



ETUDE SUR LA MISE EN PLACE DU PRINCIPE DE LA RESPONSABILITE ELARGIE DES PRODUCTEURS POUR LA GESTION DES DASRI PERFORANTS GENERES PAR LES PATIENTS EN AUTO-TRAITEMENT

Rapport final

Février 2009

Etude réalisée pour le compte de l'ADEME par le **bureau d'Etude GIRUS (69)**
CABUT Marianne

Coordination Technique : Alain GELDRON, Département Organisation des Filières et
Recyclage – Direction Déchets et sols– ADEME Angers.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par la caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

L'ADEME en bref

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du territoire, et du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Elle participe à la mise en oeuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. L'agence met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public et les aide à financer des projets dans cinq domaines (la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit) et à progresser dans leurs démarches de développement durable.

www.ademe.fr

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| TABLES DES ILLUSTRATIONS | 4 |
| RESUME | 5 |
| AVERTISSEMENT | 5 |
| GLOSSAIRE..... | 6 |
| 1. OBJECTIFS ET CHAMPS D'ETUDE | 7 |
| 2. EVALUATION DES GISEMENTS ET DES VOLUMES PRODUITS..... | 8 |
| 2.1. Estimation du gisement de perforants | 8 |
| 2.1.1. Nombres d'unités mises sur le marché | 8 |
| 2.1.2. Conversion en volume et/ou poids | 8 |
| 2.2. Estimation du volume de conditionnement à distribuer | 10 |
| 2.2.1. Cas d'un diabétique | 10 |
| 2.2.2. Estimation du nombre de patients en auto-traitement | 11 |
| 2.2.3. Estimation des volumes produits et gisement associé | 13 |
| 2.3. Synthèse des gisements et volumes | 14 |
| 3. PARAMETRES TRANSVERSAUX UTILISES POUR LES SIMULATIONS..... | 16 |
| 3.1. Population INSEE | 16 |
| 3.2. Traitement : part d'incinération et de désinfection | 16 |
| 3.3. Le maillage des points de collecte | 16 |
| 4. COUTS UNITAIRES..... | 17 |
| 4.1. Méthodologie | 17 |
| 4.2. Structuration des coûts | 17 |
| 4.3. Coûts unitaires à retenir | 18 |
| 4.3.1. Coût de conditionnement | 18 |
| 4.3.2. Coût des bornes automatisées | 19 |
| 4.3.3. Coût de collecte et de transport | 20 |
| 4.3.4. Coût unitaire de traitement | 20 |
| 4.3.5. Coût d'information, communication | 21 |
| 4.3.6. Accueil des patients. | 21 |
| 5. SIMULATIONS FINANCIERES | 22 |
| 5.1. Présentation des simulations..... | 22 |
| 5.1.1. Hypothèse de travail, données unitaires | 22 |
| 5.1.2. Simulations étudiées | 22 |
| 5.1.3. Raisonnement | 23 |
| 5.2. Résultats des évaluations financières | 24 |
| 5.2.1. Simulation 1 : 3 000 points de collecte | 24 |
| 5.2.2. Simulation 2 : 10 000 points de collecte | 25 |
| 5.2.3. Simulation 3 : 30 000 points de collecte | 26 |
| 6. BILAN..... | 27 |
| 7. ANNEXES | 28 |

TABLES DES ILLUSTRATIONS

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : mises sur le marché des dispositifs considérés comme perforants | 8 |
| Tableau 2 : nombre d'unités par litre par type de perforants..... | 9 |
| Tableau 3 : estimation du volume de perforants mis sur le marché pour les patients en auto-traitement... | 9 |
| Tableau 4 : estimation des densités des perforants | 10 |
| Tableau 5 : estimation du nombre de contenants DASRI à distribuer | 13 |
| Tableau 6 : estimation des densités des perforants conditionnés (y compris le poids de la boîte à aiguilles)..... | 14 |
| Tableau 7 : volume et gisement à retenir | 14 |
| Tableau 8 : coûts unitaires de conditionnement en EUR HT | 18 |
| Tableau 9 : estimation des coûts de consommation électrique des bornes..... | 19 |
| Tableau 10 : estimation des aménagements et de la consommation électrique des bornes d'apport volontaire | 19 |
| Tableau 11 : coûts par poste de la simulation 1 (3000 points de collecte) | 24 |
| Tableau 12 : coûts par poste de la simulation 2 (10 000 points de collecte) | 25 |
| Tableau 13 : coûts par poste de la simulation 3 (30 000 points de collecte) | 26 |
| Tableau 14 : récapitulatif des coûts en EUR HT de la REP (selon les 3 simulations) | 27 |

RESUME

Les déchets de soins des ménages (patient en auto-traitement) constituent un tonnage négligeable par rapport à l'ensemble des déchets ménagers mais ils représentent un risque important, en particulier pour les personnels de collecte et des installations de traitement. Car faute d'exutoires sécurisés disponibles pour ces personnes, ces déchets se retrouvent le plus souvent mélangés aux déchets ménagers ordinaires, avec les risques que cela comporte. L'enjeu majeur pour les déchets de soins des ménages est de trouver le moyen **le plus efficace de tout collecter avec un financement pérenne** de la filière.

La mise en place d'un **dispositif de type « Responsabilité Elargie des Producteurs » (REP)** sur les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) des patients en auto traitement s'est révélée nécessaire et a été intégrée au projet de loi grenelle II et anticipée par l'article 30 de la loi finance 2009 adopté par les parlementaires.

Le présent rapport a pour objectif final **d'estimer l'impact financier d'une telle mesure**. L'étude menée entre Novembre 2008 et Février 2009 visait à :

- aider l'ADEME à définir les paramètres techniques, économiques et financiers nécessaires à l'exercice qui seront demandés aux acteurs dans le cadre de la mise en place d'une REP,
- réaliser 3 scénarii de simulation.

L'ensemble des données relatives au gisement et aux aspects financiers cible exclusivement **les déchets perforants des patients en auto-traitement**.

Mots clés : DASRI, déchets perforants, chiffrage économique, filière ; REP, paramètres technico-économiques.

AVERTISSEMENT

Les travaux de chiffrage des scénarii contenus dans ce document ne prétendent pas cadrer les choix opérationnels d'organisation mais visent à évaluer la variation de l'enveloppe financière du dispositif en fonction de schémas contrastés.

GLOSSAIRE

APPAMED : Syndicat de l'industrie des dispositifs de soins médicaux

Capacité réelle d'une boîte à aiguilles : volume maximal contenu par l'emballage, prêt à l'emploi, en position normale

Capacité utile d'une boîte à aiguilles : volume contenu par l'emballage rempli au niveau de la limite de remplissage marquée sur l'emballage. Cette limite correspond à environ 85% de la capacité réelle.

DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux

LEEM : Les Entreprises du médicament

ORS : Observatoire Régional de la Santé

PAT : Patient en Auto-Traitement

Patient en auto-traitement : il s'agit de patient qui se prodigue un soin sans intervention d'un professionnel de santé et hors structure de soins

PAV ou AV : Point d'Apport Volontaire ou Apport Volontaire

Perforants : sous cette dénomination, nous entendons l'ensemble des matériels et matériaux piquants, coupants tranchants susceptible d'occasionner une rupture de la barrière cutanée et un possible risque d'infection

PREDAS : Plan Régional d'Elimination des Déchets d'Activités de Soins

PREDD : Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux

PUI : Pharmacie à Usage Intérieur

REP : Responsabilité Elargie des Producteurs

SFRL : Syndicat de l'industrie du diagnostic in vitro

SNITEM : Syndicat National de l'Industrie des Technologies Médicales

1. OBJECTIFS ET CHAMPS D'ETUDE

L'objectif de l'étude est de disposer d'une analyse économique préalable à la mise en place d'un dispositif de type Responsabilité Elargie des Producteurs pour les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) perforants produits par les patients en auto-traitement à travers l'étude financière de schémas organisationnels types.

L'article 30 de la loi finance 2009 crée un article L4211-2-1 du code de la santé publique qui précise :

I « En l'absence de dispositif de collecte de proximité spécifique, les officines de pharmacies, les pharmacies à usage intérieur et les laboratoires de biologie médicale sont tenus de collecter gratuitement les déchets d'activités de soins à risques infectieux produits par les patients en auto traitement, apportés par les particuliers qui les détiennent. »

« Un décret pris après avis du Conseil de la concurrence précise les conditions de la pré-collecte, de la collecte et de la destruction des déchets mentionnés au premier alinéa, notamment les conditions du financement de celles-ci par les exploitants et les fabricants de médicaments, dispositifs médicaux et dispositifs médicaux de diagnostic in vitro conduisant à la production de déchets perforants destinés aux patients en auto-traitement, ou les mandataires des fabricants. « Les modalités de financement prévues au présent article ainsi que les sanctions en cas de non-respect de l'obligation visée au premier alinéa sont fixées par décret en Conseil d'État. »

II. – Le I entre en vigueur le 1er janvier 2010.

L'objectif est ainsi de déterminer une enveloppe budgétaire de la collecte et du traitement de ces déchets. Les travaux d'assistance de l'ADEME ont été confiés au bureau d'étude GIRUS.

Champs d'étude :

Les déchets pris en compte sont les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux perforants uniquement et produits par les Patients en Auto-Traitement parfois appelés « PAT ».

Concertation :

L'étude s'est déroulée sous la responsabilité d'un **comité de pilotage** composé de l'ADEME, du MEEDDAT et du Ministère de la Santé. Il s'est réuni à trois reprises.

Un **groupe de travail** a été également constitué pour assurer le partage des connaissances et la concertation nécessaire. Il s'est réuni à deux reprises (19/11/2008 et 18/12/2008). Il regroupe les membres suivants : APPAMED (Syndicat de l'industrie des dispositifs de soins médicaux), LEEM (Les Entreprises du médicament), SNITEM (Syndicat National de l'Industrie des Technologies Médicales), SFRL (Syndicat de l'industrie du diagnostic in vitro), le Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens, la Fédération des Syndicats Pharmaceutiques de France (FSPF), l'association des diabétiques, le cercle national du recyclage, AMORCE (Association des collectivités locales et des professionnels), l'Association des Maires de France, la FNADE (Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement), la Fédération France Nature Environnement.

Ce document présente les éléments recueillis et leur analyse.

2. EVALUATION DES GISEMENTS ET DES VOLUMES PRODUITS

Selon des estimations antérieures de l'ADEME, les déchets de soins des ménages (patients en auto-traitement) constituent un tonnage négligeable par rapport à l'ensemble des déchets ménagers de l'ordre de **2 000 à 3 000 tonnes/an** sur plusieurs dizaines de millions de tonnes.

Pour les besoins de l'étude, le gisement de DASRI perforants produits par les patients en auto-traitement doit être évalué au préalable.

Puis le nombre et le volume de conditionnements nécessaires au recueil de ces DASRI seront estimés.

2.1. Estimation du gisement de perforants

Il a été convenu, après examen critique de diverses possibilités, de réaliser une approche à partir des **mises sur le marché des dispositifs utilisés** considérés comme appartenant à la catégorie des perforants. Les données ont été fournies par les membres du groupe de travail : APPAMED, LEEM, SFRL, SNITEM.

2.1.1. Nombres d'unités mises sur le marché

Les membres du groupe de travail nous ont fournis le nombre de perforants mis sur le marché en 2007. Pour certaines données, les chiffres annoncés concernaient tout utilisateur dont les patients en auto-traitement. Dans ce cas, et en accord avec le groupe de travail, la part des dispositifs destinés aux PAT par rapport aux usages via des professionnels de soins ou de laboratoires, a été évaluée à 85%.

Tableau 1 : mises sur le marché des dispositifs considérés comme perforants

| | | Nombre d'unités (tous secteurs) | Nombre d'unités pour les PAT* |
|---------------------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|
| LEEM | Aiguille+seringue | | 11 300 000 |
| | Stylo avec aiguille | | 1 800 000 |
| | Aiguille | | 1 200 000 |
| | Kit de perfusion | | 170 000 |
| APPAMED (taux de 85% pour les PAT) | Aiguille | 400 000 000 | 340 000 000 |
| | Seringue | 22 000 000 | 18 700 000 |
| SFRL (taux de 85% pour les PAT) | Lancette | 600 000 000 | 510 000 000 |
| SNITEM (taux de 85% pour les PAT) | Guide de cathéter pour pompe à insuline | 2 400 000 | 2 040 000 |
| Total nombre d'unités | | | 885 210 000 |

*: Patient en Auto-traitement

Ainsi, sur la base des éléments transmis par le groupe de travail, le **nombre de perforants mis sur le marché (2007) à destination des patients en auto-traitement est évalué à 885 millions d'unités.**

2.1.2. Conversion en volume et/ou poids

Pour être exploité, le nombre d'unités mises sur marché doit pouvoir être transcrit en volume ou en poids.

Pour le volume, nous avons utilisé les éléments fournis par le LEEM, SFRL, SNITEM et par les mesures du LNE réalisées pour le compte de Becton Dickinson afin d'en déduire **un nombre d'unités par litre** (cf.

Annexe 1 Pesée du LNE sur les DASRI (étude commanditée par la société Becton Dickinson), page 28 et l'Annexe 2 : Pesée d'un industriel du SNITEM (guide de cathéters), page 29)

Les données recueillies ont été compilées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : nombre d'unités par litre par type de perforants

| Sources Type de perforants | LEEM | LNE | SFRL | SNITEM* | Chiffres à retenir Nbre d'unités/litre |
|------------------------------------|------|-----|------|---------|---|
| Aiguille | 500 | 529 | | | 510 |
| Stylo avec aiguille | 40 | | | | 40 |
| Seringue + aiguille | 66 | 67 | | | 67 |
| Lancette | | 662 | 600 | | 662 |
| Kit de perfusion | 20 | | | | 20 |
| Guide de cathéter (pompe insuline) | | | | 176 | 176 |

* : données transmises par un industriel du SNITEM à titre indicatif

Ces ratios exprimés en **nombre d'unités par litre** sont appliqués aux nombres d'unités mises sur le marché et permettent ainsi d'obtenir une évaluation **du volume de perforants pouvant être produits** par les patients en auto-traitement.

Nota : le volume des cathéters de pompe à insuline est à prendre avec précaution.

Tableau 3 : estimation du volume de perforants mis sur le marché pour les patients en auto-traitement.

| Type de perforants | Nombre d'unités (mises sur le marché 2007) | Nombre d'unités/ litre* | Volume (l) |
|------------------------------------|--|-------------------------------|------------------|
| Aiguille | 341 200 000 | 510 | 669 020 |
| Stylo | 1 800 000 | 40 | 45 000 |
| Seringue + aiguille | 30 000 000 | 67 | 447 761 |
| Lancette | 510 000 000 | 662 | 770 393 |
| Kit de perfusion | 170 000 | 20 | 8 500 |
| Guide de cathéter (pompe insuline) | 2 040 000 | 176 | 11 566 |
| TOTAL | 885 210 000 | | 1 952 240 |

* à partir données du LNE (étude BD), LEEM, SNITEM et SFRL

Il est proposé de retenir un volume de **2 millions de litres pour les perforants mis sur le marché pour les patients en auto-traitement**. Ce volume traduit le volume externe d'un ensemble de déchets produits et mis dans un conditionnement sans tenir compte du conditionnement utilisé, en particulier de son volume utile.

Pour la transcription en poids, les éléments disponibles restent insuffisants à ce jour **sur les poids unitaires de chacun de ces dispositifs**. Les données en notre possession sont issues de mesures effectuées par le LNE (Laboratoire National de métrologie et d'Essais) pour le compte de Becton Dickinson (BD) et des données d'un industriel du SNITEM. Seules les lancettes, les seringues, les aiguilles et les guides de cathéters ont été pesés individuellement.

Néanmoins, à partir de ces éléments, il nous est possible d'estimer une densité en kg/litre des perforants.

Attention : ces éléments ne sont qu'indicatifs, aucune mesure exhaustive sur l'ensemble des dispositifs n'est disponible à ce jour.

Tableau 4 : estimation des densités des perforants

| | Densité des perforants en kg/litre (hors conditionnement) |
|------------------------------------|---|
| Aiguille | 0,15 |
| Lancette | 0,22 |
| Seringue | 0,13 |
| Guide de cathéter (pompe insuline) | 0,18 |

Nous proposons de retenir une densité des perforants de l'ordre de 0,18 kg/litre.

Sur la base de ces éléments, le poids des perforants mis sur le marché pour les patients en auto-traitement est évalué à environ **360 tonnes**.

Attention : la transcription en tonnage est à prendre avec précaution, des pesées supplémentaires doivent être requises pour affiner ces chiffres.

2.2. Estimation du volume de conditionnement à distribuer

Pour cette approche, des éléments de l'étude menée par l'Observatoire Régional de la Santé Rhône-Alpes sur les quantités de DASRI PAT ont été utilisés en base. Des modifications ont été apportées quant aux hypothèses retenues. L'objectif de cette méthode visait à estimer un volume de boîtes à aiguilles nécessaire à la collecte des DASRI des patients en auto-traitement, en conformité avec les délais réglementaires.

2.2.1. Cas d'un diabétique

A titre indicatif, nous avons évalué le volume de perforants produits par un diabétique. Nous nous sommes basés sur une moyenne de 3 injections et de 3 contrôles de glycémie par jour (à partir des chiffres présentés par l'ORS Rhône-Alpes).

Dans un premier cas, nous avons considéré un changement de matériel à chaque utilisation soit la production de 6 unités de perforants par jour, dans l'autre cas, et selon les pratiques constatées, nous avons pris comme hypothèse l'utilisation d'un seul type de perforants par jour soit 2 unités produites par jour (une lancette, une aiguille).

Les estimations des productions sont mentionnées ci-après. Nous avons distingué le volume de perforants produits (volume intrinsèque) du volume réellement collecté (perforants conditionnés)

| Hypothèses | Production annuelle d'un diabétique insulino-dépendant | | Production annuelle d'un diabétique pour seul contrôle de glycémie | |
|--|--|-------------|--|-------------|
| | Nombre | Volume (l) | Nombre | Volume (l) |
| | | | | |
| | | | | |
| Aiguille | 1 095 | 2,15 | | |
| Lancette | 1 095 | 1,65 | 1 095 | 1,65 |
| TOTAL volume utile (l/an) | 2 190 | 3,80 | 1 095 | 1,65 |
| TOTAL volume réel* (l/an) | | 4,47 | | 1,95 |
| Volume total de la boîte utilisée par trimestre | | 1,12 | | 0,49 |

* le volume réel correspond à 85% du volume utile c'est à dire au volume contenu + contenant

Ainsi, le volume de perforants conditionnés varie entre 4,4 et 1,9 litres par an. Sur la base de la réglementation en vigueur qui impose un délai maximum trimestriel d'entreposage, nous pouvons retenir qu'un **diabétique a besoin d'une boîte par trimestre d'un volume compris entre 1,12 et 0,49 litres selon les pratiques.**

Ces données sont mentionnées à titre indicatif, il faut en effet rappeler que les volumes peuvent varier selon les types de pathologies (la fréquence des injections peut être variable entre les différents types de diabète et le traitement associé), les modes d'administration des traitements et les pratiques.

2.2.2. Estimation du nombre de patients en auto-traitement

2.2.2.1. Pathologies prises en compte

La méthodologie utilisée se base sur les données fournies par l'étude de l'ORS Rhône-Alpes « Estimation du gisement de DASRI produits par les patients en auto-traitement » (oct 2005). Elle consiste à estimer une population de patients, et à appliquer à chacun une production trimestrielle de DASRI.

Cette étude a été utilisée en base pour plusieurs raisons :

- l'étude cible les perforants des patients en auto-traitement,
- 20 pathologies nécessitant des injections sont prises en compte: longue durée, courte durée.

| Pathologies | Traitements |
|--|------------------------------------|
| Longue Durée | |
| Diabète | Insuline, glucagon |
| Hépatite virale C chronique | Interféron alpha |
| Hépatite virale B chronique | Interféron alpha |
| Sclérose en plaques | Interféron bêta ou glatiramère |
| Infection VIH résistante | Enfuvirtide |
| Retard de croissance de l'enfant | Hormone de croissance |
| Acromégalie | Anti-hormone de croissance |
| Hémophilie sévère | Facteurs de coagulation VIII et IX |
| Anémie d'origine rénale des autodialisés | Erythropoïétine |
| Ostéoporose post-ménopausique grave | Tériparatide |
| Maladie de Parkinson | Apomorphine |
| Dysfonction érectile d'origine organique | Inducteurs érection |
| Rhumatismes inflammatoires | Anti-TNF-alpha |
| Courte durée | |
| Thrombo-embolie | Héparines |
| Algie vasculaire face | Sumatriptan |
| Choc anaphylactique | Adrénaline |
| Infertilité ovarienne | Inducteurs ovulation |
| Insuff surrénale aiguë | Hydrocortisone |

2.2.2.2. Calcul du nombre de patients en auto-traitement

Pour les diabétiques, les hypothèses suivantes ont été retenues :

- Population métropole + DOM au 1^{er} janvier 2007 soit 63 392 000 habitants
- Prévalence du diabète en 2008: 4%¹ (métropole), et 7,96% (DOM) calculé comme suit :

| | Population au 1er Janvier 2007 (INSEE) | Prévalence 2005* | Nombre de diabétiques |
|--------------|---|---------------------|--------------------------|
| DOM | | | |
| Guadeloupe | 451 000 | 10,10% | 45 551 |
| Guyane | 209 000 | 5,60% | 11 704 |
| Martinique | 401 000 | 7,90% | 31 679 |
| Réunion | 793 000 | 7,40% | 58 682 |
| Total | 1 854 000 | 7,96% | 147 616 |

* selon l'InVS et l'INSEE

| HYPOTHESES | Population | Prévalence retenue |
|--|------------|--------------------|
| Population métropole | 61 538 000 | 4% |
| Population DOM | 1 854 000 | 7,96% |
| % insulino-dépendants* | 17% | |
| % de diabétiques qui font des mesures* | 28% | |

* à partir des données ORS Rhône-Alpes

Ces éléments permettent de calculer le nombre de diabétiques insulino-dépendants et non insulino-dépendants (contrôle de glycémie) :

| | |
|--|----------------|
| Nombre de diabétiques | 2 609 098 |
| Nombre d'insulino-dépendants | 443 547 |
| Nombre de diabétiques réalisant des mesures uniquement | 287 001 |
| Nombre de diabétiques producteurs de DASRI | 730 548 |

Pour les autres pathologies (cf. paragraphe 2.2.2.1), le nombre de patients en auto-traitement recensés par pathologie (issu de l'ORS Rhône-Alpes) a été réactualisé au prorata de la population INSEE au 1^{er} janvier 2007.

Le détail de la répartition des patients pour les pathologies de courte durée est mentionné ci-après.

| | Nombre de patients (données réactualisées GIRUS) |
|--|--|
| Thrombo-embolie, héparines | 536 589 |
| Algies vasculaires face, sumatriptan | 2 377 |
| Choc anaphylactique, adrénaline | 54 875 |
| Infertilité ovarienne, inducteurs ovulation | 13 553 |
| Insuffisance surrénale aiguë, hydrocortisone | 3 169 |
| Total situations courte durée | 610 565 |

¹ Selon l'Association Française des Diabétiques

En bilan, nous obtenons, un nombre de patients en auto-traitement de l'ordre de 1,4 millions de personnes.

| | Nombre de patients (estimation 2008) |
|--|---|
| Diabète (insulino-dépendants et mesure) | 443 547 |
| Contrôle de glycémie | 287 001 |
| Autres pathologies de longue durée | 62 466 |
| Autres pathologies de courte durée | 610 565 |
| Total | 1 403 578 |

2.2.3. Estimation des volumes produits et gisement associé

2.2.3.1. Hypothèses retenues

La méthodologie de l'ORS Rhône-Alpes consiste à estimer une population de patient, et à appliquer à chacun une production trimestrielle de DASRI. Cependant, le volume des boîtes de collecte utilisé dans l'étude sont de l'ordre de **2 litres par trimestre par patient** pour les longues durées. Or nous avons pu constater précédemment (notamment dans le cas des diabétiques) que ce volume semblait sur-évalué ce qui est confirmé par les acteurs.

Aussi, les volumes de boitage par PAT ont été revus à la baisse. Les hypothèses prises en compte sont les suivantes :

- pour les **maladies de longue durée** (y compris le diabète) : le volume **trimestriel est fixé à 1 litre** (volume total),
- pour les **autres pathologies de courte durée** : volume unique d'une boîte de 1 litre.

2.2.3.2. Calculs du nombre de conditionnements et de leur volume

A partir de ces éléments, ont été estimés :

- le nombre de boîtes à aiguilles nécessaire pour tous les patients en auto-traitement,
- le litrage total correspondant.

Tableau 5 : estimation du nombre de contenants DASRI à distribuer

| | Pathologie de longue durée | Pathologie de courte durée | Total |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|
| Nombre patients "producteurs" | 793 014 | 610 565 | 1 403 578 |
| Hypothèse de nombre de boîtes | 4 boîtes par an | 1 boîte unique | |
| Nombre de boîtes | 3 172 055 | 610 565 | 3 782 619 |

Ainsi, sur la base des 1,4 millions de patients en auto-traitement, ce serait près de **3,8 millions de conditionnements** qui serait requis pour assurer une élimination de leur DASRI dans les délais réglementaires.

Pour la suite de l'étude, nous avons pris comme hypothèse **une contenance moyenne de boîte de 1 litre** afin de pouvoir chiffrer les simulations. Dans la réalité, il est clair que les besoins de chacun varieront entre plusieurs volumes de boîtes (0,5 litre, 2 litres) en fonction de la pathologie et du traitement des patients.

2.2.3.3. Poids des boîtes (données utilisées pour les simulations)

Pour les simulations, le poids réellement collecté de DASRI doit être estimé, notamment dans le but d'évaluer les coûts de traitement facturés à la tonne.

Pour ce faire, il est possible d'appliquer à un volume de DASRI une densité exprimée en kg/litre pour obtenir un poids.

Nous avons retenu **densité de 0,3 kg/litre** applicable sur les perforants conditionnés c'est à dire incluant le poids intrinsèque des perforants et le poids de la boîte. Cependant, il est vraisemblable que par facilité, le patient y mette d'autres éléments tels que des éléments d'emballage, du coton, des bandelettes, ce qui induit des différences entre les données de la présente étude et ce qui peut être parfois constaté sur le terrain. Selon les pratiques, il est possible que cette densité soit plus ou moins forte.

Ces chiffres sont issus de plusieurs sources :

- des données bibliographiques et des retours d'expérience « terrain » dont les **densités varient entre 0,25 et 0,33 kg/litre**,
- une estimation décrite dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6 : estimation des densités des perforants conditionnés (y compris le poids de la boîte à aiguilles)

| | kg/litre | |
|--|-------------|-------------|
| | min | max |
| Densité des perforants* | 0,13 | 0,22 |
| Densité du conditionnement** | 0,09 | 0,13 |
| Densité des perforants conditionnés | 0,22 | 0,35 |

* issus des essais du LNE (nov 2008) pour les seringues, aiguilles, lancettes

** : à partir du poids de boîte

La densité des perforants conditionnés s'élève à **0,3 kg/litre** et se décompose comme suit:

- ⇒ 0,18 kg/litre pour les perforants contenus,
- ⇒ et 0,12 kg/litre pour les boîtes à aiguilles.

2.3. Synthèse des gisements et volumes

Le tableau ci-dessous présente les résultats des approches d'estimation des poids et des volumes de perforants.

Tableau 7 : volume et gisement à retenir

| | Poids et volume des perforants seuls | Poids et volume des perforants conditionnés |
|------------------------------|--------------------------------------|---|
| Volume retenu l/an | 2 000 000 | 3 782 000 |
| Densité kg/l | 0,18 | 0,30 |
| Poids t/an | 360 | 1 135 |

Certains éléments utilisés pour ces estimations **doivent être pris avec précaution** notamment :

- Les densités exprimées en nombre d'unité par litre et en kg/litre pour les dispositifs qui nécessiteraient, pour être plus exacts, de prendre en compte la diversité des metteurs sur le marché et l'ensemble des dispositifs ;

- La part des dispositifs destinés aux patients en auto-traitement est indicative (rappel : 85% des mises sur le marché), elle ne traduit pas exactement le nombre de dispositifs utilisés ;
- Les volumes de production trimestrielle de perforants reste une hypothèse de travail (rappel : 1 litre par patient par trimestre) ;
- Les hypothèses retenues conduisent à un taux d'utilisation du volume utile de l'ordre des 2 tiers qui ne peut être vérifié mais qui semble réaliste au regard de la diversité des situations à prendre en compte.

Ainsi, les simulations ultérieures se basent sur un nombre de 3,8 millions de boîtes (1 litre) à collecter (soit un gisement de 1 140 tonnes de perforants conditionnés avec l'application d'une densité de 0,3 kg/litre).

3. PARAMETRES TRANSVERSAUX UTILISES POUR LES SIMULATIONS

3.1. Population INSEE

Nous retenons la population INSEE au 1^{er} janvier 2007 de 63 392 000 habitants.

3.2. Traitement : part d'incinération et de désinfection

Selon une enquête de l'ADEME, les DASRI des particuliers et des professionnels seraient orientés en désinfection pour **13 à 14% d'entre eux**, 6% seraient non gérés et traités de manière inappropriée, le reste étant traité par incinération.

A partir des données issues des révisions des Plans Régionaux d'Élimination des DASRI et des Déchets dangereux (PREDAS/PREDD), nous avons estimé la part de DASRI désinfectés/ incinérés sur le gisement traité. Les chiffres variables selon les 11 régions identifiées, nous donnent la répartition nationale suivante :

| | | |
|-------------------------------|---------|----------------------|
| <i>tonnage identifié</i> | 114 664 | tonnes (2005 à 2007) |
| % traitement par désinfection | 23% | |
| % traitement par incinération | 77% | |

Conclusion : nous proposons de retenir : 20% en désinfection et 80% en incinération pour les déchets concernés par cette étude.

3.3. Le maillage des points de collecte

Nous avons envisagé 2 types de lieux de collecte :

- **apport volontaire avec accueil** : pharmacies (officine ou PUI), déchèteries, laboratoires,
- **bornes automatisées.**

Le maillage actuel de ces sites est ventilé dans le tableau ci-dessous.

| | Nombre de sites en France métropolitaine | Nombre de sites en DOM | Source des informations |
|-------------------|--|------------------------|---|
| Déchèterie | 4 453 | 32 | SINOE 2008 |
| Laboratoire | 3 943 | 123 | FINESS 2007 |
| Pharmacie | 22 566 | NC | ONP 2007 |
| PUI | 2 747 | 67 | Département des urgences -Direction régionale de la Santé - 2008 |
| Borne automatisée | 200 | NC | Selon fournisseurs |
| Total | 33 909 | 222 | |

A titre indicatif, le maillage de sites réceptionnant des DASRI aujourd'hui serait d'environ : 200 bornes automatisées, plusieurs milliers de pharmacies, et environ 350 déchèteries.

4. COUTS UNITAIRES

4.1. Méthodologie

Nous avons analysé les retours d'expérience disponibles à ce jour par exemple :

- **retours d'expérience régionaux Rudologia en 2004** dont certains ont été recontactés,
- « diagnostic des actions de gestion des DASRI diffus en IDF », mené par GIRUS pour la région IDF en 2007 : il a permis la **macroscopie de 10 opérations de gestion incluant un volet financier**,
- les missions d'assistance de GIRUS à la révision des PREDD sur 8 régions qui permettent de compiler **des coûts unitaires de traitement** et d'identifier les retours d'expérience pertinents (retour en pharmacie, ou apport en déchèterie).

Le principal inconvénient réside dans le fait, qu'à de rares exceptions, **aucune de ces opérations n'est optimisée en terme organisationnel ou financier** : faible couverture géographique, faible nombre de points de collecte, ainsi les coûts identifiés ne peuvent que difficilement s'appliquer, sans surestimation, à une évaluation d'une filière nationale.

Nous avons donc travaillé en collaboration avec des prestataires sur des cas fictifs optimisés, pour obtenir quelques ordres de grandeur de coût de prestation (par exemple coût de journée de la mise à disposition de camion de collecte).

Nous nous sommes également rapprochés des fournisseurs de bornes automatisées et de fournisseurs de conditionnements.

Nous avons également largement échangé avec l'association ALMAMATER qui fonctionne sur une région complète et collecte près de 520 pharmacies, ainsi qu'avec l'agglomération de Rouen qui a mis en place une collecte des DASRI sur près de 160 pharmacies.

4.2. Structuration des coûts

Suite à la réunion du groupe de travail du 19 Novembre, les postes de coûts devant être intégrés à l'évaluation budgétaire sont les suivants :

| | | |
|--------------------------------|--|--|
| Données transversales | Communication /information/ formation : un forfait sera estimé Accueil | |
| | Points d'apport volontaire avec accueil des patients | Points d'apport volontaire automatisés |
| Adaptation /aménagement | Aménagement intérieur des sites ou de leurs équipements (déchèterie ou pharmacie) n'a pas pu être chiffré | Génie civil, raccordement EDF, consommation électrique |
| Pré-collecte | Achat des boîtes à aiguilles Achat des caisses carton ou fûts Livraison et distribution | |
| Location | | Location, raccordement GRPS, maintenance des bornes, télégestion |
| Collecte | Coût d'enlèvement en fonction du nombre de points de collecte | |
| Traitement | Coût à la tonne | |

4.3. Coûts unitaires à retenir

4.3.1. Coût de conditionnement

Les coûts de conditionnement suivants sont issus de données bibliographiques et de devis de fournisseurs. Nous avons identifié des coûts optimisés qui correspondent à un volume conséquent d'achat, souvent un camion complet de livraison.

A titre indicatif, nous avons mentionné ci-après les données financières de l'étude ADEME de 2002.

Tableau 8 : coûts unitaires de conditionnement en EUR HT

| | Volume (litre) | Etude des coûts ADEME 2002 (à titre comparatif) | | Données bibliographiques | |
|-------------------|----------------|---|-----------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| | | Coûts mutualisés* | Coûts unitaires | Moyenne de coûts (mutualisés*) | Moyenne de coûts (non mutualisés) |
| Boîte à aiguilles | 0,5 à 0,6 | 0,43 € | 1,37 € | 0,78 € | 2,86 € |
| | 1 | 0,40 € | 2,13 € | 0,83 € | 2,36 € |
| | 1,5 | - | 2,29 € | 0,95 € | - |
| | 2 | 0,66 € | 2,44 € | 1,05 € | 2,51 € |
| | 4 à 5 | - | 3,51 € | - | 3,73 € |
| | 10 | 2,62 € | 5,03 € | - | 4,00 € |
| Fût | 30 | 2,59 € | - | 3,50 € | 7,79 € |
| | 50 | 4,88 € | - | 4,22 € | 8,12 € |
| Caisse carton | 25 | 0,99 € | - | 0,95 € | 4,72 € |
| | 50 | 1,45 € | - | 1,15 € | 6,22 € |

* : prenant en compte un volume conséquent d'achat

Pour **les simulations ultérieures**, nous proposons de retenir les tarifs suivants :

- boîte de 1 litre : 0,85 EUR HT/unité
- caisse carton de 50 litres : 1,10 EUR HT/unité
- fût de 50 litres : 4,20 EUR HT/unité

Ces coûts s'entendent **hors TVA et hors frais de port**.

Concernant les frais de livraison, ils dépendent entièrement du lieu de livraison et du remplissage du camion. A titre indicatif, les prix varient entre 350 à 1 500 EUR pour un camion complet livré selon les fournisseurs.

A ce stade de l'étude, aucune donnée géographique de ce type n'est disponible.

Pour pouvoir prendre en compte ce poste de coût, nous avons retenu **une valeur moyenne estimative de 800 EUR par livraison**, et nous avons raisonné par camion plein.

Pour chaque simulation, le nombre de livraisons est calculé en fonction du nombre d'unités contenues par camion, et du nombre de conditionnements à livrer. Le chiffre est arrondi à l'unité supérieure.

| | Nombre d'unités/camion |
|---------------|------------------------|
| Fût | 5 000 |
| Caisse carton | 13 000 |
| Boîte | 70 000 |

Nota : L'estimation des frais de livraison reste à prendre avec précaution, elle sera fonction de la localisation exacte de la livraison, et du remplissage du camion ; deux paramètres actuellement non déterminés.

Concernant les frais de distribution, ils sont difficilement chiffrables car dépendent également du lieu de livraison et de la distance parcourue. A titre indicatif, nous avons considéré un coût de distribution de 10 EUR par site pour une livraison annuelle par site.

4.3.2. Coût des bornes automatisées

4.3.2.1. Aménagement et consommation

En fonction des données techniques des fournisseurs, nous avons évalué les travaux de génie civil à réaliser, ainsi que le raccordement électrique de la borne.

Sans présumer de ce qui sera utilisé dans la réalité, les chiffrages ont été réalisés pour deux cas de figure :

- Un petit modèle fonctionnement par fût (contenance 4 à 5 fûts)
- Un plus grand modèle avec GRV² (hors groupe froid)

La consommation électrique a été évaluée comme suit sur la base des tarifs EDF:

Tableau 9 : estimation des coûts de consommation électrique des bornes

| | |
|---|-------------|
| Abonnement | 21 € |
| Prix unitaire du kWh | 0,07870 € |
| Consommation (kW/an) | 110 |
| Consommation (€/an) | 8,66 € |
| Coût annuel (consommation et abonnement) | 30 € |

Les coûts de génie civil ont été estimés comme suit :

Tableau 10 : estimation des aménagements et de la consommation électrique des bornes d'apport volontaire

| | Petit modèle | Grand modèle |
|---|------------------|------------------|
| Surface de la dalle | 4 m ² | 6 m ² |
| Dallage béton | 272 € | 422 € |
| Coffret tarif bleu et disjoncteur* | 700 € | 700 € |
| Pose compteur - ouverture ligne* | 700 € | 700 € |
| Liaison par câble sous fourreau pour raccordement (20 mètres) | 900 € | 900 € |
| Total Génie Civil et raccordement | 2 572 € | 2 722 € |

* dans le cas où la consommation doit être individualisée, un compteur doit être posé. Si un branchement à un réseau existant est possible (attention : consommation imputée au propriétaire de la prise) : le montant de 1 400€ peut être remplacé par 160€ (mise en place d'une prise étanche)

Pour les simulations, les hypothèses suivantes seront utilisées :

- **frais de fonctionnement** (abonnement consommation électrique) : 30 EUR HT/ an/ borne,
- **frais d'amortissement** : pour un investissement par borne de 2 600 EUR HT pour les petits modèles et 2 800 EUR HT pour les grands modèles, amortissement à 5 ans avec un taux de 4%.

² GRV : Grand Réceptif Vrac, ils s'agit de bacs roulants

4.3.2.2. Location

Les tarifs des deux fournisseurs sont assez variables notamment en fonction des modèles proposés. Nous avons néanmoins retenu **des données intermédiaires** pour un petit modèle (fonctionnant avec 4 fûts) et un grand modèle (fonctionnant avec un GRV³).

Nous nous sommes basés sur **des coûts de location** incluant :

- la location annuelle de l'appareil,
- la maintenance,
- la télégestion,
- l'installation,
- la traçabilité des boîtes.

Nous retiendrons les coûts de location suivants :

- Un petit modèle (fût) : 3 000 EUR HT/an,
- Un plus grand modèle avec GRV : 4 000 EUR HT/an.

Dans le cas d'une utilisation conjointe d'une borne par les particuliers et par les professionnels de santé, et après discussion avec les fournisseurs, le **coût de la location pourrait être affecté pour 25%** à la charge des professionnels.

Ainsi pour les simulations ultérieures, **le coût de location de la borne est estimé à 75% de 3 000 EUR soit 2 250 EUR /an.**

4.3.3. Coût de collecte et de transport

Les coûts suivants intègrent à la fois la collecte sur chaque point de regroupement et l'acheminement au site de traitement.

Les coûts de collecte et de transport ont été élaborés en compilant des éléments issus d'opérations optimisées notamment ALMA MATER, Agglomération de ROUEN, mais surtout à partir **d'échanges avec des prestataires de collecte, dont certains spécialisés dans la collecte des DASRI diffus.**

Les coûts se basent sur une gestion optimisée des tournées, la logistique des prestataires intègrent la collecte de tous producteurs (professionnels, particuliers) pour obtenir des coûts moindres.

Pour l'ensemble des structures telles que les pharmacies, les déchèteries, les bornes (cas d'une borne petit modèle), la collecte s'effectuerait avec une camionnette, un camion petit porteur. Selon le type de milieu, le nombre de points pouvant être collectés par jour varie entre 15 points en secteur rural et 35 points en secteur urbain, avec un moyenne globale, d'après les prestataires, d'environ 20 points. Le coût journalier d'un véhicule s'élève à environ 300 EUR/jour (y c maintenance, carburant, salaire du chauffeur, etc.). Ramené par point, **l'enlèvement d'une caisse carton ou d'un fût** varie entre 20 EUR (secteur rural) à 9 EUR (secteur urbain) avec **une moyenne d'environ 15 EUR.** Ce dernier chiffre sera retenu pour les estimations.

4.3.4. Coût unitaire de traitement

4.3.4.1. Données issues des PREDD/PREDAS en cours de révision

Le tableau ci-après détaille les principaux coûts de traitement par désinfection et par incinération qui ont été identifiés lors des révisions des PREDD/ PREDAS des régions pour lesquelles GIRUS a participé, et à partir d'un travail bibliographique des plans.

³ GRV : Grand Récipient Vrac, ils s'agit de bacs roulants

Coût en €HT/ tonne

| | Valeur haute | Valeur basse | Moyenne | Médiane |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|
| Désinfection | 580 € /t | 360 € /t | 457 € /t | 435 € /t |
| Incinération | 488 € /t | 238 € /t | 344 € /t | 347 € /t |

Ces coûts concernent 11 régions différentes, une donnée extrême non significative n'ayant pas été prise en compte.

4.3.4.2. Données ADEME

D'après l'étude ADEME⁴, les marchés des activités liées aux déchets de 2007, le coût associé au pré-traitement des DASRI était **de 451 EUR /t en 2006** (estimé à 474 EUR /t pour 2007). Ce pré-traitement couvre la désinfection et le traitement ultérieur, c'est à dire la mise en décharge ou l'incinération en UIOM.

Le coût associé à l'incinération des DASRI variait **de 300 à 430 EUR/t en 2006** (estimé entre 305 à 425 EUR /t pour 2008), selon les régions et selon les installations d'incinération.

4.3.4.3. Bilan

Nous retiendrons les coûts de base suivants :

- Pré-traitement par désinfection : 457 EURHT/tonne⁵,
- Incinération : 347 EUR HT/tonne.

Les tarifs utilisés sont mentionnés hors TVA (19,6%) et hors TGAP (10,3 EUR/tonne).

4.3.5. Coût d'information, communication

A partir d'autres organisations basées sur la responsabilité élargie du producteur, nous avons retenu un forfait global pour la communication et l'information aux patients en auto-traitement. **Il s'agit d'un forfait de l'ordre de 800 000 EUR HT**. L'enveloppe budgétaire allouée à ce poste sera variable selon le type de communication qui sera choisie, et son mode de diffusion qui, à ce stade, ne sont pas déterminables.

4.3.6. Accueil des patients.

Le temps d'accueil en point d'apport volontaire tels que les pharmacies, les laboratoires, les déchèteries **n'a pu être estimé** pour les raisons suivantes :

- absence d'éléments permettant l'estimation d'un coût horaire couplé à un temps moyen d'accueil par type de site (excepté dans le cas de la déchèterie pour laquelle nous avons un coût moyen d'accueil des déchets dangereux de 230 EUR/tonne),
- Impossibilité de ventilation des PAV avec accueil par type de site.

⁴ « Les marchés des activités liées aux déchets : situation 2006-2007 – Perspectives 2008 », ADEME, avril 2008, 156 pages

⁵ Ce coût intègre le traitement final des DASRI désinfectés : incinération ou stockage

5. SIMULATIONS FINANCIERES

5.1. Présentation des simulations

5.1.1. Hypothèse de travail, données unitaires

Les données ci-après ont été retenues comme hypothèses pour le dimensionnement technique des simulations.

- ⇒ Conditionnement : hypothèse de conditionnement en **boîte de 1 litre** pour les simulations, le nombre de boîtes à collecter (total) s'élève à 3,8 millions d'unités (cf. paragraphe 2.3, page 14) ;
- ⇒ Taux de collecte du nombre de boîtes : 80%, cette hypothèse a été retenue car elle correspond à une situation après une forte montée en charge. Cependant, un objectif de 100% doit être la cible, ce qui semble réalisable pour la population concernée déjà sensibilisée à la gestion des DASRI ;
- ⇒ Type de point de collecte : nous avons considéré les **points d'apport volontaire avec accueil** (pharmacies, PUI, laboratoires, déchèteries, etc.) et les **points d'apport volontaire automatisés** appelés « bornes ».

Le tableau en Annexe 3 rappelle les hypothèses techniques et financières prises en compte.

5.1.2. Simulations étudiées

Les simulations ont été élaborées **volontairement de manière très contrastée** afin de déterminer la sensibilité des différents paramètres et de déterminer la variation de l'enveloppe globale. Elles ne **préjugent en rien de l'organisation** qui sera réellement mise en œuvre.

| | |
|---|---|
| Simulation 1 3000 points collectés | ⇒ 3 000 points avec 500 bornes et 2 500 AV accueil (regroupement en caisse carton) ⇒ Variante 1 : 1 500 bornes et 1 500 AV accueil ⇒ Variante 2 : utilisation de fûts pour le regroupement |
| Simulation 2 10 000 points collectés | ⇒ 10 000 points avec 500 bornes et 9 500 AV accueil (regroupement en caisse carton) ⇒ Variante 1 : 1 500 bornes et 8 500 AV accueil ⇒ Variante 2 : 3 000 bornes et 7 000 AV accueil |
| Simulation 3 30 000 points collectés | ⇒ 30 000 points avec 500 bornes et 29 500 AV accueil (regroupement en caisse carton) ⇒ Variante 1 : 1 500 bornes et 28 500 AV accueil ⇒ Variante 2 : 3 000 bornes et 27 000 AV accueil |

5.1.3. Raisonnement

Le schéma suivant explique la méthodologie de calcul des simulations.

| | |
|-----------------|---|
| Conditionnement | <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Application du taux de captage : identification du nombre de boîtes à collecter ; ⇒ Détermination du nombre de conditionnements de regroupement à collecter par site – chaque point dispose de la même quantité de boîtes ; ⇒ Détermination des coûts de conditionnement et des frais de livraison/distribution ; ⇒ Dans le cas où le nombre de contenants à collecter est inférieur à 1 par mois (exemple 4 caisses carton par an), nous utilisons un minimum de 12 contenants par an (caisses carton ou fûts) pour le respect de la réglementation (délai mensuel) même si ce dernier n'est pas rempli. |
| Collecte | <ul style="list-style-type: none"> ⇒ A partir du maillage, détermination du nombre de jours de travail pour la collecte, on considère une fréquence mensuelle minimum ; ⇒ Détermination des coûts de collecte par application de coût journalier de collecte au nombre de jours de collecte ; ⇒ Ajout du coût location, consommation énergie pour les AV bornes, ajout du coût de génie civil (sur la base d'un taux à 4%, sur 5 ans). |
| Traitement | <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Identification des poids à partir du gisement identifié préalablement et des poids vides des sur-conditionnements à prendre en compte ; ⇒ 20% en désinfection, 80% en incinération ; ⇒ Prises en compte de la TGAP dans le coût TTC. |

5.2. Résultats des évaluations financières

5.2.1. Simulation 1 : 3 000 points de collecte

Précisions sur la méthodologie de la simulation 1 :

Pour les points d'apport volontaire avec accueil :

Sur la base de 80% de taux de collecte, le nombre de boîtes à aiguilles à collecter par point de collecte s'élève à près de 1 000 unités par an soit l'équivalent de près de 68 caisses carton par an. Ramené au mois, cela correspond à **6 caisses carton par point de collecte par mois**.

Le seuil des 15 kg/mois par point de regroupement est, dans ce cas, dépassé. Nous obtenons en effet, un poids de DASRI (contenu et contenant) de plus de 28 kg/mois⁶. Dans ce cadre, il faut envisager **une collecte hebdomadaire**.

Nous avons donc raisonné sur la base de **52 collectes annuelles**.

Le tableau ci-dessous dresse le bilan, par poste de coûts de l'enveloppe budgétaire de la REP DASRI sur la base de 3 000 points collectés.

Tableau 11 : coûts par poste de la simulation 1 (3000 points de collecte)

| | Simulation à 3 000 pts de collecte | | |
|--|---|-----------------------------------|---------------------------------|
| | Simulation 1- base | Simulation 1- variante 1 | Simulation 1- variante 2 |
| Hypothèses | 500 bornes Collecte en carton | 1500 bornes Collecte en carton | 500 bornes Collecte en fûts |
| Fréquence de collecte | le seuil des 15kg/mois est dépassé : collecte hebdomadaire | | |
| Coût de fourniture des boites | 2 584 000 € | 2 584 000 € | 2 584 000 € |
| Coût de fourniture cartons ou fûts | 222 933 € | 222 933 € | 851 200 € |
| Frais de livraison/distribution | 78 000 € | 78 000 € | 98 000 € |
| Coût de location et consommation énergie | 1 140 000 € | 3 420 000 € | 1 140 000 € |
| Coût amortissement (génie civil/ raccordement) | 292 015 € | 876 046 € | 292 015 € |
| Coût de collecte | 2 340 000 € | 2 340 000 € | 2 340 000 € |
| Coût de traitement | 449 616 € | 449 616 € | 537 776 € |
| Coût d'information, communication | 800 000 € | 800 000 € | 800 000 € |
| Total (€/an) | 7 906 565 € | 10 770 595 € | 8 642 991 € |
| variation/rapport simulation de base | | 36% | 9% |
| Total €TTC | 9 378 494 € | 12 803 874 € | 10 244 013 € |

Ainsi, sur la base de 3 000 points de collecte et en fonction de l'importance du nombre des bornes automatisées considérées, **l'enveloppe budgétaire de la REP serait comprise entre 7,9 et 10,7 millions d'EUR**.

En étudiant l'utilisation de fûts plastiques, plutôt que des caisses carton, l'enveloppe budgétaire augmente de 9%. Ce sont surtout deux postes de coûts qui sont impactés :

- fourniture des conditionnements de regroupement : triplement du poste,
- traitement : augmentation du poids traité à 1 236 tonnes contre 1 034 tonnes dans la simulation de base soit + 20%.

⁶ 6 cartons (0.6 kg/unité vide) contenant 15 boîtes à aiguille (de 0.30 kg chacune) = 28 kg

5.2.2. Simulation 2 : 10 000 points de collecte

Précisions sur la méthodologie de la simulation 2 :

Sur la base de ce maillage et du taux de collecte considéré, le nombre de boîtes à aiguilles à collecter par point de collecte s'élève à près de 300 unités par an soit près de 20 caisses carton par an. Ramené au mois, cela correspond à **2 caisses carton par point de collecte par mois**.

Le seuil des 15 kg/mois par point de regroupement étant respecté, c'est **une fréquence de collecte mensuelle** qui est utilisée pour cette simulation pour tous les points d'apport.

Tableau 12 : coûts par poste de la simulation 2 (10 000 points de collecte)

| Hypothèses | Simulation à 10 000 pts de collecte | | |
|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | Simulation 2- base | Simulation 2- variante 1 | Simulation 2- variante 2 |
| | 500 bornes Collecte en carton | 1500 bornes Collecte en carton | 3000 bornes Collecte en carton |
| Fréquence de collecte | < 15kg/mois : collecte mensuelle | | |
| Coût de fourniture des boites | 2 584 000 € | 2 584 000 € | 2 584 000 € |
| Coût de fourniture cartons ou fûts | 222 933 € | 222 933 € | 222 933 € |
| Frais de livraison/distribution | 148 000 € | 148 000 € | 148 000 € |
| Coût de location et consommation énergie | 1 140 000 € | 3 420 000 € | 6 840 000 € |
| Coût amortissement (génie civil/ raccordement) | 292 015 € | 876 046 € | 1 752 091 € |
| Coût de collecte | 1 800 000 € | 1 800 000 € | 1 800 000 € |
| Coût de traitement | 449 616 € | 449 616 € | 449 616 € |
| Coût d'information, communication | 800 000 € | 800 000 € | 800 000 € |
| Total (€/an) | 7 436 565 € | 10 300 595 € | 14 596 641 € |
| variation/rapport simulation de base | | 39% | 96% |
| Total €TTC | 8 816 374 € | 12 241 754 € | 17 379 825 € |

Ainsi, sur la base de 10 000 points de collecte et en fonction de l'importance de l'implantation des bornes automatisées, **l'enveloppe budgétaire de la REP serait comprise entre 7,4 et 14,5 millions d'euros**. Les variations de budget sont uniquement dues aux postes de coûts « location » et « amortissement de génie civil ».

L'enveloppe financière de la simulation 2 (base) reste proche de la simulation 1 (base) bien que le nombre de point de collecte ait triplé, parce que dans ce cas, la **collecte reste mensuelle**.

Notons que **les postes de coûts pour les solutions de base** se répartissent globalement comme suit :

- **fourniture et livraison : 40%**
- collecte : 20%,
- location/amortissement des bornes : 25%,
- traitement : < 5%,
- autre : 10%.

5.2.3. Simulation 3 : 30 000 points de collecte

Précisions sur la méthodologie de la simulation 3 :

Sur la base de 30 000 points de collecte qui correspondrait grossièrement à la totalité des structures énoncées dans le projet de texte de loi, le nombre de boîtes à aiguilles à collecter par point de collecte s'élève à près de 100 unités par an soit près de 7 caisses carton par an. Ramené au mois, cela correspond à **une demi caisse carton par point de collecte par mois**.

Le seuil des 15 kg/mois par point de regroupement étant respecté, c'est **une fréquence de collecte mensuelle** qui est utilisée pour cette simulation pour tous les points d'apport.

Nous voyons ici très clairement que les conditionnements de pré-collecte ne seront qu'à moitié pleins lors de la collecte. Cette organisation engendre **des coûts forts de conditionnement et de collecte**. A minima, le nombre de caisse carton à collecter par point s'élève donc à **12 unités par an**.

Le tableau ci-dessous dresse le bilan, par poste de coûts de l'enveloppe budgétaire de la REP DASRI sur la base de 30 000 points collectés.

Tableau 13 : coûts par poste de la simulation 3 (30 000 points de collecte)

| | Simulation à 30 000 pts de collecte | | |
|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | Simulation 3- base | Simulation 3- variante 1 | Simulation 3- variante 2 |
| Hypothèses | 500 bornes Collecte en carton | 1500 bornes Collecte en carton | 3000 bornes Collecte en carton |
| Fréquence de collecte | < 15kg/mois : collecte mensuelle | | |
| Coût de fourniture des boîtes | 2 584 000 € | 2 584 000 € | 2 584 000 € |
| Coût de fourniture cartons ou fûts | 396 000 € | 396 000 € | 396 000 € |
| Frais de livraison/distribution | 357 600 € | 357 600 € | 357 600 € |
| Coût de location et consommation énergie | 1 140 000 € | 3 420 000 € | 6 840 000 € |
| Coût amortissement (génie civil/ raccordement) | 292 015 € | 876 046 € | 1 752 091 € |
| Coût de collecte | 5 400 000 € | 5 400 000 € | 5 400 000 € |
| Coût de traitement | 490 680 € | 490 680 € | 490 680 € |
| Coût d'information, communication | 800 000 € | 800 000 € | 800 000 € |
| Total (€/an) | 11 460 295 € | 14 324 326 € | 18 620 371 € |
| variation/rapport simulation de base | | 25% | 62% |
| Total €TTC | 13 621 654 € | 22 185 105 € | 22 185 105 € |

Ainsi, sur la base de 30 000 points de collecte et en fonction de l'importance de l'implantation des bornes automatisées, **l'enveloppe budgétaire de la REP serait comprise entre 11 et 18 millions d'EUR**.

Le poste de coût de collecte a triplé, celui des conditionnements (y c livraison) **a augmenté de 6%**.

6. BILAN

Le tableau ci-dessous récapitule les enveloppes budgétaires estimées en fonction des 3 types de simulations envisagées (progression du maillage) et des variantes apportées (nombre de bornes).

Tableau 14 : récapitulatif des coûts en EUR HT de la REP (selon les 3 simulations)

| | Bornes Maillage | 500 bornes | 1 500 bornes | 3 000 bornes |
|--------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Simulation 1 | 3 000 | 7 906 565 € | 10 770 595 € | |
| Simulation 2 | 10 000 | 7 436 565 € | 10 300 595 € | 14 596 641 € |
| Simulation 3 | 30 000 | 11 460 295 € | 14 324 326 € | 18 620 371 € |

Nous retiendrons que le budget calculé pour la mise en œuvre de la REP serait compris **entre 8 à 18 millions d'EUR HT**.

La simulation 3 apparaît clairement (et volontairement) comme non optimisée avec la collecte de contenants de regroupement non remplis mais donnant la proximité maximale. Notons que l'utilisation de multiples conditionnements de regroupement non remplis sur chaque point de collecte conduit à une augmentation de tonnage traité : + 100 tonnes à traiter par rapport aux premières simulations (soit + 10%) liées au traitement d'emballage.

De même, aujourd'hui, le nombre de bornes automatisées⁷ en France atteint environ 200 points. Sans présager de l'évolution du marché attendu par les fournisseurs de ces équipements, l'équipement de 3 000 bornes (variante 2) à moyen terme soit 15 fois plus que l'actuel semble très ambitieux. Un équipement plus adapté au gisement diffus de DASRI PAT et moins onéreux à la location pourrait être une bonne alternative.

Le plus faible maillage étudié (3 000 points) pourrait correspondre **à la phase de démarrage** de la mise en œuvre de cette organisation, la collecte en fût pour les premières années assurerait une sécurité aux structures qui accueillent les DASRI. Nous serions alors dans le cas de la variante 2 de la première simulation, soit une enveloppe budgétaire de 8.6 millions d'EUR.

Dans un second temps, le développement du maillage et l'utilisation de conditionnement en carton permettrait d'optimiser les coûts de collecte (collectes mensuelles et non plus hebdomadaires) et de conditionnement. L'enveloppe budgétaire de la seconde simulation (10 000 points) est quasi identique à celle de la première simulation (points) en triplant le maillage.

Notons également que le nombre d'apporteurs par point de collecte varie en fonction du maillage et de la proximité apportée : de 466 patients par site (simulation avec 3 000 points) à 46 patients par site (simulation avec 30 000 points de collecte).

Ainsi, il paraît cohérent de retenir **que l'enveloppe budgétaire de la REP se situerait plutôt entre 8 à 12 millions d'EUR**.

⁷ nous entendons ici les bornes décrites en page 19, disposées sur la voie publique.

7. ANNEXES

Annexe 1 Pesée du LNE sur les DASRI (étude commanditée par la société Becton Dickinson)

Calculs de volumes de remplissages de déchets de soins dans containers médicaux

Demandeur : Becton Dickinson / Mr. Marleix

Protocole établi avec le Demandeur (pour chaque essai, le contenu est secoué pour être tassé)

Date des essais : 20-21 nov. 2008

Equipement :

Balance 440Z-31 (LNE 1036474)

Container 1 BD, lot 7190001

-100 aiguilles sans capuchon (retrait de la languette)

| Essai | 1 | 2 | 3 | Moyenne | Ecart type |
|--------------|-------|-------|-------|---------------|--------------|
| Poids (g) | 27.80 | 27.80 | 27.80 | 27.80 | 0.00 |
| Volumes (ml) | 187.5 | 172.5 | 207.5 | 189.17 | 17.56 |

Container 2 BD, lot 8277001

-100 lancettes sans capuchon

| Essai | 1 | 2 | 3 | Moyenne | Ecart type |
|--------------|-------|-------|-------|---------------|--------------|
| Poids (g) | 33.80 | 33.80 | 33.80 | 33.80 | 0.00 |
| Volumes (ml) | 165.0 | 135.0 | 155.0 | 151.67 | 15.28 |

Container 3 BD, lot 8277001

-50 seringues sans capuchon

| Essai | 1 | 2 | 3 | Moyenne | Ecart type |
|--------------|-------|-------|-------|---------------|--------------|
| Poids (g) | 97.80 | 97.80 | 97.80 | 97.80 | 0.00 |
| Volumes (ml) | 655.0 | 785.0 | 805.0 | 748.33 | 81.45 |

Données utilisées pour la présente étude.

| | Unités | Poids (g) des unités | Volume moyen (ml) |
|----------|--------|----------------------|-------------------|
| Aiguille | 100 | 28 | 189 |
| Lancette | 100 | 34 | 151 |
| Seringue | 50 | 98 | 748 |

Annexe 2 Pesée d'un industriel du SNITEM (guide de cathéters)

Il s'agit de pesées réalisées de façon individuelle sans recours au LNE

Données transmises :

Collecteur : 1,5 l, volume utile de 1,27 l
 Poids du collecteur à Vide = 266 grammes
 Poids du collecteur plein = 496 grammes
 Nombre d'aiguilles collectées = 224 aiguilles.

Données utilisées pour la présente étude :

| | Unités | Poids (g) des unités | Volume moyen utile (ml) | kg/litre | poids unitaire (g) |
|---------------------|--------|----------------------|-------------------------|----------|--------------------|
| Guide de cathéter | 224 | 230 | 1 270,00 | 0,18 | 1,03 |
| Nbre d'unités/litre | 176 | | | | |

Annexe 3 Rappel des hypothèses prises en compte pour les simulations

| | Indicateurs | Valeurs | Sources |
|------------------------------------|---|--|---|
| Données transversales | Population INSEE | 63 392 000 | INSEE 1er janvier 2007 (Métropole et DOM) |
| | Nombre de pharmacies (métropole) | 22 566 | ONP 2007 |
| | Nombre de laboratoires (métropole) | 4 066 | Finess 2008 |
| | Nombre de déchèteries acceptant DASRI | 350 | SINOE 2008 |
| | Nombre de PUI | 2 747 | DGS |
| Gisement ¹ pré collecte | Indicateurs | Valeurs | Sources |
| | Nombre de mises sur le marché de perforants | 885 210 000 | Compilation des mises sur le marché transmises par les industriels |
| | Gisement total perforants conditionnés | 1140 t | Calcul à partir de la densité et du nombre de conditionnements (cf.rapport) |
| Conditionnement | Indicateurs | Valeurs | Sources |
| | Nombre de conditionnements de 1 l | 3 800 000 | (Cf.rapport) |
| | Volume des boîtes | 1 litre | |
| | Densité des perforants conditionnés | 0,3 kg/litre | Compilation pour cette étude |
| | Coût fourniture Boîte 1 litre | 0,85 € | Coût mutualisé, compilation pour cette étude |
| | Coût fourniture Caisse carton 50 litres | 1,10 € | Coût mutualisé, compilation pour cette étude |
| | Coût fourniture Fût 50 litres | 4,20 € | Coût mutualisé, compilation pour cette étude |
| | Poids d'un fût vide | 1,60 kg | Compilation pour cette étude |
| Bornes automatisées en fût | Indicateurs | Valeurs | Sources |
| | Poids d'une caisse carton vide | 0,60 kg | Compilation pour cette étude |
| | Nombre de boîtes dans 50 litres | 15 | Compilation pour cette étude |
| | Location annuelle optimisée €/an | 3 000 € | Prise en compte des 2 fournisseurs |
| | Génie Civil / raccordement | 2 600 € | Estimation GIRUS |
| | Consommation (€/an) | 30 € | Estimation GIRUS |
| | Contenance | 4 à 5 fûts | |
| | Réduction des coûts de location | 25 % | Si bornes utilisées par d'autres producteurs. |
| Collecte petit porteur | Indicateurs | Valeurs | Sources |
| | Amortissement Génie Civil : délai | 5 ans | |
| | Amortissement Génie Civil : taux | 4 % | |
| | Prix de journée de collecte €/j | 300 € | A partir de données de plusieurs prestataires |
| Coût de traitement | Indicateurs | Valeurs | Sources |
| | Volume utile | 10 m ³ | A partir de données de plusieurs prestataires |
| | Nombre de cartons contenus | 200 | A partir de données de plusieurs prestataires |
| | Nombre de points collectés par jour | 20 | A partir de données de plusieurs prestataires |
| | Part incinérée en France | 80 % | Données GIRUS issues des PRED D/PREDAS |
| | Part dés infectée | 20 % | Données GIRUS issues des PRED D/PREDAS |
| Coût de dés infection | 457 € | Compilation pour cette étude | |
| Coût d'incinération | 347 € | ADEME-marché du déchet estimation 2008 | |
| TGAP | 10,03 €/t | Pour le traitement | |
| TVA | 19,60 % | | |

Annexe 4 Eléments de prix limite de vente au public de dispositifs médicaux et de dispositifs médicaux de diagnostic in vitro inscrits sur la liste des produits et prestations remboursables prévue à l'article L.165-1 du code de la sécurité sociale

Nota : Cette liste est consultable sur le site de l'assurance maladie en ligne (<http://www.ameli.fr>)

- Un lecteur de glycémie : prix 60,98 EUR
- Un autopiqueur avec embase : 13,72 EUR
- Lancettes pour autopiqueur : boîte de 10 / 0,80 EUR et boîte de 100 / 8 EUR
- Lancettes avec système d'autopiquêre non réutilisable - boîte de 100 : 11,49 EUR
- Bandelettes, capteurs, électrodes autocontrôle du sucre dans le sang - boîte de 100: 40 EUR
- Seringue non réutilisable 0,3 ; 0,5 ou 1 ml - boîte de 30 : 9,30 EUR - boîte de 100 : 31 EUR
- Stylo injecteur avec aiguille : 45,7 EUR
- Aiguille adaptable au stylo non réutilisable et stérile : 0,16 EUR
- Aiguilles pour stylo - boîte de 100 : 15,63 EUR

Annexe 5 Commentaires des participants sur le rapport



ADEME
A l'attention de Mr Alain GELDRON
Chef du Département: Organisation des
Filières et Recyclage

Paris, le 13 mars 2009.

Monsieur,

Nous vous remercions de nous avoir adressé le rapport final des travaux réalisés par l'ADEME, à la demande des pouvoirs publics, afin de chiffrer l'ensemble des coûts nécessaires à la mise en place d'un dispositif de type REP pour les DASRI perforants produits par les patients en auto-traitement.

Nous avons bien pris note des premières hypothèses avancées dans ce document afin d'évaluer le coût de cette mise en œuvre au niveau national, à travers différents scénarii (points de collecte, contenants primaires et secondaires des DASRI, modes de transport et de traitements finaux des DASRI).

Comme vous le mentionnez dans votre rapport page 14, certains éléments utilisés doivent être pris avec précaution.

Un certain nombre de dispositifs sont déjà en place dans différentes régions en France, et l'objectif de la démarche visait, à notre connaissance, à proposer un système complémentaire pour couvrir l'intégralité du territoire.

Il nous semblerait donc intéressant, afin de compléter l'analyse globale de ce projet, de :

- Comparer les estimations des coûts de cette étude ADEME à ceux des systèmes déjà en place et bien éprouvés,
- Profiter de l'antériorité des systèmes en place pour analyser les écueils déjà rencontrés et valider la justification des coûts annoncés, coûts qui semblent excessifs pour de très faibles volumes traités,
- Intégrer les informations issues des PREDAS (Plan Régional pour l'Élimination des Déchets d'Activités de Soins) régionaux.

Par ailleurs, cette étude se rapportant à des projets de réglementation concernant les DASRI **piquants-tranchants** exclusivement, il ne nous apparaît pas opportun de mentionner page 31 les lecteurs de glycémie et les bandelettes-capteurs-électrodes qui sont exclus du scope.

La synthèse chiffrée de ce rapport nous conduit à 3 éléments de réflexion, également chiffrés :

- 1) Comme précisé page 14, l'estimation du gisement de « **perforants seuls** » se monte à **360 tonnes** par an. La récupération de ces perforants nécessitant l'utilisation de « boîte à aiguille » fait donc passer le gisement à traiter de **360 à 1135 tonnes**.

775 tonnes de déchets supplémentaires seraient donc générés par les seuls conditionnement, soit le double du gisement initial à traiter.

- 2) L'évaluation des coûts totaux suivant les hypothèses formulées dans ce rapport se situe à minima à 9 millions d'euros et peuvent aller jusqu'à 22 millions d'euros. Rapportées à la valeur des produits en cause, ces données mettent clairement en évidence que ce système ne pourrait être supporté par les seuls fabricants.
- 3) Les chiffres annoncés correspondent à un taux de compliance de 80 %, minimisé par rapport à l'objectif final, et en même temps très ambitieux. Il serait peut être nécessaire de compléter cette étude par une analyse de la rentabilité d'un tel système avec des coûts fixes très importants (qu'il serait bon d'évaluer), indépendants du nombre de PAT qui adhèrent au système.



Par délégation,
Frank LEENHARDT
Responsable du Groupe Diabète SFRL



A.D.E.M.E.
Département Organisation des Filières et Recyclage
20, avenue du Grésillé
49004 Angers Cedex 01

A l'attention de M. Alain GELDRON

DB/VL 2009.69

Objet : Remarques sur le Rapport «Mise en place du principe de la REP DASRI»
(Version rapport final Ademe de Février 2009)

Paris, le 13 mars 2009

Monsieur,

Nous avons apporté la plus grande attention à la lecture de ce rapport et de sa synthèse, et vous remercions de nous avoir consultés. La mise en place rapide de la réglementation envisagée, de collecte et de traitement pour les DASRI des patients en auto-traitement, est un enjeu de sécurité et social important pour nos entreprises de collecte d'une part et encore plus pour nos entreprises de tri des déchets ménagers d'autre part.

Dans ce rapport d'excellente qualité compte tenu de la spécificité de son champ, nous souhaitons néanmoins souligner les points suivants, à notre avis insuffisamment mentionnés ou précisés :

- La nécessité d'une communication significative en aval auprès des patients en auto-traitement, et ce avec la possibilité de contribuer à un relais local ou territorial par les collectivités.
- L'intégration hautement souhaitable des investissements et systèmes déjà en fonctionnement dans certaines collectivités.
- Le transport des DASRI est une activité réglementée au niveau international en tant que déchets dangereux, avec le complément d'une réglementation nationale spécifique. La dispersion géographique du schéma de collecte sera un défi logistique à relever avec des personnels dûment formés, des véhicules agréés spécifiques et des procédures de travail conformes.
- Le prix moyen de collecte indiqué nous semble faible ; la dispersion des coûts qui est réelle, exigera des souplesses indispensables de rémunération des prestataires collecteurs selon les contraintes locales des territoires et des missions.
- La fréquence de collecte devrait être mensuelle en secteur dispersé pour un captage optimal à coût modéré, compte tenu de la fréquence de renouvellement des médicaments coïncidant avec la délivrance des récipients.

En restant à votre disposition pour contribuer activement à ces travaux, nous vous adressons, Monsieur, nos cordiales salutations.

Vincent le Blan
Délégué Général de la FNADE

P.S. : pour mémoire, est à rectifier une erreur matérielle page 7 de la synthèse (inversion des coûts de traitement 'de base')

Date : 13 Mars 2009



NOTES

Commentaires du SNITEM sur le rapport de l'ADEME : « Etude sur la mise en place du principe de la responsabilité élargie des producteurs pour la gestion des DASRI perforants générés par les patients en auto-traitement ».

La lecture attentive du rapport final « Etude sur la mise en place du principe de la responsabilité élargie des producteurs pour la gestion des DASRI perforants générés par les patients en auto-traitement » élaboré par l'ADEME et le bureau d'étude GIRUS et daté de février 2009 appelle de la part du SNITEM (syndicat national des industries et technologie médicale, représentant des entreprises mettant sur le marché des pompes à insulines, les commentaires suivants :

L'objectif de la mise en place de cette filière est de trouver le moyen le plus coût/efficace possible de collecter les DASRI perforants des patient en auto-traitement.

1/ Un objectif de collecte difficilement atteignable :

Dans son introduction, le rapport mentionne la nécessiter de « tout collecter avec un financement pérenne de la filière ». Plus loin, il précise que « l'objectif de 100% de collecte doit être la cible. Ce qui semble réalisable pour la population concernée déjà sensibilisé à la gestion des DASRI ».

Il nous parait particulièrement ambitieux de fixer un objectif aussi élevé à atteindre. En effet, si cet objectif apparaît envisageable pour une population en traitement chronique qui serait formée à la prise en charge de ces déchets en même temps que formée à son traitement, il nous parait tout à fait inconcevable pour une population traitée sur des pathologies aiguës et qui représente 43% de la population cible.

D'autre part cet objectif de 100% ne tient pas compte de la population toxicomane, qui génère n'ont pas dans le cadre d'un traitement mais d'une addiction, une proportion non négligeable de DASRI perforant en dehors de tout circuit « conventionnel ».

2/ Une prise en compte des filières déjà existantes :

De nombreux systèmes de collecte ont été mis en place depuis de nombreuses années à l'initiative des collectivités locales et des associations de patients. Des habitudes ont été prises par les patients, qui ont intégré les points de collecte dans les habitudes de vie liée à leur traitement.

Afin de préserver ces habitudes qui contribuent à l'optimisation de la filière, il nous parait particulièrement important de tenir compte de l'existant et de l'évaluer. Or, en dépit de nos demandes, formulées dans le cadre des travaux préparatoires, aucun état des lieux de l'existant n'a été réalisé. Il n'a ni été chiffré ni été évalué. Ce qui, selon nous, constitue un biais non négligeable dans l'étude.

Date : 13 Mars 2009



3/ L'absence de prise en compte de circuits de distribution existants pour la collecte des DASRI perforants générés par les consommables utilisés par les patient traité par pompes à insuline :

Les pompes à insulines et leur consommable (dont les cathéters) sont distribués par le biais de prestataires de services. Nous avons évoqué à plusieurs reprises au cours des différentes réunions sur ce sujet le fait que la prestation de service associée à la délivrance des consommables des pompes à insuline inclue la mise à disposition de 4 boîtes par an destinées au recueil des DASRI perforants. Ces boîtes sont donc à ce jour distribuées par les prestataires de service qui accomplissent cette mission depuis de nombreuses années. Cette filière amont déjà existante n'a ni été chiffrée, ni prise en compte dans le cadre de l'élaboration de ce modèle.

4/ Résultat des évaluations financières sur la base de différents scénarii :

a/ Coût des fournitures des cartons et fûts

Le fait de parvenir à des coûts de fourniture de cartons équivalents entre la simulation 1 et la simulation 2, nous paraît étonnant.

En effet quelque soit le volume collecté, il sera nécessaire dans un premier temps d'équiper l'ensemble des points de collecte ensuite le renouvellement se fera au moins une fois par semaine dans le cas de la simulation 1 et au moins une fois par mois dans le cadre de la simulation 2 laissant peu de chance à une optimisation complète de cette collecte. Il paraît logique que plus le nombre de points de collecte augmentera moins la collecte aura de chances d'être optimale.

En conclusion, les coûts ne nous paraissent pas pouvoir être identiques d'une solution à une autre.

b/ Cout de livraison

Il nous semble enfin important de faire la différence entre les coûts de livraison des boîtes et les coûts de livraison des cartons et fûts.

En effet, quel que soit le circuit de collecte, l'ensemble des pharmacies devra être approvisionné en boîtes vides de manière à répondre à la demande des patients.

Les coûts de livraison des cartons et fûts seront eux dépendant du nombre de points de collecte. Aussi, sur la base de ces remarques, il nous paraît difficilement envisageable que les coûts de livraison / distribution soient équivalents dans la simulation 1 et dans la simulation 2.