



ÉVALUATION DES RESULTATS DE LA REUTILISATION ET DU RECYCLAGE DES EMBALLAGES EN EUROPE

Synthèse

Mars 2009

Etude réalisée pour le compte de l'ADEME par Ernst et Young

Coordination technique :
Sylvain PASQUIER – Département Organisation des Filières et Recyclage
Direction des Déchets et Sols – ADEME Angers

Cette étude a été suivie par un comité de pilotage réunissant des représentants des pouvoirs publics, des collectivités locales, des associations de protection de l'environnement, des éco-organismes, des fabricants d'emballages, des conditionneurs et des filières de matériaux. Ce comité a en particulier validé le choix des pays étudiés et les conclusions de cette synthèse, au vu du travail d'analyse effectué par Ernst et Young.

- Clara OSADTCHY (Agir pour l'environnement)
- Sylviane OBERLÉ (AMF)
- Katell BRANELLEC (Amorce)
- Bob SCHMITZ (ANIA)
- Francis PETIT (Arcelor-Mittal Packaging)
- Michel LEGRAND (Association Française de l'Aluminium)
- Jonathan DECOTTIGNIES (Cercle National du Recyclage)
- Olivier LABASSE (CNE)
- Hélène BOURGES, Wiebke WINKLER (CNIID)
- Carlos DE LOS LLANOS, Delphine TASCONE (Eco-Emballages)
- Michel GARDES (Fédération des Chambres Syndicales de l'Industrie du verre)
- Pénélope VINCENT-SWEET (France Nature Environnement)
- Christian CAPRON (Kronenbourg)
- Rémi GUILLET (IGE)
- Patrice ROBICHON (MEDEF)
- Joaquim HENRY (MEEDDAT)
- Tristan BRUNIN, Géraud DELORME, (Valorplast)
- Alain GELDRON, Sylvain PASQUIER, (ADEME)

L'ADEME en bref :

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

<http://www.ademe.fr>

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

Résumé

La directive 94/62/CE fixe aux Etats Membres des objectifs de recyclage et de valorisation des déchets d'emballages, tout en leur laissant le choix des dispositions à mettre en oeuvre. Certains Etats ont établi des **objectifs plus ambitieux**, prenant **principalement la forme d'échéances anticipées** par rapport aux dates butoirs du texte européen.

Modalité de calcul du taux de recyclage

La directive fait obligation aux États Membres de déclarer chaque année à la Commission Européenne les résultats atteints. Un format de déclaration a été défini dans la décision de la Commission du 22 mars 2005, mais **il n'existe pas de définition ou de méthode unifiée de calcul du taux de recyclage** au niveau de l'Union. De ce fait, il est difficile de faire la part, dans les résultats, de ce qui provient de **politiques nationales particulières, de contextes nationaux de marché, d'habitudes spécifiques de consommations, ou d'artefacts de calcul**.

Plusieurs différences dans la méthode de calcul ont été observées parmi les six pays couverts par cette étude, affectant aussi bien la **détermination des tonnages mis sur le marché ou recyclés**, les **responsabilités de la réalisation du calcul**, l'ampleur des **contrôles effectués**, le **stade auquel les tonnages sont arrêtés** ou encore la prise en compte du recyclage de type feedstock. L'impact sur le tonnage mis en marché des flux d'emballages pleins liés au commerce extérieur des produits pourrait être significatif alors que l'hypothèse retenue aujourd'hui est une compensation *a priori* entre import et export.

Certaines **problématiques nationales spécifiques** peuvent également avoir un impact significatif sur les taux de recyclages déclarés. A titre d'exemple, le Danemark et la Suède pratiquent une taxation élevée sur les alcools entraînant une importation privée importante. Les tonnages mis au rebut et recyclés sont donc pris en compte au numérateur du taux de recyclage, mais les tonnages mis sur le marché correspondant ne peuvent être précisément chiffrés et ne sont pas pris en compte au dénominateur. La prise en compte de ces quantités, selon les estimations disponibles, diminuerait **d'environ 2%** le taux de recyclage global en Suède et au Danemark.

Modalité de mise en œuvre de la Directive

La mise en œuvre de la Directive sur les déchets d'emballages a donné lieu à une grande variété de politiques publiques. Si un modèle prépondérant a été initié au début des années 90 par la mise en place du principe de **responsabilité élargie du producteur (REP)**, **d'autres modèles ont également vu le jour**. Ainsi, le Danemark a maintenu une responsabilité totale pour les collectivités locales, comme aux Pays-Bas jusqu'au début des années 2000. Une **grande variété de déclinaisons existe au sein même des pays ayant choisi la REP**, en terme de répartition des responsabilités opérationnelles et/ou financières notamment. **Dans la pratique, on peut noter une évolution ces dernières années vers la REP des pays qui n'avaient pas choisi cette option**. Alors que les emballages industriels représentent la majorité des tonnages, leurs modalités de gestion sont moins bien connues et analysées que celles des emballages ménagers.

Ces choix de mise en oeuvre ont une influence directe sur les résultats atteints.

Recyclage des emballages en matière plastique

Concernant plus spécifiquement les plastiques, l'Allemagne, la Suède et l'Autriche atteignent en 2006 des taux de recyclage très élevés. L'Italie et les Pays-Bas ont des performances moins élevées. Enfin la France et le Danemark présentent des résultats moindres, qui en 2006 sont légèrement inférieurs aux objectifs fixés par la Directive pour 2008. **Les contributions du recyclage des emballages ménagers et non ménagers diffèrent notablement d'un pays à l'autre** : le recyclage d'emballages ménagers prédomine pour l'Allemagne, une contribution majoritaire du non-ménager est observée en Autriche, Italie et Suède, qui est même presque exclusive pour les Pays-Bas et le Danemark, et une contribution équilibrée des deux origines est observée en France

Les emballages plastiques concernés par la consigne sont par nature presque exclusivement des bouteilles – des caisses en plastiques ou des bidons sont parfois couverts, mais sont minoritaires. Ceux couverts par le tri après collecte sélective sont **principalement des rigides** : exclusivement des bouteilles et flacons en France ; des bouteilles et des rigides hors bouteilles à part équilibrée en Italie ; majoritairement des rigides hors bouteilles en Allemagne et en Autriche, pays où les instructions de tri couvrent tous les plastiques. Quand ils ont fait l'objet d'un tri, les emballages rigides, hors bouteilles, contribuent significativement au taux de recyclage du plastique.

Consigne pour recyclage

La consigne pour recyclage ne porte que sur une partie minoritaire des tonnages d'emballages, au plus 3% en Allemagne. La part de ces dispositifs dans le taux de recyclage global des emballages est de 1 point (Pays-bas dont le système est récent) à près de 5 points (Suède). **La mise en place de consignes pour recyclage peut entraîner une baisse d'usage des emballages réutilisables** et influencer ainsi ponctuellement sur le taux de recyclage, par une augmentation des quantités d'emballages réutilisables mis au rebut. L'évaluation des systèmes récents est de ce fait **rendue plus complexe**, de par la difficulté de différencier l'effet à court terme de la mise en place du dispositif sur les taux de recyclage, de son impact à long terme.

Il n'existe aucune évaluation de l'impact spécifique de la consigne sur les performances de recyclage et l'efficacité comparée des systèmes de consignes pour recyclage et de collecte sélective est largement discutée. Ainsi en Allemagne, le système de consigne pour recyclage est remis en cause puisqu'il coûterait trois fois plus cher que la collecte sélective pour un résultat en terme d'impact sur le taux de recyclage équivalent au système autrichien qui ne possède pas de système de consigne pour recyclage. Les producteurs de boissons estiment donc **qu'il vaut mieux étendre les consignes de tri chez les ménages pour gagner des points de recyclage considérant que cela permet d'augmenter le périmètre des déchets traités par les éco-organismes et d'utiliser les infrastructures en place, permettant des gains d'échelles, plutôt que d'investir dans de nouvelles infrastructures et organisations.**

Réutilisation des emballages

La Directive Emballages, sans fixer d'objectif de réutilisation, indique à l'article 5 que « Les États membres peuvent favoriser, conformément au Traité, des systèmes de réutilisation des emballages qui sont susceptibles d'être réutilisés sans nuire à l'environnement ». **Aucune définition précise de la réutilisation n'est indiquée, ni de méthode permettant le calcul d'indicateurs de suivi. La plupart des transpositions nationales n'apportent pas de précisions supplémentaires.** L'Allemagne et l'Autriche se distinguent par la fixation d'objectifs combinés sur les emballages de boissons. En Allemagne, l'objectif est de 80% d'emballages de boisson réutilisables ou non réutilisables mais "écologiquement avantageux" (basé sur des critères d'analyses de cycle de vie réalisées en amont de la définition réglementaire). En Autriche un taux global de réutilisation et recyclage a été fixé à 80% de 2005 à 2007, puis abandonné depuis 2008.

Plusieurs indicateurs permettent théoriquement de suivre la performance d'un système de réutilisation : taux de retour, taux de réutilisation, taux de pertes, nombre de rotations... Le taux de perte est variable selon les pays : il est estimé à 3-5% en Allemagne et à 10% -20% au Danemark. **Le taux de réutilisation** pouvant être influé par des choix marketing (aspect de l'emballage...), **il serait donc le plus pertinent à utiliser** en matière d'évaluation de la performance du dispositif concerné. Le nombre de rotations n'est en général pas suivi.

La réutilisation des emballages ménagers s'est traduite par la mise en place de **système de consignes**. Des consignes pour recyclage peuvent également exister, et **les deux systèmes sont parfois concurrents**. De manière générale, la consigne pour réutilisation est un dispositif plus ancien que la consigne pour recyclage mais dans les 5 pays européens étudiés, **la part de marché des bouteilles réutilisables, bien qu'encore majoritaire globalement, est en baisse au profit des emballages à usage unique, consignés ou non**. Plusieurs éléments d'explication ont été évoqués par les acteurs interrogés pour expliquer ce déclin : **préférence des consommateurs** (en particulier les jeunes) pour les emballages à usage unique, qui offriraient plus de confort ; **coûts logistiques** élevés associés à la réutilisation ... En Allemagne, la consigne pour recyclage mise en place en 2003 était une conséquence réglementaire de la non atteinte des objectifs de réutilisation. Elle a nécessité des investissements lourds de la part des metteurs sur le marché qui ont donc préféré réorienter les emballages réutilisables vers des emballages à usage unique pour rentabiliser les investissements effectués. **Il semblerait donc que la mesure prise face au déclin des emballages réutilisables ait en fait accentué son recul.**

Comparaison des dispositifs de consigne pour réutilisation et pour recyclage

Lorsque l'on compare les dispositifs de consigne pour réutilisation ou pour recyclage, on constate que **les taux de retour des emballages consignés pour recyclage sont assez élevés, mais légèrement inférieurs aux taux de retour des emballages réutilisables** consignés observés dans les mêmes pays et ce bien que parfois les montants des consignes pour recyclage soient plus élevés. Ceci est probablement expliqué par le caractère récent des systèmes de consigne pour recyclage pour l'Allemagne et les Pays-Bas. Une autre explication peut être que, les emballages soumis à une consigne pour recyclage, en particulier en Allemagne, peuvent inclure des emballages destinés à la consommation hors foyer, où le geste de retour sera moins fréquent. A noter par ailleurs une chute récente des taux de retour de certaines bouteilles réutilisables, notamment les 33 cl de bière en verre en Allemagne.

Les montants des consignes pour recyclage ou réutilisation sont en général différents. En Allemagne et aux Pays-Bas, on observe des montants de consigne beaucoup élevés dans le cadre de la consigne pour recyclage par rapport à la consigne pour réutilisation. Les Pays Bas se sont engagé vis-à-vis de la Commission Européenne à réduire cet écart. Il est à noter qu'il s'agit de dispositifs récents et que les coûts liés à la logistique ne sont probablement pas encore optimisés. Le cas particulier de la Suède est également remarquable puisque les montants des consignes pour recyclage et réutilisation sont globalement très faibles par rapport aux autres pays étudiés.

Les emballages consignés doivent pouvoir être identifiés par les consommateurs. Les emballages à usage unique sont en général assujettis à une marque distinctive obligatoire dans tous les pays étudiés, souvent considérée comme une barrière par les importateurs voulant pénétrer ces marchés nationaux. Cette problématique n'a été observée, pour la consigne pour réutilisation, qu'au Danemark qui a développé un code barre spécifique.

Sommaire

Contexte et objectifs	6
Cadre réglementaire	7
Transposition de la Directive Emballages	7
Mise en oeuvre	8
Analyse des performances de recyclage	10
Taux de recyclage global	10
Taux de recyclage par matériau	11
Règles de calcul	12
Paramètres influant sur les résultats	14
Focus sur les emballages plastiques	17
Analyse des résultats associés à la consigne	21
Réutilisation des emballages de boisson	21
Consignes sur emballages à usage unique	25
Comparaison des performances des systèmes de consigne	29

Contexte et objectifs

La directive 94/62/CE modifiée sur les emballages et les déchets d'emballages fixe des objectifs de recyclage et valorisation des déchets d'emballages, tout en laissant aux Etats Membres le choix des dispositions à mettre en oeuvre. Concernant la réutilisation, la directive ne comporte pas d'objectif ; elle laisse la possibilité aux états membres de « favoriser, conformément au traité, les systèmes de réutilisation des emballages qui sont susceptibles d'être réutilisés sans nuire à l'environnement »

La directive établit l'obligation pour les États Membres de déclarer chaque année à la Commission Européenne les résultats atteints. Il est cependant difficile de comparer les résultats et l'efficacité dispositions mises en oeuvre. En effet, si la Directive fixe une obligation de déclaration définie dans la décision de la Commission du 22 mars 2005 « établissant les tableaux correspondant au système de bases de données conformément à la directive 94/62/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux emballages et aux déchets d'emballages », **il n'existe pas de définition ou de méthode unifiée de calcul du taux de recyclage** au niveau de l'Union. De ce fait, il est difficile de faire la part, dans les résultats, de ce qui provient **de politiques nationales particulières, de contextes nationaux de marché et/ou d'habitudes spécifiques de consommations, ou d'artefacts de calcul.**

En France, la directive est totalement transposée dans la réglementation nationale, et les objectifs de recyclage fixés pour 2008 devraient tous être atteints. Pour les emballages ménagers, tous les objectifs spécifiques de recyclage fixés pour 2008 par l'agrément devraient être atteints.

Au delà des résultats déjà obtenus, la prévention et le recyclage sont des objectifs prioritaires, confirmés en particulier par le Grenelle de l'environnement et la nouvelle directive cadre sur les déchets.

Pour contribuer à répondre à ces orientations dans le domaine des emballages ménagers, les membres de la commission consultative ont souhaité travailler sur la pertinence de mettre en place :

- ▶ une consigne sur les emballages ménagers de boissons,
- ▶ une extension du recyclage des emballages ménagers plastiques autres que flacons et bouteilles

Faisant suite à un *Bilan des connaissances économiques et environnementales sur la consigne des emballages boissons et le recyclage des emballages plastiques* publié en septembre 2008, la présente évaluation des résultats de la réutilisation et du recyclage des emballages en Europe a été confiée au cabinet Ernst & Young par l'ADEME après consultation.

Cette étude, en se basant sur l'analyse de plusieurs pays susceptibles de représenter la diversité des cas pouvant exister, vise à fournir un aperçu des facteurs pouvant influencer le taux de recyclage affiché et identifier les facteurs clé de réussite et de blocage. L'étude de cas repose sur 6 pays européens : l'Allemagne, l'Autriche le Danemark, l'Italie, les Pays-Bas et la Suède, représentant une diversité de situations du point de vue :

- ▶ Du recyclage de l'ensemble des emballages, avec un point d'attention particulier pour le recyclage des emballages en plastique
- ▶ De la consigne pour recyclage.
- ▶ De la réutilisation des emballages ménagers de boissons, et consigne pour recyclage

L'objectif de la présente étude est de pouvoir porter une conclusion sur les résultats atteints par les pays étudiés en disposant des éléments d'analyse permettant de juger de la comparabilité des résultats présentés.

L'étude a porté sur six pays, qui ont été sélectionnés en accord avec le comité de pilotage sur des critères relatifs au mode de calcul de leurs taux de recyclage global, et en particulier leurs performances de recyclage pour les emballages ménagers en plastique, ou encore leur système de consigne pour les emballages de boissons (réutilisation ou recyclage). Les différents pays retenus sont présentés dans le tableau ci-dessous ; sont identifiés en vert les critères pour lesquels les pays ont été sélectionnés.

	Réutilisation emballages de boisson	Consigne pour recyclage	Recyclage emballages ménagers plastiques
Autriche		N. A.	
Suède			
Italie	N. A.	N. A.	
Allemagne	N. A.		
Danemark			N. A.
Pays-Bas			N. A.

Cadre réglementaire

Transposition de la Directive Emballages

La Directive emballages a été transposée dans les Etats Membres, et a donné lieu à des réglementations nationales présentant parfois des écarts avec les exigences Européennes. Quelques points de divergence sont rappelés ci-dessous.

Écarts du point de vue des objectifs de recyclage :

La Directive Emballages fixe des objectifs de recyclage à atteindre en 2008 globalement et pour chaque matériau. Des dérogations ont été convenues pour certains Etats Membres, notamment la Grèce, l'Irlande, le Portugal, et les pays de l'est ayant rejoint l'Union plus récemment, quant à la date d'objectif.

Certains pays se sont dotés d'objectifs nationaux plus ambitieux, notamment pour atteindre les **objectifs communautaires avant les dates butoirs**. Les principaux écarts vis-à-vis des objectifs de la Directive sont identifiés en jaune dans le Tableau 1. C'est le cas de l'Allemagne également dans un cas plus particulier : des objectifs plus élevés en terme de recyclage s'appliquent aux **déchets ménagers d'emballages de vente** en verre (75%), Papier/carton (70%) et Aluminium (60%).

Dans d'autres cas, fixer des objectifs plus élevés dans des situations particulières a pu être choisi comme un **instrument incitatif**. C'est par exemple le cas de l'Autriche, où des objectifs de recyclage plus contraignants s'imposent aux producteurs non affiliés à un éco-organisme. Le but, dans ce cas, est d'inciter les producteurs à adhérer aux éco-organismes de manière à mieux contrôler les quantités mises sur le marché. En Suède des objectifs plus ambitieux de recyclage ont été attribués aux emballages de boissons à usage unique consignés afin de justifier le recours à ce système par rapport aux réutilisables.

Matériau	Objectifs CE	Suède (2)	Allemagne	Autriche	Italie	Pays-Bas (1)	Danemark	France
Global	55	60	55	55	55	65	55	55
Verre	60	70	60	60	60	90	80	60
Plastiques	22,5	30	22,5	22,5	26	30	22,5	22,5
Papiers & cartons	60	65	60	60	60	75	60	60
Métaux	50	70	50	50	50	80	50	50
Bois	15	15	15	15	35	25	15	15

(1) : Objectifs individuels et annuels entre 2006 et 2009 ; (2) : Objectifs 2009

Tableau 1 : Synthèse des objectifs de recyclage 2008 par pays et par matériaux

Existence d'autres réglementations liées ou connexes

La plupart des pays dispose de restrictions réglementaires (taxation, valeurs limites, ou interdiction) sur l'enfouissement ou l'incinération des déchets. En revanche, les exigences de déclaration des producteurs, recycleurs, etc. aux organismes responsables de la consolidation des données de taux de recyclage et valorisation n'est explicite que dans les réglementations Suédoise, Autrichienne et Italienne et ne donnent lieu à des sanctions financières qu'en Autriche et en Italie, contribuant ainsi à améliorer la qualité des données.

Par ailleurs, l'existence réglementaire de la consigne dans certains pays préexistait à la Directive Emballage et a pu perdurer grâce à des habitudes culturelles fortes. L'obligation d'appartenance à des systèmes de consigne pour les emballages de boissons est spécifique à la Suède, l'Allemagne, les Pays-bas et le Danemark. En Autriche, le système de consigne existant est basé sur un accord volontaire entre les producteurs.

Mise en oeuvre

La responsabilité élargie du producteur

La mise en œuvre de la Directive sur les déchets d'emballages a donné lieu à une grande variété de politiques publiques nationales. Si un modèle prépondérant a été initié au début des années 90 en Allemagne par la mise en place du principe de **responsabilité élargie du producteur (REP)** via la création du Duales System, **d'autres modèles ont également vu le jour**. Une grande variété de déclinaisons existe au sein même des pays ayant choisi la REP, en terme de répartition des responsabilités opérationnelles et/ou financières notamment. Le tableau ci-dessous donne une vision synthétique des dispositifs mis en place, pouvant s'appliquer sur des déchets ou des périmètres variables. En particulier, **la définition des emballages ménagers n'est pas la même d'un pays à l'autre** et peut inclure la restauration hors foyers ou les emballages commerciaux et d'artisans des déchets municipaux.

		Allemagne	Autriche	Danemark	Italie	Pays-Bas	Suède	France
Emballages ménagers	Collectivités locales	resp. opérationnelle limitée aux emb. P/C	Sous contrat avec l'éco-org : resp. Opérationnelle limitée à certains type d'emballages ----- Sans contrat avec l'eco-org : Totale	Totale	Sous contrat avec l'éco-org : resp Opérationnelle ----- Sans contrat : resp Totale	Opérationnelle	Limitée (rôle d'information)	Opérationnelle Financière partielle
	Producteurs d'emballages adhérant à un éco-organisme	Financière	Financière	N/A	Financière	Financière	Financière	Financière partielle
	Producteurs d'emballages non adhérant à un éco-organisme	Totale	Totale	Aucune	N/A (adhésion obligatoire)	Totale	Totale	Totale
Emballages non ménagers	Collectivités locales	Aucune	Aucune	Limitée	Aucune	Opérationnelle	Aucune	Aucune
	Producteurs d'emballages adhérant à un éco-organisme	Financière	Financière	N/A	Financière	Financière	Financière	N/A
	Producteurs d'emballages non adhérant à un éco-organisme	Totale	Totale	Aucune	N/A (adhésion obligatoire)	Totale	Totale	Totale

Remarque : la notion de responsabilité financière "totale" ou "partielle" peut donner lieu à des interprétations différentes selon les pays. Elle est donnée ici à titre indicatif afin de présenter une vue d'ensemble de la répartition des responsabilités entre les acteurs

Tableau 2- Systèmes mis en place dans le cadre de la transposition de la Directive Emballages (2006)

Le Danemark a maintenu une responsabilité totale pour les collectivités, comme aux Pays-Bas jusqu'au début des années 2000. A l'autre extrême, l'Allemagne a adopté un système instituant la responsabilité totale des producteurs : le DSD a ainsi eu en charge l'organisation opérationnelle et financière totale de la collecte des déchets d'emballages ménagers contribuant au point vert. Ce système a été renforcé récemment par l'obligation des producteurs de contribuer à un système agréé. **Entre ces extrêmes, toutes sortes de déclinaisons sont observées**, depuis des pays ayant instauré la REP mais où les producteurs ont une responsabilité partielle ou seulement financière jusqu'à des pays comme le Royaume Uni qui a mis en place un système d'échange de permis négociables. **Dans la pratique, on peut noter une évolution ces dernières années des pays qui n'avaient pas choisi la voie de la REP.** Ainsi par exemple, les Pays-Bas ont constaté en 2006 la non atteinte des objectifs convenus dans l'accord volontaire (« packaging covenant ») qui prévalait, et ont modifié leur législation depuis pour mettre en œuvre la responsabilité du producteur.

Ces choix peuvent avoir une influence directe sur les résultats atteints. Le cas du Danemark met par exemple en évidence que le maintien de la responsabilité des collectivités n'a pas permis de développer le tri à la source, les collectivités se tournant préférentiellement vers l'incinération. Le recyclage des plastiques atteint ainsi un résultat assez faible où les principaux contributeurs sont les déchets d'emballages non ménagers, et le pays présente un taux de valorisation très élevé.

Systèmes de consigne pour les emballages de boisson

Par ailleurs, 5 des 6 pays étudiés ont mis en place un dispositif de consigne pour recyclage ou réutilisation pour les emballages de boissons comme le montre le tableau ci-dessous:

Origine	Systèmes	Allemagne	Autriche	Danemark	Italie	Pays-Bas	Suède	France
Emballages de boissons	Consigne pour réutilisation	X (1950s)	X (1990)	X (1967)		X (1970s)	X (depuis les années 1890s jusqu'en 2007)	
	Consigne pour recyclage	X (2003)		X (2002)		X PET >0,5 l	X (1982 : canettes 1991 : PET)	
	Quota obligatoire d'emballages réutilisables	X	[X (bières)] n'est plus en vigueur					
	Accord volontaire entre les producteurs pour la mise en place d'un système de consigne		X (boissons)				X (boissons verre)	

Tableau 3- Système de consigne mis en place dans les pays étudiés

Les pays concernés par la consigne ont mis en place un système de consigne pour les bouteilles réutilisables depuis plusieurs dizaines d'années, traduisant l'habitude des consommateurs à l'égard de ce dispositif. Il a été mis en place plus récemment en Autriche.

Le système de consigne pour réutilisation est réglementairement obligatoire pour certains types de boissons aux Pays-Bas, au Danemark et en Suède (PET) – dans ce cas, seules les bouteilles faisant partie d'un système de consigne peuvent être vendues - et volontaire en Allemagne, en Autriche et en Suède (verre).

Seules l'Autriche et l'Allemagne ont cherché à promouvoir la réutilisation par d'autres moyens que la consigne :

- Le décret Emballages allemand fixe un quota minimal d'emballages de boisson réutilisables et de conteneurs non réutilisables qualifiés comme 'écologiquement favorables'. Une telle définition n'existe pas en droit communautaire et a été contestée par plusieurs États membres dont la France.
- L'accord volontaire de l'industrie autrichienne des boissons sur la période 2005-2007 fixait des objectifs ambitieux et encourageait la réalisation des campagnes d'information des consommateurs sur les réutilisables, en particulier au cours des grandes manifestations.

Mis à part en Autriche, les pays concernés par la consigne pour réutilisation ont également mis en place, par décret, un **système de consigne pour recyclage obligatoire**, coexistant avec des systèmes de consignes pour réutilisation plus anciens. Les dispositifs allemand, danois et néerlandais ont été créés récemment entre 2002 et 2006 alors que le système suédois est plus mature : il remonte à 1982 pour les canettes et 1991 pour les bouteilles PET.

Les Pays-Bas et le Danemark ont étendu leur système de consigne qui existait pour les réutilisables, dans un contexte réglementaire fort, alors que l'Allemagne a créé de nouvelles infrastructures pour le dispositif, en parallèle du dispositif de consigne pour recyclage et de la collecte sélective, dans le but de stimuler les parts de marché de réutilisables.

Analyse des performances de recyclage

L'ancienneté de la Directive emballages permet de disposer d'un historique important. De nombreuses études d'évaluation des politiques mises en place par les États Membres ont ainsi visé à juger de leur efficacité ou de leur efficience. Toutefois, les résultats affichés peuvent être influencés par les règles de calcul du taux de recyclage, le contexte national ou des habitudes de consommation. Il est donc difficile d'isoler la part des résultats effectivement influencés par les politiques mises en œuvre.

Cette partie présente donc une vue d'ensemble des résultats affichés par les États Membres, avant de comparer les modes de calcul des taux de recyclage appliqués par les pays étudiés. Enfin, une partie présente ou rappelle succinctement les éléments explicatifs des résultats atteints se rapportant au contexte ou aux politiques nationales. **Il faut souligner que les modalités de gestion des déchets d'emballages industriels, qui représentent la majorité des tonnages, sont moins bien connues et analysées que celles des emballages ménagers.**

En tout état de cause, la simple lecture des taux de recyclage présentés par les différents États Membres ne peut être le seul indicateur de l'efficacité des politiques publiques mises en œuvre.

Taux de recyclage global

Le panorama est cependant contrasté d'un pays à l'autre. La Figure 1 présente les taux de recyclage atteints globalement pour chaque pays analysé dans le cadre de l'étude, en 2006.

La France, l'Italie et le Danemark ont tout juste atteint l'objectif communautaire de 55% pour 2008 tandis que l'Allemagne et l'Autriche l'ont largement dépassé, ayant des taux de recyclage supérieurs à 65% en 2006. La préexistence de la REP en Allemagne et en Autriche qui y est apparue au début des années 90 ainsi que celles des systèmes de consigne pour recyclage pour les emballages de boisson en Suède sont des facteurs pouvant expliquer en partie les bonnes performances de ces pays. A ce stade, on peut nuancer les performances des Pays-Bas pour lesquels les données 2006 sont des données estimées sur la base des données 2005 en raison d'un changement de méthode et de réglementation.

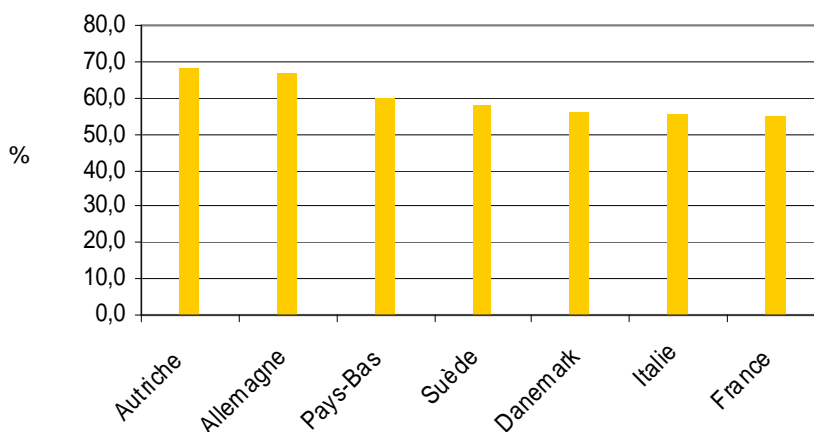


Figure 1 : Taux de recyclage global atteint en 2006

Les États Membres communiquent également à la Commission leurs taux de valorisation. L'écart entre le taux de valorisation et le taux de recyclage peut refléter des choix en termes de politiques publiques. La Figure 2 compare ces deux taux par pays pour l'année 2006 (2005 pour les Pays-Bas¹). L'écart entre les deux taux provient essentiellement des tonnages incinérés avec récupération d'énergie. L'Allemagne, l'Autriche, le Danemark, les Pays-Bas et la Suède ont des taux de valorisation dépassant 80% tandis que l'Italie et la France ont des taux de valorisation inférieurs à 70%.

¹ Les tonnages valorisés reportés en 2006 par les Pays-Bas ne prenaient pas en compte l'incinération avec récupération d'énergie ce qui menait à une sous-estimation conséquente des taux de valorisation. De ce fait, nous nous référons aux données 2005 pour ce pays.

Les écarts les plus importants entre valorisation et recyclage sont observés au Danemark, aux Pays-Bas et en Suède expliqués par des grandes capacités industrielles d'incinération avec récupération d'énergie dans ces deux pays et surtout un choix politique ne privilégiant pas la collecte sélective (au moins jusqu'en 2006), et particulièrement aux Pays-bas et au Danemark, ne passant pas par une REP. Ce choix politique permet notamment d'expliquer un taux de recyclage faible du Danemark, où les collectivités ont gardé la responsabilité de la gestion des déchets d'emballages et où le tri sélectif s'est très peu développé, par rapport aux autres pays nordiques. En Suède, il a été décidé en 2008 d'étendre le recyclage des plastiques aux plastiques souples qui étaient jusque là incinérés ; ce choix politique contribuera à faire augmenter le taux de recyclage au détriment du taux de valorisation.

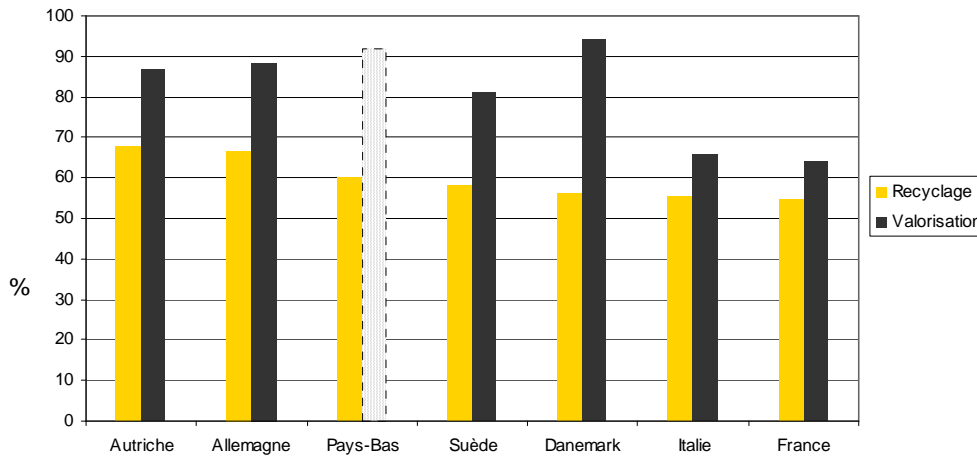


Figure 2: Taux de recyclage et de valorisation par pays atteints en 2006 (2005 pour les Pays-Bas)

Taux de recyclage par matériau

La Figure 3 précise les résultats en terme de taux de recyclage par matériau pour chacun des pays. On constate une dispersion et une performance variables selon les matériaux et les pays. Les objectifs 2008 sont pratiquement tous atteints pour les pays étudiés mis à part pour le verre en Italie et le plastique pour la France et le Danemark.

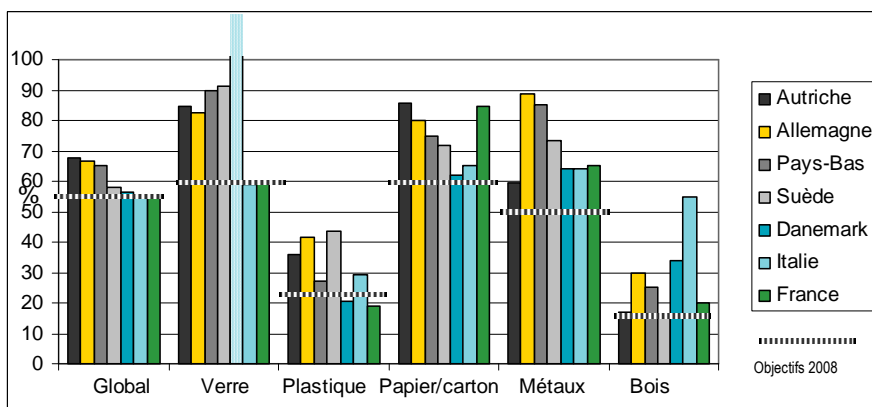


Figure 3: Résultats par matériau des taux de recyclage atteints en 2006.

Le taux de recyclage du verre reporté par le Danemark est de 115%.

Plus spécifiquement, on observe une **forte dispersion** des taux de recyclage pour **le verre et le bois**. Pour le verre, on constate des valeurs élevées aux Pays-Bas (90,0%), en Suède (91,4%), voire dépassant 100% comme au Danemark (115%). Pour la Suède et le Danemark, ces taux ne reflètent pas uniquement les bonnes performances de ces pays en matière de recyclage du verre mais aussi un artefact de calcul dû au grand nombre d'**importations clandestines** de verre, compté dans les tonnages recyclés mais non comptabilisés dans les quantités mises sur le marché. Dans le cas du Danemark, il est aussi le reflet de la mise en place d'un système de consigne pour recyclage ayant entraîné le déclin et la mise au rebut des emballages réutilisables. Pour le bois, on constate une performance de recyclage élevée en Italie (55%). Le bois y est principalement recyclé sous forme de mobilier et de compost.

Pour le métal, la dispersion des taux est moindre. L'Allemagne et les Pays-Bas se distinguent tout de même avec des taux supérieurs à 80% (resp. 88,8% et 85,0%). Les valeurs des taux sont moins dispersées pour les plastiques et les papier/carton. Le Danemark possède des taux assez faibles de recyclage pour les plastiques (20,3%) et les papier/carton (62,2%) expliqués par la mise en œuvre très limitée du tri, en l'absence de REP. L'Italie possède également un taux de recyclage faible pour le plastique expliqué par un faible taux de collecte dans certaines régions et la présence encore forte de l'incinération.

Règles de calcul

A défaut de protocole unifié cadrant la méthodologie de calcul du taux de recyclage au-delà du contenu de la Décision de la Commission du 22 mars 2005, il est difficile de disposer d'une information détaillée explicitant la manière dont les États Membres réalisent le calcul. Cette étude a mis en avant certaines nuances, présentées dans les fiches correspondantes, et synthétisées ci-dessous.

Numérateur : quantités de déchets d'emballages recyclés

Les définitions des termes recyclage, réutilisation, valorisation énergétique et élimination sont indiquées dans la Directive et leurs transpositions nationales sont contrôlées par la Commission. Elles présentent de ce fait une grande homogénéité, mais certains cas particuliers ont été relevés. C'est ainsi qu'il a été demandé une précision des définitions de valorisation et de recyclage aux Pays-Bas par la Commission. Ces dernières présentaient des différences significatives avec celles de la Directive qui pouvaient porter à confusion. Par exemple, le recyclage organique n'était pas explicitement inclus dans la définition du recyclage et l'exclusion de l'incinération avec récupération d'énergie était ambiguë.

Certains pays ont ajouté des conditions plus strictes aux notions de réutilisation et valorisation énergétique. C'est le cas de l'Autriche qui a voulu apporter des précisions concernant les impacts environnementaux de ces filières.

La définition d'emballage, en revanche, fait l'objet d'un contrôle moindre bien que des nuances puissent avoir un impact significatif sur les quantités mises sur le marché. Par exemple, parmi les pays nordiques, le Danemark dispose de la définition la plus large d'emballage, les emballages de produits dangereux étant comptabilisés. Parmi les autres pays étudiés, on note, entre autres, l'inclusion des accessoires d'emballages pour l'Autriche et l'Italie. Ces divergences de définitions peuvent influencer directement les taux de recyclage et sont donc à traiter avec précaution.

Par ailleurs, le stade de la filière où les tonnages de déchets recyclés sont arrêtés est différent d'un pays à l'autre et d'un matériau à l'autre ce qui peut engendrer des différences significatives dans les tonnages pesés. En Suède où il n'existe pas de centres de tri, les tonnages mesurés sont les tonnages collectés tandis qu'en France ou en Autriche tous les matériaux sont pesés à l'entrée du centre de recyclage.

En outre, dans la définition du recyclage entre les différents pays étudiés, la prise en compte ou non du recyclage de type "feedstock" (décomposition des polymères en plusieurs monomères), peut influencer les taux de recyclage du plastique. En 2006, les quantités en jeu ne dépassaient pas 5% et n'ont donc probablement pas d'impact significatif sur les taux de recyclage mais un développement de ce type de recyclage pourrait avoir un impact dans les années à venir. Par ailleurs, une incertitude subsiste sur la définition du terme feedstock qui est utilisée aujourd'hui dans certains pays aussi bien pour une valorisation en hauts-fourneaux (aciérie) que pour un traitement chimique aboutissant à une dépolymérisation. En Allemagne, la majorité de ce qui est appelé recyclage "feedstock" correspond en fait à une valorisation par craquage thermique en hauts-fourneaux.

Parmi les pays étudiés, certains pays ne disposant pas de capacités de recyclage suffisantes ont recours à l'export de leurs déchets pour être recyclés dans un autre pays. Ces quantités, indiquées dans le tableau 4, sont comptabilisées dans les tonnages recyclés même si le devenir des déchets est souvent incertain. Le Danemark et les Pays-Bas se distinguent par une incertitude élevée. Les quantités exportées sont, en effet, très importantes et les pays d'exportation difficilement contrôlables. Les performances de recyclage de ces pays sont donc à nuancer fortement puisque près du tiers des quantités recyclées le sont à l'étranger sans qu'aucun contrôle ne puisse avoir lieu.

Exportation des déchets pour recyclage	Allemagne	Autriche	Danemark	Italie	Pays-Bas	Suède	France
Part des emballages exportés pour recyclage	19%	6%	38%	~ 0 %	30%	11%	21%
Pays destinataire des exportations	Europe	Pays frontaliers	Chine et Europe de l'est	N/A	Nombreux pays (dont Chine)	Europe	Europe principalement
Contrôles	Contrôles sur les emballages ménagers	Audits réguliers	Aucun contrôle	N/A	Contrôles difficiles	Aucun contrôle	Contrôles sur les emballages ménagers,
Export des déchets d'emballages (niveau d'incertitude)	Incertainité Moyenne (sur industriel)	Incertainité Faible	Incertainité Élevée	Incertainité Faible	Incertainité Élevée	Incertainité Moyenne	Incertainité Moyenne (sur industriel)

Tableau 4 - Exportation des déchets pour recyclage

Dénominateur : quantités mises en marché

	Allemagne	Autriche	Danemark	Italie	Pays-Bas	Suède	France
Définition des emballages	Idem CE	Idem CE	Très large	Idem CE	Idem CE	Idem CE	Idem CE
Passagers clandestins	10% des tonnages mis sur le marché ne sont pas enregistrés par les éco-organismes	10-15% des tonnages mis sur le marché ne sont pas enregistrés par les éco-organismes	N/A	5-10% de la totalité des metteurs sur le marché ne sont pas enregistrés par les éco-organismes	N/A	5% de la totalité des metteurs sur le marché	N/A
Correction pour prise en compte des passagers clandestins	Oui	Oui	N/A	Oui	N/A	Oui	N/A

Tableau 5 - Calcul des quantités mises sur le marché

Comme indiqué précédemment, la définition des emballages peut varier d'un pays à l'autre, ce qui peut influencer les quantités mises sur le marché. L'impact de cette prise en compte ne peut être quantifié.

Il est à noter qu'aucun pays, à part la France pour le verre et le papier-carton, ne prend en compte un déséquilibre éventuel entre les importations et les exportations d'emballages pleins pour le calcul des quantités mises sur le marché. Les tonnages correspondants sont considérés comme se compensant.

Une problématique particulière aux importations privée est spécifique à la Suède et au Danemark. Un déséquilibre existe dans ces pays, particulièrement pour les emballages en verre qui peut influencer à la hausse le taux de recyclage. En effet, ces pays pratiquent une taxation élevée sur les boissons alcoolisées et subissent de ce fait une importation privée et de contrebande importante qui ne peut être déterminée. Les tonnages mis au rebus et recyclés sont donc pris en compte au numérateur, mais les tonnages correspondant mis sur le marché ne peuvent être pris en compte au dénominateur. Ceci aboutit à une surestimation des taux de recyclage du verre. La prise en compte de ces quantités, selon les estimations disponibles, diminuerait d'environ 2% le taux de recyclage global en Suède et au Danemark.

En outre, les taux de recyclage sont calculés en fonction de différentes sources de données comme précisé ci-dessous. Le calcul peut ainsi reposer sur les données consolidées au niveau des éco-organismes et transmises à l'administration.

Dans ce cas, les éco-organismes disposent a priori de données fiables étant donné que les contributions se basent sur le tonnage mis sur le marché, et que la plupart ont mis en place des dispositifs de contrôles. Quelques cas particuliers sont à noter cependant comme la Suède pour laquelle la contribution au plastique non ménager est nulle ce qui implique une quantification plus difficile ou l'Allemagne pour laquelle 2 des éco-organismes ne reportent pas leurs données. Toutefois, la quantification fait alors face à deux problèmes ; d'une part la non exhaustivité potentielle des tonnages couverts par les éco-organismes (existences de systèmes individuels ou d'éco-organismes concurrents), d'autre part la problématique des passagers clandestins, qui peut impacter les résultats obtenus. Par exemple, en Autriche, il est considéré que 10 à 15% des tonnages mis sur le marché ne sont pas déclarés aux éco-organismes (principales sources d'information pour le calcul du taux de recyclage). Les données sur les passagers clandestins sont donc estimées mais la qualité des données s'en trouve altérée. C'est également le cas en Suède où les données des passagers clandestins sont estimées. A contrario, en Allemagne et en Italie, ainsi qu'en France, d'autres sources d'informations sont utilisées, notamment pour pallier à ce problème.

Enfin, pour les quantités recyclées et les quantités mises sur le marché, les sources de données utilisées sont variables et peuvent donc influencer la fiabilité des résultats. Une vue synthétique est présentée dans le Tableau .

Sources brutes de données	Allemagne	Autriche	Danemark	Italie	Pays-Bas	Suède	France
Responsable du calcul	Org. privé	Ministère	2 org. privés mandatés par DEPA	Agence de l'environnement	Eco-org (à partir de 2008)	Agence de l'environnement	Agence de l'environnement
Eco-organismes (déclaration)	X	X		X (données de contrôle)	X (à partir de 2008)	X	X (ménager)
Enquêtes producteurs non affiliés	X	X				X	
Déclaration réglementaire obligatoire des producteurs				X			
Autres enquêtes	X		X				X (industriel)
Contrôles	Oui (Données croisées)	Oui (revue analytique, audits)	Oui	Oui (Données croisées, audits)	Oui (à partir de 2008 : audit annuel, croisement)	Oui (Audits)	Oui (données croisées)
Fiabilité des sources (données brutes ou estimations, etc....)	Bonne	Bonne	Moyenne	Bonne	Mauvaise (en 2006)	Bonne	Bonne

Tableau 6 - Sources et qualité estimée des données en 2006

Paramètres influant sur les résultats

Contextes nationaux

► Des particularités de consommation et de marchés nationaux

Comme on a pu le constater sur le l'exemple du Danemark et de la Suède, **des particularités de contexte ou de marché peuvent influencer sur les résultats du recyclage** des déchets d'emballages et les politiques publiques mises en œuvre. Ainsi, l'existence d'une taxation élevée sur les alcools dans ces pays engendre des flux transfrontaliers de produits difficiles à quantifier et expliquant pour partie des taux de recyclage du verre particulièrement élevé.

Des habitudes de consommation peuvent également influencer sur les choix de politique et les résultats atteints. Ce constat apparaît assez nettement en comparant au niveau national le PIB par habitant et la quantité de déchets d'emballages produite par habitant et par an, présentée dans la figure 5.

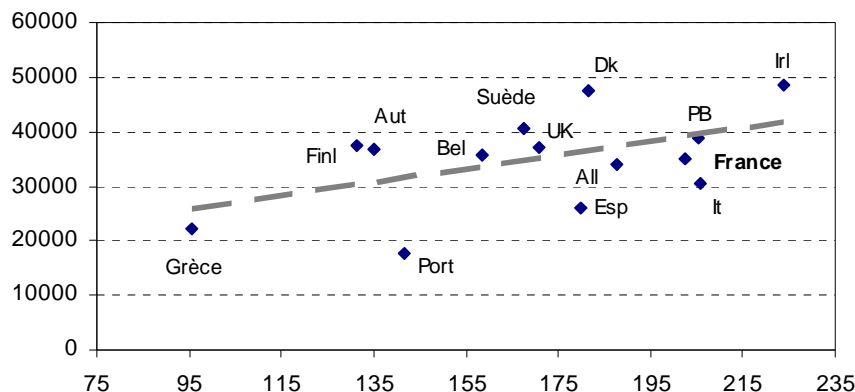


Figure 4- distribution des pays de l'UE15 selon leur PIB (en \$/habitant) et les quantités de déchets d'emballages générés (en kg/habitant/an) – données 2005 (source : DG Environnement et OCDE)

Des habitudes culturelles doivent également être prises en compte pour réaliser l'analyse des résultats. A titre d'exemple, la consommation historique de vin en France n'a pas

rendu nécessaire, dans un premier temps, la mise en place du tri par couleur. La forte prépondérance de production et de consommation de verre vert ne rendait pas nécessaire une grande pureté de calcin. A contrario, l'Allemagne et l'Autriche ont présenté historiquement des niveaux de consommation de verres colorés et blancs nettement plus élevés : un tri par couleur à la source a été mis en place afin de permettre de produire une quantité suffisante de calcin blanc.

► Des contextes géographiques variés

Les particularités géographiques en terme de **densité de population** et de **taux d'urbanisation** peuvent influencer significativement la collecte et donc les taux de collecte des déchets d'emballages, essentiellement auprès des ménages. En effet, une zone géographiquement dense pourra permettre une collecte en porte à porte régulière tandis qu'une zone peu dense privilégiera une collecte par apport volontaire. Ainsi, l'Allemagne dispose d'une densité de population élevée d'environ 240 hab./m² et favorise la collecte en porte à porte et ce pour tous les emballages. Le taux de captage est donc élevé, ce qui contribue aux performances affichées par l'Allemagne. La Suède a, en revanche, une densité très faible d'une vingtaine d'habitants par km² et malgré un taux d'urbanisation de 84%, le mode de collecte privilégié est celui de l'apport volontaire.

Les disparités de collecte peuvent également être dues à des disparités géographiques dans la **gestion de la collecte**. L'Italie en est un exemple frappant : la part de collecte sélective par région va de 6,6% en Sardaigne à 49,1% dans le nord de l'Italie. Les réticences des collectivités du Sud de l'Italie à mettre en place un système performant de collecte pénalisent l'Italie en terme de taux de recyclage des emballages. A titre d'exemple, alors que les consignes de tri plastique données aux ménages italiens dans le nord sont assez larges et les capacités de recyclage élevées dans le pays, le taux de recyclage plastique de l'Italie figure parmi les plus bas des pays étudiés.

Cas des politiques publiques

Au-delà des choix méthodes, **les politiques publiques mises en place peuvent influencer sur les choix de réalisation et la fiabilité du calcul** du taux de recyclage. Ainsi, un dispositif reposant sur la responsabilité des collectivités ou sur des accords volontaires comme au Danemark ou aux Pays-Bas ont nécessité la mise en place de dispositifs d'enquêtes impliquant un coût d'acquisition des données élevé et entaché d'incertitude, a contrario de systèmes de REP impliquant une déclaration obligatoire des quantités mises en marché ou recyclées, avec des niveaux de consolidation intermédiaires fiabilisant le calcul au niveau d'éventuels éco-organismes.

Les résultats peuvent également dépendre du périmètre sur lequel porte l'effort de recyclage. Celui-ci peut varier d'un pays à l'autre, notamment quant à **l'inclusion des déchets non ménagers**. Ce facteur peut particulièrement influencer sur le résultat atteint pour certains matériaux comme le plastique. A titre d'exemple, un éco-organisme dédié aux déchets d'emballages industriels (Val-I-Pac) a été créé en Belgique. Il contribue pour près de la moitié des tonnages atteints et notamment à l'atteinte d'un taux de recyclage des plastiques de 38% en 2005. Au contraire, comme indiqué précédemment, la répartition des responsabilités au Danemark a conduit au développement de l'incinération au détriment de la collecte sélective des déchets ménagers. En conséquence, les tonnages de plastiques recyclés proviennent pour près de 95% des déchets d'emballages industriels, expliquant le taux atteint, parmi les plus bas des 12 pays concernés par les objectifs fixés pour 2008.

Des choix ont également pu être opérés sur les matériaux ou les types d'emballages, soit au niveau politique, soit pour des raisons technico-économiques par les intervenants de la filière. La présence de centres de tri sur le territoire est également un choix de politique publique ayant une influence significative sur la qualité du tri et donc les taux de recyclage. A titre d'exemple, l'Allemagne est dotée d'un parc d'installations de tri moderne et de grande capacité en nombre restreint permettant des économies d'échelles et l'industrialisation du processus. L'Italie dispose également de centres de tri performants pour le plastique.

Influence de la présence d'une consigne pour recyclage

Parmi les pays étudiés, la France, l'Italie et l'Autriche ne disposent pas d'un tel système. La Suède, le Danemark, l'Allemagne et les Pays-Bas, en revanche, ont recours à ce système ce qui peut influencer leurs taux de recyclage respectifs. Pour l'Allemagne et le Danemark, il s'agit de dispositifs plutôt récents puisqu'ils existent depuis environ 5 ans et sont donc plutôt à considérer comme étant encore dans des périodes « tests ». Toutefois, l'efficacité comparée des systèmes de consignes pour recyclage et de collecte sélective est largement discutée.

Ainsi en Allemagne, le système de consigne pour recyclage est remis en cause puisqu'il coûterait trois fois plus cher² que la collecte sélective pour un résultat de recyclage équivalent au système autrichien qui ne possède pas de système de consigne pour recyclage. Il aurait en outre accentué le recul des emballages réutilisables, qu'il était sensé enrayer, les acteurs préférant rentabiliser le nouveau dispositif dans lequel ils étaient contraints d'investir. En 2010 le législateur fédéral se prononcera sur une éventuelle réforme dans le cadre d'une remise en cause plus fondamentale de la collecte sélective des emballages, considérée comme trop coûteuse au regard des nouvelles techniques de tri.

² *The consequences of a deposit system for disposable packaging based on the German example, AGVU – Roland Berger, June 2007*

Les producteurs de boissons estiment donc qu'il vaut mieux étendre les consignes de tri chez les ménages pour gagner des points de recyclage considérant que cela permet d'augmenter le périmètre des déchets traités par les éco-organismes et d'utiliser les infrastructures en place, permettant des gains d'échelles, plutôt que d'investir dans de nouvelles infrastructures et organisations.

Aux Pays-Bas, l'organisation Retourverpakking et le système de consigne, mis en place à une époque où il n'existait pas d'éco-organisme, seront probablement amenés à disparaître si le schéma de collecte des plastiques rigides mis en place par l'éco-organisme Nedvang fonctionne (qui vise à couvrir tout type d'emballages de boisson et autres tels que flacons de shampoing, détergent à usage unique).

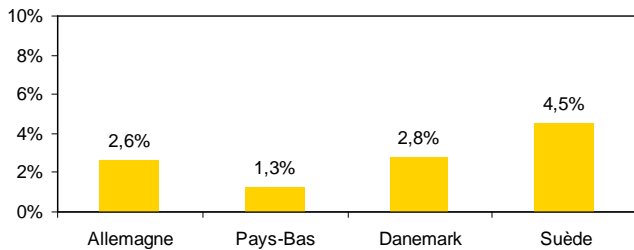


Figure 5 : Contribution du système de consigne pour recyclage aux tonnages recyclés tous matériaux confondus (données 2006)

Figure 6 : Contribution du système de consigne pour recyclage aux tonnages recyclés d'emballages plastiques (données 2006)

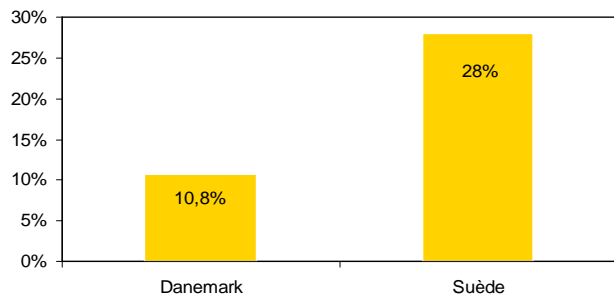
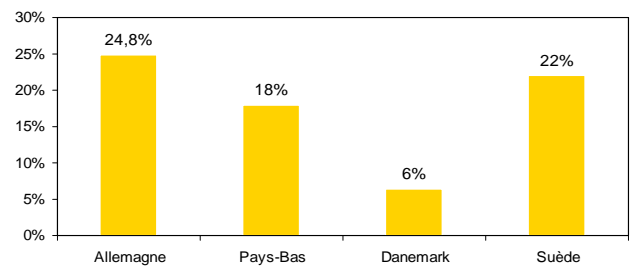


Figure 7 : Contribution du système de consigne pour recyclage aux tonnages recyclés d'emballages en métal (données 2006)

Les figures ci-dessus présentent les contributions des systèmes de consigne pour recyclage aux tonnages recyclés par matériaux lorsqu'elles étaient disponibles. Pratiquement, 100% des bouteilles retournées sont recyclées ; le taux de retour est donc assimilé par tous les pays au taux de recyclage.

Les dispositifs de consigne contribuent de 1 point (Pays-bas dont le système est récent) à près de 5 points (Suède) au taux de recyclage des emballages. En Suède, le système de consigne pour recyclage est un des systèmes les plus matures puisque âgé de plus de 20 ans pour les canettes et de plus de 10 ans pour le PET. Il est à noter que la donnée pour l'Allemagne correspond uniquement à la contribution du plastique consigné, les tonnages pour les autres matériaux n'étant pas disponibles.

Les Figure 6 et Figure 7 indiquent la part que représentent les tonnages provenant des emballages consignés dans les tonnages recyclés de plastique et métal. On constate que l'Allemagne et la Suède se distinguent par des contributions élevées pour le plastique recyclé (supérieures à 20%) ce qui souligne l'importance des systèmes de consigne dans ces pays. Cette tendance est confirmée pour le métal en Suède où la contribution de la consigne atteint 28%.

Les données relatives au verre en particulier n'étaient disponibles que pour le Danemark, le verre consigné contribuant pour 11% au taux de recyclage de ce matériau.

Focus sur les emballages plastiques

Taux de recyclage et contribution des emballages ménagers / non-ménagers

L'Allemagne, la Suède et l'Autriche atteignent des taux de recyclage des emballages plastiques très élevés. L'Italie et les Pays-Bas ont des performances moins élevées. Enfin la France et le Danemark présentent des résultats moindres, qui en 2006 sont légèrement inférieurs aux objectifs fixés par la Directive pour 2008. Les résultats atteints et la contribution des emballages ménagers et non ménagers sont présentés ci-dessous.

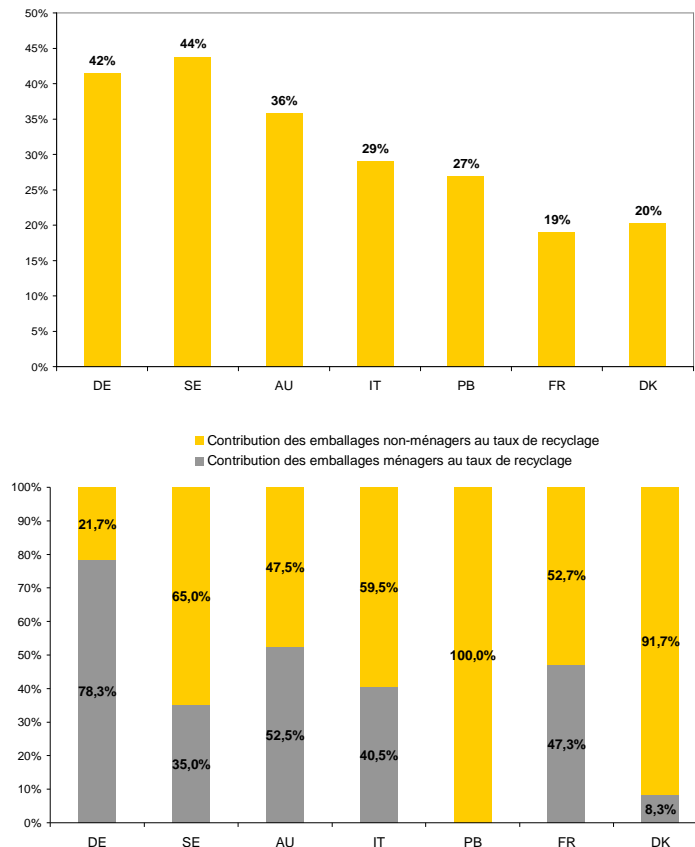


Figure 8 : Contributions des emballages ménagers et non-ménagers au taux de recyclage des emballages plastiques en 2006
(Sources des taux de recyclage total : données reportée à la CE ; pour les contributions ménager/non ménager : PlasticDataAlliance)

Les contributions du recyclage des emballages ménagers et non ménagers diffèrent notablement d'un pays à l'autre, tout en notant que la définition d'emballage ménager peut varier et inclure selon les pays la restauration hors foyer et/ou les emballages commerciaux ou d'artisans collectés dans les déchets municipaux :

- **Une forte contribution du recyclage d'emballages ménagers pour l'Allemagne,**
- **Majoritairement du non-ménager pour, l'Italie et la Suède ;** Le gisement non ménager est moins complexe à capter
- **Presque exclusivement du non-ménager pour les Pays-Bas et pour le Danemark :** faible collecte sélective des emballages ménagers en général incinérés avec les ordures ménagères et existence de système de consigne pour recyclage dont les tonnages sont reportés dans les déchets non-ménagers. Par ailleurs, ces deux pays ont mis la priorité sur les emballages plastiques de transport par le biais d'un accord volontaire (Danemark) ou d'une prime de tri aux producteurs de déchets (Pays Bas).
- **De façon équilibrée pour les deux origines pour la France et l'Autriche.**

Les dispositifs mis en place dans les pays étudiés sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

	DE	SE	AU	IT	PB	DK	FR
Gestion des déchets d'emballages plastiques ménagers	Collecte sélective Consigne REP	Collecte sélective Consigne REP	Collecte sélective REP	Collecte sélective REP	Avant 2008 : absence de collecte sélective pour les plastiques/ incinération avec récupération énergétique	Faible collecte sélective/ incinération avec valorisation énergétique	Collecte sélective REP
Gestion des déchets non-ménagers	Gestion par des éco-organismes ou par les entreprises directement (contrats)	Principalement par les entreprises (contrats avec les sociétés de déchets)	REP : gestion par les éco-organismes	Principalement par les entreprises (contrats avec les sociétés de déchets)	Responsabilité des entreprises Bouteilles plastiques consignées considérées comme <u>déchets industriels</u>	Responsabilité des entreprises Bouteilles plastiques consignées considérées comme <u>déchets industriels</u>	Responsabilité des entreprises
Présence d'éco-organisme(s) spécifique(s) aux non-ménagers	Plusieurs dont certains spécialisés	Plusieurs (dont 1 pour les films agricoles)	ARA + Eco-organismes spécialisés	COREPLA pour les plastiques ménagers / non-ménagers hors agricoles 1 éco-organisme spécifique pour les films plastiques agricoles		-	N/A
Objectifs plus contraignants de recyclage (comparaison avec objectifs CE)	Pour le ménage uniquement et plus stricts	Objectifs plus stricts sur les bouteilles PET consignées pour recyclage	Objectifs plus stricts bouteilles PET (ménager) et pour les non adhérents à des éco-organismes		Objectif distinct pour les emballages plastiques de boissons (inclus dans déchets non ménagers) de 2006 à 2009		
Autres dispositifs pour les emballages non ménagers					Prime de tri pour les emballages plastiques commerciaux	Priorité aux plastiques non-ménagers : Accord volontaire sur les emballages de transport dont plastiques	

Tableau 7 - Dispositifs mis en place pour la gestion des déchets d'emballages plastique (2006)

Synthèse des filières de tri et de recyclage existantes

Emballages concernés par la collecte et par le recyclage

Les emballages plastiques concernés par la consigne sont par nature principalement des bouteilles. De manière minoritaire, dans certains pays, des caisses en plastiques et des bidons peuvent être concernés.

Les emballages plastiques couverts par le tri après collecte sélective sont principalement des rigides :

- exclusivement des bouteilles et flacons en France ;
- des bouteilles d'une part, et des flacons et autres rigides d'autre part à part équilibrée en Italie ;
- majoritairement des flacons (non consignés) et d'autres rigides hors bouteilles en Allemagne et en Autriche.

Les éléments fournis ci-dessous proviennent notamment de PlasticDataAlliance via Valorplast.

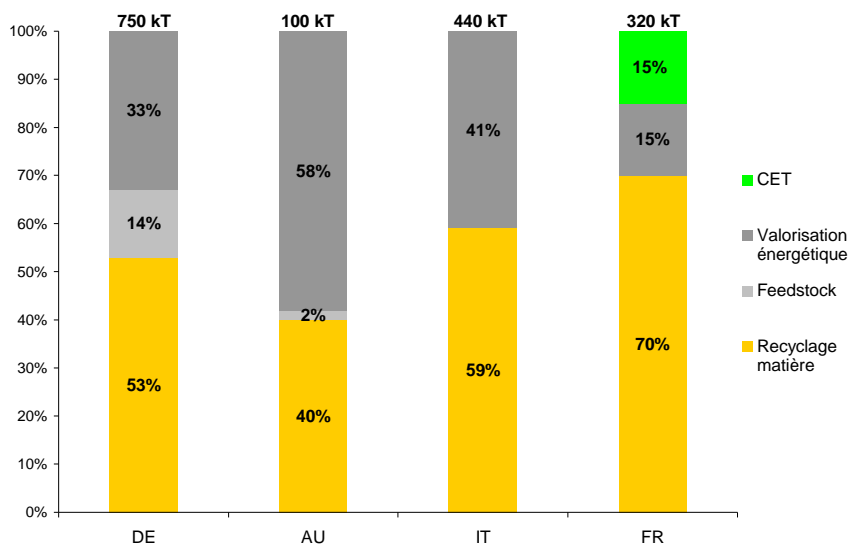


Figure 9 : Répartition des modes de traitement des emballages plastiques en sortie de centre de tri de déchets ménagers (Source : données PlasticDataAlliance / Valorplast).

Nature des emballages plastiques	DE	AU	IT	FR
Bouteilles	13 %	52 %	64 %	100 %
Autres rigides	49 %	48 % (rigides + flexibles)	23 %	0 %
Flexibles	38 %		13 %	0 % (part très faible)

Tableau 8 : Composition par nature d'emballages des tonnages recyclés matière en sortie des centres de tri de déchets ménagers

En Allemagne l'ensemble des plastiques est collecté dans le bac jaune mais comme l'indique la figure 9 plus du tiers des tonnages sortant des centre de tri sont valorisés énergétiquement. La part des bouteilles est faible, compte tenu de la consigne pour recyclage. C'est en Allemagne que la part des flexibles est la plus élevée;

En Autriche, la distinction entre rigides et flexibles n'était pas connue pour cette étude. Ce flux représente la moitié du tonnage sortant recyclé. Environ un tiers des emballages rigides et flexibles entrants en centre de tri est recyclé, le reste étant valorisé énergétiquement.

En Italie, le flux bouteille est majoritaire. Environ un tiers des emballages autres rigides entrants en centre de tri est recyclé, le reste étant valorisé énergétiquement.

En France le pourcentage de refus des centre de tri serait de l'ordre de 30 % comportant environ un tiers de flexible et un tiers d'autres rigides. Environ la moitié des refus est incinérée, l'autre moitié restant partant en CET.

Écarts identifiés dans les filières de tri et de recyclage existantes

Aux Pays-Bas (jusqu'en 2008) et au Danemark, les emballages plastiques, hors bouteilles inclus dans le dispositif de consigne pour recyclage, ne sont pas séparés des ordures ménagères et sont majoritairement incinérés. En France, seuls les bouteilles et flacons rigides sont collectés séparément au niveau national.

En Allemagne, Autriche, Italie et Suède, les emballages rigides hors bouteilles et flexibles font l'objet d'une collecte sélective chez les ménages :

- mélangés avec d'autres emballages légers en Autriche et en Allemagne ;
- en flux unique rigide/flexible en Italie ;
- en deux flux rigides / flexibles en Suède.

Contrairement à l'Allemagne et l'Autriche qui possèdent des capacités de tri performantes et de grande capacité, la Suède et dans une moindre mesure, l'Italie ont mis l'accent sur le tri à la source. En Allemagne, Autriche et Italie, tous les types d'emballages plastiques sont recyclés. En 2006, la Suède recyclait peu de flexibles bien qu'ils soient collectés séparément ; une évolution est à prévoir suite à la mise en place de la taxe sur l'incinération en 2006.

Résultats du recyclage des emballages plastiques ménagers et contribution des emballages plastiques hors bouteilles

L'**Allemagne** atteint un taux élevé, grâce à un recyclage très élevé des bouteilles consignées (265 kT recyclés sur 300 kT mis sur le marché), mais surtout grâce à un niveau élevé de recyclage matière dans les flux rigides et flexibles (contribution à hauteur d'environ 60%).

L'**Autriche, l'Italie et la Suède** atteignent des taux de recyclage satisfaisants, grâce majoritairement au recyclage des bouteilles. En Autriche et en Italie, le recyclage des autres rigides et flexibles contribue à hauteur d'environ 40% au résultat. En Italie, les disparités régionales dans les consignes de tri, plus respectées dans le nord que dans le sud et la présence encore forte de l'incinération des rigides, limitent les performances de recyclage ménager en deçà des capacités du pays. En Suède, les flexibles sont majoritairement incinérés mais la taxe de l'incinération instaurée en 2006 et ne transparaissant pas encore dans ces résultats favoriserait le recyclage de ces derniers et pourrait améliorer le taux de recyclage.

Pour la **France**, les 20% de recyclage sont atteints pour 99% grâce aux bouteilles et flacons.

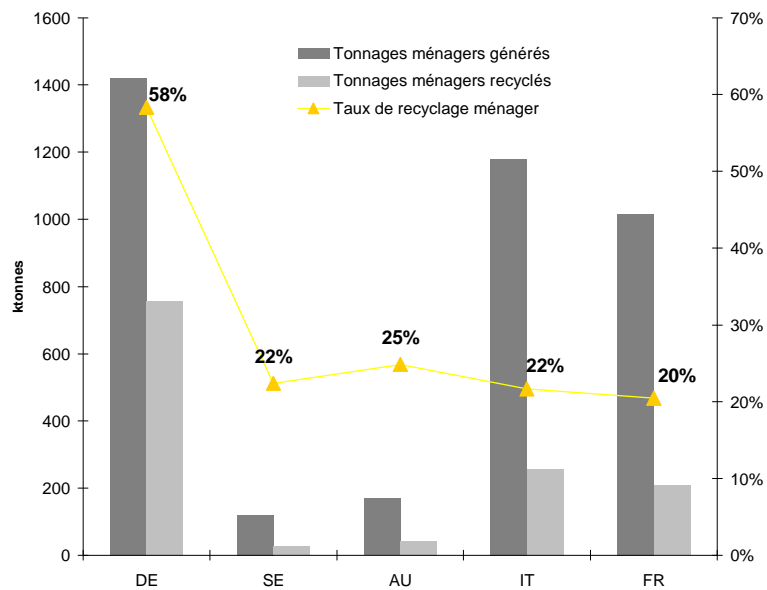


Figure 10 : Tonnages de déchets d'emballages plastiques ménagers générés et recyclés et taux de recyclage associé en 2006
(Source : données PlasticAlliance / Valorplast)

Analyse des résultats associés à la consigne

Réutilisation des emballages de boisson

Dans le cadre de cette étude, l'Italie et la France sont les seuls pays étudiés pour lesquels la réutilisation est très limitée et ne fait pas l'objet de mesures nationales réglementaires ou d'initiatives spécifiques. Ils ne seront donc pas mentionnés dans cette partie.

Emballages concernés

Importance de la réutilisation des emballages de boisson

Les figures ci-dessous indiquent les parts d'emballages de boisson réutilisables mis sur le marché. Au Danemark et en Suède, les emballages de boisson en verre réutilisables représentent une part significative du marché des emballages du même matériau. En revanche, la réutilisation des emballages de boisson en plastique a un impact moindre sur le marché des emballages plastiques, probablement en raison de la plus grande diversité des emballages à base de ce matériau, des coûts et du nombre limité de rotations. En effet, au Danemark et en Suède, les tonnages d'emballages réutilisables en plastique s'élèvent seulement à une dizaine de milliers de tonnes, soit 15 à 20 fois moins que les tonnages d'emballages réutilisables en verre.

Il est à noter que la part de marché du verre réutilisable présentée ci-dessous en Allemagne est sous-estimée puisqu'elle n'inclue que les bouteilles réutilisables de bière mises sur le marché pour la première fois. Des éléments complémentaires à ce sujet sont donnés au paragraphe suivant. Les données ne sont pas disponibles pour l'Autriche et les Pays-Bas qui ne suivent pas les tonnages d'emballages réutilisables mis sur le marché après utilisation.

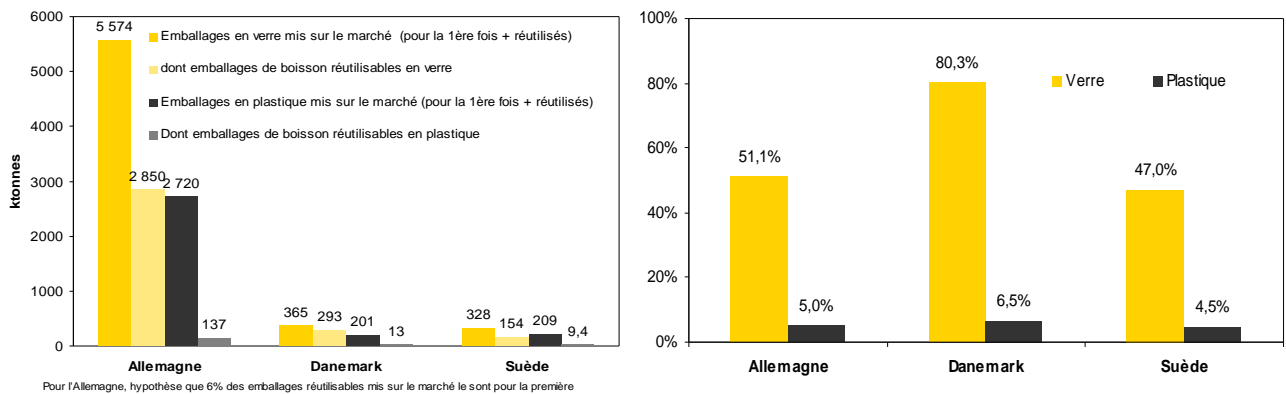


Figure 11 : Part des emballages de boisson réutilisables mis sur le marché en 2006 (en tonnes) (pour la première fois ou réutilisés) sur le gisement total des emballages du même matériau mis sur le marché (somme des emballages reportés à la CE et des emballages de boissons réutilisables mis sur le marché après utilisation). Les données sur l'Allemagne sont partielles (données GDB, n'incluant pas les bières)

Pays	Allemagne	Autriche	Pays-Bas	Danemark	Suède
Type d'emballages concernés	Bouteilles en verre et plastique Fût réutilisable >10L	Bouteilles en verre et PET (eaux minérales) Bouteilles standard en verre 50cl (bière)	Bouteilles en verre Bouteilles PET de capacité >0,5L Fût et caisse	Bouteilles en verre et PET	Bouteilles en verre et PET (PET jusqu'à 2007)
Boissons concernées	Tous types de boissons pouvant être contenues dans des emballages réutilisables (en particulier, eaux minérales, bières)	Tous types de boissons (en particulier, eaux minérales, bières)	Bière, sodas, eaux minérales	Bière, sodas, eau gazeuse, boissons énergétiques et alcoolisées. Eau minérale et thé glacé (2008)	Toutes les boissons contenant moins de 50% de jus de fruit ou de lait

Tableau 9 - Emballages et produits concernés par un système de consigne pour réutilisation par pays (2006)

Les systèmes de consigne présentent en général peu de restrictions en termes de types de boissons et emballages concernés, hormis pour les Pays-Bas où seules les bouteilles de verre et les bouteilles plastiques de capacité supérieure à 0,5L contenant des bières, eaux et sodas sont consignées pour réutilisation et en Suède où seules les bouteilles en verre de capacité inférieures à 0,5L sont consignées pour réutilisation. Les boissons à base de lait et le vin sont en général exclus de la réutilisation.

Des objectifs et des résultats associés à la réutilisation non comparables

Les objectifs associés à la réutilisation et au système de consigne, fixés par les pays étudiés, sont de natures différentes, ce qui rend la comparaison des objectifs et des résultats difficile :

- part de marché d'emballages réutilisables (Allemagne, Autriche),
- taux de retour (Danemark),
- taux combiné de réutilisation et de recyclage (Autriche).
- Les Pays-Bas et la Suède n'ont pas fixé d'objectifs associés à la réutilisation.

Aucun pays n'a mis en place d'objectif spécifique de réutilisation en termes de taux de réutilisation comme défini ci-après, ou encore sous forme de nombre de rotations.

Pays	Allemagne	Autriche	Pays-Bas	Danemark	Suède
Objectifs	Ordonnance 2005 : 80% des emballages mis sur le marché «réutilisables» ou «non réutilisables mais écologiquement avantageux»	<u>Accord volontaire 2005-2007</u> : 80% de réutilisation ou de recyclage des emballages de boisson 50% des emballages de bière en réutilisables	Pas d'objectif	<u>Consigne / décret 2002</u> : 98% de taux de retour pour les emballages réutilisables en 2008	Pas objectif
Résultats 2007	2000-2005 : Quota d'emballages réutilisables bien inférieur à 72% 2006 : 59,7% d'emballages réutilisables ou écologiquement avantageux	80,5% de réutilisation / recyclage des emballages de boissons 75,3% des bouteilles de bières réutilisables	N.A.	104% de taux de retour	N.A.
Atteinte des objectifs	NON	OUI	N.A.	OUI	N.A.

Tableau 10 - Objectifs et Résultats associés à la réutilisation dans les différents pays étudiés

Des taux de retour très élevés

Deux indicateurs permettent de suivre la performance d'un système de consigne pour réutilisation :

- Le taux de retour : tonnage ou volume d'emballages consignés collectés (retournés) comparé au tonnage ou volume d'emballages mis sur le marché (neufs ou réutilisés). Ce même indicateur est également utilisé dans le cadre de la consigne pour recyclage.
- Le taux de réutilisation : tonnage ou volume d'emballages consignés remis sur le marché comparé au tonnage ou volume d'emballages mis sur le marché (neufs ou réutilisés)

La différence entre les deux indicateurs constitue le taux de perte, qui provient de la casse ou de la mise au rebut des emballages réutilisables. Il est estimé à 3-5% en Allemagne et à 10% -20% au Danemark.

On note que les taux de réutilisation sont moins suivis que les taux de retour. Or, les taux de retour des emballages de boisson n'illustrent pas à eux seuls la performance du système. En effet, les metteurs sur le marché de boissons en emballages réutilisables ont des critères de qualité et d'aspect assez variables pour estimer si l'emballage est altéré ou pas. Par exemple, certains producteurs refusent la remise sur le marché de bouteilles trop marquées par la réutilisation pour des questions de marketing. Ainsi, la référence au taux de réutilisation serait sans doute plus pertinente pour mesurer l'efficacité du système, et de nature à influencer sur les choix des metteurs sur le marché.

Les taux de retour sont généralement très élevés, très supérieurs à 90%. Les taux de réutilisation sont plus faibles pour les emballages en plastique. Il est à noter qu'en Allemagne, les bouteilles en verre 33cl de bière vendus en paquet de 6 ont un taux de retour assez faible (Environ 30 à 40 % selon les brasseurs allemands). Ces bouteilles seraient utilisées comme le nouvel 'usage unique', les utilisateurs renonçant souvent à récupérer les 8 centimes de consigne. Cependant, le volume de verre concerné reste négligeable puisque les bouteilles réutilisables en verre sont principalement vendues en 50 cL et en casier réutilisables largement retournées. Les taux de retour pour ces conditionnements ne sont toutefois pas connus.

Pays	Allemagne (GDB)	Autriche	Pays-Bas	Danemark	Suède
Taux de retour	Soft drink : 98% (GDB, 2007)			101% (2006)	Verre : 97%
	Bière 33cl verre (vendues en pack de 6) : environ 30-40%	~98% (2005)	~90-95% (2006-2007)	104% (2007)	Plastiques : 96%
Taux de réutilisation	Soft drink : 93-95% (GDB, 2007)	n.d.	n.d.	Verre : 90%	Verre : 93,5%
				Plastiques : 80% (estimation 2006)	Plastiques : 82%

Tableau 11 - Taux de retour et réutilisation dans les différents pays étudiés

Les quantités d'emballages réutilisables mis sur le marché et retournés sont suivies de façon régulière, précise et fiable au Danemark et en Suède, puisqu'elles sont utilisées dans le calcul des contributions aux organismes gérant intégralement ou partiellement le système de consigne (Dansk Retursystem au Danemark, Association des Brasseurs Suédois). En l'absence de déclaration obligatoire, elles sont estimées annuellement par le Ministère de l'Environnement autrichien et par l'association néerlandaise des producteurs de boissons. En Allemagne, le taux de retour est suivi par producteur ou par groupement de producteurs (ex : GDB, syndicat de producteurs d'eaux minérales GDB).

Des montants de consigne variables entre les pays

Hormis aux Pays-Bas, les montants de consigne pour réutilisation augmentent en fonction de la capacité de l'emballage et ne dépendent pas du matériau d'emballage. Les montants des consignes pour les gros emballages (bouteilles en verre et en PET de 1 litre et plus) sont les plus élevés en Suède et au Danemark, suivis de l'Autriche, ce qui est susceptible de justifier les taux de retour plus élevés dans ces trois pays.

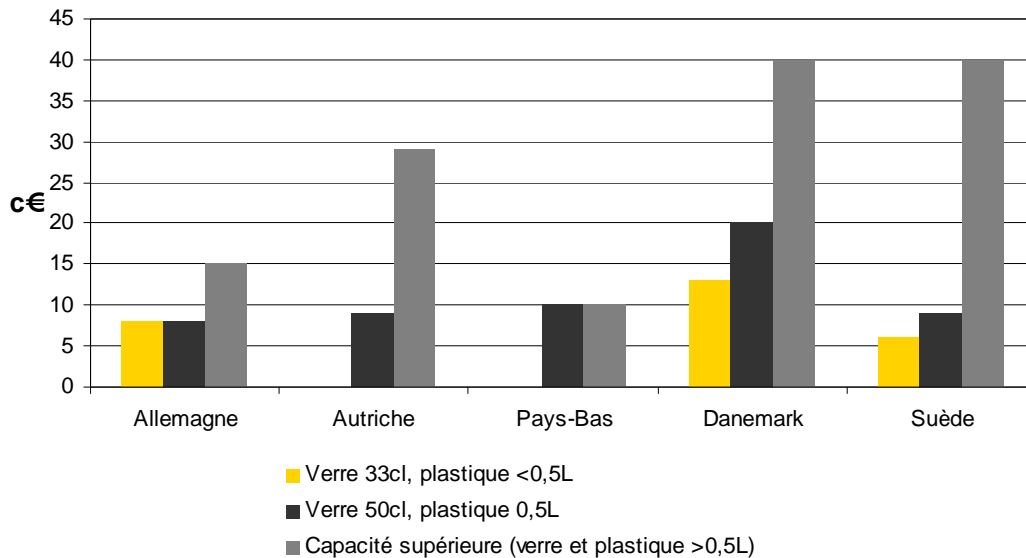


Figure 12 : Montants des consignes pour réutilisation (données 2006)

Écarts identifiés dans le partage des responsabilités et dans l’organisation des systèmes de consigne pour réutilisation

Hormis en **Suède où le système est géré intégralement par l’Association des Brasseurs Suédois** (les producteurs de boissons sont facturés une fois par an, sur la base des quantités de bouteilles à acheter, proportionnellement aux quantités mises sur le marché et retournées), **les producteurs de boissons conditionnées en emballages réutilisables sont responsables financièrement et opérationnellement** de mettre en place leur propre système de consigne. Ils signent des contrats avec les distributeurs et magasins puis gèrent la collecte, le lavage et la réutilisation des emballages consignés ainsi que le remboursement des consignes auprès des distributeurs qui eux-mêmes reversent la consigne aux consommateurs après retour de l’emballage.

En Autriche et aux Pays-Bas, les consommateurs ne peuvent retourner les emballages vides consignés **qu’au point de vente initial**. **Les systèmes danois, suédois et allemands sont plus souples** pour les consommateurs : les emballages vides peuvent être retournés dans tout point de vente qui vend ce type d’emballage de boisson (par exemple, un point de vente ne reprendra de bouteilles PET réutilisables que s’il en vend, quelle que soit la marque). En Allemagne, les commerçants doivent réglementairement reprendre tous les emballages du type, de la forme et de la contenance qu’ils vendent à l’exception des commerçants dont les surfaces de distribution sont inférieures à 200 m² : l’obligation n’est alors valable que pour les emballages des marques vendues par le commerçant. Il est à noter que ces exigences réglementaires en Allemagne sont remplacées à partir de janvier 2009 par des contrats entre les parties (commerçants et metteurs sur le marché).

En Suède et au Danemark, les producteurs de boissons, notamment de bières, se sont accordé 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. En Allemagne, le GDB est également à l’origine de formats de bouteilles standard utilisés par tous les producteurs de boissons.

Seuls les producteurs danois et suédois, via les organismes Dansk Retursystem et l’association des Brasseurs Suédois, **paient des rémunérations aux points de vente**, visant à améliorer l’efficacité de la collecte des emballages consignés.

Problématiques particulières

Les emballages de boissons ménagers réutilisables mis au rebus 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. Cette problématique identifiée au Danemark et aux Pays-Bas, est a priori transposable à l’ensemble des 5 pays étudiés.

Consignes sur emballages à usage unique

Parmi les pays couverts par cette étude, l'Italie, la France et l'Autriche n'ont pas mis en place de système de consigne pour recyclage des emballages de boissons. Ils ne seront donc pas mentionnés dans cette partie.

Emballages concernés

Des dispositifs de moindre importance

Les systèmes de consigne présentent en général peu de restrictions en termes de types emballages concernés, à quelques exclusions près : les bouteilles plastiques de capacité inférieure à 0,5L et les canettes aux Pays-Bas et les bouteilles en verre à usage unique en Suède. Les dispositifs sont concernés par les mêmes catégories de boissons, les eaux minérales n'ayant été incluses qu'en 2008 au Danemark.

Les emballages de boissons à usage unique représentent un faible pourcentage des emballages mis sur le marché, entre 0,9% aux Pays-Bas où le système est récent et 3% en Allemagne. Cette part est plus significative lorsqu'on considère spécifiquement les emballages en plastique.

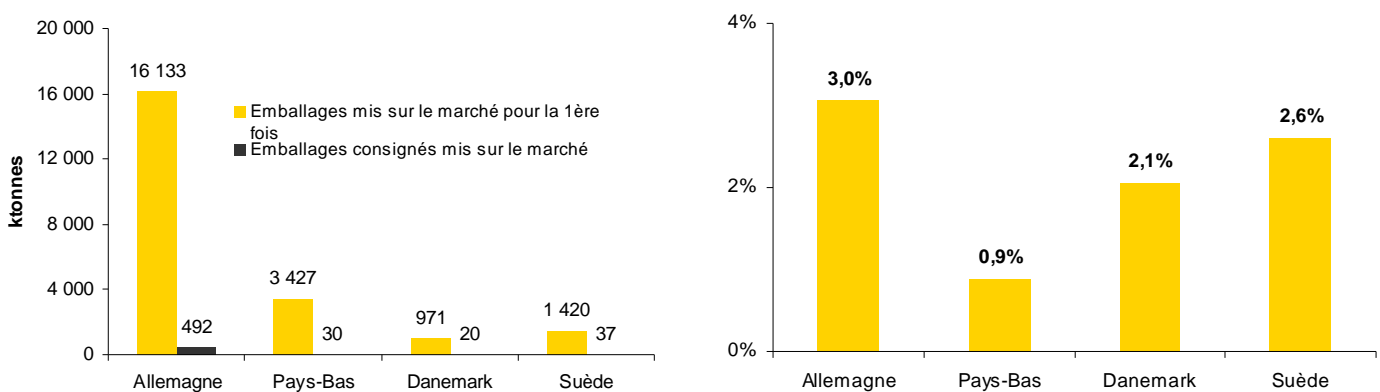


Figure 13 : Part des emballages de boisson à usage unique consignés sur la quantité totale d'emballages mis sur le marché pour la première fois, tonnages et % (en tonnes)

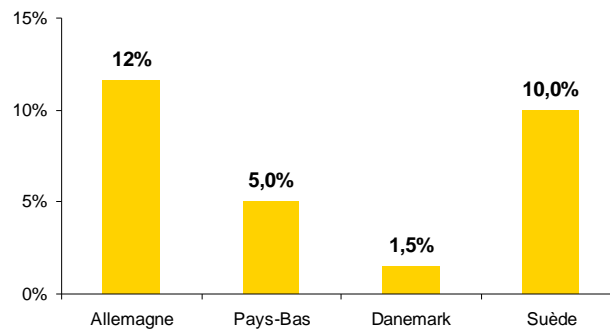


Figure 14 : Part des emballages plastiques consignés sur la quantité totale d'emballages plastiques mis sur le marché en 2006 (en tonnages)

Pays	Allemagne	Pays-Bas	Danemark	Suède
Type d'emballages concernés	Bouteilles en verre et plastique, canette de 0,1 à 3 Litres	Bouteilles en verre Bouteilles PET de capacité >0,5L	Bouteilles en verre et PET, canette	Bouteilles en plastique (99%PET et plastique coloré), canettes
Boissons concernées	La plupart des boissons sauf les vins, le lait et les jus de fruits	Bière, sodas, eaux minérales	Bière, sodas, eau gazeuse, boissons énergétiques et alcoolisées. Eau minérale et thé glacé (2008)	Toutes les boissons contenant moins de 50% de jus de fruit ou de lait

Tableau 12 - Emballages concernés par la consigne pour recyclage

Des disparités fortes en termes de parts de marché (totales et par matériaux)

Les parts de marché des emballages à usage unique sont les plus élevées en Suède et dans une moindre mesure aux Pays-Bas en particulier pour les eaux minérales et sodas qui ne sont quasiment plus vendues qu'en emballages à usage unique. Les bouteilles PET prédominent le marché des emballages à usage unique pour les sodas tandis que les canettes sont prédominantes pour le marché des bières, sauf en Allemagne où les canettes sont peu répandues suite à l'introduction de la consigne en 2003.

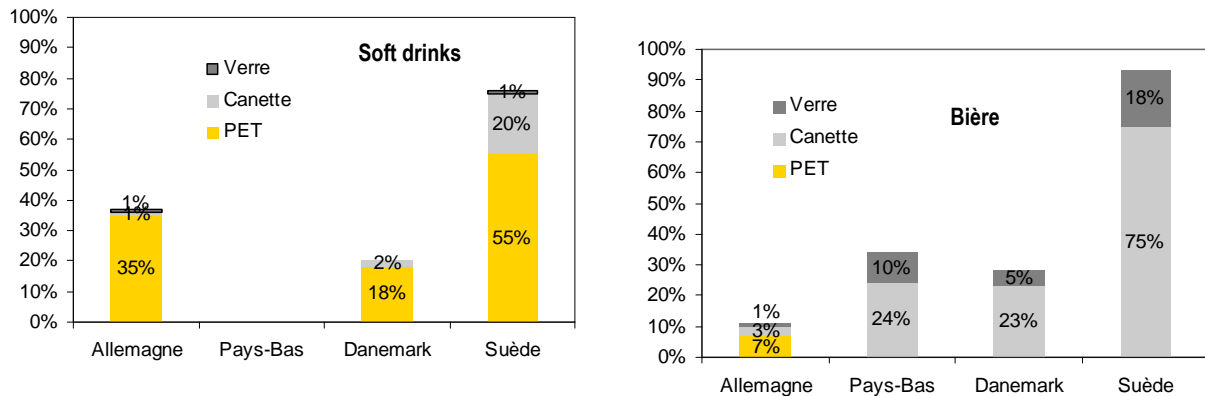


Figure 15 : Part des emballages à usage unique par matériaux pour les soft drinks et les bières (Source : REXAM année:2007 en millions de litres)

Des dispositifs de consigne obligatoires et récents

Seul le Danemark s'est fixé des objectifs de taux de retour des emballages de boissons à usage unique. Les Pays-Bas et la Suède n'ont défini que des objectifs de recyclage des emballages de boissons, non atteints pour les Pays-Bas. Notons qu'aux Pays-Bas, il n'existe plus d'objectifs spécifiques pour boissons depuis la dernière réforme de la réglementation. Cependant, les objectifs peuvent être comparés puisqu'on peut supposer que 100% des emballages retournés sont recyclés. En conséquence, les objectifs des Pays-Bas sont plus ambitieux que les objectifs du Danemark, eux-mêmes plus ambitieux que les objectifs suédois.

Pays	Allemagne	Pays-Bas	Danemark	Suède
Dispositif(s)	Consigne obligatoire (2003, simplifié en 2005)	Consigne obligatoire (2006)	Consigne obligatoire (2002)	Consigne obligatoire (1982 canettes alu, 1991 PET et 2006 pour autres)
Objectifs	Pas d'objectif (seuls des objectifs de réutilisation sont fixés). Objectif de renforcer les parts de marché des réutilisables	<u>Objectifs individuels 2006-2008</u> : 95% de recyclage des emballages de boissons >0,5L	<u>Décret 2002</u> : 95% de taux de retour pour les emballages non réutilisables en 2013	<u>Objectifs 2009</u> : 90% de recyclage des canettes et 90% des emballages de boisson en polymère
Organisme gérant le système de consigne	DPG, mais uniquement pour les conditions –cadre du système-	Retourverpakking	Dansk Retursystem	Returpack
Résultats 2007	+10% (estimation) de recyclage des emballages de boissons concernés Déclin des emballages réutilisables	90% de recyclage pour les emballages > 0,5L en 2008 Objectif de 32% pour tous les plastiques rigides en 2009 qq soit le mode de reprise (consigne ou non)	89% en 2007	90% de recyclage du PET et 85% des canettes
Atteinte des résultats	non	non	En cours d'atteinte	Oui (PET) non (Canette)

Tableau 13 - Gestion et résultats de la consigne pour recyclage

Des montants de consigne qui dépendent des objectifs

Au Danemark et en Suède, les montants de consigne pour recyclage augmentent en fonction de la capacité de l'emballage et sont plus faibles pour les canettes que pour les bouteilles en verre ou plastique. Alors qu'en Allemagne et aux Pays-Bas, le montant de la consigne est bien plus élevé pour les emballages à usage unique que pour les emballages réutilisables dans le but de stimuler la consommation d'emballages réutilisables, il est identique au Danemark pour éviter toute discrimination entre les emballages, voire plus faible en Suède pour les gros emballages. Suite à des griefs de la Commission Européenne, le gouvernement néerlandais s'est engagé à aligner les montants de consigne bouteilles réutilisables/conteneurs non réutilisables au cas où la consigne serait imposée aux canettes et petits formats de bouteilles plastiques

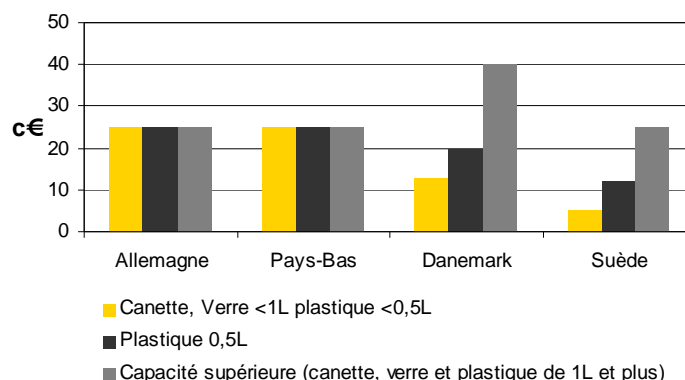


Figure 16 - Montants des consignes pour recyclage (données 2006)

Des taux de retour élevés

Les taux de retour des emballages à usage unique sont assez élevés dans les 4 pays concernés. Ils vont de 84% en Suède à 90% en Allemagne. La comparaison de ces taux est difficile dans la mesure où la qualité des données est différente selon les pays. En effet, les taux de retour de l'Allemagne et des Pays-Bas ne font pas l'objet d'un suivi contrairement à la Suède et au Danemark où les organismes en charge des dispositifs de consigne, Dansk Retursystem et Returpack assurent un suivi rigoureux des quantités retournées : les quantités d'emballages mises sur le marché et retournées y sont suivies de car elles sont utilisées dans le calcul des contributions aux organismes gérant le système de consigne. Elles sont

estimées annuellement par Retourverpakking aux Pays-Bas et par l'agence environnementale allemande (UBA) à partir des informations fournies par les producteurs de boissons.

On constate en Allemagne qu'il varie en fonction de la taille des emballages et du type de distribution. Ainsi, le taux de collecte est supérieur à 90% pour les emballages de boisson de plus d'1 l car ils sont généralement consommés à domicile et sont rapportés par les consommateurs. Le taux est inférieur (70-80%) pour les emballages inférieurs à 1 L qui sont souvent consommés hors foyer.

Les valeurs des taux de retour associés à la consigne pour recyclage sont explicitées dans la partie suivante visant à comparer les deux types de système de consigne.

Écarts identifiés dans l'organisation des systèmes de consigne

En Suède et au Danemark, l'adhésion aux organismes Returpack et Dansk Retursystem est obligatoire pour la mise sur le marché des emballages consignés : la gestion de la consigne pour recyclage des emballages de boisson consignés est **intégralement effectuée par ces organismes en situation de monopole**. Au contraire, aux Pays-Bas, les producteurs de boisson ont le choix entre organiser par eux-mêmes leur système de consigne ou adhérer à l'organisme Retourverpakking, créé en 2007. Cependant en pratique, ils sont souvent contraints par les distributeurs à y adhérer. Le dispositif allemand n'est pas géré par un organisme ; DPG coordonne uniquement les opérations de régularisation entre les producteurs et les distributeurs de boisson.

En général, les **magasins et distributeurs reprennent tous les emballages consignés quelle que soit leur provenance**, marque et gamme, manuellement (Pays-Bas, Danemark) ou par l'intermédiaire de bornes automatiques (Suède, Allemagne, Danemark) qui reversent le montant de la consigne aux consommateurs, après lecture du label ou du code barre et qui assurent le comptage des emballages retournés. L'existence de bornes automatiques permet aux consommateurs de déposer leurs déchets à toute heure ce qui rend le système plus confortable. Les systèmes de consigne pour recyclage apparaissent ainsi mieux équipés et sont jugés "plus sophistiqués" par les organismes de consigne pour recyclage. Ces éléments pourraient expliquer partiellement la préférence des consommateurs et distributeurs pour les emballages à usage unique consignés et le déclin observé des emballages réutilisables.

Les organismes sont en charge de rembourser les consignes et de verser également des rémunérations aux distributeurs pour chaque unité vendue, pour le compte des producteurs, hormis en Allemagne, où, en l'absence d'organisme équivalent, les distributeurs investissent dans les machines automatiques de collecte et ont dû financer des investissements bien plus coûteux que les producteurs pour mettre en place le système de consigne.

Des labels jugés discriminatoires pour les importateurs

Les emballages consignés pour recyclage doivent pouvoir être identifiés par les consommateurs. Pour les emballages à usage unique, l'apposition d'un label est obligatoire dans tous les pays concernés par la consigne pour recyclage sauf aux Pays-Bas. Dans les autres pays étudiés, les importateurs peuvent acheter des labels adhésifs mais ils sont généralement assez coûteux.

Les emballages consignés pour recyclage doivent également pouvoir être identifiés par les distributeurs et doivent donc présenter des codes barres spécifiques. En Allemagne, au Danemark, aux Pays-Bas ou en Suède, les codes barres sur les emballages à usage unique consignés sont pour usage exclusif dans le pays.

Ces obligations sur les emballages consignés à usage unique sont souvent jugées discriminatoires pour les importateurs. Les importateurs sont, en effet, obligés d'utiliser un emballage spécifique dans ces pays, qui n'est rentable que si leur produit est vendu en quantité suffisante pour justifier l'investissement supplémentaire.

Quant à la consigne pour réutilisation, en général, la présence d'étiquette précisant l'existence d'une consigne et/ou le montant, n'est pas obligatoire. Seul le Danemark rend obligatoire la présence de codes barres EAN exclusif pour les emballages réutilisables.

Problématiques particulières

Importations privées

En Suède et au Danemark, les bornes peuvent collecter des emballages non consignés, achetés en dehors du pays mais ne remboursent aucune consigne aux consommateurs. Hors, à cause des différents niveaux de taxes sur l'alcool, les Suédois et les Danois achètent beaucoup de bières en Allemagne (achat privés et contrebande). Ces canettes peuvent être retournées dans les bornes automatiques mais aucune compensation financière n'est attribuée aux consommateurs. Les tonnages récoltés sont comptabilisés dans les taux de recyclage et de retour.

Gestion des consignes non réclamées

Le montant des consignes non retournées est utilisé différemment d'un pays à l'autre :

- Au Danemark (depuis peu) et en Suède, les consignes non réclamées sont notamment utilisées pour financer et améliorer le système et pour couvrir les coûts de collecte des emballages de boissons non couverts par le système (ex: importations privées). Ils représentent € 0,54 millions au Danemark
- En Allemagne, € 175 millions sont conservés par les producteurs de boissons et sont assimilables à une forme de taxation.

Comparaison des performances des systèmes de consigne

Un déclin général des parts de marché des emballages réutilisables

De manière générale, la consigne pour réutilisation est un dispositif plus ancien que la consigne pour recyclage : elle existe ainsi en Allemagne depuis plus de 50 ans et en Suède depuis la fin du 19^{ème} siècle. Le système de consigne pour emballages à usage unique est apparu dans les années 80 en Suède avec la consigne pour recyclage des canettes.

La figure ci-dessous présente la part de marché des différents emballages de boissons réutilisables par type de boisson.

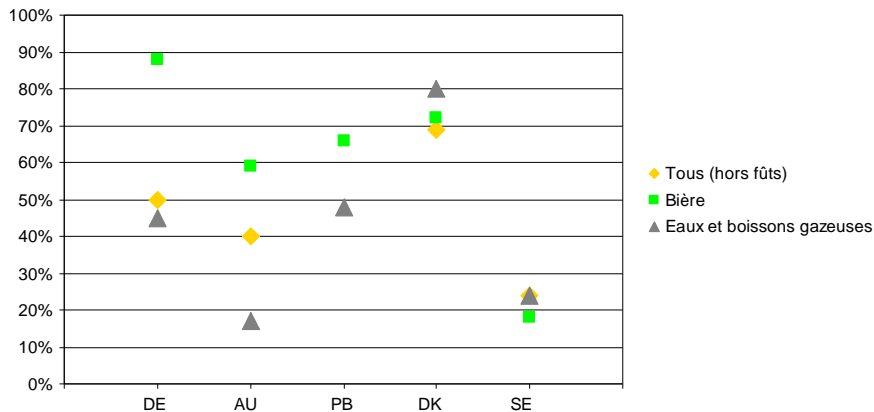


Figure 17 : Part de marché des emballages de boissons réutilisables (sur le gisement d'emballages de boisson en millions de Litres) (données 2007³)

On constate que les emballages réutilisables représentent encore plus de la moitié des emballages de boissons en Allemagne, aux Pays-Bas et au Danemark mais seulement un quart en Suède où le système de consigne pour recyclage est plus mature que dans les autres pays. Les bières sont vendues majoritairement en emballages réutilisables contrairement aux eaux minérales et aux boissons gazeuses.

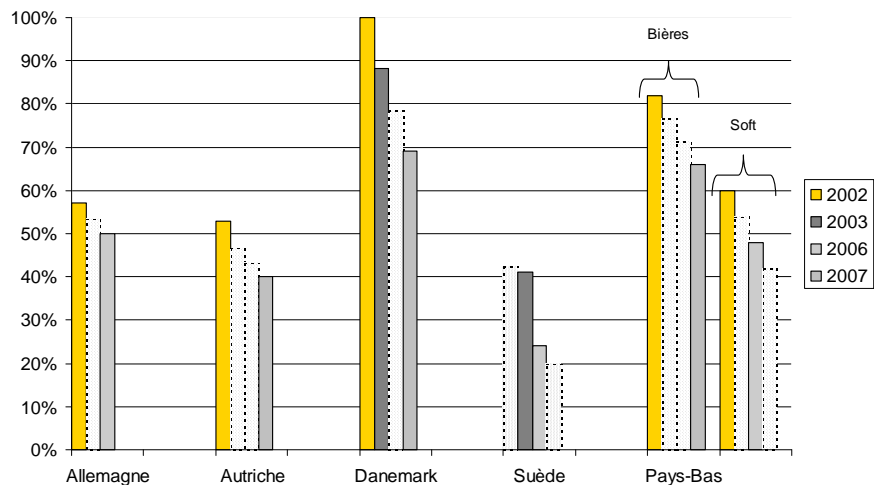


Figure 18 - Évolution des parts de marché du réutilisables en Europe (en millions de Litres). Les données en pointillés sont des données extrapolées par Ernst & Young

³ Données 2006 pour l'Allemagne "tous emballages", "bières" et "eaux et boissons gazeuses" et la Suède "tous emballages"; Données 2005 pour les Pays-Bas "eaux et boissons gazeuses"; Les données concernant la bière en Autriche sont comptabilisées hors fûts; Les données concernant l'eau au Danemark sont comptabilisées hors eaux minérales

La Figure , présente l'évolution générale des parts de marché des emballages de boisson réutilisables en Europe, qui présente un déclin de manière générale. Aux Pays-Bas, les données consolidées sur les parts de marché des emballages de boissons ne sont pas disponibles pour tous les emballages mais en particulier on observe une baisse de 16% des parts de marché réutilisables pour la bière et près de 60% pour les eaux et jus de fruit entre 2002 et 2007.

Dans les 5 pays européens étudiés, la part de marché des bouteilles réutilisables, bien qu'encore majoritaire globalement, est en baisse au profit des emballages à usage unique, consignés ou non. Le déclin est particulièrement **marqué au Danemark, en Suède et aux Pays-Bas** et **impacte davantage les eaux minérales et boissons gazeuses**. Les bières sont moins impactées en raison de la longue tradition des bouteilles en verre réutilisables. L'Autriche est moins touchée du fait de l'absence de dispositif de consigne pour recyclage et des quotas obligatoires de réutilisables pour les bières (notons que ces quotas n'existent plus dans le nouvel accord 'Sustainability agenda 2008-2017').

En Suède, en 2007, les bouteilles réutilisables en PET ont ainsi disparu du marché au profit des bouteilles en PET à usage unique consignées, seules les bouteilles réutilisables en verre de moins de 50 cL subsistent.

La baisse des parts de marché des emballages réutilisables semble principalement se traduire par un report sur les emballages consignés pour recyclage, lorsque ceux-ci existent pour des contenances ou des usages similaires, à l'exception de l'Autriche où la consigne pour recyclage n'existe pas. Cela s'explique par le fait qu'en Allemagne et au Danemark, la consigne pour recyclage est obligatoire pour tous les types d'emballages (verre, canette et plastique) et pour la plupart des boissons. Ainsi, le report n'a pu pratiquement se faire que vers des emballages consignés pour recyclage. Pour la Suède, on constate une augmentation spectaculaire des parts de marché des canettes et bouteilles plastique consignées pour recyclage (environ +30% en nombre d'unités vendues entre 2003 et 2007) on peut donc raisonnablement penser que le report des consommations s'est fait sur ce type d'emballages. Cette remarque est corroborée par le fait que le verre jetable est très peu présent sur le marché Suédois. Enfin aux Pays-Bas, cette remarque peut être nuancée compte tenu du fait que les canettes ne sont pas consignées. On peut donc penser que les consommations se sont en partie reportées vers les canettes jetables non consignées (en particulier pour la bière) et pas intégralement vers la consigne pour recyclage mais le report des consommations pour les bières aux Pays-Bas est moindre que pour les autres types de boissons. L'analyse du report ne peut toutefois se faire que de manière qualitative, en l'absence de données homogènes permettant des comparaisons.

Plusieurs éléments d'explication ont été évoqués par les acteurs interrogés pour expliquer ce déclin :

- Selon les responsables des systèmes de consignes pour recyclage Danois et Suédois, un des éléments explicatifs pourrait être la préférence des consommateurs (en particulier les jeunes) pour les emballages à usage unique, qui garantissent plus de confort et moins de problèmes de gestion ;
- En Suède, les coûts logistiques élevés associés à la réutilisation (lavage, re-remplissage, ...) ont été évoqués par l'association des brasseurs suédois responsables de la consigne pour réutilisation ;
- Enfin, l'apparition d'un système de consigne pour recyclage aurait permis une simplification des procédés et équipements associés aux emballages à usage unique pour les producteurs de boissons (ex : Danemark, Allemagne).

Un cas extrême a été mis en avant par certains acteurs concernant Allemagne : la consigne pour recyclage mise en place en 2003 du fait de la non atteinte des objectifs de réutilisation a nécessité des investissements lourds de la part des metteurs sur le marché. Ils ont donc préféré réorienter les emballages réutilisables vers des emballages à usage unique pour rentabiliser les investissements effectués. Il semblerait donc que la mesure prise face au déclin des emballages réutilisables ait en fait accentué son recul.

Ainsi, il est probable que les emballages à usage unique consignés viennent concurrencer les emballages réutilisables au vu de la diminution observée des parts de marché de ces derniers. Si certains évoquent la préférence des consommateurs pour les emballages à usage unique, il est intéressant de comparer les montants des consignes et taux de retour associés pour les différents systèmes de consigne.

Des taux de retour des emballages consignés pour recyclage élevés mais inférieurs aux taux de retour des emballages réutilisables

Les taux de retour des emballages consignés pour recyclage sont assez élevés, mais légèrement inférieurs aux taux de retour des emballages réutilisables consignés observés dans ces pays, ceci est probablement expliqué par le caractère récent des systèmes de consigne pour recyclage pour l'Allemagne et les Pays-Bas car les montants des consignes pour recyclage plus élevés devraient inciter les consommateurs à retourner leurs emballages. En outre, les emballages soumis à une consigne pour recyclage, en particulier en Allemagne, peuvent inclure des emballages destinés à la consommation hors foyer, où le geste de retour sera moins fréquent/pratique.

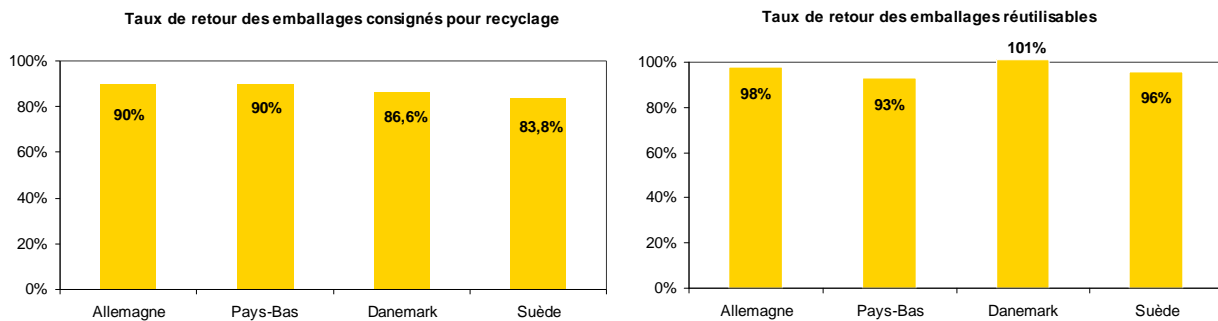


Figure 19 : Taux de retour des emballages consignés (données 2006) Les données de l'Allemagne pour le taux de retour des réutilisables correspondent aux emballages soft drink seuls en l'absence de données fiables pour les autres types d'emballages

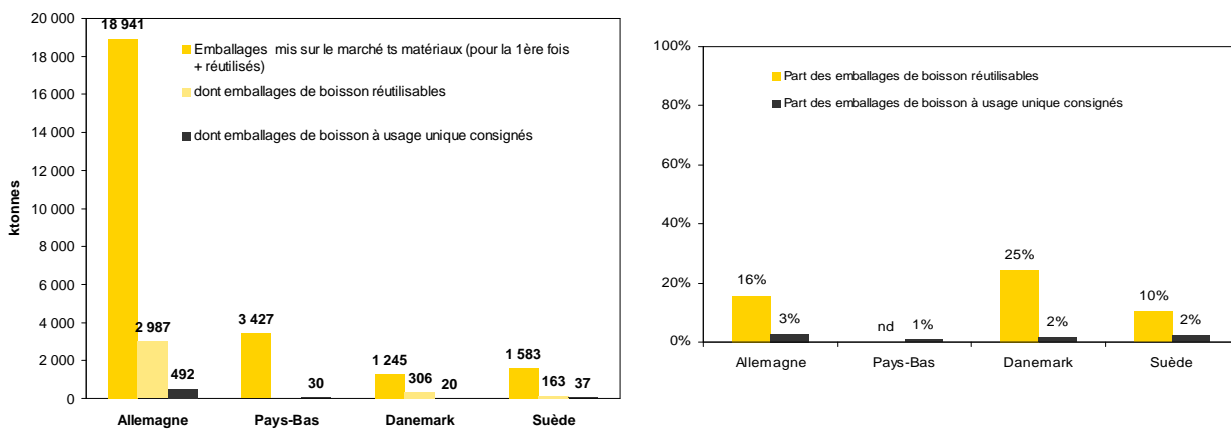


Figure 20 : Parts des emballages de boisson réutilisables et des emballages à usage unique consignés mis sur le marché par rapport au total des emballages ménagers mis sur le marché pour la première fois ou réutilisés (données 2006)

Des montants de consigne variables

Les montants des consignes pour recyclage ou réutilisation sont en général différents sauf au Danemark. En Allemagne et aux Pays-Bas, on observe des montants de consigne beaucoup élevés dans le cadre de la consigne pour recyclage par rapport à la consigne pour réutilisation. Les Pays Bas se sont engagés vis-à-vis de la Commission Européennes pour réduire cet écart. Il est à noter qu'il s'agit de dispositifs récents et que les coûts liés à la logistique ne sont probablement pas encore optimisés. Le cas particulier de la Suède est également remarquable puisque les montants des consignes pour recyclage et réutilisation sont globalement très faibles par rapport aux autres pays étudiés.

Globalement, les emballages et boissons concernés par l'usage unique sont les mêmes que les emballages concernés par la réutilisation mis à part pour la Suède où en 2008, seul le verre est réutilisable.

Pays	Allemagne	Pays-Bas	Danemark	Suède
Montant de la consigne pour réutilisation	<ul style="list-style-type: none"> 0,08€ 0,15€ pour les volumes > 1L 	<ul style="list-style-type: none"> Eaux et sodas / verre et PET > 0,5L: 0,1€ Bières/ verre: 0,1€ (0,25€ si bouchon céramique) 	<ul style="list-style-type: none"> Verre < 0,5L, Plastique < 1L: 0,13€ Plastique 0,5L: 0,2€ Verre > 0,5L, plastique > 1L: 0,4€ 	<ul style="list-style-type: none"> Verre 33cl: 0,06 € Verre 50cl: 0,09 € PET 1,5L: 0,4€
Montant de la consigne pour recyclage	0,25€	0,25€	<ul style="list-style-type: none"> Canette, verre, plastique < 0,5L: 0,13€ Plastique 0,5L: 0,2€ Canette, verre, plastique > 1L: 0,4€ 	<ul style="list-style-type: none"> Canette: 0,05 € Bouteille plastique < 1L: 0,12€ Bouteille Plastique > 1L: 0,25€
Montant différencié pour recyclage	Plus élevé	Plus élevé	Identique	Différencié et plus faible

Figure 10 : Montants des consignes des emballages à usage unique et différences avec les montants de consigne des emballages réutilisables

En Allemagne et aux Pays-Bas, les prix très élevés des systèmes de consigne pour recyclage n'ont pas d'effet désincitatif face à la préférence observée des consommateurs pour ce type d'emballages. En revanche, en Suède, on note que les montants des consignes pour les emballages à usage unique sont relativement faibles ce qui permettrait d'expliquer une préférence des consommateurs et la disparition des bouteilles en plastique réutilisables observée en 2007.

Facteurs pouvant influencer la performance des systèmes de consigne

Du point de vue des consommateurs, les deux types de systèmes de consigne (pour recyclage et pour réutilisation) ne sont pas très différents. Pourtant, on observe un déclin prononcé des parts de marché des emballages réutilisables qui pourrait être expliqué en partie par l'arrivée des emballages à usage unique consignés sur le marché.

Pour les consommateurs, les principales disparités proviennent de l'aspect des bouteilles et du montant des consignes généralement plus élevés ou égal lorsque l'emballage est à usage unique, pour le même type d'emballage et de boissons. Ce n'est donc pas le critère de coût qui contribue au report des achats vers les emballages à usage unique ni de confort puisque les deux types d'emballages sont consignés. Il n'existe pas d'études sociologiques ou de comportement sur le sujet, mais on peut formuler l'hypothèse selon laquelle le report des achats proviendrait d'une préférence des consommateurs pour des bouteilles à usage unique. D'une part, la consommation des emballages à usage unique est probablement jugée plus "confortable" : moins lourde, n'ayant pas servie et pouvant être rapportés dans tout commerce (contrairement aux réutilisables en Autriche et aux Pays-Bas).

Pour les distributeurs, les coûts logistiques liés à l'organisation des consignes peuvent être différents (mais normalement couverts par le montant des consignes). En revanche, la moindre liberté en terme de forme, de solidité et de labellisation des bouteilles réutilisables par rapport aux bouteilles à usage unique peut expliquer leur préférence pour la production d'emballages à usage unique. Par ailleurs, la réutilisation use les bouteilles et les distributeurs ont tendance à réduire le nombre de rotation pour des questions marketing liées à l'aspect de la bouteille qui peut inciter le producteur à produire des bouteilles à usage unique.

Synthèse des éléments de comparaison entre les systèmes de consigne

Consigne pour réutilisation	Consigne pour usage unique
<p>Types d'emballages</p> <p>Les systèmes de consigne présentent en général peu de restrictions en termes de types de boissons et emballages concernés. Les boissons à base de lait et le vin sont en général exclus de la réutilisation.</p> <p>Au Danemark et en Suède, les emballages de boisson en verre réutilisables représentent une part significative du marché des emballages du même matériau. En revanche, la réutilisation des emballages de boisson en plastique a un impact moindre sur le marché des emballages plastiques, probablement en raison de la plus grande diversité des emballages à base de ce matériau, des coûts et du nombre limité de rotations.</p>	<p>Les systèmes de consigne pour recyclage concernent les canettes métalliques, les bouteilles plastiques et les bouteilles en verre à usage unique.</p> <p>Les emballages de boissons à usage unique représentent un faible pourcentage des emballages mis sur le marché, entre 0,9% au Pays-Bas où le système est récent et 3% en Allemagne. Cette part est plus significative lorsqu'on considère spécifiquement les emballages en plastique.</p>
<p>Objectifs, indicateurs et résultats</p> <p>Dans la pratique, les objectifs associés à la réutilisation et au système de consigne, fixés par les pays étudiés, sont de natures différentes, ce qui rend la comparaison des objectifs et des résultats difficile : part de marché d'emballages réutilisables (Allemagne, Autriche), taux de retour (Danemark), taux combiné de réutilisation et de recyclage (Autriche jusqu'en 2007), ou aucun objectif défini (Pays-Bas et Suède).</p> <p>Les taux de retour sont généralement très élevés, très supérieurs à 90%. Les taux de réutilisation sont plus faibles pour les emballages en plastique. Par ailleurs on constate une baisse des taux pour les petits formats de bouteilles en verre de bière (Allemagne).</p>	<p>Le Danemark et la Suède se sont fixés des objectifs de taux de retour des emballages de boissons à usage unique. Les Pays-Bas avaient fixé des objectifs sur 2006-2008 pour les grands formats de bouteilles plastiques.</p> <p>Les taux de retour des emballages à usage unique sont assez élevés dans les 4 pays concernés, mais sont inférieurs aux taux de retour des emballages réutilisables. Ils vont de 84% en Suède à 90% en Allemagne. La comparaison de ces taux est difficile dans la mesure où la qualité des données est différente selon les pays. Par exemple, les taux de retour de l'Allemagne et des Pays-Bas ne font pas l'objet d'un suivi.</p>

Consigne pour réutilisation	Consigne pour usage unique
<p>Montant des consignes</p> <p>En général ces montants sont fixés par les professionnels. Hormis aux Pays-Bas, les montants de consigne pour réutilisation augmentent en fonction de la capacité de l'emballage et ne dépendent pas du matériau d'emballage. Les montants des consignes pour les gros emballages (bouteilles en verre et en PET de 1 litre et plus) sont les plus élevés en Suède et au Danemark, suivis de l'Autriche, ce qui est susceptible de justifier les taux de retour plus élevés dans ces trois pays.</p>	<p>Au Danemark et en Suède, les montants de consigne pour recyclage augmentent en fonction de la capacité de l'emballage et sont plus faibles pour les canettes que pour les bouteilles en verre ou plastique. Alors qu'en Allemagne et aux Pays-Bas, le montant de la consigne est bien plus élevé pour les emballages à usage unique que pour les emballages réutilisables dans le but de stimuler la consommation d'emballages réutilisables, il est identique au Danemark pour éviter toute discrimination entre les emballages, voire plus faible en Suède pour les gros emballages.</p> <p>Le montant des consignes pour usage unique non retournées est utilisé différemment d'un pays à l'autre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au Danemark (depuis peu) et en Suède, les consignes non réclamées sont notamment utilisées pour financer et améliorer le système et pour couvrir les coûts de collecte des emballages de boissons non couverts par le système (ex: importations privées). Ils représentent € 0,54 millions au Danemark • En Allemagne, € 175 millions sont conservés par les producteurs de boissons.
<p>Organisation</p> <p>Hormis en Suède où le système est géré intégralement par l'Association des Brasseurs Suédois, les producteurs de boissons conditionnées en emballages réutilisables sont responsables financièrement et opérationnellement de mettre en place leur propre système de consigne.</p>	<p>En Suède et au Danemark, l'adhésion aux organismes Returpack et Dansk Retursystem est obligatoire pour la mise sur le marché des emballages consignés : la gestion de la consigne pour recyclage des emballages de boisson consignés est intégralement effectuée par ces organismes en situation de monopole. Au contraire, aux Pays-Bas, les producteurs de boisson ont le choix entre organiser par eux-mêmes leur système de consigne ou adhérer à l'organisme Retourverpakking, créé en 2007. Cependant en pratique, ils sont souvent contraints par les distributeurs à y adhérer. Le dispositif allemand n'est pas géré par un organisme ; DPG a fixé des éléments de cadrage du système (étiquetage par exemple) et coordonne les opérations de régularisation entre les producteurs et les distributeurs de boisson.</p>