



HAL
open science

**Proposition d'un outil didactique répondant aux besoins
et aux attentes des médecins généralistes libéraux
ambulatoires de Normandie visant à optimiser la gestion
des déchets d'activités de soins au cabinet, selon la
méthode Delphi**

Mathilde Pinçon

► **To cite this version:**

Mathilde Pinçon. Proposition d'un outil didactique répondant aux besoins et aux attentes des médecins généralistes libéraux ambulatoires de Normandie visant à optimiser la gestion des déchets d'activités de soins au cabinet, selon la méthode Delphi. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02476085

HAL Id: dumas-02476085

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02476085>

Submitted on 12 Feb 2020

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.

UNIVERSITÉ de CAEN - NORMANDIE

UFR de SANTÉ

Année 2019

THÈSE POUR L'OBTENTION
DU GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le : 25 septembre 2019

par

Mathilde PINÇON

Née le 1^{er} décembre 1987 à Alençon (*Orne*)

TITRE DE LA THÈSE :

Proposition d'un outil didactique répondant aux besoins et aux attentes des médecins généralistes libéraux ambulatoires de Normandie visant à optimiser la gestion des déchets d'activités de soins au cabinet, selon la méthode Delphi

Président : Monsieur le Professeur LE COUTOUR Xavier

Membres : Monsieur le Docteur PITHON Anni

Madame la Docteure SCHONBRODT Laure

Monsieur le Docteur BANSARD Mathieu (directeur de thèse)

Année Universitaire 2018/2019**Doyen**

Professeur Emmanuel TOUZÉ

Assesseurs

Professeur Paul MILLIEZ (pédagogie)

Professeur Guy LAUNOY (recherche)

Professeur Sonia DOLLFUS & Professeur Evelyne EMERY (3^{ème} cycle)**Directrice administrative**

Madame Sarah CHEMTOB

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	AGOSTINI Denis	Biophysique et médecine nucléaire
M.	AIDE Nicolas	Biophysique et médecine nucléaire
M.	ALLOUCHE Stéphane	Biochimie et biologie moléculaire
M.	ALVES Arnaud	Chirurgie digestive
M.	AOUBA Achille	Médecine interne
M.	BABIN Emmanuel	Oto-Rhino-Laryngologie
M.	BÉNATEAU Hervé	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
M.	BENOIST Guillaume	Gynécologie - Obstétrique
M.	BERGER Ludovic	Chirurgie vasculaire
M.	BERGOT Emmanuel	Pneumologie
M.	BIBEAU Frédéric	Anatomie et cytologie pathologique
Mme	BRAZO Perrine	Psychiatrie d'adultes
M.	BROUARD Jacques	Pédiatrie
M.	BUSTANY Pierre	Pharmacologie
Mme	CHAPON Françoise	Histologie, Embryologie
Mme	CLIN-GODARD Bénédicte	Médecine et santé au travail
M.	COQUEREL Antoine	Pharmacologie
M.	DAO Manh Thông	Hépatologie-Gastro-Entérologie
M.	DAMAJ Ghandi Laurent	Hématologie
M.	DEFER Gilles	Neurologie
M.	DELAMILLIEURE Pascal	Psychiatrie d'adultes
M.	DENISE Pierre	Physiologie
M.	DERLON Jean-Michel	Neurochirurgie
	Éméritat jusqu'au 31/08/2020	
Mme	DOLLFUS Sonia	Psychiatrie d'adultes
M.	DREYFUS Michel	Gynécologie - Obstétrique
M.	DU CHEYRON Damien	Réanimation médicale
Mme	ÉMERY Evelyne	Neurochirurgie

M.	ESMAIL-BEYGUI Farzin	Cardiologie
Mme	FAUVET Raffaèle	Gynécologie – Obstétrique
M.	FISCHER Marc-Olivier	Anesthésiologie-réa. et médecine péri-opératoire
M.	GÉRARD Jean-Louis	Anesthésiologie-réa. et médecine péri-opératoire
M.	GUILLOIS Bernard	Pédiatrie
Mme	GUITTET-BAUD Lydia	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	HABRAND Jean-Louis	Cancérologie option Radiothérapie
M.	HAMON Martial	Cardiologie
Mme	HAMON Michèle	Radiologie et imagerie médicale
M.	HANOUIZ Jean-Luc	Anesthésiologie-réa. et médecine péri-opératoire
M.	HULET Christophe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M.	HURAUULT de LIGNY Bruno	Néphrologie
	Éméritat jusqu'au 31/01/2020	
M.	ICARD Philippe	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
M.	JOIN-LAMBERT Olivier	Bactériologie - Virologie
Mme	JOLY-LOBBEDEZ Florence	Cancérologie
M.	JOUBERT Michael	Endocrinologie
Mme	KOTTLER Marie-Laure	Biochimie et biologie moléculaire
M.	LAUNOY Guy	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	LE COUTOUR Xavier	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	LE HELLO Simon	Bactériologie-Virologie
Mme	LE MAUFF Brigitte	Immunologie
M.	LEPORRIER Michel	Hématologie
	Éméritat jusqu'au 31/08/2020	
M.	LEROY François	Rééducation fonctionnelle
M.	LOBBEDEZ Thierry	Néphrologie
M.	MANRIQUE Alain	Biophysique et médecine nucléaire
M.	MARCÉLLI Christian	Rhumatologie
M.	MARTINAUD Olivier	Neurologie
M.	MAUREL Jean	Chirurgie générale
M.	MILLIEZ Paul	Cardiologie
M.	MOREAU Sylvain	Anatomie/Oto-Rhino-Laryngologie
M.	MOUTEL Grégoire	Médecine légale et droit de la santé
M.	NORMAND Hervé	Physiologie
M.	PARIENTI Jean-Jacques	Biostatistiques, info. médicale et tech. de communication
M.	PELAGE Jean-Pierre	Radiologie et imagerie médicale
Mme	PIQUET Marie-Astrid	Nutrition
M.	QUINTYN Jean-Claude	Ophthalmologie
M.	RAVASSE Philippe	Chirurgie infantile
M.	REZNIK Yves	Endocrinologie
M.	ROD Julien	Chirurgie infantile
M.	ROUPIE Eric	Médecine d'urgence
Mme	THARIAT Juliette	Radiothérapie
M.	TILLOU Xavier	Urologie
M.	TOUZÉ Emmanuel	Neurologie
M.	TROUSSARD Xavier	Hématologie

Mme	VABRET Astrid	Bactériologie – Virologie
M.	VERDON Renaud	Maladies infectieuses
Mme	VERNEUIL Laurence	Dermatologie
M.	VIADER Fausto	Neurologie
M.	VIVIEN Denis	Biologie cellulaire

PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

PROFESSEUR ASSOCIÉ DES UNIVERSITÉS A TEMPS PLEIN

M.	VABRET François	Addictologie
----	-----------------	--------------

PROFESSEURS ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A MI-TEMPS

M.	de la SAYETTE Vincent	Neurologie
Mme	DOMPMARTIN-BLANCHÈRE Anne	Dermatologie
Mme	LESCURE Pascale	Gériatrie et biologie du vieillissement
M.	SABATIER Rémi	Cardiologie

PRCE

Mme	LELEU Solveig	Anglais
-----	---------------	---------

Année Universitaire 2018 / 2019**Doyen**

Professeur Emmanuel TOUZÉ

Assesseurs

Professeur Paul MILLIEZ (pédagogie)

Professeur Guy LAUNOY (recherche)

Professeur Sonia DOLLFUS & Professeur Evelyne EMERY (3^{ème} cycle)**Directrice administrative**

Madame Sarah CHEMTOB

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	ALEXANDRE Joachim	Pharmacologie clinique
Mme	BENHAÏM Annie	Biologie cellulaire
M.	BESNARD Stéphane	Physiologie
Mme	BONHOMME Julie	Parasitologie et mycologie
M.	BOUVIER Nicolas	Néphrologie
M.	COULBAULT Laurent	Biochimie et Biologie moléculaire
M.	CREVEUIL Christian	Biostatistiques, info. médicale et tech. de communication
M.	DE BOYSSON Hubert	Médecine interne
Mme	DEBRUYNE Danièle <small>Éméritat jusqu'au 31/08/2019</small>	Pharmacologie fondamentale
Mme	DERLON-BOREL Annie <small>Éméritat jusqu'au 31/08/2020</small>	Hématologie
Mme	DINA Julia	Bactériologie - Virologie
Mme	DUPONT Claire	Pédiatrie
M.	ÉTARD Olivier	Physiologie
M.	GABEREL Thomas	Neurochirurgie
M.	GRUCHY Nicolas	Génétique
M.	GUÉNOLÉ Fabian	Pédopsychiatrie
M.	HITIER Martin	Anatomie - ORL Chirurgie Cervico-faciale
M.	ISNARD Christophe	Bactériologie Virologie
M.	LEGALLOIS Damien	Cardiologie
Mme	LELONG-BOULOUARD Véronique	Pharmacologie fondamentale
Mme	LEPORRIER Nathalie <small>Éméritat jusqu'au 31/10/2020</small>	Génétique
Mme	LEVALLET Guénaëlle	Cytologie et Histologie
M.	LUBRANO Jean	Chirurgie générale
M.	MITTRE Hervé	Biologie cellulaire
M.	REPESSÉ Yohann	Hématologie
M.	SESBOÛÉ Bruno	Physiologie

M.	TOUTIRAIS Olivier	Immunologie
M.	VEYSSIERE Alexis	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A MI-TEMPS

Mme	ABBATE-LERAY Pascale	Médecine générale
M.	COUETTE Pierre-André (fin 31/08/19)	Médecine générale
Mme	DE JAEGHER-NOEL Sophie (fin 31/08/2021)	Médecine générale
M.	LE BAS François (fin 31/08/19)	Médecine générale
M.	SAINMONT Nicolas (fin 31/08/19)	Médecine générale

Remerciements

Au Professeur Le Coutour, merci de me faire l'honneur de présider ce jury.

Aux Docteurs Pithon et Schonbrodt, merci d'avoir accepté de juger mon travail.

À mes parents, d'avoir accepté sans broncher que je prenne mon temps tout au long de ce marathon médical. Merci pour votre bienveillance et les belles valeurs que vous m'avez transmises. Je ne reviens peut-être pas assez souvent, mais je ne suis jamais bien loin.

À Damien et Pauline, merci d'avoir bien coachée votre petite sœur ! Et à Amaury, Marine, Éloi & Côme, Lise, Alice, Jade. C'est toujours un plaisir de passer (presque) à l'improviste. Merci à Lise d'avoir dit « C'est pas docteur, c'est docteuse parce que c'est une fille ! ».

À mes grands-parents, qui ne m'auront effectivement pas vue diplômée, oncles et tantes, cousins et cousines (germain-es ou éloigné-es) qui se demandent toujours quand ce sera fini. Ça y'est !

Aux copains-copines du lycée, et à ce premier internat qui n'avait rien à voir avec celui de médecine, que de belles années d'insouciance. Audrey, Domitille, Basile, Olivier, David, Ombeline, Const, Clément, Armand... Bravo Marie d'avoir tenu depuis la maternelle, c'était pas gagné au début !

À tous les copains-copines qui ont égayé ces longues années d'études depuis la P1 jusqu'à maintenant, de la salle des pas jusqu'à la maison d'Alençon, des après-midis studieux aux soirées internat. Cécile, Valérie, Étienne, Camille, Léa, Loïc, Martin le cousin caché, Anne-Laure, mon « jumeau » Bolchou, François, Alizée, Laurent, Maud, Élo, Camille, Sam, Mathieu, Camille, Aurélie, Lénaïc, Anne-Flore, Noémie, Dan, Anne, Aurore...

À la dream team, Marie, Loulou, Tof, Élo, Mathieu et Antoine pour ces soirées hors du temps en compagnie de Batman.

À tous les colocs qui se sont succédé, à Caen ou Séville, avec par ordre d'apparition : Val, Izbor y Raquel, Cam'ouille, Tifenn, Tof et Manu, Noémie, Adri, Mahin, Laurent, Mathilde, Tomtom, Eyline, Alban, Maureen, Jérémie et Julie. Et à toutes les rencontres que ça a créé (principalement en provenance du bocage virois), toutes les soirées passées, les après-midis sur LE canapé et les dîners sushis, tous ceux qui étaient presque des colocs (Nono, Gaël, Élie). Merci de m'avoir supportée, dans les deux sens du terme.

Aux compagnons de voyages, Nico, Élo, Ale, Sophia, Anne-Flore, Alizée, Venaig (où ferons-nous notre prochaine partie de belote ?), Lénaïc (enfin !). À Erasmus, qui lui aussi forme la jeunesse.

Et aux copains du vélo, Bérengère, Olivier, Anne, Fabrice, Mathieu, Chloé. C'est dur... Mais je suis toujours prête à embarquer pour une nouvelle destination !

À Aurore, Jean-Luc, Marc qui ont guidé mes premiers pas, à Emmanuelle et Émilie, merci de me faire régulièrement confiance depuis 3 ans.

Aux médecins et experts qui ont permis cette étude.

Aux relecteur·trices méticuleux de cette thèse, merci pour les modifications avisées.

À Élo, pour toutes ces longues conversations autour d'une bière ou d'un thé, pour tous tes plans nous menant parfois à l'autre bout du continent. Ta vision du monde, manichéenne ou pas, reste toujours riche d'enseignements et de réflexion. Je te fais confiance pour continuer de titiller l'huître que je suis.

À Mathieu, merci d'avoir relevé le défi de me guider dans cet ultime parcours du combattant. Il fallait au moins un détenteur d'épée pour y arriver ! Depuis les bancs du tutorat jusqu'au psoc, que de bons moments partagés. Que l'aventure continue !

Et à Chloé, merci de m'avoir désensibilisée, d'accepter que j'emporte tes BD jusque chez moi, pour les fous rires et ces instants où il n'y a pas besoin de parler. Et les soirées films. Ou pas !

À Lénaïc, merci d'être toujours présente d'une manière ou d'une autre, pour ton soutien indéfectible, les conseils avisés, les nouvelles des uns et des autres, les aprèms plage et les sardines. Un jour peut-être ton vélo arrivera à Caen.

Aux grandes absentes de cette journée, Lénaïc, Élie et Camille.

Et à celles et ceux que j'aurais malencontreusement oublié de citer...

Abréviations

ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

ARS : Agence Régionale de Santé

CERFA : Centre d'Enregistrement et de Révision des Formulaires Administratifs

DAS : Déchets d'Activités de Soins

DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux

DMA : Déchets Ménagers et Assimilés

DRCT : Déchets à Risques Chimiques et/ou Toxiques

HAS : Haute Autorité de Santé

MG : Médecin Généraliste

OPCT : Objets Piquants, Coupants ou Tranchants

PAOH : Pièces Anatomiques d'Origine Humaine

PREDD : Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux

PRPGD : Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets

INDEX Tableaux et figures

Tableau 1 : Choix du conteneur en fonction du DAS	4
Tableau 2 : Nombre d'énoncés à choisir lors du vote individuel et anonyme	8
Tableau 3 : Répartition des caractéristiques des experts MG	9
Tableau 4 : Conditions d'obtention d'un accord entre experts et jugement retenu	10
Tableau 5 : Propositions des MG pour optimiser le tri des DAS	11
Tableau 6 : Résultats des votes du groupe nominal	12
Tableau 7 : Contenu validé à l'issue des tours de consultation du groupe Delphi	15
Tableau 8 : Contenu validé à l'issue du tour de validation du groupe Delphi	18
Figure 1 : Élimination des DAS dans le secteur diffus	5
Figure 2 : Diagramme des flux du recrutement des experts	14
Figure 3 : Diagramme de flux du groupe Delphi	14

Sommaire

Préambule	1
Introduction	2
Définitions	2
Législation	3
Élimination des DAS	4
Les déchets en chiffres	6
Les professionnels de santé libéraux et le tri à la source des DAS	6
Problématique	7
Matériels et méthodes	8
Méthode du groupe nominal	8
Méthode Delphi	9
Recrutement des experts	9
Composition du panel d'experts	9
Procédure de consultation des experts	10
Analyse des cotations	10
Résultats	11
Pré-groupe	11
Verbatim	12
Groupe Delphi	14
Résultats du recrutement	14
Résultats des tours de consultation	14
Remarques et suggestions des tours de consultation	16
Résultats du tour de validation	17
Remarques et suggestions du tour de validation	18
Discussion	20
Forces et faiblesses	20
Problèmes soulevés	21
Perspectives	22
Conclusion	24
Bibliographie	25
Annexes	29

Préambule

Cette thèse est présentée sous la forme d'article scientifique.

Comme cela est précisé en introduction, il s'agit de la suite d'un travail évaluant les pratiques du tri à la source des déchets d'activité de soins ambulatoires des médecins généralistes libéraux bas-normands.

Sensibilisée dès le plus jeune âge au tri des ordures ménagères, poursuivre la démarche lors des stages hospitaliers me semblait naturel, d'autant plus que les consignes sont standardisées et affichées à côté des conteneurs.

A l'inverse, la situation était très hétérogène en libéral, les habitudes et équipements des praticiens variant d'un cabinet à l'autre, ce qui n'a pas manqué de m'interpeler.

Il était donc logique pour moi de prendre la suite de Matteo et espérer améliorer les pratiques en matière de tri de notre profession.

Introduction

La gestion des déchets est un enjeu sociétal pour tous les citoyens, que l'on retrouve également dans tous les corps de métier, y compris en médecine générale.

Définitions

Lors de l'activité courante du médecin généraliste (MG), différents types de déchets sont générés parmi lesquels nous retrouvons les Déchets d'Activités de Soins (DAS) : « déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire » (1).

Les DAS regroupent (2) :

- les déchets non dangereux, représentés par les Déchets Ménagers et Assimilés (DMA). Ce sont par exemple les emballages, les papiers etc. ;

- les déchets dangereux, parmi lesquels on retrouve :

- les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI), à savoir :
 - les déchets qui contiennent ou peuvent contenir des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants.
- en l'absence de risque infectieux :
 - les Objets Piquants, Coupants ou Tranchants (OPCT) destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique ;
 - les déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables.

Par opposition aux OPCT, les autres DASRI sont nommés « mous et solides ».

- les Déchets à Risques Chimiques et/ou Toxiques (DRCT) : par exemple le mercure contenu dans les amalgames dentaires, les thermomètres ou les tensiomètres, les produits anticancéreux etc.
- les déchets d'activités de soins à risques radioactifs.
- les Pièces Anatomiques d'Origine Humaine (PAOH) ou animale : ce sont des organes ou membres ou fragments d'organes ou de membres, aisément identifiables par un non spécialiste, comme par exemple les dents.

Dans sa pratique quotidienne, le MG génère principalement des DMA et des DASRI.

A chaque étape de leur élimination, les DAS peuvent être à l'origine de différents risques (3) :

- infectieux, les voies de contamination étant les blessures, la voie aérienne, le contact.
- chimique et/ou toxique, pouvant porter une atteinte grave à l'environnement ou aux personnes les manipulant,
- mécanique, lié à une effraction cutanée,
- voire psycho émotionnel, lié à la crainte du public, du professionnel de santé ou du personnel assurant l'élimination des déchets s'il les voit.

Législation

En France, le cadre légal de la gestion des déchets est basé sur la loi du 15 juillet 1975, modifiée par celle du 14 juillet 1992 puis par l'ordonnance du 17 décembre 2010 (4-6). La définition du déchet et l'organisation de la collecte y sont précisées.

Les Codes de la santé publique et de l'environnement stipulent que tout producteur de déchets se doit de veiller à leur élimination (7,8). La priorité est donnée à la prévention de la production de déchets, et à la réduction de leur nocivité (8).

Les étapes de conditionnement, entreposage, collecte, élimination et traitement des DASRI sont définies dans l'article R1335 du Code de la santé publique (9).

En 2008, l'Union européenne définit le déchet comme « toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire » et décrit une hiérarchie entre les différents choix concernant leur gestion (10):

1. prévention (toute mesure évitant qu'un produit ne devienne un déchet, et permettant d'en diminuer la quantité et la dangerosité),
2. préparation en vue du réemploi (toute opération en vue d'une réutilisation pour le même usage),
3. recyclage (retraitement des déchets en produits utilisables dans leur fonction initiale ou autre),
4. valorisation, notamment énergétique (les déchets servent à des fins utiles),
5. élimination (toute opération hors valorisation).

Ces termes sont repris dans la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015 (11). L'accent est donc porté sur la prévention de la production des déchets, ce qui est peu accessible en médecine générale. Le réemploi et le recyclage sont en revanche des options possibles à encourager.

Dans le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD) 2009-2019 (12), la Basse-Normandie s'investissait également en ce sens. En effet, les orientations pour une meilleure gestion des DAS se répartissaient selon les quatre axes suivants :

- la prévention, que ce soit en termes de limitations du gisement ou de dangerosité,
- l'optimisation de la collecte, avec un objectif fixé à 90% des DAS du secteur diffus (professions libérales dont les MG, laboratoires d'analyses médicales),
- la formation du professionnel, et donc l'amélioration des pratiques,
- l'information et la communication.

Répondant à ces axes, plusieurs préconisations avaient été proposées, telles que la création d'un guide des bonnes pratiques, la réalisation de campagnes d'information, le développement de dispositifs de collecte et la sensibilisation pendant la formation des professionnels.

De même, le Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets (PRPGD) de la région Normandie adopté en octobre 2018 (13) recensait quatre enjeux concernant les DASRI :

- maîtrise des coûts
- optimisation des sites actuels de traitement
- information par la prévention d'erreurs lors du tri à la source
- amélioration des connaissances des flux du secteur diffus.

De même que dans le PREDD, la communication semblait essentielle à la diffusion des informations pour l'amélioration des pratiques des professionnels de santé.

Élimination des DAS

Les DMA sont éliminés avec les ordures ménagères, le tri sélectif pouvant être effectué en fonction des consignes locales (papier, carton, plastique...). Le traitement pourra être l'incinération avec ou sans valorisation énergétique, ou le stockage.

Les différents conditionnements des DASRI sont définis dans le Code de la santé publique (14,15) et doivent respecter les normes AFNOR (Association Française de Normalisation). La description de chaque conteneur est rappelée dans le tableau 1. Chaque déchet doit y être placé selon sa nature dès sa production.

Tableau 1 : Choix du conteneur en fonction du DAS

Type de conditionnement	Norme	Type de DASRI pouvant y être déposé	
		Perforants	Mous et solides
Sac en plastique ou en papier doublés intérieurement de matière plastique	NF X 30-501		
Caisse en carton avec sac intérieur	NF X 30-507		
Fûts et jerricans en plastique	NF X 30-511		
Mini collecteurs et boîtes pour déchets perforants	NF X 30-511		

La durée de stockage des conteneurs pleins dépend de la quantité de déchets produite : plus le gisement est important, plus le temps d'entreposage est court. Les DASRI sont collectés par des prestataires ; leur traçabilité est assurée par des bordereaux de suivi des déchets (documents Cerfa).

Il existe deux modalités d'élimination des DASRI :

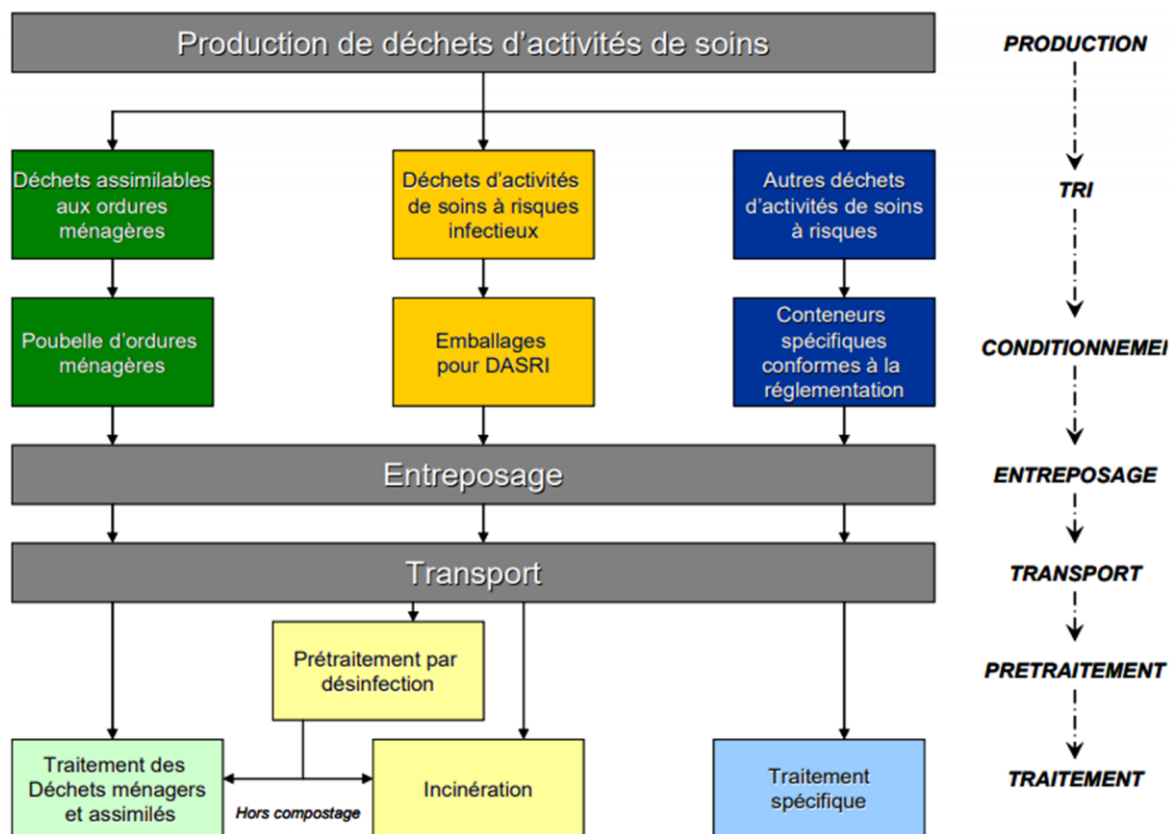
- La première est l'incinération, avec ou sans récupération de la chaleur produite.
- La seconde inclut un prétraitement par désinfection (aussi appelée banalisation) thermique ou chimique, modifiant l'aspect des déchets et diminuant leur charge microbiologique, leur permettant ainsi de rejoindre une filière de traitement des déchets ménagers avec mise en décharge (à l'exception du compostage) ou valorisation par incinération.

Dans l'ex-région Basse-Normandie, le seul équipement traitant les DAS est l'incinérateur de Colombelles (Calvados), en co-incinération avec les ordures ménagères.

A noter que dans le PREDD 2009-2019, il est préconisé d'incinérer les DAS après banalisation par principe de précaution.

Ces étapes sont rappelées dans la figure 1.

Figure 1 : Élimination des DAS dans le secteur diffus (10)



Les déchets en chiffres

Le gisement des déchets en France s'élevait à 355 millions de tonnes en 2010, les hôpitaux publics et privés français en produisaient alors 700 000 tonnes (16,17). À noter que ce gisement est en décroissance globale avec 345 millions de tonnes en 2012 (18) et 325 millions de tonnes en 2014 (soit une baisse de 6% entre ces deux années) (19).

Le gisement annuel des DASRI est estimé à 170 000 tonnes (3). Il est produit par les établissements de santé, le secteur diffus et les patients en auto-traitement. Concernant le secteur diffus, l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) estime que 9000 à 13000t de DASRI sont produits chaque année (20).

En 2012 en Basse-Normandie, le gisement théorique de DASRI s'élevait à 3681 tonnes, le traitement était principalement l'incinération (81% en 2011 à l'échelle nationale) (3).

Les professionnels de santé libéraux et le tri à la source des DAS

Des guides ont été publiés par l'ADEME et le ministère de la Santé et des Sports (2,21) afin d'orienter les professionnels de santé et d'optimiser leur tri à la source. Ces consignes permettent en effet d'assurer la sécurité des personnes (professionnels et patients), d'être en adéquation avec la législation et les règles d'hygiène, de réaliser des économies et de protéger l'environnement.

Cependant, plusieurs enquêtes ont montré que le tri à la source n'est pas parfaitement réalisé.

En 2005, F. Bonazzi interrogeait des MG libéraux de la banlieue grenobloise (22): les DASRI mous étaient jetés dans les ordures ménagères dans 90% des cas, les 10% restants étant équitablement partagés entre : « dans un sac hermétique à destination d'un incinérateur », « dans un collecteur d'aiguilles », et « dans un sac hermétique réservé aux déchets mous puis dans les ordures ménagères ». Aucun MG ne jetait d'OPCT avec les ordures ménagères, mais certains les plaçaient dans une bouteille en plastique avant de les transvaser dans un collecteur conforme.

En 2008, l'enquête menée par D. Salabert auprès de MG libéraux des Hauts-de-Seine notait que 64,5% des professionnels interrogés jetaient les DASRI mous dans les ordures ménagères, et 3% dans les OPCT. Comme dans l'étude précédente, tous les OPCT étaient correctement triés (23).

B. Roucoules questionnait des MG du Val-de-Marne en 2014 : 62% des DASRI mous étaient éliminés dans des conteneurs adaptés. Par contre, contrairement aux deux études sus-citées, l'utilisation de conteneurs OPCT ne s'élevait qu'à 96,9% (24).

Dans l'étude préliminaire à ce travail, M. Chiaretti avait contacté 104 médecins généralistes libéraux bas-normands afin d'évaluer leurs connaissances et leurs pratiques en matière de tri à la source des DAS (25).

La connaissance de la législation, notamment de l'article L541-2 (8), était imparfaite : 32,7% des MG ne se savaient pas responsables de leurs déchets. De même, les coûts annuels engendrés par cette gestion n'étaient pas connus dans 76,9% des cas.

La filière d'élimination pour DASRI mous et solides n'était pas utilisée par 34,6% des MG interrogés. Le tri sélectif des DMA était réalisé dans 82,7% des cas. Les OPCT étaient correctement triés pour plus de 95% des DAS proposés dans l'étude.

Dans 44,2% des cas, les MG ne savaient pas dans quel conteneur jeter un DAS, ils optaient alors pour celui où le déchet serait le moins dangereux ou bien l'endroit le plus probable selon leurs connaissances.

Dans cette étude, seulement 14,4% des MG avaient été sensibilisés à la gestion des DAS, et 75% de la population interrogée désirait avoir plus d'informations quant à la réglementation en vigueur.

Les MG interrogés étaient donc conscients des problématiques infectieuse et environnementale liées à la gestion des DAS, et espéraient pouvoir limiter ces risques en améliorant leur tri à la source.

Problématique

Des déchets sont produits tous les jours par les MG lors de leur pratique courante. Certains peuvent rejoindre les ordures ménagères, d'autres nécessitent un traitement spécifique. Un tri à la source efficace permet une diminution du risque infectieux, une réduction de l'impact environnemental, une baisse du coût et un risque judiciaire minimisé.

Des outils existent déjà, créés par le ministère de la Santé, par l'ADEME ou par l'Agence Régionale de Santé (ARS), mais ils ne sont pas toujours adaptés à l'activité du MG libéral ambulatoire.

Notre projet a pour objectif de participer à l'optimisation du tri à la source des DAS des MG libéraux normands. Ce travail s'est déroulé en deux temps.

La première partie a évalué les connaissances et les pratiques de tri à la source de cette population. L'étude a confirmé la nécessité d'optimiser les pratiques et a mis en évidence une demande d'information des professionnels.

La seconde partie, rapportée ici, consiste en l'élaboration d'un outil didactique adapté aux besoins et aux attentes des MG libéraux normands par la méthode de consensus du groupe Delphi.

Matériels et méthodes

Méthode du groupe nominal

Six MG ont été consultés lors d'une réunion utilisant la méthode du groupe nominal. Ce type d'étude vise à identifier les problèmes et besoins d'un groupe, à faire émerger de nouvelles idées et permet de hiérarchiser, via un vote, les actions à mettre en place pour répondre à la question posée (26, 27).

Parmi ces MG, deux étaient installés : l'un dans le Calvados, et l'autre dans la Manche. Les quatre autres étaient médecins remplaçants, ayant déjà travaillé dans les trois départements bas-normands. Le MG exerçant dans l'Orne initialement recruté n'avait finalement pas pu être présent.

Après présentation de données d'ordre général concernant les DAS, chaque participant devait noter les idées qui pourraient être développées pour optimiser le tri des DAS des MG libéraux bas-normands. Chacun a présenté ses idées, qui ont, après discussion entre les participants, été réarrangées. Ce sont ces énoncés reformulés qui ont été soumis au vote des six MG.

En fonction de la quantité d'intitulés retenue après discussion, la méthodologie prévoyait de prioriser un nombre précis d'énoncés lors du vote.

Tableau 2 : Nombre d'énoncés à choisir lors du vote individuel et anonyme

Nombre d'énoncés retenus après clarification	Nombre d'énoncés à retenir pour le vote	Poids accordé pour chaque énoncé du plus important au moins important.
12 et moins	5	5, 4, 3, 2 et 1
13 - 15	6	6, 5, 4, 3, 2 et 1
16 - 18	7	7, 6, 5, 4, 3, 2 et 1
19 - 21	8	8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 et 1
22 et plus	9	9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 et 1

La somme des points obtenus par intitulé correspond à la priorité, le nombre de votants étant la popularité.

La méthodologie du groupe nominal ne précise pas la quantité finale d'items à retenir. Nous avons choisi de prioriser les trois premières propositions, classées selon leur priorité.

Nous avons ensuite développé ces trois intitulés prioritaires, puis proposé aux participants de la réunion des prototypes de supports qui ont été modifiés et améliorés par leurs remarques et suggestions.

Méthode Delphi

La méthode Delphi (26,28) a été choisie pour sa capacité à obtenir un consensus et à élaborer des recommandations.

Les professionnels – ou experts – contactés doivent avoir de bonnes connaissances pratiques, légales ou administratives du sujet, ou avoir une légitimité suffisante pour exprimer l'opinion représentative du groupe auquel ils appartiennent.

Recrutement des experts

Nous avons recruté des experts volontaires en fonction de leurs champs de compétences et de l'intérêt supposé pour le sujet. Un courriel exposant le projet et l'intérêt de leur participation leur était envoyé, accompagné du résumé du travail de M. Chiaretti et de la méthodologie que nous allons suivre. Une relance par mail avait lieu après un délai de quinze jours, puis un appel téléphonique.

En cas de refus ou d'absence de réponse après un mois, un nouvel expert au profil similaire était contacté selon les mêmes modalités.

Composition du panel d'experts

Notre groupe d'experts était constitué de seize individus répartis sur l'ensemble du territoire bas-normand.

Nous avons recruté un médecin hygiéniste hospitalier, un représentant de l'ARS (pôle santé - environnement), un élu de l'Union Régionale des Médecins Libéraux (URML), un représentant du conseil de l'ordre des médecins (en charge des pôles de santé pluridisciplinaire), un responsable du PRPGD.

Nous avons intégré onze MG ayant des profils complémentaires selon le genre, le type d'exercice (remplaçant, installé, retraité), l'expérience (inférieure ou supérieure à quinze années d'exercice), le département d'installation (Calvados, Manche, Orne), le lieu d'exercice (rural, semi-rural, urbain) et la structure de soin (cabinet individuel, cabinet médical de groupe, pôle de santé pluridisciplinaire).

Tableau 3 : Répartition des caractéristiques des experts MG

Genre	Femme	4	Expérience	< 15 ans	6
	Homme	7		> 15 ans	5
Type d'exercice	Installé	9	Lieu d'exercice des installés	Rural	5
	Remplaçant	1		Semi-rural	2
	Retraité	1		Urbain	2
Département des installés	Calvados	4	Structure de soin des installés	Cabinet individuel	2
	Manche	3		Cabinet médical de groupe	2
	Orne	2		Pôle pluridisciplinaire	5

Procédure de consultation des experts

La consultation des experts était dématérialisée sur la plateforme de sondage Limesurvey® de l'université Caen Normandie.

Un tour de consultation consistait en la cotation d'items formulés par les chercheurs suite aux réflexions et propositions du pré-groupe.

Les experts cotaient chaque proposition à l'aide d'une échelle numérique discontinue graduée de 1 à 9, avec la cotation 1 pour un item jugé « totalement inapproprié », la cotation 5 en cas d' « indécision » et la cotation 9 pour un item jugé « parfaitement approprié ».

Il était possible de ne pas se prononcer pour les items où les experts ne se sentaient pas légitimes à donner leur avis, pas concernés ou qu'ils ne comprenaient pas. Les experts pouvaient commenter ou justifier leur choix pour chaque item s'ils le souhaitaient.

Analyse des cotations

Un tour durait trois semaines. A la fin de chaque tour, les données étaient traitées en aveugle afin de ne pas influencer la portée des avis de chaque expert. Les organisateurs identifiaient statistiquement les éléments comme appropriés ou non selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS).

Tableau 4 : Conditions d'obtention d'un accord entre experts et jugement retenu

		Degré d'accord du groupe	Conditions d'obtention	
			Valeur de la médiane	Distribution des cotations
Proposition jugée	Appropriée	Accord fort	≥ 7	[7 - 9]
		Accord relatif	≥ 7	[5 - 9]
	Inappropriée	Accord fort	≤ 3	[1 - 3]
		Accord relatif	$\leq 3,5$	[1 - 5]
	Incertaine	Indécision	[4 - 6,5]	[1 - 9]
		Absence de consensus	Autres situations	

Les experts étaient consultés jusqu'à obtention d'un consensus suffisamment large pour permettre l'élaboration d'un document type. Un modèle d'outil didactique était alors proposé par les organisateurs et soumis aux experts pour validation.

En cas d'absence de consensus, la clôture du groupe était fixée au maximum trois mois après le début du premier tour.

Résultats

Pré-groupe

Les idées proposées par les six MG sont restituées dans le tableau 5.

Tableau 5 : Propositions des MG pour optimiser le tri des DAS

Numéro	Intitulé
1	Pancarte au-dessus des poubelles (liste de déchets sous forme d'image)
2	Robot qui trie, avec système de code barre
3	Application pour smartphone
4	Support où sont notés - les avantages économiques, les risques infectieux et environnementaux, - les images des déchets les plus produits ou ceux où il y a le plus de doutes, - les lois (avec risque d'amende), et pancarte ou application ou site internet où tout est référencé et détaillé
5	Pochette contenant : - affichettes autocollantes par poubelle (DASRI, DMA, OPCT, recyclage) - lettre d'introduction (raisons financière, juridique et infectieuse) - livret avec grandes familles de situations (pédiatrique, gynéco pelvien, digestif, petite chirurgie)
6	Affichettes courtes sur les poubelles (code couleur, iconographie) + application pour ce qui sert moins souvent
7	Outil simple et rapidement lisible.
8	Où se procurer le matériel, des références. Qui contacter.
9	Site internet
10	Comment motiver les MG, trouver les leviers pour les motiver
11	Ligne directe CHU

Les idées ont été développées par leurs auteurs, puis synthétisées dans un même intitulé lorsque cela était possible. Les intitulés retenus après cette étape étaient au nombre de onze, la méthodologie prévoyait donc de noter les cinq propositions jugées les plus adaptées, 5 étant la note la plus élevée, et 1 la plus faible.

Ces nouveaux intitulés ont été soumis au vote, dont les résultats sont retranscrits dans le tableau 6.

L'intitulé arrivant en tête des actions à mettre en place pour améliorer le tri à la source était la création d'une pochette contenant une lettre introductive sur les DAS, des affichettes autocollantes par poubelle et un livret présentant des situations fréquemment rencontrées en médecine générale. Il est à noter que ce support était également en tête en termes de popularité, puisque tous les participants ont voté pour lui.

En seconde place ex aequo arrivaient les pancartes par poubelle, et l'association d'un support exhaustif à un support regroupant des éléments légaux, motivationnels et pratiques. Ces deux intitulés obtenaient respectivement une popularité de 5 et 4.

Le quatrième intitulé prioritaire est le site internet exhaustif. Il était également populaire avec cinq votants parmi les six participants.

Tableau 6 : Résultats des votes du groupe nominal

Rang	Intitulé	Note de priorité	Note de popularité
1	Pochette contenant : - affichettes autocollantes par poubelle (DASRI, DMA, OPCT, recyclage) - lettre d'introduction (raisons financière, juridique, infectieuse) - livret avec grandes familles de situations (pédiatrique, gynéco pelvien, digestif, petite chirurgie)	23	6
2	Pancarte au-dessus des poubelles (liste de déchets avec iconographie et code couleur)	16	5
2	Support où sont notés : - les avantages économiques, les risques infectieux et environnementaux, - les images des déchets les plus produits, ceux où il y a le plus de doutes, - l'aspect légal.	16	4
4	Site internet où tout est référencé et détaillé	15	5
5	Application pour smartphone où tout est référencé, tout détaillé	13	4
6	Comment motiver les MG, trouver les leviers pour les motiver	3	3
7	Qui contacter. Ligne directe au CHU	2	2
7	Outil simple et rapidement lisible	2	1
9	Où se procurer le matériel, des références	0	0
9	Robot qui trie, avec système de code barre	0	0

L'application pour smartphone obtenait la cinquième place, elle était populaire pour les deux tiers des participants.

Les leviers motivationnels étaient choisis par la moitié des participants, mais n'étaient que sixième en termes de priorité.

En avant-dernière position arrivaient les contacts et les caractères « lisible » et « simple » de l'outil. Ils étaient peu plébiscités avec respectivement 2 et 1 votes.

En fin de classement se plaçaient les informations pratiques et le développement d'un robot trieur, qui ne recueillaient aucun vote.

Verbatim

La réunion ayant été enregistrée puis retranscrite, le verbatim a permis de souligner certaines difficultés dans la réalisation du tri à la source.

L'un des MG n'avait pas réfléchi à cette thématique avant d'avoir été invité à la réunion. Les deux tiers des présents ne se savaient pas légalement responsables de leurs déchets. Plusieurs participants ne connaissaient pas DASTRI, l'éco-organisme fournissant des mini-collecteurs à OPCT pour les patients en auto-traitement à domicile (29).

Le problème du statut de remplaçant a été mentionné : en travaillant dans des structures différentes, les équipements disponibles ne sont pas ou mal connus et le tri n'est donc pas correctement réalisé. Cette limite est d'autant plus marquée qu'il n'y a souvent pas de place dédiée au tri dans les cabinets. De même pour les MG installés, le manque de motivation à trier correctement a été évoqué, ce qui peut être relié à l'absence de place dédiée au tri, que

ce soit comme cause, ou en conséquence. L'argument économique pouvait être un bon levier selon deux MG présents lors de la réunion.

Pour développer un outil didactique adapté aux besoins et aux attentes des MG, plusieurs points semblaient importants à respecter. Dans un premier temps, les avis convergeaient vers un outil qui ne soit pas trop complet, l'exhaustivité entraînant un risque qu'il ne soit pas consulté, principalement par manque de temps. Il devait également être simple, lisible, rapide et facile à utiliser. Dans un deuxième temps, l'accès aux détails et le besoin d'un outil complet ont été soulignés. Des divergences concernant l'approche du sujet sont apparues entre les participants ; certains préférant partir d'un déchet pour aller vers la poubelle où il doit être placé ; d'autres optant pour une synthèse par poubelle, résumant tous les DAS pouvant y être mis ; ou encore en se basant sur une situation clinique donnée ou sur un arbre décisionnel, telle que se fait la réflexion diagnostique. Finalement, chaque option pouvait être proposée afin que le médecin choisisse l'entrée en matière qui lui convenait le mieux.

Il a été souligné l'importance de ne pas faire culpabiliser les MG quant à l'obligation de trier, être pédagogique semblant être une stratégie plus efficace. L'information devrait donc être transmise en expliquant la nécessité d'un tri correct, l'aspect légal étant présenté sous forme de responsabilité, de conscience écologique.

L'intitulé arrivant en tête du vote, tant en termes de priorité que de popularité, regroupe plusieurs supports dans une pochette : une lettre introductive, un ensemble d'affichettes par type de poubelle et un livret proposant plusieurs situations cliniques où la gestion des déchets peut porter à confusion. Il est à noter que cet intitulé correspond en partie aux idées développées dans les propositions arrivées *ex aequo* en seconde position. Ces réflexions ont permis de formuler des items à proposer aux experts du groupe Delphi.

Les MG interrogés par M. Chiaretti étaient conscients du risque infectieux inhérent à la gestion des DAS. Lors de la réunion du pré-groupe, le risque de blessure et de transmission d'agent infectieux a été évoqué notamment pour les personnes travaillant sur les filières de transport des déchets. Il nous a semblé pertinent de proposer une section concernant les Accidents d'Exposition au Sang (AES).

Dans le PREDD, il est évoqué la réduction à la source des déchets, via un choix adapté des matériels. Cela nous oriente naturellement vers du matériel réutilisable, tel qu'évoqué dans la conclusion de M. Chiaretti, et donc vers la stérilisation. Une section proposant ces principes a donc été intégrée.

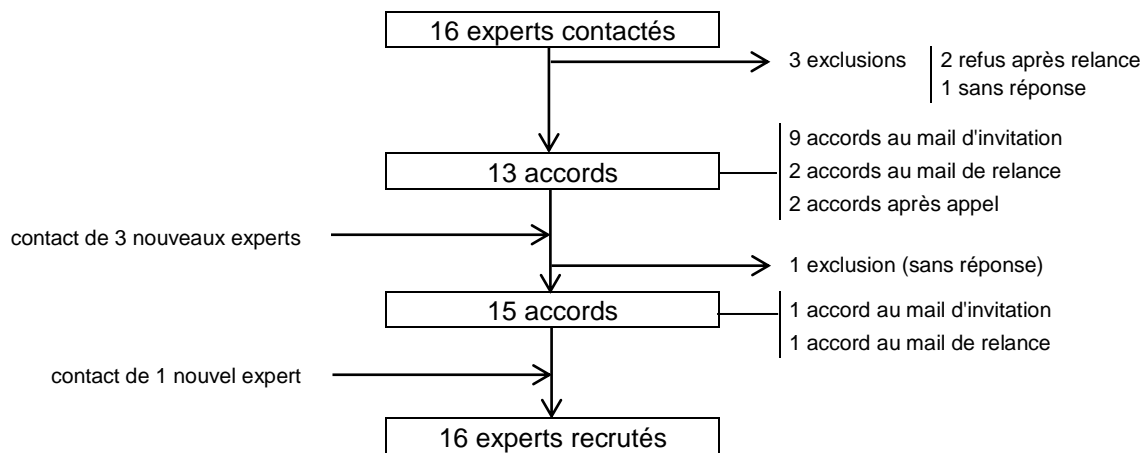
Les items ont finalement été répartis en différentes sections : généralités à propos des DAS, organisation de la gestion, supports à proposer aux MG, AES et réutilisation-stérilisation.

Groupe Delphi

Résultats du recrutement

Parmi les experts initialement contactés, onze ont accepté d'intégrer le groupe à la réception du courriel, trois au deuxième courriel, deux après relance téléphonique. Deux experts ont refusé invoquant un manque de temps, trois sont restés sans réponse.

Figure 2 : Diagramme des flux du recrutement des experts



Résultats des tours de consultation

Nous avons réalisé deux tours de consultation, pour lesquels l'intégralité des réponses a été recueillie.

La figure 3 présente le diagramme des flux de notre étude. Le tableau 7 rapporte les éléments validés par le groupe d'experts et retenus pour intégrer l'outil d'aide au tri adapté aux besoins et aux attentes des MG libéraux normands.

Figure 3 : Diagramme de flux du groupe Delphi

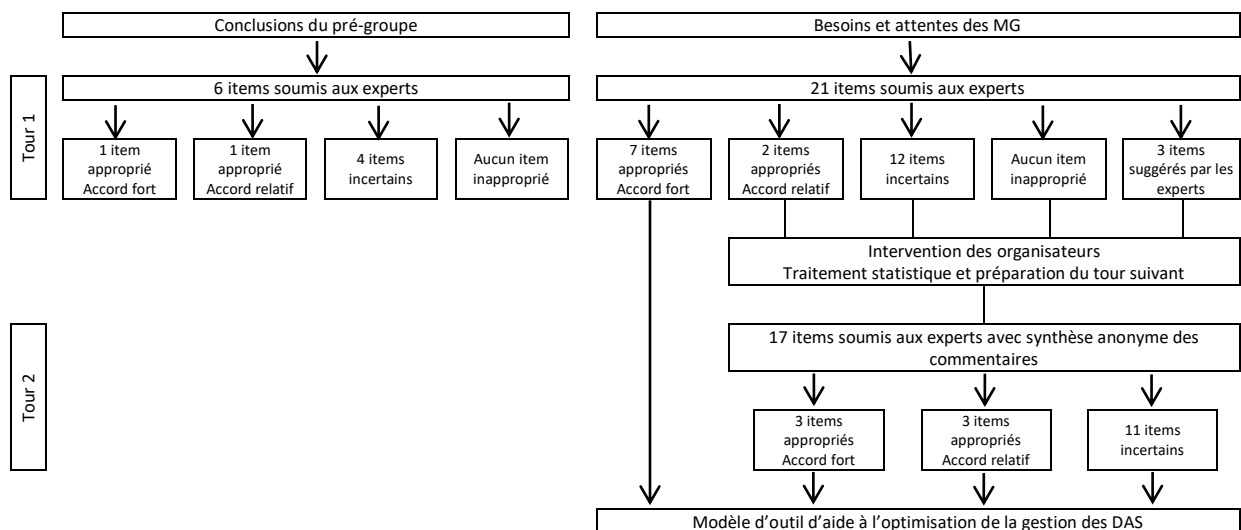


Tableau 7 : Contenu validé à l'issue des tours de consultation du groupe Delphi

	Degré d'accord (médiane ; distribution)
Conclusions du pré-groupe	
Plusieurs approches différentes sont nécessaires pour s'adapter à chaque praticien (affiche, arbre décisionnel, tableau...)	Approprié – Accord relatif (8 ; 6-9)
Un outil trop complet risque de ne pas être utilisé	Absence de consensus (8 ; 3-9)
Les risques liés à une gestion des déchets inadaptée ne sont pas les mêmes entre l'hôpital ou le libéral	Absence de consensus (8,5 ; 1-9)
Il n'y a pas toujours de place dédiée au tri dans les cabinets, ce qui limite une gestion optimale des déchets	Indécision (4 ; 1-9)
Les médecins généralistes ne sont pas assez formés à la gestion des déchets	Approprié – Accord fort (9 ; 7-9)
Il ne faut pas culpabiliser le médecin généraliste quant à la gestion du tri	Absence de consensus (7 ; 1-9)
Besoins et attentes des MG	
Généralités concernant les DAS	
Définitions des différents types de déchets rencontrés en médecine générale	Approprié – Accord fort (9 ; 7-9)
Intérêts d'une bonne gestion	Approprié – Accord relatif (8,5 ; 5-9)
Législation en vigueur	Approprié – Accord fort (8 ; 7-9)
Organisation de la gestion des DAS	
Types de conteneurs disponibles	Approprié – Accord fort (9 ; 7-9)
Durée légale de stockage au cabinet	Approprié – Accord fort (9 ; 7-9)
Conditions d'entreposage	Approprié – Accord fort (8 ; 7-9)
Système de collecte	Approprié – Accord fort (8,5 ; 7-9)
Documents de traçabilité	Approprié – Accord fort (8 ; 7-9)
Filières de traitement des déchets	Approprié – Accord relatif (7 ; 5-9)
Tableau de synthèse des étapes précédentes	Indécision (5 ; 1-9)
Différents supports à proposer aux MG	
Principe général du tri sous forme d'arbre décisionnel	Approprié – Accord fort (9 ; 7-9)
Tableau des principaux DAS avec leurs conteneurs de destination	Approprié – Accord fort (8,5 ; 7-9)
Situations fréquemment rencontrées et destination des DAS produits	Approprié – Accord relatif (8 ; 5-9)
Affichette par poubelle (DMA, DASRI, OPCT...) listant les déchets à y placer	Approprié – Accord fort (8,5 ; 7-9)
Application pour mobile	Absence de consensus (3 ; 1-9)
Site internet	Indécision (4 ; 1-9)
AES	
Définition de l'AES	Absence de consensus (2 ; 1-9)
Informations sur la transmission virale	Absence de consensus (2 ; 1-9)
Rappel des précautions standard	Indécision (4 ; 1-9)
Fiche résumant la conduite à tenir en cas d'AES	Absence de consensus (7 ; 1-9)
Principes de la stérilisation et de la réutilisation des dispositifs médicaux	
Principe général de la stérilisation	Absence de consensus (7 ; 1-9)
Intérêts du matériel réutilisable	Absence de consensus (7,5 ; 1-9)
Technique de stérilisation homologuée	Absence de consensus (7,5 ; 1-9)
Exemples de matériel réutilisable existant	Absence de consensus (7 ; 1-9)

Lors du premier tour, nous avons formulé vingt-et-un items, séparés en deux parties.

La première reprenait des remarques faites lors du pré-groupe. Un item a été jugé approprié avec un accord fort, un approprié avec un accord relatif, quatre items étaient incertains. Ils n'ont cependant pas été proposés au second tour, n'ayant qu'une valeur consultative et non comme objectif d'obtenir un consensus. Par ailleurs, l'une des questions consistait à classer les critères d'un bon outil d'optimisation de la gestion des DAS parmi « concis », « esthétique », « exhaustif », « facile à utiliser », « lisible/ergonomique » et « rapide à utiliser ». Les trois qualités jugées plus importantes étaient « facile à utiliser », « rapide à utiliser » et « lisible/ergonomique », cités respectivement quatorze, treize et dix fois parmi les trois conditions principales que devait remplir l'outil.

La deuxième partie présentait des items formulés suite aux attentes des MG du pré-groupe, et en réponse aux conclusions de l'étude de M. Chiaretti. Vingt-et-un items ont été soumis aux experts. Sept items ont été jugés appropriés avec accord fort à l'issue du premier tour, et ont donc définitivement été validés. Deux items ont été jugés appropriés avec un accord relatif et douze incertains, ils ont été soumis au second tour. Deux suggestions ont été émises par les experts. La première évoquait la nécessité d'un « support informatisé exhaustif » que nous avons scindé en deux items « application pour mobile » et « site internet ». La seconde, « exemples de matériel réutilisable existant », a été formulée suite à plusieurs commentaires évoquant la méconnaissance des dispositifs médicaux réutilisables ou la nécessité de les favoriser.

Au deuxième tour, dix-sept items ont été soumis aux experts, trois ont été validés avec un accord fort et trois avec un accord faible. Les onze items jugés incertains et définitivement rejetés étaient : « tableau de synthèse de l'organisation de la gestion des DAS » (médiane : 5 ; distribution : 1-9), « Application pour mobile » (médiane : 3 ; distribution 1-9), « site internet » (médiane : 4 ; distribution : 1-9), « rappel de ce qu'est un AES » (médiane : 2 ; distribution : 1-9), « informations sur les risques de transmission virale au décours d'un AES (VHB, VHC, VIH) » (médiane : 2 ; distribution : 1-9), « rappel des précautions standard » (médiane : 4 ; distribution : 1-9), « fiche résumant la conduite à tenir en cas d'AES » (médiane : 7 ; distribution : 1-9), « principe général de la stérilisation » (médiane : 7 ; distribution : 1-9), « intérêts du matériel réutilisable » (médiane : 7,5 ; distribution : 1-9), « technique de stérilisation homologuée » (médiane : 7,5 ; distribution : 1-9) et « exemples de matériel réutilisable existant » (médiane : 7 ; distribution : 1-9).

Remarques et suggestions des tours de consultation

Des commentaires sont revenus à l'issue de chaque tour de consultation.

Généralités concernant les DAS

Il a été proposé de rappeler les intérêts d'une bonne gestion des DAS dans un « *document séparé* ». Par ailleurs, l'importance d'une bonne gestion des OPCT a été évoquée, en lien avec le risque d'AES que ce soit « *pour les professionnels de santé, et également pour les professionnels de la gestion des déchets, (...) ce qui engage la responsabilité du professionnel producteur du déchet* ».

Organisation de la gestion des DAS

L'intégration du tri sélectif à l'outil a été proposée, ce qui en pratique est peu accessible vue l'absence d'homogénéité des pratiques en fonction de la commune d'exercice.

Plusieurs experts ont fait remarquer l'importance du travail en équipe, notamment dans les pôles de santé pluridisciplinaires, où les autres professionnels, en particulier les infirmières, sont souvent mieux formés et informés.

Supports à proposer aux MG

Les supports à proposer devaient être « *simples* », « *pratiques* », « *accessibles* » au moment de trier, « *faciles à disposer* » dans le cabinet. L'exemple d'affiches autocollantes à disposer sur les conteneurs a été apprécié en retour lors du deuxième tour de consultation.

Un expert a proposé d'utiliser un support informatique. Cependant, certains ne trouvaient pas cette suggestion appropriée à l'exercice médical, ne se voyant pas chercher une information sur un site internet ou une application pour mobile alors qu'ils ont un déchet à la main. L'outil informatique permettrait plutôt de fournir, à ceux qui souhaitent approfondir le sujet, toutes les données existantes (risques, législation en vigueur, recommandations sécuritaires) mises à jour. Cet item n'a pas été validé par les votes lors du deuxième tour.

AES

Si le risque d'AES est évoqué par un expert en termes de risques infectieux et juridique, d'autres pensent que cela s'éloigne du sujet initial (« *message secondaire* »), et nécessiterait plutôt un développement pour un autre projet que celui de la création d'un outil d'aide au tri des DAS. L'un des participants suggère d'intégrer ces informations à un « *référentiel sur internet* ».

Principes de la stérilisation et de la réutilisation des dispositifs médicaux

Comme pour l'AES, le risque souligné par certains experts était de s'éloigner de la gestion des DAS. Pourtant, d'autres trouvaient l'ouverture vers ce sujet intéressante du point de vue de « *la responsabilité sociétale et environnementale du professionnel en tant que médecin et chef d'entreprise* ». Cela permettait également de faire connaître ces possibilités, utilisées auparavant puis oubliées au profit du plastique à usage unique.

Résultats du tour de validation

Au terme des tours de consultation et en lien avec les conclusions du pré-groupe et de l'étude préliminaire à ce travail, différents documents ont été réalisés, répondant aux critères validés par les participants.

Le tri à la source a été abordé de différentes manières :

- un arbre décisionnel synthétique
- un tableau regroupant l'ensemble des DAS générés en MG avec leur conteneur destinataire
- différentes situations cliniques schématisées
- des affichettes par poubelle notifiant les DAS pouvant y être placés

Afin de répondre à la demande d'informations légales, les étapes du tri à la source ont été résumées.

Les différents documents ont été articulés en une lettre d'introduction, un livret et des affichettes, les prototypes ont été soumis à l'avis des experts.

Les résultats du tour de validation sont consignés dans le tableau 8. Les réponses d'un expert n'ont pas été récupérées, il a invoqué un manque de temps et des difficultés avec la plateforme Limesurvey et le questionnaire.

Parmi les vingt-cinq items proposés aux experts, sept ont été validés avec un accord fort, et dix-sept avec un accord faible. Seul un item n'a pas obtenu de consensus : les pages « situation pratique » n'ont pas été jugées pertinentes (médiane : 8 ; distribution : 1-9).

Tableau 8 : Contenu validé à l'issue du tour de validation du groupe Delphi

		Degré d'accord (médiane ; distribution)
Document « lettre d'introduction »		
Information claire		Approprié – Accord fort (9 ; 7-9)
Information pertinente		Approprié – Accord relatif (8 ; 5-9)
Document « Livret »		
Introduction	Information claire	Approprié – Accord fort (8 ; 7-9)
	Information pertinente	Approprié – Accord relatif (8 ; 5-9)
Étapes du tri	Information claire	Approprié – Accord relatif (8 ; 6-9)
	Information pertinente	Approprié – Accord relatif (8 ; 5-9)
Le tri en pratique – quelles questions se poser ?	Information claire	Approprié – Accord fort (9 ; 7-9)
	Information pertinente	Approprié – Accord relatif (8 ; 5-9)
Tri des principaux DAS de médecine générale	Information claire	Approprié – Accord relatif (8 ; 5-9)
	Information pertinente	Approprié – Accord relatif (8 ; 5-9)
Situations pratiques	Information claire	Approprié – Accord relatif (8 ; 6-9)
	Information pertinente	Absence de consensus (8 ; 2-9)
Pour aller plus loin		Approprié – Accord relatif (8 ; 5-9)
Affichettes		
DMA	Information claire	Approprié – Accord relatif (8 ; 6-9)
	Information pertinente	Approprié – Accord relatif (8 ; 5-9)
DASRI	Information claire	Approprié – Accord fort (8 ; 7-9)
	Information pertinente	Approprié – Accord relatif (7 ; 5-9)
OPCT	Information claire	Approprié – Accord fort (8 ; 7-9)
	Information pertinente	Approprié – Accord relatif (8 ; 5-9)
Tri sélectif	Information claire	Approprié – Accord fort (8 ; 7-9)
	Information pertinente	Approprié – Accord relatif (8 ; 5-9)
Ensemble des documents		
La diffusion de ces documents améliorera la protection des personnes		Approprié – Accord relatif (7 ; 5-9)
La diffusion de ces documents améliorera le tri à la source		Approprié – Accord relatif (8 ; 6-9)
Ce kit permet de s'adapter à toutes les pratiques		Approprié – Accord fort (8 ; 7-9)
Ce kit correspond aux critères "facile", "rapide", "lisible/ergonomique" (1 ^{er} tour)		Approprié – Accord relatif (8 ; 5-9)

Remarques et suggestions du tour de validation

A l'instar des tours de consultation, des commentaires sont revenus lors du vote final.

La présence d'une référence hospitalière a été jugée inadaptée dans un document à destination de MG libéraux ambulatoires.

La définition des différents types de déchets était basée sur le document de l'ADEME « Tri des déchets d'activités de soins des professionnels de santé du secteur diffus », ce qui a interpellé l'un des experts, pensant qu'il valait mieux faire référence au texte de loi faisant foi, à savoir l'article R1335 du Code de la santé publique. Cette partie sera donc retravaillée avant une éventuelle diffusion.

Un expert a fait remarquer la complexité du choix du conteneur. Il proposait de simplifier la procédure : « *Une seule destination par objet serait plus claire ; donc choisir le risque le plus élevé* ». C'est pourtant le but de notre travail d'améliorer le tri à la source, et d'éviter cette pratique.

La mise en page de certains prototypes (notamment les affichettes et les situations pratiques) n'était pas évidente selon certains experts. Comme il l'était précisé en introduction du questionnaire, le but était de finaliser les informations délivrées. Si l'outil venait à être développé, l'aspect esthétique serait retravaillé.

De même qu'un MG du pré-groupe, un expert a souligné les difficultés organisationnelles liées au tri : « *Je pense qu'on sait tous faire le tri, mais c'est juste plus dur de le faire en pratique (avec femme de ménage, manque d'espace etc.)* ».

La responsabilité du MG a été évoquée concernant l'éducation du patient « *On peut aussi insister sur l'information du patient (qui s'administre lui-même certains traitements pouvant produire des piquants-coupants) car une filière spécifique de récupération existe pour ces patients, notamment via les pharmacies d'officine pour éviter que ces déchets soient placés dans les ordures ménagères* », faisant écho à la discussion du pré-groupe concernant DASTRI.

Des commentaires concernant la stérilisation sont revenus en réponse aux remarques des tours de consultation. L'un des experts redoutait la réalisation correcte de cette méthode « *Qui est certain de procéder avec son matériel réutilisable à une stérilisation répondant aux critères opposables ?* ». Un autre, conscient également du risque, le voyait cependant comme une technique à développer « *Évoquer la stérilisation bien maîtrisée comme un avenir certain pour les jeunes médecins. Ils doivent se sentir responsables sur le tri et la limitation des quantités produites de déchets dès le début de leur installation.* ».

Discussion

Forces et faiblesses

La principale faiblesse de notre étude est son faible niveau de preuve scientifique, qui ne correspond en effet qu'à un avis d'experts.

L'utilisation du groupe nominal lors du pré-groupe était intéressante pour identifier les problèmes et les besoins des MG, puis prioriser les idées à développer. Les échanges d'informations et d'avis entre les différents intervenants a fait émerger plusieurs idées. Cela a cadré notre travail, créant ainsi un cahier des charges secondairement proposé au groupe Delphi. De plus, la réunion de plusieurs intervenants donne un niveau de preuve supérieur à l'avis d'un expert isolé.

L'une des limites connue du groupe nominal est l'absence d'examen approfondi de chaque suggestion. De plus, cette méthode favorise le point de vue de la majorité alors qu'une idée minoritaire peut être plus perspicace. Néanmoins, ces faiblesses sont contrebalancées par l'utilisation secondaire du groupe Delphi.

Un biais de sélection peut exister, que ce soit lors du groupe nominal ou du groupe Delphi. En effet, même si nous avons essayé d'obtenir le panel le plus riche, hétérogène et complémentaire possible, il est fort probable que les personnes ayant accepté de participer soient déjà sensibilisées à la thématique environnementale.

La méthode Delphi a de nombreux avantages. La dématérialisation des échanges réduit les coûts et les contraintes organisationnelles pour les experts. Si cette absence d'interactivité directe peut sembler problématique, cela est compensé par l'affranchissement de l'effet de *leadership* direct. Par ailleurs, les zones d'expression libre laissées tout au long de chacun des questionnaires permettent l'émergence de nouvelles idées et favorisent la réflexion des experts, chaque remarque étant retranscrite anonymement lors du tour de consultation suivant.

Le nombre d'experts n'est pas déterminé de façon formelle dans la méthode Delphi. D'après Booto Ekionea (30), il va de sept à dix-huit participants ; selon la HAS (28), ce nombre peut aller de seize à trente et pour la revue Exercer (26) : au minimum quinze. Nous avons choisi de recruter seize experts. Cela nous permettait d'avoir un groupe de MG varié, que ce soit dans le type et le lieu d'exercice, l'expérience, le département d'installation ou la structure de soins. Mais ce panel n'est pas représentatif des professionnels bas-normands et les opinions exprimées ne sauraient être généralisées à l'ensemble des MG bas-normands. Nous avons également pu inclure des professionnels représentatifs d'instances régionales impliquées dans la gestion des déchets (conseil de l'ordre, ARS, URML, conseil régional) afin d'avoir une vision globale, technique et juridique, de la problématique. Notre panel d'expert raisonnable permettait en outre de simplifier la procédure.

Problèmes soulevés

La variabilité des équipements disponibles reste problématique pour les remplaçants ou les MG installés. Ces remarques concordent avec les résultats de l'étude de M. Chiaretti qui retrouvait des installations très hétérogènes chez les MG libéraux bas-normands. En effet, si tous les MG de cette étude possédaient une filière pour OPCT, seulement la moitié avait un conteneur pour DASRI mous et solides, et moins de la moitié possédait un équipement complet conforme à la réglementation en vigueur. Quant au tri sélectif, il était réalisé par 86 des 104 MG interrogés. Cependant, il est à noter que les consignes varient en fonction des communes, cela rend la tâche difficile notamment pour les remplaçants de passage. Dans l'étude de B. Roucoules menée en 2014 (24), les principaux freins à l'utilisation de conteneurs adaptés pour les déchets « mous et solides » étaient le coût, les difficultés liées au transport et le manque de formation à la gestion des DAS.

Deux MG du pré-groupe estimaient que l'argument économique était un bon levier pour motiver les professionnels à trier les DAS. De même, les professionnels du développement durable interrogés par J. Legrand dans son étude réalisée en 2018 (31) relèvent ce levier. Par ailleurs, les MG installés y réfléchissaient plus que les remplaçants. Ce n'est pourtant pas le motif principal retrouvé par M. Chiaretti. En cas de doute au moment de jeter un déchet, aucun MG ne le plaçait dans une poubelle où le coût économique serait plus avantageux. De plus, la minimisation du coût financier était une préoccupation accessoire parmi les motivations à améliorer le tri à la source.

La remarque « *Les "conditions d'entreposage" ne me paraissent pas adaptées aux cabinets médicaux...* » relevée par un expert conforte la méconnaissance des MG quant aux dispositions réglementaires auxquelles le professionnel est soumis. Cela a également été constaté par M. Chiaretti : la majorité des MG interrogés déclarait ne connaître la réglementation française en matière de déchets issus d'un cabinet médical que « vaguement » (63,5 %) ou « pas du tout » (20,2%). De plus, seuls 14,4% déclaraient avoir été sensibilisés à la gestion des déchets. Cela était aussi retrouvé par C. Cambon-Lalanne dans l'étude CAPIBIC (32) menée en 2011 en région parisienne : la moitié des médecins jugeaient les informations sur les filières d'élimination des déchets insuffisantes ou inexistantes.

Les divers commentaires revenus sur les mises en forme proposées, parfois contradictoires pour un même support, nous conforte dans l'idée d'intégrer tous ces éléments (tableau, arbre décisionnel, affichettes...), afin que chacun trouve ce qui lui correspond le mieux.

La thématique de l'AES restait très débattue. Tous les items proposés concernant cette thématique ont été jugés incertains, et n'ont donc pas été retenus lors de la création de l'outil. Selon certains experts, il était important d'insister sur ce risque, en lien avec la mauvaise gestion des OPCT : « *Je mettrais en avant la problématique de la sécurité, notamment des professionnels eux-mêmes et des agents chargés de la collecte et du tri des déchets* », « *Les AES sont liés parfois à une mauvaise gestion des DAS* », « *Présenter les risques liés aux DASRI et notamment les PCT* ». Pour d'autres : « *les médecins connaissent ce*

sujet » et « *les accidents sont plutôt rares et peu dangereux* ». Cette dernière remarque a déjà été relevée lors d'une enquête publiée en 2015 par le ministère des Affaires Sociales, de la Santé et des Droits des Femmes concernant la perception du risque infectieux par les professionnels de santé libéraux (33). Ce rapport constatait une sous-évaluation de ce risque pour seize actes parmi soixante-deux proposés. Les professionnels consultés considéraient à 70% que le risque infectieux lié aux soins en ville était peu important ou nul. Dans notre étude, un expert a noté que « *Les AES [sont] ... très probablement sous déclarés* ». D'après B. Roucoules, le risque infectieux est perçu comme « modéré » par 58% des MG, « faible » pour 30%, et ce, principalement en raison d'une absence de confrontation à un AES. Pourtant, l'étude CAPIBIC constatait que 37% des médecins libéraux réalisant des actes invasifs avaient déjà été victimes d'un AES, le plus fréquemment par piqûre. Un chiffre similaire était retrouvé par C. Wagenheim en Lorraine en 2012 (34) : 33,1% des médecins libéraux interrogés avaient subi au moins un AES au cours de leur carrière. Par ailleurs, le risque pour les agents chargés de la gestion des DAS en aval de la production par les MG est réel. En 2007, 35 AES ont été recensés sur un panel de 25 centres de tri des ordures ménagères en Île-de-France (35). Cependant, DASTRI recense une diminution des AES en centre de tri entre 2013 et 2015 (36).

La méconnaissance du risque infectieux en ville ne facilite probablement pas l'investissement des MG dans le tri des DAS. Cela est sans doute lié à l'absence de système de surveillance épidémiologique adapté pouvant comptabiliser les AES des libéraux. Indirectement, notre travail s'inscrit dans une démarche d'amélioration de la santé des MG.

Le recours à la stérilisation et la réutilisation a également été très discutée. De même que pour l'AES, aucun item n'a été retenu. Mais les commentaires se montraient intéressés par ce sujet « *C'est un bon message complémentaire permettant de réduire les déchets et donc de simplifier la gestion de ces derniers.* », « *ils permettent une diminution nette des DAS, et sont souvent délaissés devant une possible perte de temps et des manques de connaissance devant la stérilisation.* ». Un bémol malgré tout : « *Pas certain que l'empreinte écologique du réutilisable soit réellement positive, entre les produits détergents/désinfectants et la consommation d'énergie pour la stérilisation des matériels.* ». Le ministère des Affaires Sociales et de la Santé précise dans l'instruction du 1^{er} décembre 2011 (37) que les liquides issus du traitement des dispositifs médicaux utilisés chez des patients non suspects ni atteints d'encéphalopathie spongiforme transmissible, peuvent être éliminés sans traitement particulier.

Perspectives

Le kit proposé a été en grande partie validé, puisqu'un seul item a été jugé incertain. En s'appuyant sur les commentaires des experts afin de l'améliorer, et en modifiant les visuels, notre outil pourrait être diffusé aux MG libéraux de Basse-Normandie.

Si ce support venait à être développé, un lien vers un site internet pourrait secondairement être rajouté dans la lettre d'introduction ou sur le livret. Il en est de même concernant

l'application pour smartphone. En effet, même si notre méthodologie ne retenait que les trois premiers intitulés, ces deux propositions ont retenu l'attention des participants du pré-groupe, tant sur le plan de la priorité que de la popularité. De même, un expert consulté lors du groupe Delphi a proposé un outil dématérialisé : « *Les supports doivent être informatisés et offrir pour ceux qui le souhaitent toutes les infos parallèles, circuits et textes faisant lois et recommandations de pratiques sécuritaires en matière de santé publique.* ». Mais cette proposition n'a pas été avalisée par l'ensemble du groupe, l'application pour mobile n'obtenant pas de consensus (médiane : 3, distribution : 1-9) et le site internet une indécision (médiane : 4, distribution : 1-9).

Pourtant, ces deux supports pourraient proposer l'intégralité des déchets retrouvés en médecine générale, tout en ménageant un espace personnel où pourraient être référencés des DAS sélectionnés par le praticien sur des critères propres (par exemple : les plus utilisés, ou bien ceux qui mettent le plus en difficulté) et des informations d'ordre plus général.

Ces deux supports existent déjà pour les ordures ménagères sous le nom « le guide du tri » (38). Ils sont développés par Citeo (39), un éco-organisme agréé par l'État, dont les objectifs sont d'accompagner le recyclage des emballages ménagers, favoriser l'économie circulaire et ainsi réduire l'impact environnemental.

Ces deux outils référencent un grand nombre de déchets ménagers, des explications et actualités concernant les consignes de tri, des données numériques. De plus, ils prennent en compte la variabilité des consignes de tri en fonction de la ville.

La nécessité de supports exhaustifs avait été soulignée dans les intitulés du pré-groupe, mais pas retenue lors de la consultation Delphi comme l'un des trois principaux critères que devait remplir un bon outil d'optimisation de la gestion des DAS.

Si l'outil créé venait à être diffusé aux MG libéraux ambulatoires de Basse-Normandie, une enquête pourrait être réalisée pour réévaluer le tri à la source des DAS et comparer les pratiques à celles relatées par M. Chiaretti.

Conclusion

Les objectifs de notre étude étaient de proposer une intervention concrète participant à l'optimisation du tri à la source des DAS, et de favoriser la protection des personnes et de l'environnement. Nous nous étions basés sur un travail préliminaire évaluatif robuste rapporté dans l'étude de M. Chiaretti, pour concevoir le contenu et la forme d'un outil didactique répondant aux besoins et aux attentes spécifiques des MG libéraux ambulatoires.

Ce travail de thèse permet de répondre à un problème de santé publique peu connu car difficilement comptabilisable. De plus, il s'inscrit pleinement dans les enjeux et les mouvements sociétaux mondiaux traduits dans les recommandations des autorités nationales et transnationales, telles que décrites dans le PRPGD ou au niveau européen. En effet, l'accent est mis sur la formation et l'information des professionnels de santé, dont les MG eux-mêmes sont demandeurs.

La diffusion du kit pourrait protéger la population générale, le personnel gérant les DAS et les professionnels de santé d'un risque infectieux souvent sous-estimé.

Nous espérons qu'il participera également à l'optimisation de l'impact environnemental de notre profession.

Bibliographie

1. Code de la santé publique - Article R1335-1 | Legifrance [Internet]. [cité 3 avr 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000006910436&dateTexte=&categorieLien=cid>
2. 2012_dechets_Ademe.pdf [Internet]. [cité 29 mai 2018]. Disponible sur: http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/ademe/2012_dechets_Ademe.pdf
3. 88465_bilan-dasr2011-2012.pdf [Internet]. [cité 28 mai 2018]. Disponible sur: http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/88465_bilan-dasr2011-2012.pdf
4. Loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux | Legifrance [Internet]. [cité 3 avr 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000888298&dateTexte=20000920>
5. LOI no 92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement | Legifrance [Internet]. [cité 31 mars 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000345400&categorieLien=id>
6. Ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine des déchets | Legifrance [Internet]. [cité 6 avr 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023246129&categorieLien=id>
7. Code de la santé publique - Article R1335-2 | Legifrance [Internet]. [cité 3 avr 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000006910438&dateTexte=&categorieLien=cid>
8. Code de l'environnement | Legifrance [Internet]. [cité 6 avr 2018]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=B8A3EF9A04DF2A36CC9FE6BAB5B46F1B.tplgfr30s_2?idSectionTA=LEGISCTA000006176615&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20180406
9. Code de la santé publique | Legifrance [Internet]. [cité 6 avr 2018]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=834F712E572D6E576D9E70A337E2F753.tplgfr40s_2?idSectionTA=LEGISCTA000022963923&cidTexte=LEGITEXT000006072665&dateTexte=20180406

10. Directive n° 2008/98/CE du 19/11/08 relative aux déchets et abrogeant certaines directives | AIDA [Internet]. [cité 1 juin 2018]. Disponible sur: https://aida.ineris.fr/consultation_document/30887
11. LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte | Legifrance [Internet]. [cité 27 mai 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031044385&categorieLien=id>
12. predd.pdf [Internet]. [cité 3 avr 2018]. Disponible sur: <https://www.normandie.fr/sites/default/files/documents/politiques/amenagement/predd.pdf>
13. Déchets - La Région Normandie [Internet]. [cité 21 août 2019]. Disponible sur: <https://www.normandie.fr/dechets>
14. Arrêté du 24 novembre 2003 relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques d'origine humaine. | Legifrance [Internet]. [cité 3 avr 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000416613>
15. Arrêté du 27 juin 2016 modifiant l'arrêté du 24 novembre 2003 relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques d'origine humaine | Legifrance [Internet]. [cité 3 avr 2018]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=8B92577A20B41D62D1B628E41472C72A.tplgfr40s_2?cidTexte=JORFTEXT000032848104&dateTexte=20160706
16. news-22241-chiffres-cles-dechets.pdf [Internet]. [cité 28 mai 2018]. Disponible sur: <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-22241-chiffres-cles-dechets.pdf>
17. ANAP -Organisation de la gestion des déchets - Optimiser le traitement et réduire la signature environnementale [Internet]. [cité 3 avr 2018]. Disponible sur: <http://www.anap.fr/ressources/publications/detail/actualites/organisation-de-la-gestion-des-dechets-optimiser-le-traitement-et-reduire-la-signature-environnementale/>
18. dechets-chiffres-cles-edition-2016-8813.pdf [Internet]. [cité 17 mai 2018]. Disponible sur: <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/dechets-chiffres-cles-edition-2016-8813.pdf>
19. datalab-essentiel-98-bilan-2014-production-dechets-mars2017.pdf [Internet]. [cité 6 août 2018]. Disponible sur: http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Datalab_essentiel/2017/datalab-essentiel-98-bilan-2014-production-dechets-mars2017.pdf
20. Eliminer les déchets d'activités de soins à risque infectieux [Internet]. [cité 11 juin 2018]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/securite/article/elimination-des-dechets-d-activites-de-soins-a-risque-infectieux>

21. Guide_Dasri_BD.pdf [Internet]. [cité 30 janv 2018]. Disponible sur: http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_Dasri_BD.pdf
22. l-hygiène-au-cabinet-médical-des-médecins-généralistes [Internet]. [cité 1 juin 2018]. Disponible sur: <http://studylibfr.com/doc/3765285/l-hygi%C3%A8ne-au-cabinet-m%C3%A9dical-des-m%C3%A9decins-g%C3%A9n%C3%A9ralistes>
23. these_salabert.pdf [Internet]. [cité 1 juin 2018]. Disponible sur: http://www.cmge-upmc.org/IMG/pdf/these_salabert.pdf
24. th0665192.pdf [Internet]. [cité 30 janv 2018]. Disponible sur: <http://doxa.u-pec.fr/theses/th0665192.pdf>
25. DUMAS - Dépôt Universitaire de Mémoires Après Soutenance - Tri à la source des déchets d'activités de soins ambulatoires : pratique des médecins généralistes libéraux normands [Internet]. [cité 21 août 2019]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01868216>
26. méthodes de consensus.pdf. [Internet]. [cité 10 juin 2018] Letrilliart L, Vanmeerbeek M. A la recherche du consensus: quelle méthode utiliser? Exercer. 2011;99:170-7
27. grenier_lagarde_actes_ARC_2000.pdf [Internet]. [cité 10 juin 2018]. Disponible sur: https://eduq.info/xmlui/bitstream/handle/11515/32145/grenier_lagarde_actes_ARC_2000.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. guide_methodologique_cf_40_pages_2011-11-03_15-40-2_278.pdf [Internet]. [cité 14 mai 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-11/guide_methodologique_cf_40_pages_2011-11-03_15-40-2_278.pdf
29. DASTRI en bref | Dastri [Internet]. [cité 17 mai 2018]. Disponible sur: <https://www.dastri.fr/qui-sommes-nous/dastri/>
30. RQ_29(3)_Booto-et-al.pdf [Internet]. [cité 14 août 2019]. Disponible sur: [http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero29\(3\)/RQ_29\(3\)_Booto-et-al.pdf](http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero29(3)/RQ_29(3)_Booto-et-al.pdf)
31. Legrand - Prise en compte du développement durable dans les cabinets de médecine générale : une thèse qualitative .pdf. [Internet]. [cité 14 août 2019] Disponible sur: santedurable.net
32. CAPIBIC évaluation des risques infectieux professionnels chez les médecins libéraux. [Internet]. [cité 14 août 2019] Disponible sur: http://e-deal.biz/file/Mf/common/BEH_38.pdf
33. rapport_enquete_ias_ville.pdf [Internet]. [cité 15 août 2019]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_enquete_ias_ville.pdf

34. Wagenheim C, Di Patrizio P, Rabaud C. Évaluation des pratiques des médecins libéraux sur la gestion des risques professionnels liés à l'exposition aux liquides biologiques. *Presse Médicale*. nov 2013;42(11):e385-92.
35. Déchets d'activités de soins produits par les libéraux de santé | Agence régionale de santé Ile-de-France [Internet]. [cité 31 août 2019]. Disponible sur: <https://www.iledefrance.ars.sante.fr/dechets-dactivites-de-soins-produits-par-les-liberaux-de-sante>
36. CP_DASTRI_Enquête_centre_de_tri_28062016.pdf [Internet]. [cité 31 août 2019]. Disponible sur: https://www.dastri.fr/wp-content/uploads/2017/05/CP_DASTRI_Enqu%C3%AAtte_centre_de_tri_28062016.pdf
37. ste_20120001_0100_0098.pdf [Internet]. [cité 17 août 2019]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2012/12-01/ste_20120001_0100_0098.pdf
38. Le Guide du Tri | Citeo [Internet]. [cité 22 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.consignesdetri.fr/>
39. Citeo : donnons ensemble une nouvelle vie à nos produits [Internet]. [cité 23 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.citeo.com/>

Annexes

Résumé de la thèse de Matteo Chiaretti	30
Guide d'aide au tri à destination des infirmières	31
Déclaration de traitement générique	32
Premier questionnaire de consultation	33
Deuxième questionnaire de consultation	37
Visuels proposés aux experts lors du tour de validation du groupe Delphi	43
Document « Lettre d'introduction »	43
Document « Livret »	44
Documents « Affichettes »	51
Questionnaire de validation	52
Commentaires revenus à l'issue du troisième questionnaire	59

Résumé de la thèse de Matteo Chiaretti

TITRE DE LA THÈSE :

TRI À LA SOURCE DES DÉCHETS D'ACTIVITÉS DE SOINS AMBULATOIRES : PRATIQUE DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES LIBÉRAUX NORMANDS

RÉSUMÉ :

Introduction : Dans leur pratique les médecins généralistes (MG) produisent tout type de Déchets d'Activités de Soins (DAS), dangereux comme non dangereux, intégrant des filières d'élimination spécifiques. L'objectif principal de notre étude était d'explorer les connaissances et les pratiques en matière de tri à la source des MG libéraux normands.

Méthode : Etude quantitative observationnelle transversale menée par questionnaires informatisés et anonymes auprès d'un échantillon randomisé de 104 MG installés en Normandie.

Résultats : Seuls 17 MG (16,3%) déclaraient connaître « bien » ou « plutôt bien » la réglementation française en matière de DAS et 75 MG (72%) désiraient en savoir plus à ce sujet. Peu d'entre eux (23,1%) connaissaient le coût annuel de gestion de leurs DAS. A l'exception de 15 MG dont l'équipement n'était pas connu, les 89 MG restants possédaient tous un conteneur pour les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) piquants, coupants, tranchants ; 53 MG (51%) utilisaient une filière d'élimination pour DASRI mous et solides et 36 MG (34,6%) n'en utilisaient pas. Seuls 5 MG ne possédaient pas de conteneur pour Déchets Assimilables aux Ordures Ménagères (DAOM). La grande majorité (82,6%) des MG effectuait, au moins partiellement, le tri sélectif d'un ou plusieurs de leurs DAS. Notre étude révélait une grande hétérogénéité de pratiques en termes de tri à la source et près de la moitié des MG (44,2%) déclarait ne pas toujours savoir dans quel conteneur jeter un DAS.

Conclusion : Le tri à la source des DAS par les MG est hétérogène. Cette absence d'homogénéité pourrait être expliquée par le peu de sensibilisation et de connaissances des MG à ce sujet.

MOTS CLÉS : Déchets d'Activités de Soins (DAS) ; tri à la source ; médecine générale

TRI DES DÉCHETS D'ACTIVITÉS DE SOINS, UN GESTE SANTÉ !

Professionnels de santé,
vous êtes responsables des
déchets générés par vos
activités de soins.

Mémo des consignes de tri et de stockage*

DÉCHETS ASSIMILABLES AUX ORDURES MÉNAGÈRES	DÉCHETS INFECTIEUX	DÉCHETS ANATOMIQUES	DÉCHETS DANGEREUX CHIMIQUES / TOXIQUES
Emballages <ul style="list-style-type: none"> Bidons en plastique de désinfectants Cartons d'emballage Papiers bulle, films plastiques Matériel de protection non contaminé <ul style="list-style-type: none"> Champs opératoires Vêtements, gants, calots, masques Matériel de soins non contaminé <ul style="list-style-type: none"> Matériel de perfusion Pansements, bandes, compresses Tubulures de perfusion (sauf anticancéreux) 	DÉCHETS PIQUANTS/COUPANTS/TRANCHANTS <ul style="list-style-type: none"> Aiguilles (sutures, injections) Arpoulets d'injection Ciseaux Lames de bistouris ou de rasoirs Lames, lamelles (analyses biologiques) Pincettes Seringues scellées DÉCHETS MOUS <p>Matériel de protection à usage unique contaminé</p> <ul style="list-style-type: none"> Abaisse-langue Bandelettes de mesure Changes à usage unique à caractère infectieux Fils de suture, coton, drains, mèches Pansements, bandes, compresses Seringues non scellées <p>Matériel de protection à usage unique contaminé</p> <ul style="list-style-type: none"> Champs opératoires Doigtiers Embouts auriculaires jetables Vêtements, gants, calots, masques, bouses <p>Matériel de diagnostic contaminé</p> <ul style="list-style-type: none"> Tubes à prise de sang 	DÉCHETS ANATOMIQUES <ul style="list-style-type: none"> Fragments non identifiables et résidus d'opérations mineurs (lyste...) Liquides biologiques 	MÉDICAMENTS ANTICANCRÉUX ET DÉCHETS ASSOCIÉS avant préparation <p>• Médicaments anticancéreux piérimés • Restes non utilisés de produits anticancéreux</p> DÉCHETS DIVERS <ul style="list-style-type: none"> Médicaments Médicaments avant préparation Médicaments non utilisés Restes de médicaments Matériels radiographiques Films Fixateurs et révélateurs Autres Certains réactifs de laboratoire Piles et accumulateurs Thermomètres



Stockage et traitement conformément à la réglementation

Traceabilité de l'élimination : en fonction des quantités produites (de l'installation annuelle de destruction à l'incinération mensuelle)

- La déclaration de création d'une installation de traitement doit désormais être adressée à l'Agence Régionale de Santé (ARS) de la région où se trouve l'installation.
- Plus de 15 kg/mois : la production doit être déclarée en cas de regroupement d'un nombre de déchets inférieurs à 15 kg/mois.
- Les conditions d'élimination sont liées aux types de risques associés :
 - DASRI :** installation ou traitement par destruction
 - DASRI :** installation ou traitement par destruction
 - Déchets dangereux :** installations spécifiques au traitement des déchets dangereux



Stockage :

- Production < 5 kg/mois = entreposage à l'abri de la chaleur (2 mois maximum)
- Production de 5 à 15 kg/mois = entreposage dans des locaux spécifiques, signalés, fermés, ventilés.
- Production de 15 kg/mois à 100 kg/mois = entreposage dans des locaux spécifiques, signalés, fermés, ventilés, éclairés, bariolés (7 jours maximum)
- Production de 100 kg/mois = entreposage dans des locaux spécifiques, signalés, fermés, ventilés, éclairés, bariolés (28 jours maximum)



* Pour en savoir plus, référez-vous au guide de tri de l'ADEME téléchargeable sur le site Internet : www.ademe.fr

Déclaration de traitement générique

ANNEXE 1 : ENGAGEMENT DE CONFORMITÉ

1. TRAITEMENT DÉCLARÉ

Vous déclarez par la présente que votre traitement Proposition d'un outil didactique d'aide au tri des déchets d'activité de soins destinée aux médecins généralistes libéraux normands selon la méthode Delphi et réalisé dans le cadre de Thèse d'obtention du grade de docteur en médecine générale

est conforme aux règles énoncées dans le texte de référence TG_COMPO_PEDAGO_SANTE_14-20180529-01R1

2. DÉCLARANT

DIRECTEUR DE COMPOSANTE :


Nom : Prénom : Signature :

ENSEIGNANT ENCADRANT OU DIRECTEUR DE THÈSE :

Nom : Bansard Prénom : Mathieu Signature :

ÉTUDIANT :

Nom : Pinçon Prénom : Mathilde Signature :



Premier questionnaire de consultation

L'objet de notre étude est de réaliser un outil didactique adapté aux besoins et aux attentes des médecins généralistes libéraux normands afin d'optimiser le tri des déchets d'activité de soins dans leur pratique courante.

En effet, l'étude menée en 2018 par Matteo Chiaretti "*Tri à la source des déchets d'activité de soins ambulatoires : pratique des médecins généralistes libéraux normands*" montre que le tri à la source dans le cabinet de médecine générale n'est pas toujours optimal et ce en partie du fait d'un manque de source d'information identifié et de support de qualité malgré une demande exprimée.

Un groupe composé de 6 médecins généralistes a d'abord été consulté lors d'une réunion utilisant la méthode du groupe nominal. Cela a permis de souligner les problèmes liés au tri des DAS (Déchets d'Activités de Soins) en médecine générale, de proposer des actions améliorant leur gestion et finalement de réaliser une ébauche d'outil.

L'objectif de ce questionnaire est d'avaliser les propositions du premier groupe et d'aboutir à un outil d'aide au tri qui à terme pourrait être diffusé à tous les médecins généralistes normands.

Merci de votre contribution à ce projet.

PREMIÈRE PARTIE : VOTRE AVIS CONCERNANT LES CONCLUSIONS DU PRÉ-GROUPE

*** " Plusieurs approches différentes sont nécessaires pour s'adapter à chaque praticien (affichette, arbre décisionnel, tableau...) " : concernant cette remarque soulignée lors du groupe préliminaire, quel est votre degré d'accord ?**

1 = désaccord, 5 = indécision, 9 = accord, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** Selon le groupe préliminaire, un bon outil d'optimisation de la gestion des DAS en médecine générale devait remplir plusieurs conditions.**

Classez ces critères par ordre d'importance.

Effectuez un double-clic ou glissez/déposez les éléments de la liste de gauche à la liste de droite. L'élément avec le rang le plus élevé est situé le plus haut jusqu'à celui du rang le moins élevé.

Vos choix

Votre classement

Lisible / ergonomique	
Facile à utiliser	
Rapide à utiliser	
Exhaustif	
Esthétique	
Concis	

*** " Un outil trop complet risque de ne pas être utilisé " : concernant cette remarque soulignée lors du groupe préliminaire, quel est votre degré d'accord ?**

1 = désaccord, 5 = indécision, 9 = accord, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** " Les risques liés à une gestion des déchets inadaptée ne sont pas les mêmes entre l'hôpital ou le libéral " : concernant cette remarque soulignée lors du groupe préliminaire, quel est votre degré d'accord ?**

1 = désaccord, 5 = indécision, 9 = accord, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** " Il n'y a pas toujours de place dédiée au tri dans les cabinets, ce qui limite une gestion optimale des déchets " : concernant cette remarque soulignée lors du groupe préliminaire, quel est votre degré d'accord ?**

1 = désaccord, 5 = indécision, 9 = accord, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** " Les médecins généralistes ne sont pas assez formés à la gestion des déchets " : concernant cette remarque soulignée lors du groupe préliminaire, quel est votre degré d'accord ?**

1 = désaccord, 5 = indécision, 9 = accord, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** " Il ne faut pas culpabiliser le médecin généraliste quant à la gestion du tri " : concernant cette remarque soulignée lors du groupe préliminaire, quel est votre degré d'accord ?**

1 = désaccord, 5 = indécision, 9 = accord, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

DEUXIÈME PARTIE : BESOINS ET ATTENTES DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES

*** Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent de définir les différents types de déchets rencontrés en médecine générale (DAOM, DASRI, DASRI mous et solides, OPCT) ?**

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

DAOM = déchets assimilés aux ordures ménagères, DASRI = déchets d'activités de soins à risque infectieux, OPCT = objets piquants coupants ou tranchants

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent de préciser quels sont les intérêts d'une bonne gestion ?**

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent de rappeler la législation en vigueur (références aux Codes de la santé publique et de l'environnement) ?**

(1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent d'expliquer l'organisation de la gestion des DAS ?**

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

DAS = déchets d'activités de soins

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
Types de conteneurs disponibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durée légale de stockage au cabinet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conditions d'entreposage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Système de collecte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Documents de traçabilité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Filières de traitement des déchets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tableau de synthèse des étapes précédentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant l'organisation de la gestion des DAS ?

DAS = déchets d'activités de soins

*** Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent de proposer différentes approches concernant la gestion des DAS afin de s'adapter aux besoins de chaque professionnel-le?**

Donnez votre avis concernant les propositions suivantes :

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

DAOM = déchets assimilés aux ordures ménagères, DAS = déchets d'activités de soins, DASRI = déchets d'activités de soins à risque infectieux, OPCT = objets piquants coupants ou tranchants

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
Principe général du tri sous forme d'arbre décisionnel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Référencement des principaux DAS sous forme de tableau avec leur conteneur de destination	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proposition de situations fréquemment rencontrées au cabinet (par exemple : examen pédiatrique, examen gynécologique...) et destination des DAS produits	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Affichette par poubelle (DAOM, DASRI, OPCT, tri sélectif) listant les déchets à y placer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant les supports à proposer aux médecins généralistes ?

*** Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent de délivrer une information concernant les AES ?**

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

AES = accident d'exposition au sang

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
Définition de l'AES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informations sur la transmission virale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rappel des précautions standard	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiche résumant la conduite à tenir en cas d'AES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant les AES ?

AES = accident d'exposition au sang

*** Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent d'exposer les principes de la stérilisation et de la réutilisation des dispositifs médicaux ?**

(1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
Principe général de la stérilisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intérêts du matériel réutilisable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Technique de stérilisation homologuée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant les principes de la stérilisation et de la réutilisation des dispositifs médicaux ?

Deuxième questionnaire de consultation

L'objectif de la méthode Delphi est d'obtenir le consensus le plus large possible, raison pour laquelle nous allons vous re-soumettre certains items.

Certaines propositions ont d'ores et déjà été validées lors du tour précédent, et ne vous sont pas re-présentées. Ce sont celles ayant obtenu une médiane ≥ 7 , avec toutes les notes comprises entre 7 et 9 (accord fort).

Parmi les items qui vous sont proposés, apparaissent ceux :

- ayant obtenu une médiane ≥ 7 , avec des notes comprises entre 5 et 9 (accord relatif).
- ayant obtenu une médiane entre 4 et 6.5 (indécision).
- autres situations (absence de consensus).

Pour chaque item, le résultat obtenu lors du premier questionnaire vous sera précisé sous forme : "degré d'accord (médiane; distribution des notes)". Par exemple : accord relatif (8; 6-9).

Afin d'alimenter votre réflexion, les commentaires anonymisés rédigés lors du précédent questionnaire sont retranscrits.

GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LES DÉCHETS D'ACTIVITÉS DE SOINS

Lors du premier tour, l'item suivant a été approuvé :

- Définitions, dans l'outil d'aide au tri, des différents types de déchets (DAOM, DASRI, DASRI mous et solides, OPCT) avec un accord fort (9; 7-9)

Voici les remarques ou propositions revenues à l'issue du premier tour :

Commentaire 1

Insister sur le risque lié à la mauvaise gestion des OPCT, responsables d'AES pour les professionnels de santé, et également pour les professionnels en charge de la gestion des déchets (quand les OPCT sont mis dans des conditionnements inappropriés, ce qui engage la responsabilité du professionnel producteur du déchet).

AES : accident d'exposition au sang, DAOM : déchets assimilés aux ordures ménagères, DASRI : déchets d'activités de soins à risque infectieux, OPCT : objets piquants coupants ou tranchants

A la lumière de ces réflexions, les items suivants vous sont re-soumis :

*** Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent de préciser quels sont les intérêts d'une bonne gestion des DAS (intérêts infectieux, économique, juridique et environnemental) ?**

indécision (5.5; 1-9)

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

DAS = déchets d'activités de soins

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent de rappeler la législation en vigueur sous forme d'une phrase concise ?**

pas de consensus (7; 1-9)

(1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire à propos des généralités concernant les déchets d'activités de soins ?

ORGANISATION DE LA GESTION DES DÉCHETS D'ACTIVITÉS DE SOINS

Lors du premier tour, les items suivants ont été approuvés :

- Types de conteneurs disponibles avec un accord fort (9; 7-9)
- Durée légale de stockage au cabinet avec un accord fort (9; 7-9)
- Système de collecte avec un accord fort (8,5; 7-9)
- Documents de traçabilité avec un accord fort (8; 7-9)

Voici les remarques ou propositions revenues à l'issue du premier tour :

Commentaire 2

Intégrer le tri des déchets recyclables

Commentaire 3

J'ai été mieux informée par les infirmières libérales qui ont plus de connaissance à ce sujet. Une collaboration peut rendre la gestion plus aisée, mais j'avoue mon incompetence globale.

Commentaire 4

Indiquez comment les DAS sont gérés par les autres professionnels qui sont souvent déjà présents au sein des maisons de santé pluriprofessionnelles.

DAS : déchets d'activités de soins

A la lumière de ces réflexions, les items suivants vous sont re-soumis :

*** Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent de préciser les données suivantes de l'organisation de la gestion des DAS ?**

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

DAS = déchets d'activités de soins

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
Conditions d'entreposage - accord relatif (8; 6-9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Filières de traitement des DAS - absence de consensus (7; 1-9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tableau de synthèse des étapes précédentes - accord relatif (8; 5-9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant l'organisation de la gestion des déchets d'activités de soins ?

SUPPORTS À PROPOSER AUX MÉDECINS GÉNÉRALISTES

Lors du premier tour, les items suivants ont été approuvés :

- Référencement des principaux DAS sous forme de tableau avec leur conteneur de destination avec un accord fort (8,5; 7-9)
- Affichette par poubelle (DAOM, DASRI, OPCT, tri sélectif) listant les déchets à y placer avec un accord fort (8,5; 7-9)

DAOM = déchets assimilés aux ordures ménagères, DAS = déchets d'activités de soins, DASRI = déchets d'activités de soins à risque infectieux, OPCT = objets piquants coupants ou tranchants

Voici les remarques ou propositions revenues à l'issue du premier tour :

Commentaire 5

Faciliter de petits conteneurs car les déchets sont parfois minimes dans un cabinet de médecine générale

Commentaire 6

Les supports doivent être informatisés et offrir pour ceux qui le souhaitent toutes les infos parallèles circuits et textes faisant lois et recommandations de pratiques sécuritaires en matière de santé publique.

Commentaire 7

Supports simples etc pratiques

Commentaire 8

Un tableau de plus peut finir sous une pile.... Ne pas hésiter à utiliser des supports faciles à disposer par exemple sur les conteneurs. (Autocollants, affiches plastifiées...)

Commentaire 9

L'information doit être accessible au moment où le médecin a le déchet dans la main.

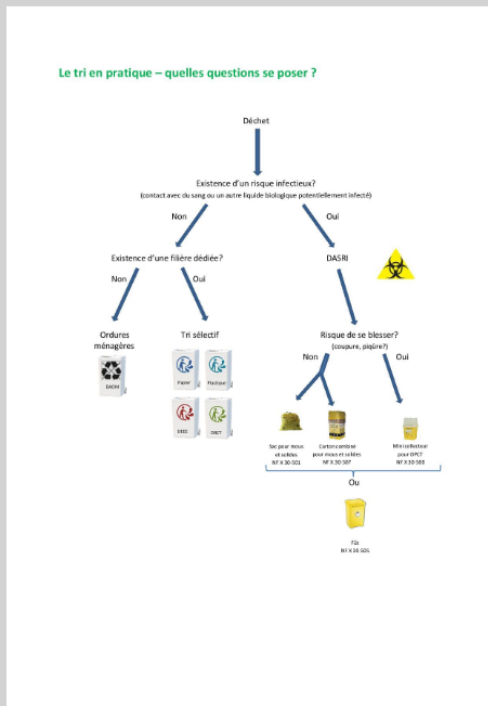
Commentaire 10

La Région Normandie, l'ARS et les infirmières libérales ont rédigé il y a un an un guide d'aide au tri, il pourrait être pertinent de s'en servir comme base de travail. Cet outil est l'aboutissement d'une demande exprimée durant les travaux du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets.

A la lumière de ces réflexions, les items suivants vous sont re-soumis :

*** Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent de proposer un arbre décisionnel reprenant les grandes lignes du tri ?** Indécision (6; 2-9)

Ci-dessous, exemple d'arbre décisionnel :



NB: l'aspect esthétique sera travaillé secondairement

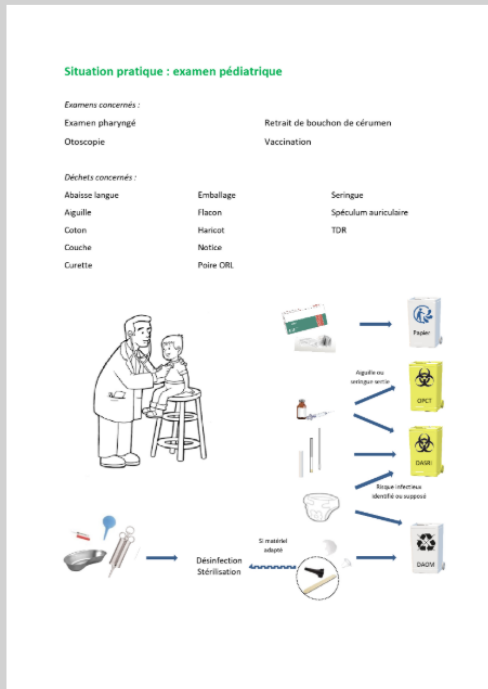
1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent de proposer des situations fréquemment rencontrées au cabinet avec la destination des DAS produits? Indécision (5.5, 1-9)**

DAS: déchets d'activités de soins

Ci-dessous, exemple pour l'examen pédiatrique :



NB: l'aspect esthétique sera travaillé secondairement

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

DAOM = déchets assimilés aux ordures ménagères, DAS = déchets d'activités de soins, DASRI = déchets d'activités de soins à risque infectieux, OPCT = objets piquants coupants ou tranchants

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** En réponse au commentaire 6 :**

Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent de proposer un support informatisé exhaustif ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
application pour mobile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
site internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant les supports à proposer aux médecins généralistes ?

ACCIDENT D'EXPOSITION AU SANG

Lors du premier tour, aucun item n'a été approuvé.

Voici les remarques ou propositions revenues à l'issue du premier tour :

Commentaire 1

Insister sur le risque lié à la mauvaise gestion des OPCT, responsables d'AES pour les professionnels de santé, et également pour les professionnels en charge de la gestion des déchets (quand les OPCT sont mis dans des conditionnements inappropriés, ce qui engage la responsabilité du professionnel producteur du déchet).

Commentaire 11

Attention à ne pas multiplier les messages. Rester centré sur l'objectif: le tri des déchets

Commentaire 12

Même si les AES sont liés parfois à une mauvaise gestion des DAS, surajouter de l'information risque de la noyer... Il me semble que le risque en médecine générale n'est pas le même qu'à l'hôpital puisque la plupart du temps nous connaissons facilement le statut sérologique de nos patients.

A la lumière de ces réflexions, les items suivants vous sont re-soumis :

* Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent de délivrer une information concernant les AES ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

AES = accident d'exposition au sang

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
Rappel de ce qu'est un AES - indécision (5; 1-9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informations sur les risques de transmission virale au décours d'un AES (VHB, VHC, VIH) - absence de consensus (2; 1-9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rappel des précautions standard - indécision (6; 1-9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiche résumant la conduite à tenir en cas d'AES - absence de consensus (8; 1-9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant les accidents d'exposition au sang ?

STÉRILISATION, RÉUTILISATION

Lors du premier tour, aucun item n'a été approuvé :

Voici les remarques ou propositions revenues à l'issue du précédent questionnaire

Commentaire 13

Mettre l'accent sur les dispositifs réutilisables paraît important pour arrêter le gâchis... Par exemple les spéculums gynécologiques en métal au lieu du plastique que l'on jette !! Je les utilise depuis 30 ans et ne suis jamais passé au jetable
NB : rôle important du médecin maître de stage universitaire pour expliquer tous ces éléments aux futurs installés !

Commentaire 14

On ne nous propose que du matériel stérilisé et jetable à usage unique souvent en plastique ... Et la planète bordel ... Que faut-il en penser doit on retourner au stérilisateur comme au début de ma pratique il y a plus de 35 ans...

Commentaire 15

Ne pas vouloir traiter de trop de sujets. Rester sur la thématique déchets

Commentaire 16

Utilise matériel à usage unique

Commentaire 17

Ils permettent une diminution nette des DAS, et sont souvent délaissés devant une possible perte de temps et des manques de connaissance devant la stérilisation. Je trouve intéressant d'ouvrir vers ces outils.

Commentaire 18

La fiche doit initialement se concentrer sur la gestion des déchets. L'intégration d'informations concernant la stérilisation serait un plus qui rentrerait dans une démarche écologique. Démarche qui s'intègre dans la responsabilité sociétale/environnementale du professionnel en tant que médecin et chef d'entreprise.

DAS : déchets d'activités de soins

A la lumière de ces réflexions, les items suivants vous sont re-soumis :

* Dans l'outil d'aide au tri, est-il pertinent d'exposer les principes de la stérilisation et de la réutilisation des dispositifs médicaux ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
Principe général de la stérilisation - absence de consensus (7; 1-9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intérêts du matériel réutilisable - absence de consensus (8.5; 1-9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Technique de stérilisation homologuée - absence de consensus (8; 1-9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exemples de matériel réutilisable existant - en réponses aux commentaires 13, 14, 17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant la stérilisation et la réutilisation ?

Visuels proposés aux experts lors du tour de validation du groupe Delphi

Document « Lettre d'introduction »

Le tri en médecine générale libérale ambulatoire

Toute personne qui produit des déchets est responsable de leur gestion depuis la production jusqu'à leur élimination.

(Article R1335-2 du Code de la santé publique - Article L541-2 du Code de l'environnement)

Quels déchets en médecine générale ?

- les déchets non dangereux, représentés par les Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères (DAOM). Ils sont constitués par exemple d'emballages, de draps d'examen, de papiers etc. ;
- les déchets dangereux, parmi lesquels on retrouve les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI), à savoir :
 - les déchets qui peuvent contenir des agents susceptibles de provoquer une infection
 - tout objet souillé par du sang ou un autre liquide biologique
 - les Objets Piquants, Coupants ou Tranchants (OPCT) destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique

Pourquoi trier ?

- Intérêt **infectieux** : un tri correct des déchets limite le risque infectieux, la contamination pouvant se faire par contact cutanéomuqueux, par piqûre, par coupure, par inhalation ou par ingestion. A titre d'exemple, en 2015 il y a eu 14 624 accidents d'exposition au sang en milieu hospitalier. L'évaluation du risque infectieux dépend de l'appréciation du médecin. Le risque infectieux existe pour le praticien, mais aussi pour les professionnels gérant les déchets.
- Intérêt **économique** : la gestion des DASRI coûte jusqu'à 8 fois plus cher que la gestion des DAOM. Ne mettre que le strict nécessaire dans la poubelle jaune DASRI permet de faire des économies.
- Intérêt **juridique** : étant responsable des déchets qu'il produit, le médecin généraliste est en accord avec la loi s'il trie correctement ses déchets. Il existe en effet un risque de poursuite judiciaire en cas de contamination d'un professionnel lors de l'enlèvement des déchets d'un praticien.
- Intérêt **environnemental** : le tri sélectif favorise une valorisation des DAOM, que ce soit en termes de réemploi, réutilisation, régénération, recyclage ou valorisation énergétique. Il participe donc à la réduction des impacts négatifs des déchets sur l'environnement, tels que le préconisent le développement durable et la charte européenne d'éthique médicale.

Pourquoi ce kit ?

Les documents de ce kit ont été créés en concertation avec des médecins généralistes afin d'avoir des outils adaptés à l'exercice libéral. L'objectif est d'optimiser le tri à la source des déchets d'activité de soins.

Élimination des déchets d'activité de soins en médecine générale libérale ambulatoire

Sommaire	
Introduction	3
Étapes du tri	4
Le tri en pratique	6
Tableau regroupant les principaux DAS	7
Situations pratiques (Examen pédiatrique, examens péviviens, petite chirurgie, activité administrative)	10
Bibliographie	14

Abréviations

DAOM	Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères
DAS	Déchets d'Activités de Soins
DASRI	Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux
DEEE	Déchets d'Équipements Électroniques et Électroniques
DRCT	Déchets à Risques Chimiques et/ou Toxiques
OPCT	Objets Piquants, Coupants ou Tranchants

Légende



Non recyclable



Logo "triman", déchet soumis à une consigne de tri



Danger biologique ou matière infectieuse

Introduction

Le praticien est confronté à différents types de déchets :

- les déchets non dangereux, représentés par les Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères (DAOM).
 - > emballages, draps d'exams, papiers etc.
- les déchets dangereux, parmi lesquels on retrouve
 - les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI), à savoir :
 - les déchets qui peuvent contenir des agents susceptibles de provoquer une infection
 - > abaisse langue dans le cadre d'une angine, pansement souillé...
 - tout objet souillé par du sang ou un autre liquide biologique (liquide pleural, péritonéal, péricardique, amniotique, synovial, etc.)
 - > fil de suture, couche d'enfant ayant un virus digestif, gants souillés...
 - les Objets Piquants, Coupants ou Tranchants (OPCT) destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique,
 - > aiguille, ciseaux, flacon en verre...
 - les déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables par un non spécialiste.
 - > molluscum retiré, tissus retirés dans le cadre du parage d'une plaie...

Par opposition aux OPCT, les autres DASRI sont nommés « **mous et solides** ».

- les Déchets à Risques Chimiques et/ou Toxiques (DRCT)
 - > mercure contenu dans les amalgames dentaires, les thermomètres ou les tensionnètres...
- les déchets d'activités de soins à risques radioactifs
- les Pièces Anatomiques d'Origine Humaine (PAOH) : ce sont des fragments d'organes ou de membres, aisément identifiables par un non spécialiste
 - > dents.

En médecine générale, les principaux déchets sont de type DAOM et DASRI.

3

Étapes du tri

Toute personne qui produit des déchets est responsable de leur gestion depuis la production jusqu'à leur élimination, que ce soit au cabinet ou en visite à domicile.

(Article R1335-2 du Code de la santé publique - Article L541-2 du Code de l'environnement)

Dès la production, le déchet doit être placé dans le conteneur adapté.










→ Séparation des DASRI, des ordures ménagères, du tri sélectif, des déchets spécifiques.

Tri à la source

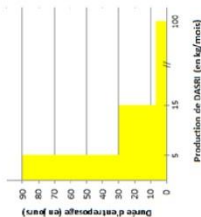
Conditionnement

Les consignes de tri sélectif peuvent varier selon votre commune d'exercice. Le site www.consignesdetri.fr et l'application Guide du tri référencent de nombreux déchets dans toutes les communes de France.

Concernant les DASRI, l'utilisation de conteneurs spécifiques est indispensable. Ils sont de couleur jaune, à usage unique, résistants, choisis en fonction de la nature des DASRI qui y sont placés, doivent être fermés temporairement lors de leur utilisation et de manière définitive une fois la limite de remplissage atteinte. Le nom du producteur doit y être noté.

Description du conteneur	Norme AFNOR	Exemple	Type de DASRI	
			Perforant OPCT	Mou et solide
Sac en plastique ou en papier doublé intérieurement de matière plastique	NF X 30-501			
Caisse en carton avec sac intérieur	NF X 30-507			
Mini collecteur et boîte pour déchets perforants	NF X 30-500			
Fût et jerrican en plastique	NF X 30-505			

4



Plusieurs cas de figure en fonction de la quantité de DASRI produite :

- 3 mois
- 1 mois
- 7 jours
- 72h

Durée de stockage

Conditions d'entreposage

- ≤ 5kg par mois → espace dédié, à l'abri du public, à l'écart de la chaleur
- 5 à 15kg par mois → + zone spécifique d'accès limité, nettoyée régulièrement, emballages fermés définitivement
- > 15kg par mois et ≤ 100 kg par semaine → + local spécifique sécurisé, ventilé, éclairé, sol et parois lavables

Collecte

Par une société spécialisée, avec qui le producteur de DASRI signe une convention renouvelable tous les ans. La responsabilité du producteur est toujours engagée, seul le transport est délégué.

Par l'apport volontaire sur un site de regroupement déclaré à l'ARS, si la quantité de DASRI produite est inférieure à 15kg par mois et en utilisant des emballages homologués.

Documents de traçabilité

≤ 5kg par mois (individuellement ou regroupement de plusieurs structures produisant moins de 5 kg par mois) : *bon de prise en charge*

> 5kg par mois : *bordereau de suivi CERFA n°11351* (ou 11352 en cas de regroupement), rempli à chaque chargement

Une *attestation de destruction* des déchets est remise au producteur (par l'intermédiaire de la société spécialisée si recours à ses services) tous les ans pour une production inférieure à 5kg par mois, tous les mois dans les autres cas.

Les différents documents de traçabilité sont à conserver pendant 3 ans.

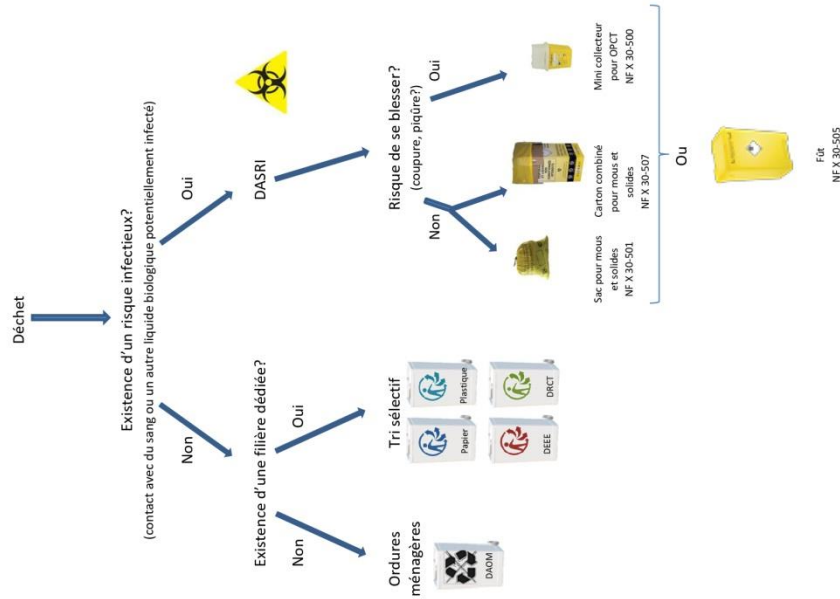
Document	Fréquence	Responsable	Conservation
Bon de prise en charge	à chaque chargement	Producteur	3 ans
Bordereau de suivi CERFA n°11351	à chaque chargement	Producteur	3 ans
Attestation de destruction	tous les ans	Producteur	3 ans

Deux filières sont autorisées pour les DASRI :

- Incinération
- Pré-traitement par désinfection thermique ou chimique

En Basse-Normandie, le seul équipement autorisé pour le traitement des DAS est l'incinérateur de Colombelles, qui les traite par co-incinération avec les ordures ménagères.

Le tri en pratique – quelles questions se poser ?



Principaux DAS de médecine générale libérale ambulatoire

Voici une liste non exhaustive des déchets couramment rencontrés en médecine générale, classés par ordre alphabétique. Il peut y avoir différentes destinations pour chaque déchet, en fonction de la situation.

Par exemple, un abaisse-langue à usage unique utilisé pour contrôler l'état dentaire pourra être jeté avec les DAOM. S'il est utilisé dans le cadre d'une virose ORL, ou d'une angine bactérienne, la destination sera les DASRI « mous et solides ». Par contre, s'il s'agit d'un abaisse-langue réutilisable, il devra aller en désinfection/stérilisation.

Déchet	Se référer aux consignes locales de tri		Déchets dangereux				Désinfection, stérilisation (si matériel adapté)	DEEE	Autre filière spécifique
	DAOM	Tri sélectif	DASRI (risque infectieux / souillée)			DRCT			
			Mou et solide	OPCT	Déchet anatomique humain				
Abaisse-langues	*		*				*		
Aiguilles (seringue et suture)			*						
Amalgame dentaire						*			
Ampoule usagée	*							*	
Applicateur contraceptif			*						
Bidon plastique de désinfectant	*	*							
Bistouri				*			*		
Blisters	*								
Brosse à frottoirs, écouvillon			*						
BU	* si -	*	*						
Carton		*							
Cartouche d'encre usagée								*	

Déchet	Se référer aux consignes locales de tri		Déchets dangereux				Désinfection, stérilisation (si matériel adapté)	DEEE	Autre filière spécifique
	DAOM	Tri sélectif	DASRI (risque infectieux / souillée)			DRCT			
			Mou et solide	OPCT	Déchet anatomique humain				
Champ opératoire « Chips » de protection	*	*	*						
Ciseau				*			*		
Compresses	*		*						
Coton	*		*						
Couche	*		*						
Dent					*				
DIU			*						
Drap d'examen	*	*	*						
Emballages carton		*							
Emballages plastique	*	*	*						
Essuie mains	*	*	*						
Facturettes		*							
Fil de suture			*						
Film plastique	*	*							
Fiacon en verre de médicament			*						
Fiacon plastique	*	*							
Fragment humain non identifiable				*					
Gants, doigts	*		*						
Implant contraceptif	*		*						
Masque	*	*	*						
MINU								*	
Notices		*							

Déchet	Se référer aux consignes locales de tri		Déchets dangereux					Désinfection, stérilisation (si matériel adapté)	DEEE	Autre filière spécifique
	DAOM	Tri sélectif	Mou et solide	DASRI (risque infectieux / souillée)	Déchet anatomique humain	PAOH	DRCT			
Ordonnance erronée		*								
Pansement	*		*							
Papier		*								*
Pile										
Pincés				*			*			
Porte aiguilles				*			*			
Pot à recueil d'urines	*		*							
Protection d'incontinence	*		*							
Radio argentine										*
Radio numérique	*	*								
Seringue non serite			*							
Seringue serite				*						
Spéculum auriculaire	*		*				*			
Spéculum vaginal	*		*				*			
TDR			*							
Tensiomètre contenant du mercure							*			
Tensiomètre électronique									*	
Thermomètre contenant du mercure							*			
Thermomètre électronique									*	

Situation pratique : examen pédiatrique

Examens concernés :

- Examen pharyngé
- Otoscopie
- Retrait de bouchon de cérumen
- Vaccination

Déchets concernés :

- Abaisse langue
- Aiguille
- Coton
- Couche
- Curette
- Emballage
- Flacon
- Haricot
- Notice
- Poire ORL

- Seringue
- Spéculum auriculaire
- TDR



Situation pratique : activité administrative

Examens concernés :
Bureautique
Hygiène des mains

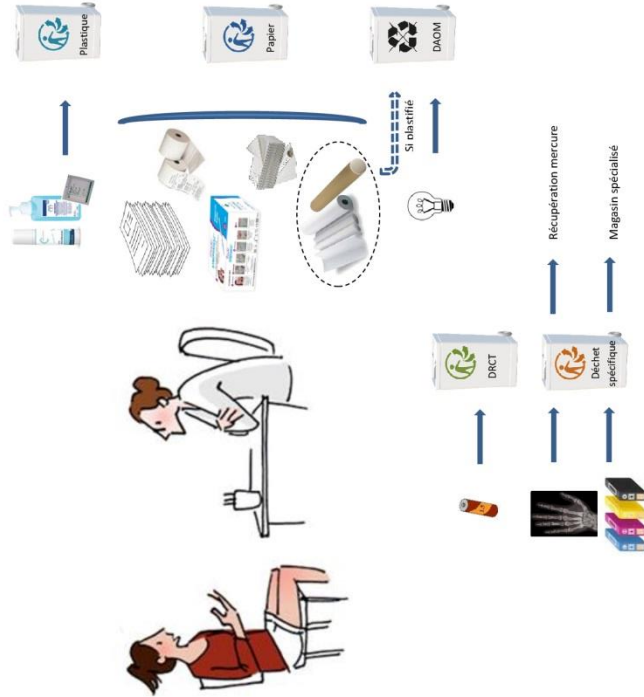
Hygiène et maintenance du matériel

Déchets concernés :

Ampoule
Cartouches d'encre
Cylindre résiduel du drap
d'examen

Drap d'examen
Essuie-mains
Facturettes
Flacons

Ordonnances erronées
Papier imprimante
Pile usagée
Radiographie argentique



Pour aller plus loin

Code de l'Environnement, code de la Santé Publique - www.legifrance.gouv.fr



Déchets d'activités de soins à risques infectieux - Sports
Guide - 90p



Déchets infectieux - INRS
Guide - 55p



Expédier en conformité des déchets d'activités de soins à risques infectieux - DREAL
Mémo - 16p



Guide des bonnes pratiques pour la prévention des infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements de santé - Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes handicapées
Guide - 140p



Tri à la source des déchets d'activités de soins ambulatoires : pratique des médecins généralistes libéraux normands - M. Chiaretti
Thèse - 73p



Tri des déchets d'activités de soins des professionnels de santé du secteur diffus - ADEME
Guide - 19p



Tri des déchets d'activités de soins, un geste santé I - ADEME, ministère de l'Écologie du Développement durable et de l'Énergie, ministère des Affaires sociales et de la Santé
Affiche

Documents « affichettes »

Déchets Assimilables aux Ordures Ménagères (DAOM)

Sans risque infectieux



Le risque infectieux est à l'appréciation du praticien

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

Risque infectieux et/ou contact avec un liquide biologique



Objets Piquants Coupants Tranchants (OPCT)

Risque infectieux et risque de blessure



Si matériel adapté : stérilisation et désinfection possibles

Tri sélectif

A adapter aux consignes de tri locales



Questionnaire de validation

A l'issue du deuxième tour de cotation, plusieurs items ont fait consensus et apparaîtront dans l'outil d'aide au tri (à l'instar de ceux validés lors du premier questionnaire) :

- Intérêts d'une bonne gestion des DAS accord relatif (8,5; 5-9)
- Rappeler la législation en vigueur accord fort (8; 7-9)
- Conditions d'entreposage des DAS accord fort (8; 7-9)
- Filières de traitement des DAS accord relatif (7; 5-9)
- Arbre décisionnel reprenant les grandes lignes du tri accord fort (9; 7-9)
- Situations fréquemment rencontrées au cabinet avec la destination des DAS produits accord relatif (8; 5-9)

D'autres items n'ont pas été validés et n'apparaîtront pas dans l'outil d'aide au tri :

- Tableau de synthèse de l'organisation de la gestion des DAS indécision (5; 1-9)
- Application pour mobile absence de consensus (3; 1-9)
- Site internet indécision (4; 1-9)
- Rappel de ce qu'est un AES absence de consensus (2; 1-9)
- Informations sur les risques de transmission virale au décours d'un AES (VHB, VHC, VIH) absence de consensus (2; 1-9)
- Rappel des précautions standard indécision (4; 1-9)
- Fiche résumant la conduite à tenir en cas d'AES absence de consensus (7; 1-9)
- Principe général de la stérilisation absence de consensus (7; 1-9)
- Intérêts du matériel réutilisable absence de consensus (7,5; 1-9)
- Technique de stérilisation homologuée absence de consensus (7,5; 1-9)
- Exemples de matériel réutilisable existant absence de consensus (7; 1-9)

Voici les documents issus des réflexions du pré-groupe et des réponses que vous avez apportées aux deux questionnaires.

Le but de ce questionnaire est de finaliser l'outil d'aide au tri à destination des médecins généralistes.

NB: Il s'agit de finaliser les informations délivrées, l'aspect esthétique sera travaillé secondairement.

DOCUMENT "LETTRE D'INTRODUCTION"

Voici les remarques ou propositions revenues à l'issue du deuxième tour :

Commentaire 1

Etre concis également pour préciser les intérêts d'une bonne gestion des DAS.

Commentaire 3

La présentation des intérêts d'une bonne gestion des DAS est intéressante mais serait peut-être plus opportune dans un document séparé.

Commentaire 5

Présenter les risques liés aux DASRI et notamment les PCT

* Concernant ce document, quel est votre degré d'accord avec la proposition ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
L'information délivrée est claire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'information délivrée est pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant ce document ?

DOCUMENT "LIVRET"

*** Voici les remarques ou propositions revenues à l'issue du deuxième tour à propos des généralités concernant les DAS :**

Commentaire 1

Etre concis également pour préciser les intérêts d'une bonne gestion des DAS.

Commentaire 2

Non

Commentaire 3

La présentation des intérêts d'une bonne gestion des DAS est intéressante mais serait peut-être plus opportune dans un document séparé.

Commentaire 4

Créer des liens immédiats pour avoir accès aux risques et à la législation en vigueur au temps t .

Commentaire 5

Présenter les risques liés aux DASRI et notamment les PCT

Concernant la page "Introduction", quel est votre degré d'accord avec la proposition ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

DAS : déchets d'activités de soins

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
L'information délivrée est claire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'information délivrée est pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant la page "Introduction" ?

*** Voici les remarques ou propositions revenues à l'issue du deuxième tour à propos de l'organisation de la gestion des DAS :**

Commentaire 6

Information à donner aux médecins qui s'installent et aux remplaçants +++

Commentaire 7

Non

Commentaire 8

Je ne comprends pas " tableau de synthèse des étapes précédentes"

Concernant les pages "Étapes du tri", quel est votre degré d'accord avec la proposition ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

DAS : déchets d'activités de soins

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
L'information délivrée est claire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'information délivrée est pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant les pages "Étapes du tri" ?

*** Voici les remarques ou propositions revenues à l'issue du deuxième tour à propos des supports à proposer aux médecins généralistes :**

Commentaire 9

Faire simple. Le médecin Généraliste croule sous les règlements et référentiels multiples. La proposition d'autocollants à apposer sur les containers est intelligente et pragmatique. Merci à celui qui a fait cette suggestion

Commentaire 10

Attention aux exemples proposés ci-dessus, ils ne sont pas très lisibles, mais certains me semblent erronés par rapport au tri des DAS, avec des déchets qui devraient être mis dans les DAOM, qui sont proposés pour être mis dans les DASRIA...? Par ailleurs, selon la réglementation, c'est au professionnel, devant un déchet donné, d'estimer, compte tenu de ce qu'il vient de faire, si un déchet relève d'un risque infectieux ou pas... Cet aspect rend très difficile de proposer un outil d'aide au tri, ce pourquoi j'ai répondu NSP.

Commentaire 11

Une fiche récapitulative plastifiée avec des symboles faciles à comprendre me paraît plus judicieux que de devoir aller sur le net...

Commentaire 12

Un site internet me paraît difficilement accessible avec un déchet dans les mains...

Commentaire 13

L'exposition des situations fréquemment rencontrées doit être très courte. Beaucoup plus court que ce qui est présenté.

Commentaire 14

L'outil d'aide au tri doit être immédiatement accessible au moment de la production du déchet.

Donc plutôt sous forme d'affichage dans le lieu de production. La version informatisée semble inappropriée.

Concernant la page "Le tri en pratique - quelles questions se poser ?", quel est votre degré d'accord avec la proposition ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
L'information délivrée est claire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'information délivrée est pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant la page "Le tri en pratique - quelles questions se poser" ?

* Concernant les pages "Tri des principaux DAS de médecine générale libérale ambulatoire", quel est votre degré d'accord avec la proposition ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
L'information délivrée est claire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'information délivrée est pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant les pages "Tri des principaux DAS de médecine générale libérale ambulatoire" ?

* Concernant les pages "Situation pratique", quel est votre degré d'accord avec la proposition ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
L'information délivrée est claire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'information délivrée est pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant les pages "Situation pratique" ?

* Est-il pertinent de proposer une page proposant des référentiels "Pour aller plus loin" ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant la page "Bibliographie" ?

DOCUMENTS "AFFICHETTES"

Voici les remarques ou propositions revenues à l'issue du deuxième tour :

Commentaire 9

Faire simple. Le médecin Généraliste croule sous les règlements et référentiels multiples. La proposition d'autocollants à apposer sur les containers est intelligente et pragmatique. Merci à celui qui a fait cette suggestion

Commentaire 11

Une fiche récapitulative plastifiée avec des symboles faciles à comprendre me paraît plus judicieux que de devoir aller sur le net...

Commentaire 14

L'outil d'aide au tri doit être immédiatement accessible au moment de la production du déchet.

Donc plutôt sous forme d'affichage dans le lieu de production. La version informatisée semble inappropriée.

* Concernant le document "Affichette DAOM", quel est votre degré d'accord avec la proposition ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

DAOM : déchets assimilés aux ordures ménagères

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
L'information délivrée est claire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'information délivrée est pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant le document "Affichette DAOM" ?

* Concernant le document "Affichette DAOM", quel est votre degré d'accord avec la proposition ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

DAOM : déchets assimilés aux ordures ménagères

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
L'information délivrée est claire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'information délivrée est pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant le document "Affichette DASRI" ?

* Concernant le document "Affichette OPCT", quel est votre degré d'accord avec la proposition ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

OPCT : objet piquant, coupant ou tranchant

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
L'information délivrée est claire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'information délivrée est pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant le document "Affichette OPCT" ?

* Concernant le document "Affichette tri sélectif", les informations délivrées vous semblent-elles claires ?

1 = inapproprié, 5 = indécision, 9 = approprié, NSP = ne se prononce pas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NSP
L'information délivrée est claire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'information délivrée est pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant le document "Affichette Tri sélectif" ?

ITEMS NON VALIDÉS

Voici les remarques ou propositions revenues à l'issue du deuxième tour concernant les AES :

Commentaire 15

Les médecins connaissent ce sujet. Trop d'info tue l'info

Commentaire 16

Pour information, évoquer l'instruction interministérielle n° 45 du 25 février 2019 relative aux recommandations de prise en charge des AES survenant dans un environnement professionnel et des accidents d'exposition sexuelle ?

Commentaire 17

Accidents plutôt rares et peu dangereux au cabinet de médecine générale

Commentaire 18

Un référentiel sur internet

Commentaire 19

Les AES sont un message secondaire.

Commentaire 20

Les risques liés aux dasri peuvent être rappelés supra (propos introductif pourquoi trier).

En revanche sur le contenu pratique du tri il faut rester sur l'objectif.

Cela ne veut pas dire que le sujet [n]est [pas] important mais à traiter dans un autre projet plus global sur AES.

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant les AES ?

AES : accident d'exposition au sang

Voici les remarques ou propositions revenues à l'issue du deuxième tour concernant la stérilisation et la réutilisation :

Commentaire 21

Le jetable ce n'est pas écolo

Commentaire 22

Devra plutôt faire l'objet d'une autre étude : utilisation et freins à l'utilisation du matériel réutilisable et à la stérilisation en cabinet de MG...

Commentaire 23

On trouve du matériel réutilisable dans les magasins spécialisés; il faut revenir à ce qu'on faisait autrefois pour limiter les déchets !

Commentaire 24

Personnellement je trouve ça con de stériliser des spéculums d'otoscope...

Commentaire 25

C'est un bon message complémentaire permettant de réduire les déchets et donc de simplifier la gestion de ces derniers.

Commentaire 26

Le sujet étant les déchets, évoquer plutôt les pistes pour réduire les quantités de déchets produits.

Commentaire 27

Pas certain que l'empreinte écologique du réutilisable soit réellement positive, entre les produits détergents/désinfectants et la consommation d'énergie pour la stérilisation des matériels.

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant la stérilisation et la réutilisation ?

ENSEMBLE DES DOCUMENTS

*** "La diffusion de l'ensemble de ces documents améliorera la protection des personnes" : quel est votre degré d'accord avec cette proposition ?**

1 = désaccord, 5 = indécision, 9 = accord, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** "La diffusion de l'ensemble de ces documents améliorera le tri à la source" : quel est votre degré d'accord avec cette proposition ?**

1 = désaccord, 5 = indécision, 9 = accord, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** "Ce kit permet de s'adapter à toutes les pratiques (présence de supports exhaustifs et de supports synthétiques)" : quel est votre degré d'accord avec cette proposition ?**

1 = désaccord, 5 = indécision, 9 = accord, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

*** Dans le premier questionnaire, il vous a été demandé de classer les critères que devait remplir l'outil. Les trois caractéristiques jugées les plus importantes étaient : "facile à utiliser", "rapide à utiliser" et "lisible/ergonomique".**

L'ensemble de ces documents répond-il à ces critères?

1 = désaccord, 5 = indécision, 9 = accord, NSP = ne se prononce pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 NSP

Avez-vous une remarque ou une proposition à faire concernant l'ensemble de ces documents ?

Commentaires revenus à l'issue du troisième questionnaire

Concernant la « Lettre d'introduction » :

Commentaire 1

Les AES en milieu hospitalier sont très différents des AES en milieu libéral... il serait intéressant d'avoir ces statistiques très probablement sous déclarées

Commentaire 2

Pas plus long

Commentaire 3

Inverser l'ordre les intérêts (infectieux, économique, juridique et environnementale). Pour le médecin lambda, peut-être l'ordre suivant : juridique, économique, infectieux puis environnementale.

Commentaire 4

Mettre les termes exacts de l'article R 1335-1 du CSP (il n'est pas fait mention de danger lié à un contact avec un liquide biologique ou la présence de sang dans le déchet dans la réglementation actuelle.)

Commentaire 5

Pas d'intérêt pour le MG d'avoir une référence hospitalière.

Faire court et concis.

Concernant le livret, page « Introduction » :

Commentaire 9

La différence entre "les déchets " et les "objets souillés" me paraît superflue et non nécessaire

Commentaire 10

Bien mettre en avant les types de déchets qui sont un peu noyés dans le texte.

Commentaire 11

Idem remarque précédente.

Concernant le livret, pages « Les étapes du tri » :

Commentaire 14

Les "conditions d'entreposage" ne me paraissent pas adaptées aux cabinets médicaux...

Commentaire 15

Il faudrait vérifier que les normes ou les délais soient bien ceux actuellement en vigueur (norme NF X 30-511 a priori désormais pour les perforants...).

Concernant le livret, page « Le tri en pratique - quelles questions se poser ? » :

Commentaire 17

Pour les déchets potentiels en salle d'attente... (une couche en épidémie de gastro....) DASRI ?

Commentaire 18

Attention, pas d'amalgame : contact de sang et/ou de

Commentaire 6

Utiliser le bon acronyme: DMA (déchets ménagers et assimilés) au lieu de DAOM

Commentaire 7

2 versions différentes, laquelle est la bonne ?

Commentaire 8

Je mettrais en avant la problématique de la sécurité, notamment des professionnels eux même et des agents chargé de la collecte et du tri des déchets en avant.

Je signalerais que des accidents d'exposition au sang sont encore nombreux dans les centres de tri des déchets ménagers ou lors des opération de collecte des ordures ménagères. (je pense qu'il y a des études sur le sujets notamment sur les centres de tri)

Enfin, on peut aussi insister sur l'information du patient (qui s'administre lui-même certains traitements pouvant produire des piquants - coupants) car une filière spécifique de récupération existe pour ces patients, notamment via les pharmacies d'officine pour éviter que ces déchets soient placés dans les ordures ménagères

Commentaire 12

L'introduction fait double emploi avec ce qui précède.

En MG les porteurs sains existent et tout abaisse langue est contaminant possible ce qui contribue à simplifier et à rester rigoureux.

En MG les liquides autres sont essentiellement synovial et péritonéal.

Commentaire 13

DMA au lieu DAOM

Commentaire 16

En MG il faut se référer à une production de déchets moyenne et évoquer d'autres règles pour un groupe de professionnels ou pour un PSLA qui sera géré par un chef de pôle ...

liquide biologique n'est pas synonyme de risque infectieux (cf. Article R 1335-1)

Commentaire 19

Très clair, bon résumé.

Commentaire 20

La couleur du couvercle est certainement plus importante

que la couleur jaune du contenant et ça permet de ne pas confondre les boîtes des particuliers et des pros

Concernant les pages « Tri des principaux DAS de médecine générale libérale ambulatoire » :**Commentaire 21**

La liste est longue !

Remettre les noms des acronymes... je suis trop nulle en abréviation !

Commentaire 22

Trop d'items

Commentaire 23

Beaucoup trop de détails; le tableau n'est pas évident à comprendre

Commentaire 24

Il faudrait revoir certains exemples : les masques n'ont pas à être mis dans les DASRI par ailleurs (cf. les recommandations nationales de la SF2H : prévention de la transmission croisée par voie aérienne : air ou gouttelettes)

Commentaire 25

Un glossaire pour les acronymes est-il prévu ?

Commentaire 26

PAOH et DRCT viennent alourdir le tableau alors qu'en pratique ... on n'en voit quasiment jamais !!!

Idem pour DEEE...

MNU je ne sais pas ce que c'est!

TDR à mettre en DASRI si positif, ou quel que soit le résultat ?

La seringue non sertie, si c'est une injection de vaccin par exemple, donc pas de contact avec liquide humain, peut-elle être mise dans DAOM ??

Concernant le livret, pages « Situation pratique » :**Commentaire 27**

C'est joli !

Commentaire 28

C'est beau et bien fait mais trop long... le tableau précédent récapitulant les orientations des déchets.

Commentaire 29

Pas très clair entre matériel à usage unique et matériel réutilisable

Commentaire 30

Je ne vois pas l'intérêt des situations pratiques; la photo de chacun des déchets et leur destination me semblerait suffisant

Commentaire 31

Idem supra.

Commentaire 32

Premier tableau est plus clair et pratique à utiliser.

Commentaire 33

On se perd facilement en fait, ça paraît redondant...

Concernant le livret, page « Bibliographie » :**Commentaire 34**

Non

Commentaire 35

Bof, c'est pas très stimulant. J'irai pas les lire...

Commentaire 36

Cela renforce la qualité du document et permettra de répondre à d'autres questions de la part des médecins.

Commentaire 37

La bibliographie en quelques lignes est peut être suffisante ?

Commentaire 38

Si bibliographie, attention à mettre des références encore en vigueur... (le guide du Ministère de 2009 n'est plus en vigueur compte tenu des nouveaux textes réglementaires publiés depuis...)

Commentaire 39

Non

Concernant le document « Affichette DAOM » :**Commentaire 40**

Trop "fouillis"...

Commentaire 41

toujours le problème du matériel à usage unique et de l'appréciation du praticien sur le risque infectieux

Commentaire 42

Le speculum gynécologique ne me semble pas devoir aller dans les OM, ni les gants

Commentaire 43

Rajout des masques...

Commentaire 44

DMA plutôt que DAOM

Concernant le document « Affichette DASRI » :

Commentaire 45

Idem

Commentaire 46

Le risque d'erreur est de mettre les mêmes items en DAOM et en DASRI tels que gants, speculums....il me semble qu'une

Concernant le document « Affichette OPCT » :

Commentaire 48

Idem

Concernant le document « Affichette Tri sélectif » :

Commentaire 50

Id

Commentaire 51

Le tri papier on sait le faire en principe...

Commentaire 52

Concernant les AES :

Commentaire 54

En intro essayer d'avoir les stat en libéral...

Commentaire 55

Non

Commentaire 56

D'accord avec les commentaires 17 et 19

Concernant la stérilisation et la réutilisation :

Commentaire 59

Peu connue pas de formation... le sujet m'intéresse! J'irai chercher comme une grande.

Commentaire 60

A quand du matos bio dégradable?

Commentaire 61

Qui est certain de procéder avec son matériel réutilisable a une stérilisation répondant aux critères opposables

Concernant l'ensemble de ces documents :

Commentaire 65

Chouette

Commentaire 66

Les affiches sont trop fouillis..

Commentaire 67

Un bon travail de synthèse, auront nous accès à ces fiches et comment ?

seule destination par objet serait plus claire; donc choisir le risque le plus élevé

Commentaire 47

Il me semble que certains relèvent des DAOM : champs stériles ...

Commentaire 49

Ce document semble peu utile. Je pense que c'est logique de ne pas jeter des objets piquants dans une poubelle normale

Pareil pour ce dernier document. Je pense qu'on sait tous faire le tri, mais c'est juste plus dur de le faire en pratique (avec femme de ménage, manque d'espace etc)

Commentaire 53

Attention, les papiers type essuie-mains et drap ne sont pas à mettre dans la poubelle des recyclables

Commentaire 57

Non

Commentaire 58

Non.

Commentaire 62

Faire simple mais évoquer la stérilisation bien maîtrisée comme un avenir certain pour les jeunes médecins. Ils doivent se sentir responsables sur le tri et la limitation des quantités produites de déchets dès le début de leur installation.

Commentaire 63

Non

Commentaire 64

Pas plus

Commentaire 68

Le plus pratique reste les affichettes avec les contenants et ce qui peut être jeté dedans.

Le tableau et les mises en situations me paraissent moins lisibles facilement.

« Par délibération de son Conseil en date du 10 Novembre 1972, l'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ou mémoires. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ».

VU, le Président de Thèse

VU, le Doyen de l'UFR Santé

VU et permis d'imprimer
en référence à la délibération
du Conseil d'Université
en date du 14 Décembre 1973

Pour le Président
de l'Université de CAEN et P.O

Le Doyen de l'UFR de Santé

ANNÉE DE SOUTENANCE : 2019

PINÇON Mathilde

TITRE DE LA THÈSE EN FRANÇAIS :

Proposition d'un outil didactique répondant aux besoins et aux attentes des médecins généralistes libéraux ambulatoires de Normandie visant à optimiser la gestion des déchets d'activités de soins au cabinet, selon la méthode Delphi.

RÉSUMÉ DE LA THÈSE EN FRANÇAIS :

Introduction : Dans leur pratique, les médecins généralistes (MG) produisent de nombreux Déchets d'Activités de Soins (DAS), dangereux comme non dangereux, devant être triés dès leur production. Cela n'est pas toujours bien réalisé au quotidien. Lors d'un précédent travail d'évaluation des connaissances et des pratiques, un besoin d'information et de sensibilisation avait été émis par les MG sondés. L'objectif de ce travail était de développer un outil didactique visant à optimiser la gestion des DAS et répondant aux besoins et attentes des MG libéraux normands.

Méthode : La méthode Delphi a été appliquée après délibération d'un pré-groupe priorisant les idées à développer. Seize experts ont été recrutés, dont onze MG, un médecin hygiéniste hospitalier et des représentants d'instances régionales impliquées dans la gestion des DAS ou l'information des MG (ARS, conseil régional, conseil de l'Ordre, URPS-MG).

Résultats : Deux tours de consultation ont été nécessaires à l'obtention d'un consensus sur les éléments de fond et de forme. L'outil s'articulait en trois documents (lettre d'introduction, livret, affichettes par poubelle) que les experts ont validés. De plus, il était jugé que le kit permettrait de s'adapter à toutes les pratiques et que sa diffusion améliorerait le tri à la source et la santé des personnes.

Conclusion : Un outil d'amélioration des pratiques en accord avec les besoins et les attentes spécifiques des MG libéraux ambulatoires a pu être développé. Une évaluation post-interventionnelle des pratiques de tri des MG permettrait de mesurer l'impact de l'outil après sa diffusion.

MOTS-CLÉS :

Médecine générale, déchets biomédicaux, déchets – collecte sélective

TITRE DE LA THÈSE EN ANGLAIS :

Proposal of a didactic tool improving healthcare wastes' sort according to Norman liberal general practitioners' needs

RÉSUMÉ DE LA THÈSE EN ANGLAIS :

Introduction: Every day, general practitioners (GPs) produce various types of healthcare wastes, both hazardous and non-hazardous, which have to be sorted after production. This sort is not daily perfect. In a previous study evaluating knowledge and habits, GPs wanted more information and awareness. The study aimed to create a didactic tool helping healthcare wastes' sort according to GPs' needs in Normandy.

Methods: First, a group deliberated to prioritize ideas to develop. Then a Delphi methodology was conducted. Sixteen experts were recruited, including eleven GPs, a hygienist hospital physician and representatives of regional authorities involved in healthcare waste management or GPs information (health administration, medical board, regional council, GPs group).

Results: A consensus was reached after two rounds of consultation. The tool was organized in three documents (introducing letter, booklet, small poster for each bin), approved by experts. Furthermore, according to the experts, this kit could adapt to each GP, its spread could improve sort and people health.

Conclusion: A tool improving habits according to GPs needs has been developed. After diffusion of the tool, a study of GPs healthcare wastes' sort could determine its effect.

KEY WORDS :

General medicine, biomedical wastes, waste - recycling