



HAL
open science

Élimination des déchets dans les officines réunionnaises

Sandy Bibollet

► **To cite this version:**

Sandy Bibollet. Élimination des déchets dans les officines réunionnaises. Sciences pharmaceutiques. 2018. dumas-01822934

HAL Id: dumas-01822934

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01822934>

Submitted on 25 Jun 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble :
bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES FACULTÉ DE PHARMACIE DE GRENOBLE

Année : 2018

ELIMINATION DES DECHETS DANS LES OFFICINES REUNIONNAISES

THÈSE PRÉSENTÉE POUR L'OBTENTION DU TITRE DE DOCTEUR EN
PHARMACIE DIPLÔME D'ÉTAT

BIBOLLET Sandy

[Données à caractère personnel]

THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE
GRENOBLE

Le : 30/05/2018

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE

Président du jury :

KRIVOBOK Serge, Docteur en pharmacie, MCU en Botanique et Mycologie (UGA)

Membres :

BARDET Jean-Didier, ATER Pharmacie clinique

HOMOLA Pierre-Bernard, Docteur en Pharmacie

La Faculté de Pharmacie de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

ENSEIGNANTS A L'UFR DE PHARMACIE

STATUT	NOM	PRENOM	DEPARTEMENT*	LABORATOIRE
MCU	ALDEBERT	Delphine	D4	LAPM - UMR CNRS 5163
PU-PH	ALLENET	Benoit	D5	THEMAS TIMC-IMAG UMR CNRS 5525
PU	BAKRI	Aziz	D5	TIMC-IMAG CNRS UMR 5525
MCU	BATANDIER	Cécile	D1	LBFA - INSERM U1055
MCU-PH	BEDOUCHE	Pierrick	D5	THEMAS TIMC-IMAG UMR CNRS 5525
MCU	BELAIDI-CORSAT	Elise	D5	HP2 - INSERM U1042
MAST	BELLET	Béatrice	D5	-
ATER	BOUCHERLE	Benjamin	D2	DPM -UMR 5063 UJF CNRS
PU	BOUMENDJEL	Ahcène	D3	DPM -UMR 5063 UJF CNRS
DCE	BOURDIER	Guillaume	D5	
MCU	BOURGOIN	Sandrine	D1	IAB - CRI INSERM UJF U823
MCU	BRETON	Jean	D1	L.C.I.B. - UMR E3 CEA UJF
MCU	BRIANCON-MARJOLLET	Anne	D5	HP2 - INSERM U1042
MCU	BUDAYOVA SPANO	Monika	D4	IBS - UMR 5075 CEA CNRS UJF
PU	BURMEISTER	Wim	D4	UVHCI - UMI 3265 UJF EMBL CNRS
MCU-PH	BUSSER	Benoit	D1	IAB - CRI INSERM UJF U823
Professeur Emérite	CALOP	Jean	D5	-
MCU	CAVAILLES	Pierre	D1	LAPM - UMR 5163 CNRS UJF
AHU	CHANOINE	Sébastien	D5	THEMAS TIMC-IMAG UMR CNRS 5525
MCU	CHOISNARD	Luc	D2	DPM -UMR 5063 UJF CNRS
AHU	CHOVELON	Benoit	D2	DPM -UMR 5063 UJF CNRS
PU-PH	CORNET	Murielle	D4	THEREX - TIMC IMAG UMR 5525 CNRS UJF
PU-PH	DANEL	Vincent	D5	SMUR SAMU
PU	DECOUT	Jean-Luc	D2	DPM -UMR 5063 UJF CNRS
MCU	DELETRAZ- DELPORTE	Martine	D5	Equipe SIS -EAM 4128 UCB
MCU	DEMEILLIERS	Christine	D1	LBFA - INSERM U1055

STATUT	NOM	PRENOM	DEPARTEMENT*	LABORATOIRE
PU	DROUET	Christian	D4	AGIM - CNRS 3405
PU	DROUET	Emmanuel	D4	UVHCI - UMI 3265 UJF-EMBL- CNRS
MCU	DURMORT - MEUNIER	Claire	D1	I.B.S – UMR 5075 CEA UJF CNRS
PU-PH	FAURE	Patrice	D1	HP2- INSERM U1042
PRCE	FITE	Andrée	D6	-
AHU	GARNAUD	Cécile	D4	LAPM - UMR CNRS 5163
PRAG	GAUCHARD	Pierre-Alexis	D3	-
MCU-PH	GERMI	Raphaëlle	D4	UVHCI, UMI 3265 UJF-EMBL- CNRS
MCU	GEZE	Annabelle	D2	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
MCU	GILLY	Catherine	D3	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
PU	GODIN-RIBUOT	Diane	D5	HP2- INSERM U1042
PRCE	GOUBIER MATHYS	Laurence	D6	-
Professeure Émérite	GRILLOT	Renée	D4	-
MCU	GROSSET	Catherine	D2	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
MCU	GUIEU	Valérie	D2	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
MCU	HININGER-FAVIER	Isabelle	D1	LBFA - Inserm U1055
MCU	JOYEUX-FAURE	Marie	D5	HP2- INSERM U1042
MCU	KHALEF	Nawel	D5	TIMC-IMAG CNRS UMR 5525
ATER	KOTZKI	Sylvain	D5	HP2- INSERM U1042
MCU	KRIVOBOK	Serge	D3	LCBM, IRTSV CEA
PU	LENORMAND	Jean Luc	D1	THEREX, TIMC-IMAG
DCE	LUNVEN	Laurent		
DCE	MARILLIER	Mathieu		
PU	MARTIN	Donald	D1	TIMC-IMAG, UMR 5525 UJF CNRS
MCU	MELO DE LIMA	Christelle	D4	L.E.C.A – UMR CNRS 5553
PU	MOINARD	Christophe		LBFA - Inserm U1055
DCE	MONTEMAGNO	Christopher		
PU-PH	MOSSUZ	Pascal	D4	THEREX - TIMC-IMAG UMR 5525 CNRS
MCU	MOUHAMADOU	Bello	D3	L.E.C.A – UMR CNRS 5553
DCE	MOULIN	Sophie		
DCE	NGUYEN	Kim-Anh		
MCU	NICOLLE	Edwige	D3	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
MCU	OUKACINE	Farid	D2	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
MCU	PERES	Basile	D3	DPM- UJF/CNRS UMR 5063

D1 : Département « Mécanismes Biologiques des Maladies et des Traitements (DMBMT) »
D2 : Département « Bases Physicochimiques du Médicament »
D3 : Département « Origine, Obtention et Optimisation des Principes Actifs des Médicaments »
D4 : Département « Bases immunologiques, Hématologiques et Infectieuses des Maladies et Médicaments associés »
D5 : Département « Médicaments et Produits de Santé »
D6 : Département « Anglais »

Document mis à jour le 04/09/2017

STATUT	NOM	PRENOM	DEPARTEMENT*	LABORATOIRE
DCE	PERONNE	Lauralie		
DCE	PETIT	Pascal		
MCU	PEUCHMAUR	Marine	D3	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
PU	PEYRIN	Éric	D2	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
MCU	RACHIDI	Walid	D1	L.C.I.B - UMR E3 CEA/UJF
MCU	RAVELET	Corinne	D2	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
PU	RIBUOT	Christophe	D5	HP2- INSERM U1042
PAST	RIEU	Isabelle	D5	-
Professeure Émérite	ROUSSEL	Anne -Marie	D1	-
PU-PH	SEVE	Michel	D1	CR INSERM / UJF U823 Institut Albert Bonniot
MCU	SOUARD	Florence	D3	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
ATER	TAHMASEBI	Faezeh		TIMC-IMAG
MCU	TARBOURIECH	Nicolas	D4	UVHCI, UMR 3265 UJF-EMBL- CNRS
DCE	TODOROV	Zlatimir		
DCE	TRABOULSI	Wael		-
PAST	TROUILLER	Patrice	D5	-
DCE	VACHEZ	Yvan		
MCU	VANHAVERBEKE	Cécile	D2	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
DCE	VERNET	Céline		
DCE	VRAGNIAU	Charles		
PU	WOUESSIDJEW	Denis	D2	DPM –UMR 5063 UJF CNRS

ATER : Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherches
 CHU : Centre Hospitalier Universitaire
 CIB : Centre d'Innovation en Biologie
 CRI : Centre de Recherche INSERM
 CNRS : Centre National de Recherche Scientifique
 DCE : Doctorants Contractuels Enseignement
 DPM : Département de Pharmacochimie Moléculaire
 et de Cognition et Ontogénèse »
 HP2 : Hypoxie Physiopathologie Respiratoire et Cardiovasculaire
 IAB : Institut Albert Bonniot,
 IBS : Institut de Biologie Structurale
 JR : Jean Roget
 LAPM : Laboratoire Adaptation et Pathogénèse des Microorganismes
 LBFA : Laboratoire Bioénergétique Fondamentale et Appliquée
 LCBM : Laboratoire Chimie et Biologie des Métaux
 LCIB : Laboratoire de Chimie Inorganique et Biologie
 LECA : Laboratoire d'Ecologie Alpine
 LR : Laboratoire des Radio pharmaceutiques

MCU : Maître de Conférences des Universités
 MCU-PH : Maître de Conférences des Universités et Praticiens Hospitaliers
 PAST : Professeur Associé à Temps Partiel
 PRAG : Professeur Agrégé
 PRCE : Professeur certifié affecté dans l'enseignement
 PU : Professeur des Universités
 PU-PH : Professeur des Universités et Praticiens Hospitaliers
 TIMC-IMAG : Laboratoire Technique de l'Imagerie, de la Modélisation
 UMR : Unité Mixte de Recherche
 UVHCI : Unit of Virus Host Cell Interactions

D1 : Département « Mécanismes Biologiques des Maladies et des Traitements (DMBMT) »
 D2 : Département « Bases Physicochimiques du Médicament »
 D3 : Département « Origine, Obtention et Optimisation des Principes Actifs des Médicaments »
 D4 : Département « Bases Immunologiques, Hématologiques et Infectieuses des Maladies et Médicaments associés »
 D5 : Département « Médicaments et Produits de Santé »
 D6 : Département « Anglais »

Document mis à jour le 04/09/2017

REMERCIEMENTS

A mon président de jury, Mr le Docteur Serge KRIVOBOK,

Vous me faites l'honneur de présider cette thèse ; merci de votre confiance. Merci également pour votre investissement comme professeur tout au long des études de pharmacie. Veuillez trouver ici le témoignage de mon profond respect.

A mon directeur de thèse, Mr Jean-Didier BARDET,

Merci d'avoir accepté de diriger ma thèse et de m'avoir soutenu dans mes choix. Grâce à vous, j'ai pu rédiger mon travail tout en m'épanouissant pleinement d'un point de vue professionnel et personnel. Merci également pour le temps passé aux diverses relectures et corrections, vos contacts, ainsi que vos conseils avisés tout au long de mon travail.

A Pierre,

Merci pour tes précieux conseils dans mes choix de carrière. Ces quelques années à travailler en tant qu'étudiante dans ton officine m'ont permis de découvrir le métier de pharmacien ; l'expérience acquise me permet, très prochainement, de signer mon 1^{er} CDI à la Réunion.

Aux différentes personnes qui m'ont aidé à la réalisation de cette thèse,

A Mme ANELLI Elodie, Pharmacienne responsable chez Pharmar

Merci pour ton implication dans la diffusion des questionnaires aux différents pharmaciens de l'Ile. Sans ton coup de pouce auprès du service commercial je n'aurais pas pu obtenir les réponses nécessaires à l'écriture de ma thèse.

A Mme la pharmacienne Muriel PILLET et toute son équipe officinale.

Merci pour votre accueil et l'apprentissage que vous m'avez adressé durant ces six mois de stage, je garde un excellent souvenir de cette période. Merci également de m'avoir mis en contact avec vos confrères afin de lancer mon projet de thèse.

A Mr le pharmacien Alexandre FINET et toute son équipe officinale.

Merci pour ton accueil et ta simplicité pendant cette période de remplacement et pour mon futur poste au sein de ton officine. J'en profite pour remercier Emilie de m'avoir mis en contact avec toi, sans elle je n'aurais pas trouvé ma place si rapidement.

A Marie, Marie-Sophie, Bertrand, et tous les autres pharmaciens de l'Ile qui ont pris le temps de me recevoir pour discuter de mon sujet de thèse.

Remerciements personnels,

A mes parents, pour votre soutien sans faille depuis le début, pour avoir été là dans les bons comme dans les mauvais moments et pour m'avoir soutenu dans mes choix. Merci d'être des supers parents et des supers grands parents depuis peu ...

A mon frère, pour ton aide dans mes révisions et pour ta spontanéité d'adolescent au quotidien ... maintenant que cela se termine, à ton tour de me solliciter pour tes études !

A Julien, qui partage ma vie et mes projets. Merci pour ta bonne humeur et ton soutien au quotidien. La Réunion c'est quand même grâce à toi !

A Cléo, ma fille. Merci d'avoir été si sage pendant les premiers mois de ta vie.

A Floriane, pour m'avoir soutenu tout au long de mon cursus et d'être là ce soir. Tu resteras mon fidèle compagnon et qui sait, on travaillera peut-être ensemble dans quelques années.

A mes grands-parents, merci de votre soutien et d'être présent ce soir.

A Marie, Ramzi, Lulu et Astrid, merci pour votre amitié. De la vie étudiante à la vie d'adulte il n'y a finalement qu'un pas et on y est : merci de continuer d'être là.

A tout ceux avec qui j'ai passé ces années à la faculté, **Marion, Clarisse, Jacquet, Math, Joséphine, Guillaume, Biotto et les autres ...**

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	9
INDEX DES TABLEAUX	10
LISTES DES ANNEXES	11
LISTES DES ABRÉVIATIONS	12
GLOSSAIRE	13
INTRODUCTION	14
1 Définition, réglementation et enjeux sanitaire de la gestion des déchets en officine	15
1.1 Définition	15
1.1.1 Définition d'un Médicament Non Utilisé (MNU)	15
1.1.2 Définition des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)	15
1.1.3 Définition d'un stupéfiant	16
1.2 Enjeux sanitaires des filières d'éliminations des déchets	17
1.2.1 Enjeu de santé publique	17
1.2.2 Enjeu pour l'environnement	19
1.3 Cadre réglementaire des filières d'éliminations des déchets à l'officine	21
1.3.1 Généralités	21
1.3.1.1 Les MNU	21
1.3.1.2 Les DASRI des Patients en Auto-Traitement (PAT)	21
1.3.1.3 Les Stupéfiants	21
1.3.2 Les acteurs du système	22
1.3.2.1 L'association CYCLAMED dans la gestion des MNU	22
1.3.2.2 L'association DASTRI dans la gestion des DASRI des Patients en Auto-Traitement (PAT)	25
1.3.2.3 L'Ordre Nationale des Pharmaciens dans la gestion de l'élimination des Stupéfiants	27
2 Enquête de terrain	28
2.1 Matériels et méthodes	28
2.1.1 Objectif de l'étude	28
2.1.2 Population étudiée	28
2.1.3 Le questionnaire	28
2.1.3.1 Elaboration	28

2.1.3.2	Thèmes abordés	29
2.1.3.3	Diffusion	29
2.1.3.4	Recueil et analyses des données	30
2.2	Résultats.....	31
2.2.1	Effectifs.....	31
2.2.2	Caractéristiques de l'échantillon.....	31
2.2.3	Présentation des résultats	33
2.3	Discussion	38
2.3.1	Limites de cette étude	38
2.3.1.1	Choix de la méthode	38
2.3.1.2	Choix des questions	38
2.3.1.3	Biais	39
2.3.2	Analyse des résultats.....	39
2.3.2.1	Taux de participation	39
2.3.2.2	Principaux résultats.....	40
3	Informations, communication et axes d'améliorations pour la gestion des déchets dans les officines réunionnaises	44
3.1	CYCLAMED dans les officines réunionnaises.....	44
3.2	DASTRI dans les officines réunionnaises	48
3.3	Axes d'améliorations dans la prise en charge des déchets à l'officine	49
	CONCLUSION	52
	BIBLIOGRAPHIES	54
	ANNEXES	61
	RESUME	74

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Provenance des médicaments présents dans les armoires à pharmacies des ménages

Figure 2 : Le réseau CYCLAMED

Figure 3 : Résultats de la collecte CYCLAMED en 2016

Figure 4 : La collecte des DASRI : mode d'emploi

Figure 5 : Résultat de la collecte DASTRI en 2016

Figure 6 : Moyenne obtenue en fonction des caractéristiques sociodémographiques des répondants à l'enquête

Figure 7 : Choix en pourcentage de la filière d'élimination des assimilés stupéfiants

Figure 8 : Choix en pourcentage de la filière d'élimination des PCT

Figure 9 : Choix en pourcentage de la filière d'élimination des produits destinés aux ordures ménagères

Figure 10 : Vitrophanie CYCLAMED destinée aux officines

Figure 11 : Affiche CYCLAMED destinée aux pharmacies

Figure 12 : Flyer CYCLAMED à disposition des patients

Figure 13 : Affiche pharmacien « Quelles filières pour quels produits ? »

Figure 14 : Affiche patient « Que dois-je ramener à mon pharmacien ? »

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Age des répondants à l'enquête en fonction de leur qualification

Tableau 2 : Classifications des déchets éliminés par les officines réunionnaises en 2017

Tableau 3 : Réponses obtenues pour les déchets de type MNU

Tableau 4 : Réponses obtenues pour les déchets de type DASRI

Tableau 5 : Réponses obtenues pour les déchets de type « stupéfiant »

Tableau 6 : Réponses obtenues pour les déchets destinés à la filière classique des ordures ménagères

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Procédure d'élimination des stupéfiants

Annexe 2 : Questionnaire destiné au pharmacien titulaire ou adjoint de l'officine

Annexe 3 : Mail adressé aux titulaires des officines de l'Ile de la Réunion

Annexe 4 : Fiche pratique pharmaciens N°1 « Comment commander des boîtes à aiguilles ? »

Annexe 5 : Fiche pratique point de collecte N°1 « Comment entreposer ses DASRI ? »

Annexe 6 : Affiche DASTRI « Stockage » destinée à être affichée sur le lieu de stockage des DASRI.

Annexe 7 : Fiche pratique point de collecte N°2 « Comment faire enlever ses DASRI ? »

LISTE DES ABREVIATIONS

ARS : Agence Régionale de Santé

OPCT : Objets Piquants, Coupants, Tranchants

MNU : Médicaments Non Utilisés

DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux

CSP : Code de la Santé Publique

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PMF : Prescription Médicale Facultative

CRPV : Centre régional de PharmacoVigilance

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CH : Centre Hospitalier

IGAS : Inspection générale des affaires sociales

DIM : Déchets Issus des Médicaments

PAT : Patient en Auto-Traitement

SMDCDI : Société de Maitrise de Déchets – Collecte de Déchets Infectieux

SMD : Société de Maitrise de Déchets

PCT : Piquants – Coupants – Tranchants

BAA : Boite A Aiguille

DM : Dispositifs médicaux

DOM : Département d'Outre-Mer

QROC : Question à Réponse Ouverte Courte

BJA : Boite Jette Aiguille

GLOSSAIRE

Conseil compétent : Il désigne le pharmacien inspecteur de santé de publique ou l'inspecteur de l'ARS (Agence Régionale de Santé) en métropole et le président du conseil central E pour l'outre-mer.

Objets Piquants, Coupants, Tranchants (OPCT) : Ce sont des produits piquants, coupants ou tranchants du type aiguilles, scalpels, lancettes, cathéters ... Ils sont éliminés via une filière spécifique de DASRI qu'ils aient été ou non en contact avec des liquides biologiques.

Patient en auto-traitement : Ce sont les patients qui s'administrent par leurs propres moyens un traitement médical et/ou réalisent de l'auto-surveillance hors structure de soins et sans l'intervention d'un professionnel de santé. Ces patients sont atteints de pathologies définies par l'arrêté du 4 mai 2016. (1)

INTRODUCTION

La gestion des déchets et leurs impacts environnementaux et sanitaires sont devenus une préoccupation majeure pour la plupart des pays occidentaux dont la France.

Les Médicaments Non Utilisés (MNU) représentent une partie non négligeable de ces déchets ; ils ne sont pas classés comme dangereux mais ne sont pas non plus d'une totale innocuité d'un point de vue sanitaire et écologique. En effet, un médicament contient une ou plusieurs substances actives pouvant avoir un caractère persistant, bioaccumulable ou toxique.

L'association « CYCLAMED », seul organisme pour gérer les déchets issus des médicaments, a collecté 11 884 tonnes de MNU en France, en 2016 soit environ 181 grammes par habitant (2). Ces chiffres incluent tous les produits éliminés y compris ceux qui ne sont pas des médicaments, et ne tiennent pas compte des MNU stockés dans les foyers, ou éliminés via la filière classique des ordures ménagères.

L'étude SODAE menée en 2017 (3) et publiée dans le rapport d'activité « CYCLAMED » révèle que 19,5% des déchets retrouvés dans les cartons « CYCLAMED » ne sont pas des déchets médicamenteux et cette tendance est à la hausse (+ 5,66 % en deux ans). La communication auprès des prescripteurs, dispensateurs et consommateurs de l'importance des différentes filières d'élimination est donc toujours d'actualité et doit être renforcée afin de rendre la collecte plus aisée.

La problématique de l'élimination des déchets concerne particulièrement l'Ile de la Réunion qui comptabilise environ 840 000 habitants, 1^{er} DOM par sa population. En effet, ces derniers sont en dessous de la moyenne nationale dans le recyclage des médicaments : seulement 74 grammes par habitant (4). Il en est de même avec les déchets de soins à risque infectieux (DASRI), La Réunion collecte et traite 52% de son gisement en 2016 contre 69% en Métropole (5). L'accès au point de collecte des médicaments non utilisés est pourtant tout aussi bon qu'en Métropole.

Dans ce travail, une analyse des connaissances actuelles auprès des pharmaciens va mettre en avant les pratiques quotidiennes concernant l'élimination des principaux déchets retrouvés dans les officines réunionnaises : MNU, DASRI, Stupéfiants. L'objectif est de proposer des pistes simples pour améliorer l'investissement des patients et des pharmaciens afin de se rapprocher des taux atteints en Métropole en termes de recyclage de médicaments.

1 Définition, réglementation et enjeux sanitaire de la gestion des déchets en officine

1.1 Définition

1.1.1 Définition d'un Médicament Non Utilisé (MNU)

Les MNU sont les déchets dangereux des ménages qui doivent être rapportés chez le pharmacien en vue de les recycler ou de les intégrer dans leur filière d'élimination (6).

Olivier Ballu complète cette définition dans son rapport sur le statut des MNU (7). On peut ainsi appeler MNU tous les médicaments non utilisés retrouvés dans les armoires à pharmacie des ménages. Ils peuvent être issus de prescriptions non adaptées aux conditionnements commercialisés ou inversement ; le traitement peut avoir été modifié ou interrompu (décès, hospitalisation, effets indésirables, inobservance ...) ou encore les ordonnances renouvelées sans tenir compte des stocks restant. Les échantillons gratuits inutilisés et les périmés sont également des MNU.

1.1.2 Définition des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)

Selon l'article R1335-1 du Code de la Santé Publique (CSP), « *les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) sont les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire.* » Ce sont des déchets qui présentent un risque infectieux du fait qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on suppose qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent une maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants.

Les matériels ou matériaux piquants, coupants ou tranchants ainsi que le petit matériel de soins fortement évocateur d'une activité de soins sont considérés comme des DASRI, même en l'absence de risques infectieux. Leur élimination est réglementée par des dispositions issues du CSP et du Code de l'Environnement (8)(9).

1.1.3 Définition d'un stupéfiant

Les stupéfiants sont des substances psychoactives pouvant, dans le cadre d'un usage détourné, faire l'objet de pharmacodépendance ou d'abus (10).

Au niveau international, les stupéfiants figurent sur des listes créées par des conventions établies dans le cadre des Nations Unies. En France, la réglementation actuelle reprend cette classification (11).

Le classement repose sur une évaluation du potentiel d'abus et de dépendance mais aussi du risque pour la santé publique au regard de l'intérêt thérapeutique. L'objectif de ces dispositions est de limiter l'usage des stupéfiants aux seules fins médicales et scientifiques et d'encadrer leur utilisation afin d'éviter tout abus ou détournement vers le trafic illicite.

1.2 Enjeux sanitaires des filières d'éliminations des déchets

1.2.1 Enjeu de santé publique

Les médicaments sont potentiellement nuisibles et peuvent être à l'origine de dérives avec des conséquences sur la santé des individus et donc sur la santé publique. En effet, avoir à disposition des MNU favorise l'automédication et les risques qui s'en suivent.

Il n'existe pas de définition unique de l'automédication dans la littérature. Pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) « l'automédication responsable consiste pour les individus à soigner leurs maladies grâce à des médicaments autorisés, accessibles sans ordonnance, sûrs et efficaces dans les conditions d'utilisation indiquées ». Cette définition prend en compte les médicaments dits à « prescription médicale facultative » (PMF) mais ne tient pas compte des médicaments présents dans l'armoire à pharmacie des ménages, prescrits antérieurement par un médecin et consommés à la propre initiative des patients.

L'enquête IPSOS (12) « Les Français et l'automédication en premier recours : quelle place pour le professionnel de santé ? » réalisée en mai 2016 révèle que 8 Français sur 10 pratiquent l'automédication pour un problème de santé bénin. En moyenne, ils ont eu recours à l'automédication 3 fois dans l'année. L'enquête révèle également que 91% des Français ont au moins un médicament dans leur armoire à pharmacie dans laquelle ils stockent en moyenne 11 médicaments différents (médicaments qui proviennent pour moitié d'achats récents ou anciens délivrés sur ordonnance, ou qui ont été achetés en prévention dans 16% des cas). La quasi-totalité des Français (97%) se sent à l'aise avec l'automédication, 47% déclarant même être tout à fait à l'aise.



¹¹ Question : Et concernant les médicaments que vous avez dans votre armoire à pharmacie, quelle proportion d'entre eux... :

Figure 1 : Provenance des médicaments présents dans les armoires à pharmacies des ménages (12).

Eviter de voir le médecin (46%) et le fait qu'il s'agisse de médicaments qu'ils prennent depuis longtemps (43%) sont les deux principales raisons invoquées par les Français pour expliquer leur recours à l'automédication. Dans 56% des cas, ils ont recours au conseil du pharmacien pour leur conseiller le médicament qui leur conviendrait le mieux.

L'automédication est donc une réalité et son utilisation, bien que pas toujours critiquable, n'est pas sans risques pour la santé. En effet, la nature du produit, les effets indésirables, les interactions médicamenteuses ou encore les posologies non adaptées sont des facteurs non sans conséquences des lors que l'on a recours à l'automédication.

Peu d'études mettent en lien la iatrogénie médicamenteuse et l'automédication. L'étude EMIR (Effets indésirables des médicaments : incidence et risque) (13), menée en France en 2007 par le réseau des Centres Régionaux de Pharmacovigilance (CRPV) montre tout de même que sur 1 108 erreurs recensées sur 6 mois dans les différents Centre Hospitalier Universitaire (CHU) et Centre Hospitalier (CH) tirés au sort, 31,5% résultent de l'automédication. Le danger spécifique à l'automédication semble résider dans la mauvaise appréciation de la nature et de la dose de médicament absorbé face à un épisode pathologique.

D'un point de vue de santé publique, on peut également citer le coût des MNU. En effet, la majeure partie des dépenses de santé sont financées par divers organismes de protection sociale et notamment par les caisses d'assurances maladies. De ce fait, bon nombre d'entre nous n'hésitent pas à se soigner et à stocker des médicaments à la maison en cas de récurrence des

symptômes, comme vu précédemment. Or, au bout d'un certain temps, ces mêmes médicaments périssent ou ne sont plus d'actualité et les Français s'en débarrassent.

Il est difficile de chiffrer l'excès de médicaments dispensés ou achetés d'autant plus que certains résultent d'une mauvaise dispensation, d'une modification de traitement ou encore d'un décès. Un rapport de l'Inspection Générale des Affaires Sociales (IGAS) (14) publié en 2005 indique que les surplus de médicaments trouvent principalement leur origine dans une prescription excessive et une faible observance. "On peut estimer que près d'un médicament remboursé sur deux n'est pas pris.", expliquent les auteurs. En 2014, une enquête a été menée sur 8 pharmacies de la région de Rennes (15) afin d'étudier les MNU rapportés par les ménages et d'en chiffrer la perte économique. Sur la totalité des boîtes rapportées en pharmacie, 49% des boîtes étaient toujours fermées et parmi les boîtes fermées, plus de 50% n'étaient pas périmées donc potentiellement réutilisables. L'échantillonnage est un peu faible pour en tirer des conclusions à grande échelle, mais le gaspillage de médicaments est réel et sûrement sous-estimé ; le limiter est un enjeu de santé publique.

1.2.2 Enjeu pour l'environnement

Certaines molécules médicamenteuses ont un caractère persistant, bioaccumulable ou toxique et peuvent polluer l'environnement. Plusieurs tonnes de substances pharmacologiquement actives sont utilisées chaque année dans le monde pour la médecine humaine et vétérinaire mais comme mentionné dans le paragraphe précédent, il est difficile de savoir les quantités réelles de médicaments consommés et/ou jetés. Il faut également tenir compte de l'élimination des médicaments par le corps humain et/ou animal, nombreux sont ceux qui sont éliminés par voie urinaire ou fécale pouvant se retrouver ainsi dans les réseaux d'assainissements et les stations d'épuration des pays industrialisés (16).

Les médicaments non utilisés sont aussi susceptibles de rejoindre le milieu aquatique. En effet, l'élimination des MNU dans les eaux sanitaires, la mise en décharges des médicaments avec les ordures ménagères ou encore l'enfouissement de certaines molécules peut aboutir à l'infiltration de substances actives dans les sols et par conséquent dans les eaux de surface et souterraines. La plupart des médicaments sont des produits organiques de synthèse non biodégradables et ne sont donc pas conçus pour être éliminés par les stations d'épuration classiques (16). Dans ce cas, les eaux épurées ne servent pas directement à la production d'eau potable mais sont, soit rejetées en surface afin de réintégrer le cycle de l'eau, soit utilisées à des fins agricoles ou industrielles.

En 2002, le programme Rempharmawater avait pour objectif d'étudier, à la sortie des stations d'épuration, les effets de plusieurs médicaments sur l'environnement aquatique (17). Un recensement des substances présentes en aval des stations d'épuration a été mené en France, en Grèce, en Italie et en Suède ; 26 substances pharmaceutiques ont été trouvées dont la majorité sont des antibiotiques, des bêtabloquants, des antiseptiques, des antiépileptiques, des anti-inflammatoires ou des hypolipémiants. Les concentrations retrouvées dans les eaux varient du nanogramme au microgramme par litre d'eau.

Les conséquences de la pollution de l'eau par les médicaments sont encore mal évaluées à ce jour. Certaines études (18) ont montré que même à très faibles concentrations, certaines substances médicamenteuses peuvent avoir une action additive et contribuer à des effets sur la faune et la flore aquatique notamment en termes d'antibiorésistance ou modulation endocrinienne. En revanche, pour l'humain, la pollution des eaux semble négligeable et sans danger malgré le peu d'informations disponible sur le sujet.

De manières générales, l'évaluation des risques écologique et sanitaires s'annonce longue et complexe et n'empêche pas les mesures de prévention. En effet, l'émergence des risques liés à la pollution de l'eau est une excellente raison pour renforcer la communication sur le retour systématique des médicaments non utilisés en officine, et de l'utilisation des filières spécifiques d'élimination des Déchets Issus des Médicaments (DIM).

1.3 Cadre réglementaire des filières d'éliminations des déchets à l'officine

1.3.1 Généralités

1.3.1.1 Les MNU

Les MNU prennent une existence légale avec l'article L 596-2 du CSP le 8 décembre 1992 (19) puis en 2008, l'article est reconsidéré et modifié pour mettre fin au recyclage humanitaire des MNU (20). Depuis, la redistribution gratuite de MNU est strictement interdite, ils font l'objet d'une collecte spécifique et suivent obligatoirement une filière d'élimination par incinération. Ils peuvent suivre la filière d'élimination classique via « CYCLAMED » ou bien être éliminés avec les DASRI si celle-ci aboutit à l'incinération.

1.3.1.2 Les DASRI des Patients en Auto-Traitement (PAT)

En France, les déchets de soins à risques infectieux et/ou perforants sont éliminés via une filière spécifique. D'après la réglementation (21) ces déchets doivent être séparés des déchets ménagers dès leur production afin de ne pas exposer le personnel en charge des ordures ménagères à des risques de contamination et de blessure. Les patients, comme les soignants, sont concernés par l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux.

De ce fait, en 2013, une filière d'élimination des déchets perforants d'activités de soins à risque infectieux a été mise en place (22). Elle est destinée aux patients qui s'administrent eux-mêmes les soins et est gérée par un organisme agréé par les pouvoirs publics : « DASTRI » (23).

1.3.1.3 Les Stupéfiants

Les stupéfiants sont des médicaments qui doivent être rapportés au pharmacien en cas de non utilisation. Ils entrent dans le cadre de la collecte « CYCLAMED » mais leurs statuts leur confèrent une procédure particulière d'élimination (24). En effet, en cas de péremption, d'altération ou de retour, il existe une procédure publiée par l'Ordre national des pharmaciens (annexe 1) qui reprend toutes les modalités concernant le traitement et l'élimination des produits stupéfiants.

Le registre, les enregistrements informatiques ainsi que les documents attestant la destruction sont conservés dix ans (24).

1.3.2 Les acteurs du système

1.3.2.1 L'association CYCLAMED dans la gestion des MNU

Les industriels doivent contribuer à l'élimination des déchets qui résultent de la consommation de leurs produits par les ménages. Ils peuvent, soit organiser leur propre système de reprise, soit contribuer à un système collectif qui favorise la mise en place de la collecte sélective par les collectivités territoriales, en adhérant à une société agréée par les pouvoirs publics (25).

L'industrie pharmaceutique est pleinement concernée, la création de l'association CYCLAMED va s'en suivre.

CYCLAMED est une association loi 1901 à but non lucratif approuvée par les Pouvoirs Publics le 20 septembre 1993 pour valoriser les DIM en provenance des ménages. L'association rassemble les différentes professions pharmaceutiques (laboratoires, grossiste-répartiteurs et officines).

Par la suite, L'Europe va inciter les Etats membres à mettre en place un système de collecte approprié pour les médicaments inutilisés ou périmés (26). Ce système va s'organiser avec la participation des officinaux et, en 2007, la collecte des MNU par les pharmacies d'officines devient obligatoire (27)(28). En 2009, l'organisation du dispositif de gestion des déchets des MNU par l'association CYCLAMED est approuvée (29) : elle offre un système de collecte simple avec deux atouts majeurs : mieux protéger l'environnement et prévenir les accidents domestiques.

De ce fait, les pharmaciens doivent, après avoir contrôlé les retours des patients, mettre les MNU dans un carton spécifique dédié à leur destruction avec valorisation énergétique. Ces cartons sont ensuite pris en charge par l'association « CYCLAMED » qui désigne un prestataire afin d'assurer la remise des réceptacles aux officines, l'enlèvement, le transport puis la destruction par incinération de l'ensemble des MNU collectés. Le choix des prestataires se fait en fonction de la proximité des points de collecte afin de réduire l'impact sur l'environnement.



Figure 2 : Le réseau CYCLAMED (30)

L'ensemble des coûts extérieurs liés à la mise en place de ce dispositif sont financés par les laboratoires pharmaceutiques à raison d'une cotisation de 0,0032€ par boîte de médicaments vendus en pharmacie en 2018 (31).

CYCLAMED est une association qui connaît une progression constante. En 2016 elle collecte 15 874 tonnes de déchets via 21 986 officines et atteint 63% de performance par rapport au gisement dans les foyers français (3). Ainsi, elle se place parmi les Eco-organismes performants, ce qui lui permet d'obtenir un renouvellement de son agrément pour la gestion des MNU jusqu'en 2021 (32).

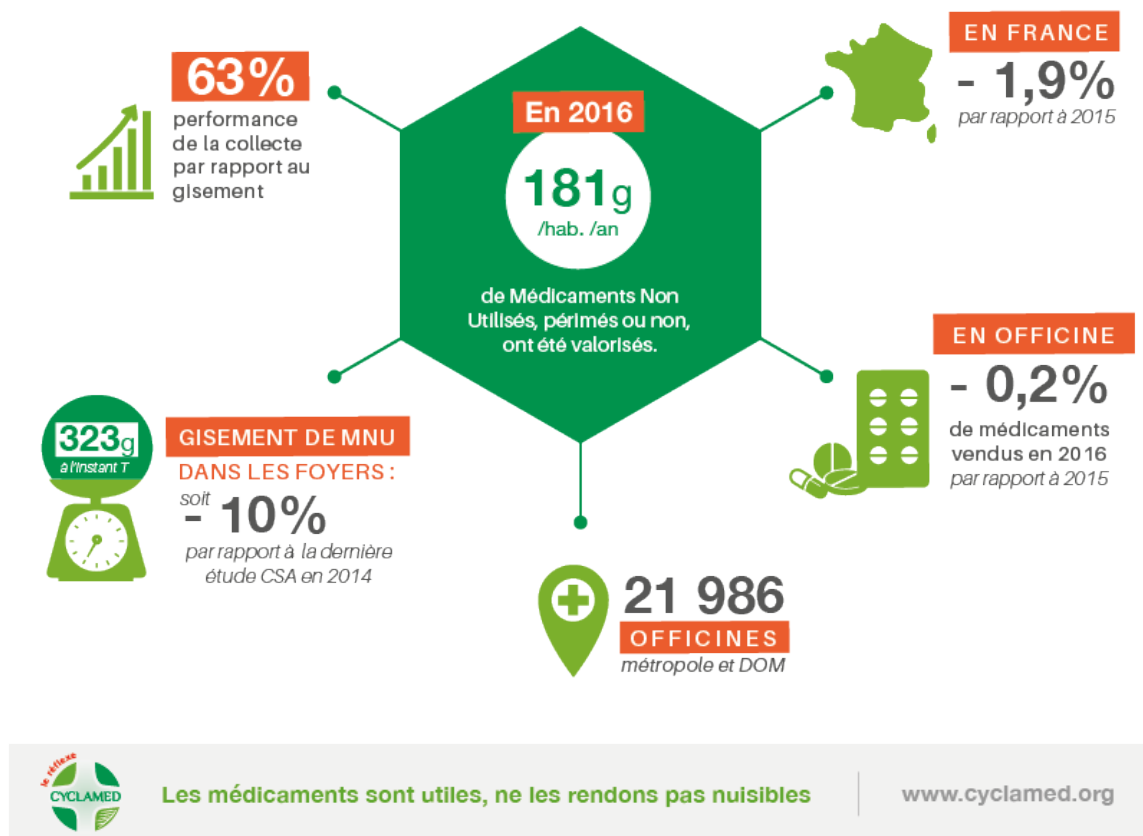


Figure 3 : Résultats de la collecte CYCLAMED en 2016 (2)

Les campagnes d'informations sur l'adhésion médicamenteuse menées par les autorités et les professionnels de santé ainsi que l'implication des citoyens et des pharmaciens restent primordiales pour améliorer le dispositif et rendre la collecte encore plus aisée.

1.3.2.2 L'association DASTRI dans la gestion des DASRI des Patients en Auto-Traitement (PAT)

La création d'une filière spécifique pour les patients s'administrant eux-mêmes des soins fait suite à l'extension du principe de « responsabilité élargie des producteurs » prévu par la loi Grenelle I (33). Les firmes deviennent responsables de l'élimination des déchets issus de leurs produits, elles doivent améliorer la gestion de ces derniers par le biais de collectes sélectives et de filières appropriées. En d'autres termes, elles doivent financer et mettre en place la filière d'élimination des « DASRI patients » perforants. Les firmes productrices mettent à disposition les collecteurs adaptés aux produits perforants via le réseau officinal et les pharmacies ont l'obligation de les remettre aux patients concernés (34).

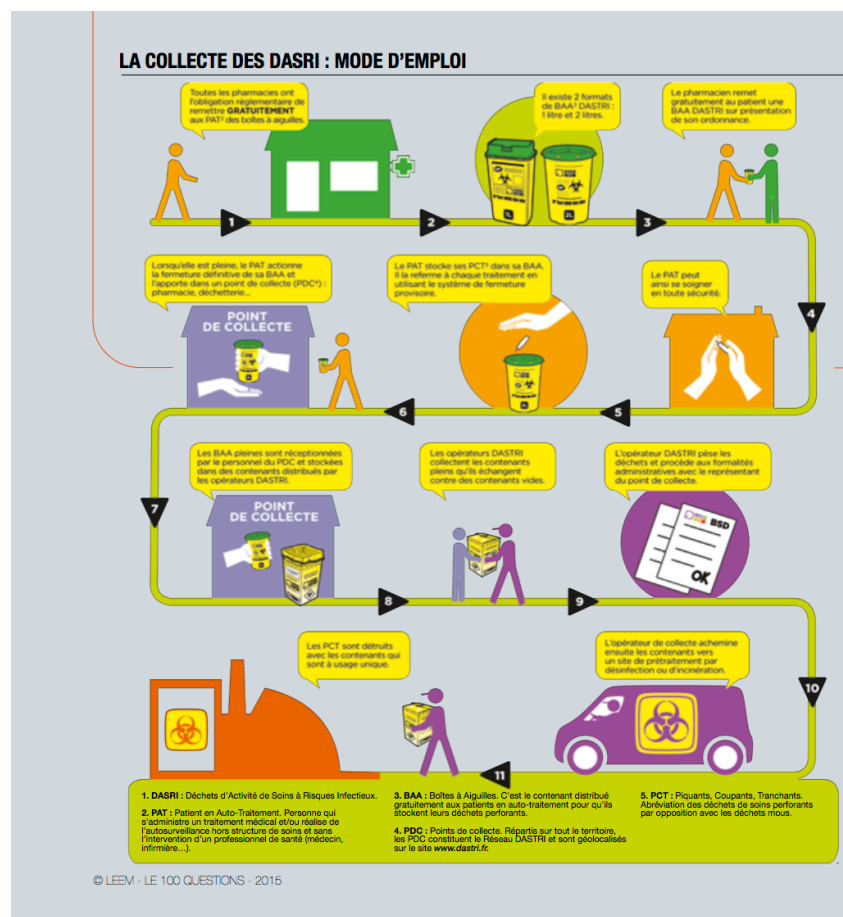


Figure 4 : La collecte des dasri : mode d'emploi (35)

Depuis fin 2013, c'est l'organisme DASTRI, agréé par les pouvoirs publics, qui gère la filière d'élimination de ces déchets. En 2016, 14 600 pharmacies et 1 104 déchetteries sont point de collecte (5).

DASTRI est une association loi 1901, à but non lucratif qui regroupe les laboratoires pharmaceutiques ainsi que les fabricants et distributeurs de dispositifs médicaux producteurs de « DASRI » perforants. La filière est entièrement financée par les firmes membres de l'association : principe du « pollueur-payeur » (36).

DASTRI, comme CYCLAMED, est un organisme en progression constante depuis sa création. Il a doublé son taux de collecte en deux ans : 77% en 2016 contre 38% en 2014 (5).

A l'heure actuelle, plus de trois quarts des déchets perforants sont collectés sur près de 16 000 points de collectes différents ce qui permet à DASTRI d'être ré-agrée jusqu'en 2022 (37).

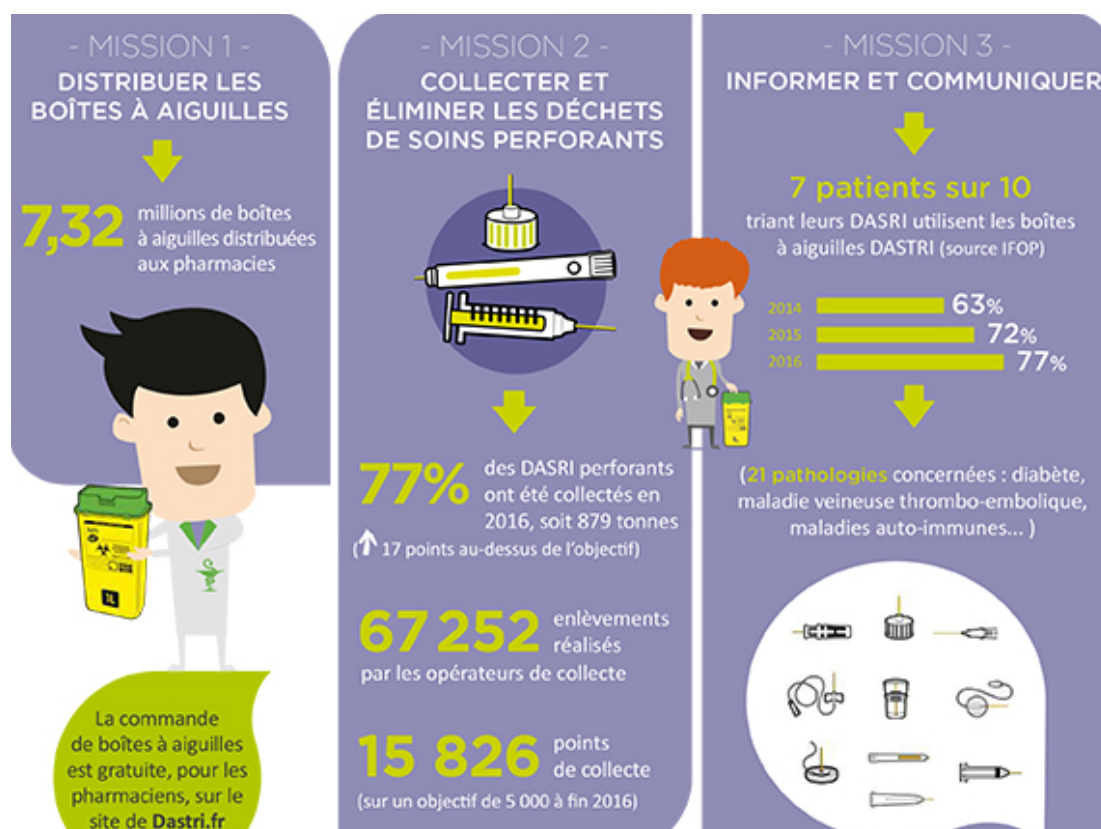


Figure 5 : Résultat de la collecte Dastri en 2016 (38)

A la Réunion, c'est la Société de Maitrise de Déchets – Collecte de Déchets Infectieux (SMDCDI) plus communément appelée SMD qui gère le transport et l'élimination des DASRI sur toute l'Ile. Elle a été créée en 1993 par Yves HOARAU et depuis 2013, SMD est opérateur de collecte pour l'éco-organisme DASTRI (39).

SMD a installé 216 points de collecte à la Réunion pour la collecte des PAT, ce sont des pharmacies inscrites à DASTRI que l'on retrouve facilement via le site www.nous-collectons.dastri.fr. Les boîtes jaunes destinés aux PAT sont commandées gratuitement par les officinaux depuis le site internet DASTRI et le transport, l'élimination et la traçabilité sont géré par SMD.

La majorité des patients interrogés trouvent que la gestion des déchets perforants est plus simple depuis la mise en place de la filière spécifique même si cela reste une contrainte pour un tiers des personnes (40). Les chiffres étant plus qu'encourageant, il paraît nécessaire de continuer à développer cette filière et de l'étendre à tous les patients concernés, usagers de drogues compris.

1.3.2.3 L'Ordre Nationale des Pharmaciens dans la gestion de l'élimination des Stupéfiants

La procédure d'élimination des stupéfiants publiée par l'Ordre des Pharmaciens reprend les modalités de désignation du pharmacien « témoin » des opérations de dénaturation, le procédé de dénaturation des produits ainsi que les modalités techniques et administratives de destruction des stupéfiants (41). L'intégralité de la procédure se trouve en annexe. (Annexe 1)

2 Enquête de terrain

2.1 Matériels et méthodes

2.1.1 Objectif de l'étude

L'objectif de l'étude est de mettre en avant les pratiques quotidiennes des officinaux réunionnais en ce qui concerne l'élimination des différents déchets retrouvés à l'officine : MNU, DASRI et Stupéfiants.

2.1.2 Population étudiée

L'étude a été réalisée par questionnaire auprès des pharmaciens officinaux de l'Ile de la Réunion. Pour être inclus, les pharmaciens devaient être titulaires ou adjoints et exercer dans une pharmacie de l'Ile.

2.1.3 Le questionnaire

2.1.3.1 Elaboration

Une première version du questionnaire a été testée auprès de 10 titulaires à l'occasion d'un entretien. Cette étape a permis de valider le questionnaire et s'assurer qu'il répond au fonctionnement sur le terrain et aux problématiques rencontrées au quotidien. Nous avons testé ce format auprès de 10 titulaires réunionnais situé dans l'Ouest de l'Ile au cours du premier semestre de l'année 2017.

Par la suite, afin d'élargir notre champ d'action, nous avons diffusé ce même questionnaire via Internet. Les réponses ont été clôturées au 31 janvier 2018.

2.1.3.2 Thèmes abordés

La version électronique du questionnaire (Annexe 2) comporte 15 questions découpées en 3 parties :

- Caractéristiques sociodémographiques ; connaissances relatives à l'élimination des déchets fréquemment rencontrés en ville ; quantité mensuelle de déchets collectés par l'officine.

La partie connaissances relatives à l'élimination des déchets est constituée de questions à choix multiples. Les questions abordent les différentes classes de produits éliminés :

- Médicaments, stupéfiants et assimilés stupéfiants compris ; Compléments nutritionnels oraux ; Dispositifs médicaux ; Produits dit « DASRI » ; Produits de parapharmacie.

Les modalités sont identiques pour chaque question. Le pharmacien est amené à choisir l'une des filières d'éliminations suivantes :

- Elimination via CYCLAMED ; Elimination via DASTRI ; Elimination via les ordures ménagères ; Elimination suivant la procédure particulière des stupéfiants.

2.1.3.3 Diffusion

Le questionnaire a été distribué en ligne via le logiciel Google Forms. Il a été adressé par courriel aux personnes concernées : Pharmaciens titulaires et adjoints des officines réunionnaises.

Les adresses courriel ont été collectées via « PHARMAR », un grossiste-répartiteur présent sur l'Ile. Le courriel contenait le lien électronique vers le questionnaire et mentionnait les critères d'inclusion requis pour y répondre. (Annexe 2). Une relance a été effectuée 3 semaines après la première diffusion.

2.1.3.4 Recueil et analyses des données

Le questionnaire comporte des questions à choix unique représentant des cas concrets de retour de produits à l'officine en vue de leur élimination. Sur les 16 questions de l'enquête, 10 d'entre elles sont des cas concrets ; les 6 autres permettent de recueillir des données sociodémographiques.

Une analyse descriptive a été réalisée sur l'ensemble des variables recueillies. Les variables qualitatives sont décrites en nombre et en fréquences. Les variables quantitatives sont décrites en moyenne (+/- écart type) ou en médiane.

Afin de pouvoir comparer les différentes filières d'éliminations, nous avons rapporté le nombre de cartons, CYCLAMED ou DASRI, éliminés par les officines sur une année. Pour les stupéfiants, nous avons comptabilisé le nombre de procédures effectuées par an. Dans l'analyse des résultats, nous avons considéré la réponse des pharmaciens : « Ne récupère pas » comme une élimination via la filière des ordures ménagères. Les réponses du type « usage personnel » ou « association Madagascar » sont recodées sous la catégorie « Autres ». Afin de mieux cerner les connaissances actuelles des pharmaciens, nous avons considéré une seule réponse correcte par question. La réponse exacte correspond à la filière d'élimination la plus appropriée d'un point de vue réglementaire, économique et environnemental.

2.2 Résultats

2.2.1 Effectifs

En 2017, 247 officines étaient répertoriées sur l’Ile de la Réunion (304 pharmaciens titulaires et 314 pharmaciens adjoints) d’après l’Ordre National des Pharmaciens (42). Un questionnaire a pu être envoyé à chacune des 247 pharmacies par le biais du grossiste-répartiteurs « PHARMAR » présent sur la totalité du territoire.

Un total de 44 pharmaciens ont répondu à l’enquête soit un taux de réponse de 7,12 %. La totalité des questionnaires ont été exploités.

2.2.2 Caractéristiques de l’échantillon

Qualification, âge et ancienneté au sein de l’entreprise

Sur les 44 officines ayant répondu, 24 (54,5%) des pharmaciens interrogés sont titulaires, 20 (45,5%) sont adjoints et la tranche d’âge la plus représentée est « 40 – 55ans » (Tableau 1).

Tableau 1 : Age des répondants à l’enquête en fonction de leur qualification

	Titulaire (n=)	Adjoints (n=)
25-30 ans	1	8
30-40 ans	6	8
40-55 ans	13	4
55-65 ans	4	0

On note que 18 (40,9%) des répondants à l’enquête ont moins de 5 ans d’ancienneté au sein de l’entreprise. Le groupe des jeunes adjoints ayant entre 25 et 40 ans représente 16 répondants (36,36 %) et les « jeunes » titulaires, ayant entre 25 et 40 ans, représentent 7 répondants (15,9 %).

Les adjoints obtiennent en moyenne 62% de bonnes réponses au questionnaire (Figure 6). Les titulaires obtiennent en moyenne 59% de bonnes réponses. Parmi les titulaires, les « 55-65ans » ont en moyenne 55% de réponses correctes. Les proportions de réponses correctes sont considérées comme similaires en fonction de la position de titulaire ou d’adjoint. En revanche, les résultats sont à prendre avec précaution puisque l’échantillon est relativement faible. Un échantillon plus important pourrait mettre en avant des résultats par tranche d’âge plus significatif.

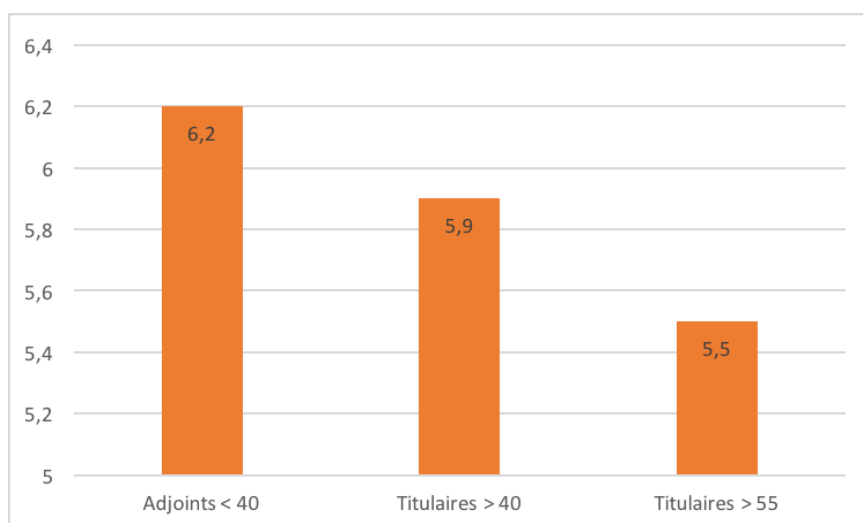


Figure 6 : Moyenne obtenue en fonction des caractéristiques sociodémographiques des répondants à l'enquête

Quantité de déchets drainés par les officines classés en fonction du type de déchets : MNU, DASRI ou stupéfiants.

Les MNU sont les déchets les plus retrouvés en officine devant les DASRI puis les Stupéfiants. Sur 35 réponses, 26 (74,3 %) remplissent entre 12 et 60 cartons CYCLAMED par an et 28 (80,0 %) entre 1 et 12 cartons DASRI par an. En ce qui concerne la procédure d'élimination des stupéfiants, plus de 80% des pharmacies ne la réalise que moins d'une fois par an. (Tableau 2)

Tableau 2 : Classifications des déchets éliminés par les officines réunionnaises en 2017

Nombre de cartons (ou procédure) /an	Type de déchets éliminés		
	MNU CYCLAMED	via DASRI DASTRI	via Stupéfiants
Entre 0 et 1	0	4	28
Entre 1 et 12	6	28	6
Entre 12 et 60	26	3	1
Plus de 60	2	0	0
Plus de 120	1	0	0

2.2.3 Présentation des résultats

En moyenne, les bonnes filières d'élimination des déchets ont été identifiées dans 6,05 cas sur 10. La médiane se situe à 6 sur 10.

En ce qui concerne les filières spécifiques d'éliminations à l'officine ; la filière des MNU gérée par CYCLAMED est la filière la mieux respectée avec la procédure d'élimination des stupéfiants. En effet, en moyenne 65,9% des déchets correspondant à la définition de MNU sont correctement éliminés par les pharmaciens et 88,6% pour les produits stupéfiants.

Résultats concernant la filière d'élimination des MNU

Concernant les MNU, 42 répondants (95,5%) ont correctement identifié la filière MNU comme étant la filière d'élimination du paracétamol. En revanche, le zolpidem et la buprénorphine sont plus fréquemment source d'erreur (Figure 7) :

- 32 répondants (72,7%) éliminent le zolpidem correctement via la filière MNU.
- 13 répondants (29,5%) éliminent la buprénorphine correctement via la filière MNU.

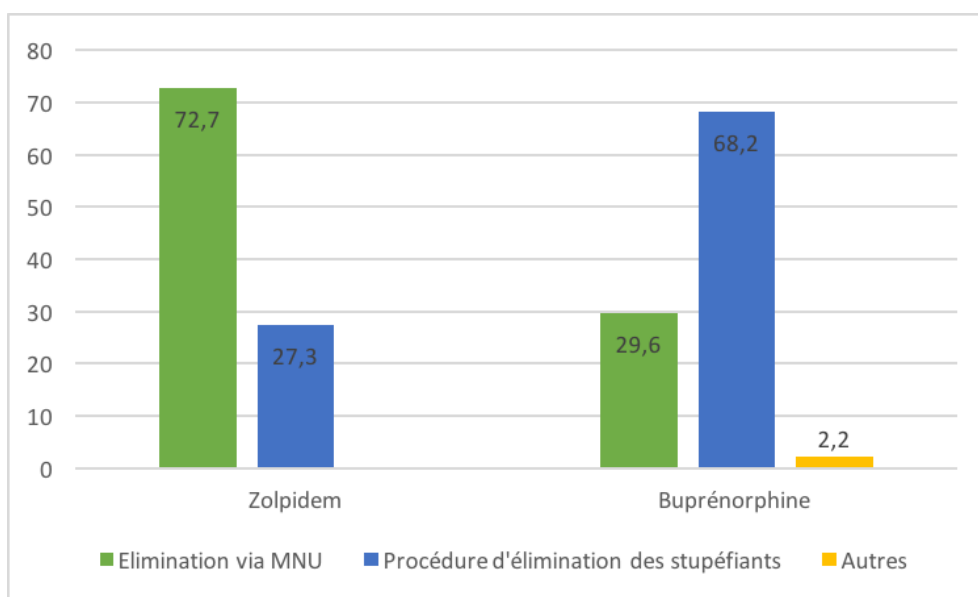


Figure 7 : Choix en pourcentage de la filière d'élimination des assimilés stupéfiants

Les résultats obtenus pour la filière des MNU sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Réponses obtenues pour les déchets de type MNU

	Paracétamol	Zolpidem	Buprénorphine
Elimination filière MNU via CYCLAMED	42	32	13
Elimination filière DASRI via DASTRI	0	0	0
Elimination via la procédure d'élimination des stupéfiants	0	12	30
Elimination via le circuit classique des ordures ménagères	0	0	0
Autres	2	0	1

Résultats concernant les DASRI

Concernant les DASRI, 31 répondants (70,5%) ont correctement identifié la filière DASTRI comme étant la filière d'élimination des lancettes non souillées (Figure 8). En ce qui concerne l'énoxaparine sodique, les réponses sont plus diverses : 23 répondants (52,3%) identifient correctement la filière d'élimination via les DASRI.

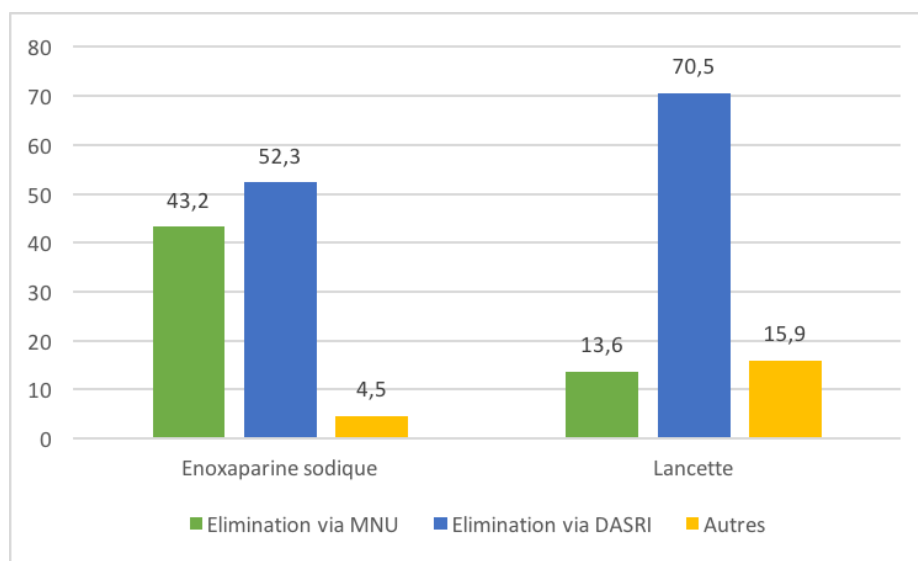


Figure 8 : Choix en pourcentage de la filière d'élimination des PCT

Les résultats de l'enquête obtenus pour les déchets type DASRI sont détaillés dans le tableau

ci-dessous.

Tableau 4 : Réponses obtenues pour les déchets de type DASRI

	Lancettes	Enoxaparine sodique
Elimination filière MNU via CYCLAMED	6	19
Elimination filière DASRI via DASTRI	31	23
Elimination via la procédure d'élimination des stupéfiants	0	0
Elimination via le circuit classique des ordures ménagères	7	0
Autres	0	2

Résultats concernant les stupéfiants

Concernant les stupéfiants, 39 pharmaciens (88,6 %) éliminent le sulfate de morphine via la procédure d'élimination des stupéfiants et 5 (11,4 %) l'éliminent via la filière des MNU. Aucune autre filière n'a été mentionnée au cours de cette enquête.

Les résultats de l'enquête obtenus pour les déchets type « stupéfiant » sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Réponses obtenues pour les déchets de type « stupéfiant »

	Sulfate de morphine
Elimination filière MNU via CYCLAMED	5
Elimination filière DASRI via DASTRI	0
Elimination via la procédure d'élimination des stupéfiants	39
Elimination via le circuit classique des ordures ménagères	0
Autres	0

Résultats concernant les ordures ménagères

Parmi les déchets éliminés via la filière des ordures ménagères, les compléments nutritionnels oraux hyperprotidiques et hyperénergétiques et les compresses non souillées sont les produits les mieux éliminés par les pharmaciens :

- 29 répondants (66,0 %) éliminent les compléments nutritionnels oraux hyperprotidiques et hyperénergétiques via la bonne filière des ordures ménagères ;
- 28 répondants (63,6 %) éliminent les compresses via la bonne filière des ordures ménagères.

En revanche, le Cicalfate® et les bandelettes sont plus fréquemment source d'erreur (Figure 9) :

- 20 répondants (45,5%) éliminent le CICALFATE® via la bonne filière des ordures ménagères ;
- 13 répondants (29,5 %) éliminent les bandelettes via la bonne filière des ordures ménagères.

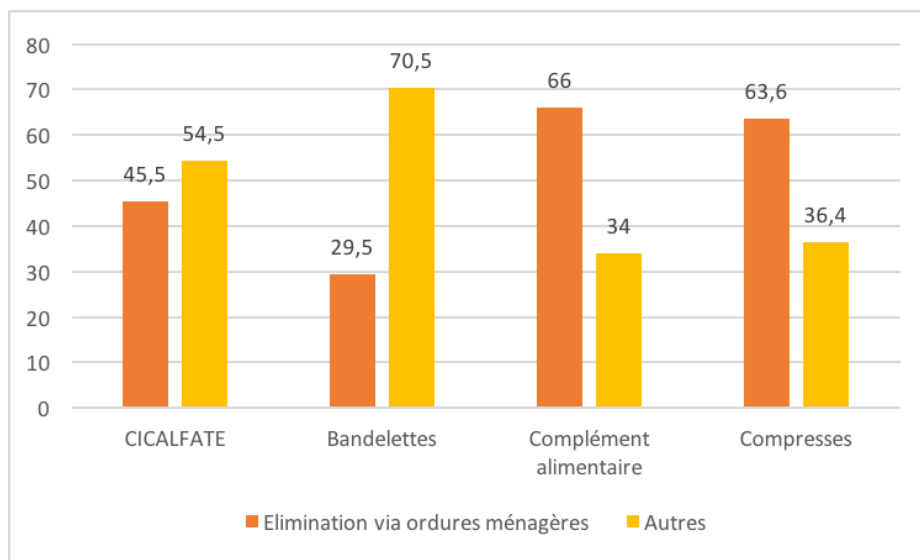


Figure 9 : Choix en pourcentage de la filière d'élimination des produits destinés aux ordures ménagères

Pour les déchets cités ci-dessus, les résultats de l'enquête sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Réponses obtenues pour les déchets destinés à la filière classique des ordures ménagères

	Compléments nutritionnels oraux	Cicalfate®	Bandelettes non souillées	Compresse non souillées
Elimination filière MNU via CYCLAMED	14	20	15	9
Elimination filière DASRI via DASTRI	0	1	14	0
Elimination via la procédure d'élimination des stupéfiants	0	0	0	0
Elimination via le circuit classique des ordures ménagères	29	20	13	28
Autres	1	3	2	7

2.3 Discussion

A notre connaissance, cette étude est la première à évaluer les connaissances du pharmacien quant aux 4 filières d'élimination des déchets, que ce soit en métropole ou dans les DOM-TOM. Nous n'avons donc pas d'éléments pouvant nous servir de comparaison. Il existe de nombreux mémoires de thèses d'exercice abordant le sujet des MNU ou des DASRI de façon indépendante mais aucune d'entre elles ne traitent du problème global rencontré par les officinaux dans la gestion des déchets. L'objectif de ce travail n'est pas seulement d'établir un état des lieux des connaissances actuelles mais aussi de mettre en avant le rôle primordial du pharmacien dans cet enjeu sanitaire et environnemental ainsi que proposer des éléments de réflexions pouvant améliorer la prise en charge des déchets sur l'Ile de la Réunion.

2.3.1 Limites de cette étude

2.3.1.1 Choix de la méthode

Nous avons choisi de mener cette enquête avec un questionnaire afin d'atteindre au maximum la population cible. L'utilisation d'un questionnaire auto-administré expose aux limites des enquêtes déclaratives : qualité du répondant, subjectivités des réponses, compréhension et fiabilités des réponses. En revanche, la passation en ligne a permis de le diffuser auprès de la totalité du réseau officinal réunionnais. Cette étude a pour objectif d'évaluer les connaissances et les pratiques courantes des pharmaciens et non leur ressenti dans la gestion des déchets à l'officine. Ce travail peut être complété par une enquête qualitative sur le ressenti des pharmaciens réunionnais face à la gestion des déchets afin de mieux cerner leurs attentes en termes de changement.

2.3.1.2 Choix des questions

Le questionnaire a été construit de façon à balayer tout type de déchets retrouvés dans une officine et susceptible d'être éliminé via les filières spécifiques ou non : Médicaments « classiques », stupéfiants, assimilés stupéfiants, injectables, dispositifs médicaux, compléments nutritionnels oraux, produits de parapharmacies. Nous avons essayé, au travers des questions, de se rapprocher un maximum des situations quotidiennes afin que les réponses soient représentatives de l'action menée par les pharmaciens enquêtés.

2.3.1.3 Biais

La sensibilisation à la bonne gestion des déchets d'un point de vue sanitaire et environnemental est relativement récente et concorde avec l'apparition des éco-organisme comme DASRI et CYCLAMED. On peut donc penser que les nouvelles générations de pharmaciens sont plus sensibilisées que les anciennes générations.

2.3.2 Analyse des résultats

2.3.2.1 Taux de participation

Nous avons obtenu un nombre de réponses relativement faible par rapport à nos attentes avec un taux de participation de 17,8% (44 réponses pour 247 sollicitations). Sur l'Ile, la période décembre/janvier reste une période creuse en raison des grandes vacances d'été et clôturer le questionnaire à ce moment-là n'était sans doute pas favorable. On constate tout de même une participation encourageante des titulaires (24/44 soit 55,5%) malgré leurs nombreuses sollicitations par mail. En effet, après questionnement de certains d'entre eux, ils nous ont expliqué avoir peu de temps à consacrer à ce genre d'étude. On sait également que pour de nombreuses officines plusieurs adresses emails sont disponibles, à savoir une pour les titulaires et une pour l'équipe officinale. Or le grossiste-répartiteurs « PHARMAR » ne référence qu'une seule adresse par officine pour des raisons logistiques.

2.3.2.2 Principaux résultats

A la Réunion, on recense 304 titulaires d'officines et 314 pharmaciens adjoints (43). On constate donc que les résultats obtenus sont homogènes par rapport aux caractéristiques sociodémographiques renseignés. En effet, nous avons à peu près autant de réponses de titulaires que d'adjoints.

Dans cette étude on constate que certains déchets sont facilement éliminés via la bonne filière et qu'à l'inverse, certains sont souvent source d'erreurs. Par exemple, les stupéfiants ainsi que le paracétamol sont très bien éliminés contrairement au tube de crème CICALFATE®, la buprénorphine ou encore les boîtes de bandelettes non souillées. En effet, ces 3 derniers sont sources d'erreurs dans plus de la moitié des cas.

On peut supposer que les stupéfiants sont très peu source d'erreur au vu de leur statut. Ils suivent une procédure de délivrance particulière et sont donc très facilement identifiables ; il en est de même pour leur filière d'élimination. Quant au paracétamol, il constitue un modèle : il entre pleinement dans la définition du médicament classique et est donc facilement assimilable aux MNU. En revanche, les produits apparentés stupéfiants comme le zolpidem ou la buprénorphine posent plus de problèmes aux pharmaciens : ils doivent suivre une élimination au même titre que les MNU (24).

Le zolpidem est un apparenté stupéfiant seulement depuis avril 2017 (44). Dans notre étude, il apparaît qu'il génère moins d'erreur de tri que la buprénorphine : un quart des pharmaciens utilisent la procédure d'élimination des stupéfiants pour le zolpidem contre les deux tiers pour la buprénorphine. On peut supposer que le changement récent de statut pour le zolpidem explique cette différence. En effet, il a toujours été identifié comme simplement listé et éliminé avec les MNU. Son changement de statut le classe comme stupéfiant mais avec une procédure allégée ce qui ne change pas beaucoup les habitudes au quotidien. En revanche la buprénorphine a toujours été considérée comme stupéfiant avec encore récemment un délai de carence. Ainsi, il est pleinement perçu comme un stupéfiant et non comme un simple médicament listé assimilé aux stupéfiants. On note que d'un point de vue réglementaire seules les modalités de délivrance diffèrent du zolpidem (45). Cette hypothèse sur la perception du médicament par le pharmacien expliquerait que la buprénorphine est souvent source d'erreur en ce qui concerne son élimination.

On note également parmi les MNU que 2 officines (4,5%) ont répondu « Ne récupère pas les liquides » en ce qui concerne le paracétamol sirop. C'est une mauvaise information aux patients, les consignes CYCLAMED sont formelles sur les formes galéniques : toutes formes pharmaceutiques peuvent être éliminées via CYCLAMED sous condition de n'être ni piquant, ni coupant, ni tranchant. En revanche, le carton de l'emballage secondaire doit être éliminé en amont, via le tri sélectif (46). Les liquides, au même titre que les solides, doivent être repris par le pharmacien afin d'éviter la contamination de l'environnement par l'eau. Un liquide non repris est potentiellement éliminé dans l'évier par le consommateur, et se retrouve dans le réseau d'eau potable. Les stations d'épurations sont peu axées sur la contamination des eaux en médicaments ce qui en fait un réel enjeu de santé publique surtout s'il s'agit d'antibiotiques (16).

Les stupéfiants non éliminés via la procédure établie par l'Ordre des Pharmaciens sont éliminés via la filière des MNU. Après discussion avec certains titulaires, la procédure d'élimination des stupéfiants est contraignante et prend du temps, c'est la raison pour laquelle certains d'entre eux les éliminent via CYCLAMED. La procédure est actuellement réservée aux titulaires (41); une autorisation pour les adjoints pourrait être envisagée.

La filière d'élimination des DASRI est, en moyenne, bien identifiée dans deux tiers des cas. Il reste tout de même des Piquants-Coupants-Tranchants (PCT) qui se retrouvent dans la filière CYCLAMED ou dans la filière d'élimination classique des ordures ménagères. En effet, l'énoxaparine sodique est un médicament avec une aiguille pré-montée (47), il appartient donc au PCT et ne doit pas être éliminé via les cartons CYCLAMED. L'erreur est fréquente puisque près de la moitié des répondants ne l'élimine pas dans la bonne filière. L'énoxaparine sodique est un exemple parmi tant d'autres de médicaments avec une aiguille pré-montée. Pour les officinaux, il est rare d'ouvrir les boîtes de médicaments au comptoir, on pense donc que c'est un médicament et on l'élimine comme un MNU. De plus, sur ce type de traitement c'est souvent une infirmière qui administre le traitement, elle gère donc l'élimination sans passer par la pharmacie. On se rend compte que les pharmaciens ne connaissent pas bien le conditionnement des médicaments et que la communication concernant les filières d'élimination n'est pas optimisée : les laboratoires commencent tout juste à indiquer la filière d'élimination des produits sur leurs emballages. Pour les lancettes, les erreurs sont moins fréquentes. Plus des trois quarts sont éliminés via la bonne filière d'élimination : DASTRI (23). L'existence des tests de dépistage du diabète à l'officine influe sans doute sur la bonne élimination de ces produits ;

en effet, les pharmaciens utilisent eux même la filière des DASRI pour les lancettes utilisées au cours du test de dépistage. En revanche, les lancettes non souillées peuvent prêter à confusion, et se retrouver dans les ordures ménagères du fait du non risque biologique. Pour rappel, les DASRI concernent les déchets à risque infectieux mais la filière des PAT concerne tous les PCT, souillées ou non, du fait du risque pour les personnes qui les manipulent (23). Il est vrai que le sigle « DASRI » renvoi aux risques infectieux pour beaucoup d'entre nous mais il est nécessaire de renforcer la communication en ce qui concerne la filière DASRI des PAT et donc des PCT.

Dans 4,5 % des cas, l'énoxaparine sodique est mis de côté à des fins humanitaires ou « pour rendre service aux médecins, infirmiers ». Il est important que les médicaments suivent le circuit classique par souci de traçabilité et d'éthique. En effet, un produit sorti de l'officine peut potentiellement présenter un risque pour la personne qui en bénéficiera dans la mesure où on ne connaît pas les conditions dans lesquelles il a été conservé.

Pour terminer, la filière des ordures ménagères est, en moyenne, bien identifiée dans la moitié des cas. Dans cette filière on retrouve deux produits qui posent problème aux officinaux : Le CICALFATE® et les bandelettes de glycémie. Le CICALFATE® est éliminé pour moitié dans CYCLAMED et pour moitié dans les ordures ménagères. Or c'est un produit de parapharmacie, sans autorisation de mise sur le marché (AMM) ; il ne répond donc pas à la définition de MNU et doit être éliminée dans les ordures ménagères. En ce qui concerne les bandelettes de glycémie, le « principe de précaution » serait en partie la source d'erreur dans le choix de la filière d'élimination. Une bandelette souillée peu, en effet, être éliminée via la filière des DASRI mais une bandelette non utilisée ne répond pas à la définition de DASRI, de PCT, ni de MNU ; elle doit donc être éliminée via la filière des ordures ménagères. Or, un tiers des bandelettes est retrouvé dans la filière CYCLAMED et un tiers dans la filière des DASRI.

En réalité, en ce qui concerne l'élimination des bandelettes de glycémie, la question reste un peu floue. En fonction des sources, l'élimination des bandelettes souillées est différente : Par exemple, SANOFI préconise une élimination via la Boîte A Aiguilles (BAA) (48), et à l'étranger, certaines associations de diabétique, telles que « Diabète Québec », préconisent d'éliminer bandelettes et cotons souillés dans les ordures ménagères (49).

Les compléments alimentaires type FORTIMEL® ainsi que les compresses non souillées sont également source d'erreur et éliminé via la filière des MNU, respectivement dans 30 % et 20 % des cas. Bien que ces produits existent dans la grande distribution, la majeure partie d'entre eux sont délivrés en pharmacie. Ils ne répondent pas à la définition de médicaments mais sont

similaires sur la délivrance du fait de leur remboursement sur prescription. Lors des retours, le pharmacien peut, par précaution ou par rapidité, être amené à le confondre avec les MNU.

On constate que de nombreux produits dispensés en pharmacie ne répondent pas à la définition de médicaments et ne sont donc pas obligatoirement éliminés par des filières spécifiques de l'officine. Le rôle du pharmacien est d'inciter au tri de ces derniers sans pour autant se sentir dans l'obligation de les récupérer. Il est également indispensable de rappeler que la collecte de produits de santé à des fins humanitaires est strictement interdite et que ce n'est pas le rôle des officinaux. En effet, sur l'ensemble du questionnaire, 15 réponses vont dans ce sens-là malgré l'interdiction.

3 Informations, communication et axes d'améliorations pour la gestion des déchets dans les officines réunionnaises

Le pharmacien, spécialiste du médicament, a un rôle primordial dans la sensibilisation de la population à la bonne gestion des DIM. En effet, il est le lien direct entre le médicament et le patient et nombreux sont les patients mal ordonnés qui cumulent plusieurs produits ouverts éparpillés dans leur foyer, accessibles à tous et parfois même aux enfants.

Actuellement, la meilleure solution pour éviter l'accumulation de MNU potentiellement dangereux est le retour en pharmacie dès la fin du traitement.

Le pharmacien est impliqué mais n'a pas toujours le bon réflexe face au retour de ces médicaments ; le manque d'informations, le manque de temps ainsi que le manque de place sont des facteurs fréquemment cités comme étant un frein au bon tri (50).

CYCLAMED et DASTRI ont un rôle d'information et de communication auprès des patients et pharmaciens afin de diminuer le nombre de déchets au sein des ménages mais également de diminuer le nombre de déchets non approprié dans les différentes filières d'éliminations spécifiques : MNU et DASRI.

3.1 CYCLAMED dans les officines réunionnaises

CYCLAMED est présent sur l'île de la Réunion et déploie de nombreux moyens afin d'optimiser la filière d'élimination des MNU : Spot TV, page Facebook, Bande dessinée, Vidéo YouTube ... leur site internet permet un accès aux divers supports de sensibilisation mis en place (50).

La communication via les réseaux sociaux (Facebook, Twitter) est très présente et permet d'impacter la population de manière générale, c'est un bon moyen de communication à grande échelle. Ici, on va s'intéresser un peu plus à l'information qui transite via les officines : Vitrophanies, affiches, flyers ainsi qu'au rôle que doit jouer le pharmacien au comptoir. Le matériel de communication est envoyé aux officines par CYCLAMED lors d'opérations nationales. Si nécessaire, elles peuvent compléter leur demande directement et gratuitement via le site internet CYCLAMED, espace « contactez-nous ». (REF)(51)

Dans les différents moyens de communication mis en place via les officines, on retrouve la vitrophanie. La vitrophanie, bien visible de l'extérieur, permet d'informer la patientèle que l'officine collecte les MNU mais n'informe pas sur le type de produits à ramener (Figure 10).

POUR VOTRE SÉCURITÉ ET L'ENVIRONNEMENT

**VOTRE PHARMACIEN COLLECTE
VOS MÉDICAMENTS NON UTILISÉS**



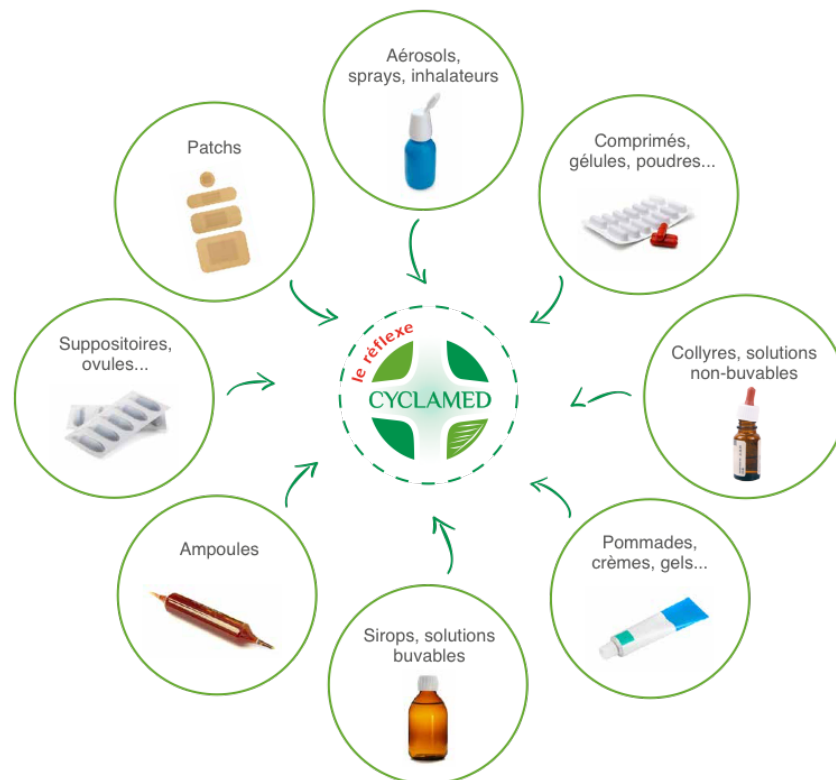
Les médicaments sont utiles,
ne les rendons pas nuisibles
+ d'info sur cyclamed.org

Figure 10 : Vitrophanie CYCLAMED destinée aux officines (52).

A l'intérieur des officines il est également possible de retrouver affiches et flyers à la disposition des patients. Ces derniers sont illustrés et donne un peu plus d'informations sur les produits repris par le pharmacien (Figures 11 et 12).

AIDEZ VOTRE PHARMACIEN : TRIEZ BIEN !

Les emballages en carton et les notices en papier
doivent être mis dans le tri sélectif



NI AIGUILLE NI SERINGUE



Les médicaments sont utiles, ne les rendons pas nuisibles

www.cyclamed.org

Figure 11 : Affiche CYCLAMED destinée aux pharmacies (53).



RAPPORTEZ

à votre Pharmacien vos Médicaments Non Utilisés, périmés ou non, même s'il n'en reste que très peu



Flacons de sirop, solutions,
ampoules buvables ou injectables...



Aérosols, sprays, inhalateurs...

Comprimés, gélules, poudres...

Pommades, crèmes, gel...

Suppositoires, patchs, ovules...







Les médicaments sont utiles, ne les rendons pas nuisibles

Les emballages vides doivent être mis dans le tri sélectif



Hors circuit Cyclamed

**Les Boîtes à Aiguilles distribuées
par votre pharmacien
sont collectées séparément
par un autre circuit incluant
des pharmaciens et d'autres points d'apport.**

Pour connaître la liste des points de collecte de proximité :
Consulter <http://nous-collectons.dastri.fr>
Renseignez-vous auprès de votre pharmacien.



Figure 12 : Flyer CYCLAMED à disposition des patients (54).

En revanche, on se rend compte qu'une grande partie des campagnes de sensibilisation mené par CYCLAMED sont destinées à la population et/ou aux patients et que le pharmacien n'est que très peu concerné par ces campagnes. En effet, il met les informations à disposition des patients mais lui-même n'est pas informé, ni formé pour trier correctement les médicaments. Bien qu'une partie relève du bon sens, pour certains produits il n'est pas toujours évident de distinguer les différentes filières d'élimination. (Ex : Les Dispositifs Médicaux (DM) contenant des substances actives, les bandelettes de glycémie, certains produits de parapharmacie ...).

3.2 DASTRI dans les officines réunionnaises

DASTRI, comme CYCLAMED, est un éco-organisme qui utilise différents moyens de communications pour optimiser sa filière de collecte : Internet, spot TV, affiches, vitrophanies ... DASTRI est un peu moins présent sur les réseaux sociaux et favorise la communication interne via des fiches destinés aux différents points de collecte. Il existe 4 fiches pratiques, simples et illustrés qui permette de bien collecter :

- « Comment commander des Boites A Aiguilles (BAA) ? » (Annexe 4)
- « Comment entreposer ses DASRI ? » (Annexe 5)
- « Stockage » (Annexe 6)
- « Comment faire enlever ses DASRI ? » (Annexe 7)

Ces fiches sont pleinement adaptées aux officines réunionnaises et répondent aux questions que peut se poser un pharmacien qui décide de devenir point de collecte DASRI.

Il existe également une communication destinée aux patients, elle est moins développée que CYCLAMED puisque toute la population n'est pas concernée. La communication orale via le pharmacien est d'autant plus importante dans le cadre des DASRI puisqu'il est en première ligne pour savoir si le patient correspond à la définition de PAT.

La communication est importante mais la formation du personnel au niveau des point de collecte l'est tout autant et peu de choses existent à ce niveau-là. Les industriels, les éco-organismes, l'Ordre des pharmaciens ainsi que les facultés de pharmacies ne proposent pas de formation à la gestion des déchets.

3.3 Axes d'améliorations dans la prise en charge des déchets à l'officine

Les affiches mis à disposition par les différents organismes agréés sont parfois incomplètes et manque de détails quant aux produits repris. En effet certaines crèmes ou pommades ne sont pas des médicaments et ne nécessite pas d'être éliminé via CYCLAMED. La crème CICALFATE® est un exemple parmi tant d'autres.

On pourrait donc, de manière simple et efficace, supposer mettre en place 2 type d'affiches dans les officines :

- Une affiche « protocole » pour le pharmacien : « Quelles filières pour quels produits ? »
- Et une affiche destinée au patient : « Que dois-je ramener à mon pharmacien ? »

Dans le cadre de cette étude, on a imaginé les deux affiches (Figure 13 et 14). Elles ciblent les différents déchets retrouvés dans le questionnaire.

QUELLES FILIÈRES POUR QUELS PRODUITS ?

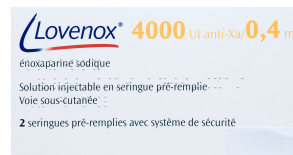
Ordures ménagères



CYCLAMED



DASTRI



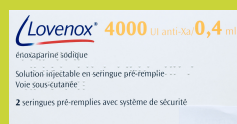
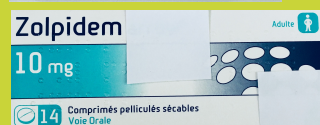
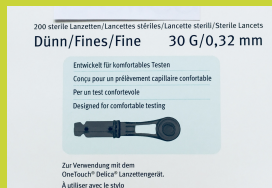
Les stupéfiants suivent la procédure d'élimination des stupéfiants disponible sur le site de l'Ordre des Pharmaciens



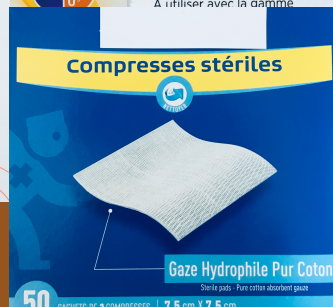
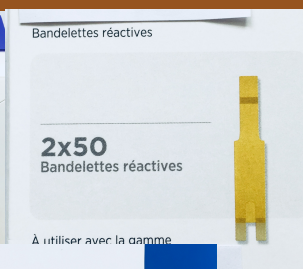
Figure 13 : Affiche pharmacien « Quelles filières pour quels produits ? »

QUE DOIS-JE RAMENER A MON PHARMACIEN ?

Je ramène à mon pharmacien



Je jette aux
ordures ménagères



Jeter l'emballage primaire en carton avec le tri sélectif



Figure 14 : Affiche patient « Que dois-je ramener à mon pharmacien ? »

Ces affiches ne concernent que quelques produits disponibles en pharmacie. On pourrait imaginer recenser la totalité des produits fréquemment éliminés dans la mauvaise filière afin de faire une affiche récapitulative pour les pharmaciens et pour les patients. La communication visuelle semble être adaptée à l'officine, elle n'empêche pas une communication orale des laboratoires et des organismes agréés auprès des professionnels de santé mais également des officinaux envers les patients.

THÈSE SOUTENUE PAR : BIBOLLET Sandy

TITRE :

ÉLIMINATION DES DECHETS DANS LES OFFICINES REUNIONNAISES

CONCLUSION :

La bonne gestion des DIM est un sujet d'actualité autant d'un point de vue santé publique qu'environnemental. Les différents acteurs du système sensibilisent la population et les professionnels de santé mais de nombreux efforts restent à fournir. En effet, de nombreux MNU et DASRI sont encore éliminés dans la filière classique des ordures ménagères générant ainsi une pollution. L'objectif de ce travail est de mieux comprendre les pratiques d'élimination des déchets dans les officines réunionnaises.

L'enquête a été menée du 1^{er} janvier 2017 au 31 janvier 2018 via un questionnaire auto-administré contenant 10 cas pratiques. Le questionnaire a été envoyé par courriel à l'ensemble des pharmacies de l'Ile de la Réunion. Sur la période 2017/2018, on recense 300 pharmaciens titulaires et 314 pharmaciens adjoints ; les titulaires et les adjoints pouvaient participer.

Le questionnaire a été distribué à 247 officines et 44 pharmaciens ont répondu, soit un taux de réponse de 7,12 %. En fonction des filières, les éliminations de MNU et de stupéfiants sont bien effectuées tandis que les DASRI suscitent un peu plus d'erreurs : les médicaments « PCT » ne sont pas toujours bien identifiés et se retrouvent dans les cartons CYCLAMED. Le tri des produits n'est pas toujours réalisé de manière conforme : les assimilés stupéfiants sont souvent éliminés à tort avec les stupéfiants et certains produits de parapharmacie sont identifiés, à tort, comme médicament.

Le conditionnement primaire ainsi que le statut du médicament sont des informations qui déterminent la filière d'élimination des produits, ainsi elles doivent être accessibles simplement et rapidement par tout professionnel de santé : c'est l'enjeu des campagnes de sensibilisation menées par les autorités de santé. Le pharmacien, par rapport aux autres professionnels, est plus impliqué puisqu'il ne génère pas de déchets médicamenteux ou infectieux ; mais il se doit de les récupérer et de les trier en vue de leur élimination. Ainsi, nous avons proposé deux affiches d'aide au tri des DIM : une destinée aux pharmaciens et l'autre aux patients. Une traduction créole pourrait également être envisagée afin d'impacter davantage la population de l'Ile de la Réunion.

Il serait intéressant de mener une enquête similaire en métropole afin de comparer les résultats avec ceux de cette étude. Les produits à l'origine des erreurs sur l'île de la Réunion sont-ils les mêmes qu'en France métropolitaine ? Et qu'en est-il dans les autres Départements d'Outre-Mer (DOM) ?

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le : 03/05/2018

LE DOYEN

Pour la Présidente
et par délégation
Le Doyen de Pharmacie
Pr. Michel SÈVE



Pr. Michel SÈVE

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE



Pr. Serge KRIVOBOK

BIBLIOGRAPHIES

1. Les bénéficiaires | Dastri [Internet]. [cité 6 févr 2018]. Disponible sur: <https://www.dastri.fr/les-patients-en-auto-traitement/>
2. Les chiffres de la collecte 2016 [Internet]. Médicaments périmés ou non = retour en pharmacie - Cyclamed. [cité 3 nov 2017]. Disponible sur: <https://www.cyclamed.org/les-chiffres-de-la-collecte-2016-6426>
3. Rapport d'activité CYCLAMED 2016 [Internet]. Médicaments périmés ou non = retour en pharmacie - Cyclamed. [cité 9 janv 2018]. Disponible sur: <https://www.cyclamed.org/rapport-dactivite-2016-2-6492>
4. Recyclage de médicaments: l'Outre-Mer, mauvais élève [Internet]. Linfo.re. [cité 3 nov 2017]. Disponible sur: <http://www.linfo.re/la-reunion/societe/691567-recyclage-de-medicaments-les-doms-mauvais-eleves>
5. Rapport annuel d'activité DASTRI 2016 [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: <https://www.theragora.fr/pdfs/Rapport-DASTRI-2016.pdf>
6. Médicament Non Utilisé (MNU) est une définition du dictionnaire environnement et développement durable [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: https://www.dictionnaire-environnement.com/medicament_non_utilise_mnu_ID4770.html
7. Ballu O. Statut des médicaments non utilisés (M.N.U.) [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: https://documentation.ehesp.fr/memoires/2003/phisp/ballu_temp.pdf
8. Code de la santé publique - Article R1335-1 [Internet]. Code de la santé publique. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000006910436&dateTexte=&categorieLien=cid>
9. Code de l'environnement - Article L541-1 [Internet]. Code de l'environnement. Disponible sur:

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000006834444&dateTexte=20090210>

10. ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé - Stupéfiants et les psychotropes [Internet]. [cité 4 janv 2017]. Disponible sur: [http://ansm.sante.fr/Glossaire/\(filter\)/S#term_16643](http://ansm.sante.fr/Glossaire/(filter)/S#term_16643)

11. ANSM. Classement des stupéfiants et des psychotropes au niveau international [Internet]. 2013 [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: [file:///Users/BIBOLLET/Library/Application%20Support/Firefox/Profiles/zcc2yt69.default/zotero/storage/K3PEZI62/Classement-stup-psychotropes-avril2013+\(2\).pdf](file:///Users/BIBOLLET/Library/Application%20Support/Firefox/Profiles/zcc2yt69.default/zotero/storage/K3PEZI62/Classement-stup-psychotropes-avril2013+(2).pdf)

12. Etude Consumer Health Care - Pierre Fabre/IPSOS [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: https://www.ipsos.com/sites/default/files/files-fr-fr/doc_associe/201701_presentationipsos.pdf

13. Matinée de la presse-AVK- Etude EMIR - Hospitalisations dues aux effets indésirables des médicaments : résultats d'une étude nationale [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/EMIR.pdf>

14. GRASS E, LALANDE F. Enquête sur le dispositif de recyclage des médicaments « Cyclamed » [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/054000106.pdf>

15. Guéna M. Evaluation du gaspillage des médicaments en pharmacie d'officine et ouverture sur la recherche de solutions [Thèse d'exercice]. [France]: Université européenne de Bretagne; 2014.

16. La revue PRESCRIRE, Aout 2009 TOME 29 N°310 Revue Prescrire 2009 ; 29(310) : 576-581.

17. Commission européenne « Pour que soigner ne rime plus avec polluer » RDT info Magazine de la recherche européenne 2004 ; (40) : 15 – 17.

18. Cleuvers M. « aquatic ecotoxicity of pharmaceuticals including the assessment of combination effects » Toxicol lett 2003 ; 142 (3) : 185 – 194.

19. Loi n° 92-1279 du 8 décembre 1992 modifiant le livre V du code de la santé publique et relative à la pharmacie et au médicament. | Legifrance [Internet]. [cité 18 janv 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000178408>

20. LOI n° 2008-337 du 15 avril 2008 ratifiant l'ordonnance n° 2007-613 du 26 avril 2007 portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine du médicament | Legifrance [Internet]. [cité 18 janv 2018]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=CB210280D3EB75541AFBFD144B68132E.tplgfr32s_3?cidTexte=JORFTEXT000018649718&dateTexte=20171107

21. Code de la santé publique - Article R1335-8-7 à R1335-8-11 [Internet]. Code de la santé publique. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000024279185&dateTexte=&categorieLien=cid>

22. Décret n° 2011-763 du 28 juin 2011 relatif à la gestion des déchets d'activités de soins à risques infectieux perforants produits par les patients en autotraitement [Internet]. 2011-763 juin, 2011. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024277614&categorieLien=id>

23. Dastri [Internet]. [cité 18 janv 2018]. Disponible sur: <https://www.dastri.fr/>

24. Meddispar. Médicaments stupéfiants et assimilés - Destruction [Internet]. 2015 [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: <http://www.meddispar.fr/Substances-veneneuses/Medicaments-stupefiants-et-assimiles/Destruction>

25. Décret n°92-377 du 1 avril 1992 portant application pour les déchets résultant de l'abandon des emballages de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux [Internet]. 92-377 avril, 1992. Disponible sur:

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000175185>

26. Directive 2004/27/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mars 2004 modifiant la directive 2001/83/CE instituant un code communautaire relatif aux médicaments à usage humain (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000520345&categorieLien=id>

27. Loi n° 2007-248 du 26 février 2007 portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine du médicament [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000613381>

28. Décret n° 2009-718 du 17 juin 2009 relatif à la collecte et à la destruction des médicaments à usage humain non utilisés [Internet]. 2009-718 juin, 2009. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020756470>

29. Arrêté du 3 mars 2009 portant approbation des modalités de contrôle d'un système d'élimination d'emballages usagés mis en place par un producteur ou un importateur de produits emballés destinés aux ménages [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020380364>

30. Le réseau Cyclamed [Internet]. Médicaments périmés ou non = retour en pharmacie - Cyclamed. [cité 18 janv 2018]. Disponible sur: <https://www.cyclamed.org/association>

31. Cotiser [Internet]. Médicaments périmés ou non = retour en pharmacie - Cyclamed. [cité 11 janv 2018]. Disponible sur: <https://www.cyclamed.org/laboratoire/cotiser>

32. Arrêté du 17 décembre 2015 portant agrément d'un éco-organisme de la filière des médicaments à usage humain non utilisés apportés par les ménages aux officines de pharmacie en application de l'article R. 4211-28 du code de la santé publique | Legifrance [Internet]. [cité 18 janv 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2015/12/17/DEVP1528540A/jo>

33. LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du

Grenelle de l'environnement - Article 46 [Internet]. 2009-967 août, 2009. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=9B32D470D61C960D43DD657AAE561FD2.tplgfr27s_2?idArticle=LEGIARTI000020950570&cidTexte=LEGITEXT000020950462&dateTexte=20180424

34. Décret n° 2010-1263 du 22 octobre 2010 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux produits par les patients en autotraitement [Internet]. 2010-1263 oct 22, 2010. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022941943&categorieLien=id>

35. LEEM. Que faire des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) ? | LEEM - Les entreprises du médicament [Internet]. 2015 [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: <http://www.leem.org/article/que-faire-des-dechets-d-activites-de-soins-risques-infectieux-dasri>

36. Code de l'environnement - Article L110-1 [Internet]. Code de l'environnement. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000006832855&dateTexte=&categorieLien=cid>

37. Arrêté du 27 décembre 2016 portant agrément d'un éco-organisme de la filière des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) perforants, produits par les patients en autotraitement ou par les utilisateurs des autotests de diagnostic en application des articles L. 4211-2-1 et R. 1335-8-7 à R. 1335-8-11 du code de la santé publique et de l'article L. 541-10 du code de l'environnement | Legifrance [Internet]. [cité 21 janv 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2016/12/27/DEVP1634610A/jo/texte>

38. Infographie DASTRI - Mission accomplie pour DASTRI, les principaux chiffres à retenir pour la période 2012/2016 [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: https://www.dastri.fr/wp-content/uploads/2017/05/Infographie_DASTRI_RA_2016.pdf

39. Historique SMD [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: <http://www.dasri.re/index.php/about-us>

40. IFOP. Enquêtes sur les pratiques des patients en auto-traitement et des pharmaciens en matière de DASRI - Sondages Ifop pour DASTRI [Internet]. 2014 [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: http://www.ifop.com/media/poll/2832-1-study_file.pdf
41. Code de la santé publique - Article R5132-36 [Internet]. Code de la santé publique. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006915591&cidTexte=LEGITEXT000006072665&dateTexte=20081204>
42. Nombre d'officines - Le pharmacien - Ordre National des Pharmaciens [Internet]. [cité 30 nov 2017]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-pharmacien/Secteurs-d-activite/Pharmacie/Cartes-regionales-Officine/Nombre-d-officines>
43. Ordre national des pharmaciens. OUTRE-MER - Les pharmaciens, panorama au 1er janvier 2017 [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/content/download/342089/1682899/version/2/file/43585+-+LA+DEMOGRAPHIE+2017+%28brochures+regionales%29-OUTRE+MER-VDEF.pdf>
44. Zolpidem : nouvelles conditions de prescription et de délivrance depuis le 10 avril - Communications - Ordre National des Pharmaciens [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-actualites/Zolpidem-nouvelles-conditions-de-prescription-et-de-delivrance-depuis-le-10-avril>
45. Meddispar. Meddispar - SUBUTEX [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: [http://www.meddispar.fr/Medicaments/SUBUTEX-8-B-7/\(type\)/letter/\(value\)/S/\(cip\)/3400933943998](http://www.meddispar.fr/Medicaments/SUBUTEX-8-B-7/(type)/letter/(value)/S/(cip)/3400933943998)
46. Cyclamed - Comment bien trier ses médicaments ? [Internet]. Médicaments périmés ou non = retour en pharmacie - Cyclamed. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: <https://www.cyclamed.org/accueil-3>
47. Résumé des Caractéristiques du Produit, LOVENOX 4000 UI anti-Xa/0,4 ml, solution injectable en seringue préremplie [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0225474.htm>

48. Déchets d'activité de soins à risque infectieux | Sanofi-Diabète [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: <https://www.sanofi-diabete.fr/tout-savoir-sur-le-diabete/traitements/les-dechets-d-activite-de-soins-a-risque-infectieux>
49. créative A synergie. Où jeter vos aiguilles? [Internet]. Diabète Québec. [cité 1 mars 2018]. Disponible sur: <https://www.diabete.qc.ca/fr/vivre-avec-le-diabete/soins-et-traitements/autocontrôle/ou-jeter-vos-aiguilles>
50. Sensibilisation [Internet]. Médicaments périmés ou non = retour en pharmacie - Cyclamed. [cité 23 janv 2018]. Disponible sur: <https://www.cyclamed.org/pharmacien/sensibiliser>
51. Contact [Internet]. Médicaments périmés ou non = retour en pharmacie - Cyclamed. [cité 6 févr 2018]. Disponible sur: <https://www.cyclamed.org/contact>
52. CYCLAMED. Vitrophanie, votre pharmacien collecte vos médicaments non utilisés [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: http://www.cyclamed.org/wp-content/uploads/2012/10/cyclamed_vitrophanie_150X210_STDC-2.jpg
53. CYCLAMED. Aidez votre pharmacien : Triez bien ! [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: https://www.cyclamed.org/wp-content/uploads/2012/10/Cyclamed_affiche_tri_mnu_2016_v7_BD2.pdf
54. CYCLAMED. Rapportez à votre pharmacien vos Médicaments Non Utilisés, périmés ou non, même s'il n'en reste que très peu [Internet]. [cité 24 avr 2018]. Disponible sur: <https://www.cyclamed.org/wp-content/uploads/2012/10/Affiche-MNU-Dasri.pdf>

ANNEXES

Annexe 1 : Procédure d'élimination des stupéfiants

ORDRE NATIONAL DES PHARMACIENS – Conseil Central « A »

PROCEDURE DE TRAITEMENT ET D' ELIMINATION DES PRODUITS STUPÉFIANTS PERIMÉS OU RETOURNÉS

Application de l'article R.5132-36 du code de la santé (décret n°2007-157 du 5 février 2007 modifié par le décret n°2010-344 du 31 mars 2010-art.157)

1. MODALITES DE DESIGNATION DU PHARMACIEN « TEMOIN » DES OPERATIONS DE DENATURATION

➤ Désignation

Le président du conseil régional de l'ordre des pharmaciens, en métropole, ou pour les pharmaciens d'outre mer le président du conseil central E de l'ordre dressent une liste des pharmaciens titulaires habilités à remplir la mission de surveillance des opérations de dénaturations des produits et substances classés comme stupéfiants et assimilés.

Les pharmaciens portés sur la liste sont compétents pour l'ensemble du territoire de la région concernée.

La liste fait l'objet d'une mise à jour et d'une publication annuelles. Elle est adressée à l'ARS¹, aux inspecteurs visés à l'article L5127-1 du CSP² et à toutes les officines (y compris les officines du secteur mutualiste et des sociétés de secours minières) de la région.

➤ Choix des pharmaciens habilités

La liste établie par le conseil compétent de l'ordre des pharmaciens concerne au moins 10% de l'effectif total des pharmaciens titulaires de chaque département.

Elle comprend la totalité des membres élus (titulaires et suppléants) du conseil régional de l'ordre ou du conseil central E pour l'outre mer, ainsi que des pharmaciens choisis par le conseil en vue d'une répartition harmonieuse sur le territoire dont la circonscription administrative de référence est l'arrondissement.

➤ Information des autorités sur les opérations de dénaturation-destruction

Pour la programmation d'une opération d'élimination des produits stupéfiants périmés, altérés ou retournés, le pharmacien titulaire (ou le gérant d'une officine mutualiste ou minière) informe le conseil compétent de l'ordre des pharmaciens de l'opération envisagée et du pharmacien « témoin » qu'il a choisi sur la liste officielle pour l'assister.

Le président du conseil compétent de l'ordre vérifie la capacité du pharmacien proposé à remplir ladite mission, notamment l'absence de toute situation de réciprocité ou de conflit d'intérêt. Il valide la proposition ou, au besoin, désigne lui-même le confrère habilité à surveiller l'opération envisagée.

Un mois au moins avant l'opération, le pharmacien titulaire en informe par écrit le pharmacien inspecteur de santé publique ou l'inspecteur de l'ARS ayant qualité de pharmacien

conformément aux stipulations du 4^e alinéa du 2° du c) de l'article R.5132-36 du code de la santé publique (date, nom, nature, forme et quantité des produits à éliminer).

➤ Situation juridique du pharmacien en mission de surveillance

Le pharmacien désigné pour assister à une opération de dénaturation-destruction de produits stupéfiants assure une prestation de service à caractère gratuit sous la responsabilité du confrère qui a requis son concours. La mission considérée, effectuée en application des obligations réglementaires auxquelles est soumis tout pharmacien titulaire, est couverte par l'assurance professionnelle du commanditaire. La prise en charge éventuelle des frais de déplacement est également à la charge du pharmacien commanditaire.

2. PROCEDE DE DENATURATION DES PRODUITS

2.1 Nature des produits concernés

Tous médicaments et substances classés comme stupéfiants sous toute forme galénique que ce soit.

2.2 Les opérations de dénaturation

➤ Dispositions pratiques

Le matériel nécessaire sera constitué d'un récipient robuste de type mortier et d'un objet contondant du type pilon, d'un récipient en plastique de type bac alimentaire de dimension moyenne (0,75 /1L) avec couvercle, d'un paquet de plâtre à prise rapide et d'eau, ou le cas échéant de pâte à durcissement rapide.

➤ Exécution

La dénaturation consistera à rendre les produits concernés définitivement inutilisables à quelques fins que ce soit du fait de la modification physique opérée.

A savoir :

- piler les spécialités à détruire dans le mortier, tout en se protégeant des projections de produit et de morceaux de verre
- transvaser le magma obtenu dans le récipient en plastique
- ajouter la quantité de plâtre et d'eau (ou de pâte) nécessaires et mélanger
- attendre dix à quinze minutes de manière à obtenir un durcissement optimal (rajouter plâtre ou eau si nécessaire)

- après durcissement refermer le récipient.

3. MODALITES DE DESTRUCTION DES PRODUITS

3.1 Dispositions techniques

- Jusqu'à 5 kg par opération :
 - mettre le récipient et son contenu dans le carton destiné aux médicaments A DETRUIRE
- Au-delà de 5 kg par opération :
 - le porter dans un centre d'incinération pour ordures ménagères,
 - le déposer dans un centre d'enfouissement qualifié pour les produits de déconstruction composites.

3.2 Dispositions administratives

- remplir le PV de destruction³ et le faire co-signer par le pharmacien témoin, en spécifiant le circuit de destruction choisi (voir 3.1)
- joindre ce PV au registre comptable des stupéfiants
- adresser une copie du PV au pharmacien inspecteur de santé publique ou à l'inspecteur de l'ARS ayant qualité de pharmacien.

¹ Agence Régionale de Santé

² Pharmaciens inspecteurs de santé publique et inspecteurs de l'ARS ayant qualité de pharmacien.

³ Voir modèle de PV en annexe

Annexe 2 : Questionnaire destiné au pharmacien titulaire ou adjoint de l'officine

ENQUETE "Elimination des déchets à l'officine" : Questionnaire interne destiné au
pharmacien titulaire ou adjoint de l'officine

***Obligatoire**

Adresse e-mail *

1) Qualification du répondant à l'enquête *

Titulaire

Adjoint

2) Quel âge avez-vous ? *

25 - 30 ans

30 - 40 ans

40 - 55 ans

55 - 65 ans

3) Depuis quand travaillez-vous dans cette officine ? *

Moins de 5 ans

Plus de 5 ans

Plus de 10 ans

4) Mme X vous ramène une boîte de DOLIPRANE sirop, que faites-vous ? *

Elimination via Cyclamed

Elimination via les ordures ménagères

Elimination via DASRI

Procédure d'élimination des stupéfiants

Autre :

5) Mme Y ramène un carton avec des compléments alimentaires (Exemple : FORTIMEL),
que faites-vous ? *

Elimination via Cyclamed

Elimination via les ordures ménagères

Elimination via DASRI

Procédure d'élimination des stupéfiants

Autre :

6) Mme Z ramène un tube de CICALFATE non utilisé, que faites-vous ? *

Elimination via Cyclamed

Elimination via les ordures ménagères

Elimination via DASRI

Procédure d'élimination des stupéfiants

Autre :

7) Mr O ramène une boîte de STILNOX (Zolpidem), que faites-vous ? *

Elimination via Cyclamed

Elimination via les ordures ménagères

Elimination via DASRI

Procédure d'élimination des stupéfiants

Autre :

8) Melle B ramène une boîte de SUBUTEX (Buprénorphine), que faites-vous ? *

Elimination via Cyclamed

Elimination via les ordures ménagères

Elimination via DASRI

Procédure d'élimination des stupéfiants

Autre :

9) Mme P ramène une boîte de SKENAN LP 10mg (Morphine), que faites-vous ? *

Elimination via Cyclamed

Elimination via les ordures ménagères

Elimination via DASRI

Procédure d'élimination des stupéfiants

Autre :

10) Mme N ramène une boîte non ouverte avec des Bandellettes (Exemple : ONE TOUCH VERIO), que faites-vous ? *

Elimination via Cyclamed

Elimination via les ordures ménagères

Elimination via DASRI

Procédure d'élimination des stupéfiants

Autre :

11) Mr H ramène une boîte non ouverte avec des Lancettes (Exemple : ONE TOUCH DELICA), que faites-vous ? *

Elimination via Cyclamed

Elimination via les ordures ménagères

Elimination via DASRI

Procédure d'élimination des stupéfiants

Autre :

12) Mme R ramène une boîte non ouverte de LOVENOX 4000 UI (Enoxaparine), que faites-vous ? *

Elimination via Cyclamed

Elimination via les ordures ménagères

Elimination via DASRI

Procédure d'élimination des stupéfiants

Autre :

13) Mr M ramène une boîte non ouverte avec des compresses stériles, que faites-vous ? *

Elimination via Cyclamed

Elimination via les ordures ménagères

Elimination via DASRI

Procédure d'élimination des stupéfiants

Autre :

14) Combien de cartons "CYCLAMED" remplissez-vous par mois ?

1

Entre 1 et 5

Plus de 5
Plus de 10

15) Combien de cartons "DASRI" remplissez-vous par trimestre ?

Moins de 1
Entre 1 et 3
Plus de 3
Plus de 5

16) Combien de fois par an faites-vous la procédure d'élimination des stupéfiants ?

Moins d'une fois par an
Une fois par an
Plus d'une fois

Annexe 3 : Mail adressé aux titulaires des officines de l'Ile de la Réunion

Madame, Monsieur,

Vous trouverez ci-dessous un questionnaire de Madame BIBOLLET Sandy, étudiante en filière officine et qui a décidé de faire sa thèse sur l'élimination des déchets à l'officine (Stupéfiants, MNU et DASRI).

Ce questionnaire est adressé aux titulaires et adjoints des officines de l'Ile. Il lui permettra d'analyser les connaissances actuelles de la stratégie en place afin de proposer des améliorations simples, applicables sur le terrain.

Nous vous invitons à répondre à ce questionnaire. N'hésitez pas à revenir vers Madame BIBOLLET Sandy (sandybibollet74@gmail.com) pour toutes informations complémentaires.

En vous remerciant par avance de votre contribution.

Cordialement.

Le service commercial

Tél 0262 22 03 50

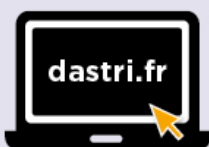
Fax 0262 22 16 86



FICHE PRATIQUE PHARMACIENS N°01 DASTRI

COMMENT COMMANDER DES BOÎTES À AIGUILLES (BAA) ?

EN BREF



1 Commandes à effectuer sur www.dastrif.fr



2 Cliquer sur l'espace « **Commander des boîtes à aiguilles** »



C'EST GRATUIT !

3 Saisir **mail** et **mot de passe**



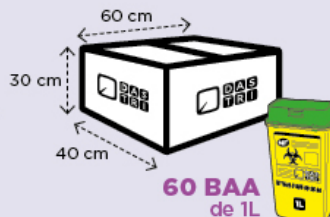
→ En cas d'oubli : cliquez sur **mot de passe ou identifiant oublié**

BOÎTES À AIGUILLES À REMETTRE :
 → aux patients en auto-traitement
 → aux utilisateurs d'autotests de diagnostic (maladies infectieuses transmissibles)

EN PRATIQUE



30 BAA
de 2L



60 BAA
de 1L

Commande standard de 2 cartons

- soit 1 carton de 30 BAA 2L + 1 carton de 60 BAA 1L = 90 BAA
- ou 2 cartons de 60 BAA de 1L = 120 BAA
- ou 2 cartons de 30 BAA de 2L = 60 BAA

Délade livraison : **5 jours ouvrés**

POUR EN SAVOIR PLUS

► www.dastrif.fr/espace-dedie-pharmacie/

Autres fiches pratiques à consulter



► <http://nous-collectons.dastrif.fr>

Consultez la liste des points de collecte DASTRI



*PAT : patient en auto-traitement

POUR NOUS CONTACTER



NOUS ÉCRIRE
www.dastrif.fr/contact



AVRIL 2017

Annexe 5 : Fiche pratique point de collecte n°1 « Comment entreposer ses DASRI ? »



POINT DE COLLECTE

FICHE PRATIQUE
POINT DE COLLECTE N°01



COMMENT ENTREPOSER SES DASRI' ?

EN BREF

Caissons cartons de 50 L



Fûts plastiques de 50 L





1

Il existe **2 types de contenants de stockage** des boîtes à aiguilles

2

Déposer des boîtes à aiguilles sécurisées et fermées définitivement dans la **caisse carton**
Déposer les autres contenants non sécurisés dans les **fûts plastiques**

3

C'est à vous de procéder à la **fermeture définitive des contenants** en présence de l'opérateur lors de l'enlèvement, sauf pour le fût qui peut être fermé avant

EN PRATIQUE



OK

Depuis le 1^{er} décembre 2014, on n'accepte plus **que les BAA DASTRI**. Pensez à en informer les patients

INTERDIT AU PUBLIC



Positionner vos contenants de stockage **à l'écart du public**



Apposer l'affiche **au-dessus des contenants**

POUR EN SAVOIR PLUS

POUR NOUS CONTACTER

▶ www.dastri.fr





NOUS ÉCRIRE

www.dastri.fr/contact





¹ DASRI : déchets d'activité de soins à risques infectieux

Annexe 6 : Affiche DASTRI « Stockage » destiné à être affiché sur le lieu de stockage des DASRI.

ZONE RÉSERVÉE AUX SEULS :

- MEMBRES DU PERSONNEL
- PRESTATAIRES HABILITÉS PAR DASTRI




VOUS TRIEZ
NOUS COLLECTONS


ic!

STOCKAGE DASRI PERFORANTS


FILIÈRE PATIENTS EN AUTO-TRAITEMENT ET
UTILISATEURS D'AUTOTESTS*


**Boîtes DASTRI
fermées
DÉFINITIVEMENT**






**Contenants non sécurisés
INTERDITS**


**Pensez à rappeler
les consignes aux patients**



~~Médicaments~~



~~Pansements~~


~~Papier usagé~~


~~Compresses~~


~~Gants~~


~~Poches de liquides~~



En cas d'accident d'exposition au sang, téléchargez la fiche pratique pharmaciens N°4 sur **dastrif.fr**

* autotests de diagnostic de maladies infectieuses transmissibles



POINT DE COLLECTE

**FICHE PRATIQUE
POINT DE COLLECTE N°02**



COMMENT FAIRE ENLEVER SES DASRI¹ ?

C'EST GRATUIT !

EN BREF

1

L'enlèvement des DASRI est programmé **chaque trimestre** sans intervention du point de collecte
L'opérateur DASTRI vous remet un **calendrier pour l'année**

2

L'opérateur met à votre disposition **une dotation initiale standardisée**

3

L'opérateur remplace **les contenants pleins par des contenants vides**

EN PRATIQUE



Lors du passage de l'opérateur, **contrôlez la quantité pesée par l'opérateur**



Signez le bordereau de suivi des déchets (BSD) présenté par l'opérateur et le terminal portable

5 ANS



Conservez et archivez pendant 5 ans le volet du BSD remis par l'opérateur

POUR EN SAVOIR PLUS

POUR NOUS CONTACTER

▶ www.dastri.fr





NOUS ÉCRIRE

www.dastri.fr/contact





¹ DASRI : déchets d'activité de soins à risques infectieux



Serment de Galien



« Je jure en présence des Maîtres de la Faculté, des Conseillers de l'Ordre des Pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque ».

ELIMINATION DES DECHETS DANS LES OFFICINES REUNIONNAISES

Résumé :

Le médicament n'est pas un produit comme les autres, il n'est pas non plus un déchet comme les autres puisqu'il présente un danger sanitaire et environnemental. Dans le cadre de la valorisation des Déchets Issus des Médicaments (DIM), les pharmaciens d'officines ont un rôle majeur à jouer via des filières d'éliminations spécifiques désormais parfaitement identifiées. Ce travail propose d'analyser les connaissances actuelles des pharmaciens réunionnais face à l'élimination des déchets retrouvés à l'officine : Médicaments Non Utilisés (MNU), Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) et Stupéfiants. Les pratiques quotidiennes sont évaluées via un questionnaire auto-administré contenant 10 cas pratiques. Les 247 pharmacies de l'Ile de la Réunion ont été sollicité, 44 pharmaciens ont répondu soit un taux de réponses de 7,12%. La filière des MNU gérée par CYCLAMED est la filière la mieux respectée avec la procédure d'élimination des stupéfiants. En effet, en moyenne 65,9% des déchets correspondant à la définition de MNU sont correctement éliminés par les pharmaciens et 88,6% pour les produits stupéfiants. Ce sont les assimilés stupéfiants et les Piquants Coupants Tranchants (PCT) qui sont fréquemment source de confusion. Les assimilés stupéfiants sont confondus avec les stupéfiants et les médicaments PCT se retrouvent dans la filière des MNU. Le conditionnement et le statut des produits n'est pas toujours bien identifié ce qui cause des erreurs au moment du tri. Ainsi, nous avons proposé deux affiches d'aide au tri des DIM : Une destinée aux pharmaciens et l'autre destinée aux patients.

MOTS CLES :

Médicaments Non Utilisés (MNU), Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI), Stupéfiants, Elimination, Pollution

Adresse : [Données à caractère personnel]

FILIERE : OFFICINE