



Déchets ménagers : les filières du recyclage

Nos poubelles ont grossi, et leur contenu s'est modifié.

L'évolution de leur composition reflète celle de nos comportements et de nos habitudes de consommation. C'est ainsi par exemple que la part des déchets fermentescibles, qui reste importante, a diminué : elle est passée de plus de 50 % il y a quarante ans à moins de 30 % aujourd'hui. Inversement, les emballages prennent une place croissante : ils représentent aujourd'hui environ 40 % des ordures ménagères. Avec, en 1997, 189 kg par an et par habitant, la France est le pays de la Communauté européenne dans lequel les quantités d'emballages mises sur le marché sont les plus importantes.

Au cours de la dernière décennie, la valorisation des déchets d'emballages est devenue l'un des principaux objectifs des politiques de modernisation de la gestion des déchets.

Une directive européenne de 1994 fixe pour cette valorisation des objectifs minimaux que chaque État membre doit respecter. Une révision de cette directive est actuellement débattue ; elle vise à en renforcer les objectifs : ce seraient globalement 55 % au moins des emballages qui devraient être recyclés en 2006, avec des objectifs différenciés selon les matériaux considérés.

En Bourgogne, les collectes sélectives multimatériaux desservent aujourd'hui les trois quarts de la population.

Les premières d'entre elles ont été mises en place en 1994. Depuis, les quantités collectées sélectivement ont rapidement augmenté ; elles ►►►

SYNTHÈSE

L'AGRICULTURE
RAISONNÉE

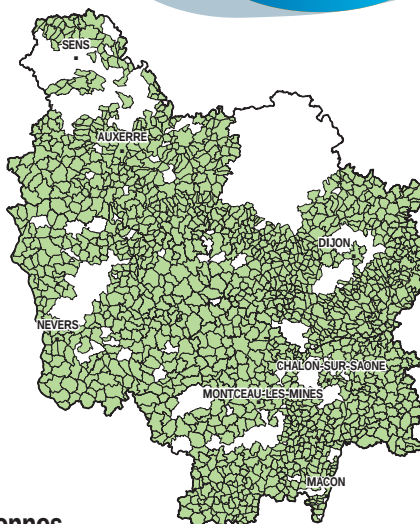
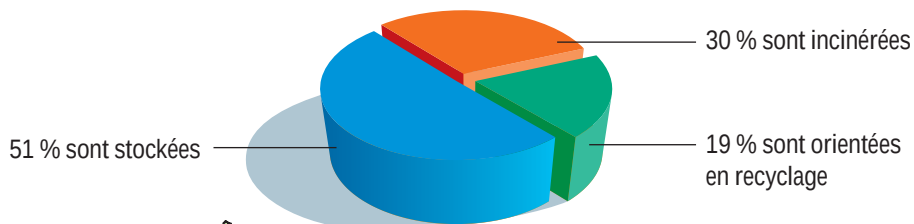
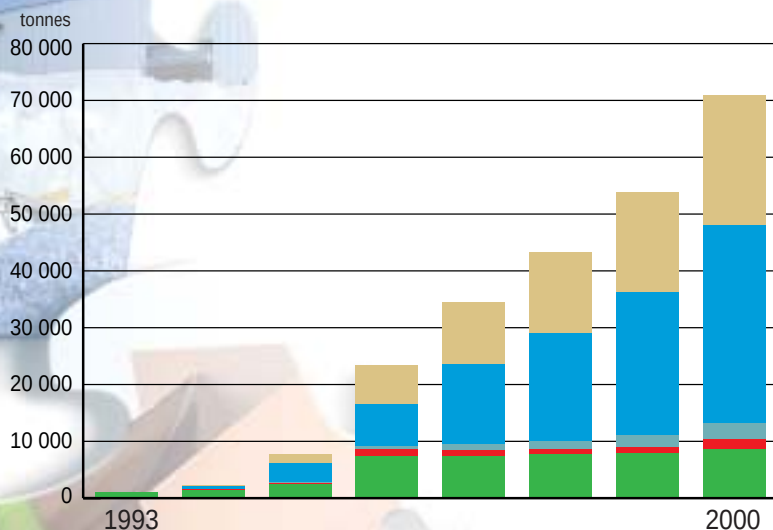
► page 10

►►► représentent actuellement 62 000 tonnes. Plus récemment, des collectes de déchets fermentescibles ont également été organisées. Quels sont les matériaux récupérés ? Que représentent-ils ? Que deviennent-ils ? Et en définitive, quel est le bénéfice environnemental de leur recyclage ?

Les Bourguignons produisent environ 650 000 tonnes d'ordures ménagères par an.

73% des Bourguignons sont aujourd'hui desservis par une collecte sélective multimatériaux, 8% par une collecte sélective des déchets fermentescibles.

Les quantités d'ordures ménagères collectées sélectivement sont passées de près de 1 000 tonnes en 1993 à près de 71 000 en 2000.



source : Eco-Emballages, Adelphe, ADEME – bilan au 31/12/2001

Les papiers-cartons	► PAGE 3
Le verre	► PAGE 4
Les plastiques	► PAGE 5
Les métaux	► PAGE 6
Les fermentescibles	► PAGE 8

◆ Les taux de recyclage indiqués pour chaque matériau, dans les pages suivantes, correspondent aux quantités recyclées par rapport aux quantités contenues dans les ordures ménagères. Ces taux ne doivent pas être confondus ou comparés avec des chiffres qui seraient fondés sur des définitions différentes.

◆ Ce dossier porte sur le recyclage des déchets issus des ordures ménagères. En pratique, il n'est pas toujours possible de différencier l'origine domestique ou industrielle des déchets – c'est par exemple le cas des métaux extraits des mâchefers d'incinération et des composts. Cela conduit à réaliser des estimations et, par conséquent, à indiquer pour certains matériaux des fourchettes de taux de recyclage.

◆ Les chiffres qui figurent dans ce dossier sont calculés à partir du poids des matériaux. La perception que chacun peut avoir du contenu de sa poubelle est souvent davantage liée au volume qu'ils y occupent.

LES PAPIERS ET CARTONS



25% des ordures ménagères

Recyclés : entre 11% et 16%

La quasi totalité des papiers et cartons sont recyclables. La récupération des vieux papiers s'est développée depuis la seconde guerre mondiale, et les capacités de recyclage ont augmenté de plus d'un million de tonnes en France entre 1995 et 2000. Près de 5,8 millions de tonnes de produits à base de papiers et cartons ont été recyclées en 2000. Les fibres recyclées peuvent être employées dans tous les secteurs de l'industrie papetière. Leur utilisation dans la fabrication de papiers cartons d'emballages augmente ; elle a atteint près de 58% en 2000. **7% des fibres récupérées proviennent des déchets ménagers**, 93% des déchets industriels et commerciaux.

**102 kg/habitant/an,
soit 165 000 tonnes dans les ordures ménagères en Bourgogne.**

emballages en papiers cartons
briques alimentaires
journaux magazines

Les emballages en papiers cartons et les journaux magazines sont récupérés dans le cadre des collectes sélectives. Aux quantités collectées sélectivement s'ajoutent 10 000 tonnes de papiers et cartons apportées dans les déchetteries en 2000. Ce chiffre inclut les papiers et cartons d'artisans et commerçants.

Le tri manuel permet de séparer les papiers cartons des briques alimentaires. Les matériaux triés sont ensuite mis en balles.

6 papeteries recyclent papiers et cartons collectés en Bourgogne

- 1 - Assidoman (91)
- 2 - Matussière et Forest (88)
- 3 - Papeterie du Doubs (25)
- 4 - Emin-Leydier (26)
- 5 - Papeterie Giroux (63)
- 6 - Socarbigny (18)

Le recyclage consiste à extraire les fibres contenues dans les produits récupérés pour en faire de la pâte à papier. La préparation s'effectue en trois phases : le pulpage assure un tri complémentaire et l'extraction des fibres, l'épuration sépare les fibres des éléments qui leur sont associés (colles, vernis, agrafes), et le raffinage optimise les caractéristiques des fibres récupérées. Un désencrage est nécessaire pour fabriquer de la pâte blanche à partir de produits imprimés.

La pâte recyclée à partir des papiers et cartons d'emballages est utilisée dans la fabrication d'emballages industriels et ménagers : caisses de carton ondulé, papiers absorbants, cartons, calages, articles de papeterie.

La pâte obtenue à partir du papier est utilisée pour fabriquer du papier recyclé.

À ces quantités s'ajoutent celles en provenance des déchetteries, qui suivent une filière de recyclage mais dont on ne connaît pas la part valorisée.

En 2000, 3 800 tonnes de papiers cartons d'emballages et environ 14 000 tonnes de journaux magazines issus de collectes sélectives ont été recyclés.

► **Le cours des fibres recyclées dépend du marché mondial** : il fluctue en permanence en fonction de la production. Les variations du marché se répercutent sur le prix de reprise versé par les industriels aux collectivités ; ce prix peut varier dans des proportions importantes.

► **Les emballages complexes** (type "tetra pak®"), sont constitués de deux à trois couches de matériaux : le carton, qui représente 75% de l'ensemble, l'aluminium - en couche interne, le plastique - en couche interne et/ou externe. La récupération et la valorisation de ces emballages posent des problèmes techniques et économiques : leur traitement nécessite d'en séparer les différents éléments, et les cartons utilisés aujourd'hui dans les emballages sont fabriqués à base de fibres courtes, moins recherchées par les papetiers.



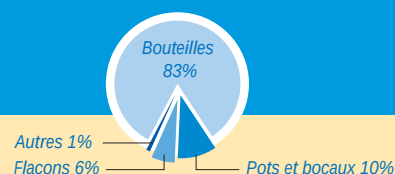
13% des ordures ménagères

LE VERRE

Recyclé : 60%

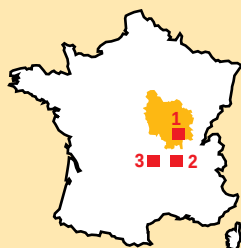
La collecte a débuté en 1974 en France, par apport volontaire dans des conteneurs. De tous les matériaux collectés, le verre est celui dont la plus grande part est orientée en recyclage. Au niveau national, le verre représentait à lui seul plus de la moitié des ordures ménagères récupérées en 1998. Les emballages en verre représentent 80% de la production totale de verre en France. **Le verre peut se recycler indéfiniment, sans perte de qualité ni de quantité**, et le verre recyclé entre pour 60% dans la production totale de verre.

53 kg/habitant/an,
soit 85 000 tonnes dans les ordures
ménagères en Bourgogne.



54 000 tonnes collectées en 2000.

60% dans le cadre des collectes sélectives multimatériaux
40% dans les déchetteries et points d'apport volontaire.



**3 verreries recyclent
le verre collecté
en Bourgogne**

- 1 - Saint-Gobain
(Chalon-sur-Saône, 71)
- 2 - Saint-Gobain
(Saint-Romain-le-Puy, 42)
- 3 - BSN Glasspack
(Puy-Guillaume, 63)

Le verre est traité avant d'être utilisé par les verriers : il est broyé, puis lavé pour éliminer les colles, les étiquettes, et les capsules. Il est ensuite séparé des métaux. Les matières infusibles (porcelaine, cailloux) sont éliminées par tri optique. La matière ainsi obtenue s'appelle le calcin. Les refus de tri représentent 4 à 5% des quantités reçues.

Le calcin est fondu, en mélange avec du sable et d'autres matériaux, pour fabriquer de nouveaux emballages en verre.

51 300 tonnes de verre ont été recyclées en 2000.

► Le verre ménager se présente sous deux formes : verre blanc ou incolore (25 à 30% du marché actuel) et verre coloré. Mais le marché évolue : on tend aujourd'hui à produire davantage de verre blanc et moins de verre coloré. Le verre blanc ne peut être fabriqué qu'à partir de verre blanc : il devient donc nécessaire de collecter séparément verre blanc et verre coloré.

En Bourgogne, six collectivités ont mis en place une collecte sélective du verre par teintes séparées : le SIVOM du canton de Semur-en-Auxois (Côte-d'Or), la communauté de communes de Paray-le-Monial, la communauté de communes du pays Clayettois, le SIED de Bresse Nord, le SIVOM Bresse Tournugeois, et le SIRED du Louhannais (Saône-et-Loire). La population totale desservie atteint près de 91 000 habitants.



LES PLASTIQUES

11% des ordures ménagères

Recyclés : entre 3% et 4%

Les emballages plastiques représentent 39% de la consommation totale de plastiques en France. 60% d'entre eux sont des emballages ménagers.

Toutes les familles de plastiques ne présentent pas la même aptitude au recyclage, et les plastiques ne sont pas toujours miscibles entre eux : **la collecte sélective et le recyclage ne concernent donc aujourd'hui que les "corps creux"** - bouteilles, flacons, bidons -, qui représentent la fraction la plus homogène et la plus importante du gisement : ils constituent le tiers des emballages plastiques ménagers.

Le marché du plastique évolue :

V quantitativement : l'utilisation des emballages plastiques augmente en France de 4,5% par an. Ils concurrencent désormais les emballages en carton et en bois – moins maniables et plus coûteux – ainsi que les emballages en verre – les plastiques présentent aujourd'hui les mêmes propriétés de barrière aux gaz que le verre.

V qualitativement : le PVC est progressivement supplanté par le PET. En Bourgogne, ce dernier représente près de 79,6% des emballages plastiques collectés et triés en 2000, le PEHD 17,7% et le PVC 2,6%.

Les corps creux sont classés en trois grandes familles : le PVC (polychlorure de vinyle : bouteilles légèrement opaques), le PET (polyéthylène : boissons gazeuses ou eaux plates), et le PEHD (polyéthylène à haute densité : flacons de lait ou de lessives).



45 kg/habitant/an,
soit 72 000 tonnes dans les ordures ménagères en Bourgogne.

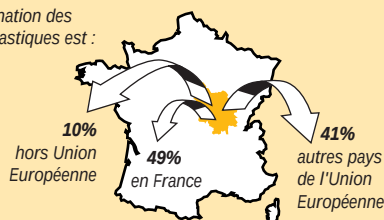
Le plastique est récupéré dans le cadre des collectes sélectives et dans les déchetteries.

Le tri, manuel et mécanique, permet de séparer les 3 catégories de plastiques : PVC, PET, PEHD qui sont ensuite mis en balles.

Les refus de tri (10 à 30% des quantités collectées) sont constitués des plastiques qui ne sont pas des flaconnages.

En France, 30 industriels partenaires recyclent les plastiques collectés en Bourgogne

La destination des
balles plastiques est :



Les emballages sont broyés et lavés avant d'être transformés en paillettes ou granulés. Ces paillettes et granulés ne servent pas à fabriquer de nouveaux emballages : ils sont transformés en fibres. En général, les industriels mélangent toujours la matière recyclée à de la matière première vierge.

Le PVC est utilisé pour la fabrication de tuyaux, de chaussures, et de fibres textiles pour la fabrication de pulls (laine polaire). Le PET est utilisé pour la fabrication de fibres industrielles : rembourrage de couettes, tapis automobiles, mousse d'isolation. Le PEHD sert à la fabrication de flacons non alimentaires, tuyaux, mandrins, palettes, coffrages.

À ces quantités s'ajoutent celles en provenance des déchetteries, qui suivent une filière de recyclage mais dont on ne connaît pas la part valorisée.

2 300 tonnes de plastiques issus des collectes sélectives ont été recyclées en 2000.

► L'utilisation croissante du PET dans les emballages tend à en uniformiser la composition et à augmenter la part récupérable des plastiques.

De nouvelles techniques de recyclage sont expérimentées : la filière des plastiques mélangés - qui consiste à utiliser des matières plastiques de différentes familles pour fabriquer de nouveaux produits -, et la valorisation chimique - qui consiste à séparer les constituants de base pour les utiliser dans les mêmes conditions que les matières premières vierges.



4% des ordures ménagères

LES MÉTAUX

Recyclés : entre 3% et 12%

L'acier et l'aluminium sont récupérés par collecte sélective, et dans les mâchefers d'incinération et les composts. Ces mâchefers et composts proviennent d'installations qui traitent à la fois des ordures ménagères et des déchets industriels banals. On ne connaît pas la part de ces deux origines. L'acier et l'aluminium récupérés dans les mâchefers et composts proviennent donc à la fois des ordures ménagères et des déchets industriels banals. On ne peut par conséquent pas déterminer de façon précise la part d'acier et d'aluminium recyclés issus des ordures ménagères.

L'acier et l'aluminium constituent la quasi totalité des métaux contenus dans les ordures ménagères. Le gisement de métaux dans les poubelles est estimé à 17 kg par habitant et par an, ce qui représente 26 700 tonnes par an pour la Bourgogne.

■ L'ACIER

Les déchets ménagers en acier sont des équipements électro-ménagers, et des emballages : canettes (4 milliards de boîtes fabriquées et consommées en France chaque année), conserves (80% des conserves sont en acier), et boîtes spécialisées (aérosols, pots de peinture...).

Les emballages en acier représentent 75% des emballages alimentaires, et près de 3% de la production totale d'acier en France.

L'acier peut tout aussi bien être fabriqué à partir de ferrailles récupérées que de minerai de fer.

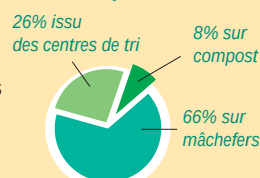
Il peut être recyclé indéfiniment. 40% de l'acier produit en France provient de ferrailles recyclées. L'acier peut être extrait des déchets par aimantation, ce qui permet de le récupérer dans le cadre des collectes sélectives, mais aussi dans les mâchefers d'incinération ou dans les composts.

L'acier représente plus de 90% des métaux contenus dans les ordures ménagères, soit plus de 24 000 tonnes pour la Bourgogne.

L'acier est récupéré dans le cadre des collectes sélectives et dans les déchetteries, ainsi que dans les mâchefers d'incinération (incinérateurs des agglomérations de Dijon et Sens) et dans les composts (station de compostage de la Communauté Urbaine du Creusot-Montceau).

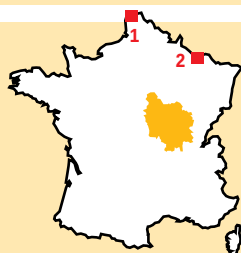
Les propriétés physiques de l'acier permettent de l'attirer par un aimant : c'est le tri magnétique. Celui-ci s'opère sur la ligne de tri dans le cas de la collecte sélective - la teneur en fer de l'acier récupéré est en moyenne de 90% -, ou sur les déchets à composter et sur les mâchefers en sortie d'incinérateur - la teneur en fer de l'acier récupéré est en moyenne de 60%.

Acier récupéré en 2000 :



2 aciéries recyclent l'acier collecté en Bourgogne

- 1 - Sollac Atlantique (Dunkerque, 59)
- 2 - Sollac Lorraine (Sérémange, 57)



L'acier issu des mâchefers d'incinération et des composts est préalablement traité. La fraction récupérée est broyée puis séparée des autres composants par aimantations successives : la teneur en fer passe de 60 à 95%.

L'acier est reçu par des aciéries de conversion, qui fabriquent de l'acier plat à partir d'un mélange de minerai de fer et de ferrailles issues des déchets ménagers.

L'acier plat trouve de nombreux débouchés : tôles pour automobiles, biens d'équipement, produits d'emballages, etc.

3 200 tonnes d'acier ont été recyclées en 2000.

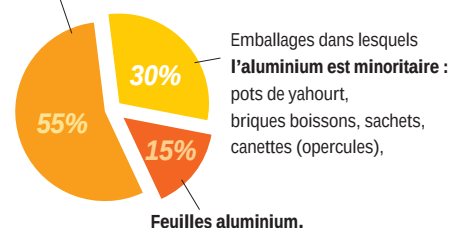
► **Les emballages en acier sont bien identifiés par les ménages.** Cependant, la qualité du tri n'est pas toujours suffisante pour le traitement et le recyclage. La plupart des conserves collectées sont souillées par des restes de nourriture, la présence de peintures ou de produits toxiques. En outre, pour réduire le volume des poubelles, les emballages vides sont souvent remplis avec d'autres déchets qui ne sont pas en acier.

L'ALUMINIUM

Un million de tonnes d'aluminium sont consommées chaque année en France. Les emballages en représentent 12%. L'aluminium est léger : en poids, les ordures ménagères en contiennent moins de 1%. L'aluminium peut être recyclé indéfiniment sans perdre ses qualités. Les industriels privilégient le recyclage de l'aluminium, moins coûteux que sa fabrication à partir de bauxite : la récupération d'une tonne d'aluminium économise 4 tonnes de bauxite et 95% de l'énergie nécessaire à sa transformation.

L'aluminium dans les ordures ménagères :

Emballages dans lesquels l'aluminium est majoritaire : barquettes, aérosols, tubes, conserves,



L'aluminium représente moins de 10% des métaux contenus dans les ordures ménagères, soit moins de 2 700 tonnes pour la Bourgogne.

L'aluminium est récupéré dans le cadre des collectes sélectives et dans les déchetteries, ainsi que dans les mâchefers d'incinération (incinérateur de l'agglomération dijonnaise) et les composts (station de compostage de la Communauté Urbaine du Creusot-Montceau).

Le tri est manuel ou mécanique.

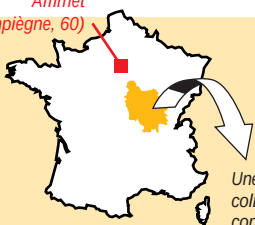
Aluminium récupéré en 2000 :

7% sur composts

40% sur mâchefers

53% issu des centres de tri

Affimet
(Compiègne, 60)



1 usine recycle l'aluminium collecté en Bourgogne dans le cadre des contrats entre les collectivités et les sociétés agréées

Une part de l'aluminium, collecté hors de ces contrats, connaît d'autres destinations.

Après broyage, un tri complémentaire élimine l'acier, les plastiques ou les papiers résiduels. Les produits obtenus sont ensuite fondus dans un four à haute température.

L'aluminium recyclé est principalement utilisé pour la fabrication de pièces moulées pour l'industrie automobile : blocs moteurs, roues, carter.

29 tonnes d'aluminium ont été recyclées en 2000

► Seuls les emballages constitués principalement d'aluminium peuvent être collectés sélectivement. Ils ne représentent que 55% de la totalité de l'aluminium contenu dans les ordures ménagères. La collecte sélective de l'aluminium ne porte ainsi que sur un peu plus de la moitié de l'aluminium contenu dans nos poubelles. La plus grande part de l'aluminium est incinérée ou mise en décharge.

► Le prix de reprise de l'aluminium par les industriels est 10 à 15 fois plus élevé que celui de l'acier, 13 à 20 fois plus que celui du verre. Ce prix élevé explique qu'une partie des collectivités préfèrent vendre l'aluminium directement aux industriels plutôt que dans le cadre des contrats avec les sociétés agréées. En 2000, un tiers de l'aluminium collecté et trié en Bourgogne a ainsi été vendu hors contrat.



29% des ordures ménagères

LES FERMENTESCIBLES

Recyclés : entre 4% et 7%

Les matières fermentescibles sont des déchets alimentaires - restes de repas, épluchures, et des déchets de jardin - tontes de pelouses, tailles de haies, feuilles mortes... Elles constituent **la fraction la plus importante des ordures ménagères**.

Les collectes sélectives de déchets fermentescibles sont plus récentes que celles des emballages ménagers. En 2001, on comptait seulement une quarantaine d'opérations en France.

117 kg/habitant/an, soit 188 000 tonnes dans les ordures ménagères en Bourgogne.

8 600 tonnes ont été collectées sélectivement en porte à porte en 2000.

Fin 2001, 7 collectivités, desservant environ 133 000 habitants, collectaient sélectivement les déchets fermentescibles.

Aux quantités collectées sélectivement s'ajoutent 15 000 tonnes d'ordures ménagères brutes apportées à la station de compostage de Torcy en 2000, dont une faible part a été valorisée.

6 stations compostent les déchets fermentescibles en Bourgogne

- 1 - Ronchères
- 2 - Torcy
- 3 - Gueugnon
- 4 - Paray-le-Monial
- 5 - Granges
- 6 - Chalon-sur-Saône

Collectes de fermentescibles

Après un tri pour écarter les matières non fermentescibles, les déchets sont traités par compostage. Ils sont broyés puis mélangés afin d'obtenir un produit homogène, puis disposés en andains. Ils subissent une fermentation pendant une période de trois mois environ, au cours de laquelle ils sont retournés et humidifiés. Les andains subissent ensuite une phase de maturation de trois à six mois.

Ce procédé conduit à un résidu solide, riche en humus, semblable à du terreau : le compost.

Le compost est utilisé comme engrais pour l'agriculture, l'horticulture et les pépinières, pour les espaces verts des collectivités ou les jardins des particuliers, ou pour la végétalisation de talus d'autoroutes.

8 400 tonnes ont été valorisées en 2000.

Aux quantités collectées en porte à porte s'ajoutent les déchets verts collectés en déchetteries (48 000 tonnes en 2000). Une partie d'entre eux sont apportés par des professionnels. La totalité des tonnages collectés ne fait cependant pas l'objet d'une valorisation : seulement 37 000 tonnes ont été compostées en 2000. Des quantités difficilement mesurables sont également valorisées par le biais du compostage individuel.

► **Le compost ne doit pas** présenter de risques de contamination pour les sols et les cultures. Il doit pour cela répondre à des critères de qualité. Une norme concerne actuellement les matières fertilisantes et les supports de culture : elle est en cours de révision afin de définir les conditions d'utilisation des composts. La circulaire ministérielle du 28 juin 2001 préconise *"la rédaction de cahiers des charges de qualité du compost selon les exigences des marchés et des utilisateurs.(...) Un tri sélectif à la source des déchets organiques, et notamment des déchets des ménages, est le meilleur moyen d'atteindre ce niveau d'exigence."*

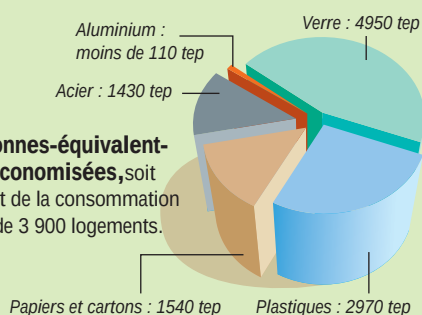
► **Les collectes sélectives des déchets fermentescibles** sont aujourd'hui principalement organisées dans des zones rurales pavillonnaires. Elles ne concernent pas, jusqu'à présent, l'habitat collectif. Dans les zones rurales peu denses, les distances à parcourir augmentent le coût de la filière et réduisent son intérêt environnemental. Le compostage individuel apparaît alors plus adapté. Dans la Nièvre, le plan départemental d'élimination des déchets préconise la mise en place de petites plates formes de compostage, implantées de façon à limiter le transport de ces déchets fermentescibles.

RECYCLER

quel bénéfice pour l'environnement ?

Recycler les déchets évite les impacts environnementaux de leur mise en décharge ou de leur incinération. Cela permet également d'économiser des ressources naturelles. Dans l'industrie, l'utilisation de matériaux recyclés réduit dans de nombreux cas les consommations d'eau et d'énergies, ainsi que les rejets dans l'eau et dans l'air.

Il est possible d'évaluer le "bénéfice environnemental" de l'utilisation des déchets issus des collectes sélectives en Bourgogne, en la comparant à celle de matières premières neuves pour la fabrication des mêmes produits.



11 000 tonnes-équivalent-pétrole économisées, soit l'équivalent de la consommation d'énergie de 3 900 logements.

57 tonnes d'oxydes d'azote et 130 tonnes d'oxydes de soufre évités

27 000 tonnes de dioxyde de carbone évités

Des ressources naturelles économisées :

- ◆ Aluminium : 57 tonnes de bauxite, 29 tonnes de fioul, 37 tonnes de charbon
- ◆ Verre : 34 000 tonnes de sable
- ◆ Papiers cartons : 5 000 tonnes de bois
- ◆ Plastiques : 1 800 tonnes de pétrole
- ◆ Acier : 1 600 tonnes de coke, 3 200 tonnes de minerai de fer

Les chiffres présentés ici comparent la fabrication des mêmes produits à partir de matériaux recyclés ou de matières premières "neuves". Ils ne suffisent pas à établir un bilan environnemental du recyclage, qui nécessiterait de comparer toutes les incidences de l'utilisation de matières premières "neuves" – impacts environnementaux liés à l'extraction de matières premières et à leur transport –, et celle de matériaux recyclés – en prenant notamment en compte les transports liés à leur collecte puis à leur acheminement vers les centres de tri et les unités de recyclage –, mais également les impacts évités de leur incinération ou de leur mise en décharges.

Un tel bilan est inévitablement complexe à établir ; dans tous les cas, l'organisation de la collecte et des transports en influence de façon importante le résultat.

Le compostage des matières fermentescibles évite de les incinérer ou de les mettre en décharge, et l'utilisation du compost comme fertilisant répond à une logique : celle de restituer au sol les éléments organiques ou minéraux prélevés par les cultures. Les composts peuvent être utilisés à proximité des lieux de collecte et de traitement. Cette proximité limite le transport des déchets, et les impacts environnementaux qui en résultent.



Pour élargir la réflexion

- ▶ "Déchets : 2002, on y est !", Hexagone Environnement n° 42, été 2002
- ▶ "Déchets municipaux : les chiffres clés : 2^{ème} édition", Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, 2001, 11 p.
- ▶ "Recyclage : entre trop et pas assez", Environnement Magazine n°1596, avril 2001
- ▶ "Atlas des déchets en France : 2^{ème} édition", Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, 2000, 27 p.
- ▶ "Les techniques de recyclage et de valorisation des déchets ménagers et assimilés", MIQUEL, G. / POIGNANT, S., rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, 1999, 337 p.
- ▶ "Emballages et déchets d'emballages : quelles limites au recyclage ?", Hexagone Environnement n° 33, octobre 2000
- ▶ "La collecte sélective ou la seconde vie des déchets ménagers", BOURGEOIS, G., Lec Edition, 1999, 79 p.
- ▶ "Les marchés des activités liées aux déchets : situation 1998 et perspectives 1999/2000", Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, 1999, 114 p.

Sites internet

- ▶ Site Internet de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie : www.ademe.fr
- ▶ Site Internet d'Eco-Emballages : www.ecoemballages.fr
- ▶ Site Internet d'Adelphie : www.adelphie-recyclage.com



Retrouvez les indicateurs sur les déchets en Bourgogne sur le site de l'OREB : **www.oreb.org**

Ce dossier a été réalisé par l'Observatoire régional de l'environnement de Bourgogne, avec les concours financiers du Conseil régional de Bourgogne, de la Direction régionale de l'environnement, de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, du Conseil général de Côte-d'Or, du Conseil général de la Nièvre, et du Conseil général de Saône-et-Loire. Nous remercions tous ceux qui ont contribué à ce travail, et notamment Mademoiselle LAROCLETTE, Messieurs PORTIER et ROY (ADEME Bourgogne), Monsieur RACINET (ADELPHIE), Monsieur LAMAIRE (AFFIMET), Monsieur LUCCHITTA (BSN – Glasspack), Messieurs CONTANT et VIRICEL (ECO-EMBALLAGES), Messieurs GUILLERMET et TERRONI (FRANCE ALUMINIUM RECYCLAGE), Mesdames KURTZ et XAINTE, et Monsieur LEYDIER (REVIPAC), Messieurs BORDAT et EPINAT (SAINT-GOBAIN EMBALLAGE), Messieurs GOGNIAUX et ONYSZCZUK (USINOR PACKAGING), Madame HOUX PLANTIER (VALORPLAST).

▶ Le rapport technique sur les filières de valorisation des matériaux issus des collectes sélectives en Bourgogne est consultable auprès du centre d'information et de documentation de l'OREB, des relais du centre de ressources, ainsi que sur le site internet de l'OREB (www.oreb.org).

L'AGRICULTURE RAISONNÉE

► LES FAITS

▼ 1993 : création du Forum de l'Agriculture Raisonnée et Respectueuse de l'Environnement (FARRE). FARRE est une association interprofessionnelle fondée à l'initiative de la Fédération nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles (FNSEA) pour faire connaître et promouvoir l'agriculture raisonnée en France. Elle compte près de 1000 membres issus de l'industrie agro-alimentaire, de fournisseurs agricoles, de représentants d'agriculteurs et de la distribution. Elle est financée pour moitié par l'Union des Industries de la Protection des Plantes (UIPP).

▼ Février 2000 : un rapport sur l'agriculture raisonnée, réalisé à la demande du ministre de l'agriculture par Guy Paillotin, président de l'Institut National de la Recherche Agromique, est rendu public. Ce rapport propose des mesures et des recommandations pour *"la mise en œuvre des principes de l'agriculture raisonnée"* ; ces dispositions relèvent d'une part de la réglementation et d'autre part de démarches conventionnelles.

▼ 2001 : la loi dite des "Nouvelles réglementations économiques" du 15 mai prévoit un décret qui définit *"les modes de production raisonnés en agriculture et précise les modalités de qualification des exploitations et de contrôles applicables, ainsi que les conditions d'agrément des organismes chargés de la mise en œuvre. Il détermine également les conditions d'utilisation du qualificatif d'«agriculture raisonnée» ou de toute autre dénomination équivalente"*.

▼ 2002 : Le Conseil supérieur d'orientation et de coordination de l'économie agricole et alimentaire propose en début d'année des orientations sur les pratiques à promouvoir et sur les modalités de qualification d'une exploitation.

Le décret *"relatif à la qualification des exploitations agricoles au titre de l'agriculture raisonnée"* est publié au Journal officiel du 28 avril. Le décret met notamment en place un référentiel national de l'agriculture raisonnée. Ce référentiel constitue un cahier des charges qui comporte 98 clauses. Le décret porte création de la Commission nationale de l'agriculture raisonnée et de la qualification des exploitations, chargée des agréments et de l'examen du référentiel, et de Commissions régionales de l'agriculture raisonnée et de la qualification des exploitations. Il est complété par quatre arrêtés portant notamment sur le fonctionnement de ces commissions.

La commission nationale regroupe des professionnels de l'agriculture, des associations de protection de l'environnement et des associations de consommateurs : elle est chargée de faire évoluer le référentiel en fonction des retours d'expérience sur le terrain.

Des commissions régionales devront être créées par les préfets d'ici à juillet 2003. Elles définiront les adaptations du référentiel national au niveau local, en fonction des spécificités des territoires. Ces référentiels locaux pourraient être applicables à partir de 2004.

Un deuxième décret relatif à la communication sur les produits issus de l'agriculture raisonnée devrait être publié à l'automne 2002.

► LES DONNÉES

▼ Le concept a fait son apparition au début des années 90. L'agriculture raisonnée a pour objectif de concilier les attentes des producteurs avec celles des consommateurs, en limitant les impacts sur l'environnement. Le Forum de l'Agriculture Raisonnée et Respectueuse de l'Environnement affiche quatre principes pour les exploitations concernées :

- protection raisonnée des cultures : implantation des cultures dans les meilleures conditions possibles, observation minutieuse du développement des cultures, évaluation du risque d'infestation avant toute intervention, traitements des cultures dosés dans le respect des prescriptions,
- fertilisation raisonnée : apport d'éléments fertilisants au bon moment et à la juste dose en tenant compte du milieu naturel,
- élevage raisonné : santé et confort des animaux, alimentation équilibrée, identification et suivi continu de chaque animal, gestion des effluents d'élevage,
- protection de l'environnement : économie des ressources naturelles, limitation des sources de pollution, préservation des paysages et de la biodiversité.

▼ En 2002, le réseau FARRE compte 350 "fermes de rencontre" réparties dans 52 départements. Sur la base d'une adhésion volontaire, ces fermes ont deux objectifs : organiser le partage d'expériences entre professionnels d'une part, et accueillir le public pour des visites d'autre part.

▼ Cinq autres pays européens ont conduit des expériences similaires qui ont abouti à la mise en place de fermes de rencontre : l'Allemagne, le Royaume-Uni, la Suède, le Luxembourg, l'Italie.

▼ On compte en Bourgogne 21 exploitations appartenant au réseau FARRE : 6 en Côte-d'Or, 8 dans l'Yonne et 7 en Saône-et-Loire.

▼ Des enseignes de la grande distribution commercialisent depuis 1999 des produits identifiés "produits issus de l'agriculture raisonnée".

► LES ENJEUX

▼ L'intensification des modes de production agricole, depuis l'après-guerre, est à l'origine de nombreux impacts sur l'environnement : contaminations des eaux et des sols, atteintes aux équilibres naturels, à la faune, à la flore, et aux paysages. Elle a également des répercussions sur la qualité des aliments.

▼ L'image du paysan "gardien de la nature" a progressivement cédé la place à celle d'"exploitant-pollueur". Les contaminations de l'eau et des aliments par les produits phyto-sanitaires et les engrais chimiques, notamment, constituent des sujets de préoccupation du public. Selon un sondage réalisé en 2001 par l'UIPP, 65% des personnes interrogées pensent que les agriculteurs utilisent trop de pesticides et 52% pensent qu'il serait bon de développer plus largement l'agriculture biologique. Neuf Français sur dix pensent que les produits alimentaires contiennent des résidus de pesticides en quantité suffisante pour nuire à la santé.

▼ Les promoteurs de l'agriculture raisonnée cherchent à apporter des réponses à ces évolutions. Ils poursuivent notamment deux objectifs : limiter l'impact des pratiques agricoles sur l'environnement et réhabiliter l'image des agriculteurs. Ils souhaitent obtenir une reconnaissance des exploitations et des productions qui répondent aux critères de l'agriculture raisonnée. D'après l'association FARRE, un tiers des agriculteurs seraient prêts à s'engager dans une démarche de qualification.

► LE DÉBAT

▼ L'agriculture raisonnée suscite des controverses entre les acteurs de la profession agricole, de la grande distribution, de l'industrie, des associations de consommateurs et de protection de l'environnement.

▼ La Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles (FNSEA) est à l'origine de la création du FARRE. Elle estime que l'agriculture raisonnée constitue la concrétisation de l'engagement des agriculteurs vis à vis des consommateurs en matière de transparence des pratiques agricoles.

▼ L'association FARRE est contestée par la Confédération paysanne qui, au regard de ses financements, met en doute sa crédibilité et son indépendance. Le syndicat reproche par ailleurs aux textes réglementant l'agriculture raisonnée de ne pas aborder la question des organismes génétiquement modifiés et des insecticides systémiques (les insecticides systémiques sont des insecticides incorporés aux semences et véhiculés par la sève des plantes).

► SYNTHÈSE

✓ Plusieurs associations comme la Fédération nationale de l'agriculture biologique (FNAB) ou France Nature Environnement ont réitéré leurs réserves sur le cahier des charges de l'agriculture raisonnée, jugé trop peu contraignant. La FNAB constate que *"la moitié des exigences du cahier des charges relève en fait du simple respect de la réglementation"*.

✓ La communication, et notamment l'étiquetage des produits, constitue également un sujet de discord. Pour la FNAB, *"l'agriculture raisonnée vise à atténuer les atteintes les plus criantes à l'environnement, mais pas à les éliminer. Qu'on prenne prétexte de ces efforts pour prétendre que la qualité des produits est améliorée est abusif"*. Pour les représentants de l'agriculture biologique, la mention apposée sur les produits issus de l'agriculture raisonnée pourrait également semer la confusion chez les consommateurs par rapport aux labels déjà existants.

✓ Des associations de consommateurs, et notamment l'Union Fédérale des Consommateurs-Que-Choisir, ont participé aux travaux du Conseil supérieur d'orientation et de coordination de l'économie agricole et alimentaire. Elles ont demandé et obtenu que la qualification des exploitations soit attribuée et contrôlée par des organismes certificateurs indépendants.



Pour en savoir plus

Ouvrages

- **"L'agriculture raisonnée"**, rapport au Ministre de l'Agriculture et de la Pêche, PAILLOTIN, G., 2000
- **"Agriculture et environnement : les indicateurs"**, Institut Français de l'Environnement, 1997/1998, Tec&Doc

Articles

- **"L'agriculture à l'âge de raison ?"**, Environnement Magazine n° 1609, juillet-août 2002
- **"L'agriculture raisonnée revendique son originalité"**, Le Monde, 9 janvier 2002
- **"Agriculture : retour à la raison"**, Les Echos Enjeux, juin 2001
- **"Agriculture : comment en finir avec le productivisme ?"**, Le Monde, 13 février 2001
- **"Quel statut pour l'agriculture raisonnée ?"**, Les Echos, 27 juin 2000

Sites Internet

- **www.agriculture.gouv.fr** : site du Ministère de l'agriculture de l'alimentation de la pêche et des affaires rurales
- **www.farre.org** : site du Forum de l'Agriculture Raisonnée et Respectueuse de l'Environnement
- **www.legifrance.gouv.fr** : pour la consultation du décret et des arrêtés : site des Journaux Officiels
- **www.confederationpaysanne.fr/index.htm** : site de la Confédération Paysanne
- **www.fnsea.fr/actu_suite.asp?IdArticle=2537** : site de la Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
- **www.quechoisir.org/Posit_Agriraison.html** : site de l'Union Fédérale des Consommateurs-Que Choisir

Les réponses à vos questions sur l'environnement

Le centre d'information et de documentation de l'OREB est à votre disposition

HORAIRES ÉLARGIS

Du lundi au jeudi de **14 h à 17 h 30**,
et sur rendez-vous en dehors de ces horaires.

Contact : Hélène Denis

tél : 03 80 68 44 32 - mél : info.environnement@oreb.org

Les dernières publications concernant l'environnement en Bourgogne

✓ Les acteurs de la gestion des déchets,

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie /
Conseil régional de Bourgogne, 2002, 368 p.

✓ Les baignades en Bourgogne 2002,

Direction régionale
et départementales des affaires sanitaires et sociales /
Préfecture de la région Bourgogne, 2002

✓ D'un paysage à l'autre : interpréter les paysages

de Saône-et-Loire, CAUE Saône-et-Loire / Conseil Général
de Saône-et-Loire, 2001, guide d'interprétation et
fiches de découverte

✓ Protection des eaux contre la pollution par les nitrates

à partir des sources agricoles : 3^{ème} campagne de surveillance
oct. 2000 - sept 2001 : synthèse région Bourgogne,
Direction régionale de l'environnement Bourgogne, 2002, 13 p.



Toutes les références bibliographiques
sur l'environnement en Bourgogne sur
le site Internet de l'OREB : **www.oreb.org**

repères

Périodique de l'Observatoire régional de l'environnement de Bourgogne

30, boulevard de Strasbourg - 21000 Dijon - Tél. 03 80 68 44 30 - Fax 03 80 68 44 31
mél : observatoire@oreb.org - Site internet : www.oreb.org

Directeur de la publication : Philippe Devis
Ont participé à la rédaction de ce numéro :
Christine Mancheron, Pascale Repellin,
Philippe Devis, Hélène Denis.
Cartographie : Conseil régional de Bourgogne
Photos couverture, de haut en bas :
Roland BOURGUET / Ademe, Sylvain HITAU /
Photothèque Eco-Emballages (2 photos),
Eco-Emballages

Mise en page : FUGLANE Dijon
Imprimé par MÂCON IMPRIMERIE
sur papier recyclé blanchi sans chlore.
Prix de vente au numéro : 2 e.
Dépôt légal 3^e trimestre 2002
n°3068 / ISSN 1273-8158

RECYCLER : POURQUOI, COMMENT, JUSQU'OU ?

Table ronde **le jeudi 14 novembre**
au Palais des congrès de Dijon

Renseignements et inscriptions

Fabienne GOULU

tél : 03.80.68.44.30

mél : f.goulu@oreb.org



EFFET DE SERRE : QUE SAVONS-NOUS DES PHÉNOMÈNES EN CAUSE, QUE POUVONS-NOUS Y FAIRE ?

Rencontres organisées en partenariat
avec l'OREB par les relais du centre
de ressources :

LONGVIC, vendredi 15 novembre 2002
à la médiathèque

Contact

Mme MOUGNE

tél : 03.80.68.21.64



Formation des formateurs à l'éducation relative à l'environnement

Consommations d'énergies : quelles perspectives à l'horizon 2002 ?

Analyses et débat

le jeudi 7 novembre 2002

Renseignements et inscriptions

Fabienne GOULU

tél : 03.80.68.44.30

mél : f.goulu@oreb.org



Forum de formation

les 11 et 12 décembre
2002 à Dijon

Contact

Magalie JEUDY

tél : 03.80.30.68.23

fax : 03.80.20.34.55

mél : culturel.ere@wanadoo.fr

Planisf'ERE 2002 - 2003

Le programme des 30 formations
proposées dans le cadre du SFFERE
est disponible :

- *site Internet* : www.oreb.org/sffere

- *auprès du centre d'information
et de documentation de l'OREB* :

Hélène DENIS

tél : 03.80.66.44.32

Des nouveautés sur le site Internet de l'OREB :

- une recherche simplifiée des informations
- la possibilité de télécharger des documents
au format pdf
- les informations du SFFERE

www.oreb.org

L'OREB s'interroge sur
son devenir. Ne croyez
pas que notre association
se sente menacée : elle veut,
au contraire, accompagner
des sources nouvelles d'intérêt.

Ce fut tout d'abord l'arrivée

du SFFERE il y a deux ans, et notre
réflexion pour une plus grande
efficacité de cette collaboration
n'est qu'enrichissement.

Des sollicitations surviennent
de partout.

Faut-il aider les collectivités
locales dans leurs interrogations
environnementales ? L'OREB, d'ores
et déjà, participe à des réunions
des maires de certains départements.
Nos relais du centre de ressources
sont-ils suffisamment animés ?
Pouvons-nous répondre
aux demandes de toutes
les associations ?

Il me faut rappeler que notre travail
est avant tout technique
et scientifique ; nos résultats
sont disponibles sur Internet, et des
synthèses publiées dans REPERES.
Notre publication aussi s'est
améliorée. L'avez-vous constaté ?
C'est avec tous nos partenaires
que nous allons réfléchir aux pistes
que nous devons retenir. À l'équipe
de l'OREB, appliquée et compétente,
à nos adhérents fidèles, aux services
de l'État et de la Région Bourgogne,
je dis sincèrement : merci de votre
attention.

Marie de Monjour
Présidente de l'OREB



Observatoire régional de l'environnement de Bourgogne