

## Une bonne gestion des déchets organiques

Les industries agroalimentaires ont produit, en 2008, 1 146 000 tonnes de déchets usuels, des déchets en mélange surtout, ainsi que 2 654 000 tonnes de boues et 805 000 tonnes de déchets organiques. Elles sont les principales activités industrielles génératrices de boues et de déchets organiques.

L'activité industrielle des établissements agroalimentaires français a généré près de 2,7 millions de tonnes de boues ou effluents en 2008, ainsi que plus de 800 000 tonnes de déchets organiques, soit la quasi-totalité de la production nationale de ce type de déchets par l'industrie. 1,1 million de tonnes de déchets usuels, essentiellement des déchets banals, ont également été produits, soit un niveau équivalent à celui de 2006. 7 % des

déchets banals sont produits par les IAA alors que ce secteur réalise 16 % du chiffre d'affaires hors taxes de l'industrie, hors énergie et construction, et 13 % de la valeur ajoutée.

### Une production conséquente de déchets organiques

La matière première utilisée par les industries agroalimentaires est généralement d'origine animale ou végétale dont une partie est inutilisable lors de la préparation des produits alimentaires. C'est le cas par exemple des fanes, épluchures, pépins ou noyaux pour les végétaux, et des peaux, carcasses, graisses, plumes, coquilles pour les animaux. Ces produits constituent les déchets organiques. Ils peuvent être destinés à l'abandon mais une grande partie est recyclée ou valorisée. Les résidus de fabrication, ainsi que les matières évacuées lors des opérations de nettoyage des installations sont également inclus dans ces déchets organiques. Les tonnages produits en 2008 sont conséquents : 805 000 tonnes au total (équivalent extrait sec). 339 000 tonnes de déchets organiques sont d'origine animale, le reste, 466 000 tonnes, sont soit des déchets végétaux, soit des déchets comportant un mélange animal et ➤

### Industries de la viande, du lait, des fruits et légumes

Production de déchets par les IAA en 2008 selon l'activité  
unité : millier de tonnes (équivalent extrait sec pour boues et déchets organiques)

Secteur d'activité	Boues et effluents <sup>1</sup>			Déchets organiques			Déchets usuels <sup>2</sup>
	Boues de station d'épuration	Autres boues	Total boues	Origine animale	Autres déchets organiques	Total déchets organiques	
<b>10 et 11 - Industries agroalimentaires</b>	<b>249,0</b>	<b>2 404,9</b>	<b>2 653,9</b>	<b>339,4</b>	<b>465,7</b>	<b>805,1</b>	<b>1 146,2</b>
<b>10 - Industries alimentaires</b>	<b>239,3</b>	<b>2 201,9</b>	<b>2 441,2</b>	<b>339,4</b>	<b>309,1</b>	<b>648,5</b>	<b>962,4</b>
10.1 - Industrie des viandes	55,8	763,8	819,6	204,5	23,0	227,5	148,2
10.2 - Industrie du poisson	1,3	26,9	28,2	11,0	1,5	12,5	55,0
10.3 - Industrie des fruits et légumes	36,6	476,0	512,6	0,4	186,9	187,3	124,4
10.4 - Industrie des corps gras	3,7	0,1	3,8	s	s	12,1	25,5
10.5 - Industrie laitière	60,4	689,5	749,9	106,1	2,1	108,2	132,1
10.6 - Travail des grains, fabrication de produits amylacés	21,7	52,6	74,3	0,0	8,5	8,5	30,5
10.7 - Boulangerie-pâtisserie, pâtes	3,6	31,2	34,8	s	s	32,4	143,6
10.8 - Autres industries alimentaires	20,0	160,5	180,5	9,4	37,2	46,6	228,0
10.9 - Fabrication d'aliments pour animaux	36,2	1,3	37,5	4,3	9,1	13,4	75,1
<b>11 - Fabrication de boissons</b>	<b>9,7</b>	<b>203,0</b>	<b>212,7</b>	<b>0,0</b>	<b>156,6</b>	<b>156,6</b>	<b>183,8</b>

s : secret statistique

1. les boues issues de stations de pré-traitement sont incluses dans la rubrique « Autres boues ».

2. Déchets banals (1 068,2 milliers de tonnes) et autres déchets (78,0 milliers de tonnes : véhicules et équipements hors d'usage, espaces verts, déchets de cantine, etc).

Source : Insee - SSP - Agreste - Enquête sur la production de déchets non dangereux dans l'industrie en 2008

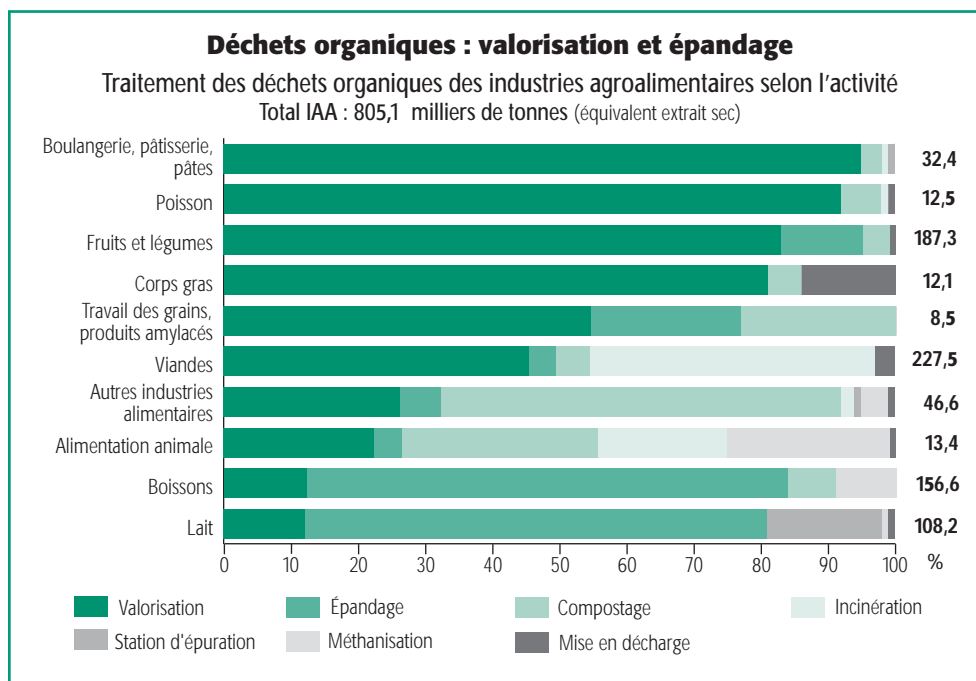
> végétal. Au total, les industries agroalimentaires produisent 93 % du total des déchets organiques de l'ensemble de l'industrie. Avec 204 500 tonnes, l'industrie des viandes est, de loin, le plus gros producteur de déchets organiques d'origine animale. Les déchets à risque, notamment les organes vecteurs de l'ESB ne sont pas pris en compte. L'industrie laitière vient en deuxième position, avec, toutefois, deux fois moins de déchets. Les autres déchets organiques (végétal ou plus rarement mélange végétal – animal) sont essentiellement produits par l'industrie des fruits et légumes et l'industrie des boissons (respectivement 40 % et 34 % du total des IAA pour chaque activité). La quasi-totalité des déchets organiques est traitée à l'extérieur de l'usine. La collecte est généralement confiée à un prestataire. 45 % des déchets organiques sont valorisés soit en réutilisant la matière, soit en alimentation animale, ou encore pour produire de l'énergie (graisses animales ou pépins de raisin par exemple). L'épandage des déchets organiques, qui consiste à répandre directement les

déchets sur des surfaces cultivées, est également assez courant, en particulier dans l'industrie des boissons et dans l'industrie laitière. Au total, ce mode de traitement concerne 27 % des déchets organiques des IAA, mais les déchets compostés (8 %) font également l'objet d'épandage. Seulement 13 % des déchets organiques sont incinérés, dans l'industrie des viandes essentiellement. Les autres modes de traitement des déchets organiques sont peu fréquents : méthanisation, mise en décharge ou traitement dans une station d'épuration externe. Ce dernier procédé, qui permet de traiter également les eaux usées génère un nouveau type de déchet : les boues.

## 2,7 millions de tonnes de boues et effluents

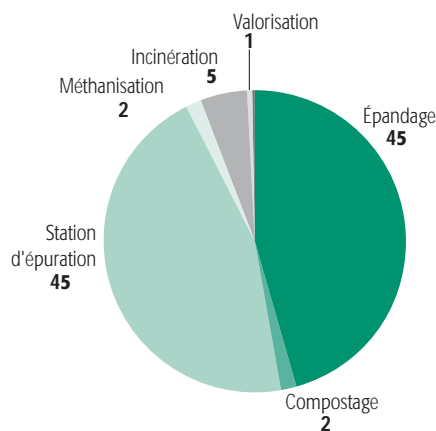
Un établissement agroalimentaire, sur trois, génère des boues ou des effluents industriels, dans le cadre de son activité de fabrication. L'équivalent de 2,7 millions de tonnes de matière sèche sont ainsi produites, soit plus de la moitié des tonnages de l'industrie. Ce niveau élevé de production de boues s'explique par le fait que l'industrie

agroalimentaire est une industrie grosse consommatrice en eau, pour laver la matière première utilisée ou pour nettoyer le matériel de fabrication (cuves, matériels de cuisson, ...). D'ailleurs, les grosses unités sont presque toujours équipées de stations d'épuration pour traiter les eaux généralement souillées par des matières organiques. Quelque 600 établissements industriels, disposant d'une station d'épuration, ont ainsi généré près de 250 000 tonnes de boues en 2008. Les autres unités sont souvent dotées de stations de pré-traitement utilisées pour un nettoyage plus sommaire des eaux avant de les diriger ensuite vers une station d'épuration ou de les rejeter directement dans le milieu naturel. Cela concerne essentiellement l'industrie laitière. Les tonnages correspondant à ces autres boues et effluents représentent l'équivalent de 2,4 millions de tonnes de matières sèches. Les principales activités génératrices de boues sont les activités grosses utilisatrices de matières premières organiques. Ainsi, les industries de la viande, du lait et des fruits et légumes produisent, chacune, plus de 500 000 tonnes de boues. L'industrie des boissons et les autres industries alimentaires 200 000 tonnes environ chacune. Les boues et effluents sont traités pour un tiers sur le site de production, et pour deux tiers à l'extérieur de l'établissement. Dans ce cas, la collecte est assurée soit par un prestataire (724 000 tonnes), soit par les services municipaux (810 000 tonnes). 1 210 000 tonnes de boues ou effluents font l'objet d'épandage, et autant sont traitées en station d'épuration. L'incinération concerne 128 000 tonnes de boues séchées. L'élimination par méthanisation ou valorisation énergétique et surtout la mise en décharge sont des pratiques peu fréquentes.



## Boues : traitement en station et épandage

Mode de traitement de boues et effluents (en %)  
Total IAA : 2,7 millions de tonnes



Source : Insee - SSP - Agreste - Enquête sur la production de déchets non dangereux dans l'industrie en 2008

### > Déchets banals : près de la moitié sont des déchets en mélange

Chaque industrie produit des déchets usuels, des déchets banals essentiellement. Ils peuvent être constitués de verre, de plastique, de papier ou carton, de bois, de métal ou d'un mélange de matières incluant, ou non, de la matière organique. La nature du déchet est, bien sûr, très dépendante du produit

fabriqué. Ainsi, dans l'industrie des boissons, on utilise beaucoup de verre, dans l'industrie des fruits et légumes du métal pour la fabrication de conserves. La matière utilisée peut servir à la fabrication du produit, à son emballage, son conditionnement, son transport ou son stockage. Mais parfois, et c'est très fréquent dans l'industrie agroalimentaire, le déchet contient à la fois de la matière organique (un

### La gestion des déchets par l'entreprise

■ En matière de gestion des déchets, les industries agroalimentaires adoptent un comportement similaire aux autres secteurs industriels. La préoccupation d'une gestion rationnelle des déchets est plus marquée dans l'industrie des boissons que pour le reste des IAA.

■ La gestion des déchets est perçue à 50 % comme une préoccupation environnementale mais aussi comme une contrainte, une obligation (perception à 25 %). Dans une grande majorité des établissements (la totalité dans les industries des boissons), la gestion des déchets est organisée. Les moyens affectés sont surtout la mise à disposition d'équipements de tri, la sensibilisation et la formation du personnel à la gestion des déchets, mais aussi le recours à des prestataires. La gestion des

déchets s'effectue majoritairement au niveau de l'établissement, rarement au niveau du groupe.

■ En matière de prévention, l'industrie des boissons conserve également une avance par rapport à la majorité des autres industries agroalimentaires. Les principales mesures envisagées sont prioritairement la réduction des chutes, pertes et rebus de fabrication pour les industries alimentaires et la réduction des emballages de matières premières dans l'industrie des boissons.

■ Des actions sont envisagées sur le recyclage, même si certaines sont déjà menées dans l'entreprise. Il s'agit notamment du tri sélectif, cité à 70 % et de la recherche de nouvelles filières (40 %).

plat préparé par exemple) et son conditionnement (la barquette sous cellophane). À l'approche de la date de péremption du produit par exemple, ou lors des essais de nouveaux produits en laboratoire, ceux-ci sont jetés. Ils constituent un déchet en mélange car mélangeant des matières de nature différente (mélange matière organique et métal par exemple pour une conserve de légume, ou mélange papier plastique). Ces déchets en mélange représentent près de la moitié des déchets banals de l'industrie agroalimentaire qui avoisinent 1,1 million de tonnes en 2008. Dans les autres industries, hormis celle du travail du bois, qui génère, à elle seule, 4,5 millions de tonnes de déchets de bois, le pourcentage de déchets en mélange n'est que de 18 %. Les déchets de papiers et cartons, avec 124 500 tonnes, sont le deuxième type de déchet banal,

### Pour en savoir plus...

■ « Les dépenses environnementales des industries agroalimentaires : priorité au traitement des eaux » Agreste Primeur n° 229 – juillet 2009

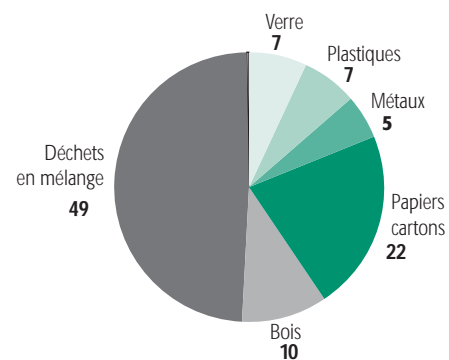
et les sites internet :  
du SSP : [www.agreste.agriculture.gouv.fr](http://www.agreste.agriculture.gouv.fr) (rubrique Enquêtes/Environnement)

de l'Insee : [www.insee.fr](http://www.insee.fr)

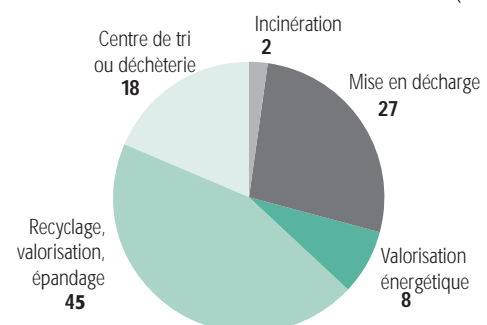


### Déchets banals : surtout des déchets en mélange

Déchets banals des IAA selon la nature des déchets (en %)  
Total IAA : 1,1 million de tonnes



Mode de traitement des déchets banals des IAA (en %)



Source : Insee - SSP - Agreste - Enquête sur la production de déchets non dangereux dans l'industrie en 2008

- > les autres déchets (bois, verre, plastiques, métaux), représentent entre 5 et 10 % du total des déchets, une répartition, somme toute, proche de celle du reste de l'industrie, sauf pour les métaux. Deux tiers des déchets banals produits sont des déchets d'emballage. Par ailleurs, les entreprises produisent également d'autres déchets : véhicules ou équipements hors d'usage, déchets des espaces verts, déchets des cantines d'entreprises, à concurrence de 78 000 tonnes. L'essentiel des déchets banals est collecté par un prestataire pour être traité hors de l'entreprise. 45 % des déchets banals sont recyclés ou réutilisés, 27 % sont mis en décharge et 18 % sont dirigés vers un centre de tri ou une déchèterie sans qu'on en connaisse l'utilisation finale.

## José Masero

SSP - Bureau des statistiques des structures agricoles et de l'environnement

### Activité de sciage, rabotage ou imprégnation du bois : essentiellement des déchets de bois

- Les quelques 420 scieries occupant au moins 10 salariés ont produit plus de 2,8 millions de tonnes de déchets de bois, copeaux, sciure, écorces ou plaquettes essentiellement. Les autres types de déchets banals sont quasi inexistantes : 7 300 tonnes de plastiques, 2 400 tonnes de déchets en mélange pour les déchets les plus courants.
- Un quart de ces déchets est traité sur place. Dans le cas contraire, l'entreprise fait généralement appel à un prestataire pour collecter le déchet et le transporter au lieu de traitement. Cela concerne près de 1,9 million de tonnes de déchets. Mais la collecte peut aussi être réalisée par l'entreprise.
- Les déchets des scieries sont presque entièrement valorisés : près de deux tiers sont valorisés comme matière première et un tiers comme énergie.

### Méthodologie

- L'enquête sur la production de déchets non dangereux dans l'industrie en 2008 permet d'estimer la production nationale de déchets non dangereux des établissements industriels, en quantités physiques, avec un détail par type de déchets, par secteur d'activité et par région. Elle permet aussi de répondre à la forte demande sur la gestion et la production de déchets. Il s'agit en effet d'un enjeu important et croissant, de nature environnementale, mais aussi économique et financier pour les entreprises. Cette enquête fait suite à celle réalisée en 2006 sur le même champ. L'enquête a été réalisée par le Pôle Statistiques Industrielles (PSI) de l'Insee pour les secteurs industriels de sa compétence, avec l'aide du Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) du Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche pour les industries agroalimentaires et les scieries.
- La collecte des informations a été réalisée en 2009 par correspondance avec possibilité de réponse par internet (91 % du total des réponses). Les unités interrogées sont les établissements industriels des activités 05 à 33 de la NAF Rév.2, occupant au moins 20 salariés (10 salariés pour les industries agroalimentaires) et exerçant une activité de fabrication ou de transformation. 12 000 établissements ont été ainsi enquêtés, dont 1 500 pour le secteur des IAA et des scieries. Les établissements d'au moins 100 salariés ont été enquêtés exhaustivement, les autres l'ont été par sondage.
- La nomenclature des déchets est celle définie à l'échelle européenne et comporte, pour l'industrie, 19 catégories de déchets non dangereux. À la demande du SSP, les déchets organiques ont été ajoutés à la liste initiale des déchets.
- Les résultats détaillés de l'enquête sont consultables sur le site internet de l'Insee ([www.insee.fr](http://www.insee.fr)) pour l'ensemble du secteur industriel et sur le site du SSP ([www.agreste.agriculture.gouv.fr](http://www.agreste.agriculture.gouv.fr)) pour le secteur des industries agroalimentaires stricto-sensu (hors activités artisanales de charcuterie, activités de cuisson de boulangerie, boulangeries et boulangeries-pâtisseries). Attention, ces dernières activités sont toutefois comptabilisées dans le total des industries alimentaires publié par l'Insee.