

Prévention des infections associées aux soins en chirurgie dentaire dans les établissements de santé

► Objectif

La multiplication des actes chirurgicaux au cabinet dentaire et le risque infectieux associé à ces actes ont conduit les praticiens à prendre conscience des risques infectieux et des principes d'hygiène et de stérilisation à mettre en œuvre.

Les soins dentaires impliquent constamment l'utilisation en bouche de dispositifs médicaux qui sont tous souillés par de la salive (cas de la consultation simple) ou par du sang lors de séances de détartrages, de soins endodontiques (pulpectomies, obturations canalaires), de soins coronaires, d'extractions dentaires et de chirurgies buccales. La plupart des actes sont invasifs exposant à un risque de transmission d'agents infectieux et plus particulièrement de virus comme le VIH et les virus des hépatites B et C.

La transmission est principalement liée aux instruments utilisés pendant des actes de soins. Les instruments réutilisables employés sont souvent difficiles à nettoyer en raison de leur architecture complexe. La spécificité de l'instrumentation dentaire et en particulier des porte-instruments rotatifs (PIR) impose la mise en œuvre de techniques de nettoyage et de stérilisation conforme aux recommandations nationales.

En 2009 le rapport d'analyse de l'InVs sur le risque de transmission hématogène lié à la non stérilisation des porte-instruments rotatifs en chirurgie dentaire entre chaque patient, pourrait être chaque année en France, à l'origine :

- de moins d'une contamination par le VIH,
- de moins de deux contaminations par le VHC,
- de près de deux cent contaminations par le VHB.

Cette évaluation montre que le risque individuel de contracter une infection à virus hématogène liée à des soins dentaires n'est pas négligeable, en particulier pour le VHB. Compte tenu du nombre très important d'actes de chirurgie dentaire réalisés en France, chaque année il est nécessaire de rappeler que la maîtrise du risque infectieux lors des soins dentaires impose l'application des **précautions standard** (hygiène des mains, protections individuelles, gestion des surfaces souillées et des déchets, conduite à tenir en cas d'AES) et **la maîtrise des techniques** de pré désinfection, de nettoyage et de stérilisation des dispositifs médicaux réutilisables.

La prévention de la transmission de virus hématogènes lors des soins dentaires, nécessite le strict respect des Précautions Standard et des bonnes pratiques de stérilisation.

► Précautions Standard (PS)

Les PS sont des mesures systématiques destinées à assurer la protection des professionnels et des patients vis-à-vis du risque infectieux. Ces mesures sont basées sur le principe que le sang, les liquides biologiques (souillés ou non par du sang), les produits d'origine humaine, la peau lésée et les muqueuses, peuvent être à l'origine de la transmission de microorganismes.

I. Hygiène des mains

Une Hygiène des mains par friction avec un Produit Hydro Alcoolique, doit être réalisée :

- ✓ **avant** tout examen ou soin dentaire,
- ✓ **avant** le port des gants,
- ✓ **immédiatement** après le retrait des gants,
- ✓ **entre** deux activités,
- ✓ **entre** deux patients.

II. Protection individuelle

- ✓ port de gants,
- ✓ sur blouse, lunettes de protection, masque.

III. Prévention des AES

IV. Gestion de l'environnement

► Maîtrise des techniques

I. Description de l'instrumentation utilisée en odontologie

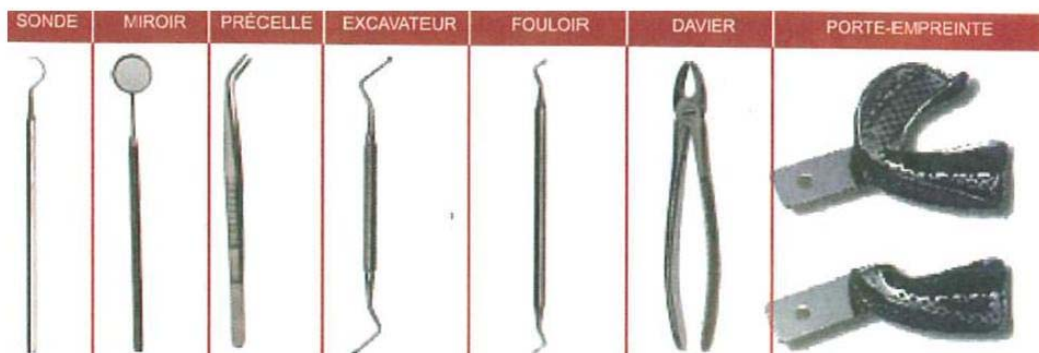
L'instrumentation utilisée en odontologie est divisée en deux catégories :

- l'instrumentation statique ou non active qui fonctionne sans source d'énergie,
- l'instrumentation dynamique ou active : les porte-instruments rotatifs (PIR), qui nécessitent une source d'énergie électrique ou pneumatique pour leur fonctionnement.

1. Instrumentation statique ou non active

Ce type d'instrumentation regroupe des références diverses, nombreuses et souvent très spécifiques. A titre d'exemple, on peut citer les dispositifs médicaux dentaires d'examen, qui se présentent sous forme de sets réutilisables ou à usage unique et les dispositifs médicaux dentaires chirurgicaux.

Photo 1 : Instruments statiques utilisés en odontologie



L'instrumentation statique ou non active comprend aussi une instrumentation plus complexe comme :

- les seringues "multifonctions" composée d'un embout à usage unique et d'un corps en matière plastique non démontable qui permettent d'administrer l'air et l'eau au cours du soin.
- les lampes à photopolymériser qui permettent de durcir les composites et les colles mises en bouche.

2. Instrumentation rotative dynamique ou active :

✓ les porte-instruments rotatifs (PIR)

Les porte-instruments rotatifs (PIR) sont actionnés par une source d'énergie qui permet l'entraînement du moteur et la poussée d'eau dans les circuits. Des cordons souples multicanalaires provenant du fauteuil aussi appelé "unit" permettent de conduire l'air et l'eau vers les PIR.

Deux catégories de PIR peuvent être différenciées en fonction du type de mécanisme du système moteur.

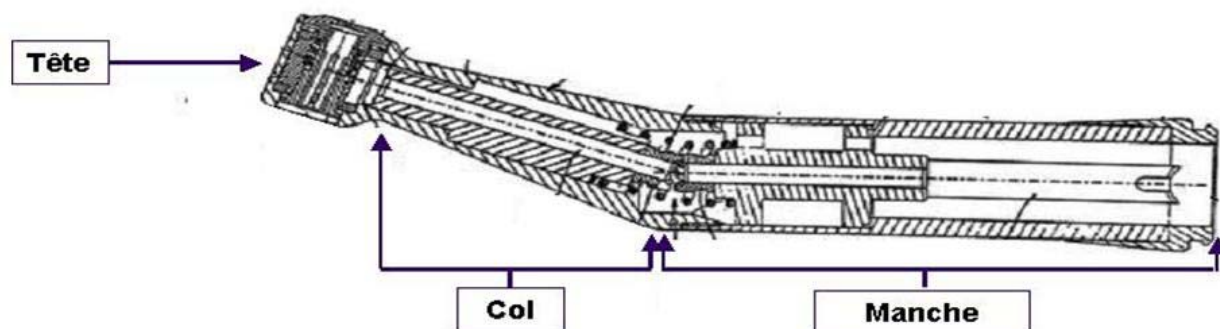
- les contre-angles et les pièces à main : la pièce rotative est actionnée par un moteur électrique dont l'énergie est transmise depuis le fauteuil, par une gaine électrique, comportant un tuyau air et un tuyau eau.

La vitesse de rotation est identifiée par des bagues couleur (200 000 à 300 000 tours minute). Ils peuvent être équipés de lumière et de canal pour spray.

Ils doivent subir un graissage et une lubrification au niveau des transmissions, des cardans et des roulements à bille.

Les contre-angles présentent un angle ouvert externe à la différence des pièces à main qui sont rectilignes (photo 2).

Photo 2 : Schéma d'un contre angle



- les turbines : la pièce rotative est actionnée par un système pneumatique à roulement à billes ou à palettes d'air dont le compresseur d'air est situé dans un local proche et insonorisé (photo 3).

La vitesse de rotation toute nécrose tissulaire. élevée (jusqu'à 400 000 tours minute), nécessite l'adjonction d'un spray de refroidissement afin d'éviter

Photo 3 : schéma d'une turbine



✓ **cas particulier des instruments à ultrasons de détartrage et de prophylaxie**

Ce sont des instruments fonctionnant sur le principe des ultrasons (implosion de bulles de cavitation formées par vibration de l'air). Ils sont composés de deux parties :

- l'insert : partie mise en bouche, pointue pour détartrer, ou pleine et ronde pour desceller (retirer une couronne prothétique par exemple). L'insert en métal doit être après nettoyage, stérilisé,
- le transducteur : partie générant des ultrasons et tenue en main par le dentiste. Certains fabricants proposent du matériel démontable et autoclavable qu'il faut privilégier.

Photo 4 : détartréur



II. Classification des dispositifs médicaux en fonction du risque infectieux

Chaque catégorie d'instruments expose le patient à un risque infectieux plus ou moins élevé.

Les dispositifs médicaux peuvent être classés selon trois niveaux de risque infectieux en fonction de la nature du tissu avec lequel le dispositif médical entre en contact (Classification de Spaulding).

1. Instrumentation critique : (sondes, excavateurs, limes, fraises....)

Les instruments de la catégorie critique sont de type invasif, c'est à dire en contact avec les tissus de la dent après effraction (muqueuse, pulpe dentaire ou tissu osseux).

Il est préconisé l'utilisation préférentielle d'instruments à usage unique ou à défaut le matériel réutilisable sera stérilisé.

2. Instrumentation semi-critique : (miroirs, précelles, fouloirs, pièce à main, contre-angle, turbine....)

Les instruments de la catégorie semi-critique entrent en contact avec la muqueuse buccale et la salive. Ils sont classés comme présentant des risques médians et devraient être soit :

- **à usage unique,**
- **stérilisés après chaque utilisation.**
- à défaut ils doivent être désinfectés par une désinfection de niveau intermédiaire.

Dans la pratique dentaire, les instruments de cette catégorie sont également le plus souvent, stérilisables à l'autoclave (miroir d'examen, porte amalgame).

Les PIR relèvent de cette catégorie **semi critique**, à risque médian. Cependant la complexité des PIR (présence de canaux) et leur utilisation conjointe avec des instruments critiques, peut être à tout moment en contact du sang dilué par de la salive et de l'eau d'alimentation de l'unit.

Les PIR doivent être considérés comme un matériel critique et être stérilisés après chaque utilisation.

3. Instrumentation non critique : (corps de la lampe à photopolymériser, composant externe...)

Les instruments de la catégorie non critique sont au contact de la peau intacte du patient ou n'ont aucun contact avec le patient.

Ils peuvent donc subir une désinfection dite de bas niveau.

Tableau I : classification des dispositifs médicaux

Type de dispositifs médicaux	Classification des DM	Niveau de traitement requis
Broches à canaux Ciseaux à émail Curettes de Gracey Daviers Ecarteurs Excavateurs Forêts de Gates Inserts de détartrage Lentulos Limes à canaux Ouvre bouche Râcleurs à canaux Rugines Seringues à carpule Sondes Sondes lisses Syndesmotomes	Critique	Stérilisation ou usage unique
Arrache-couronnes Brunissoirs lisses Contre-angles Fouloirs à amalgames Miroirs Pièces à main Porte-empreintes Précélles Spatules à bouche Turbines	Semi Critique	Stérilisation ou usage unique
Accessoires : composants externes des têtes d'appareils radiologiques, corps de la seringue multifonction, corps de la lampe à photo polymériser les composites	Non Critique	Désinfection de bas niveau

► Traitement recommandé de l'instrumentation réutilisable

L'utilisation des dispositifs médicaux à usage unique doit être privilégiée. Si l'usage unique n'existe pas, choisir en priorité des instruments qui puissent être démontés, immergés, nettoyés et autoclavés en tenant compte des notices des fabricants et conformes aux exigences du marquage CE des dispositifs médicaux et selon la norme, NF EN ISO 17 664

Le traitement du matériel réutilisable nécessite la mise en place et **le respect d'une marche en avant**. Ce principe qui consiste à aller du plus sale vers le plus propre est nécessaire au niveau de l'architecture des locaux du service de stérilisation pour réduire le plus possible les risques de contamination des DM.

- Les utilisateurs doivent toujours se référer et se conformer aux instructions spécifiques fournies par :
- le fabricant du DM (procédés appropriés pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation),
- le fabricant de l'équipement,
- et /ou le fabricant du produit chimique de traitement.

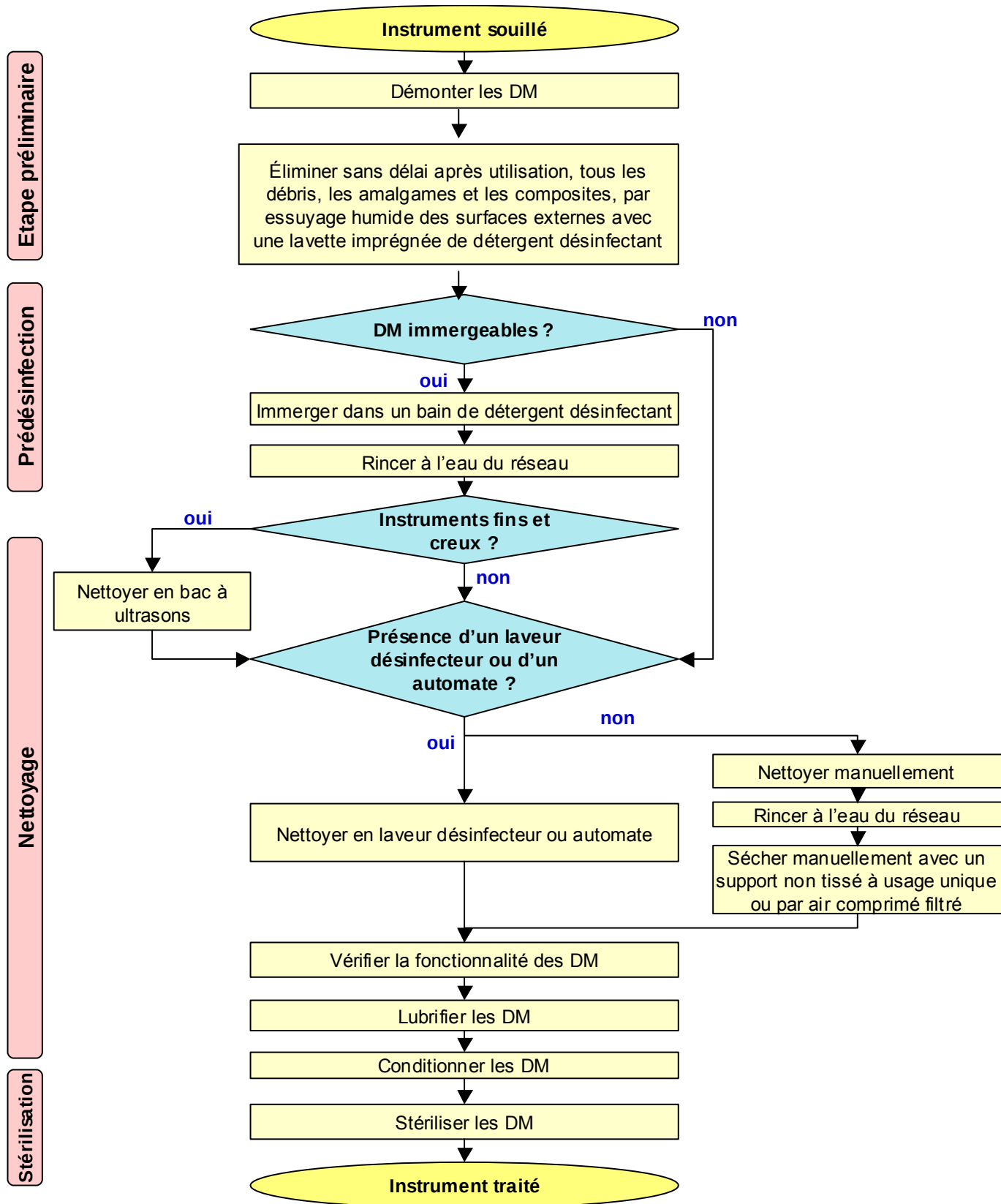
L'instrumentation critique et semi critique doit être pré-désinfectée, nettoyée, conditionnée, stérilisée et stockée comme l'instrumentation médico-chirurgicale.

Tableau II : Traitement de l'instrumentation réutilisable

Etapes	Instrumentation statique critique et semi critique immergeable et thermorésistante	Instrumentation dynamique semi critique immergeable et thermorésistante : PIR
1- préliminaire	Eliminer sans délai tous les débris, amalgames et les composites après les avoir utilisés.	
2- pré-désinfection qui protège le personnel en abaissant le niveau de contamination et facilite le nettoyage ultérieur.	Avant toute immersion, s'assurer que les dispositifs médicaux sont immergeables selon les recommandations du fournisseur. Respecter le temps de trempage et la fréquence de renouvellement du bain d'immersion préconisé par le fabricant. Ne pas employer de produits contenant des aldéhydes qui ont la propriété de fixer les protéines.	
	Immerger dans un détergent désinfectant tous les instruments utilisés en bouche. Si nécessaire procéder au brossage des instruments avec une brosse adaptée (non métallique).	Pour les Porte instruments rotatifs (PIR) qui doivent subir les mêmes traitements que les autres DM¹ : -débrancher de l'unit les pièces à main, contre-angle et turbines. -mettre l'instrument rotatif dans le bain de pré-désinfection, -aspirer avec le tuyau d'aspiration ou une seringue spécifique le liquide de pré-désinfection pour éliminer les bulles d'air -laisser l'instrument immergé selon le temps recommandé pour le produit utilisé.
3- rinçage	Rincer à l'eau du réseau	
4- nettoyage	- en laveur désinfecteur, si possible précédé d'un passage en bac à ultrasons, pour les instruments fins et creux. <u>ou par automate</u> : certaines étapes peuvent être assurées par des automates, leurs fonctions revendiquées peuvent aller du nettoyage / lubrification jusqu'à la stérilisation en passant par la désinfection mais aucun référentiel ne permet actuellement de valider ces étapes. L'intérêt de ces appareils réside dans l'efficacité du nettoyage obtenu par pression de liquide à l'intérieur des tubulures ou entre les interstices des instruments dynamiques. - à défaut on utilisera le lavage manuel précédé d'un passage en bac à ultrason et d'un séchage manuel avec un support en non tissé à usage unique ou par air comprimé filtré. Dans tous les cas, il est recommandé pour le rinçage terminal d'utiliser de l'eau adoucie ou déminéralisée, évitant le dépôt calcaire lors du passage en autoclave.	
5- lubrification		Graisser avec une graisse de silicone et faire tourner l'instrument.
6- conditionnement	Avant le conditionnement, vérifier que les dispositifs médicaux soient parfaitement propres, secs et fonctionnels. Réaliser le conditionnement dans une zone à atmosphère contrôlée : - utiliser des sachets de stérilisation à usage unique ou des plateaux, en positionnant l'instrumentation pour une extraction aseptique lors de l'utilisation. - fermer les sachets par une soudure vérifiée visuellement.	
7- stérilisation	Stériliser les dispositifs médicaux par la vapeur d'eau saturée à 134°C, maintenue pendant une durée d'au moins 18 minutes. L'utilisation de la chaleur sèche est proscrite.	
8- libération de la charge	Vérifier la validation de la charge qui doit respecter la norme EN 554 (nouvelle norme ISO EN 17 665-1). Libérer la charge lorsque l'ensemble des contrôles est conforme.	
9- étiquetage	Identifier le dispositif médical par l'emballage : il doit comporter les mentions permettant de tracer le processus de stérilisation et la date limite d'utilisation. Préciser les conditions particulières de stockage et de manutention.	
10- conditions de stockage	Prévoir : - des locaux à l'abri de la lumière et de l'humidité - des équipements de stockage et de transport entretenus régulièrement, conçus pour éviter tout entassement, surcharge ou chute et permettre la rotation des stocks.	
11- dossier de stérilisation	Conserver le dossier de stérilisation 5 ans.	

¹ (Arrêté du 20 avril 2006, fixant les conditions de mise en oeuvre des exigences essentielles applicables aux DM).

Logigramme I : Traitement de l'instrumentation réutilisable



Les accessoires (brosses ou cardes et les bacs de pré désinfection) doivent être nettoyés, désinfectés ou stérilisés. (proscrire les éponges).

Pour la pré-désinfection et le nettoyage manuel, l'agent est protégé par des gants, un tablier plastifié et des lunettes. Pour le conditionnement, l'agent doit avoir une tenue propre, et les mains désinfectées avec un produit hydro-alcoolique.

► Gestion des déchets

I. Typologie des déchets

Déchets ménagers et assimilés : DMA	Déchets d'activités de soins à risque infectieux : DASRI		Déchets d'activités de soins à risque chimique et toxique : DASRCT
Sac plastique noir 	Sac plastique jaune 	Collecteur jaune pour objets piquants coupants tranchants (OPCT) 	Pot à amalgame 
•Essuie-mains •Têtières •Emballages •Calots	•Gants- masques-sur blouses •Champs de table •Compresse, tampons salivaires •Bavoirs •Gobelets •Canules d'aspiration	•Lames de bistouri •Aiguilles •Cartouches d'anesthésie •Tire-nerfs •Lentilles •Limes endodontiques •Déchets anatomiques dentaires	•Déchets d'amalgames dentaires secs •Séparateurs d'amalgames au niveau des fauteuils

II. Tri et conditionnement

- ✓ dans la salle de soins : le tri et le conditionnement est réalisé dès la production. Des emballages spécifiques sont situés dans la salle de soins (sac noir, sac jaune, collecteur jaune, pot à amalgame..),
- ✓ dans un local intermédiaire identifié ventilé éclairé avec une arrivée d'eau et des sols et parois lavables : l'entreposage des déchets préalablement emballés dans des conteneurs étanches.

A noter que les emballages des films radiographiques, des films radiologiques et les résidus argentifères qui doivent suivre des filières spécifiques, ne sont pas stockés en salle de soins.

Les déchets d'amalgames font partie des déchets à risques qu'ils soient contaminés ou non. Leur gestion est définie par l'Arrêté du 30 mars 1998, relatif à l'élimination des déchets d'amalgames issus des cabinets dentaires qui stipule qu'ils doivent être séparés des autres déchets dès leur production.

Les déchets secs d'amalgame contenus dans le pré-filtre de l'unit ou dans les capsules pré-dosées sont conditionnés dans des emballages spécifiques.

Les effluents liquides contenant des résidus d'amalgame sont évacués vers le réseau d'eaux usées après leur passage dans un séparateur d'amalgame installé à distance du point de soins. Les résidus d'amalgame contenus dans le séparateur d'amalgame sont éliminés selon une procédure bien définie en fonction du type de séparateur.

► Gestion des locaux et des surfaces

✓ Description du matériel

Matériel pour l'entretien des surfaces hautes	Tenue du personnel
Produits détergent désinfectant de surface en solution ou en spray mousse et à changer chaque jour. Lavettes à usage unique.	Tenue professionnelle gants de soins à usage unique pour les assistantes dentaires. Gants de ménage pour les agents chargés de l'entretien. Friction des mains avec un PHA (Produit Hydro Alcoolique) avant et après l'entretien.
Matériel pour l'entretien du sol	Tenue du personnel
Produits détergent désinfectant. Balai trapèze. Lingette pré-imprégnée à usage unique ou réutilisable. Bandeau de lavage à usage unique.	Tenue professionnelle. Gants de ménage pour les agents d'entretien. Friction des mains avec un PHA avant et en fin d'activité.

✓ Entretien salle d'examen et fauteuil dentaire

En début de vacation	Entre chaque patient	En fin de vacation et / ou fin de journée	Séquentiel
fauteuil dentaire : purge de l'instrumentation dynamique avant mise en route pendant 5 minutes .	pré désinfection des instruments, immersion des dispositifs médicaux dans le bac de pré-désinfection.	pré désinfection des instruments, immersion des dispositifs médicaux dans le bac de pré-désinfection.	- une fois par semaine : entretien approfondi.
purge de l'instrumentation dynamique, pendant 20 à 30 secondes .	élimination des déchets en respectant le tri.	élimination des déchets résiduels en respectant le tri.	- une fois par an : entretien à fond.
préparation du matériel.	purge de l'instrumentation dynamique souillée encore en place pendant au moins 20 à 30 s .	purge de l'instrumentation dynamique pendant au moins 20 à 30 s .	
	entretien du crachoir : - faire couler l'eau du crachoir, - essuyer l'extérieur du crachoir avec le produit détergent désinfectant, - nettoyer le filtre du crachoir.	entretien du crachoir : - faire couler l'eau du crachoir, - essuyer l'extérieur du crachoir avec le produit détergent désinfectant, - nettoyer le filtre du crachoir.	
	entretien aspiration chirurgicale : - embouts pompe à salive jetés, - embouts aspiration haute vitesse jetés ou stérilisés, - tubulures : rinçage avec 500 ml d'eau près tout acte, nettoyage désinfection si acte sanglant.	entretien aspiration chirurgicale : - embouts pompe à salive jetés, - embouts aspiration haute vitesse jetés ou stérilisés, - tubulures : rinçage avec 500 ml d'eau près tout acte, nettoyage désinfection si acte sanglant.	
	unit dentaire : - seringues air /eau : embouts à usage unique ou stérilisés. corps de la seringue nettoyé et désinfecté extérieurement.	unit dentaire : - seringues air /eau : embouts à usage unique ou stérilisés. corps de la seringue nettoyé et désinfecté extérieurement.	
	entretien externe des cordons des instruments rotatifs.	entretien externe des cordons des instruments rotatifs.	
	emplacement des couvre têtes.	nettoyage et désinfection du mobilier et des locaux.	
	préparation du matériel pour la consultation suivante.		

► Gestion de l'environnement : qualité de l'eau d'alimentation de l'Unit dentaire

L'unit est alimenté par le réseau d'eau potable ou par un réservoir indépendant.

La conception des units favorise la stagnation d'eau et la formation de biofilms. Les biofilms des units dentaires contiennent une grande variété de bactéries, des amibes libres. Elles peuvent abriter différentes espèces de mycobactéries atypiques ou de *Legionella* (*Legionelle sp*, mycobactéries atypiques et *Pseudomonas aeruginosa*...).

Les bactéries isolées des units peuvent entraîner une colonisation voire une infection dans certaines circonstances. Deux cas d'infections de plaies gingivales ont été signalées à *Pseudomonas aeruginosa* chez des patients immunodéprimés.

La littérature rapporte le cas d'un chirurgien dentiste de 65 ans, exposé aux aérosols générés par l'unit dentaire contenant des *Legionella* et décédé d'une pneumopathie à *Legionella*.

La qualité de l'eau pour des soins dentaires doit répondre au moins aux critères de potabilité (fréquence trimestrielle des contrôles).

I. Rappel de la qualité micro biologique de l'eau potable (au point d'entrée)

Type de micro-organisme	Limites de qualité
<i>Coliformes totaux</i> à 36°C	0 UFC / 100 ml
<i>Entérocoques</i>	0 UFC / 100 ml
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0 UFC / 100ml
Dénombrement des bactéries aérobies revivifiables à 36°C	≤ 10 UFC / ml
Dénombrement des bactéries aérobies revivifiables à 22°C	≤ 100 UFC/ ml

II. Mise en place des actions

Un contrôle de la qualité de l'eau de l'unit doit être mis en place (une fois par an) et les résultats doivent être consignés dans un carnet sanitaire.

Les purges de l'unit doivent être mis en place :

- en début de journée : purge **de 5 minutes**,
- entre chaque patient : purge de **20 à 30 secondes**,
- en fin de vacation : purge de **20 secondes**,
- dans le circuit : incorporation de produit de désinfection avec marquage CE obligatoire et normes NF EN 1040 (ou NF T 72-152) obligatoire sauf si norme de bactéricidie de phase 2 étape1 et NF EN 13727 (ou NF 726176).

► Maintenance des équipements

Tous les équipements font l'objet d'une maintenance préventive et curative en lien avec le pharmacien responsable de stérilisation et l'ingénieur biomédical. Toutes les interventions de maintenance sont tracées. Les équipements qui le nécessitent font l'objet d'une qualification opérationnelle : les stérilisateurs, les laveurs désinfecteurs.

Le fauteuil dentaire est contrôlé une fois /an.

Les soudeuses font l'objet d'un entretien annuel et d'un contrôle de procédé.

Le bac à ultrasons fait l'objet d'un entretien annuel.

► Evaluation

Evaluation de la maîtrise du risque infectieux en odontologie (prochainement disponible sur le site de l'ARLIN Languedoc Roussillon) <http://cclinsudest.chulyon.fr/Antennes/LR/Activites/Document.html>). ■

Rédaction : Brigitte RICHAUD-MOREL, Evelyne BOUDOT, C. PERRIN, B. FAORO, Montpellier

► Pour en savoir plus

Réglementation

- . Ministère de la santé et des sports. Guide Technique des déchets d'activités de soins à risques. Comment les éliminer ? 2009. 90 pages. (NosoBase n°27745)
http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Ministere_Sante/2009_dechets_ministere.pdf
- . DGS, DHOS, CTINILS. Définition des infections associées aux soins. 2007. 11 pages. (NosoBase n°18841)
<http://www.sante.gouv.fr>
- . Ministère de la santé et des solidarités. Guide de prévention des infections liées aux soins en chirurgie dentaire et en stomatologie. 2006. 72 pages. (NosoBase n°17499)
http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Ministere_Sante/2006_chirurgie_ministere.pdf
- . Ministère de la santé. Bonnes Pratiques de Pharmacie Hospitalière. Arrêté du 22/06/2001. Journal Officiel 2001. 63 pages. (NosoBase n°8957)
<http://www.journal-officiel.gouv.fr>
- . Ministère de la santé. Arrêté du 30 mars 1998 relatif à l'élimination des déchets d'amalgames issus des cabinets dentaires. Journal officiel du 7 avril 1998. 3 pages. (NosoBase n°5769)
<http://www.journal-officiel.gouv.fr>
- . Ministère de l'emploi et de la solidarité, CTIN. Guide des bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux. 1998. 118 pages. (NosoBase n°5832)
<http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Rministere.htm>

Guides et Recommandations

- . Ministère de la santé et des sports, SFHH, HCSP. Recommandations Surveiller et prévenir les infections associées aux soins. 2010. 175 pages. (NosoBase n°28601)
http://www.sfnh.net/telechargement/recommandations_surveiller-et-prevenir-les-IAS.pdf
- . CCLIN Sud-Est. Les catégories d'eau dans les établissements de santé : typologie, traitements complémentaires, référentiels. 2010. 17 pages. (NosoBase n°16644)
http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/Doc_Reco/guides/Eau_sept2010.pdf
- . Guide d'expertise Désinfectants version n°11 du 05/03/10 :
http://prodhybase.chu-lyon.fr/images/Guide_Expert_Désinf_VS12.pdf
- . SFHH. Recommandations pour l'hygiène des mains. Hygiènes 2009; XVII(3): 141-240. (NosoBase n°24517)
http://www.sfnh.net/telechargement/recommandations_hygiennemain2009.pdf
- . DRASS Aquitaine, CCLIN Sud-Ouest. Auto-évaluation de la gestion du risque infectieux au cabinet dentaire en Aquitaine résultats 2004.
- . ANAES, ADF. Référentiels d'autoévaluation des pratiques en odontologie : stérilisation des dispositifs médicaux la conduite des cycles de stérilisation. 2004, 8pages. (NosoBase n°15562)
<http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/odontologie.htm>
- . Architecture et locaux en stérilisation, document du groupe de travail Association Française de Stérilisation, 2002.
- . CCLIN Sud-Ouest. Recommandations pour la prévention du risque infectieux au niveau des cabinets dentaires en milieu hospitalier. 1996. 48 pages. (NosoBase n°8379)
<http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/odontologie.htm>

Références

- . S.Kumar, D.Atray, D.Pawai, G.Balasubramanyam, P.Duraiswamy, S.Kulkarni. Dental unit waterlines : source of contamination and cross-infection. *Journal of Hospital Infection* 2010; 74(2): 99-111. (NosoBase n°26308)
- . InVS. Analyse du risque infectieux lié à la non stérilisation entre chaque patient des porte-instruments rotatifs en chirurgie dentaire. 2009. 37 pages. (NosoBase n°24117)
- . Artini M, Scoarughi GL, Papa R, Dolci G, De Luca M, Orsini G, *et al.* . Specific cross-infection Measures may help to prevent viral Contamination of dental Watrelines: a pilot study. *Infection* 2008; 36(5): 467-471. (NosoBase n°22579)
- . Al-Hiyasat AS, Ma'ayeh SY, Hindiyeh MY, Khader YS. The presence of *Pseudomonas aeruginosa* in the dental unit waterline systems of teaching clinics. *Int J Dent Hyg*. 2007;5(1): 36-44.
- . Veronesi L, Capobianco E, Affanni P, Pizzi S, Vitali P, Tanzi ML. Legionella contamination in the water system of hospital dental settings. *Acta Biomed*. 2007;78(2): 117-22.
- . Dutil S, Veillette M, Mériaux A, Lazure L, Barbeau J, Duchaine C. Evaluation of Sterilox for controlling microbial biofilm contamination of dental water. *Compend Contin Educ Dent*. 2007 Nov;28(11): 586-8, 590-2.
- . Dutil S, Veillette M, Mériaux A, Lazure L, Barbeau J, Duchaine C. Aerosolization of mycobacteria and legionellae during dental treatment: low exposure despite dental unit contamination. *Environ Microbiol*. 2007; 9(11): 2836-43.
- . Daniel JP, Gourieux B, Stierle A, Goetz ML, Leize M, Beretz L. Instrumentation utilisée en Odontologie et niveaux de traitement nécessaires. *Le Pharmacien Hospitalier* 2005; 40(160): 35-41. (NosoBase n°13004)
- . Barsotti O, Morrier JJ, Lecollier MD, Brisset L. Le risque infectieux au cabinet dentaire : bilan épidémiologique et contrôle de l'infection croisée. *Hygiènes* 2001; IX(3): 210-218. (NosoBase n°8799)
- . Atlas RM, Williams JF, Huntington MK. Legionella contamination of dental-unit waters. *Appl Environ Microbiol* 1995; 61(4): 1208-13. (NosoBase n°21129)
- . Martin MV. The significance of the bacterial contamination of dental unit water systems. *Br Dent J* 1987;163(5): 152-4.

Liens utiles

- . Association Française de stérilisation : http://www.afs.asso.fr/adherents/cr_rencontres.html
- . Ordre National des Chirurgiens Dentistes : <http://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/>
- . Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants : GERES : http://www.geres.org/05-qfaes/05_cat.htm
- . Liste positive des produits désinfectants dentaires 2009
http://www.adf.asso.fr/pdf/LPDD/ADF_DOS_LISTEPOS_nov-2009.pdf
- . Prodhybase : http://prodhybase.chu-lyon.fr/images/Guide_Expert_Désinf_VS12.pdf
- . Site national d'information et de documentation des 5 centres de coordination et de lutte contre les infections associées aux soins (CCLIN) pour la gestion du risque infectieux : <http://nosobase.chu-lyon.fr/>
- . Programme Stop Risk du CCLIN Sud Est : "ensemble, adoptons les précautions standard" <http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/stoprisk/index.html>