

# RECYCLAGE DES METAUX AU BLOC OPERATOIRE ET EN REANIMATION

King-Haï Wong, Elodie Deflandre, Jérémie Garnier, Jane Muret, Laure Bonnet (2020)

## DONNEES

Les dispositifs médicaux (DM) à usage unique ont peu à peu remplacé les DM réutilisables pour des raisons de coût et d'hygiène, entraînant de fait, une augmentation de la production de déchets d'activité de soins (DAS). Ceux-ci ont un coût économique et un coût carbone élevés en particulier en raison de leur élimination à chaque usage.

Depuis une dizaine d'années, des initiatives locales de recyclage de dispositifs médicaux métalliques à usage unique se généralisent pour leur donner une deuxième vie. Le recyclage permet de réduire les déchets, d'économiser des matières premières, des matières chimiques, de l'eau et 70 à 95 % d'énergie pour les produire.

Au bloc opératoire les principaux métaux utilisés sont :

- L'acier inoxydable : outils chirurgicaux, lames de laryngoscope
- Le cuivre : câbles de bistouri électrique
- L'aluminium : canisters de gaz halogénés, emballages de fils de sutures ou de certains médicaments
- Métaux précieux (Or, Titane, Platine) : Pace Maker, prothèses orthopédiques et sondes de cardiologie interventionnelles

Ils finissent actuellement leur cycle de vie dans la filière DAS ou DASRI, alors même qu'ils sont recyclables à l'infini [1].

## Les différentes filières de valorisation [2]:

- **Acier inoxydable** : deux filières :
  - o « Amagnétique » (acier austénitique)
  - o « Magnétique » (acier ferritique principalement) dont la valeur est moindre.
- **Aluminium** : deux-filières :
  - o « Standard classique » (flacons d'halogénés dépressurisés et pour lesquels il faut enlever si besoin la capsule de distribution)
  - o « Standard expérimental » des emballages de dispositifs type suture chirurgicale (ou blisters).
- **Cuivre** : il est possible en fonction des recycleurs de collecter les câbles de soit avec leur gaine thermoplastique, soit sans, après les avoir dénudés.



bistouri

## ACTION

### Deux possibilités pour le recyclage du métal :

- Recyclage institutionnel :

Les métaux sont pris en charge par le pôle logistique de votre établissement.

- o Convention signée entre l'établissement (service juridique) et un prestataire de service (ou un ferrailleur) qui récupère et recycle les déchets
- o Création d'une filière « métaux » institutionnelle :



- Tri par type de métal
  - Décontamination
  - Stockage (contenant, lieu, durée)
  - Acheminement avant enlèvement par le prestataire
- Recyclage via une association :
- Une convention tripartite doit être signée dans le cadre d'une association (par exemple « Les P'tits Doudous » [3]) entre :
    - L'établissement, qui fait don du métal à l'association
    - L'association, qui récupère le métal et qui investit les gains obtenus par le recyclage au profit de la qualité de vie à l'hôpital
    - Le ferrailleur
  - Création d'une filière « métaux »
    - Etapes relevant de l'établissement :
      - Tri des différents métaux
      - Décontamination
    - Etapes relevant de l'association
      - Stockage
      - Acheminement chez le ferrailleur pour recyclage

#### **Procédure de décontamination :**

- Une procédure de décontamination doit être réalisée pour tous métaux en contact avec des liquides biologiques du patient [4].
- Cette procédure doit être écrite et validée avec l'équipe d'hygiène de votre établissement, les services logistiques et le prestataire afin de respecter les règles de sécurité, du circuit d'acheminement et d'enlèvement.
- Les différentes phases sont les suivantes :
  - Tremper les dispositifs dans la solution décontaminante sur leur lieu d'utilisation,
  - Rincer les DM avant collecte.
  - Respecter le circuit sale.
- Le lieu de stockage final doit comporter un bac par filière métallique afin de permettre l'enlèvement par le prestataire.

## **REFERENCES**

1. Fiche pratique SFAR « Gestion des déchets de soins au bloc opératoire et en réanimation »
2. Vers une économie circulaire pour les emballages métalliques – CELAA – dossier de presse – 02/2014.  
[https://medias.amf.asso.fr/docs/DOCUMENTS/AMF\\_12513\\_DOSSIER\\_DE\\_PRESSE.pdf](https://medias.amf.asso.fr/docs/DOCUMENTS/AMF_12513_DOSSIER_DE_PRESSE.pdf)
3. <https://www.lesptitsdoudous.org/>
4. Del Bove L. Thèse de doctorat en médecine: « impact d'une formation sur les conséquences environnementales des activités du bloc opératoire : pour une gestion éco-responsable des déchets et des gaz d'anesthésie » annexes p.70.  
<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02270029>
5. Illustrations :  
<https://www.facebook.com/ptitsdoudousnecker/photospcb.754167634947971/754165478281520/?type=3&theater>

## **MOTS CLES**

- Acier inoxydable
- Aluminium
- Cuivre
- Déchets d'activités de soins (DAS)
- Recyclage des métaux