

## Directeur de la Publication

Pr. S. GUEROUI  
Secrétaire Général,  
Chargé de la revue de la SAMT

## Rédacteur en chef

Pr. Dj. TOURAB

## Comité Scientifique de Lecture

**Coordinateur :** Pr. Am. NEZZAL

### **Membres :**

Pr. BOUKERMA Z. – Sétif  
Pr. HADDAD M. – Constantine  
Pr. GUEROUI S. – Annaba  
Pr. TOURAB D. – Annaba  
Pr. FYAD A. – Oran  
Pr. TEBBOUNE C.B. – Oran  
Pr. KAMEN F. – Oran  
Pr. REZKELLAH B. – Oran  
Pr. MOHAMED BRAHIM B. – Oran  
Pr. KANDOUCI – Sidi BelAbbes  
Pr. TALEB – Tlemcen  
Pr. KEDDARI N. – Alger  
Pr. SEMID A. – Alger  
Pr. SAAD – Alger  
Pr. LAMARA M. – Alger  
Pr. HADDAR – Alger  
Pr. MOKHTARI R. – France  
Pr. TIBERGUENT A. – France

## Comité de rédaction

Pr. NAFAI D. – Alger  
Dr. BAAMARA – Alger  
Dr. BENZEROUG – Arzew  
Dr. BIA A. – Hassi Messaoud  
Dr. BOUKKORT – Alger  
Dr. BOUZID H. – Alger  
Dr. BRIXI-GORMAT – Tlemcen  
Dr. IDDER LAIB – Alger  
Dr. KRIOUDJ A. – Annaba  
Dr. MAGUEMOUN – Alger  
Dr. NEZZAL Az. – Annaba  
Dr. OUAAZ M. – Alger  
Dr. OULED ZAOUI – Hassi Messaoud  
Dr. TIFFOURA – Alger

## Conception réalisation:

Dr M. BOUMAZA - Le JIP

## Impression:

Imp. Le Phénix—Annaba -  
Janvier 2006

# SOMMAIRE

## Editorial.

### **Dossier 1 : Le Risque Biologique :**

- 1- Les zoonoses professionnelles : Mise au point.  
*Tourab D.*
- 2- Analyse des AES déclarés par le personnel du CHU BEO.  
*Derri F., Ahmed Messaoud O., Zoukh M., Semid A.*
- 3- Prévention du risque infectieux à travers l'analyse de l'absentéisme du personnel hospitalier.  
*Nafai D., Semid A.*
- 4- Quelle stratégie de prévention du risque AES ?  
*Derri F., Semid A.*
- 5- Mise en place d'un système de gestion des déchets d'activité de soins au niveau du secteur sanitaire de Ben-Badis.  
*Beghdadli B., Kandouci A., Benachenhou H., Barkat R., Sahnine K., Saadedine B., Azza A., Ghomari O., Moulessehouf F.*

### **Dossier 2 : Intoxications Professionnelles :**

- 1- Exposition professionnelle au mercure. Complexe d'extraction Ismail. Azzaba.  
*Megueddem M., Azzouz M., Djafer R., Belmahi M.H.*
- 2- Evaluation de la neurotoxicité des solvants sur le système nerveux autonome par l'étude de la variabilité de l'espace R-R sur enregistrement électrocardiographique.  
*Kamen-Bouhadiba F., Ayad F., Mohammed-Brahim B., Belhadj M.*
- 3- Troubles hématologiques chez les travailleurs d'une manufacture de chaussures.  
*Benrezkallah L., Taleb A., Benzian W., Rezkallah H., Ghomari M.*
- 4- Evaluation de la radioprotection : cas d'un service de radiologie.  
*Nezzal Az., Gueroui S., Tourab D., Nezzal Am.*
- 5- Manipulation des cytostatiques : quels risques pour le personnel infirmier du CHU de Sidi Bel-Abbes ?  
*Beghdadli B., Kandouci A., Benachenhou H., Azza A., Ghomari O., Taleb M.*

### **Forum Médical :**

- 1- L'étude de l'absentéisme comme préalable à la prévention des accidents de travail du personnel hospitalier.  
*Nafai D., Semid A.*
- 2- Les eczéma de contact d'origine professionnelle : à propos de 169 cas.  
*Haddar M., Benchoubane D., Korichi S., Guehria O., Benkaidali S.*
- 3- Utilisation de la masse corporelle comme indicateur du risque cardiovasculaire.  
*Krioudj A., Bensegueni S., Horchi N., Nouali M., Bentria M.*

### **Pédagogie :**

Projet d'une grille d'évaluation d'un cours en Sciences Médicales.  
*Gueroui S.*

# ***Mise en place d'un système de gestion des déchets d'activité de soins au niveau du secteur sanitaire de Ben-Badis.***

*BEGHDADLI B. (1), KANDOUCCI A. (1), BENACHENHOU H. (1), BARKAT R. (2), SAHNINE K. (2),  
SAADEDINE B. (2), AZZA A. (1), GHOMARI O. (1), MOULESSEHOUL F. (1)*

*(1) Service de médecine du travail. CHU Sidi Bel-Abbes*

*(2) Service d'Epidémiologie. Secteur sanitaire de Ben-Badis (Sidi Bel-Abbes).*

## **INTRODUCTION :**

L'hôpital produit toutes les catégories de déchets. Les déchets ordinaires ou domestiques considérés non dangereux, mais aussi les déchets à risque infectieux, chimique, toxique, radioactif, doivent être éliminés en respectant les règles d'hygiène et de sécurité. Sur le plan réglementaire, l'hôpital est responsable des déchets qu'il produit [13]. Ces déchets sont susceptibles d'engendrer chez les malades hospitalisés des infections nosocomiales. Aussi le personnel soignant et surtout le personnel d'hygiène, sont également exposés aux risques inhérents à la mauvaise gestion des déchets produits par les activités de soins. C'est ainsi que la femme de ménage comme l'agent d'hygiène de la commune peuvent être victimes d'accidents de piqûre ou de coupure par des objets souillés de sang, à l'origine d'hépatite B ou C ou même du sida. Ces déchets, s'ils sont évacués vers la décharge publique, constituent un risque pour la population générale et l'environnement. Plusieurs enquêtes ont été réalisées aux différents CHU d'Alger et d'Oran [1, 2, 8] et ont toutes conclu à un dysfonctionnement total dans le processus d'élimination des déchets produits par ces établissements.

De plus l'enquête que nous avons menée auparavant sur les accidents exposant au sang montre que 50% des accidents survenant chez les femmes de ménage étaient dus à des piqûres par aiguilles jetées à même le sol [9].

## **OBJECTIF :**

Nous voulons savoir comment sont éliminés les déchets produits au niveau du secteur sanitaire de Ben-Badis, et, en second lieu, instaurer des mécanismes qui aboutissent à une meilleure gestion des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final, en se

basant sur les recommandations de l'organisation mondiale de la santé [3].

## **MATERIEL ET METHODE :**

La première étape a consisté en une analyse de la situation actuelle de gestion des déchets et ce par le recueil d'informations au niveau de chaque service concernant la nature des déchets produits, l'existence ou non du tri, les moyens disponibles pour la collecte (poubelles, sacs, récipients...), le lieu d'entreposage et les conditions d'évacuation du service vers le lieu de stockage. Pour cela nous avons réalisé une fiche standard de recueil des données. Nous avons également estimé le poids hebdomadaire des déchets produits au niveau de l'hôpital et des 5 sous-secteurs.

Le mode de traitement final des déchets a été recherché.

Sur la base des résultats de la première étape et de la recherche bibliographique en matière de gestion des déchets hospitaliers, la seconde étape a consisté en la mise en place du système de gestion des déchets comportant la formation du personnel, la désignation des responsables, l'approvisionnement en matériel de collecte, la construction d'un local "Poubelle" centralisé.

Ces étapes ont été réalisées de juin à octobre 2003.

## **RESULTATS :**

Le secteur sanitaire de Ben-Badis produit environ 457 kg de déchets toutes catégories confondues par semaine. Sur la base de 20% de déchets à risque infectieux, nous avons estimé leur poids à environ 90 kg et les déchets domestiques à 366 kg par semaine. Les déchets ordinaires ou domestiques comportent le papier, les emballages de toute sorte (carton, plastique...), les restes d'aliments des malades et

du personnel, les déchets de cuisine, les balayures... Les déchets à risque infectieux constitués de déchets mous et d'objets tranchants et piquants souillés sont retrouvés dans tous les services hospitaliers et les unités de soins de bases. Quant aux médicaments périmés, ils ont été retrouvés dans 2 services.

Nous avons également trouvé des flacons de réactifs périmés jetés dans la poubelle du laboratoire de l'hôpital. En ce qui concerne le matériel de collecte, tous les services disposent de poubelles contenant un sac en plastique noir sauf dans 2 services où nous avons retrouvé des poubelles seules non couvertes de sac (maternité et médecine). Les récipients jaunes rigides destinés à la collecte des aiguilles et des objets tranchants sont disponibles au niveau de tous les services hospitaliers. Au niveau des centres de santé nous avons retrouvé quelque fois des bouteilles en plastique destinées à cet effet. Aucun service ne possède de local poubelle de stockage des déchets ; ces déchets sont dans la majorité des cas entreposés dans les toilettes du service. Les femmes de ménage sont chargées de leur évacuation du service et leur entreposage dans des fûts métalliques non couverts, exposés aux insectes, animaux errants et aux intempéries. Parfois ces déchets sont brûlés sur place dans l'incinérateur situé à quelques mètres de la maternité, et quotidiennement les agents d'hygiène de l'APC évacuent les déchets vers la décharge publique dans un camion. Il est à noter que les déchets produits au niveau des 18 centres de santé de la daïra sont jetés dans la décharge publique par les services de la commune, parfois, ils sont brûlés dans des tonneaux dans le centre de santé.

**Tb1 : Nature du déchet produit et nombre de services.**

Nature du déchet	Nombre de services
Déchets piquants -tranchants	06
DASRI* mous	06
Déchets ordinaires	06
Déchets pharmaceutiques	02
Déchets encombrants	01

\*DASRI : déchets d'activités de soins à risque infectieux

**Tb2 : Nature du contenant utilisé et nombre de services.**

Nature du contenant	Nombre
Poubelle seule	02
Poubelle + sac en plastique	06
Sac en plastique seul	00
Récipient jaune pour objets piquants	06
Présence de sac de couleur	00
Broyeurs d'aiguilles	01

\*DASRI : déchets d'activités de soins à risque infectieux

**Tb3 : Estimation du poids hebdomadaire des déchets selon le lieu de production.**

Lieu de production	Poids ordures ménagères (kg)	Poids DASRI* (kg)	Poids total (kg)
Hôpital	297	74	371
Centres de santé	69	17	86
Poids total	366	91	457

\*DASRI : déchets d'activités de soins à risque infectieux

## **DISCUSSION :**

Au niveau de l'hôpital, tous les types de déchets, ordinaires, à risque infectieux, pharmaceutiques, anatomiques, toxiques, etc., sont éliminés mélangés sans tri, collectés dans le même contenant et jetés dans la décharge publique le plus souvent. Les sacs poubelle de

couleur jaune sont inexistants et n'ont jamais été utilisés auparavant. La femme de ménage qui évacue les déchets du service vers l'aire de stockage peut véhiculer des germes vers le service et contribuer au risque infectieux. Le stockage des déchets au niveau des services se fait en règle dans les toilettes, ce qui augmente ce

risque. Les récipients jaunes rigides contiennent outre les objets piquants, des seringues, leurs emballages, cotons, compresses et sont donc pleins rapidement. Ils sont ensuite vidés et réutilisés parfois. Cette pratique est extrêmement dangereuse. Les agents d'hygiène de la commune courent un grand risque en particulier infectieux du fait de la possibilité d'accident de piqûre ou de coupure. D'ailleurs, cet événement est survenu et nous avons déjà pris connaissance. Les risques induits par cette situation sont considérables pour le malade, le personnel, les agents de la commune et l'environnement. Le personnel médical et paramédical n'a reçu aucune formation sur la gestion des déchets, gestion qui n'est pas intégrée à l'acte de soin, mais se limite simplement à la femme de ménage qui doit nettoyer les salissures et évacuer les déchets. Il n'y a aucune politique de l'établissement vis-à-vis de la problématique des déchets.

Après avoir fait ce constat, la seconde étape a consisté à mettre en place un système de gestion des déchets basé sur les recommandations de l'organisation mondiale de la santé comprenant plusieurs points. Il s'agissait tout d'abord de convaincre les gestionnaires sur la nécessité de résoudre cette problématique, qui a été ensuite adoptée par le conseil médical. Ensuite, nous avons entamé la formation du personnel sur les différents types de déchets, le tri, les risques, la législation, les filières d'élimination... Cette étape représente l'élément essentiel du processus. Elle a concerné d'abord les surveillants médicaux, puis le personnel médical et paramédical, ensuite les femmes de ménage et les agents techniques. La confection de supports d'information devant être affichés au niveau des services et des

centres de santé contribuant ainsi à l'information et la formation du personnel.

L'approvisionnement en matériel de collecte en particulier les sacs en plastiques jaunes destinés à la collecte des déchets à risque infectieux et les récipients jaunes rigides pour les objets tranchants.

Un autre point important dans cette entreprise est l'installation du comité de gestion (CGD) et du responsable de gestion des déchets (RGD), ainsi que la responsabilisation des surveillants médicaux.

Nous avons également fait procéder à la construction d'un local poubelle d'entreposage mettant à l'abri les déchets. Ce local est couvert, doté d'une porte, d'une amenée d'eau et de conduites d'évacuation des eaux usées pour l'entretien des poubelles.

## **CONCLUSION :**

Ce travail préliminaire constitue une ébauche à une meilleure gestion des déchets produits par les activités de soins et la maîtrise des risques qui en découlent. La difficulté réside dans la pérennité de ce système, car il faudra inculquer une autre manière de travailler, un autre mode de fonctionnement et surtout une prise de conscience collective vis-à-vis de ce problème. La formation et la sensibilisation du personnel doivent être sans cesse renouvelées. Le suivi, la coordination entre les différents responsables, ainsi que l'évaluation régulière, sont seuls garants du succès de ce projet.

## **BIBLIOGRAPHIE :**

- 1- Othmane L., Meliani F., Benhatchi D., Rezkallah et coll., *La gestion des déchets hospitaliers : analyse préliminaire de la situation. Les 1ers entretiens en santé et travail. Sidi Bel-Abbes. Mai 2003.*
- 2- Ouaz M., Korichi S., Meziane M., *Enquête sur la gestion des déchets hospitaliers. CHU de Rouiba. TRAVAIL ET SANTE- N°00, 2000.*
- 3- Dekkar N., *Gestion durable des déchets hospitaliers. Projet de lignes directives. O.M.S. Bureau régional pour l'Afrique. Ministère de la santé. Instruction N° 1166 du 27 Novembre 1999.*
- 4- O.M.S., *Les déchets liés aux soins de santé. Aide mémoire N° 253, 2000.*
- 5- Christine David. *Déchets infectieux. Elimination des DASRI et assimilés. ED 918 Juin 2004. INRS.*
- 6- Raki Zghondi. *Basic steps in the preparation of health care waste management plans for health care establishment. Health care waste practical information. World Health Organisation. Amman. Jordan. 2002.*
- 7- *Etude des déchets d'activités de soins à risque infectieux au Centre Hospitalier de Valenciennes. Internet.*
- 8- Benmessaoud H., Khoudour Z., Tadjer G., Lamara A.M., *La gestion des déchets hospitaliers au niveau du Centre Pierre et Marie Curie d'Alger. Les 1ers entretiens en santé et travail. Sidi Bel-Abbes. Mai 2003.*
- 9- Beghdadli B., Kandouci AB., Barkat R., Sahnine K., Benachenhou HM., Azza A., Ghomari O., *Prévalence des accidents exposant au sang dans le secteur sanitaire de Ben-Badis. Les 1ers entretiens en santé et travail. Sidi Bel-Abbes. Mai 2003.*
- 10- POYEN D., Gazazian G., et col., *Accidents d'exposition au sang : suivi sérologique en médecine du travail. Arch. Mal. Prof., 1997, 4, 58.*
- 11- Ministère de la Santé. *Instruction technique pour la gestion des déchets hospitaliers. N° 398. 12/09/1995.*

- 12- Ministère de la Santé. Prévention, lutte et éradication des infections liées à la pratique médicale. Instruction N°16 du 20/10/2001.
- 13- JORA. Décret N°84-378 du 15 Décembre 1984. Section 3. Collecte des déchets hospitaliers et assimilés.
- 14- JORA. Loi n°85-05 du 16 février 1985 relative à la protection et à la promotion de la santé. Art 27, 29, 31, 49, 76, 239.
- 15- Ministère de la Santé/INSP. Programme national d'hygiène hospitalière. Avant-projet. Février 2001.
- 16- Durand-Bruguerolle A., Martin B., Jacomo C., Gide B., Devenir des déchets hospitaliers solides à risque biologique : suivi d'une aiguille souillée de l'hôpital de la Timone. Arch. Mal. Prof., 1997, 4, 58.
- 17- Chabrotel B., Forissier M.F., Hours M., Bergeret A., Revue sur les risques liés à l'élimination des déchets d'activité de soins. Arch. Mal. prof., 2003., 2, 64.
- 18- Chabrotel B., Forissier M.F., Hours M., Bergeret A., Risques professionnels liés à l'élimination des déchets d'activité de soins. Arch. Mal. prof., 2002, n°3-4, 63.
- 19- Kraiem R., Khalfallah T., Salah Haddad M. et coll., Gestion des déchets hospitaliers dans cinq hôpitaux universitaires du centre Tunisien. Arch. mal. Prof., 2003, 2, 64.
- 20- O.M.S., Aide-Mémoire. Gestion sans risque des déchets produits par les activités de soins. Pour une stratégie nationale de gestion des déchets produit par les soins de santé. Internet. [healthcarewaste.org](http://healthcarewaste.org)
- 21- Tessier-Cotte C., Pathologie professionnelle des professions médicales et paramédicales. E.M.C., Intoxications, 1988.
- 22- Letourneux M., Caillard JF., Maladies infectieuses professionnelles. E. M.C., Intoxications, 1989.
- 23- Lesage M.A., Breton C., Déchets d'activité de soins. Comment trier ? Guide de prévention. Arch. mal. Prof., 1997, 4, 58.
- 24- Yadi B., Bouatia L., Contribution à l'étude de la gestion des déchets hospitaliers. CHU de Tlemcen. 3eme Forum sur la recherche en santé. Tlemcen. 20 juin 2004.
- 25- WHO., Safe Management of Wastes from Health Care Activities. 1999. Internet.
- 26- WHO., Regional Office for the Eastern Mediterranean. Regional Centre for Environmental Health Activities. Basic steps in the preparation of Health Care Waste Management Plans for Health Care Establishment. Information Series N°2. Amman, Jordan, 2002.
- 27- Delhomme M., Benbrik E., Conso F., Présentation d'un circuit original de collecte et d'élimination de seringues dans le cadre de la réduction de risques liés à l'usage de drogues. Arch. mal. prof., 2002, n°3-4., 63.
- 28- Decker M., Gestion des déchets hospitaliers. Arch. mal. prof., 2002, 8, 63.
- 29- Tissot Guerraz F., Les déchets d'activités de soins et environnement. Arch. Mal. prof., 2002, 8, 63.
- 30- Michael A. Sheehan, Medical Guidelines for Peacekeeping Operations. Medical Support Unit/LSD/OMS. Waste management. 14/05/2003. OMS.
- 31- Pruss A., Giroult E., Rushbrook P., Safe management of wastes from health-care activities. WHO. Geneva. 1999.
- 32- Pruss A., Townsend W.K., Teacher's guide : Management of wastes from health-care activities. WHO. Fact sheet, n°253, October 2000.
- 33- Massrouje HT., Medical waste and health workers in Gaza Governorates. East. Mediterr. Health. J. 7 (6). Nov. 2001.
- 34- Ira F. Salkin. Review of health impacts from Microbiological Hazards in Health-Care Wastes. WHO. Geneva. 2001.
- 35- CCLIN Sud-Ouest. Recommandations pour la prévention des risques infectieux au niveau des cabinets dentaires en milieu hospitalier. Octobre 1996.