

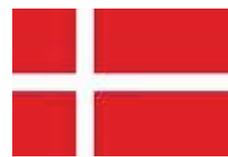
FICHE DESCRIPTIVE - REUTILISATION ET RECYCLAGE DES EMBALLAGES

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

Danemark



Synthèse

Synthèse des résultats 2006

Résultats du recyclage :

Type d'emballages	Systèmes	Tonnages mis sur le marché (kT)	Tonnages d'emballages retournés (kT)	Tonnages de déchets recyclés (kT)	Taux de recyclage
Tous emballages	Collecte sélective (pas de REP)	971		545	56%
1. Emballages verre	Collecte sélective	101		116	115%
Dont Emballages de boisson verre à usage unique	Consigne pour recyclage	14	12,2	12,2	Retour/recyclage : 88%
2. Emballages plastiques		191		39	20%
2.1 Emballages plastiques ménagers	Faible collecte sélective	139		3	2%
2.2 Emballages plastiques non ménagers	Accord volontaire	51		33	65%
Dont bouteilles PET à usage unique	Consigne pour recyclage	2,8	2,5	2,5	Retour/recyclage : 87%
3. Emballages P/C	Collecte sélective	528		329	62%
4. Emballages métal	Collecte sélective	41		26	64%
Dont canettes	Consigne pour recyclage	3,3	2,8	2,8	Retour/recyclage : 84%
5. Emballages bois	Collecte sélective	106		36	34%

Résultats de la réutilisation :

* 10% du stock de bouteilles en verre est réinjecté neuf sur le marché (pour des raisons de qualité) et 20% pour les bouteilles plastiques

** Le taux de réutilisation est défini selon la formule (B-A)/B

Type d'emballages	Système	A : Tonnages mis sur le marché pour la première fois (kT)	B : Tonnages mis sur le marché neufs et déjà utilisés (kT)	Tonnages retournés / réutilisés (kT) *	Taux de retour / réutilisation**
Emballage de boisson verre	Consigne obligatoire pour la réutilisation	29	293	296 / 264	101%/90%
Emballage de boisson Plastique	Consigne obligatoire pour la réutilisation	2,6	13	13 / 10	101%/80%

Conclusions générales

Consigne des emballages de boissons :

- Expérience historique de la réutilisation (1950) et de la consigne au Danemark (1970), reposant sur un système de consigne obligatoire des bouteilles réutilisables en verre et en PET pour certaines catégories de boissons (bières, sodas) avant 2002.
- Les canettes sont interdites sur le marché avant 2002.
- **Extension du système de consigne en 2002 aux emballages de boisson à usage unique** (PET, verre et canette) et extension progressive à d'autres types de boissons (boissons énergétiques et faiblement alcoolisées, thé glacé, eau minérale etc.).
- Les bouteilles réutilisables sont en **perte de vitesse au profit des emballages à usage unique** consignés car les consommateurs (et en particulier les plus jeunes) et les distributeurs préfèrent ce type d'emballages (plus de confort et beaucoup moins de problèmes de gestion) mais également les producteurs de boissons (gestion du système de consigne des emballages à usage unique par DRS, contrairement aux emballages réutilisables et simplification des procédés et équipements associés aux emballages à usage unique).

- Contrairement à d'autres pays européens, le système de consigne est jugé **discriminatoire pour les importateurs de boissons en raison de l'obligation de code barre EAN exclusif au Danemark**. Les importateurs sont donc obligés d'utiliser un emballage spécifique au Danemark qui n'est rentable que si leur produit est vendu en grande quantité. En conséquence, les importations de boissons au Danemark sont faibles ^(H).

Particularités de la politique publique en matière de recyclage :

- Le recyclage des déchets d'emballages ménagers est **en retard par rapport au recyclage des déchets d'emballages non ménagers** : 70% des déchets d'emballages ménagers sont incinérés.
- Les **objectifs de recyclage des emballages en plastique en 2008 ne seront vraisemblablement pas atteints**.
- Les taux de retour et donc de recyclage des emballages de boissons à usage unique consignés augmentent.

Méthode de calcul des taux de recyclage

- Distinction non connue des flux de déchets d'emballages selon l'origine ménagère ou non.
- La **définition des emballages est très large au Danemark**, pour l'ensemble des matériaux.
- En l'absence d'éco-organisme ou assimilé, les quantités d'emballages mis sur le marché ne sont pas centralisées et sont donc calculées par une **autre méthode, présentant des incertitudes**.
- En revanche, les quantités de déchets d'emballages collectés et recyclés, pesés par les collecteurs avant d'être vendus, sont **plus fiables**.
- Méthodologie de collecte des informations réalisée **manuellement, gérée par plusieurs intervenants et selon un protocole lourd**.
- Exhaustivité des données, **prise en compte des échanges transfrontaliers (hormis les achats privés)** mais non prise en compte des critères techniques pour les déchets d'emballages (humidité/impureté).
- **Le taux de recyclage du verre a augmenté ces dernières années pour dépasser 100%** du fait d'une part de l'augmentation de la part de marché des emballages à usage unique entraînant la mise au rebut de bouteilles réutilisables (taux de retour >100%), et d'autre part de l'achat significatif de boissons alcoolisées en Allemagne qui ne sont pas soumises à la consigne : les déchets de verre sont alors comptabilisés au numérateur du taux de recyclage, mais les mises en marché correspondantes ne peuvent être intégrées au dénominateur, s'agissant d'achats privés. Cette dernière cause a principalement un impact pour le verre, mais peut concerner d'autres matériaux.
- Du fait de la responsabilité exclusive des collectivités locales pour la collecte et le recyclage, la **séparation emballages/non emballages n'est pas toujours assurée, notamment pour les papiers et cartons**.
- Les emballages de boissons **ménagers** réutilisables mais cassés ou trop usagés sont collectés par les producteurs de boissons et envoyés vers des usines de recyclage directement par le producteur. Ils sont donc **considérés comme des déchets industriels**.

Consigne des emballages de boisson

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> • Un système unique pour la consigne des emballages de boisson réutilisables et à usage unique : mutualisation des moyens de communication et des effectifs. • Le système de consigne est géré par une entreprise privée (Dansk Retursystem - DRS) mais qui reste très encadrée par la réglementation et faisant l'objet depuis 2008 d'évaluation pour risque de monopole. • Forte communication à l'attention des consommateurs • Absence de concurrence entre les emballages réutilisables et à usage unique : mêmes valeurs de consigne par matériaux et par volume de l'emballage, fixées par le gouvernement ⁽²¹⁾ • Absence de discrimination des fournisseurs de boissons concernées (inscription obligatoire au système) et des types de boissons (les eaux minérales et thé glacés ont été ajoutés au système de consigne). Extension possible pour les vins et spiritueux. • Complète liberté pour les consommateurs, les distributeurs et les producteurs de boissons sur choix du type d'emballages (usage unique ou réutilisable). <p>Réutilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longue expérience de retour/ consigne d'emballages de boissons réutilisables – sensibilisation des consommateurs • Objectifs de retour d'emballages de boisson élevés : 98% • Travail sur l'efficacité de la collecte au niveau des magasins et rémunération incitative des points de vente pour la collecte et le tri des emballages consignés 	<ul style="list-style-type: none"> • Le monopole de DRS empêche toute compétition ^(G). • Réglementation du système de consigne géré par DRS longue et complexe • Déclaration longue et compliquée, en particulier pour les petits producteurs • Influence de la valeur de la consigne sur le taux de retour <p>Réutilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les producteurs d'emballages de boissons réutilisables sont responsables du système. Par conséquent, les magasins ne reprennent que le type et la marque d'emballages de boissons réutilisables vides qu'ils vendent et le nombre de magasins qui reprennent ces bouteilles n'est pas aussi élevé que pour la consigne des emballages à usage unique. Cependant, les producteurs s'accordent sur des emballages de boissons standard pour faciliter la collecte. Pour les emballages à usage unique, les magasins doivent reprendre tous les types d'emballages qu'ils vendent, quel que soit le fournisseur de la boisson.

<p>Consigne pour recyclage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs de retour d’emballages ambitieux : 95% pour les emballages à usage unique (2013) • Etude des besoins des magasins et des consommateurs. Extension à de nouveaux types de boissons (eau minérale etc.) • Investissement et financement d’installations techniques : compacteurs, distributeurs automatiques avec retour des emballages, comptage automatique des emballages retournés, centres de tri • Répartition des centres de transfert sur le territoire danois • Système incitatif pour les producteurs de boissons : plus le taux de retour est élevé, plus la vente de matières premières secondaires est élevée et permet de réduire le montant de leur contribution. • Contrôle des consignes et remboursements par des auditeurs • Absence d’emballages spécifiques pour le marché danois requis par le système de consigne : des labels adhésifs peuvent être utilisés, limitant la discrimination des importateurs et des petits producteurs de boissons 	<p>Consigne pour recyclage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les emballages consignés à usage unique doivent posséder un label, comprenant un code barre EAN pour usage exclusif au Danemark • Complexité du système (3 montants de consigne et 9 labels différents) • Aucune étude sur l’impact de la consigne sur la réduction des dépôts sauvages • Consigne des emballages plastiques à usage unique encore limitée à certaines catégories de boisson mais en extension • Les règles pour la sécurité des paiements de consigne et la prévention de fraude sur l’étiquetage doivent être révisées ⁽²¹⁾
---	--

Recyclage

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> • Longue expérience de gestion des déchets par les collectivités : choix des modes d’élimination les plus adaptés au niveau local • Forte collaboration entre les industriels et producteurs d’emballages et les autorités nationales • Collecte sélective des emballages industriels dans le cadre de l’accord volontaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Prépondérance de l’incinération avec valorisation énergétique des déchets ménagers • Absence d’incitation au tri et de collecte sélective de certains flux de déchets d’emballages hors verre (en particulier plastiques et métal) • Absence de responsabilité des producteurs: la mise en place d’un système de REP en parallèle de la gestion par les collectivités est jugée complexe et très coûteuse par le DEPA • Faible capacité d’évaluation de l’impact de l’accord volontaire sur les emballages de transport.

Recyclage des emballages ménagers en plastique autres que bouteilles et flacons

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> • Fort taux de recyclage des emballages plastiques industriels grâce à l’accord volontaire (1994) sur les emballages de transports, étendu à des emballages de vente en plastiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faible collecte sélective des déchets d’emballages plastiques ménagers

Cadre réglementaire

Transposition de la Directive 94/62/CE

Transposition de la Directive en 3 textes ⁽⁷⁾ :	
<ul style="list-style-type: none"> • Obligation statutaire n° 298 du 30 avril 1997 concernant certaines exigences sur les emballages (composition et production) <ul style="list-style-type: none"> ○ Obligation de déclaration annuelle des quantités d’emballages mises sur le marché par les producteurs, importateurs et exportateurs d’emballages recyclables ou d’emballages contenant des produits ⁽⁸⁾ • Obligation statutaire n° 299 du 30 avril 1997 concernant les responsabilités des collectivités, amendé et remplacé par l’OS n°619 du 27 juin 2000, lui-même amendé par l’OS n°10936 du 12 décembre 2000 : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les collectivités locales sont responsables de la collecte et de l’élimination de tous les déchets générés sur leur territoire par les ménages, les industries et les institutions publiques et privées. Elles doivent adopter des réglementations locales pour la collecte des déchets recyclables et contraindre en particulier les entreprises à recycler les cartons et papiers, les emballages de transport et les fûts en acier. ○ Obligation de déclaration annuelle de données sur les déchets par les usines de traitement des déchets ⁽⁸⁾ • Obligation statutaire n° 300 du 30 avril 1997 concernant les consignes et la collecte des emballages de bières et de certaines boissons non-alcoolisées, amendé par l’OS n°713 du 24 août 2002 (et amendant les OS 124 (1989), 540 (1991) et 583 (1996)) 	

Définitions

Emballage	Définition identique à la définition de la CE La définition des emballages est très large au Danemark, plus large que les autres pays nordiques. ⁽²²⁾
Réutilisation	Définition identique à la définition de la CE (Obligation statutaire n° 713 du 24 août 2002)

Valorisation	Définition identique à la définition de la CE : La valorisation correspond aux opérations décrites dans l'Annexe 6B de l'OS No. 299 du 30 avril 1997 (équivalent à l'Annexe 2B de la directive 75/442/CE) et pour les opérations similaires
Recyclage	Définition moins précise et moins explicite que celle de la Directive 94/62/CE : Le recyclage correspond à la valorisation, sauf pour les opérations R1, R2, R12 et R13 dans l'Annexe 6B de l'OS No. 299 du 30 avril 1997 (équivalent à l'Annexe 2B de la directive 75/442/CE)
Valorisation énergétique	Non précisé dans les textes disponibles transposant la Directive et textes dérivés
Elimination	Non précisé dans les textes disponibles transposant la Directive et textes dérivés

Réglementation nationale dérivée et initiatives complémentaires

Périmètre	Textes
Emballages de boisson pour la bière et les boissons non alcoolisées	<ul style="list-style-type: none"> - Obligation statutaire n° 713 du 24 août 2002 sur le système de consigne et la collecte des emballages de boisson pour la bière et les boissons non alcoolisées, modifiés: système de consigne et de reprise géré par Dansk Retursystem, étendu aux emballages à usage unique - Obligation statutaire n°600 de 1987 sur l'étiquetage des emballages recyclables : étiquetage obligatoire des emballages pour alimentation liquide : améliore la connaissance des déchets réutilisables et recyclables - Obligation statutaire n° 113 du 1 février 2007 du Ministère de l'Environnement : droit exclusif de DSR pour opérer le système de consigne / inspections - Révision en cours (avril 2008) pour ajouter au système de consigne, les bouteilles d'eau, de limonade et de thé glacé non gazeux
Emballages en général	<ul style="list-style-type: none"> - Acte consolidé n° 570 du 3 août 1998 concernant les taxes sur les déchets et les matières premières, amendée par l'Acte n° 1034 du 23 décembre 1998 et l'Acte n° 380 du 2 juin 1999. - Acte n° 101 du 13 février 2001 concernant les taxes sur certains emballages ⁽⁷⁾
Déchets en général	<ul style="list-style-type: none"> - Code de Protection de l'Environnement de 1991 (version amendée du 22 septembre 1998) : cadre général de la gestion des déchets - Stratégie des déchets 2005 – 2008

Objectifs fixés par la réglementation nationale en termes de :

Valorisation	Recyclage	Réutilisation / Retour
Objectifs 2008 (Stratégie des déchets 2005-2008) ⁽¹⁵⁾ : 26% d'incinération avec récupération d'énergie et 65% de recyclage, tous déchets et matériaux confondus	Objectifs 2008 (Stratégie des déchets 2005-2008) ⁽¹⁵⁾ : <ul style="list-style-type: none"> - Emballages : 55% - Emballages plastiques : 22,5% - Emballages Verre : 80% (> obj. EU) - Emballages métal : 50% - Emballages Papier carton : 60% - Emballages bois : 15% 	Objectif de taux de retour du système de consigne de DRS : <ul style="list-style-type: none"> - 98% pour les emballages réutilisables - 95% pour les emballages à flux unique, objectif ambitieux dont l'échéance a été repoussée à 2013 ⁽¹⁵⁾ Absence d'objectif de réutilisation

Autres exigences réglementaires :

Exigences de déclaration / Mise en place d'observatoire : N/A

Concurrence :

Avis de la Commission et de la Cour Européenne de justice

- La Commission Européenne a remis en cause l'interdiction de canettes métalliques sur le marché danois pour des raisons de conflit avec le marché intérieur. Ce cas a été porté à la Court de Justice Européenne en 1997. La réglementation danoise a été modifiée en 2002. ⁽¹⁴⁾
- L'agence danoise pour la protection de l'environnement (DEPA) considère que la directive est une barrière pour atteindre ses objectifs de prévention et de réutilisation et est très orientée sur le recyclage ⁽¹⁴⁾.

Réutilisation des emballages de boisson

Principaux dispositifs mis en place

N°	Périmètre	Description
1	Emballages de boissons (hors lait, eau minérale, jus, vin) réutilisables	Système de consigne et de reprise, géré par l'éco-organisme Dansk Retursystem A/S ⁽¹⁾ : - Emballages en verre et plastique (PET, PEN) uniquement (moins de 20L), pour certains types de boissons (bière, sodas, eau gazeuse, boissons énergétiques et alcoolisées + eau minérale et thé glacé depuis 2008) - 5 valeurs de consignes différentes sur les emballages, dépendant du volume et du matériau
2	Bouteilles en verre d'alcools forts	Système de consigne en accord entre les producteurs de ces boissons et la distribution – Consigne de 1KR (0,13€) par bouteille
3	Emballages de boissons	Taxe d'emballage réduite pour les emballages soumis au système de consigne obligatoire (pour compenser les coûts supplémentaires du système de consigne associés au transport, collecte et contributions à DRS)

Répartition des responsabilités entre les acteurs

Acteurs	Rôle opérationnel	Responsabilités financières
Producteurs distributeurs, détenteurs, etc.	Les producteurs de boissons sont responsables de la collecte de leurs emballages réutilisables au niveau des magasins, du rinçage et de leur réutilisation.	Financement du système de consigne des emballages de boisson par les producteurs / importateurs de boissons : paiement d'une contribution pour chaque unité vendue à DRS qui sert à rémunérer les points de vente.

Eco-organismes mis en place : marchés concernés et mode de financement

Dansk Retursystem A/S (DRS)	<p>Description : société anonyme « à but non lucratif », détenue par des brasseurs, des producteurs de boissons non alcoolisées et des distributeurs depuis 2000, gérant de façon exclusive le système de consigne et de collecte. La nouvelle autorisation d'exploitation exclusive de DRS est de 5 ans : 2008-2013.</p> <p>Marché: emballages de boissons réutilisables (verre, PET, PEN) et à usage unique (verre, plastique, canette)</p> <p>Mode de financement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Financement par les producteurs et importateurs de bières et de sodas, 29,7 M€ en 2004 : sur la base des ventes des importateurs et producteurs enregistrées l'année précédente et sur les ventes attendues pour l'année suivante. Les contributions sont réévaluées tous les ans. - Couvre les coûts logistiques (administratifs, rémunération des points de vente) et les coûts de collecte des emballages à flux unique. - Une cotisation forfaitaire réduite (2000KR=270€) est payée tous les ans par les producteurs pour l'enregistrement de leurs produits, quelles que soient la variété et la quantité de bouteilles vendues.
-----------------------------	---

Marchés concernés

Part des emballages de boissons réutilisables par rapport au gisement d'emballages neufs et réutilisés

Les emballages de boisson réutilisables représentent 25% du gisement d'emballages tous matériaux confondus, les bouteilles PET réutilisables 6,5% du gisement d'emballages plastiques et les bouteilles en verre 80% du gisement d'emballages en verre.

Segmentation du marché par type d'emballages: domination des bouteilles réutilisables

Les emballages de boissons réutilisables (verre, plastique), bières et boissons non alcoolisées (hors lait, eau minérale, jus, vin) représentent **306 millions de bouteilles réutilisables en 2006, 82% en verre et 18% en plastique** ⁽¹⁶⁾ 76% des bouteilles en verre réutilisables, sont utilisées pour les bières et 24% pour les sodas ⁽¹⁶⁾

77% pour les bouteilles de vin et d'alcool sont des bouteilles en verre et peuvent faire l'objet d'une consigne pour réutilisation. ⁽¹⁸⁾

Pour les boissons gazeuses ou "soft drink", les **bouteilles réutilisables dominent le marché en 2007** avec la répartition suivante (en millions de litres) ⁽²⁶⁾ :

- PEN réutilisable : 60%
- Verre réutilisable : 20%
- PET à usage unique : 18 %
- Canettes : 2%

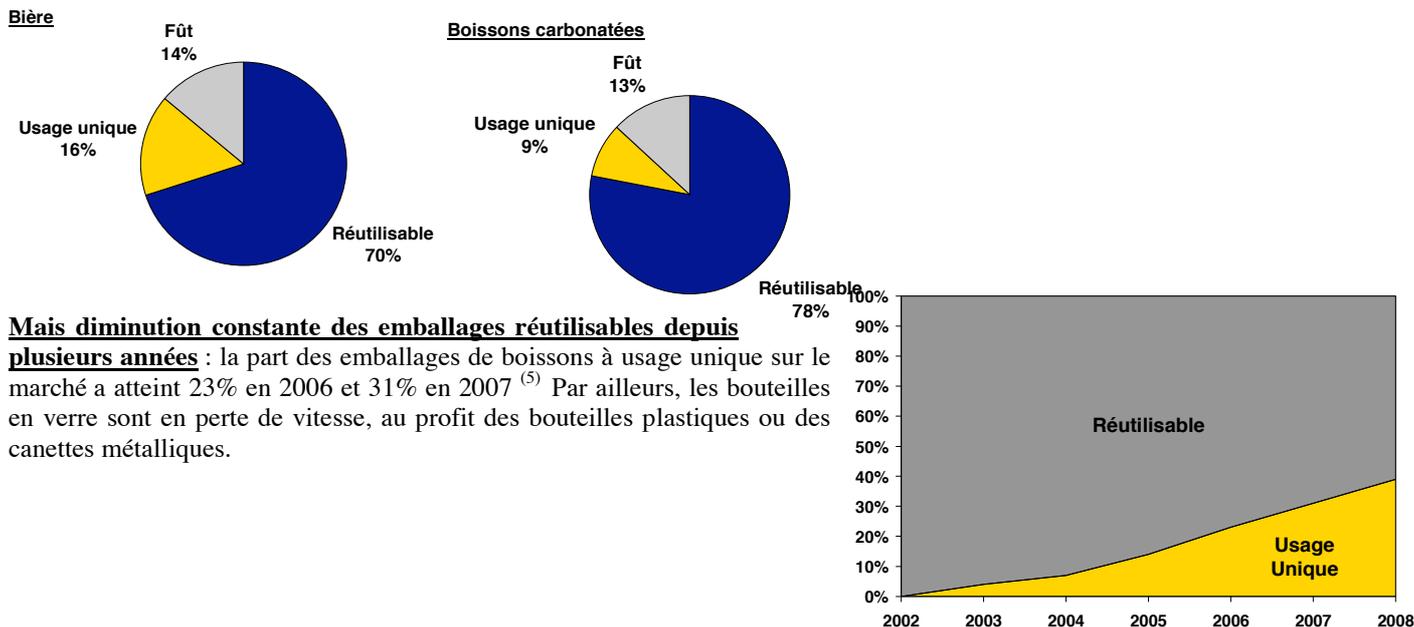
Pour la bière, les **bouteilles en verre réutilisables dominent le marché**. La répartition est la suivante (en millions de litres) ⁽²⁶⁾ :

- Verre réutilisable: 71%
- Canettes : 23%
- Verre à usage unique: 5%
- PEN réutilisable : 1%

Cinq ans après la fin de l'interdiction des canettes sur le marché danois, les canettes représentent en 2007 presque **un quart des emballages de bière**, au détriment des bouteilles réutilisables.

Au total en 2007, 1,1 milliards de canettes ont été produites par le Danemark dont 997 millions pour la bière.

Le **manque de capacité de remplissage des canettes au Danemark** fait que les canettes sont souvent remplies à l'étranger avant d'être réintroduites sur le marché danois. Une usine de fabrication de canettes sera ouverte en 2009. Une part importante des canettes de bières est destinée à l'exportation en raison de la tradition des brasseurs, contrairement à d'autres pays européens. Les canettes de sodas sont plus populaires mais vendues moins chères en Allemagne, elles sont souvent achetées aux frontières ⁽²⁶⁾. La répartition des parts de marché réutilisables / usage unique, communiquée par l'Association des brasseurs danois, est indiquée ci-dessous pour les bières et les boissons gazeuses. La part d'emballages à usage unique est plus faible que celle reportée par DRS en raison de différences de périmètre (les données de DRS excluent les emballages réutilisables du circuit HoReCa).



Circuits de conditionnement et de distribution

Périmètre : Tous les producteurs et importateurs de boissons qui vendent des boissons pour lesquelles des consignes sont payables sur le marché danois sont obligés par la loi de s'inscrire puis d'enregistrer leurs boissons au système de consigne et de retour danois, au moins 4 semaines avant la mise sur le marché ⁽⁵⁾.

Circuit pour les emballages réutilisables :

- Le label n'est pas obligatoire pour les bouteilles réutilisables. La valeur de la consigne est indiquée sur le reçu et les consommateurs sont informés.
- Retour de consigne des emballages dans n'importe quel point de vente qui vend ce type d'emballage de boisson. Les producteurs de boissons, notamment de bières, se sont accordés sur un emballage standard de bouteilles (33 cl verre) pour faciliter le tri et la collecte. Ils collectent uniquement le nombre de bouteilles au format standard qu'ils ont vendu, quel qu'en soit l'origine.
- Collecte des emballages par les producteurs et importateurs de boissons pour réutilisation après lavage
- Remboursement des consignes des emballages réutilisables par les distributeurs de boissons consignées directement aux points de vente

Rôle de DRS :

- Enregistrement des producteurs et importateurs de boissons
- Paiement d'une rémunération aux points de vente pour le tri et soutien pour améliorer leur efficacité (installation de machines automatiques). Les producteurs importateurs payent une contribution pour chaque unité vendue.

Point d'attention : 2 circuits de collecte des emballages de boissons selon qu'ils soient réutilisables ou à usage unique

Résultats de la réutilisation

Le taux de retour des emballages réutilisables est égal à **101% en 2006 et 104% en 2007**. Ces taux sont supérieurs à 100% en raison du déclin des bouteilles réutilisables. 1 milliards de bouteilles réutilisables ont été retournées en 2006. ⁽⁵⁾ Environ 10% des bouteilles en verre et 20% en plastique sont réinjectées dans le système ^(B). Les tonnages en jeu sont présentés ci-dessous ^(B):

Tonnes	Tonnes mises sur le marché	Taux de retour	Tonnes retournées	Tonnes réutilisées
Verre	292 835	101%	295 763	263 551
Plastique	12 818	101%	12 946	10 254
Total	305 653		308 709	273805

Le « stock » d'emballages de boisson réutilisables (neufs et retournés) est de 306 millions unités en 2006 et ils ont circulés 1,5 milliards de fois en 2006, ce qui correspond à une **prévention de déchets d'emballages à usage unique équivalent à 302 800 tonnes de verre et 57 660 tonnes de plastiques en 2006** ⁽¹⁶⁾.

Pour information : Le « stock » de tous les emballages réutilisables (neufs et retournés) est de 323 millions unités en 2006 et ils ont circulés 1,6 milliards de fois en 2006, ce qui correspond à une **prévention de déchets d'emballages équivalent à 915 000 tonnes, ce qui doublerait la quantité d'emballages produits** ⁽¹⁶⁾.

Modalités de suivi et de calcul	
Responsable du calcul et du suivi	Dansk Retursystem A/S calcule et reporte au Ministère danois de l'environnement, uniquement le taux de retour pour les emballages réutilisables (et également pour les emballages à usage unique). La DEPA a choisi de déclarer indépendamment à la Commission Européenne : - les quantités d'emballages réutilisables mis sur le marché ; - l'indicateur d'utilisation des emballages réutilisables (incl. boissons), équivalent à un taux de rotation des emballages.
Source des données utilisées	Taux de retour calculé par Dansk Retursystem A/S à partir des données reportées toutes les 4 semaines, selon 3 catégories d'emballages (verre / plastique V<1L / plastique V>1L): - Nombre d'emballages vendus par catégorie d'emballages consignés, déclaré par les producteurs aux auditeurs, - Nombre d'emballages réutilisables retournés par les producteurs enregistrés (basé sur les reçus de chaque magasin). Calcul des quantités d'emballages réutilisables mises sur le marché par une société externe à partir des données communiquées par les associations de producteurs de boissons (bières et sodas)
Règles de calcul des indicateurs	Le seul indicateur utilisé par DRS est le taux de retour des emballages de boissons réutilisables = proportion des emballages consignés retourné par les consommateurs. L'indicateur d'« utilisation » d'emballages réutilisables est égal au nombre de fois qu'un emballage réutilisable circule par an. C'est le ratio du nombre de circulations total des emballages réutilisables sur le stock d'emballages réutilisables dans la même année ⁽¹⁶⁾ .
Points d'attention	Niveau d'incertitude élevé concernant le stock d'emballages réutilisables (données communiquées par l'association des producteurs danois de boissons) ⁽¹⁶⁾

Recyclage des emballages ménagers et non ménagers

Principaux dispositifs mis en place

N°	Périmètre	Description
1	Emballages	Taxes sur les emballages primaires et secondaires payés par les producteurs (« taxes vertes ») depuis 1999, dont le montant est fixé par l'Etat, en fonction de la nature du matériau. - Taxes spécifiques pour les sacs jetables en plastique et en papier depuis 1994 - Taxes sur les emballages de boissons, en fonction du volume et du type de boisson: réduite pour les emballages consignés. ⁽²³⁾ - Taxe par poids et matériau pour 17 catégories de produits dont les peintures, savon et lessive, huiles, pesticides, lait et produits laitiers etc. ⁽²³⁾ Cette taxe ne couvre que 20% du marché ⁽¹⁴⁾ . Les montants sont présentés en Annexe 4. Les revenus des taxes alimentent le budget de l'Etat et ne sont pas utilisés à des fins environnementales. ⁽¹⁴⁾
2	Emballages de transport (commerciaux et industriels)	Accord volontaire d'août 1994 entre le Ministère de l'Environnement et de l'Energie et la confédération des industriels danois pour la valorisation (recyclage et réutilisation) des emballages de transport , traduit au niveau local par des obligations réglementaires par les municipalités : ^(4 et 9) - Objectifs initiaux de valorisation de 80% du volume des emballages de transport destinés aux industries danoises (excl. Emballages exportés) : papier (1998) et plastiques (2000) - Révisions des objectifs de recyclage en 2000: 80% pour les emballages en papier/carton et 40% pour les plastiques - Obligation de déclaration annuelle par les membres (volume des emballages « recyclés », volume des emballages sur le marché, type de matériaux), pas de sanction ⁽⁹⁾ - Cet accord est progressivement étendu à tous types d'emballages industriels, notamment les emballages primaires en plastique. - Mise en œuvre : extension des systèmes de collectes municipaux. Un site Internet fournit aux industriels / entreprises des informations sur les contacts et les modes d'élimination à adopter localement.
3	Emballages de boissons (hors lait, jus, vin) à usage unique	Système de reprise et de consigne obligatoire des emballages à usage unique et vente des emballages recyclables par l'éco-organisme Dansk Retursystem A/S (depuis 2002 seulement)
4	Bouteilles PET	Accord volontaire sur le PET , DEPA, septembre 2004 permettant aux producteurs de bouteilles PET de les réutiliser. Le producteur déclare au DEPA pour contrôle, les taux de réutilisation pour chaque bouteille.

5	Déchets ménagers et assimilés	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte obligatoire pour le verre ménager et le papier carton non ménager, par les collectivités de plus de 2000 habitants (1990), en apport volontaire majoritairement ⁽⁸⁾, - Collecte obligatoire pour les emballages de transport plastiques et les fûts métalliques des industriels pour recyclage (1998) ⁽¹¹⁾ - Développement de la collecte sélective à la source des déchets d'emballages des ménages (sauf à Copenhague où tous les emballages sont collectés en mélange puis triés) : en porte-à-porte, en apport volontaire dans des conteneurs ou dans des déchetteries. Dans certaines collectivités, collecte sélective du verre par couleur et des plastiques - Absence de centre de tri (sauf à Copenhague) : tri à la source
6	Tous déchets confondus	<ul style="list-style-type: none"> - Taxe sur les modes d'élimination des déchets (depuis 1987) : la taxe sur la mise en décharge (50€t) est plus élevée que la taxe sur l'incinération (44€t). - Interdiction de mise en décharge des déchets combustibles (dont déchets d'emballages) depuis 1997 : une large part des déchets d'emballages non recyclés est incinérée avec valorisation énergétique

Répartition des responsabilités entre les acteurs

Acteurs	Rôle opérationnel	Responsabilités financières
Fabricant d'emballages	Aucun	Financement du système de consigne des emballages de boisson par les fournisseurs et distributeurs de boissons (et notamment des frais de collecte)
Conditionneur / importateur		
Distributeur / metteur sur le marché		
Collectivité locale	Les collectivités territoriales sont responsables de l'élimination des déchets d'emballages ménagers et choisissent elle-même le mode d'élimination. Les ménages payent une taxe pour la collecte ⁽⁸⁾ .	
Entreprise collectée par la collectivité	Les entreprises doivent utiliser les schémas d'élimination choisis par la collectivité mais sont responsables du transport des déchets vers ces installations. Les entreprises payent le coût de l'élimination aux opérateurs privés ou aux entreprises de gestion des déchets. Cette responsabilité peut prendre la forme d'un règlement ou d'un accord qui fixe le partage des rôles avec les industriels.	
Entreprise non collectée par la collectivité		

Eco-organismes mis en place : marchés concernés et mode de financement

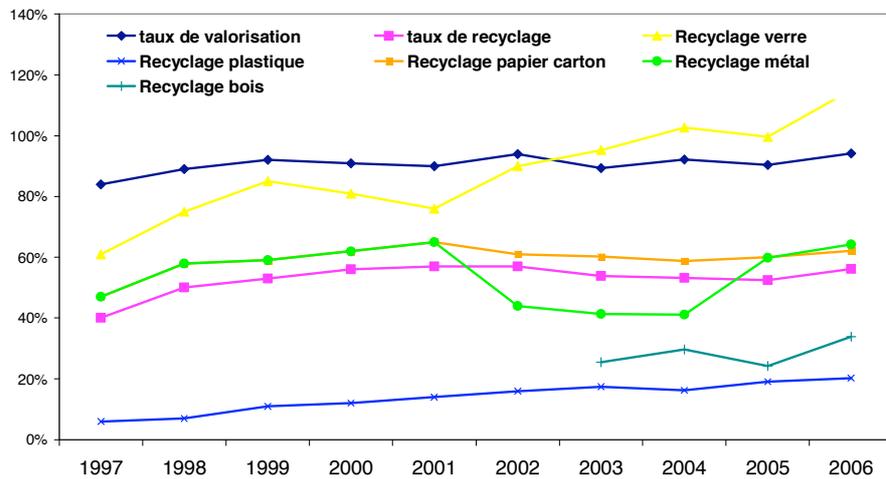
Pas d'éco-organisme	Le Danemark n'a pas recours au système de responsabilité du producteur. Il n'existe donc pas d'organisme en charge de la déclaration des emballages mis sur le marché.
---------------------	--

Historique et analyse des résultats de production de déchets, de recyclage et de valorisation (résultats déclarés à la Commission Européenne par les Etats Membres)

Taux de recyclage :

- Le taux de recyclage des emballages **fluctue et ne présente pas de nette amélioration**. Les objectifs européens et nationaux 2008 de recyclage **sont atteints en 2006 sauf pour le plastique**. Le taux de recyclage des emballages plastiques augmente progressivement. Le **taux de recyclage du Danemark est supérieur aux taux moyens de l'Union Européenne** (taux de recyclage 2005 Danemark : 56,2%; Taux de recyclage moyen CE : 54,8%) mais pourrait être amélioré par une meilleure collecte des papiers cartons et surtout des plastiques dont les taux sont légèrement inférieurs aux taux européens.
- Le **taux de recyclage du verre est supérieur à 100%** en raison d'une part, de **l'augmentation de la part de marché des emballages à usage unique entraînant la mise au rebut et le recyclage d'emballages réutilisables en verre** et d'autre part, au recyclage des emballages de **boissons importées d'Allemagne** où la taxe est moins élevée, qui ne font pas l'objet d'un système de consigne mais dont les quantités ne peuvent être dissociées (Vente illégale de sodas : 20 millions de L importées illégalement en 2002 ⁽¹⁴⁾)
- Les hausse et baisse brutales des taux de recyclage des emballages respectivement en verre et du métal en 2002 restent inexplicables mais sont probablement dues à un changement de méthodologie de calcul.

Matériau	Ménager		Commercial/industriel		Données reportées CE ⁽²⁰⁾			Objectifs 2008		
	Tonnages générés	Tonnages recyclés	Taux de recyclage	Tonnages générés	Tonnages recyclés	Taux de recyclage	Tonnages générés		Tonnages recyclés	Taux de recyclage
Tous matériaux							970 890	545 461	56,2%	55,0%
Verre							100 522	115 716	115,1%	80,0%
Plastique	139000 ⁽²⁴⁾	3000 ⁽²⁴⁾	2,2%	51000 ⁽²⁴⁾	33000 ⁽²⁴⁾	64,7%	190 792	38 695	20,3%	22,5%
Papier carton							528 282	328 822	62,2%	60,0%
Métal							40 743	26 137	64,2%	50,0%
Bois							106 436	36 091	33,9%	15,0%



Taux de valorisation :

On constate une **lente augmentation du taux de valorisation total** depuis 1997. Les objectifs européens et nationaux 2008 de valorisation sont largement **atteints en 2006**.

Modalités de suivi

Responsable du calcul et du suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Le ministère danois de l'environnement est responsable via le DEPA, de publier des données d'emballages et de les contrôler. - Le DEPA a mandaté des sociétés privées pour le calcul des quantités de déchets d'emballages produits au DK (LOGISYS) et recyclés (ECONET (verre, plastique, bois) et Teknologisk Institut (papier/carton, métal)). - L'agence danoise DEPA publie tous les ans les « statistiques de déchets », à partir des données du système d'information de l'ISAG. Il n'est pas possible de faire le lien entre les données publiées annuellement par EPA « waste statistics » et les données communiquées à la Commission, ISAG ne prenant pas en compte les importations et exportations de déchets et n'étant pas utilisé pour la déclaration à la Commission.
Source des données utilisées	<ul style="list-style-type: none"> - Pour les quantités d'emballages mis sur le marché : Données de base pour le calcul fournies par <i>Denmark Statistics</i> (statistiques sur la production nationale, les imports et les exports, divisées en 9600 catégories de produits standardisées) et par la base de donnée sur les caractéristiques de chaque catégorie de produits développée par LOGISYS - Pour les quantités de déchets d'emballages recyclés : données communiquées par les opérateurs privés ou publics de collecte et de recyclage. Tous les ans, un plan de déclaration est transmis aux producteurs et aux compagnies de collecte (collecteurs) et de recyclage.

Modalités de calcul du taux de recyclage

Définition des règles de calcul	<p>La méthodologie de calcul a été définie par le DEPA en collaboration avec les prestataires ECONET et LOGISYS. Elle n'a pas subi de changements significatifs depuis 1992 ; seules quelques modifications ont été réalisées dues aux changements d'organisation de la collecte de certains flux ou aux changements de définition des emballages de vente et de transport en 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déchets d'emballages métalliques collectés mélangés avec les autres déchets métalliques ; - Déchets d'emballages P/C mélangés avec les déchets de journaux et autres P/C ; <p>Dans ces deux cas, la part de déchets d'emballages est estimée sur la base d'analyses d'échantillons.</p>
Calcul du dénominateur	<p>Définition : Le dénominateur du taux de recyclage est la quantité d'emballages mis sur le marché, de vente et de transport. C'est la somme des emballages vides mis sur le marché et des emballages de produits emballés issus du commerce international mis sur le marché ⁽¹⁶⁾. Elle inclut les emballages réutilisables neufs mis sur le marché pour la première fois et exclut bien les emballages réutilisés.</p> <p>Caractéristiques du calcul : <u>Le taux est calculé par rapport au tonnage mis en marché</u> <u>Prise en compte des imports/exports :</u> Oui mais les emballages importés lors des achats privés à l'étranger (surtout en Allemagne) ne sont pas inclus car les quantités ne peuvent être déterminées (taxation des bières, et prix des sodas plus élevés au Danemark qu'en Allemagne). Les exportations privées ne sont pas incluses. <u>Périmètre :</u> Périmètre exhaustif exception faite des producteurs danois et étrangers pour lesquels les tonnages de produits emballés générés sont trop faibles (ils ne reportent pas de données à <i>Statistics Denmark</i>). Le taux de couverture est évalué à 99% des tonnages. <u>Qualité des données (âge, mesure et représentativité) :</u> Moyenne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il n'existe pas de système d'enregistrement précis des quantités d'emballages mis sur le marché, comme pour les pays dotés d'un éco-organisme réalisant une consolidation intermédiaire. - Les données sont mises à jour et calculées chaque année par LOGISYS et ce depuis 1994. LOGISYS contrôle

	<p>les données de <i>Statistics Denmark</i> en effectuant des ratios prix/kg d’emballages par catégorie d’emballages : les erreurs identifiées sont corrigées par <i>Statistics Denmark</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - LOGISYS a élaboré une base de données sur les caractéristiques de chaque catégorie de produits à partir d’analyses de produits réalisées par la société, de données nationales de consommation d’emballages au Danemark et les statistiques des Pays Bas (système obligatoire de déclaration des industriels considéré comme précis et à jour) et effectue des contrôles de qualité pour les catégories aux volumes les plus importants (environ 400).
Calcul du numérateur	<p>Définition : Le numérateur du taux de recyclage est la quantité de déchets d’emballages <u>collectés pour être recyclés</u> ⁽¹⁶⁾</p> <p>Caractéristiques du calcul :</p> <p><u>Prise en compte des échanges transfrontaliers :</u></p> <p>Les imports (hormis les achats privés) sont déduits des tonnages collectés (informations demandés dans le questionnaire rempli par les opérateurs, sans précision de la provenance) et ne sont pas inclus dans les tonnages mesurés à l’entrée des usines de recyclage. Le Danemark importe peu de déchets d’emballages en raison du manque de capacité de recyclage, hormis des déchets d’emballages P/C.</p> <p>Les exportations (en général en Chine et en Europe de l’Est) sont prises en compte dans les quantités de déchets d’emballages recyclés mais aucun contrôle ne permet de vérifier que les déchets exportés sont effectivement recyclés. Le Danemark exporte beaucoup de déchets : l’exportation de déchets d’emballages représente 75% des quantités collectés de plastique et de métal, 67% pour le P/C et 50% pour le verre. ⁽¹⁸⁾</p> <p><u>Stade de la filière où le tonnage est arrêté :</u> pré-recyclage (Papier/carton, verre) et post-collecte/tri (bois, métal, verre)</p> <p><u>Prise en compte des chutes de production / refus de tri :</u> Dans l’ensemble, les refus de tri sont exclus des quantités recyclées, mais cela correspond à de faibles quantités en raison du tri à la source.</p> <p><u>Prise en compte de facteurs techniques (humidité ou impureté) :</u> Non</p> <p><u>Modes de valorisation considérés comme recyclage :</u> Seul le recyclage matière est considéré comme recyclage, en l’absence de recyclage organique du papier ou du bois au Danemark (compostage limité aux déchets verts et déchets de cuisine).</p> <p><u>Exhaustivité des données :</u> Bonne, sauf pour le verre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les questionnaires sont transmis à l’ensemble des collecteurs, intermédiaires et recycleurs identifiés par Econet. Econet entretient un contact direct avec les opérateurs. - Econet réalise annuellement une étude de marché visant à identifier les opérateurs entrants et sortants : les collecteurs deviennent plus gros mais moins nombreux. - Le nombre de recycleurs (ou usines de recyclages) est limité au Danemark : 2-3 pour le papier / carton, un pour le verre, un pour l’Aluminium - Bois : Seules les quantités de palettes certifiées EUR et recyclées sont connues. Les palettes en bois représentent la principale quantité d’emballages en bois. - En revanche, les déchets d’emballages issus des boissons importées d’Allemagne (verre, plastique, métal) où la taxe est moins élevée, ne font pas l’objet d’un système de consigne mais sont tout de même collectés pour être recyclés. Les quantités associées ne peuvent pas être dissociées, expliquant un taux élevé pour ce matériau ^(F). L’impact sera moindre pour l’Allemagne car cela ne représente que max. 15 sur les 9400 de déchets d’emballages allemands recyclés. <p><u>Qualité des données (âge, mesure et représentativité) :</u> Moyenne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les données sont calculées chaque année et ce depuis 1992. - Les données sont collectées par des questionnaires envoyés par courrier puis renseignées et saisies manuellement. Le système d’information sur les déchets, ISAG, ne prend pas en compte les importations et exportations et va évoluer pour être utilisé dans le cadre de la déclaration à la CE. - En cas de données incohérentes, Econet appelle les opérateurs. Le changement d’interlocuteur au sein d’un opérateur est source d’erreur. En cas de données manquantes pour un opérateur, Econet reprend les données de l’année précédentes. - Des contrôles sont réalisés entre les quantités de déchets d’emballage collectés pour recyclage fournies par les collecteurs et les quantités de déchets en entrée d’usine de recyclage fournies par ces usines. - Les exportations sont comparées avec les données de <i>Statistics Denmark</i>. Les écarts sont faibles. - Les données pour les matériaux d’emballage en bois ont été recueillies pour la première fois en 2003. Les données pour les déchets d’emballage en bois sont difficiles à obtenir. Par conséquent, l’incertitude de ces données est élevée. - En général, l’incertitude des données pour le plastique est considérée comme faible (bonne couverture). Quelques petites quantités de déchets provenant de petits exportateurs pourront faire défaut dans l’enquête. La quantité de déchets d’emballages P/C recyclés est surestimée par l’inclusion des refus de tri, jugés faibles en raison de la séparation à la source des déchets collectés pour être recyclés. ⁽²²⁾.

Principales hypothèses, extrapolations, corrections éventuelles	<p>Déchets d'emballages produits au Danemark :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quantité d'emballages mis sur le marché = quantité de déchets d'emballages produits la même année - Idem pour les emballages réutilisables neufs (<i>hypothèse qui s'avère fautive pour le verre en raison de la diminution de la part de marché des emballages réutilisables</i>). - Les importations et exportations privées sont supposées se compenser. <p>Déchets d'emballages recyclés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hypothèses pour les déchets d'emballages P/C recyclés : 2 catégories de P/C sont supposées être des emballages (carton ondulé et mélange papier / carton) + part des déchets d'emballages évaluée à 98% pour les cartons ondulés et à 30% pour les mélanges papier carton (analyses annuelles) - Les déchets d'emballages métalliques ménagers collectés au niveau des déchetteries sont estimés à partir d'analyses de tri manuel sur un certain nombre de conteneurs des déchetteries qui sont principalement utilisées par les ménages – Extrapolation au niveau national - 35% des déchets d'emballages en acier peuvent être triés en sortie d'un incinérateur et vendus pour être recyclés (étude non récente - essai NO/ DK) - Extrapolation à la quantité totale de résidus d'incinération déclarée au niveau national. - La quantité collectée de déchets d'emballages en plastique est supposée égale à la quantité pour recyclage, puisqu'elle est triée pour recyclage. - Recyclage des palettes de bois: 25% des palettes collectées pour réparation - Une grande quantité de déchets d'emballage en bois est supposée utilisée en fin de vie pour des usages privés de chauffage. - Les résidus après incinération sont valorisés dans le bâtiment mais n'entrent pas dans les statistiques danoises de recyclage.
---	--

Distinction entre emballages ménagers et non ménagers

Modalités de distinctions	<p>Les emballages mis sur le marché sont distingués et déclarés en tant qu'emballages de vente (primaire) et emballages de transport (tertiaire), ce qui est différent de la distinction ménage / non ménage. La part des emballages mis sur le marché à destination des ménages est estimée très approximativement pour chaque code de produit à partir d'études (ex : le marché de la restauration compte en moyenne 20% des emballages de boisson ou alimentaires).</p> <p>Les déchets d'emballages recyclés ne sont pas calculés et suivis selon leur origine ménagère / non ménagère. Cependant, les distinctions suivantes peuvent être faites :</p> <p>Papier/carton :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinction difficile et approximative - Flux de déchets non ménagers : cartons de transport et papier de bonne qualité - Flux de déchets ménagers : part des déchets d'emballages mélangés de papier/carton issus des conteneurs d'apport volontaire <p>Métal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinction difficile et approximative - Un flux de déchets non ménagers : Vente des emballages métalliques des industriels séparément aux collecteurs (valeur élevée). - Trois flux considérés comme déchets ménagers : 1. Canettes du système de consigne (part issue des Cafés Hôtels Restaurants incluse) 2. Part des déchets d'emballages issus de l'apport volontaire en déchetterie supposée d'origine ménagère 3. Part de déchets d'emballages issus des résidus d'incinération <p>Plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les déchets d'emballages en plastique sont principalement collectés auprès du secteur industriel et le secteur des services (90%). - Les bouteilles en plastique pour boissons gazeuses sont collectées par le système de consigne danois. Aucun système de collecte obligatoire des autres déchets d'emballages en plastique en provenance des ménages. Toutefois, un certain nombre de municipalités ont mis en place des systèmes de collecte. <p>Bois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les déchets d'emballages sont d'origine industrielle. <p>Verre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour le secteur de la distribution et restauration, le verre est collecté directement au niveau de l'entreprise des tonnages (50%).
---------------------------	---

Résultats	Sur la base des informations ci-dessus, des données de la DEPA et des données sur les plastiques EPRO, les taux de recyclage ménagers : non ménagers sont indiqués ci-dessous dans la mesure où ils sont connus :								
	Matériau	Emballages mis sur le marché en 2006 (t)				Déchets d'emballages recyclés en 2006 (t) ⁽²⁰⁾		Taux de recyclage	
		Primaires ⁽¹⁷⁾	Secondaires et tertiaires ⁽¹⁷⁾	Ménagers ⁽²⁰⁾	Non ménagers ⁽²⁰⁾	Ménagers	Non ménagers	Ménagers	Non ménagers
	Papier Carton	166 391	231 678	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Verre	100 522	0	50 261	50 261	57 858	57 858	115%	115%
	Plastique	140 905	49 888	139 000	51 000	3 000	33 000	2%	65%
	Métal	35 931	6 444	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Bois	2 271	104 165	0	106 436	0	36 091	n.a.	34%	

Identification des facteurs influant sur le taux de recyclage

- Le taux de recyclage augmente avec le **taux de retour** des bouteilles à usage unique consignés.
- La **valeur de la consigne** impacte le taux de retour : en 2004, la valeur de la consigne (fixée par le gouvernement) a été diminuée suite à une demande des brasseurs ; le taux de retour des emballages à usage unique a fortement chuté. En revanche, le taux de retour des emballages réutilisables n'a pas été affecté par le changement de la valeur de la consigne. ⁽⁶⁾
- En raison du système de consigne pour les emballages réutilisables, le nombre de bouteilles plastiques à usage unique, et donc le taux de recyclage des emballages plastiques, sont plutôt bas, ce qui rend difficile l'atteinte des objectifs de la directive. ⁽¹⁴⁾
- Le taux de recyclage du verre a augmenté ces dernières années pour dépasser 100% du fait d'une part de l'augmentation de la part de marché des **emballages à usage unique entraînant la mise au rebut de bouteilles réutilisables**, et d'autre part de l'achat significatif de boissons en Allemagne qui ne sont pas soumises à la consigne : les déchets de verre sont alors comptabilisés au numérateur du taux de recyclage, mais les mises en marché correspondantes ne peuvent être intégrées au dénominateur, s'agissant d'achats privés. Cette dernière cause a principalement un impact pour le verre, mais peut concerner d'autres matériaux.
- Du fait de la responsabilité exclusive des collectivités locales pour la collecte et le recyclage, la **séparation emballages/non emballages n'est pas toujours assurée**, notamment pour les papiers et cartons.

Consigne pour recyclage des emballages ménagers de boisson

Type d'emballages et marchés concernés	<p>Système de reprise et de consigne obligatoire des emballages de boissons à usage unique et vente des emballages recyclables par l'éco-organisme Dansk Retursystem A/S (2002):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emballages en verre, PET, canettes pour certains types de boissons (bière, sodas, boissons énergétiques et alcoolisées et eau minérale et thé glacé depuis 2008) Hors lait, jus, vin, spiritueux - 3 labels différents sur les emballages, dépendant du volume et du matériau (cf. annexe 2)
Répartition des responsabilités entre acteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Financement du système par les producteurs et importateurs de boissons - Responsabilité opérationnelle de DRS pour la collecte et la vente pour recyclage: 10 centres de transferts sur le territoire danois et 2 centres de tri
Organisation de la collecte depuis le point de consigne aux unités de recyclage.	<p><u>Circuits :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Enregistrement à DRS des emballages consignés par les producteurs : labels obligatoires - Regroupement des emballages consignés par les points de vente (7000) - Collecte et comptage des emballages par les machines automatiques des points de vente (65% des emballages compactés) ou directement par DRS au niveau des centres de transfert de DRS, - Tri des emballages collectés par matériaux et vente pour recyclage aux collecteurs, - Remboursement des consignes des emballages à usage unique par DRS aux points de vente - Paiement d'une rémunération aux points de vente. Producteurs et importateurs payent une contribution à DRS pour chaque unité vendue pour couvrir les frais de collecte et les rémunérations. <p><u>Obligation d'étiquettes</u>, fixée par l'obligation statutaire n°713 : Les emballages consignés à usage unique doivent posséder un label, imprimé sur l'emballage (primaire) ou auto-collant, avant leur mise sur le marché. Il comprend un label et un code de consigne à 5 points (le code sera scanné électroniquement par les machines automatiques) et un code barre EAN pour usage exclusif au Danemark. Il y a au total 9 labels de consignes ⁽⁵⁾.</p> <p><u>Points d'attention :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les consignes payées mais non réclamées par les consommateurs sont dépensées, comme imposées par l'obligation statutaire, pour améliorer le système, pour couvrir les coûts de collecte des emballages de boissons non couverts par le système (ex : importations privées) et pour des projets de communauté : le montant s'élève en 2007 à 4 millions DKK, soit 0,54 millions € - DRS collecte pour recyclage, des bouteilles et canettes non remboursables, récupérées par certains magasins (19 millions d'unités en 2007).
Résultats	<p>Le taux de retour des emballages de boissons à usage unique augmente : 84% en 2005, 86% en 2006 et 87% en 2007 ⁽¹⁹⁾. Tous les emballages collectés étant vendus pour être recyclés, ce taux de retour est équivalent à un taux de recyclage et est inclus dans le taux de recyclage des emballages à la CE. 17 500 tonnes d'emballages à usage unique étaient retournées et recyclées en 2006 et 23 000 tonnes en 2007 ⁽²³⁾.</p>

Le recyclage des emballages de boissons à usage unique consignés contribue à 2,8 points du taux de recyclage global.

	Taux de retour 2006 ⁽¹⁹⁾	Taux de retour 2007 ⁽¹⁹⁾	Millions d'unités vendues 2007 ⁽¹⁹⁾	Mises sur le marché 2006 (t) ^(B)	Retournées et recyclées 2006 (t) ^(B)
Plastiques PET	88%	93%	75	2 837	2 497
Verre	87%	91%	52	14 035	12 210
Métal	84%	84%	218	3 319	2 788
Total			345	20 191	17 495

Les emballages de boisson à usage unique consignés représentent 20 ktonnes soit 2,1% des emballages neufs mis sur le marché (tous matériaux, 971 ktonnes). Les emballages à usage unique vendus sont principalement des **canettes métalliques, en nombre d'unités**.

Le taux de retour est égal au nombre d'unités d'emballages retournés sur le nombre d'unités d'emballages vendues. Pour les emballages de boisson enregistrés dans le système de consigne de Dansk Retursystem A/S, les données sont reportées toutes les 4 semaines:

- Ventes par catégorie d'emballages (de produits emballés) déclarées par les producteurs aux auditeurs,
- Quantités d'emballages retournés, comptés par les machines automatiques dans les magasins (compactés) sur la base de reçus, ou dans les terminaux de Dansk Retursystem A/S en scannant les codes barres, report électronique par catégorie d'emballages retournés.⁽⁵⁾

Le système de consigne est jugé **discriminatoire** pour les importateurs de bières en raison de l'obligation de **code barre EAN exclusif au Danemark**. Les importateurs sont donc obligés d'utiliser un emballage spécifique au Danemark qui n'est rentable que si leur produit est vendu en grande quantité. En conséquence, les importations de bières allemandes au Danemark sont faibles : 123 000 hl importées au Danemark sur 20 millions hl en Europe, soit moins de 1% des importations. Par ailleurs, les quantités importées incluent les quantités de bières danoises embouteillées en Allemagne pour des raisons de manque de capacité au Danemark (estimée à 120 000hl par l'association des brasseurs allemands)^(H).

Les importations de bières allemandes au Danemark, principalement en usage unique, représentent moins de 1% des importations de bières allemandes en Europe et sont en diminution (123 000 hL sur 20 millions de hl en 2007 contre 157 000 hL en 2005)

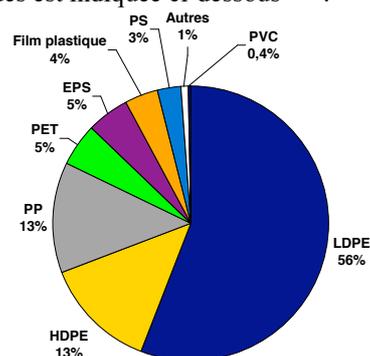
Recyclage des emballages ménagers en plastique, autres que les bouteilles et flacons

Consignes de tri données aux ménages

Faible collecte sélective des déchets d'emballages ménagers plastiques qui sont souvent mélangés et incinérés avec valorisation énergétique. Le Danemark a mis la priorité sur le recyclage des emballages de transport et depuis deux ans des emballages de vente en plastique par le biais de l'accord volontaire avec l'industrie.

Autres gisements de plastiques

La répartition des emballages plastiques est indiquée ci-dessous⁽¹⁷⁾ :



Tri en centre de tri

Absence de centres de tri au Danemark – tri à la source, sauf à Copenhague.

Débouchés par type de flux

N.A.

Résultats par type de flux

Les objectifs pour les déchets d'emballages plastiques doivent être principalement atteints par le recyclage des emballages plastiques de transport.⁽¹⁴⁾

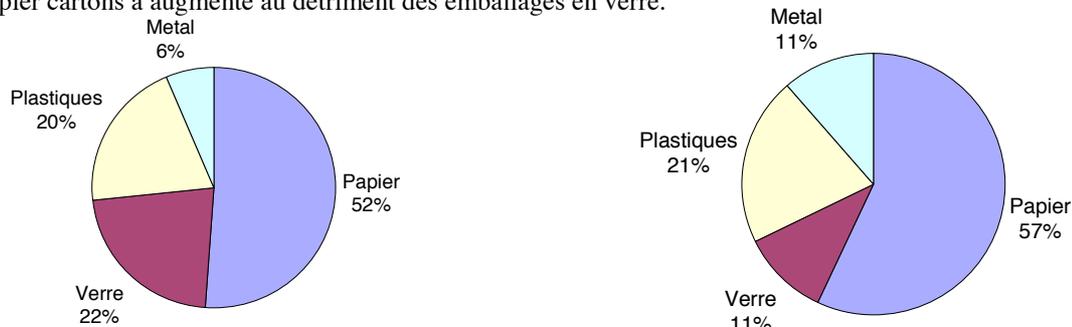
Contexte national

Pré-existence de mesures, structures ou dispositifs réglementaires ayant influencé sur les choix de politique publique

- **Longue expérience de gestion des déchets par les collectivités locales** : En 1998, la majorité des déchets d'emballages ménagers ne sont pas collectés séparément mais sont mélangés avec les autres déchets ménagers et incinérés avec valorisation énergétique ⁽⁸⁾.
- Peu de changement de la réglementation danoise après la transposition de la directive ; les déchets ménagers étaient en général collectés en mélange et incinérés avec récupération d'énergie, hormis pour le verre et le carton ⁽¹⁴⁾
- Collecte du verre volontaire depuis 1982 et obligatoire depuis 1990 ⁽¹⁴⁾
- Collecte séparative des papiers cartons industriels obligatoire depuis 1990 ⁽¹⁴⁾
- **Le système de bouteilles réutilisables fonctionne depuis plus de 50 ans** ⁽⁵⁾. **Le système de consigne des emballages de boisson réutilisables existait depuis les années 70**, avant la Directive 94/62/CE. Il incluait une interdiction de l'utilisation de canettes métalliques. Ce système a été mis en place avant les installations de valorisation pour les emballages.
- Le système de consigne a **évolué** de la façon suivante :
 - o 1981-2002: consigne sur les bouteilles de bière et de sodas en verre et en plastique réutilisables, canettes interdites
 - o 2002 : intégration des emballages à usage unique dans le système de consigne, suite à la décision de la Cour Européenne de Justice de mettre fin au « ban can » pour des raisons de barrières commerciales
 - o 2005 : extension aux boissons alcoolisées, énergétiques et cidres
 - o 2008 : extension aux boissons type eaux minérales, limonade et thé glacé

Part des différents emballages (matériaux, contenances, réutilisables ou non) dans la consommation

Le gisement d'emballages était de 971 milliers de tonnes en 1997 (gauche) ⁽⁸⁾ et 2006 (droite) ⁽²⁰⁾ est indiquée ci-dessous. La part d'emballages en papier cartons a augmenté au détriment des emballages en verre.



Habitudes de consommations

- Les **bouteilles d'eau sont peu populaires** en raisons de l'habitude de consommation de l'eau du robinet, 11,5 L/pers en 1996 d'eau embouteillée ⁽³⁾. L'eau minérale se développe sous forme de petites bouteilles de 0,5L ^(C).
- Le Danemark consomme plus d'emballages en carton que les autres Etats Membres : le lait, les jus de fruits et les yaourts sont principalement consommés sous forme d'emballages Tetra Pack® (société suédoise d'origine). Le système de consigne pour le lait, les jus et les boissons non carbonatées a disparu dans les années 70 lors de l'émergence des emballages en carton. ⁽³⁾
- En raison de l'interdiction des canettes (abolie en 2002), les canettes de bières / sodas sont récentes sur le marché danois.

Contexte géographique influençant l'organisation de la distribution des produits et de la gestion des déchets

La densité du Danemark est basse, 125 habitants / km² et les ménages sont répartis de la façon suivante : 57% en zones denses, 26% en zones intermédiaires et 17% en zones rurales ⁽¹⁾, ce qui ne favorise pas la collecte des emballages ménagers.

Existence d'études sur la répercussion de la consigne (pour réutilisation ou recyclage) sur

Comportement des consommateurs dans leurs achats et dans la gestion des déchets

Aucune étude sur ce sujet n'a été réalisée d'après les personnes interrogées.

Activité des secteurs de l'emballage et de la distribution

Aucune étude sur ce sujet n'a été réalisée d'après les personnes interrogées. Selon l'association des brasseurs danois, suite à l'introduction des emballages de boissons à usage unique dans le système de consigne, la part de marché des emballages réutilisables diminue du fait de la préférence des consommateurs et distributeurs. Cela n'a pas d'impact pour les gros producteurs de bières qui ont fait des investissements pour des emballages à usage unique, tels que les canettes ou pour les micro-brasseurs de moins de 5 ans qui ont investi dans des lignes de bouteilles en verre à usage unique. En revanche, les brasseurs de taille moyenne n'ont que des chaînes de bouteilles réutilisables et n'ont pas les moyens pour investir dans une chaîne d'emballage à usage unique. ^(G)

Emploi

Aucune étude sur ce sujet n'a été réalisée d'après les personnes interrogées.

Annexe 1 : Détails du calcul du taux de recyclage

Dénominateur du
taux de recyclage :
Quantité
d'emballages mis
sur le marché

Calcul effectué par LOGISYS :

- Classification conforme à la directive par type d'emballages (vente / transport) et par matériaux (6 matériaux et 19 sous-matériaux).
- Les données de base pour le calcul sont fournies par Statistics Denmark : statistiques sur la production nationale, les imports et les exports, divisées en 9600 catégories de produits standardisées, obtenues à partir des déclarations trimestrielles des producteurs d'emballages et conditionneurs

Calcul des quantités d'emballages vides mis sur le marché :

- Identification des catégories de produits incluant uniquement des emballages vides (106 au total), estimation de la part de l'emballage pour chaque catégorie de produits.
- Somme de la production locale d'emballages vides + imports – exports (inclus les emballages réutilisables nouveaux ou importés)
- Vérification par les organisations de commerce avec leurs statistiques internes basées sur le reporting des adhérents

Calcul des quantités d'emballages de produits emballés issus du commerce international et mis sur le marché :

- La quantité d'emballages exportés en tant que produits emballés est déduite des données de marché des emballages et les produits importés avec des emballages sont ajoutés à la quantité mise sur le marché.
- Pour chaque catégorie de produits, la quantité d'emballage de produits emballés mis sur le marché est calculée à partir de la base de donnée contenant les informations suivantes:
 - o Poids moyen pour chaque unité emballée
 - o Part de la quantité de produits n'utilisant pas d'emballages de vente (arrivant ou quittant le pays en « masse »), Matériaux des emballages utilisés pour les emballages de vente
 - o Part de chaque matériau d'emballage dans la quantité totale d'emballages de vente
 - o Poids d'un emballage de vente
 - o Nombre d'unités emballés dans chaque emballages de vente (normalement 1)
 - o Part de la quantité de produits n'utilisant pas d'emballages de transport (arrivant ou quittant le pays en « masse » ou en emballages réutilisables), Matériau(x) des emballages utilisés pour les emballages de transport
 - o Part de chaque matériau d'emballage dans la quantité totale d'emballages de transport
 - o Poids d'un emballage de transport
 - o Nombre d'emballages de vente dans chaque emballage de transport

Hypothèses :

- Quantité d'emballages mis sur le marché = quantité de déchets d'emballages produits la même année
- Idem pour les emballages réutilisables neufs (*hypothèse qui s'avère fausse pour le verre en raison de la diminution de la part de marché des emballages réutilisables*).
- Le produit de chaque catégorie de produits est emballé de la même façon, qu'il soit importé ou exporté.
- Les importations et exportations privées sont supposées se compenser.
- Estimations pour les utilisations, poids et types de chaque catégorie d'emballages et produits

Calcul effectué par ECONET :

1. Collecte annuelle de données par des questionnaires, contacts directs et entretiens avec les entreprises en charge de la collecte (collecteurs), de la vente des déchets (intermédiaires pour le papier carton et le verre, appelés « facilitators », comme DanFiber pour le P/C le bois ou le plastique et DanBors pour le métal et le verre) et du recyclage des déchets d'emballages.
 - Les collecteurs fournissent les tonnages de déchets d'emballages importés et les tonnages collectés au Danemark soit vers les recycleurs (processeurs) soit exportés.
 - Les recycleurs ou processeurs de déchets d'emballages communiquent les tonnages de déchets recyclés par leur installation.
2. Somme des quantités déclarées par les collecteurs ou les recycleurs.

Spécificités pour certains matériaux :

Papier/carton :

- Absence de collecte séparée des emballages papier des autres déchets de papier recyclables

Métal :

- Les canettes appartenant au système de consigne sont collectées par DRS et vendues aux collecteurs.
- Les emballages métalliques des ménages sont, soit non triés et incinérés avec les autres déchets ménagers, soit collectés au niveau des conteneurs des déchetteries avec les autres déchets métalliques. Les quantités associées sont donc **estimées** à partir des résidus d'incinération et des quantités de déchets métalliques issues des déchetteries.

Plastiques :

- Les déchets d'emballages en plastique sont principalement collectés auprès du secteur industriel et le secteur des services.
- Les bouteilles en plastique pour boissons gazeuses sont collectées par le système de consigne danois.

Aucun système de collecte obligatoire des autres déchets d'emballages plastiques en provenance des ménages. Toutefois, un certain nombre de municipalités ont mis en place des systèmes de collecte.

- La vente de déchets d'emballages en plastique pré-triés et déchets provenant du tri doit également être reportée.

Bois :

- Il n'existe pas de système de collecte des déchets d'emballages en bois, hormis le système d'échange des palettes EUR. Les déchets d'emballages en bois recyclés sont les palettes de bois EUR réparées par les collecteurs ou recyclées en agglomérés. Les données sont communiquées uniquement par les collecteurs et l'usine d'aggloméré.

Verre :

- Les bouteilles de verre rincées et réutilisées sont soustraites des données collectées pour recyclage.
- Les bouteilles cassées ou non réutilisables sont écrasées et transférées à l'unique recycleur de verre qui communique les quantités exportées ou recyclées au Danemark.

Déchets d'emballages Papier/cartons recyclés :

- En général, les déchets d'emballages P/C ne sont pas collectés séparément pour les ménages (en mélange avec des P/C d'autres origines) mais c'est le cas pour les entreprises. Les centres de tri ont des données sur la quantité totale collectée de P/C. Les déchets de P/C peuvent être réparties en 4 groupes dont 2 sont en général des emballages : carton ondulé et mélange papier / carton. A partir des analyses / caractérisations annuelles de déchets, la part des déchets d'emballages est évaluée à 98% pour les cartons ondulés et à 30% pour les mélanges papier carton. Cette règle est appliquée pour les déchets d'emballages collectés pour recyclage au DK ou exportés.

Déchets d'emballages Métal recyclés:

- Les déchets d'emballages métalliques ménagers collectés au niveau des déchetteries sont estimés à partir d'analyses de tri manuel sur un certain nombre de conteneurs des déchetteries qui sont principalement utilisés par les ménages – Extrapolation au niveau national
- 35% des déchets d'emballages en acier peuvent être triés en sortie d'un incinérateur et vendus pour être recyclés (étude non récente - essai NO/ DK) - Extrapolation à la quantité totale de résidus d'incinération déclarée au niveau national.

Déchets d'emballages plastiques recyclés:

- La quantité collectée de déchets d'emballages en plastique est supposée égale à la quantité pour recyclage, puisqu'elle est triée pour recyclage.

Déchets d'emballages bois recyclés:

- Recyclage des palettes de bois: 25% des palettes collectées pour réparation
- Une grande quantité de déchets d'emballage en bois est supposée utilisée en fin de vie pour des usages privés de chauffage.

Déchets d'emballages verre recyclés:

Les résidus après incinération sont valorisés dans le bâtiment mais n'entrent pas dans les statistiques danoises de recyclage.

Annexe 2 : Valeurs des consignes

Bouteilles réutilisables		Capacité	Consigne (DKK)	Consigne (€)
Bouteilles de verre		inférieure ou égale à 0,5L	1,00	0,13
		supérieure à 0,5L	3,00	0,40
Bouteilles plastiques		inférieure à 1L	1,00	0,13
		0,5L	1,50	0,20
		supérieure ou égale à 1L	3,00	0,40
Emballages à usage unique				
Canettes, bouteilles en verre et plastiques				
A	inférieure à 1L		1,00	0,13
B	0,5L		1,50	0,20
Canettes, bouteilles en verre et plastiques				
C	supérieure ou égale à 1L		3,00	0,40

Annexe 3 : Montant des contributions à DRS

Contribution des producteurs / importateurs pour les boissons réutilisables et pour la collecte des boissons à usage unique ⁽²³⁾ :

Emballage réutilisable		Emballage à usage unique	
€/ unité	€/ unité	€/ unité	
		33 cl canette	0,013
		50 cl canette	0,014
		50 cl PET	0,029
		200 cl PET	0,042
Verre	0,00506	33 cl verre	0,052
PET < 1 L	0,0086	50 cl verre	0,061
PET ≥ 1 L	0,012		

Annexe 4 : Montants de la taxe sur les emballages

Taxe sur les emballages de boissons ⁽²³⁾ :

Capacité de l'emballage	Montant de la taxe (€)		
	Emballages de boissons dans le système de consigne	Autres (vins et alcools)	
		Carton	PET, verre, métal
< 10 cl	0,67	2,01	3,36
10 – 40 cl	1,34	4,03	6,71
40 – 60 cl	2,15	6,71	10,74
60 – 110 cl	4,3	13,42	21,48
110 – 160 cl	6,44	20,13	32,21
> 160 cl.	8,59	26,85	42,95

Taxe sur les emballages autres ⁽²³⁾ :

Material	Montant de a taxe €/ kg
Carton and paper, virgin material, + textiles	0,1275
Carton and paper, secondary material	0,074
Plastic (exempt eps og pvc), virgin material	1,74
Plastic (exempt eps og pvc), secondary material	1,04
Plastic (exempt eps og pvc), filler	1,04
Plast (undtagen eps og pvc), UN-approved	1,39
Plastic of eps og pvc	2,73
Aluminium	4,47
Tinplate and Steel, UN-approved	1,24
Tinplate and Steel, UN-approved	0,99
Glass and ceramics	0,25
Wood	0,07

Origines des données

Sources bibliographiques	Contacts
<p>(1) Country Fact Sheets on waste management in EU countries, EEA, October 2006</p> <p>(2) Reporting 2005 dans le cadre de la Directive 2005/270/EC</p> <p>(3) Reuse of packaging, CE, 1998</p> <p>(4) Panorama européen des éco-organismes ou structures assumant la responsabilité des producteurs pour la gestion des produits en fin de vie, Ernst & Young, 2003</p> <p>(5) http://www.dansk-retursystem.dk</p> <p>(6) http://www.cercle-recyclage.asso.fr/publi/dossiers/materiaux/transpositions04.htm</p> <p>(7) http://glwww.mst.dk</p> <p>(8) European packaging waste management systems, CE, Février 2001</p> <p>(9) Environmental agreements environmental effectiveness, case study 6 / Denmark, EEA, 1997</p> <p>(10) Bilan des transpositions de la Directive 94/62/CE, Cercle national du recyclage, avril 2003</p> <p>(11) Study on the progress of the implementation and impact of the Directive 94/62/CE on the functioning of the internal market, May 2005, Perchards</p> <p>(12) Study on the implementation of D94/62/EC and options to strengthen prevention and reuse of packaging, February 2005, Pira & Ecolas</p> <p>(13) Report from the Commission on the implementation of Directive 94/62/EC on packaging and packaging waste and its impacts on the environment, as well as on the functioning of the internal market, DG Environment, December 2006</p> <p>(14) Effectiveness of packaging waste management systems in selected countries : an EEA pilot study, 2005</p> <p>(15) Stratégie des déchets 2005-2008, DEPA</p> <p>(16) The national packaging statistics of Denmark in 2006, DEPA (methods of calculation)</p> <p>(17) The amount of packaging generated in Denmark, 2006, English summary, DEPA</p> <p>(18) Packaging collected for recycling in Denmark, 2006, English summary, DEPA</p> <p>(19) Rapport annuel 2007, DanskReturSystem</p> <p>(20) Reporting 2006 dans le cadre de la Directive 2005/270/EC</p> <p>(21) The future of deposit schemes in Europe – Are deposits for single-use packaging proportionate under EU law ?, Bob Schmitz, 2006</p> <p>(22) A survey of nordic packaging data collection methods, Econet / Logisys, 2003</p> <p>(23) Practical experiences , Deposit and collection of beverage packaging Dansk Retursystem A/S, The Danish breweries' association</p> <p>(24) Tonnages 2006 sur les plastiques, Valorplast / Plastic Europ</p> <p>(25) Données de marché fournies par l'associations des brasseurs danois : http://www.bryggeriforeningen.dk/default.asp?pid=274</p> <p>(26) European Can market Report 2007/2008</p>	<p>Contacts avec réponse :</p> <p>A. DEPA (Danish Environmental Protection Agency), Anne-Mette Lysemose BENDSEN, Technicienne Environnement en charge de la déclaration des données à la CE</p> <p>B. Dansk ReturSystem A/S, Ms. Inge Fisker, responsable communication et Thomas J. Lange, directeur financier</p> <p>C. EmballageIndustrien (Association des producteurs d'emballages, membre de la Confédération des Industries danoises Dansk Industri), Ms. Lone Alstrup, Chargé de mission environnement</p> <p>D. LOGISYS A/S, Jan Jakobsen, en charge du calcul des quantités d'emballages mis sur le marché pour la déclaration à la CE</p> <p>E. ECONET A/S, Ole Kaysen, en charge du calcul des quantités de déchets d'emballages pour la déclaration à la CE</p> <p>F. Danish Plastic Federation / Plastindustrien – Mr. Lars Blom</p> <p>G. The Danish breweries' association, Knud Lofthund,</p> <p>H. Association des brasseurs allemands, Verband der Ausfuhrbrauereien Nord-, West- und Südwestdeutschlands e.V., Personne contactée: Dr. Rodger Wegner</p>