

Evaluation des taches sur les sachets stérilisés



ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

A. BOUDARD¹, D. TALON¹, F. KRAMP², Ph. ARNAUD¹

¹ Hôpital Bichat - Claude Bernard, APHP, 46 rue Henri Huchard 75018 Paris
² Hôpital Henri Mondor, APHP, 51 avenue De Lattre de Tassigny 94000 Créteil
Contact : liliboudard@hotmail.com, damien.talon@bch.aphp.fr



2008

INTRODUCTION

Suite à des travaux de la stérilisation centrale de notre établissement en 2007, 4 nouveaux autoclaves et une nouvelle centrale d'eau (CTE) adoucie et osmosée, ont été installés. Depuis cette installation, les conducteurs d'autoclaves ont constaté une augmentation du nombre de sachets stérilisés refusés car tachés, déchirés ou présentant une humidité résiduelle (HR).

Objectif de l'étude : Comparer le nombre de sachets refusés durant 2 périodes d'analyse, avant et après changement des équipements (stérilisateur et CTE).

MATERIELS

❖ De juillet à décembre 2006 (Période A) :

- >2 autoclaves Subtil Crépieux de 16 paniers avec un générateur de vapeur déporté de type échangeur vapeur vapeur,
- >2 autoclaves Colussi de 8 paniers avec un générateur de vapeur embarqué type échangeur vapeur vapeur,
- >1 CTE dédiée aux Subtil Crépieux : Elga Prima 7,
- >1 CTE dédiée aux Colussi : Elga Elec 50.

❖ De juillet à décembre 2007 (Période B) :

- >4 autoclaves Matachana de 8 paniers avec un générateur de vapeur électrique embarqué,
- >2 autoclaves Colussi de 8 paniers avec un générateur de vapeur embarqué type échangeur vapeur vapeur,
- >1 seule CTE : Culligan.

❖ Logiciel de traçabilité OPTIM

METHODES

• Double validation du cycle et des unités stérilisées :

- ❖ Conducteurs d'autoclaves
- ❖ Personnel habilité par le pharmacien (infirmière, préparateur, interne en pharmacie)

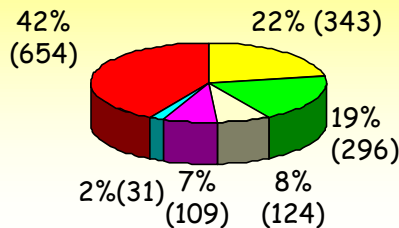
• Causes de refus des sachets paramétrées sur le logiciel OPTIM :

- ❖ Erreur de soudure
- ❖ Humidité Résiduelle (HR)
- ❖ Tache
- ❖ Déchirure
- ❖ Dysfonctionnement des autoclaves
- ❖ Erreur Informatique

RESULTATS

Causes de refus sur la période A

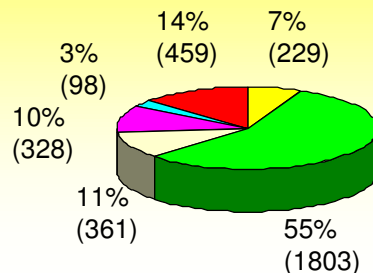
n(A)=nombre de sachets refusés=1557
N(A)=nombre de sachets stérilisés=81955



- Dysfonctionnement des autoclaves
- Sachets Tachés
- Sachets présentant une HR
- Sachets déchirés
- Défaut de soudure
- Erreurs Informatiques

Causes de refus sur la période B

n(B)=nombre de sachets refusés=3278
N(B)=nombre de sachets stérilisés=56518



DISCUSSION

La diminution du nombre de sachets stérilisés en 2007 est liée à une meilleure gestion des instruments satellites et au passage à des instruments en usage unique pour les services d'hospitalisation et de consultation.

Comparaison entre les 2 périodes :

- ❖ Moins de pannes d'autoclaves durant la période B car remplacement d'autoclaves proches de la décennale par des autoclaves neufs.
- ❖ Moins d'erreurs informatiques durant la période B grâce à une meilleure maîtrise du logiciel et du paramétrage des sachets.
- ❖ Augmentation du nombre de sachets tachés durant la période B. Plusieurs hypothèses :
 - ✓ **Augmentation de la résistivité de l'eau osmosée** : passage de 15µS/cm² à 3 µS/cm² (changement des CTE), ainsi l'eau utilisée pour produire la vapeur stérilisante est plus agressive et pourrait entraîner un décollement de résidus de lavage (détergent, huile...) sur les instruments, des phénomènes de corrosion des instruments, des canalisations, de la chambre des autoclaves.
 - ✓ **Paramétrage différent du pré-traitement** : les autoclaves Subtil Crépieux avaient un pré traitement spécifique (vide poussé < 40 mbar et 3 injections de vapeur), produisant une qualité de vapeur optimale. Lors de la requalification des autoclaves Matachana, il est prévu de modifier les paramètres de pré-traitement afin d'améliorer la vapeur.

CONCLUSION

Une charge ne doit pas présenter d'humidité résiduelle (HR) car les matériaux d'emballage humides perdent leur propriété de barrière antimicrobienne. Il existe plusieurs manières d'éviter l'HR (augmenter l'énergie d'évaporation, améliorer la qualité de la vapeur, conserver une température élevée dans la chambre du stérilisateur...) indiquées par les fabricants d'autoclaves ou citées dans la littérature.

Par contre, il n'existe que peu d'explications sur les taches retrouvées sur les sachets. Ce phénomène est-il lié à un mauvais séchage du stérilisateur, à la qualité de l'eau utilisée pour produire la vapeur, à la qualité intrinsèque de la vapeur, à des résidus de matière ou de produits présents sur les instruments, à des phénomènes de corrosion...?

Plusieurs études sont à réaliser :

- ❖ Analyse des caractéristiques physico-chimiques des condensats de vapeur.
- ❖ Analyse des taches pour connaître leur composition (résidus organiques, chimiques, métalliques). Il faut pouvoir isoler, extraire, et analyser ces taches.

A l'instar de l'HR, il doit être possible d'éviter les taches sur les sachets. Il faut pouvoir comprendre les raisons de leur apparition pour mettre en place les mesures correctives adéquates.