

de prospective réalisés il y a une dizaine d'années, c'est qu'il a été principalement freiné par la baisse du poids total des produits consommés par ménage.

Soulignons cependant que la méthode adoptée par le CRÉDOC pour réaliser le passage mécanique de la consommation des ménages à leur émission de déchets ne peut prendre en compte ni les pratiques des ménages en matière de récupération et de tri, ni les efforts de l'industrie en matière de recyclage.

Or, selon Eco-emballages, en 2000 chaque Français a trié et fait recycler en moyenne entre 62 et 65 kg d'emballages ménagers. Ainsi, cette même année, 175 000 T d'emballages en acier, 6 T d'emballages en aluminium, 2,5 milliards de bouteilles en plastique, 1,25 million de tonnes de verre, 385 millions de briques

alimentaires et 200 000 T de cartons d'emballages ont été triés.

A la fin de l'année 2000, 24 013 communes françaises étaient engagées dans une démarche de collecte et de tri des emballages ménagers et 37 millions de Français avaient la possibilité de trier leurs emballages. C'est ainsi que 50% des emballages achetés au cours de cette année furent recyclés. Eco-emballages prévoit que nous serons 45 millions à la fin de 2001 et 50 millions à la fin de 2002 à pratiquer le tri de nos déchets. C'est un effort qui ne doit pas se relâcher. Il conditionne la maîtrise des flux de déchets engendrés aujourd'hui par les consommations des Français et milite pour que l'éco-citoyenneté soit placée au centre de la vie quotidienne.

## Pour passer du caddy au container

Comment passer du poids d'un produit à la quantité de déchets que sa consommation occasionne ? Ce passage mécanique, très utile quand on ne dispose que de données de consommation, peut se faire grâce à une matrice de coefficients d'émission de déchets (CED).

Ce coefficient représente la quantité de déchets émis au cours d'une année pour 1 kg net de produit acheté dans la même année.

La matrice a été élaborée, pour la consommation alimentaire, à partir de l'estimation du poids des parties non consommables (les noyaux, les épluchures...), du poids des produits non consommés (autrement dit le gaspillage), ainsi que du poids, par composant, des emballages. Pour le non alimentaire, deux sortes de coefficients ont été établies : la première, à partir de l'estimation du poids des produits usagés et en prenant en compte leur durée de vie ; la seconde, à partir du poids, par composant, des emballages. La durée de vie a été estimée en fonction de la période d'utilisation du produit et non en fonction de sa durée de vie physique.

Cela a permis de tenir compte, autant que faire se peut, du comportement des ménages en matière de consommation de biens durables.

Ainsi ont été calculés, pour chaque catégorie de produits de consommation, huit coefficients d'émission de déchets correspondant aux types de déchets de la nomenclature MODECOM utilisée par l'ADEME : matières putrescibles, combustibles, matières plastiques, papier-carton, métaux, verre, textile et déchets spéciaux des ménages.

Néanmoins, les volumes de déchets résultant de cette étude peuvent parfois être inférieurs à d'autres issus de sources différentes. Deux raisons peuvent être avancées.

La première tient au fait que certaines consommations, imputées dans d'autres études aux ménages, n'ont pas été prises en compte, l'analyse ayant porté sur la consommation à domicile. Ainsi de la consommation de petit matériel de bureau, génératrice d'un volume important de déchets.

La seconde raison de méthode tient au calcul du tonnage total des consommations. Dans la plupart des études, pour évaluer la consommation totale d'un bien, la consommation par habitant est simplement multipliée par le nombre d'habitants que compte la population française. Or dans l'étude du CRÉDOC, dans le souci de hiérarchiser les besoins de consommation à l'intérieur d'un ménage, une échelle a permis de différencier les consommations des adultes de celles des enfants.

## Pour en savoir plus

• Les données présentées dans ce numéro sont issues d'une étude réalisée par le Département Evaluation des politiques publiques du CRÉDOC pour le compte de l'ADEME et intitulée : Guy Poquet, Nicolas Fauconnier. Caddies et containers. Consommation des ménages et émissions de déchets 1979-1999 (mars 2001).

Cette étude est disponible à l'ADEME (Service Economie - Stéphanie Guignard), 27 rue Louis Vicat, 75015 Paris. Tél. : 01 47 65 21 08.

On peut également consulter les études, ouvrages et revues concernant les déchets parus en France et dans le monde au Centre de documentation de l'ADEME. On peut élaborer ses propres bibliographies en composant le 36 15 code ADEME sur Minitel et visiter le site Internet : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

### CRÉDOC Consommation et Modes de Vie

●  
Publication du Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie

●  
Directeur de la publication :  
Robert Rochefort

●  
<http://www.credoc.asso.fr>

●  
Rédacteur en chef : Yvon Rendu

●  
Relations publiques : Brigitte Ezvan  
Tél. : 01 40 77 85 01  
[relat-presse@credoc.asso.fr](mailto:relat-presse@credoc.asso.fr)

●  
Diffusion par abonnement uniquement  
200 francs par an  
Environ 10 numéros

●  
142, rue du Chevaleret, 75013 Paris

●  
Commission paritaire n° 2193  
AD/PC/DC

### Nouveau regard dans nos poubelles

Guy Poquet

*L'évolution de la consommation conditionne l'émission des déchets. Pour faire face à la gestion des déchets domestiques, il importe de connaître les tendances qui affectent le contenu des poubelles. En 1991, le CRÉDOC, analysant 10 années (1979-1989) de consommation, montrait que la tendance était à l'accroissement des déchets de matières plastiques, de verre et de papier-carton.*

*La décennie suivante a-t-elle confirmé cette tendance, alors que des efforts ont été faits en matière de réduction des déchets à la source ? L'étude, actualisée pour la période 1989-1999 à la demande de l'ADEME, montre que la production totale des déchets domestiques, bien qu'en augmentation, n'a pas atteint les proportions redoutées, en raison d'une baisse du poids des produits consommés.*

*Les matériaux entrant dans la composition des produits sont souvent plus légers qu'il y a 20 ans, mais cette évolution a été compensée par un alourdissement de certains produits qui comportent de plus nombreuses fonctionnalités et, surtout, par la généralisation et la multiplication des emballages.*

#### Les emballages représentent une part croissante des déchets

En moyenne, un Français a acheté 916 kg de produits alimentaires en 1979 et 954 kg en 1999. Mais en 20 ans, le poids de cette consommation n'a augmenté que de 4% alors que la quantité de déchets issue de cette consommation a augmenté de plus de 15 %.

Un kilogramme de produits alimentaires a généré en moyenne 41 g de déchets d'emballages en 1979 et 52 g en 1999.

Ce sont la généralisation et la multiplication des emballages qui expliquent ce phénomène : en 1979, chaque Français a rejeté 88 kg d'emballages alimentaires et 126 kg en 1999.

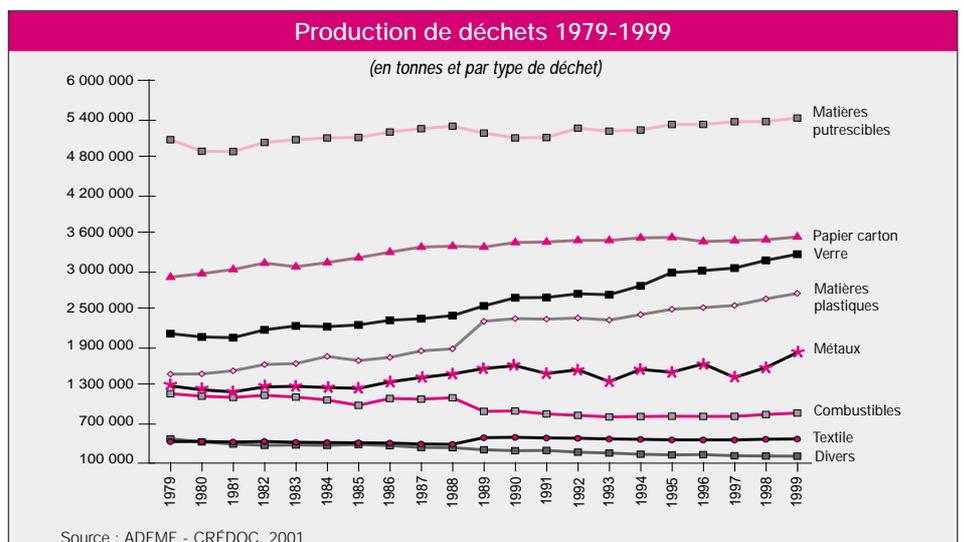
L'évolution est encore plus significative pour la consommation non alimentaire.

Un kilogramme de produits achetés a généré 450 g de déchets en 1979 et 688 g en 1999.

C'est la baisse du poids des produits non alimentaires consommés qui explique principalement que l'accroissement du tonnage global de déchets semble avoir été contenu.

#### Des matériaux allégés, mais des produits plus complexes

La composition d'un certain nombre de biens s'est modifiée entre 1979 et 1999. Parmi les biens les plus lourds, par exemple les véhicules automobiles, un allègement du poids des matériaux est souvent compensé par la généralisation d'options ou d'équipements sur les modèles de base : alors que la matière plastique a remplacé le métal dans beaucoup de composants,



les voitures se sont alourdies de 145 kg entre 1990 et 1999. Cette prise de poids s'explique principalement par la multiplication des équipements, notamment de sécurité, livrés en série sur les véhicules.

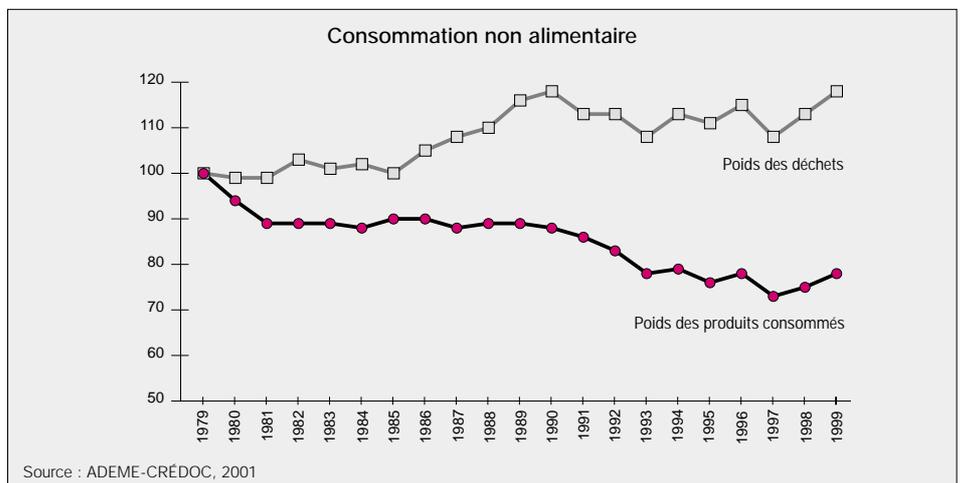
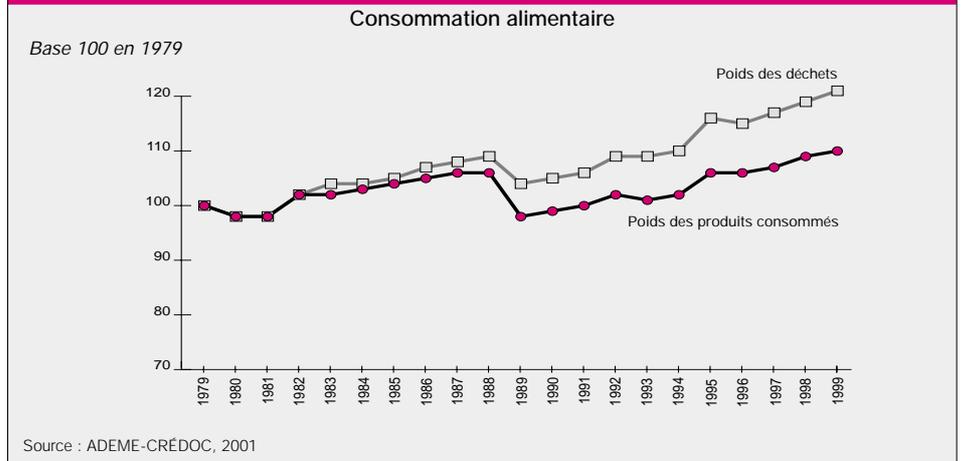
Le même type de phénomène se produit dans l'électroménager : le réfrigérateur, le sèche-linge, le lave-linge et le lave-vaisselle s'allègent globalement de 5% entre 1979 et 1999, surtout à partir de la fin des années 80. Mais le poids des instruments de cuisson ne varie guère : si les micro-ondes sont intrinsèquement de plus en plus légers, ils sont vendus plus souvent équipés des fonctions "grill" ou "chaleur tournante", ce qui annule en partie l'allègement. De plus, en raison de la diffusion croissante des fours à micro-ondes, le poids relatif des fours traditionnels dans l'équipement des ménages est moins important, d'où un allègement très marqué du poids de l'électroménager. Autre exemple : les téléviseurs des années 80 étaient, à taille égale, plus lourds que ceux des années 90. Mais depuis une dizaine d'années, les ménages achètent des postes de télévision de plus grandes dimensions et donc plus lourds.

Cependant, la baisse du poids de la consommation non alimentaire tient surtout aux allègements significatifs de certains produits : les produits blancs, c'est-à-dire le petit équipement ménager, s'allègent de 8 % entre 1979 et 1989 et de 10% entre 1989 et 1999, soit 18% en 20 ans. Le poids des produits bruns, c'est-à-dire du matériel Hi-Fi, des magnétoscopes, des caméscopes, etc., a baissé d'une manière constante, perdant 20% en 10 ans (1979-1989) et 40% en 20 ans (1979-1999). Il en va de même du matériel téléphonique, dont le fort allègement est essentiellement imputable à sa miniaturisation au fil des ans et à la percée du téléphone mobile.

### En 20 ans, le poids de la poubelle d'un ménage a baissé

En vingt ans, le volume total de déchets produits par les ménages français est passé de 15 millions de tonnes en 1979 à 18 millions en 1999. Cependant, la

### L'écart entre le poids de la consommation et celui des déchets s'accroît entre 1979 et 1999



production de déchets par ménage a légèrement diminué, passant entre ces deux années de 779 kg à 751 kg. Ce paradoxe traduit l'augmentation de la population française (environ 19 millions de ménages en 1979, près de 24 millions en 1999) et une diminution de la taille des ménages : le nombre d'unités de consommation d'un ménage est passé de 2,15 en 1979 à 1,90 en 1999.

La diminution de la production de déchets par ménage révèle des évolutions contrastées de la consommation : la consommation non alimentaire a diminué en poids de plus d'un tiers (420 kg en 1999 contre 674 en 1979), alors que dans le même temps la consommation alimentaire n'augmentait que légèrement (955 kg en 1999 contre 916 kg en 1979).

L'évolution de la production de déchets traduit celle des modes de vie, notamment l'évolution des comportements et des habitudes alimentaires. Ainsi la

déstructuration des repas peut-elle expliquer la multiplication des produits vendus en plus petites quantités. D'une part, les membres d'une même famille ne mangent pas toujours à la même heure ou parfois consomment des plats différents. D'autre part, la consommation pré-emballée (panification, produits traiteurs, etc.) est en forte croissance.

Ces facteurs favorisent une augmentation sensible de la consommation des produits emballés. La taille moyenne des emballages a été réduite. Mais le bilan global montre qu'on est conduit à utiliser plus d'emballages pour une même quantité de produits emballés.

### Toujours plus de déchets de verre et de matières plastiques

En vingt ans, le classement des tonnages de déchets par matière n'a pas subi de changements : les matières putrescibles sont de loin les plus génératrices de

déchets, devant le verre et le papier-carton. Toutefois, les déchets de verre et de plastique ont beaucoup augmenté depuis 1979.

**Matières putrescibles** : la part des déchets de ce type est toujours la plus élevée, mais elle diminue entre 1979 et 1999, passant de 35% à 30% des déchets des ménages. Ce sont évidemment les postes de consommation alimentaire qui sont surtout à l'origine de ces résidus ; les légumes frais, les viandes et les poissons, à cause des emballages des produits surgelés, sont responsables à eux seuls de près de 62% du poids total, soit environ 3,4 millions de tonnes. La croissance des achats de produits alimentaires conditionnés a sans doute contribué à la diminution du poids des déchets résultant de la part non consommée et du gaspillage.

**Papier-carton** : il représente environ 20% des déchets des ménages en 1999, ce qui le situe à peu près au niveau de 1979. C'est évidemment la presse et l'édition qui sont responsables à elles seules de plus de 57% du total de ce type de déchets. Mais la consommation de produits liés à l'hygiène et à l'entretien de la maison, ainsi que la consommation de médicaments contribuent à hauteur d'environ 9%. Le volume de déchets liés aux médicaments, notamment à cause de la forte croissance de leur consommation et de leur conditionnement, est en constante augmentation : il passe de près de 17 000 tonnes en 1979 à près de 65 000 tonnes en 1999. Le poste "loisirs" (jeux, sports, jouets...) représente quant à lui plus de 6 % des déchets de papier-carton.

**Verre** : les déchets en verre passent de 14% des déchets des ménages en 1979 (2 millions de tonnes) à 18% en 1999 (3,2 millions de tonnes). Le verre est le matériau qui a connu la plus forte progression entre 1979 et 1999. Elle s'explique par le développement des emballages de liquides alimentaires : ils représentent 84% des déchets en verre.

**Matières plastiques** : leur poids passe de 10% des déchets des ménages en 1979 à 15% en 1999. Les trois postes qui

occasionnent le plus de déchets plastiques sont par ordre d'importance : les boissons non alcoolisées, les meubles et la literie, les loisirs. Ils représentent à eux trois près de 88% du total des matières plastiques rejetées.

**Métaux** : les déchets de métaux passent de 8% des déchets des ménages en 1979 à 10% en 1999. Le poste le plus important concerne l'automobile : elle représente 78% des déchets totaux de métaux. Les autres postes gros producteurs de déchets de métaux sont liés à l'alimentaire : les boîtes de conserve de légumes, de poisson et de viande, ainsi que les canettes de boissons représentent plus de 20% des déchets métalliques.

**Combustibles** : les déchets combustibles diminuent entre 1979 et 1999, passant de 8% à 5% du volume total des déchets des ménages. Le principal poste engendrant des déchets de ce type est celui des meubles et de la literie : il représente

près de 74% des déchets combustibles. Le poste des loisirs contribue également pour une part non négligeable à ce type de déchets. L'ensemble de ces postes représente 83% du volume total des déchets combustibles.

**Textile** : le volume de déchets textiles se situe autour de 2% et reste stable entre 1979 et 1999. L'habillement et le linge de maison sont à eux seuls source de plus de 70% du montant total des déchets de ce type. S'y ajoutent les 17% de déchets résultant de la consommation des chaussures de sport et de plein air.

## La pratique du tri des emballages doit encore progresser

Les tendances constatées montrent que la production totale de déchets par les ménages s'est accrue au cours de la période analysée. Mais si cet accroissement ne s'est pas fait dans des proportions que pouvaient laisser redouter les essais

## Des emballages plus légers

Une réduction à la source des emballages a limité la croissance des tonnages, si l'on excepte le verre. Selon des données de l'ADEME, entre 1994 et 1997, le tonnage total d'emballages ménagers a progressé de 1,8% par an passant de 4,6 à 4,85 millions de tonnes, mais cette hausse est essentiellement due au matériau verre. Le poids des emballages a augmenté moins vite que leur nombre : cela traduit les efforts de réduction à la source, ainsi que la réduction de la taille des emballages.

Les tonnages d'emballages en métal ont légèrement baissé, particulièrement dans le non alimentaire. La baisse du papier-carton est due essentiellement au recul des petits emballages. Les tonnages de plastique ont stagné.

Quant au verre, le gisement est en nette progression. Liés à des évolutions de consommation dans plusieurs familles alimentaires, les emballages les plus lourds ont le plus fortement progressé : pour une consommation de vin stable entre 1994 et 1997, il y a eu transfert des bouteilles de 1 litre vers des conditionnements de 75 cl plus lourds, dû à une modification de la consommation vers du vin haut de gamme. La consommation de champagnes et mousseux s'est accrue. Sur le marché de la bière, il y a eu progression des grands formats en verre. Enfin, dans l'épicerie, le verre a gagné des parts de marché, en particulier dans les conserves et l'huile

