

Les collecteurs à objets piquants, coupants : un matériel de sécurité essentiel et un risque paradoxal.

M-J KOSMANN

Cadre hygiéniste DSSI, CHU Bicêtre, 78 rue du Général Leclerc, 94270 Le Kremlin-Bicêtre.

Résumé

Le collecteur à objets piquants coupants a été le premier matériel de « sécurité » mis en place lors de la mesure d'interdiction du recapuchonnage, dans le cadre des précautions universelles. Il est un élément essentiel de la protection des personnels mais il peut être en même temps perçu comme un objet dénué de prestige technique, apparenté à une simple poubelle et chargé d'une symbolique négative (déchets, insalubrité). Compte tenu de l'omniprésence de ce matériel, du nombre et du caractère évitable des accidents qu'il entraîne, il est indispensable de préciser des recommandations d'utilisation mais aussi de réfléchir aux représentations qui sont en jeu et qui peuvent interférer avec les comportements des acteurs impliqués à tous les niveaux (de la fabrication à l'utilisation).

Mots clefs : AES, prévention, soignants, collecteur, déchets d'activités de soins

Historiquement, le collecteur à objets piquants coupants est associé aux « précautions universelles ». A cette époque (1986-1989), il se présente sous des formes diverses : boîte de carton fort qu'il faut recomposer (les pliures latérales laissent parfois saillir les aiguilles), aisément perforable, sans limite de remplissage, ou encore emballage de récupération : flacon de verre par exemple. Peu à peu, il va évoluer en fonction des demandes des utilisateurs et des offres des laboratoires. Différents types de matériels vont coexister, certains très retardataires et d'autres répondant à une norme anglaise spécifique (BSI 7320 : 1990 « Spécification for sharps collectors ») en terme d'imperforabilité, d'étanchéité aux liquides, de fermeture, de résistance aux chocs. Les utilisateurs parlent de « boîte à aiguilles », les textes de « conteneurs à objets piquants tranchants souillés », voir de « boîtes », puis de « collecteurs », les fabricants ou fournisseurs de « conteneurs à aiguilles » ou de « collecteurs pour déchets d'activité de soins à risque infectieux ». Les mécanismes des accidents impliquant directement ce matériel ont été clairement identifiés, rendant nécessaires l'établissement de recommandations plus précises quant aux caractéristiques et à l'utilisation de ces « boîtes ».

Dans les textes

La circulaire du 20 avril 1998 (1) fait mention des matériels de sécurité qui « permettent de diminuer le risque de survenue des AES » et qui « doivent être considérés comme un moyen de prévention complémentaire aux respect des précautions générales d'hygiène ». Elle décrit les collecteurs en terme de « dispositifs de sécurité » qui « constituent un moyen démontré et indispensable de prévention des AES » et rappelle que « leur choix doit se faire selon des **critères de sécurité** (volume adapté, niveau de remplissage maximum visible, système anti-reflux, stabilité, étanchéité...) » établis par le GERES (2). Le rôle des responsables paramédicaux est de veiller « à instaurer une gestion rigoureuse de ce matériel : un **approvisionnement permanent**, l'emplacement **au plus près des soins**, l'**élimination sans délai** lorsque le niveau de remplissage maximum est atteint ».

La circulaire DH/S12-DGS/V3 n° 554 du 1^{er} septembre 1998 (3) précise les précautions d'utilisation des collecteurs de volume inférieur à 5 litres, faisant partie de l'environnement direct des actes à risque. Ce texte fait suite au signalement d'accidents par piqûres après perforation de la paroi de certaines boîtes, révélant soit une faiblesse des matériaux constitutifs, soit une utilisation inappropriée du collecteur. Compte tenu du risque, la circulaire recommande pour ces boîtes : une attention particulière lors du remplissage et au moment de leur manipulation, le respect des instructions du fabricant, un volume adapté aux objets à éliminer, une évacuation dès que la limite de remplissage est atteinte, une formation à l'utilisation. Une note récapitulative en précise les critères de choix.

Une norme spécifique (4) en définit les exigences (résistance à la perforation, à la chute et aux fuites...). Cependant l'arrêté devant rendre cette norme obligatoire, annoncé dans la circulaire du 1^{er} septembre 1998, n'est toujours pas paru...¹

¹ Arrêté du 24 novembre 2003 relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques d'origine humaine, paru postérieurement à la date de publication de l'article.

Dans les enquêtes

Dans l'enquête du GERES conduite en 1999-2000, si les actes infirmiers invasifs sont à l'origine de 110 des 130 piqûres recensées (80%), **les tâches de rangement, les objets souillés traînants représentent 9 des 20 piqûres restantes (5)**. Dans cette même enquête, « **près des deux tiers des piqûres accidentelles surviennent encore à la phase d'élimination du matériel souillé (7,5 % liées au recapuchonnage, 2,5 % à la désadaptation manuelle d'une aiguille d'un corps de prélèvement ou d'une seringue et surtout 20% à l'élimination différée des aiguilles**. Parmi les points soulignés, on note la « **grande fréquence des AES liés à l'usage du conteneur (25%) : difficulté d'introduction du matériel (20 piqûres dont 13 liées à un effet ressort d'une tubulure, système à ailette ou à un conflit orifice-matériel) ; matériel saillant d'un conteneur trop plein (8 cas) ; aiguilles transperçant le conteneur ; difficulté d'utilisation des encoches de désadaptation (2 cas) ; en maintenant le conteneur avec la main contro-latérale (2 cas)**. Le conteneur n'est pas à portée de main dans 66 des 140 cas d'AES (47%) où sa présence est requise .

Plusieurs établissements réalisent périodiquement des enquêtes concernant l'utilisation des collecteurs. Les données recueillies montrent la persistance de deux points critiques : dépassement de la limite de remplissage voir des collecteurs débordants et un montage incorrect avec risque d'ouverture lors de la manipulation.

Le choix des collecteurs : un processus complexe

Diversité de l'offre

Les collecteurs sont diffusés par un grand nombre de fabricants et/ou de revendeurs, qui peuvent être des laboratoires spécialisés de longue date dans la production de dispositifs médicaux très élaborés jusqu'à des petits producteurs innovants spécialisés dans une gamme, en passant par des distributeurs d'équipements variés, chariots de linge, matériel de collecte des déchets.

De très nombreux modèles aux caractéristiques très diverses sont commercialisés (6). Il s'agit d'une boîte rigide en polypropylène, incinérable, de couleur jaune. La forme est ronde, carrée ou rectangulaire, plus ou moins trapue ou allongée en fonction des types d'objets à éliminer, qui peut aller de l'aiguille jusqu'au mandrin de drain pleural (ou de dispositifs dépassant 20 centimètres). Le collecteur est constitué d'une ou de deux pièces (base et partie supérieure), le système de montage est variable (emboîtement sur tout le pourtour, on encliquetage de plusieurs points). Sur la partie supérieure, un orifice permet l'élimination des objets. Il peut comporter un système antireflux (lamelles, trappe basculante) ou une fermeture temporaire (à libérer lors de l'élimination d'un objet). Des encoches permettent la désolidarisation des aiguilles sans critères spécifiques précis. L'autoclavage est possible pour certains modèles. Des supports de fixation (chariot, mural, plan de travail) sont disponibles selon les produits.

Le verrouillage définitif peut se faire par un couvercle « à presser fermement des deux mains », ou par un verrouillage type pas de vis, avec témoin sonore d'activation. Il n'existe pas de moyens visuels simples permettant de valider un verrouillage définitif, il faut examiner le système de verrouillage.

La diffusion de la notice de montage est variable (un exemplaire pour un lot de collecteur, montage indiqué directement sur le collecteur...). Le verrouillage définitif ou temporaire est décrit sur des documents annexes diffusés le plus souvent lors de la mise en place d'un nouveau collecteur ou au moment des formations à l'utilisation (proposées par le fournisseur).

Diversité des acteurs

Compte tenu de la diversité de l'offre, le choix d'une ou de plusieurs gammes de collecteurs dans un établissement de santé résulte d'une négociation plus ou moins formalisée entre les différents acteurs. Les logiques varient en fonction des attentes et des contraintes vécues par les intervenants. L'infirmier(e) recherche la forme la plus adaptée à sa pratique, par exemple le plus faible encombrement sur le chariot ou le plateau. Le responsable de la logistique, lui pense au volume de stockage dans les magasins, le responsable financier recherche le produit dont le rapport qualité/prix est le meilleur du «marché», l'aide soignant celui dont le montage est le plus facile. L'hygiéniste recherche l'adaptation aux déchets souillés à éliminer, le personnel chargé de l'élimination des déchets de soins à risque infectieux cherche à regrouper le ramassage des bennes...

La réalisation des soins et des techniques nécessite le recours à des dispositifs médicaux très spécifiques. Le collecteur doit permettre l'élimination de la majorité des dispositifs utilisés, mais en faire l'inventaire n'est pas toujours facile. Compte tenu de la spécificité des secteurs d'activité (de la radiologie interventionnelle au bloc opératoire) et de la diversité des centres de décision, les utilisateurs du terrain ne sont pas les seuls impliqués. Par exemple, le choix de l'automate utilisé

pour les hémocultures est déterminé par le laboratoire de microbiologie en fonction de critères spécifiques. Le type de flacons d'hémocultures et donc les dimensions des « cloches » utilisées pour perforer le flacon lors de la réalisation par l'infirmier(e), dépendent de cette décision ce qui va interférer avec le collecteur au moment de l'élimination de la cloche : il peut y avoir un conflit orifice/matériel.

Compte tenu des volumes et des coûts, les gammes sont souvent sélectionnées par des centrales d'achat après mise en concurrence de plusieurs fabricants. Ce processus est long, le contact entre les utilisateurs et les décideurs est indirect, filtré par des « experts » qui ont parfois des difficultés à identifier toutes les contraintes auxquelles les utilisateurs sont confrontés en terme de pratiques ou de matériel à éliminer. Le choix du collecteur sera d'autant plus pertinent qu'il résulte d'une réflexion rassemblant ces différents acteurs, discutant ensemble de manière formalisée (groupe de travail ou autre) de la cohérence entre les différentes phases où interviennent les collecteurs à objets piquants coupants.

Représentations et pratiques professionnelles

Les infirmier(e)s font partie des personnels les plus exposés au risque d'AES, mais elles disposent d'un système de représentations qui interfère avec les recommandations concernant l'élimination des objets piquants coupants souillés dans le collecteur. Pour elles, il s'agit d'un matériel simple, peu investi sur le plan technologique et qui fait partie de l'univers des déchets, du « souillé » du contaminé, par opposition au « stérile » à l'aseptique. Sur le chariot de soins, l'étage supérieur est « propre », le « haricot » est tout en bas, avec le bac pour instruments souillés. Ces pratiques sont encore enseignées en formation initiale. Par analogie, le collecteur est souvent installé à l'étage inférieur, l'orifice est alors peu visible pour l'élimination. Afin de prévenir la « contamination », lors des soins, l'infirmier(e) a appris à se tenir à distance de tous les éléments souillés et en terme de représentations, le collecteur à objets souillés est apparenté au chariot de linge sale qui doit rester à l'extérieur de la chambre. Dans le même cadre, on constate que « l'élimination des collecteurs après 48 heures maximum » (ce qui n'a aucune justification en terme de prévention du risque infectieux) est une plus grande préoccupation que la présence du collecteur à 50 centimètres maximum de la personne qui manipule un objet vulnérant (ce qui est pourtant essentiel).

Si le montage et l'élimination des collecteurs sont mis sur le même plan que certaines tâches telles que ménage ou renouvellement des sacs de déchets de soins, ces gestes pourtant essentiels perdent tout prestige. Devenus peu « techniques », ils sont délaissés y compris par ceux qui en ont la charge. Si la limite de remplissage est atteinte mais que le collecteur fait partie d'un autre domaine d'action que celui de l'infirmier(e) ou du médecin, celui qui est le plus exposé peut paradoxalement ne pas se sentir concerné par le renouvellement de ce matériel et on arrive très vite à des « collecteurs débordants ». La méconnaissance des modalités de montage ou de fermeture (en particulier quand il existe une fermeture définitive ou transitoire) sont également des facteurs de risque d'AES.

Sur un plan symbolique, le fait que le marché des collecteurs dépende (comme les sacs « poubelle ») des secteurs logistiques et non de la pharmacie (comme les autres matériels de sécurité) ne fait que renforcer une image « dévalorisée ».

L'infirmier(e) est confrontée à la réalisation de soins dans des contextes très variables. Les chariots sont parfois volumineux, la chambre encombrée, elle se déplace alors avec un plateau. Plus l'acte est rapide et répétitif, par exemple une injection sous cutanée, plus il faut maintenir la vigilance pour entourer cet acte des précautions indispensables telles que l'utilisation immédiate d'un collecteur. Si le collecteur est situé à plus de 50 centimètres de la personne qui manipule l'objet piquant coupant, il existe une dépose transitoire de l'objet souillé et donc une augmentation du risque d'AES (en cas de matériel n'ayant pas de sécurité).

Quand le collecteur est haut et peu stable, le problème de la fixation devient très important. Par réflexe, l'utilisateur a tendance à le maintenir avec la main controlatérale pour le stabiliser, il y a un risque d'AES important (objet souillé main dominante/main controlatérale). Mais la fixation est peu simple, les chariots présentent une grande diversité et les collecteurs quand ils ont des supports de fixation ne sont pas tous compatibles.

Un matériel qui doit progresser

L'ergonomie du collecteur doit progresser :

- tout collecteur comportant un risque d'utilisation de la main controlatérale au moment de l'introduction de l'objet piquant souillé **est dangereux** (une main maintient l'ouverture transitoire du collecteur pour certains modèles de petite

dimension). Les modèles pourvus d'une trappe basculante présentent aussi un risque important dans la mesure où certains dispositifs à ailettes, très légers, peuvent y buter, venant piquer la main controlatérale qui « aide » à l'élimination.

- L'**orifice** doit être adapté à une élimination uni manuelle de tous les dispositifs utilisés et en particulier les plus volumineux (cloches d'hémocultures...), sans toucher le collecteur.
- Le **montage doit être simplifié**, de préférence en une seule pression avec des **témoins visibles et sonores** de l'encliquetage,
- La **fermeture transitoire doit être visuellement différenciée** de la fermeture définitive.
- La **limite de remplissage doit être indiquée sur la totalité du collecteur** et non sur une seule face, le dépassement de la limite doit être visible par transparence.
- Les **poignées de préhension** doivent permettre un transport aisé « tenir fermement le collecteur sans balancement ».
- Le rapport base/hauteur doit assurer la **stabilité du collecteur** sans nécessiter de manière impérative une fixation.
- Les formes des collecteurs doivent permettre des **fixations standardisées** réutilisables sur les chariots de soins quelle que soit la gamme choisie.
- Des collecteurs doivent être disponibles **pour l'élimination des objets longs (supérieur à 20 cm) et des supports adaptés disponibles**.

Intégrer les recommandations « collecteurs à objets piquants coupants » dans nos pratiques professionnelles

- Disposer d'un collecteur à objets piquants-coupants à proximité immédiate (< 50cm) de la personne qui manipule l'objet ;
- Eliminer tous les objets piquants-coupants immédiatement (sans dépose transitoire), d'une seule main, et sans manipulation ;
- Respecter la limite de remplissage : pas un seul objet ne dépasse de la limite ;
- Installer le collecteur sur un plan stable : l'ouverture du collecteur est visible et accessible sans difficulté ;
- Réaliser un montage conforme : se mettre sur un plan dur, exercer une pression forte de la paume de la main sur tous les points de fixation, s'assurer que tous les points de fixation sont encliquetés (Clic sonore), la jonction partie supérieure-inférieure est complète.
- Vérifier la fermeture complète du collecteur (verrouillage définitif, inviolabilité, montage conforme) ;
- Lors de l'élimination, les collecteurs restent visibles : ils ne sont **jamais déposés** dans des sacs jaunes ou fûts carton pour déchets liquides.

En conclusion

Chaque utilisateur d'objets piquants coupants est responsable de leur élimination. Le collecteur à objets piquants coupants est un des éléments « maîtres » de la prévention des AES, les représentations plus ou moins élaborées doivent être discutées et travaillées pour les modifier. Tous les membres du personnel doivent savoir monter, utiliser, éliminer un collecteur à objets piquants coupants sans s'exposer ni être à l'origine d'exposition d'autres personnes.

Bibliographie

- 1 - Circulaire DGS/DH – N°98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé.
- 2 - Abiteboul D., Bouvet E., Descamps JM., Pernet M., Delprat A., Lafaix C., et al. Comment choisir un conteneur pour objets piquants/tranchants ? *Hygiènes* 1997 ; Vol. 5, 1:31-34.
- 3 - Circulaire DH/S12-DGS/VS3 N°554 du 1^{er} septembre 1998, relative à la collecte des objets piquants, tranchants souillés.
- 4 - Norme AFNOR NF X 30-500 Emballages des déchets d'activités de soins – Boîtes et mini collecteurs pour déchets perforants – Spécifications et essais, décembre 1999.
- 5 - Abiteboul D, Lamontagne F, Lolom I, Tarantola A, Descamps JM, Bouvet E et le GERES. Incidence des accidents exposant au sang chez le personnel infirmier en France métropolitaine, 1999-2000 : résultats d'une enquête multicentrique dans 32 hôpitaux. *BEH* 2002;51:256-259.
- 6 - Guide GERES des matériels de sécurité, édition 1999-2000. Publication du Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Secrétariat d'Etat à la Santé et à l'Action Sociale, Direction Générale de la Santé, Direction des Hôpitaux.