

LE RECYCLAGE DES PRODUITS VERRIERS EN FRANCE TOUJOURS LA VOIE DE L'AMELIORATION TECHNIQUE ET DE LA COMMUNICATION

Bernard Guillon*

Résumé. - La promotion du recyclage par les fabricants de produits en verre remonte à 1976, mais elle a pris un essor particulier depuis 1992. Elle s'adresse à deux catégories d'interlocuteurs indispensables : les consommateurs, bien sûr, mais aussi les collectivités locales, sans lesquelles le travail effectué jusqu'à présent (tri spécifique du verre, communication régulière) ou celui qui est prévu pour l'avenir (tri par couleur...) n'aurait que peu de signification.

Mots-clés : Collectivités locales, consommateurs, grand public, recyclage, verre.

1. Introduction

Le verre est fabriqué de manière industrielle à partir des composants suivants : sable (silice), calcaire et carbonate de soude, auxquels on ajoute parfois des compléments divers (stabilisants ou colorants). C'est un matériau sain, imperméable et solide, aux formes variées, que l'on retrouve pour les produits alimentaires comme pour les parfums. Il entre aussi dans le cycle *vertueux* du recyclage, ce qui fait de ce monde industriel un partenaire actif de la protection de l'environnement. En effet, on peut fabriquer du verre neuf avec du calcin, c'est-à-dire avec du verre déjà utilisé, broyé en fins cristaux et refondu. Le verre est alors livré aux usines verrières sous certaines conditions de conformité suivant un cahier des charges établi par la *Chambre Syndicale des Verreries Mécaniques de France* (CSVMF).

* *Maître de Conférences en Sciences de gestion* (IUT de Bayonne/Université de Pau et des Pays de l'Adour)

Grâce au recyclage, plus de 8 millions de tonnes de sable, de calcaire et de soude sont « préservées » chaque année dans l'Union européenne (Verre Avenir, Recyclage du verre, 2000, p.14).

Précision d'importance ; on n'évoquera ici que le verre traditionnel, ce qui exclut les verres spéciaux (pare-brises, verre TV...) et les verres en cristal. Ces derniers intègrent une teneur en plomb comprise entre 24 et 33 % (*Baccarat, Cristal d'Arques, Cristalleries de Saint-Louis, Cristalleries royales de Champagne, Daum, Lalique...*) qui interdit tout recyclage.

Les années 1990 ont permis d'observer d'importants changements à la fois dans les produits réalisés à partir du calcin et dans le matériel de fabrication utilisé par les usines. Ces transformations sont facilitées par l'expérience des responsables d'entreprises verrières depuis plus de vingt ans, mais aussi par les évolutions juridiques et la participation des collectivités territoriales : décret Lalonde du 1^{er} avril 1992 ; création de deux sociétés agréées *Eco-Emballages* et *Adelphe*.

Il faut dire que la place du verre au sein des déchets est significative et que les actions de promotion du *geste citoyen* en matière de récupération sont pérennisées depuis longtemps.

2. Se fonder sur le partenariat entreprises-collectivités locales

Le première chose qui vient à l'esprit est que les installations verrières sont des installations classées, qui font donc l'objet d'études d'impact, d'études de danger et de plans de prévention. Leur activité est réglementée par des arrêtés préfectoraux d'exploitation, régulièrement remis à jour, qui imposent des contraintes pour le respect de l'environnement en matière de rejets dans l'air, dans l'eau, de production de déchets et de nuisances sonores. Les autorités de tutelle sont les DRIRE, les Agences de l'eau et l'ADEME.

Mais cela masque l'action spécifique à la profession qui est assez particulière. Il faut, de plus, s'intéresser aux textes de loi qui concernent le traitement des déchets pour mieux faire ressortir les caractéristiques de la situation observée en France.

2.1 *Un cadre juridique original*

On va voir que les professionnels français ne vont pas seulement essayer de respecter l'esprit de la loi en la soutenant ; ils vont souvent anticiper ses évolutions.

En France, la première législation d'importance correspond à la loi n°75-633 du 15 juillet 1975, qui confie aux communes et aux groupements de communes la charge de l'élimination de toutes les catégories de déchets ménagers. C'est la première fois que l'on associe les collectivités locales aux entreprises de traitement des déchets, même si ce lien ne prend pas une forme aussi concrète qu'on pouvait le souhaiter.

La profession verrière choisit de ne pas attendre les futures évolutions promises et décide d'agir rapidement dans son secteur. Et, le 9 janvier 1976, une première convention est signée

entre la Chambre syndicale des verreries mécaniques de France et son ministère de tutelle. Elle porte "sur des objectifs de consommation supplémentaire de calcin [mais] aussi, et surtout, sur la mise en place d'un programme de formation d'ingénieurs verriers et d'information des municipalités concernant la collecte et le recyclage du verre". L'industrie verrière continue d'agir, par la suite, "en créant une commission recyclage et un département communication appelé *Verre Avenir*" (créé en 1984), dont le rôle est de former les hommes aux techniques du recyclage et d'informer les communes qui ont spontanément pris le relais pour informer leurs administrés (Jean-François Hesse, Directeur de *Verre Avenir*, *Plaquette Verre et recyclage*, 1998, p.7). D'autres actions sont venues renforcer le lien entre les verriers et les autorités ministérielles :

- Un accord relatif aux actions de protection de l'environnement et d'économie de l'énergie comme des matières premières dans le domaine de l'emballage des liquides alimentaires (17 décembre 1979) ;

Cet accord mentionne un objectif de 450.000 tonnes de verre recyclé pour 1983, objectif qui sera largement dépassé (*Verre Avenir, Plaquette Le verre, emballage et recyclage*, 2000).

- Un accord conclu, dans ce même cadre, entre le Ministère de l'Industrie, des Postes et Télécommunications et du Tourisme, le Ministre délégué chargé de l'Environnement et l'Industrie verrière (9 mai 1988).

L'objectif assigné de 700.000 tonnes de verre en 1990 (niveau dépassé en 1989).

Il faut dire que l'argumentaire technique ne manque pas de poids (voir tableau suivant).

Utiliser de plus en plus de calcin
"Le calcin, ou verre récupéré et traité, fond à des températures moins élevées que les matières premières d'origine. Son utilisation permet d'économiser l'énergie et de limiter les rejets dans l'atmosphère. Une tonne de calcin enfournée permet d'économiser 100 kg de fuel (40 kg au niveau de la fusion et environ 60 kg au niveau de l'extraction et du traitement des matières premières vierges naturelles : le sable, le calcaire...) et de réduire les émissions de CO ₂ de 200 kg" (<i>BSN, Saint-Gobain Emballage</i> , 1998). Sylvia Baron complète ces résultats en affirmant qu'utiliser du calcin permet aussi de diminuer les émissions atmosphériques de monoxydes d'azote (NO _x), de soufre (SO _x) et de poussières (1998, p.25).

Mais c'est avec les années 1990 que la dynamique actuelle va prendre son essor.

Dans le cadre du *décret Lalonde* (décret n°92-377 du 1^{er} avril 1992), la chambre syndicale des verreries mécaniques de France s'est engagée à reprendre la totalité du verre collecté par les collectivités locales. Ce texte de loi, entré en vigueur le 1^{er} janvier 1993, oblige tout producteur ou importateur à contribuer ou à pourvoir à l'élimination de ses déchets d'emballages. Ce décret fixe un objectif de 75 % de valorisation des emballages à l'horizon 2002. Les conditionneurs choisissent eux-mêmes le dispositif de récupération de leurs emballages : la consigne, la récupération individuelle ou la contribution collective. Dans le cas de cette dernière, ils sont tenus d'adhérer à *Eco-Emballages* (tous secteurs) ou à *Adelphé* (exclusivement réservée aux

producteurs de verre), contribuant ainsi financièrement à l'élimination de leurs déchets d'emballages. Les pouvoirs publics français délèguent donc à ces deux organismes la collecte et l'utilisation des taxes d'emballage. Ce système a comme conséquence de ne pas perturber l'action des entreprises qui fabriquent le verre. On intervient en aval. C'est ce que l'on peut appeler une *politique de bout de chaîne*.

Eco-Emballages et *Adelphé* reversent la majeure partie aux collectivités locales (développement de la collecte sélective et valorisation des déchets d'emballages ménagers), et participent à l'information et à la sensibilisation du public, ainsi qu'au développement de nouveaux matériels de collecte et de débouchés alternatifs.

Sur le plan international, la solution française se rapproche de celle qu'ont adoptée par l'Italie et l'Espagne. Citoyens, municipalités et entreprises se voient donc associés au sein d'une mission à la philosophie commune.

2.2 *Un double système pour motiver les collectivités locales*

La création d'*Adelphé* émane de la volonté de la profession viticole de prendre en charge la récupération des bouteilles (de vins et de spiritueux). *Adelphé* est une société agréée par l'Etat (arrêté interministériel du 5 février 1993) "pour assurer la prise en charge des déchets résultant de l'abandon des emballages usagés de produits consommés ou utilisés par les ménages, pour lesquels des producteurs ou des importateurs du secteur vins et spiritueux ont contracté avec elle" (ADEME, 1995, p.34). Cet agrément est délivré pour une durée de 6 ans à compter du 1^{er} janvier 1993. *Adelphé* est une société anonyme créée à parts égales entre :

- 10 organisations professionnelles (CCVF, CNAOC, CNVA...);
- 10 entreprises privées du secteur de la boisson;
- les verriers (Chambre syndicale des verreries mécaniques de France);
- les récupérateurs (CYCLEM) et
- l'Institut de l'emballage (IFEC).

Organisme collectif généraliste (donc prenant en charge plusieurs matériaux), *Eco-Emballages* résulte du même texte de loi qu'*Adelphé*. Il a passé des accords avec les représentants des cinq filières principales de matériaux organisées pour récupérer les différents matériaux à recycler :

- la Chambre Syndicale des Verreries Mécaniques de France, pour le verre;
- France Aluminium Recyclage, pour l'aluminium;
- Revipac, pour le papier-carton;

- Sollac, pour l'acier ;
- Vallorpast, pour les plastiques.

Leur mission est de valoriser les matériaux recyclables déjà triés par le consommateur et récupérés par des systèmes de collectes sélectives mis en place par les collectivités locales. Les accords entre *Eco-Emballages* et les filières portent sur trois points fondamentaux (*ADEME, 1995, p.33*) :

- Chaque filière garantit la reprise du matériau trié sous réserve du respect du cahier des charges "qualité" (Prescriptions Techniques Minimales... les fameuses PTM) établi précédemment.
- Le prix de reprise est garanti par la filière pour toute la durée du contrat signé entre *Eco-Emballages* et la collectivité locale.
- Pour chaque matériau, les filières programment les quantités susceptibles d'être reprises.

Pour sensibiliser les partenaires publics locaux, la profession verrière a tout d'abord souligné le fait que la filière de valorisation était plus économique que les circuits traditionnels. "Ses prix sont connus et stables depuis un certain temps et de plus des engagements formels ont été pris pour les années à venir" (*Saint-Gobain Emballage, 1998*). Pour être plus précis, la fidélisation du rapport dirigeants d'entreprises-responsables des collectivités locales est renforcée par l'argumentation budgétaire.

Le président de la Chambre syndicale des verreries mécaniques de France, Jean-Philippe Fedi, précise d'ailleurs que "les collectivités locales y trouvent l'avantage de se voir reprendre d'importants tonnages d'ordures ménagères, les collecteurs, transporteurs (et) traiteurs en obtiennent la rentabilité nécessaire au développement de leur activité, les sociétés agréées obtiennent avec le verre 80 % des tonnes d'emballages ménagers triés et valorisés matière, les verriers y trouvent également un intérêt, car, avec un coût de matières premières équivalent, ils confortent l'image de leur produit, déjà reconnu comme écologique et pur, et enfin tous les citoyens respectueux de l'environnement y trouvent aussi leur intérêt car [...] le recyclage évite bien sûr la mise en décharge, mais évite aussi l'utilisation de matières premières neuves et permet une sensible réduction des émissions atmosphériques" (*Jean-Philippe Fedi, 1998, p.2*).

Cette argumentation est renforcée par une politique fondée sur la distinction des villes les plus méritantes en la matière.

En 1990 ont été créées les *Mariannes de verre* destinées aux municipalités particulièrement "dynamiques". La même année a eu lieu une semaine nationale du verre pour la lutte contre le cancer organisée avec la *Ligue Nationale* et RTL. Ces opérations se sont poursuivies dans le temps.

La collecte sélective du verre est, en effet, un "geste de solidarité", puisqu'une partie des sommes payées par l'industriel repreneur est reversée à la lutte contre le cancer. La collecte s'est poursuivie par la suite, puisque cette collecte, "bien ancrée dans nos habitudes, touche 90 % de la population (en 1997)" (ADEME, 1998, p.8). A titre de référence, on doit retenir qu'une ligue départementale contre le cancer perçoit 20 francs sur chaque tonne de verre collecté.

L'observation des faits montre qu'élus locaux, responsables de la collecte, et représentants de l'industrie sont pourtant amenés à s'affronter sur le sujet des Prescriptions Techniques Minimales (PTM). Les seconds reprochent aux premiers une qualité insuffisante dans les tonnages de verre ramassés (plus de 5 kg d'impuretés par tonne de verre). Ce taux est rare (quelques métropoles du Nord et de la région parisienne, comme il est parfois notifié), mais les échanges sont soutenus, notamment dans la presse ! Dans la pratique, le litige porte sur le trop grand mélange au niveau des déchets, ce qui engendre les refus des verriers.

Comme on va le voir, les choses se sont en partie aplanies. Le système des récompenses favorise d'ailleurs une harmonie des positions des uns avec les autres. On peut ainsi noter que le SMITOM Nord Seine et Marne (qui regroupe 127 communes, soit environ 240.000 habitants) a reçu, en 1999, le trophée *Verre Avenir* au titre "de son investissement dans la collecte du verre par couleur, et de ses résultats jugés très encourageants" (Verre Avenir, Recyclage du verre, 1999, p.15). En l'an 2000, cela a été le tour de Saint-Etienne dont on a récompensé "l'efficacité du mode de collecte mixte et très complémentaire mis en place" (Verre Avenir, Recyclage du verre, 2000, p.11).

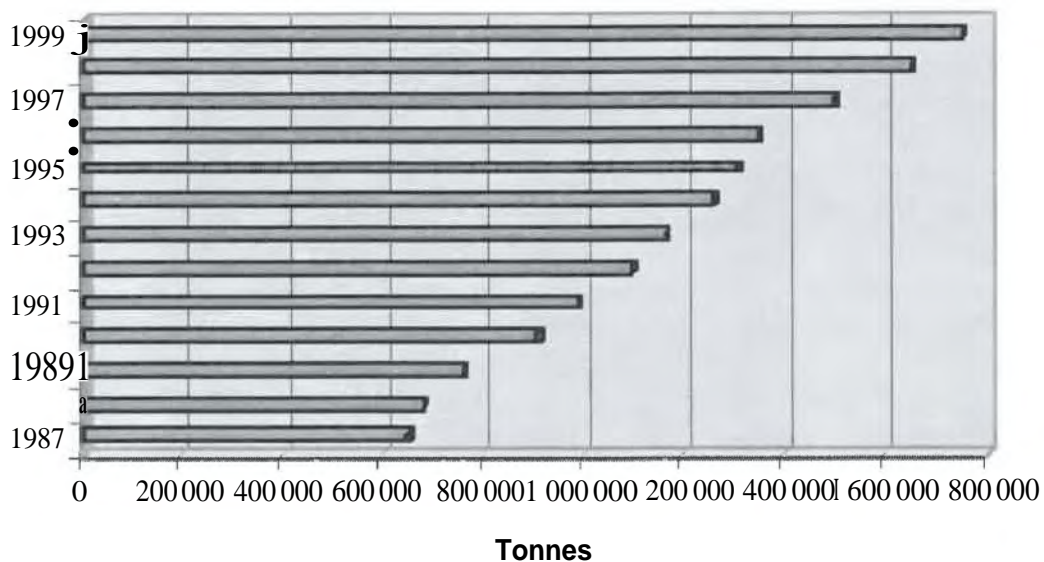


Figure 1 : Le recyclage du verre en France (Source : CSVMF)

3. Jouer l'innovation pour réaliser l'objectif en 2002

Ces exemples montrent bien quels sont les axes de développement choisis. A chaque fois, on désire améliorer la qualité du tri du calcin grâce :

- au tri par couleur dans l'avenir en y incluant les "clients-électeurs" ;
- à la modification du système proposé à l'origine.

3.1 *Une volonté de résoudre le problème des PTM et une orientation vers le tri par couleur*

Il faut donc résoudre, en premier lieu, le problème du calcin non accepté. En effet, dans le calcin ménager, figurent des infusibles, des impuretés organiques, des impuretés métalliques ferreuses et non-ferreuses, ainsi que des verres spéciaux. Les infusibles (cailloux, porcelaine, faïence, pots de fleurs, briques) ne fondent que dans des fours où il est possible d'atteindre une température très élevée allant au-delà de 1.600°C. Les impuretés organiques (bois, caoutchouc, plastique, papiers) modifient la teinte des verres et affectent les températures. Des difficultés majeures existent aussi pour le cuivre, le nickel, le plomb et l'aluminium. Beaucoup d'obstacles potentiels à la qualité dont les conséquences en termes sanitaires et en termes de coût ne doivent jamais être ignorées.

Avec la fin des années 1990, on a choisi d'aplanir les difficultés en matière de récupération en assouplissant les PTM. Ainsi, les lots considérés comme mauvais seront acceptés avec des pénalités financières qui prennent la forme suivante.

Le verrier ne paie plus ce qu'il doit comme d'habitude, mais la différence entre le prix prévu et la pénalité consécutive à l'état du calcin. Il faut tenir compte du traitement qui devra être assumé par le verrier qui récupère le "mauvais verre". La pénalité peut atteindre 5, 10... voire 100 % du prix total.

Dans un autre domaine, les soutiens financiers d'*Eco-Emballages* proposés depuis la fin de 1998 aux collectivités locales varient en fonction de la performance environnementale exprimée en kilogramme trié par habitant et par an :

- 20 à 30 francs/tonne pour l'apport volontaire ;
- 20 à 75 francs/tonne pour le porte à porte ;
- 2.000 francs à 15.000 francs par conteneur d'apport volontaire selon la taille et la catégorie.

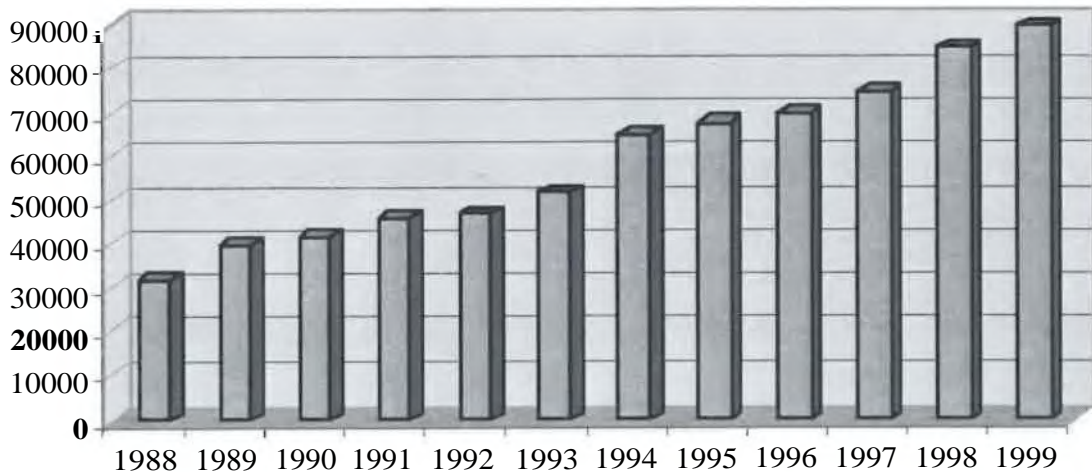


Figure 2 : Evolution du nombre de conteneurs français (Source : CSVMF)

Adelphé a accepté un barème "conditionneurs" similaire à celui d'*Eco-Emballages*.

Parallèlement, la profession verrière a poursuivi ses actions de promotion pour le moins médiatiques envers les collectivités locales et le grand public.

Dès 1984, la profession verrière a inauguré les prix *Verre Avenir*, qui sont venus récompenser les industriels ayant fait preuve de créativité. Ce prix a été pérennisé par la suite, avec des modifications toutefois. On s'est mis à "cibler" les récompenses par catégories - cinq en 1994, sept en 1995 (Jolies Bouteilles, Vins (*formes et étiquettes*), Prestige, Grands et P'tits Pots, Parfums et Produits de soins).

Dans un autre ordre d'idées, a été célébré le XXe anniversaire du recyclage, le 11 novembre 1996, au Carrousel du Louvre, en présence des représentants de la Ligue contre le cancer, des élus, des récupérateurs, des traiteurs et des animateurs.

Cette recherche de la notoriété s'est ensuite traduite en 1997 par une demande particulière de *Verre Avenir*. On a demandé à des créateurs de renom de dessiner leur vision du geste Verre et du conteneur du troisième millénaire.

Arman
Loris Azzaro
Jacqueline & Henri Boiffils
Agnès Comar
Garouste & Bonnetti
Inès de la Fressange
Olivier Lapidus
Hervé Léger
Pascal Mourgue
Dominique Perrault
Elisabeth De Portzamparc

Andrée Putman Paco Rabanne Joy de Rohan-Chabot Pietro Seminelli Jean-Michel Wilmotte

Table 1 : Le geste Verre vu par seize créateurs

Dans la cadre d'un partenariat avec *Adelphe*, l'exposition de leurs œuvres a eu lieu à la FNAC Etoile de Paris, de Bordeaux, de Marseille et de Nice. D'autres présentations se sont déroulées à Lyon, à Saint-Etienne, à Lons Le Saunier, Montpellier, Cognac, Tours, Le Havre, Rouen, Nancy, Nantes, Montbéliard et Agen. En attendant d'autres villes pour l'an 2000, à savoir Toulouse, Dijon et Chalon-sur-Saône (Verre Avenir, Adelphe, FNAC, 1998, 2000).

Ces actions pourront se fonder sur l'image très favorable du verre auprès du grand public. Les études CCA et CSA montrent, par exemple, que 70 % des Français perçoivent le verre comme un matériau sain et naturel (Les *Cahiers du verre*, n°1, 1999). Métal, plastique et carton n'enregistrent, pour leur part, que 36 % d'opinions positives. 57 % des Français trouvent le verre esthétique. C'est trois fois plus que pour le métal et le plastique, cinq fois plus que pour le carton. Enfin, 62 % considèrent que le verre évoque une alimentation de qualité (32 % pour le métal, qui arrive en deuxième position). Sur le plan de la communication, les opérations de recyclage sont connues par 90 % de la population depuis 1994 (Claude SUQUET, CSA, 1998).

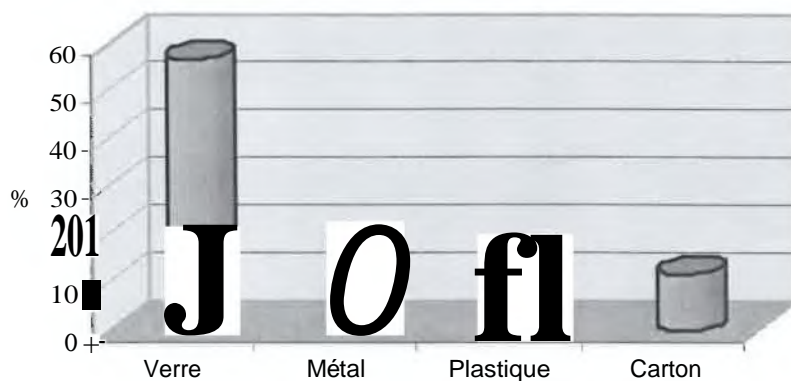


Figure 3 : Opinion favorable des Français sur l'esthétique des emballages (Source : CSA, CCA)

3.2 Une recherche active de nouveaux "débouchés"

Autre orientation, le problème du tri du verre (60-65 % de verre vert, 20-25 % de verre blanc, les 15 % restant étant constitués de verre brun). Le verre blanc (ou mi-blanc) concerne les secteurs des jus de fruits, du vin blanc, des apéritifs et des bocaux. Le verre blanc a tendance à se développer plus que la moyenne — ainsi, pour les olives et les vinaigres de pays).

On recycle du verre blanc pour créer des bouteilles en verre blanc et il en va de même pour les autres teintes. On peut aussi partir du verre blanc pour créer du verre de couleur. Mais, il n'est pas possible d'aller en sens inverse ! D'où la nécessité de trier le verre.

Le tri proposé en France consiste à trier le verre blanc d'une part, et le verre de couleur (vert, marron) d'autre part. On confond ces deux couleurs, car la consommation de bière est très inférieure en France à celle que l'on rencontre dans les pays du Nord. Et il n'y a donc pas lieu de trier le verre brun en particulier. De plus, le verre vert peut incorporer un très fort pourcentage de verres colorés.

Phénomène important pour le recyclage, la production verrière nationale est insuffisante. En France, pays de tradition agro-alimentaire et surtout viti-vinicole, une bouteille sur cinq vendue et conditionnée est fabriquée à l'étranger.

La collecte sélective peut se faire grâce à un deuxième conteneur ou, en cas d'impossibilité, avec des modèles compartimentés. Dans ce cas, on aura un conteneur avec un orifice pour le verre blanc et un autre pour le verre de couleur.

Quoiqu'il en soit, le tri de verre blanc/couleur va démarrer à partir des départements limitrophes des usines utilisatrices qui fabriquent du verre "mi-blanc". Trois zones semblent apparaître à court terme :

3.2.1 Zone prioritaire pour la collecte du verre par couleur

Elle comprend les départements du Nord-Pas de Calais, de la Picardie, de l'Île de France et les deux départements de la Savoie ; certains départements de la Normandie, de Champagne-Ardenne, de la Lorraine, du Centre, de l'Auvergne, du Limousin.

3.2.2 Zone future de collecte du verre par couleur

Elle comprend les départements de l'Alsace, de la Bourgogne, de la Franche-Comté, ainsi que les départements de la Lorraine et de la Normandie non concernés précédemment ; certains départements de la Lorraine, des Pays de Loire et de Rhône-Alpes.

3.2.3 Zone de collecte du verre en mélange

Elle concerne le reste de la France.

Une comparaison avec notre voisin le plus important montre qu'en Allemagne, un point d'apport verre germanique comporte trois conteneurs, ce qui équivaut à un volume allant de 6 à 9 m³. En Allemagne, 50 % des verres creux d'emballage sont en verre blanc, ce qui explique la nécessité de multiplier les conteneurs en verre. En conséquence, seuls 5 % du verre récupéré sont collectés en mélange, alors que les 95 % restant sont collectés par couleur, toujours dans ce pays. Il faut dire que l'Allemagne a dépassé depuis 1996 le taux de 60 % d'utilisation du calcin dans les fours verriers. Les Allemands tolèrent un taux maximum d'infusibles au maximum égal à

25g/tonne. A comparer avec les 100 g/tonne tolérés dans l'Hexagone (Sylvie Noguer, 1988, p.21 et 22).

Le phénomène se retrouve, à un niveau différent, en Hollande, où, pour 56 % des tonnages récupérés, le verre incolore est collecté séparément.

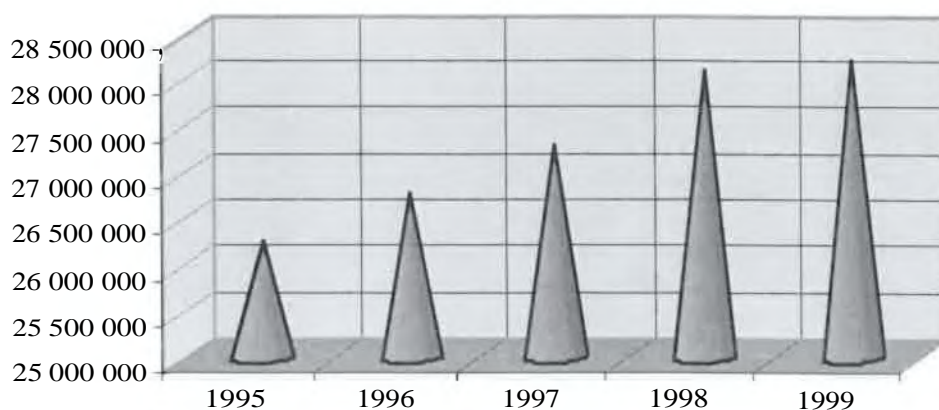


Figure 4 : Production de verre dans l'Europe des quinze (Source : CSVMF)

Quoiqu'il en soit, le tri par couleur permet de recycler davantage de verre dans les fours et d'augmenter "de manière sensible les tonnages collectés". Mais, il permet aussi de redynamiser le geste citoyen, ainsi que l'observe Jean-Philippe Fedi (1998, p.2).

L'avenir ne se limite pas au tri par couleur. Il faut continuer à rechercher de nouvelles applications, faute de quoi l'objectif du recyclage en 2002, réunissant entreprises, collectivités locales et grand public, ne pourra être satisfait.

Selon les prévisions de Yvan Liziard (1998, p.33), qui retient comme hypothèse un recyclage de 80 % de calcin pour le verre vert, les capacités de recyclage passent, pour le verre vert, à 1,8 Mt. Mais on est loin de l'objectif, à savoir 2,2 Mt (les fameux 75 % demandés par la législation pour 2002). Il faudra, bien sûr, développer la collecte du verre par couleur permettant d'utiliser 300 kt de verre blanc dans la production de verre mi-blanc. Restent 100 kt pour lesquels il y a lieu de trouver d'autres débouchés — baptisés *alternatifs* — qu'Annie Chatry (Responsable Recherche et développement au sein du département Filières de matériaux d'Eco-Emballages, 1998, p.47) rassemble sous les intitulés suivants :

- produits pour l'agriculture ;
- briques et tuiles ;
- peinture et balisage des routes.

Si l'on devait passer de 75 % à 100 %, et donc de 2,2 Mt à 3 Mt, il resterait encore 800 kt à analyser. Il s'agit principalement de mâchefers — le verre constitue 20 à 50 % de ces résidus.

Mais ceci est encore du domaine de la recherche. Des espoirs existeraient pour le traitement des mâchefers contenant au moins 30 % de verre. Il faut également considérer que le verre contenu dans les mâchefers peut être utilisé pour faire de l'inertage de déchets industriels.

4. Conclusion

La mesure du travail accompli peut s'effectuer au niveau de l'aval de la filière, c'est-à-dire au niveau du consommateur. En cette fin de millénaire, le taux de recyclage est d'environ 55 % pour l'Hexagone (*Verre Avenir*, Recyclage du verre, 1999, p.10), soit une dixième place au sein de l'Union Européenne (15 membres), loin devant le Royaume-Uni (24 %) ou la Grèce (27 %), mais aussi loin derrière l'Allemagne (81 %) ou les Pays-Bas (81 %).

Sans compter l'Autriche (86 %) ou la Suisse qui collecte plus de 90 % de son gisement de verre, pour reprendre les termes de *Verre Avenir*. Pour la petite histoire, la Suisse fête avec l'année 2000 les 27 ans de la collecte du verre.

La profession verrière a également joué la carte du réseau informatique mondial. En 1998, *Verre Avenir* a ouvert son site Internet (<http://www.verre-avenir.org>). Le site informe sur l'actualité du secteur :

- campagnes et actions d'envergure menées ou en cours de réalisation en vue d'optimiser la collecte et le recyclage du verre ;
- sites des membres de l'industrie verrière européenne...

On peut donc comptabiliser les points positifs : synergie avec les collectivités locales et les citoyens, reconduction en 1999 du double système Adelphe/Eco-Emballages, future adoption de la norme ISO 14.000 pour l'ensemble des sites de production en 2002, modification de 50 % du parc des machines au cours des dix dernières années, diminution du poids des bouteilles en verre pour le vin de 30 % en 15 ans... Des résultats encourageants certes, mais encore du travail sur la planche !

5. Références bibliographiques

- ADEME (1995), Les déchets en Aquitaine, Guide régional, Connaître pour agir.
- ADEME/60 millions de consommateurs (1998), Plaquette Ordures ménagères : jetons utile !.
- BARON S. (1998), "La valorisation des déchets d'emballages en verre", *Verre*, Vol. 4, n°5, Octobre 1998.
- BSN (1998), Produire propre dès aujourd'hui pour demain, La vie en verre/La protection de l'environnement.
- CHATRY A. (1998), "Comment atteindre les objectifs de 2002 ? Les axes de développement - Les débouchés alternatifs", in Compte-rendu de la Journée d'information du Jeudi 4 juin 1998 organisée par Eco-Emballages, "Le recyclage des emballages ménagers en verre".

- FEDI J.P. (1998), "Discours d'accueil", in Compte-rendu de la Journée d'information du Jeudi 4 juin 1998 organisée par Eco-Emballages, "Le recyclage des emballages ménagers en verre".
- HESSE J.F. (1998), "Les enjeux du recyclage du verre : le recyclage du verre, 20 ans d'avenir", in Compte-rendu de la Journée d'information du Jeudi 4 juin 1998 organisée par Eco-Emballages, "Le recyclage des emballages ménagers en verre".
- LIZIARD Y. (1998), "Comment atteindre les objectifs de 2002 ? Rappel des objectifs", in Compte-rendu de la Journée d'information du Jeudi 4 juin 1998 organisée par Eco-Emballages, "Le recyclage des emballages ménagers en verre".
- NOGUER S. (1998), "La collecte du verre d'aujourd'hui : les grands principes – Les modes de recyclage du calcin dans différents pays industrialisés", in Compte-rendu de la Journée d'information du Jeudi 4 juin 1998 organisée par Eco-Emballages, "Le recyclage des emballages ménagers en verre".
- SUQUET C. (1998), "Les enjeux du recyclage du verre : les motivations du citoyen", in Compte-rendu de la Journée d'information du Jeudi 4 juin 1998 organisée par Eco-Emballages, "Le recyclage des emballages ménagers en verre".
- Verre Avenir (1998), Plaquette Verre et recyclage, Informations générales.
- Verre Avenir, Adelphe, FNAC (1998), Le geste Verre vu par 16 créateurs.
- Verre Avenir (1999), Recyclage du verre, n°11, Deuxième semestre 1999.
- Verre Avenir (2000), Recyclage du verre, n°13, Juin 2000.
- Verre Avenir (2000), Plaquette Le verre, emballage et recyclage..