

La production de déchets non dangereux dans l'industrie manufacturière en 2008

Émilie Ernst, division Industrie et études transversales, Insee

En 2008, les établissements de 20 salariés ou plus de l'industrie manufacturière hors agroalimentaire génèrent 14 millions de tonnes de déchets non dangereux non minéraux. 78 % de ces déchets sont triés par l'industrie elle-même, 11 % restent en mélange et 11 % sont des boues et déchets organiques. Les déchets triés sont à plus de 90 % valorisés ou recyclés. À l'inverse, les déchets en mélange sont principalement mis en décharge ou déposés en centre de tri. Entre 2006 et 2008, la quantité de déchets produite par ces établissements a diminué plus rapidement que la production industrielle et l'effort de tri s'est accru. La gestion des déchets est une préoccupation environnementale pour la majorité des établissements : 90 % d'entre eux ont d'ailleurs une organisation spécifique pour cette gestion. Cependant, 17 % des établissements la considèrent comme une contrainte, un sentiment plus répandu dans les petites structures.

En 2008, en France, les établissements de 20 salariés ou plus de l'industrie manufacturière hors industrie agroalimentaire (IAA) ont produit 14 millions de tonnes de déchets (*définitions*) non dangereux non minéraux. En prenant en compte les petits établissements et les autres industries (IAA, industries extractives...), on estime que l'industrie dans son ensemble génère un peu moins d'un tiers des 89 millions de tonnes de déchets de ce type (*graphique de l'encadré*). Cette contribution est comparable à celle des ménages, le reste étant produit essentiellement par le secteur tertiaire (24 %) et celui de la construction (14 %).

Les déchets non dangereux non minéraux de l'industrie manufacturière regroupent les déchets spécifiques à l'activité comme les

chutes de production (sciures de bois, chutes de tissus...), les rebuts (produits abimés, périmés, tests...) et des déchets plus communs comme les déchets d'emballages issus des produits reçus des fournisseurs (cartons, palettes de bois, plastiques...) et les déchets de bureaux. Il existe aussi des déchets plus rares, dits ponctuels (*définitions*), comme les déchets alimentaires pour les établissements qui ont une cantine, les déchets d'espaces verts pour ceux qui ont un terrain et enfin les véhicules ou équipements hors d'usage qui doivent être remplacés.

Ces déchets produits par l'industrie ne doivent pas être confondus avec les déchets liés aux produits industriels qui se retrouvent aussi dans les déchets du commerce et les poubelles des ménages à cause des emballages et des produits en fin de vie.

Des déchets majoritairement triés

Dans les établissements de 20 salariés ou plus de l'industrie manufacturière hors IAA, les quatre cinquièmes des déchets non dangereux non minéraux sont triés (*définitions*) : bois, métaux, papier-carton, plastiques, verre, caoutchouc.... Cela représente plus de 90 % des déchets « banals » (*définitions*), c'est-à-dire produits de manière courante. À ces déchets triés s'opposent principalement les déchets en mélange (11,3 %, *définitions*) et au-delà des déchets banals, les boues et déchets organiques (*définitions*) : 10,7 %, principalement produits par l'industrie du papier-carton et l'industrie chimique, indépendamment de l'industrie agroalimentaire (*graphique 1*).

Des déchets spécifiques à l'activité

Les quatre secteurs d'activité les plus producteurs de déchets sont l'industrie du bois (3,6 millions de tonnes), celle du papier-carton et de l'imprimerie (3,1 millions de tonnes), la métallurgie (2,6 millions de tonnes) et la fabrication de machines, d'équipements électriques et électroniques et de matériels de transport (2,3 millions de tonnes) (*graphique 2*).

INSEE
PREMIERE

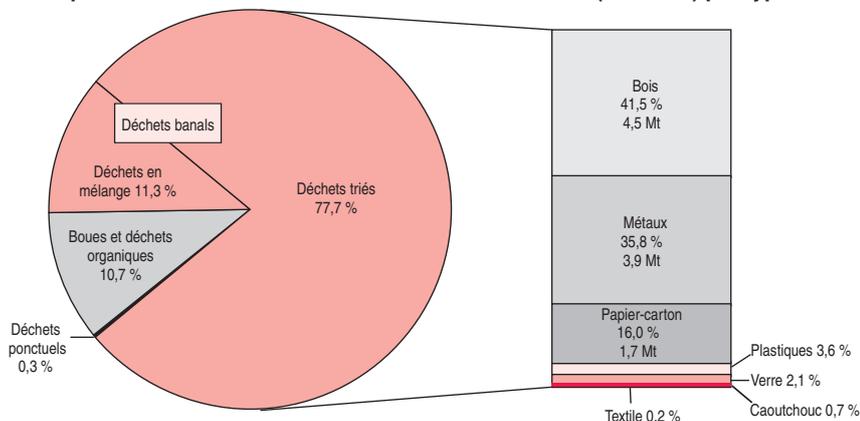
La plupart des déchets banals sont spécifiques à un secteur d'activité. Le caoutchouc est produit à 96 % par la fabrication de produits en caoutchouc, le verre à 95 % par la fabrication de verre et d'articles en verre, le textile à 83 % par la fabrication de textiles, les industries de l'habillement et du cuir, et le bois à 80 % par le travail du bois.

Les autres déchets banals (plastiques, papier-carton, métaux), se retrouvent dans les déchets de la plupart des établissements même s'ils restent produits en grande partie par un secteur d'activité spécifique. Les déchets en mélange sont également produits par l'ensemble des activités. Cependant, l'industrie du papier et du carton en produit à elle seule 443 000 tonnes soit 28 %, tandis que ces déchets sont très peu présents dans le travail du bois et faiblement dans l'imprimerie, la métallurgie et l'automobile.

Une préoccupation environnementale, surtout dans les grands établissements

La gestion des déchets est une préoccupation environnementale pour un peu plus de 50 % des établissements, alors qu'elle est considérée comme une contrainte par 17 % d'entre eux. Dans les établissements de plus de 500 salariés, la préoccupation environnementale domine très largement : plus de 70 % de ces établissements l'invoquent, contre 51 % des petits établissements de 20 à 50 salariés. Ces derniers ressentent plus souvent la gestion des déchets comme une contrainte (plus de 20 %).

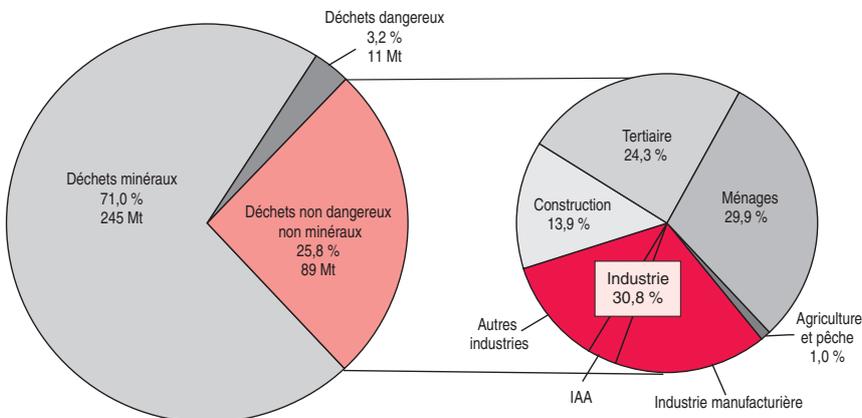
① Répartition des déchets de l'industrie manufacturière (hors IAA) par type en 2008



Lecture : en 2008, 77,7 % des déchets produits par les établissements de 20 salariés ou plus de l'industrie manufacturière (hors IAA) sont des déchets banals triés. 41,5 % de ces déchets triés sont en bois.
 Champ : industrie manufacturière (hors IAA), établissements de 20 salariés ou plus.
 Source : Insee, enquête Déchets 2008.

Les déchets en France en 2008

26 % de la quantité totale de déchets produits en France sont des déchets non dangereux non minéraux. Les déchets minéraux sont prépondérants. Atteignant 245 millions de tonnes, ils sont produits à plus de 97 % par le secteur de la construction. Quant aux déchets dangereux, leur proportion dans l'ensemble des déchets s'élève à 3 % (graphique).



Champ : ensemble des secteurs d'activité et ménages.
 Source : SOeS, données 2008 transmises à Eurostat dans le cadre du règlement européen relatif aux déchets.

29 % des établissements mettent l'accent sur les implications économiques puisque 16,3 % assimilent cette gestion à un enjeu économique et 12,4 % la considèrent comme un moyen de rationaliser le fonctionnement des services.

La gestion des déchets se décide plutôt au niveau de l'entreprise (57 %) pour les petits établissements, et surtout au niveau de l'établissement (plus de 80 %) pour ceux de grande taille. Dans 90 % des établissements, quelle que soit leur taille, il existe une organisation de la gestion des déchets. Pour 65 % des établissements, cette organisation passe par la mise à disposition d'équipements de tri. Dans 49 %

des établissements, le personnel est sensibilisé et formé à ce type d'actions. Les établissements ont également recours à un prestataire extérieur (44 %) ou à du personnel spécifiquement dédié (30 %), en particulier dans les grands établissements (plus de 80 %).

Entre 2006 et 2008, moins de déchets, notamment en mélange

La quantité de déchets banals et ponctuels produits en 2008 par l'industrie manufacturière hors IAA baisse de 745 000 tonnes (-5,6 %) par rapport à 2006 (tableau), soit plus rapidement que la production industrielle mesurée par l'indice de production industrielle (-1 %). Le rythme de la diminution est cinq fois plus important pour les déchets en mélange dont la quantité a fortement baissé (-27 %) en deux ans : 2,2 millions de tonnes en 2006, 1,6 million en 2008. L'effort de tri s'est ainsi accru.

La quantité de l'ensemble des déchets triés a légèrement diminué (-1,1 %) : presque tous les types de déchets triés diminuent, soit très peu comme les déchets de métaux (-0,1 %), soit fortement comme les déchets textiles (-70 %). Seules exceptions : les déchets triés de bois et de plastiques, dont les quantités augmentent respectivement de +0,7 % et +2,4 %.

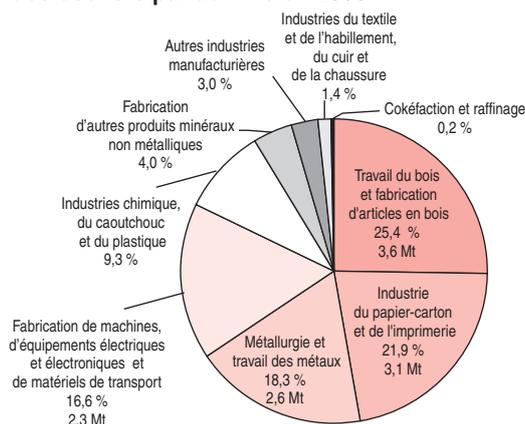
Des déchets spécifiques mieux triés

L'effort de tri dans une perspective de valorisation ne se borne pas à limiter la quantité produite de déchets en mélange. Il se concrétise aussi par un tri plus fin des déchets spécifiques. Les déchets de plastiques, de bois et dans une moindre mesure ceux de papier-carton et de métaux ont aussi été triés plus finement entre 2006 et 2008. Dans certaines activités (comme l'industrie de l'habillement, l'industrie pharmaceutique...), les entreprises manifestent en effet une plus grande attention aux déchets d'emballages qui représentent plus de 50 % des déchets produits. Globalement, 15 % de la quantité de déchets banals sont des déchets d'emballages. Ces emballages correspondent soit au conditionnement dans lequel l'établissement reçoit les marchandises des fournisseurs, soit aux emballages que lui-même utilise pour la distribution de ses produits et qui doivent être jetés en raison d'un produit défectueux ou d'un emballage abimé. Les déchets de plastiques, de papier-carton et de verre sont souvent des emballages : respectivement 57 %, 49 % et 26 % pour chacun de ces trois matériaux. C'est aussi le cas (21 %) pour les déchets en mélange.

Le plus souvent, une collecte par transporteur spécialisé

85 % des déchets sont emmenés sur leur lieu de traitement, hors de l'établissement. Les établissements industriels font alors appel à un prestataire spécialisé de transport pour plus des trois quarts des quantités (et pour 92 % des déchets en mélange). Ils transportent très peu eux-mêmes les déchets (6,3 % de la quantité, notamment pour les

② Répartition des déchets par activité en 2008



Champ : industrie manufacturière (hors IAA), établissements de 20 salariés ou plus.
Source : Insee, enquête Déchets 2008.

véhicules et équipements hors d'usage). Ils ne font appel que très rarement aux services municipaux (0,7 %). Les déchets peuvent également être traités directement sur le site de l'établissement, mais cela ne concerne que 15 % des déchets produits. Le bois est le déchet le plus traité sur site : 33,8 % des déchets sont réutilisés dans l'établissement pour chauffer les locaux par exemple.

Déchets triés, déchets valorisés

Plus les déchets sont collectés déjà triés, plus ils sont valorisés, c'est-à-dire réutilisés tels quels ou après transformation ou utilisés pour produire de l'énergie. Ainsi, plus de 90 % des déchets triés sont valorisés, 3 % sont incinérés sans valorisation énergétique ou mis en décharge et le reste est envoyé en centre de tri (graphique 3). C'est l'inverse pour les déchets en mélange, puisque seulement 21 % sont valorisés et plus de 50 % sont incinérés ou mis en décharge. Les déchets de métaux sont les déchets dont la matière est la plus valorisée (94 %) par recyclage. Viennent ensuite

les déchets de verre (fondus pour refaire des produits en verre) et de papier-carton qui sont recyclés à 80 % ou plus. Seuls 52 % des déchets de bois sont recyclés ; mais ils sont incinérés avec récupération énergétique à 41 %. Les déchets de caoutchouc sont également valorisés énergétiquement à hauteur de 17 %.

Certains déchets sont envoyés en centre de tri. En dehors des déchets en mélange qui le sont à 25 %, il y a des déchets textiles (33 %), des déchets plastiques (14 %) et des déchets de papier-carton (11 %) ; il s'agit alors de procéder à un tri plus fin et de les redistribuer pour valorisation ou mise en décharge.

Les déchets banals traités sur site ou emmenés par l'établissement sont très largement valorisés (par recyclage, par valorisation matière ou énergétique, ou par épandage) que ce soit par l'établissement lui-même ou par un autre établissement utilisant ce déchet comme matière première dans son processus de fabrication. Plus de 90 % de ces déchets sont ainsi valorisés, et près de la moitié le sont énergétiquement. Les déchets collectés par un prestataire spécialisé sont quant à eux valorisés à 80 % et envoyés en centre de tri à 9 %. Dans ces centres, les déchets sont triés avant d'être emmenés pour être valorisés, ou à l'inverse être détruits ou stockés.

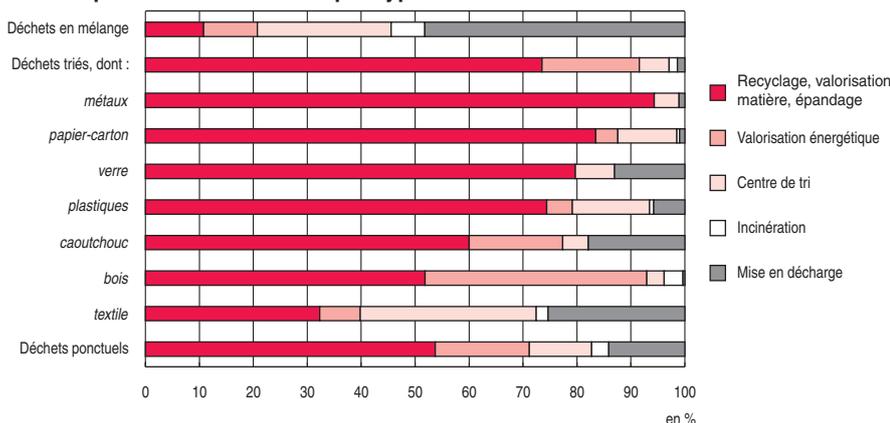
Les services municipaux s'occupent plutôt des déchets en faible quantité, encore en mélange ou peu valorisables. Ils déposent 22 % des déchets industriels qu'ils collectent dans des centres de tri. Seulement 31 % sont valorisés, le reste étant mis en décharge ou incinéré.

Évolution des quantités de déchets entre 2006 et 2008

	2006 (en milliers de tonnes)	2008 (en milliers de tonnes)	Évolution 2008/2006 (en %)
Déchets banals	13 157	12 456	- 5,3
triés	10 989	10 870	- 1,1
en mélange	2 168	1 586	- 26,8
Déchets ponctuels	81	38	- 53,4
Total	13 238	12 494	- 5,6

Champ : industrie manufacturière (hors IAA), établissements de 20 salariés ou plus.
Source : Insee, enquête Déchets 2008.

③ Répartition des déchets par type et mode de traitement en 2008



Lecture : 74 % des déchets triés sont recyclés, valorisés ou servent à l'épandage.
 Champ : industrie manufacturière (hors IAA), établissements de 20 salariés ou plus.
 Source : Insee, enquête Déchets 2008.

Recyclage et prévention pour mieux gérer les déchets

Les établissements souhaitent mieux prendre en compte la gestion de leurs déchets dans les prochaines années. En effet, 19 % des établissements ont développé des actions en matière de prévention et 55 % souhaitent le faire, notamment en réduisant leurs chutes, pertes et rebuts.

De plus, 30 % des établissements ont déjà développé des actions relatives au recyclage de leurs déchets et 47 % souhaitent le faire en développant le tri sélectif en leur sein.

Les établissements les plus petits sont ceux qui expriment le moins d'intérêt à développer des actions en matière de prévention ou de recyclage de leurs déchets.

Les actions de prévention sont plus tournées vers la réduction des chutes, pertes et rebuts, quelle que soit la taille de l'établissement, même si les grands établissements travaillent également à la réduction des emballages reçus.

Les actions relatives au recyclage ciblent plus la recherche de nouvelles filières pour les grands établissements et le développement du tri pour les petits.

Sources

Les résultats sont issus de l'enquête sur la production de déchets non dangereux dans l'industrie, qui est l'une des sources permettant de répondre au règlement européen n° 2150/2002 relatif aux statistiques sur les déchets.

Le champ de l'étude couvre les établissements de 20 salariés ou plus de l'industrie manufacturière hors industrie agroalimentaire. Les déchets concernés par cette étude sont les déchets non dangereux non minéraux. Elle ne porte donc pas sur les substances explosives, nocives, toxiques, sur les déchets souillés par une substance dangereuse, ni sur les déchets minéraux.

Définitions

Un **déchet** est un résidu produit non intentionnellement, jugé inutile dans un contexte donné, sortant d'un établissement ou subissant un traitement sur site.

Les déchets sont les matières destinées à l'abandon ainsi que celles qui sont recyclées, valorisées, traitées, mises en décharge en interne (sur site) ou en externe. La définition d'un déchet est indépendante de la destination finale du déchet et des notions économiques liées à sa gestion. Les sous-produits et coproduits sont donc considérés dans notre enquête comme des déchets.

Les **déchets en mélange** sont des déchets composés de matières différentes (verre, plastiques, textiles...).

Les **déchets triés** sont des déchets composés d'une unique matière. Ces déchets peuvent toutefois être constitués de différentes formes de cette matière : un assemblage de métaux ferreux et non ferreux sera considéré comme un déchet trié (déchet métallique).

Les **déchets banals** regroupent les déchets en mélange et les déchets triés produits par une activité de manière courante : bois, verre, papier-carton, caoutchouc, plastiques, textiles, métaux. Ils s'opposent aux déchets ponctuels et aux boues et déchets organiques.

Les **déchets ponctuels** sont des déchets produits non couramment (équipements hors d'usage, véhicules hors d'usage), ou qui dépendent d'infrastructures (déchets alimentaires pour les établissements qui ont une cantine, déchets d'espaces verts pour ceux qui ont un terrain).

Les **boues** sont composées d'eau et de matière sèche. Elles regroupent les boues d'épuration lorsqu'elles sont issues de stations d'épuration des eaux usées et les effluents.

Les **déchets organiques** sont des déchets provenant de matières d'origine animale ou végétale.

Bibliographie

Ghewy X., « 345 millions de tonnes de déchets produits en France en 2008 », *Chiffres & statistiques* n° 179, Commissariat général au développement durable, service de l'observation et des statistiques, décembre 2010.

« Les déchets en chiffres en France », *Données et références*, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, octobre 2009.

Maséro J., « Déchets des industries agroalimentaires – Une bonne gestion des déchets organiques », *Agreste Primeur* n° 245, ministère de l'Alimentation, de l'agriculture et de la pêche, service de la statistique et de la prospective, juillet 2010.

Delécrin N., « Recyclage et réemploi, une économie de ressources naturelles », *Le point sur* n° 42, Commissariat général au développement durable, service de l'observation et des statistiques, mars 2010.

INSEE PREMIERE figure dès sa parution sur le site Internet de l'Insee : www.insee.fr (rubrique Publications)

Pour vous abonner aux avis de parution : <http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/default.asp?page=abonnements/liste-abonnements.htm>

BULLETIN D'ABONNEMENT A INSEE PREMIERE

À RETOURNER À : INSEE/CNGP, Service Abonnement - B.P. 402 - 80004 Amiens CEDEX 1
 Tél. : 03 22 97 31 70 Fax : 03 22 97 31 73

OUI, je souhaite m'abonner à INSEE PREMIERE - Tarif 2011

Abonnement annuel : 81 € (France) 101 € (Étranger)

Nom ou raison sociale : _____ Activité : _____

Adresse : _____ Tél : _____

Ci-joint mon règlement en Euros par chèque à l'ordre de l'INSEE : _____ €.

Date : _____ Signature _____

Direction Générale :
 18, Bd Adolphe-Pinard
 75675 Paris cedex 14
 Directeur de la publication :
 Jean-Philippe Cotis
 Rédacteur en chef :
 Gilles Rotman
 Rédacteurs :
 L. Bellin, A.-C. Morin,
 C. Perrel, C. Pfister
 Maquette : RPV
 Impression : Jouve
 Code Sage IP111335
 ISSN 0997 - 3192
 © INSEE 2011


INSEE
 INSTITUT NATIONAL
 DE LA STATISTIQUE
 ET DES ÉTUDES
 ÉCONOMIQUES