

SOCIETE FRANCAISE D'HYGIENE HOSPITALIERE

AVIS CONCERNANT

L'ENTRETIEN DES BIBERONS ET TETINES EN CRECHE « DE VILLE »

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

- J. Bendayan, cadre de santé hygiéniste, responsable du groupe, CHU, Toulouse
- C. Dumartin, pharmacien, CCLIN Sud-Ouest Bordeaux
- B. Grandbastien, MCU-PH service épidémiologie et santé publique CHU Lille .
- B. Lejeune Chef de Service hygiène hospitalière CHU Brest
- F. Tissot Guerraz, MCU-PH hygiène hospitalière hôpital Edouard Herriot Hospices civils de Lyon

INTRODUCTION

La Direction Générale de la Santé, à la demande du Docteur Richardin, a sollicité la Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH) pour l'élaboration de recommandations concernant l'entretien des biberons et des tétines en crèche de ville.

Les recommandations proposées tiennent compte du niveau de traitement requis et des exigences en terme d'équipement, de matériels, de produits et de procédures à mettre en œuvre pour atteindre ce niveau.

Ces recommandations devront servir de base pour la rédaction de protocoles dans chaque crèche.

I. RISQUES INFECTIEUX EN CRECHE

La crèche est un établissement d'accueil collectif et non permanent d'enfants en bonne santé de deux mois à trois ans. Les enfants sont accueillis pour une durée de 8 à 10 heures en général, pour rejoindre ensuite leur domicile.

Ce n'est pas un établissement de santé. Les enfants sont exposés aux mêmes risques d'infections que dans les autres collectivités.

Les risques infectieux plus spécifiquement liés aux biberons sont le fait principalement :

- soit d'un nettoyage incorrect du biberon et/ou de la tétine ; dans ce cas sont transmis les microorganismes normalement présents au niveau de la flore buccale de l'enfant ou des microorganismes pathogènes si l'enfant est en phase d'incubation d'une infection ;
- soit d'une manipulation inadéquate au moment de la préparation et/ou de l'administration du biberon ; dans ce cas sont transmis les microorganismes de la flore cutanée des mains du personnel et/ou de l'environnement.

Les micro-organismes en cause peuvent être des :

- Virus : virus respiratoire syncytial (VRS), virus herpétique, rotavirus (responsable de diarrhées épidémiques) ;
- Champignons : *Candida albicans* responsable du muguet buccal ;
- Bactéries : Staphylocoques et Streptocoques notamment.

Ces agents infectieux sont en partie éliminés par l'action mécanique du lavage et sont peu thermorésistants au-delà de 65°, seuil à partir duquel on constate un effet de létalité sur la flore microbienne.

II. NIVEAU DE TRAITEMENT REQUIS

Le biberon est constitué d'un flacon de verre ou de plastique, de forme standard ou ludique, et d'accessoires :

- une bague, une tétine, un capuchon
- éventuellement un obturateur.

Le biberon est utilisé pour la délivrance de liquides nutritifs qui sont des milieux favorables au développement bactérien.

Il peut être à usage unique, et jeté après utilisation ou à usage multiple.

L'usage unique offre l'avantage

- de supprimer des contraintes liées au traitement en terme d'équipements, de temps et de produits détergents-désinfectants ;
- de réduire le risque infectieux lié à la réutilisation de biberons.

L'usage multiple impose la mise en œuvre de procédures d'entretien.

D'après le guide de désinfection des dispositifs médicaux (Comité Technique national des Infections Nosocomiales, 1998), le biberon en établissement de santé est assimilé à un dispositif médical. Le traitement requis est la désinfection de niveau intermédiaire.

Le groupe de travail de la SFHH considère le biberon en crèche comme un dispositif hôtelier au même titre que les assiettes et les couverts. Le traitement requis est la désinfection de **bas niveau**.

III. PROCEDURES DE NETTOYAGE ET DE DESINFECTION POUR ATTEINDRE LE BAS NIVEAU

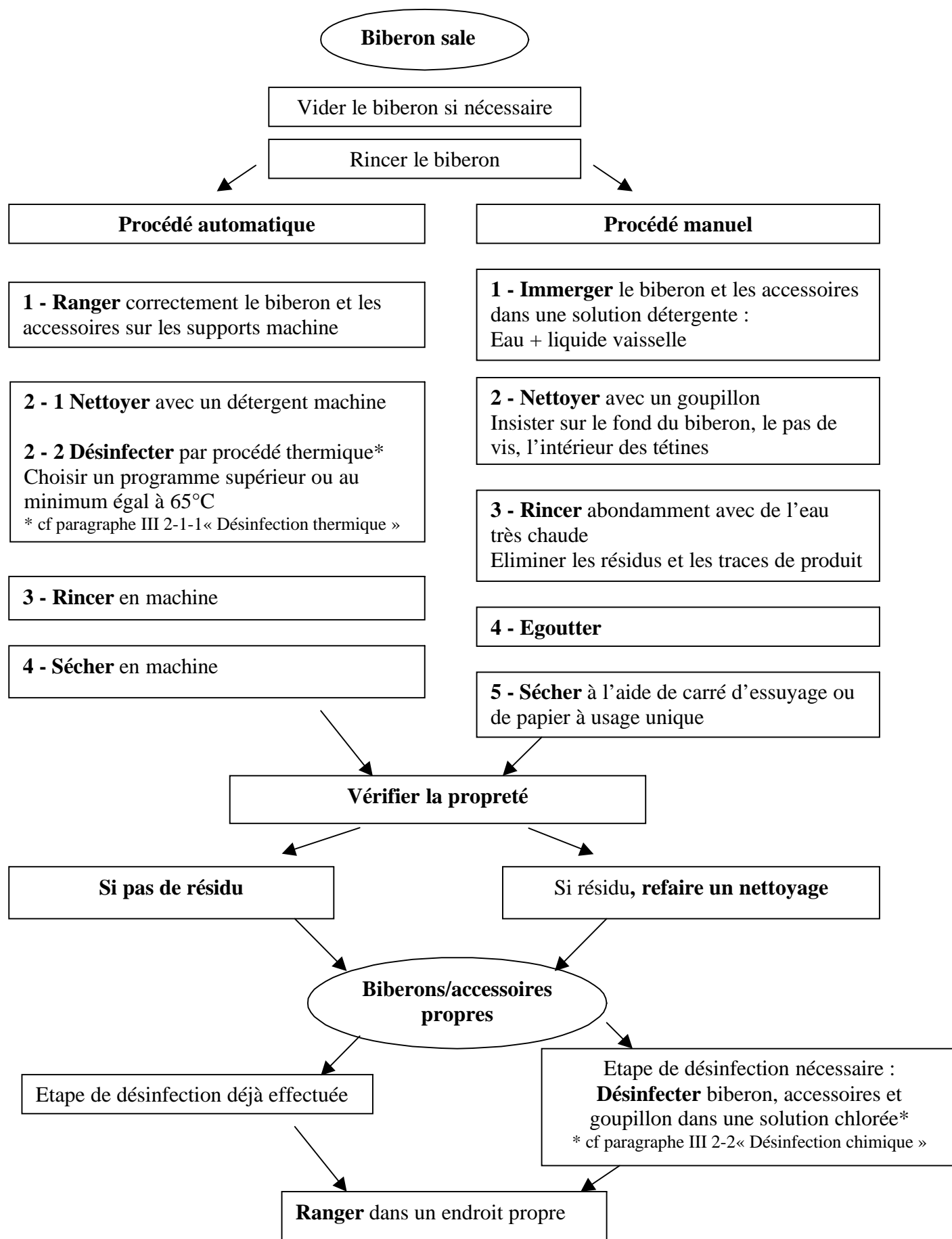
L'étape de **nettoyage** du biberon et des accessoires est **indispensable**, elle est suivie ou non d'une étape de désinfection. L'objectif du nettoyage est d'éliminer les salissures notamment les matières organiques et donc de réduire simultanément le nombre de microorganismes présents. La désinfection est une élimination dirigée de germes destinée à empêcher la transmission de certains microorganismes indésirables.

Ces séquences peuvent être réalisées :

- en procédé automatique : en laveur-désinfecteur ou en machine à laver la vaisselle,
- en procédé manuel.

La procédure générale est présentée sous forme de diagramme de flux (page suivante)

III.1. Procédure générale de nettoyage et de désinfection



III.2. Méthodes de désinfection disponibles

Quel que soit le procédé de désinfection utilisé, le nettoyage soigneux des biberons, l'application des règles d'hygiène dans la préparation et l'administration des biberons, en particulier l'hygiène des mains doit être respectée.

III.2.1. La désinfection thermique

III.2.1.1. Laveurs-désinfecteurs et machines à laver

La température classiquement affichée de 65° des machines à laver la vaisselle ne permet pas d'employer le terme de désinfection thermique.

Selon le niveau de thermo-résistance des microorganismes on estime que la désinfection est obtenue si la température est maintenue au moins 1 minute à 80°C pour les formes bactériennes les moins résistantes ou 6 secondes à 90°C. Une augmentation de la durée et/ou de la température accroît l'efficacité du procédé.

Des gammes d'appareils professionnels sont proposées avec la mention « thermo-désinfection ». Ces appareils sont évalués selon le projet de norme européenne pr EN ISO 15883-1 et -2 : couple temps – température avec un programme spécifique. Ce type d'appareil dit « laveur-désinfecteur » peut permettre d'atteindre une désinfection de niveau intermédiaire.

Les machines à laver la vaisselle peuvent être préconisées dans la crèche comme outil répondant au niveau d'exigence face aux risques infectieux liés aux biberons et tétines : bas niveau de désinfection, si leurs programmes affichent des valeurs de températures minimales de 65° et assurent un séchage complet des biberons et tétines.

Ces machines doivent faire l'objet d'une maintenance (avec enregistrement des opérations de maintenance) permettant le maintien de ces qualités dans le temps (en particulier la température et l'absence d'entartrage).

Trois types d'appareils sont commercialisés :

- les laveurs-désinfecteurs professionnels : très chers et performants; température maximale allant de 90 à 95 °C, durée d'environ 1 minute ;
- les machines à laver
 - semi-professionnelles : 85 à 86 °C maximum
 - familiales : température minimum 65°C

III.2.1.2. Appareils utilisant la vapeur d'eau

- **Vapeur d'eau générée dans un four à micro-ondes**

Le principe de fonctionnement est la mise en contact de vapeur d'eau générée sous l'effet des micro-ondes à partir d'eau introduite dans un récipient fermé. Les paramètres d'activité sont donc la puissance des micro-ondes, la quantité d'eau et le temps de contact avec la vapeur d'eau. Ces paramètres varient en fonction de la puissance du four et du nombre de biberons. **La répartition homogène de la vapeur et les paramètres d'activité ne peuvent être maîtrisés.**

- **Vapeur d'eau générée par électricité**

Des appareils électriques fonctionnent sur le même principe de désinfection par la vapeur d'eau générée par chauffage.

Aucun des procédés commercialisés ne permet de maîtriser et contrôler les paramètres de la désinfection : maintien de la température, production de la vapeur... Le traitement à la vapeur d'eau doit être appliqué sur des biberons et accessoires parfaitement nettoyés. **En l'absence de données concernant la reproductibilité du procédé, ces appareils ne peuvent pas être recommandés en crèche de ville.**

III.2.2. La désinfection chimique

Les produits commercialisés pour la désinfection des biberons se présentent sous forme liquide ou solide (comprimés) permettant l'obtention d'une solution titrant environ 125 ppm (0,0125%) de chlore actif et présentant une activité bactéricide et fongicide, sur la base d'essais réalisés selon les normes européennes d'évaluation de l'activité anti-microbienne. L'activité virucide a également été évaluée pour certains produits selon la norme de virucidie NF T 72-180 sur Adénovirus et Poliovirus.

Les biberons doivent avoir été parfaitement nettoyés au préalable. La solution doit être conservée et préparée conformément aux recommandations du fabricant. Le temps de contact, défini par le fabricant, est généralement de 30 minutes. Un rinçage est préconisé pour certains produits.

IV. RECOMMANDATIONS DU GROUPE DE TRAVAIL DE LA SFHH

- Compte-tenu des contraintes engendrées par les procédures de nettoyage et de désinfection : équipement, temps-agent, recours à des détergents-désinfectants, reproductibilité des procédures, le groupe de travail **préconise le recours à l'usage unique pour les biberons et tétines dans les crèches de ville.**
- Lorsque des biberons à usages multiples sont utilisés, trois procédés pour le nettoyage et désinfection des biberons, des tétines et des accessoires, peuvent être considérés comme efficaces compte-tenu du niveau de traitement requis, en l'état actuel des connaissances :
 - l'utilisation de laveur-désinfecteur, dispositif qui offre une garantie de fiabilité et d'efficacité au regard d'un projet de norme européenne (pr EN ISO 15883-1 et -2) et qui permet aussi, le cas échéant d'effectuer une désinfection de niveau intermédiaire ;
 - le nettoyage en machine à laver la vaisselle programmé à une température supérieure ou au minimum égale à 65°C ;
 - la désinfection chimique avec des solutions chlorées, précédée d'un nettoyage manuel soigneux. Toutefois, en raison des contraintes en termes d'organisation, de temps, d'utilisation de désinfectant, les procédés automatiques ci-dessus sont à privilégier.

Le choix de l'une de ces procédures appartient à la direction de la crèche, en fonction de la faisabilité (coût, organisation, formation du personnel, gestion des produits, installation...)

- Le groupe SFHH rappelle que :
 - le risque infectieux en crèche ne se limite pas aux risques liés à l'utilisation des biberons,
 - le respect des mesures d'hygiène par le personnel travaillant en collectivité et accueillant surtout de jeunes enfants est essentiel.

Les bonnes pratiques d'hygiène visent à prévenir la propagation des agents infectieux qui peuvent être responsables de maladies transmissibles. Les principales mesures sont :

- **l'hygiène des mains du personnel** : avant un contact alimentaire, avant chaque repas, avant et après chaque change, à chaque contact avec un produit biologique (urine, selles, sang,...), après être allé aux toilettes...

- **l'hygiène des mains des enfants** : avant chaque repas, après être allé aux toilettes, après avoir manipulé des objets souillés ou contaminés (terre, animal,...)

- **l'hygiène des locaux**

- Les surfaces utilisées pour égoutter les biberons doivent être propres.
- Les biberons propres et secs sont rangés dans des placards propres.
- La confection des biberons doit obéir à des règles d'hygiène et être réalisée de préférence dans une pièce autre que celle où est effectué le nettoyage, ou sur un plan de travail différent de celui utilisé pour poser les biberons sales.

REFERENCES

- 1- Décret n°2000-762 du 1^{er} août 2000 relatif aux établissements et services d'accueil des enfants de moins de six ans
- 2 - Guide pour la surveillance des infections nosocomiales en maternité - SFHH - juin 2003
- 3 - Guide de bonnes pratiques « Désinfection des dispositifs médicaux » - CTIN - 1998
- 4 - D. Goulet ; M.C Nicolle « La stérilisation des biberons » - Revue de l'ADPHSO - 1987 ; n° 2 p 81-89
- 5 - Projet de Norme européenne concernant les laveurs désinfecteurs publiée en avril 2003 :
 - prEN ISO 15883 -1 Exigences générales, définitions et essais
 - prEN ISO 15883 -2 Exigences et essais pour les laveurs désinfecteurs utilisant la désinfection thermique pour les instruments chirurgicaux, les équipements d'anesthésie, les articles de faïence, les ustensiles, la verrerie....
- 6 - Sites Internet à consulter sur ce thème :
 - www.famili.fr/bonsavoir/
 - www.famili.fr/bonsavoir/
 - www.doctissimo.fr/html/grossesees/mag_2002/0517/gr_5528_biberon_sterilisation.htm
 - www.bebepro.com/v2/article/article.asp?id_article=18
- 7 - Documentation fournie par les laboratoires RIVADIS, Bébé Confort, Avent.

ANNEXE

Niveau de traitement requis et résistance des microorganismes à la désinfection (3).

