

6es Journées

Panne de plus de 24 heures, que faire ? Pleurer ou s'énerver ?

Frédéric Cavin (Chef du service de stérilisation centrale du CHUV, Lausanne)

INTRODUCTION

Tous les trois mois, le service technique du CHUV fait des essais des groupes de secours électriques. Lors de ces essais, la Stérilisation centrale doit arrêter les stérilisateur, car la coupure du courant, même momentanée, provoque une interruption des cycles de stérilisation et toute la charge doit être refaite. Le test dure deux heures et nous devons par conséquent attendre ce temps et la fin des essais pour redémarrer les stérilisateur. En tenant compte du temps de la durée du cycle de stérilisation (1:30 heures) avant les essais, cela fait déjà 3:30 heures d'interruption.

En septembre 2008, lors du redémarrage, un relais électrique a lâché et toutes les charges (12 UTS/charge) qui avaient été relancées ont dû être refaites. La panne n'a pu être réglée qu'à 19:00 heures, soit après 6 heures d'interruption. 82 plateaux opératoires étaient en attente de stérilisation et il manquait déjà du matériel pour les salles d'opération d'urgence. Cet incident a été signalé à la commission des infrastructures et il a été décidé de créer un groupe de travail (service technique et stérilisation centrale) pour faire une analyse des risques des alimentations d'énergies à la Stérilisation centrale et proposer des mesures préventives.

ÉQUIPEMENTS ET ALIMENTATIONS

La première tâche a été de lister tous les équipements et les types d'alimentation concernés, soit :

Équipements

- Laveurs désinfecteur
- Cabine de lavage des chariots, caisses, etc.
- Machine d'emballage
- Stérilisateur vapeur
- Stérilisateur oxyde d'éthylène
- Brûleur oxyde d'éthylène
- Stérilisateur VH₂O₂
- Robot de stockage
- Système de documentation de charge

Alimentations

- Electricité ville
- Electricité secours

- Electricité alimentation sans coupure
- Eau brute froide
- Eau brute chaude
- Eau adoucie froide
- Eau adoucie chaude
- Eau déminéralisée
- Air comprimé
- Vide stérilisateur
- Ventilation
- Gaz naturels
- Ecoulement condensats

Une fois cet inventaire réalisé, il a fallu refaire un plan avec les informations précises des alimentations sur chaque équipement. Ce plan est maintenant affiché à l'entrée de la stérilisation centrale et il est utilisé par le service technique pour la formation des personnes de garde notamment.

ANALYSE DES RISQUES

Trois critères ont été retenus, la gravité, la faisabilité et une pondération. En raison de la rareté des pannes, la fréquence n'a pas été prise en compte. Pour la gravité, nous avons retenu trois niveaux : panne générale (tout l'hôpital), panne locale (un étage), panne d'une machine. Ensuite, nous

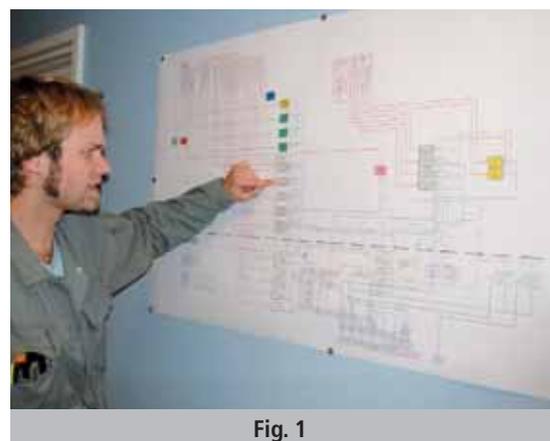


Fig. 1

avons retenu la durée des pannes : moins d'une heure, un demi-jour, un jour et plus qu'un jour.

La faisabilité donne une estimation de la difficulté à mettre en place une solution (difficile : 5, moyen : 3, facile : 1)

La pondération permet de relativiser l'importance de certains équipements par rapport à d'autres (équipement unique ou pas, etc.)

L'indice de risque est calculé comme suit :

Gravité x Faisabilité x Pondération

Tableau 1

| Équipement | Stérilisateur | Laveur | Stérilisateur | Stérilisateur | Documentation | Machine |
|------------------|---------------|--------------|---------------|--------------------------------|---------------|-------------|
| Energie | vapeur | désinfecteur | OE | VH ₂ O ₂ | de charge | d'emballage |
| Electricité | 750 | 400 | 100 | 300 | 150 | 10 |
| Eau démin. | 750 | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Eau douce froide | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Eau douce chaude | 0 | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Eau surchauffée | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vapeur | 750 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Air comprimé | 30 | 16 | 20 | 0 | 0 | 2 |
| Vide | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Ventilation | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 2280 | 1352 | 120 | 300 | 150 | 16 |

Pour chaque équipement et chaque énergie, c'est la situation la plus contraignante qui est notée. Suivant les pannes, la situation de l'hôpital dans son entier peut être telle que les efforts ne seront pas concentrés sur la Stérilisation centrale.

Comme, nous pouvions nous y attendre, ce sont les stérilisateur à la vapeur et les laveurs désinfecteurs qui sont les maillons faibles. Le stérilisateur aux VH_2O_2 a un indice de risque plus élevé que le stérilisateur à l'oxyde d'éthylène parce que nous n'avons qu'un seul appareil.

RECHERCHE DE SOLUTIONS

A ce stade du travail, le groupe a été scindé en deux sous-groupes :

- un pour proposer des mesures techniques
- l'autre pour trouver des solutions organisationnelles

Pour le premier groupe des schémas ont été réalisés pour chaque installation avec la situation actuelle « est » donnée en premier, suivi de la situation « devrait » et en dernier les « autres pannes ».

Ci-dessous le détail pour l'analyse de l'alimentation électrique des stérilisateur vapeur.

Les quelques solutions proposées seront évaluées en fonction du renouvellement des équipements techniques et des possibilités financières de l'établissement.

Tout en sachant que tous les équipements sont au moins à double sauf le stérilisateur aux

VH_2O_2 , le deuxième groupe s'est occupé de trouver des collaborations avec d'autres hôpitaux. Selon l'article 19 alinéa 4, de la nouvelle ODim publiée le 24 mars 2010, « Toute personne qui retraite pour des tiers des dispositifs médicaux est tenue de prouver qu'elle a réussi une procédure d'évaluation de la conformité selon l'annexe 3 pour le traitement et la stérilisation des dispositifs médicaux ».

Ce travail ne peut donc qu'être confié à un établissement qui a fait une démarche de certification selon la EN ISO 13485: Les bonnes pratiques de retraitement des dispositifs médicaux stériles précisent dans son article 17 les éléments à tenir en compte pour une stérilisation effectuée par un tiers.

A ce jour une convention a été signée pour la stérilisation aux VH_2O_2 et a déjà été utilisée, une autre est en cours pour la stérilisation à l'oxyde d'éthylène. Pour la stérilisation vapeur, le volume est tellement important qu'aucune structure de la région ne peut prendre en charge seule cette activité. La démarche actuelle est d'estimer les capacités de chaque établissement et de voir comment nous pourrions morceler cette activité.

CONCLUSION

Le risque d'avoir un arrêt d'activité de plus d'un jour sur tous les équipements de la Stérilisation centrale du CHUV du même type est très faible, cependant la panne que nous avons eue en 2008 nous a permis de revoir tous nos schémas d'alimentation, de prévoir des solutions techniques lors de prochains renouvellements

techniques et de penser à des solutions organisationnelles. Donc si cela vous arrive, il ne s'agit pas de s'énerver ou de pleurer, mais comme le thème du congrès le suggère de trouver des solutions !

Je tiens à remercier tous les membres du groupe de travail et plus particulièrement M. Christopher Pyroth pour leur travail et l'excellente collaboration. |

CURRICULUM VITAE

Frédéric Cavin



Formation

- 1976 Licence en sciences naturelles à l'université de Lausanne avec les certificats de zoologie, microbiologie, physiologie humaine et de mathématiques générales
- 1999 Diplôme interuniversitaire d'études supérieures de stérilisation hospitalière

Activités professionnelles

- 1976-1996 Divers postes dans l'industrie pharmaceutique
- 1997 Responsable de la stérilisation du CHUV (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois)

Autres activités en rapport avec la stérilisation

- Président de la société suisse de stérilisation hospitalière depuis 2003
- Membre de la commission de formation (H+ / SSSH) pour les assistants techniques en stérilisation
- Enseignant en stérilisation pour les assistants techniques en stérilisation, aides de bloc opératoire, infirmières du domaine opératoire, TSO, infirmière en prévention et contrôle de l'infection, pédicures-podologues
- Auditeur et conseiller en stérilisation
- Coauteur des « Bonnes pratiques de retraitement des dispositifs médicaux stériles »
- Membre du comité scientifique de la revue Zentralsterilisation

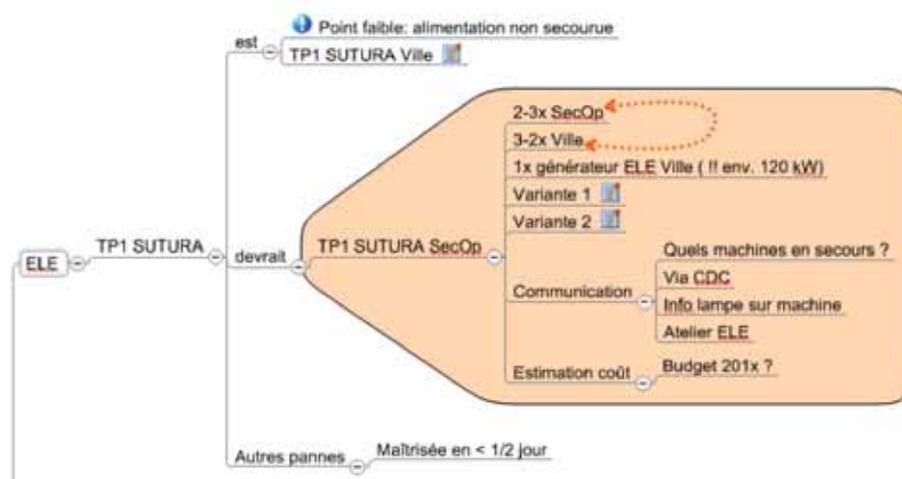


Fig. 2