

# Détermination du délai nécessaire au refroidissement complet de l'instrumentation des containers avant leur libération.

M. LEFEBVRE, L. COMBE, PF. LECLERCQ, A. DE FARIA, MO. COUSIN, S. DEMAILLY, GCS STERHOSPIC, Saint-Quentin  
36èmes Journées Nationales d'Etudes sur la Stérilisation, 9-10 avril 2014, Reims, Communication affichée, Poster n°39

## Objectifs

Après une stérilisation en autoclave, la libération d'un container d'instrumentation ne peut se faire qu'après refroidissement complet du matériel, même en cas de demande urgente. Actuellement, au sein du GCS de stérilisation STERHOSPIC l'appréciation de la température se fait au toucher, or elle n'est pas représentative de la température de l'instrumentation et risque de provoquer des condensations sur un matériel livré en « extérieur ». Les objectifs de l'étude sont de :

- Suivre l'évolution de la température de l'instrumentation et de l'extérieur du container.
- Déterminer des délais de refroidissement autorisant la libération du matériel stérilisé.

## Matériels et Méthodes



Container 1

Quatre containers d'instrumentation ont été choisis pour leur représentativité du matériel le plus utilisé et stérilisé, ainsi que du matériel plus volumineux et plus dense, afin d'évaluer l'impact du type de matériel sur la température.

La mesure de la température a été effectuée grâce à un thermomètre à infra-rouge permettant la mesure de la température des objets.

Les containers ont subi une stérilisation à la vapeur saturée en autoclave, suivant des cycles validés.

La température a été mesurée avant et après stérilisation (par intervalle de 15 minutes):

- pour l'extérieur du container
- pour l'instrumentation en différents points à l'intérieur du container.



Container 2

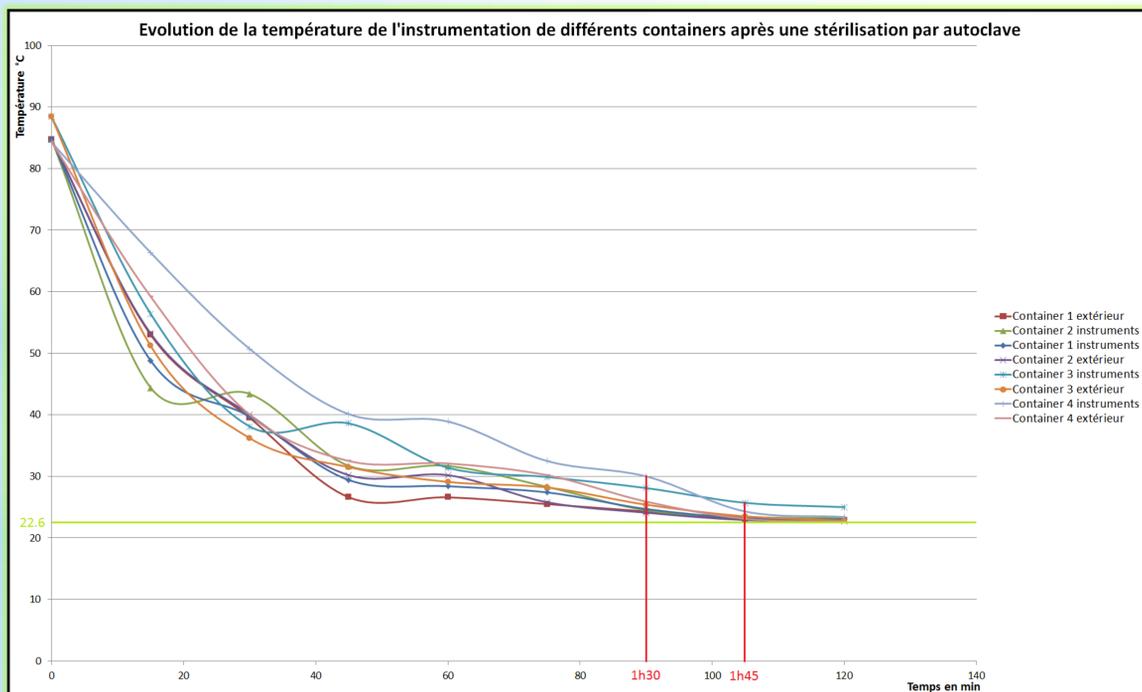


Container 3



Container 4

## Résultats



Les résultats montrent :

- Une faible différence entre la température extérieure du container et celle des instruments au sein du container.
- Pour les containers 1 et 2 contenant le petit matériel, la température initiale est retrouvée 1h30 après la sortie de l'autoclave.
- Pour les containers 3 et 4 contenant du matériel plus gros et plus dense, la température initiale est retrouvée 1h45 après la sortie de l'autoclave.
- En fonction de la quantité et de la masse du matériel dans les containers, la température des instruments varie de +/- 10°C.

## Discussion et Conclusion

L'étude des différentes courbes de température montre que pour la plupart des instruments **la température initiale est obtenue au bout de 1h30**, permettant de définir ce délai comme le temps minimum requis avant la libération. Mais le type de matériel (taille, densité, ...) a une influence sur ce temps de refroidissement, **incitant à la prudence en définissant à 1h45 le délai standard** requis au refroidissement complet des instruments.

Cette étude permet de valider un délai assurant que le matériel soit froid, c'est-à-dire à température ambiante, en s'affranchissant de l'évaluation subjective du toucher par les techniciens.

Les agents ont donc été sensibilisés à cette différence de température intérieur/extérieur du container et au fait que cela puisse causer des chocs de température à la sortie du matériel hors de l'unité, conduisant potentiellement à la formation de condensation, et nécessitant le respect du délai défini même en cas d'urgence.