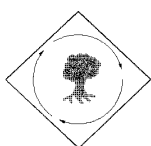


**Etude pilote sur les statistiques  
des importations et des exportations des déchets  
au sein du Grand-Duché du Luxembourg**

**RESUME**

Travail réalisé dans le cadre de la convention de subvention  
EUROSTAT n°ESTAT200471200017



**ECO-Conseil** Sarl

## I M P R E S S U M

**BEAUFTRAGUNG** Administration de l'Environnement  
Division des Déchets  
16, rue Eugène Ruppert  
L-2453 Luxembourg  
Tel.: (00352) 40 56 56 – 1  
Fax: (00352) 49 62 56

**AUSFÜHRUNG** ECO-Conseil S.à r.l.  
18, avenue Marie-Adélaïde  
L-5635 Mondorf-les-Bains  
Tel.: (00352) 46 17 08 + 26 67 55 – 01  
Fax: (00352) 22 31 40 + 26 67 55 – 20  
E-mail: [econseil@pt.lu](mailto:econseil@pt.lu)

**BEARBEITUNG** Céline Girard

**AUSFERTIGUNG** November 2004

Alle Rechte, einschließlich derjenigen der photomechanischen Wiedergabe und des auszugsweisen Nachdruckes, vorbehalten.

Gedruckt auf Recyclingpapier aus 100% Altpapier

# 1. Introduction

En accord avec l'article 5 du Règlement Statistique sur les Déchets 2150/2002/EC, les Etats Membres de l'Union Européenne vont réaliser 4 études pilotes sur les points suivants :

- Déchets d'emballages (facultative),
- Opérations préparatoires de traitement des déchets (facultative),
- Déchets agricoles, sylvicoles et piscicoles (obligatoire),
- Importations et exportations des déchets (obligatoire).

Ces études ont pour but d'améliorer la qualité, la fiabilité et la comparabilité des données fournies par les Etats Membres afin d'avoir une meilleure gestion des déchets.

Au printemps 2003, EUROSTAT a déterminé les conditions pour ces études et les a publiées.

En 2004, une étude sur les importations et les exportations de déchets du Grand-Duché du Luxembourg a été réalisée.

L'objectif de cette étude a été d'élaborer une méthodologie, à partir des sources de données disponibles, pour obtenir des données régulières sur :

- **Les quantités de déchets importés et exportés,**
- **Leur pays d'origine ou de destination,**
- **Le type de traitement qui sera effectué sur ces déchets.**

De plus, 4 autres points annexes devaient être abordés :

- La qualité des données : En effet, les données sont comparées au niveau européen. Il est donc nécessaire d'avoir une bonne qualité des données pour obtenir une meilleure comparabilité.
- Une couverture des données de « 100% » : Non seulement les données doivent être de bonne qualité, mais elles doivent aussi être complètes. Il faut tout de même tenir compte du fait que le Règlement Statistique sur les Déchets couvre tous les déchets à l'exception des déchets qui relèvent d'autres dispositions législatives. Ainsi, les déchets d'animaux, contrôlés par les services vétérinaires et les déchets radioactifs, n'ont pas été inclus dans l'étude.
- La charge de travail pour les entreprises : La législation est suffisamment lourde pour rajouter du travail pour les entreprises. La méthodologie doit permettre de limiter les coûts additionnels.
- Une évaluation économique des flux de déchets mais aussi des entreprises de traitement de déchets : Si cela est possible, quantifier en valeur économique les flux de déchets et regarder l'importance des installations de traitement de déchets dans l'économie du pays pourrait être intéressant.

Une autre contrainte devait aussi être prise en compte : les Nomenclatures :

- Les déchets doivent être classés selon la nomenclature statistique européenne. Si une autre nomenclature est utilisée, il est nécessaire de faire une conversion.
- Les types de traitement des déchets sont précisés en Annexes II et III de la loi modifiée du 17 Juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets.
- Les secteurs d'origine des déchets sont triés selon les codes NACE.

C'est à partir de toutes ces caractéristiques que se base l'étude sur les importations et les exportations de déchets. C'est pourquoi les lois existantes sur les déchets ont été étudiées. Plusieurs d'entre elles aboutissent à des obligations de rapports ou autres documents.

# 2. Bases légales

- Le Règlement Statistique sur les Déchets (2150/2002/EC) est la base de cette étude et pose le cadre pour l'élaboration de statistiques communautaires sur la gestion des déchets.
- La loi du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets. Celle-ci est la transposition en droit national de la directive cadre 75/442/CE. Elle définit les objectifs en matière de gestion des déchets et elle constitue la base légale pour les rapports annuels (première source de données sur les déchets potentiellement utilisable).
- Enfin, le règlement grand-ducal du 16 décembre 1996 relatif à la surveillance et au contrôle des transferts des déchets applique la procédure de notification basée sur le Règlement 259/93 pour le transfert des déchets. Il définit les conditions de surveillance et de contrôle des transferts de déchets entre Etats Membres et intègre les dispositions de la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux. Ainsi, ce règlement reconnaît que le principe de libre circulation des marchandises n'est pas applicable aux déchets destinés à une élimination, du fait de leur spécificité et donne aux Etats Membres la possibilité

d'interdire certains mouvements. Il constitue donc la base légale des dossiers de notifications ; fiches que les notifiants (transporteurs et négociants) doivent remplir avant toute opération de transport.

### 3. Sources de données disponibles

- Les **Dossiers de Notification** (DN) : Les dossiers de notification s'inscrivent dans l'application du règlement CE n° 259/93. Grâce à ce document, les informations sur les transferts de déchets sont collectées. Chaque dossier se compose de 2 types de formulaires dont l'un contient des informations précises sur les transports effectués. La notification s'applique : à tous les déchets éliminés, aux déchets valorisés de la liste "rouge" et "orange" des déchets, aux déchets valorisés de la liste "verte" des déchets s'ils présentent un caractère de danger, et aux déchets qui ne sont sur aucune des listes, qu'ils soient valorisés ou éliminés. Ainsi, le principal défaut de cette source est que la plupart des déchets de la liste "verte" ne sont pas comptabilisés. Cependant les dossiers de notification sont une source de données fiable, car la législation est bien appliquée et des contrôles réguliers limitent les fraudes.
- Les **Rapports Annuels** (RA) : Chaque année, les entreprises autorisées traitant et/ou transportant des déchets doivent remettre un rapport. Sur demande, les entreprises produisant des déchets doivent aussi remettre un rapport annuel. Les rapports annuels des transporteurs/négociants sont simples et demandent les mêmes informations que celles demandées dans l'étude. De plus, tous les transporteurs sont connus car, même s'ils ne remettent pas de RA, on peut les identifier grâce aux rapports annuels des installations de traitement de déchets. C'est donc une source de données pratiquement complète. Le majeur problème qui se présente est celui des doubles comptages. Les rapports annuels des établissements procédant à un traitement de déchets sont des dossiers assez complexes. C'est pour cela qu'un processus de standardisation a débuté en 2000 : 9 sont déjà standardisés, 1 est en cours de réalisation, et 5 autres restent à faire. Enfin, les rapports annuels des producteurs de déchets (communes et établissements) fournissent des informations sur les quantités de déchets produits mais aussi sur les formations et informations en matière de gestion des déchets effectuées pendant l'année. On peut donc connaître les quantités exactes qu'ils exportent chaque année. Cependant peu de rapports annuels sont introduits chaque année (150 sur 24009 entreprises). Cette source est donc inutilisable pour l'étude. Il en est de même pour les communes.
- Les **Plans de Prévention et de Gestion des Déchets** (PPGD) : Tous les établissements ayant introduit une demande d'autorisation de construction ou de transformation, dans le cadre de la loi « commodo », doivent remplir un Plan de Prévention et de Gestion des Déchets. Le but des Plans de Prévention et de Gestion des Déchets est d'ordre économique : Une bonne gestion interne des déchets permet de réduire leur production et leur nocivité, et par conséquent leur coût de traitement. On a donc une vue globale de la production de déchets, mais en aucun cas des informations précises utilisables. De plus, cette source est incomplète. Seulement 1837 dossiers ont été enregistrés sur les 24009 entreprises luxembourgeoises produisant des déchets. Cependant, c'est une source de données récente qui tend à devenir plus complète dans les années à venir.
- Les **statistiques du commerce extérieur** : L'accomplissement du Marché Unique le 1<sup>er</sup> janvier 1993 a permis de nombreux bénéfices en terme de libre circulation des marchandises. Il a donc fallu adapter le système de collectes des données : Les déclarations douanières ont été remplacées par le système INTRASTAT. Il permet de recueillir des statistiques sur les échanges physiques de marchandises, c'est-à-dire sur le mouvement réel des marchandises. Ces informations sont collectées par le STATEC (l'institut national de statistiques) au moyen de déclarations mensuelles. Cette source a l'avantage d'être commune à tous les Etats Membres. Mais, de nombreux problèmes limitent l'utilisation de cette source de données dans l'étude : INTRASTAT n'est pas spécifique aux déchets, certains codes regroupent des déchets et des produits, les déchets ne sont pas déclarés s'ils sont éliminés, on ne connaît pas la destination des déchets, les petites entreprises ne sont pas incluses, il existe des seuils de non déclaration, ces derniers sont basés sur la valeur économique or on sait que les déchets ont parfois même une valeur négative, enfin ces seuils ne sont pas identiques dans toute l'Europe. Ainsi, même si les données sont de bonne qualité, elles sont totalement incomplètes.

- Les **enquêtes ponctuelles** : On peut réaliser des enquêtes ponctuelles. Cela permet de cibler les données que l'on veut. Par contre la qualité dépend du taux de réponse. Nous avons effectués une enquête auprès de 19 entreprises potentiellement susceptible de traiter des déchets. Le feed-back a été de 100%.

Parmi toutes ces sources de données énoncées, les Plans de Prévention et de Gestion des Déchets et les rapports annuels des producteurs de déchets ont été jugés inappropriés pour obtenir les informations nécessaires à l'étude. Les autres sources ont été utilisées dans des simulations pour vérifier qu'il est réellement possible de les utiliser.

## **4. Simulations et résultats**

Ces simulations ont été effectuées à partir des données de l'année 2001 car les données des années suivantes n'étaient pas encore disponibles. Ceci a engendré des erreurs propres à l'étude qui n'apparaîtront plus dans les données à venir : Les rapports annuels n'étaient pas encore standardisés. Ils étaient donc moins fiables qu'actuellement. De plus, la nomenclature utilisée était le Code Luxembourgeois des Déchets (CLD). Il a donc fallu faire une conversion pour avoir la nomenclature européenne.

### **Simulation 1**

La 1<sup>ère</sup> simulation effectuée se base sur le **registre du commerce**. 140 codes NC (Nomenclature Combinée) ont été identifiés comme se composant uniquement de déchets, et 60 autres codes contenant à la fois des déchets et des produits.

a) Pour les **déchets importés**, **1'247'000 tonnes de déchets et de produits** ont été transportés, soit une valeur de 260 millions d'euros. 95% de ces déchets proviennent de pays européens. En ne prenant en compte que les codes NC contenant uniquement des déchets, on trouve que **1'245'000 tonnes de déchets** ont été importés en 2001. Les déchets importés sont en majorité (89%) des déchets métalliques (acier, aluminium, fer et cuivre)

b) Pour les **déchets exportés**, on trouve que **439'000 tonnes de déchets et produits** ont été transportés, en large majorité (99%) vers d'autres pays européens. Ceci représente plus de 25 millions d'euros. On trouve encore que **438'500 tonnes de déchets** ont été exportés. 30% des exportations correspondent à des déchets de papier/carton. Le reste se compose de métaux, tissus, déchets d'agro-alimentaires et autres déchets dangereux comme les piles et les accumulateurs.

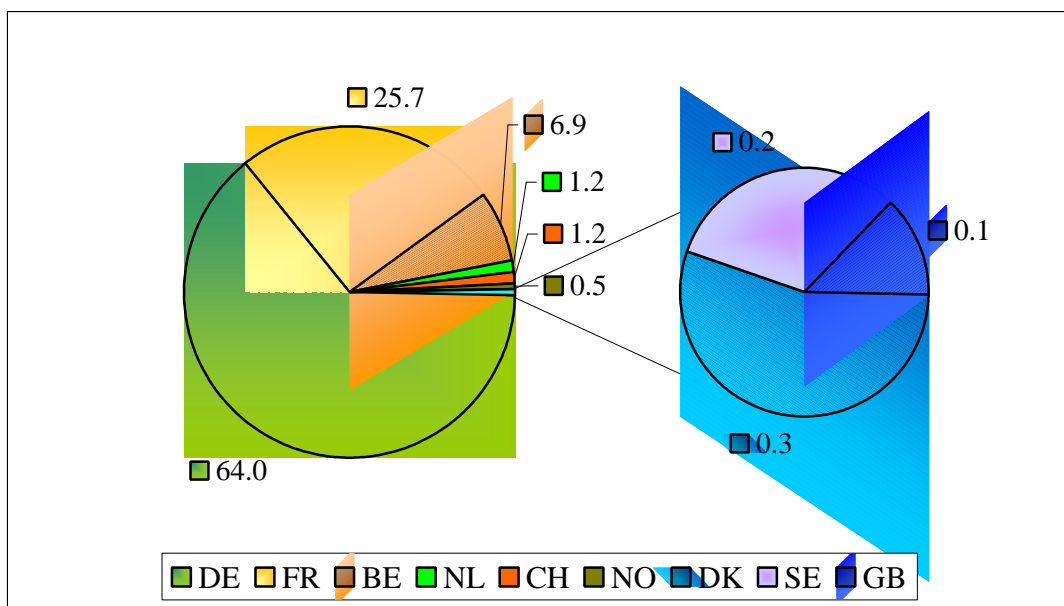
### **Simulation 2**

La 2<sup>ème</sup> simulation se base quant à elle sur les **dossiers de notifications, les rapports annuels des transporteurs de déchets, les rapports annuels des installations de traitement des déchets et sur l'enquête**.

a) En 2001, environ **3 millions de tonnes** de **déchets** ont été **importés**. 96% sont des déchets métalliques (fer et acier). Le reste se compose de déchets de bois, de verre, de plastique mais aussi de fumier de volailles.

Ces déchets proviennent essentiellement d'Allemagne (64%), de France (25,7%) et de Belgique (6,9%), les 3 pays frontaliers.

**Figure 1: Origine des déchets importés (%)**



On a pu identifier que les fèces de volailles provenaient exclusivement des Pays-Bas. De plus, le Luxembourg importait uniquement des déchets d'aluminium des pays scandinaves comme la Norvège, la Suède ou le Danemark.

Les déchets importés sont à 99,93% valorisés. Le traitement de valorisation effectué en large majorité (98%) est R04 c'est-à-dire « recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques ». Ceci est logique puisque la plupart des déchets importés sont des déchets métalliques. L'incinération avec récupération d'énergie (R01) ne représente qu'une infime part des traitements faits (0,001%). Quand aux déchets éliminés, ils sont en majeure partie mis en décharge (99,5%) ou subissent un traitement physico-chimique (0,5%).

Lorsque l'on étudie la part de chaque source de données dans l'obtention de ces résultats, on trouve que 60% des informations proviennent de l'enquête, 22% uniquement des rapports annuels des installations de traitement de déchets, 13% uniquement des dossiers de notifications, 3% des demandes d'autorisations pour traiter des déchets et 2% à la fois des rapports annuels et des dossiers de notification. L'enquête a donc joué un rôle prépondérant.

**Tableau 1- Part des différentes sources de données dans l'obtention des informations sur les importations de déchets**

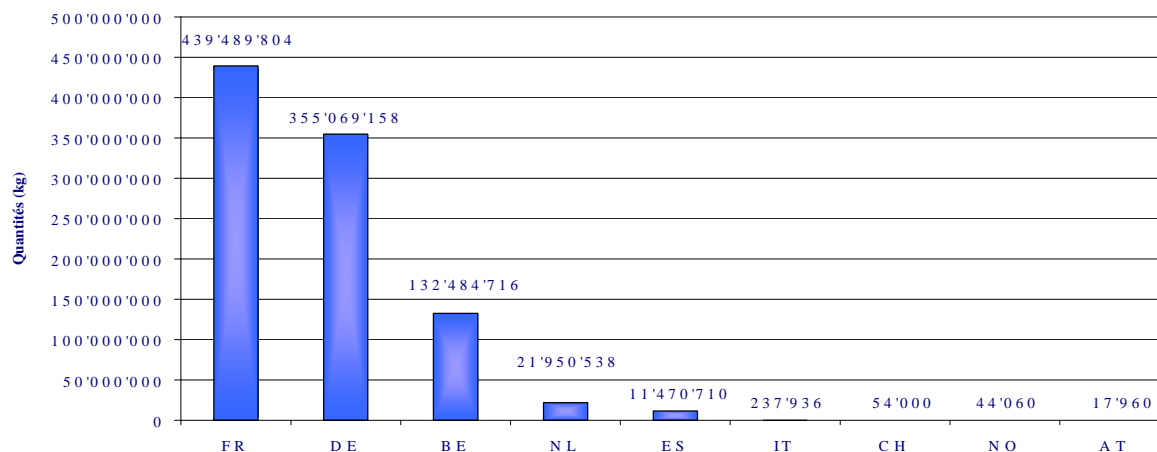
Sources de données	%
Enquête	60
RA installations de traitement	22
RA/DN	2
DN	13
demande d'autorisation pour traiter les déchets	3
RA = Données issues uniquement des RA DN = Données issues uniquement des DN RA/DN = Données trouvées dans les RA et DN	

L'étude a aussi permis d'évaluer l'importance du secteur important des déchets pour les soumettre à un traitement dans l'économie du pays : Ce secteur emploie 5'316 personnes, soit 2% de l'emploi total. Une des 19 entreprises joue tout de même un rôle majeur en employant 60% des personnes travaillant dans ce secteur et en important 92% des déchets importés.

b) Pour quantifier les déchets exportés, les dossiers de notification, les rapports annuels des transporteurs/négociants et ceux des communes ont été utilisés. Il a été évalué que presque **1 million de tonne** de déchets a été exporté. Ce sont à 50% des terres d'excavation, mais aussi des déchets de papier/carton (7,5%) et des chutes de métaux ferreux (7%). On retrouve aussi des déchets de bois, de verre et de béton.

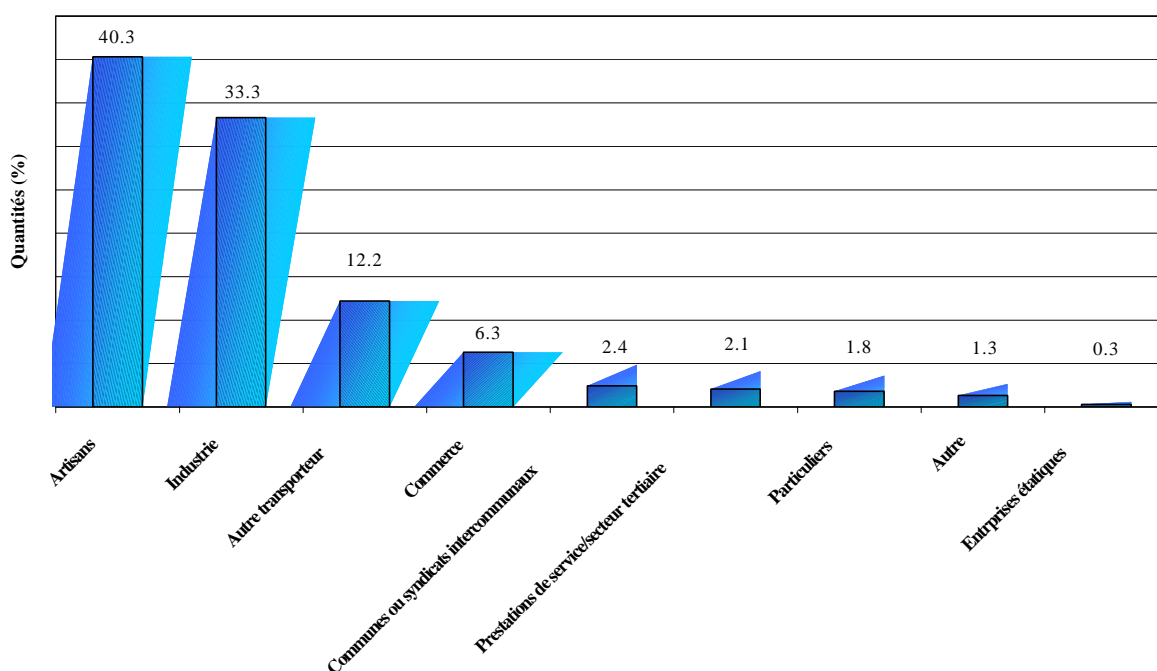
Presque la moitié des déchets partent vers la France, 37 % vers l'Allemagne et 14% vers la Belgique). Pour ces pays plusieurs catégories de déchets sont exportées. Par contre, vers la Norvège et la Suisse ce sont des déchets d'aluminium.

**Figure 2 : Pays de destination des déchets exportés**



Les déchets qui sont exportés proviennent essentiellement du secteur de l'artisanat (40,3%), 33,3% de l'industrie, 12,2% d'autres transporteurs, ... Ces résultats ne sont cependant pas fiables car ce sont des catégories très subjectives. Ce problème sera éliminé par l'utilisation des codes NACE dans les rapports annuels à partir de 2003.

**Figure 3 : Origine des déchets exportés**



La valorisation est le procédé le plus fréquent effectué avec les déchets exportés (93%).

En évaluant la part de chaque source de données dans l'obtention des informations sur les exportations, on voit que : 50,5% des données sont obtenues uniquement avec les rapports annuels, 49,5% avec les rapports annuels et les dossiers de notification et 4,8% uniquement à partir des dossiers de notification. Il est donc nécessaire d'utiliser ces 2 types de source pour avoir des données complètes et de bonne qualité.

**Tableau 2- Part des différentes sources dans l'obtention des informations sur les exportations de déchets**

	Nombre de lignes*	%	Nombre de lignes*	%	Nombre de lignes*	%
<b>RA</b>	921	50.5	921	50.5	1738	<b>95.2</b>
<b>RA/DN</b>	817	44.8	904	<b>49.5</b>		
<b>DN</b>	87	4.8				
<b>total</b>	1825	100.0	1825	100.0	1825	100.0

\*Nombre de lignes dans la base de données créée pour l'étude => 1 ligne = 1 exportation (fonction du transporteur/CED1/Description/secteur d'origine)

RA = Données issues uniquement des RA

DN = Données issues uniquement des DN

RA/DN = Données trouvées dans les RA et DN

On a donc pu voir que les résultats étaient totalement différents selon la méthode utilisée. Cependant les proportions restent les mêmes.

## **5. Méthodologie**

On peut alors résumer ainsi les étapes effectuées pour obtenir les informations nécessaires :

- **Création des bases de données** : Il est nécessaire de travailler avec 2 bases. La première sur les importations et le 2<sup>ème</sup> sur les exportations. Dans les 2 cas il faut être capable d'identifier l'origine des données pour pouvoir les vérifier en cas d'erreur. C'est pour cela qu'il est nécessaire d'indiquer le nom de l'entreprise. Les autres colonnes indiqueront : le code européen et la dénomination des déchets, le traitement effectué sur les déchets (code R/D), le pays d'origine pour les importations ou le pays de destination pour les exportations, le secteur d'origine (ou NACE) pour les exportations et enfin les quantités transportés (en fonction de tous ces paramètres).
- **Remplissage des bases de données** : Pour les importations, on complète la base de données avec les dossiers de notification. Puis on complète et on vérifie avec les rapports annuels des installations qui traitent des déchets. En cas de différence entre dossier de notification et rapport annuel pour un même transport, on peut choisir arbitrairement de prendre la plus grande valeur, la plus petite, ... Dans l'étude, ce sont les données issues des dossiers de notification qui ont été préférées car elles sont a priori plus fiables. Si la différence était trop importante, une délibération a été effectuée en fonction des années précédentes ou après avoir contacté les entreprises. Ensuite, la base a été finie et complétée grâce aux demandes d'autorisation pour traiter des déchets et grâce à l'enquête. Pour les exportations, là encore on utilise les dossiers de notification en premier. Elle est ensuite complétée et vérifiée avec les rapports annuels des transporteurs/négociants. Enfin, les rapports annuels des communes permettent de tenir compte de la part de déchets transportée par les communes elles-mêmes.
- **Analyse des données** : Dans le but de garder l'anonymat des entreprises, une fois que les bases de données sont complètes, noms et adresses sont remplacés par des numéros. Après, on peut réaliser des statistiques de base pour obtenir les informations voulues (quantités en fonction du pays de destination, quantités en fonction du type de traitement effectué sur les déchets, ...)

Par cette méthode, on a évalué que la couverture était de 90% environ. En effet, il est impossible, quelque soit la méthode, d'obtenir une couverture de 100%. De nombreux problèmes interviennent : les frontières sont proches ce qui facilite les transferts internationaux; les transferts frauduleux ne sont pas exclus; les déchets sont parfois réexpédié au fournisseur comme par exemple quand un produit est encore sous garanti.

Cette étude a donc montré clairement, que contrairement à l'idée de départ, le Luxembourg importe plus de déchets qu'il n'exporte.

Malgré la multitude de données disponibles, l'étude ne peut pas être utilisée dans le cadre de reporting pour d'autres directives (Emballages; DEEE; VHU...) qui demandent encore des informations plus spécifiques (mise sur le marché, taux de recyclage...)

Or, cette étude est purement statistique et concerne la globalité des déchets importés et exportés.

## Flux des déchets en 2001 (Tonnes)

