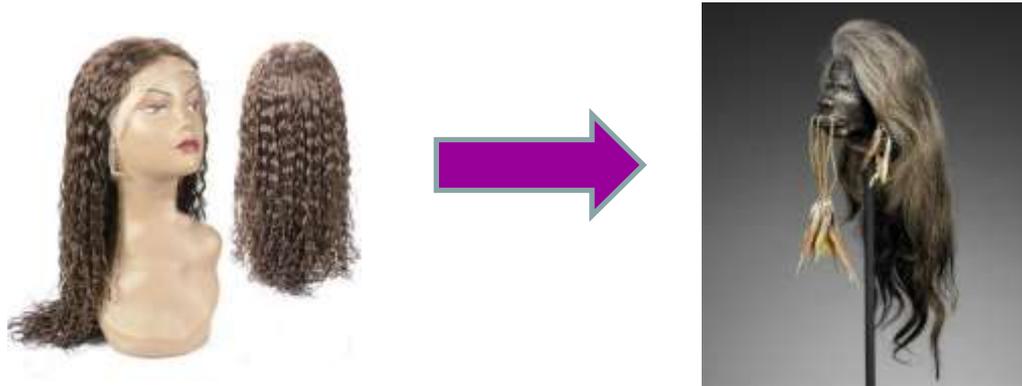
Photos S. Corvaisier

Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Rappels effectués au niveau des blocs, avec photos
- Achat de chevalets adaptés quand nécessaire

Instruments ou objets modifiés ou endommagés sans explication apparente (1)

- Perruques stérilisées à l'OE devenues minuscules



- Catalogue retrouvé avec interversion des pages, pourtant collées

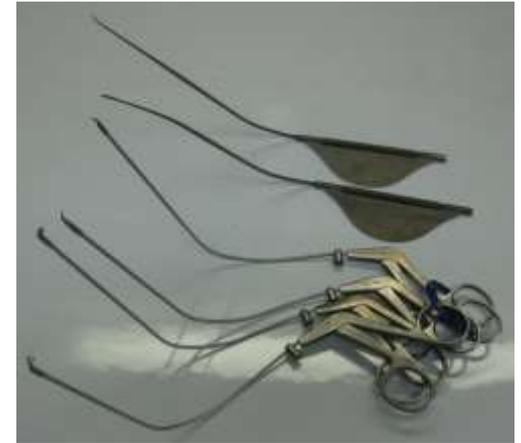


Conséquences/Action(s) corrective(s)

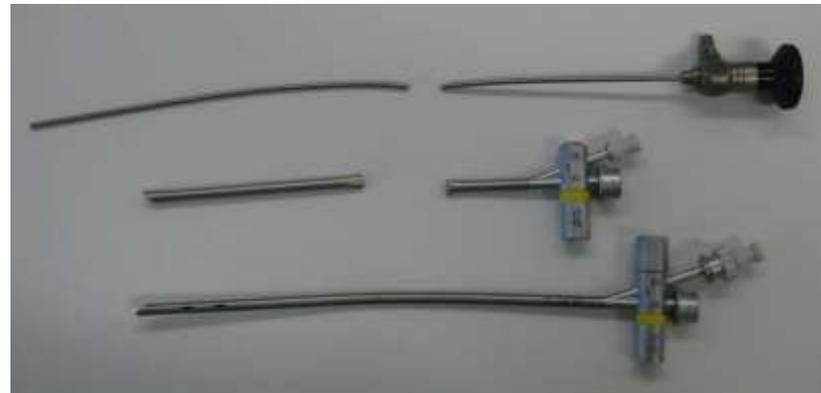
- Signature d'une décharge par les patients, annonçant que stériliser comporte des risques...
- On ne stérilise plus les catalogues à la vapeur d'eau

Instruments ou objets modifiés ou endommagés sans explication apparente (2)

- instruments devenant de véritables objets d'art au cours du transport, du lavage ou de la stérilisation



- fils de bistouris ou endoscopes rigides décapités



Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Rappels auprès des agents sur les précautions à observer lors du chargement des laveurs

Instruments ou objets modifiés ou endommagés sans explication apparente (3)

- Instruments neufs totalement noircis et oxydés après un premier passage en Stérilisation...
- Après enquête : pour faire bien, les instruments ont été trempés « un certain temps » (conditions normales d'utilisation : Neodisher IS[®] (= acide fluorhydrique) 3 à 5% 10 min maxi)



Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Suppression du libre accès au Neodisher IS[®] pour les agents

Stérilisation instantanée

- Charge passée au travers d'un stérilisateur sans s'y arrêter
- Tout était bon : changement équipe midi, charge sortie, charge validée (en fait, la précédente)



Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Rappel à la plus haute vigilance des agents
- Rappel des instructions
- Incitation à l'observation : une charge passée à l'autoclave est froissée, et les indicateurs de passage virés

Boîte utilisée comme stérile sans être passée en stérilisation : cycle fantôme

- Intervention sur poignet
- Stérilisation effectuée dans le bloc
- Le cycle était supposé terminé...
- Mais il s'agissait du cycle précédant...
- Cycle fantôme, donc...
- Résultat : l'opéré se porte très bien...

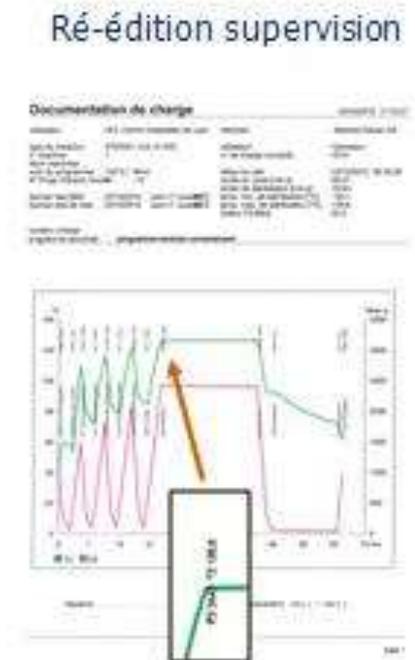
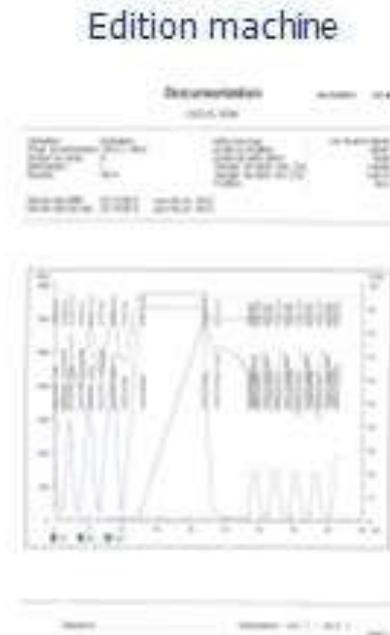
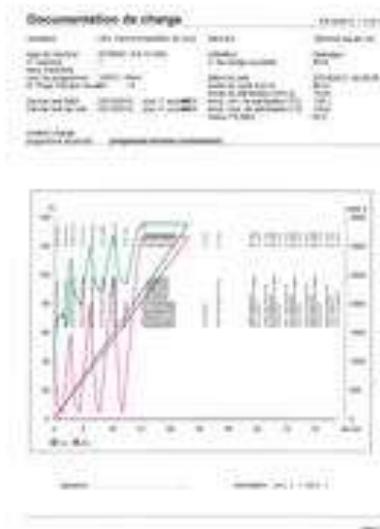
Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Création d'une Stérilisation Centrale

Indications erratiques données par une supervision d'autoclave

- Le cycle analysé par le logiciel n'est pas le cycle imprimé sur le rapport

Preuve qu'on ne peut pas toujours faire confiance à la supervision !



Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Les agents habilités à la libération des charges doivent continuer à faire un certain nombre de contrôles

Et vous croyez qu'on a tout vu ???



Et tout récemment.. les théories de la stérilisation deviennent des fantômes...

- **La vapeur ne conduit pas à la stérilité**
 - Cf Realco (Belgique) : « Les instruments stérilisés ne sont pas stériles : il reste partout du biofilm vivant »
 - grâce à leur produit, il y aura une diminution drastique de morts par infection nosocomiale
- **La vapeur ne peut pas stériliser au delà de 10^9 spores, à cause de l'hypercondensation** (Symposium WHFSS – Antalya – 2013)

Conséquences/Action(s) corrective(s)

- Croisades contre les contre-vérités mettant en cause les fondements de la stérilisation.
- Sinon, changeons de métier !
- Et si c'était nous, les concombres masqués ????