

Jean-Michel Balet

Gestion des déchets

5^e édition

DUNOD

Illustration de couverture : © itestro – Fotolia.com

<p>Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.</p> <p>Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements</p>	 <p>DANGER LE PHOTOCOPIAGE TUE LE LIVRE</p>	<p>d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.</p> <p>Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).</p>
--	---	--

© Dunod, 2016

11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff

ISBN : 978-2-10-075424-3

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2^o et 3^o a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Table des matières

Avant-propos	1
Introduction	3

A État des lieux

1 ■ Les différents types de déchets : caractéristiques et quantités produites	9
1.1 Déchets dangereux et déchets non dangereux	10
1.2 Déchets municipaux	11
1.3 Déchets industriels ou « déchets des activités économiques »	17
1.4 Déchets agricoles	17
1.5 Production annuelle totale et comparaison internationale	18
1.6 Classifications officielles des déchets	19
2 ■ La législation	21
2.1 Dispositions législatives et réglementaires nationales françaises	21
2.2 La réglementation européenne	38
2.3 Impact de la réglementation européenne en France	42
2.4 Sortie du statut de déchet	43
2.5 Définitions	45
3 ■ Les modes de collecte : contraintes, avantages et inconvénients	52
3.1 Déchets agricoles et industriels	52
3.2 Déchets municipaux	53
4 ■ Les modes de gestion après collecte	63
4.1 Mise en décharge : centre (ou « installation ») de stockage des déchets (CSD ou ISD)	63

4.2	Orientation vers les installations de traitement	66
4.3	Incinération et coïncinération	67
4.4	Thermolyse (ou pyrolyse)	76
4.5	Autres modes de traitement des déchets	77
4.6	Concurrences et complémentarités entre les différentes méthodes de traitement des déchets après collecte	88
5	■ Les acteurs du secteur	90
5.1	Producteurs de déchets	90
5.2	Législateur et État	90
5.3	Élus locaux	91
5.4	Collectivités locales	92
5.5	Activités éco-industrielles	95
5.6	Associations, institutions et organismes professionnels	100
5.7	La FNADE	103
5.8	Les filières REP	104
5.9	Éco-organismes agréés, organismes professionnels et associations impliqués dans les filières de traitement des déchets	108
5.10	Centres commerciaux	114
5.11	Organismes officiels	115
5.12	Agriculteurs	123
5.13	Salons	124
5.14	Presse	124
5.15	Utilisateurs des produits valorisés	125
6	■ Les données économiques et financières	126
6.1	Dynamisme du secteur	126
6.2	Emplois induits	129
6.3	Coûts	130
6.4	Recettes	137
6.5	Marché des matériels de collecte	146
6.6	L'économie circulaire	149
6.7	Les marchés transfrontaliers	151
7	■ Les perspectives	153
7.1	Évolution de la production de déchets	153
7.2	Évolution de la politique de prévention et des méthodes de collecte	154

7.3	Évolution du parc de déchèteries	157
7.4	Perspectives d'évolution des méthodes de traitement	158
7.5	Perspectives d'évolution des filières REP	168
7.6	Mise en place de l'économie circulaire	168
7.7	Internationalisation des déchets	169

B

Filières, marchés et perspectives

8 ■ Les marchés des déchets non dangereux 171

8.1	Verre	171
8.2	Papier-carton	177
8.3	Bois	186
8.4	Déchets d'éléments d'ameublement	191
8.5	Acier et ferrailles	191
8.6	Métaux non ferreux	196
8.7	Inertes	207
8.8	Pneumatiques	210
8.9	Autres caoutchoucs (hors pneumatiques)	214
8.10	Matières plastiques	215
8.11	Déchets fermentescibles	226
8.12	Textiles	243

9 ■ Les déchets dangereux, polluants et/ou toxiques 247

9.1	Piles et accumulateurs	247
9.2	Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE ou D3E)	252
9.3	Huiles et graisses alimentaires	272
9.4	Huiles minérales	274
9.5	Bois traités	279
9.6	Déchets d'ameublement	280
9.7	Solvants	281
9.8	Peintures	283
9.9	Véhicules hors d'usage (VHU)	285
9.10	Farines animales	286
9.11	Médicaments	289
9.12	Déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI)	291

9.13 Déchets radioactifs	295
9.14 Amiante	297
9.15 Déchets diffus spécifiques (DDS)	299
9.16 Déchets des nanomatériaux	301
9.17 Déchets de démantèlement des navires et bateaux	302
9.18 Déchets de produits pyrotechniques	303
Annexe 1	305
Annexe 2	312
Annexe 3	315
Bibliographie	363
Index	371

Avant-propos

La loi de 1975 puis celle de 1992 imposaient la disparition totale des décharges communales, favorisaient la mise en place de filières de traitement et ne toléraient plus d'autres dépôts que les centres d'enfouissement technique réservés aux seuls déchets ultimes à l'échéance maximale du 1^{er} juillet 2002, qui a été atteinte et dépassée sans que n'aient été engagés de véritables changements. Cette date reste cependant celle de la véritable prise de conscience des enjeux.

Certains déchets, valorisés ou recyclés selon des méthodes élaborées, sont de véritables matières premières, qui peuvent s'intégrer parfaitement dans des filières rentables d'emblée, ou, à défaut, laisser entrevoir des perspectives intéressantes, notamment lorsqu'ils peuvent bénéficier des nouvelles dispositions réglementaires de « sortie du statut de déchet ».

Les coûts élevés, les risques environnementaux liés aux méthodes de traitement ou à la nature du déchet, les réticences politiques locales et les craintes, parfois justifiées, parfois irrationnelles, des particuliers qui voient les unités de traitement s'installer dans leur voisinage ont longtemps limité le développement de filières essentielles de prise en charge des déchets.

Par ses aspects écologiques, économiques et politiques étroitement imbriqués, ce traitement des déchets, partie intégrante de la protection environnementale plus ou moins négligée jusqu'à la fin du xx^e siècle, est devenu depuis quelques décennies un souci majeur pour les gouvernants et les décideurs locaux, que l'urgence et les contraintes budgétaires ont souvent conduits à préférer des solutions de facilité à court terme, telles que les centres d'enfouissement technique et les unités d'incinération.

Le caractère polluant ou toxique de certains déchets est resté longtemps mal connu, voire inconnu pour la plupart des particuliers. Leur collecte et leur traitement sont des enjeux de santé publique, justifiant la mise en place de filières réglementées et plus ou moins financées par les aides publiques.

Après la longue période relativement calme de la fin du xx^e siècle, les changements ont été particulièrement rapides et les données ont constamment évolué depuis la première édition de cet ouvrage : le domaine des déchets s'est plus transformé au cours des 15 dernières années qu'au cours des cinq siècles qui les précèdent. Les problèmes environnementaux et en particulier celui du réchauffement terrestre sont devenus incontournables pour nos dirigeants, bien qu'ils restent encore trop souvent prisonniers des lobbies industriels. La gestion des déchets fait aujourd'hui partie de leurs préoccupations.

Elle a été inscrite au programme du Grenelle de l'environnement de 2007, puis dans des lois majeures récentes, telles que la loi NOTRe et la loi de « transition énergétique », ainsi que dans de nombreuses directives européennes. Cet ouvrage, qui s'attache à montrer la nécessité d'aboutir à un traitement rigoureux des déchets, a aussi pour but de dresser un résumé de ce qui se fait dans ce domaine et de permettre au lecteur d'avoir une vue générale sur l'ensemble des filières et peut-être de trouver des pistes de recherche.

Il a été rédigé à partir de recherches bibliographiques, de données commerciales obtenues sur la Toile et d'observations personnelles récoltées au cours de déplacements et d'auditions de conférences et tirées de l'expérience d'un mandat électif.

La concision d'un tel ouvrage rend forcément incomplète la description d'un domaine aussi complexe.

Dans ce contexte évolutif, les nouvelles données à intégrer sont si nombreuses que chaque nouvelle édition de cet aide-mémoire est une véritable réécriture.

Introduction

Historique

L'activité humaine a, de tout temps, été génératrice de déchets et chaque époque a eu son mode de traitement et... ses problèmes spécifiques.

Bien sûr, ce qui subsiste des déchets de nos ancêtres préhistoriques fait aujourd'hui le bonheur des archéologues, mais le peuplement humain était alors peu important et l'incidence sur l'environnement probablement très mineure. Au cours des périodes les plus proches de nous, la valorisation des déchets existait d'ailleurs déjà avec, par exemple, l'utilisation des ossements pour la fabrication d'outils ou de bijoux.

Le vrai problème s'est posé un peu plus tard, dans les civilisations antiques. Les Romains, par exemple, mirent en place dans la plupart de leurs villes des systèmes d'égouts, comme le *Cloaca Maxima* de Rome, qui étaient un embryon de traitement des déchets, au moins pour la rue puisque l'ensemble était finalement déversé dans le Tibre.

Or, malgré cette évolution dont les populations ultérieures auraient pu hériter, les ordures ménagères du Moyen Âge étaient simplement jetées hors des maisons, dans la rue, éventuellement dans la rivière. À cette époque elles étaient, dans leur immense majorité, biodégradables, mais elles attiraient en ville toutes sortes de vermines et un cortège de maladies. On sait par exemple que cette habitude, favorisant la prolifération des rats, a sa part de responsabilité dans la propagation de la Grande Peste de 1348, qui décima près d'un tiers de la population française d'alors.

Il fallut attendre 1506 pour que la collecte des déchets soit organisée à Paris et 1883 pour que l'obligation de déposer les ordures dans des récipients spécialement dédiés soit imposée par le préfet Poubelle. La benne à ordures avec compression des déchets a été inventée en 1934 par Ferdinand Rey.

Depuis un passé récent, l'époque industrielle a généré des déchets de plus en plus nombreux et présentant une problématique nouvelle : leur volume considérable, la non-biodégradabilité ou la toxicité de certains d'entre eux, leur durée de vie et leur impact sur l'environnement.

La mise en décharge a été la solution qui a d'abord paru être la plus pratique, passant, au fil du temps, des décharges sauvages aux décharges contrôlées, ces dernières recevant en vrac des déchets de tous types et finissant ainsi par être elles-mêmes une menace pour l'environnement.

Aujourd'hui, les nécessités de réduction de la pollution, d'économies d'énergie et de gestion des ressources naturelles ont transformé le traitement des déchets en une donnée incontournable pour la survie de la planète.

La problématique du traitement des déchets

Prenant conscience de cette menace sur l'environnement, le législateur a pris position depuis plusieurs décennies, d'abord pour limiter la prolifération des déchets toxiques, puis pour favoriser le tri à la source de tous les déchets, avant, enfin, d'imposer (entre autres) aux décharges de ne plus recevoir que les déchets ultimes. L'échéance ultime pour la mise en place de tout cela était fixée au 1^{er} juillet 2002. Or cette échéance a été dépassée sans grands changements et depuis, tout s'accélère

Aujourd'hui, la prise de conscience de tous les acteurs est réelle et les insuffisances deviennent rares. Les collectivités locales, premières concernées, sont confrontées principalement aux problèmes de collecte, qu'elles maîtrisent à présent bien, le plus souvent grâce aux délégations de service public aux entreprises privées et avec l'aide des éco-organismes.

La plupart des déchets sont des produits qui peuvent être valorisés et devenir de véritables matières premières secondaires. Certains peuvent même aujourd'hui sortir du « statut » de déchet.

Les quantités produites donnent une idée de l'importance environnementale, industrielle et économique de la gestion des déchets : 345 Mt en 2012, tous producteurs non agricoles confondus, les tonnages de l'agriculture étant au moins aussi importants, mais difficiles à évaluer (données ADEME publiées en 2015).

Mais les mises en place des différentes filières ne sont pas aisées :

- ▶ chacune a ses propres aspects logistiques, industriels, techniques, législatifs et juridiques ;
- ▶ les différentes techniques de traitement peuvent se cannibaliser entre elles : par exemple, la valorisation « énergie » interdit souvent la valorisation « matière » ;
- ▶ il existe de nombreuses interférences entre les différentes filières ;
- ▶ en règle générale, les procédés de traitement sont coûteux, mais les effets d'échelle sont importants. Il est donc nécessaire de prévoir grand, de collecter et de traiter beaucoup, pour parvenir à des coûts intéressants ;
- ▶ malgré une orientation politique favorable à la valorisation, les entreprises du secteur sont parfois très dépendantes des marchés internationaux des matières premières ;

Il convient également de souligner l'existence de deux « syndromes » bien vivaces :

- ▶ le NIMBY (*Not in my back yard* ou « pas chez moi »), qui limite le choix des sites d'installation d'unités de traitement ou de centres de stockage (grâce aux efforts de communication, ce syndrome s'est atténué dans de nombreux domaines, mais reste tenace dès lors qu'il s'agit de déchets dangereux ou d'installations génératrices de nuisances environnementales ;
- ▶ le NIMEY (*Not in my election year* ou « pas dans l'année de mon (ma) (ré)élection »), qui limite les marges de manœuvre des décideurs

politiques. À noter toutefois que la question de la gestion des déchets est aujourd'hui volontiers abordée dans les campagnes électorales, dans la mesure où elle s'inscrit dans le registre plus vaste de la protection de l'environnement et du développement durable, sujets actuellement porteurs.

Les enjeux

Si la valorisation des déchets présente des contraintes, elle a aussi des avantages :

- ▶ elle permet souvent de préserver les matières naturelles et de limiter les importations de matériaux, certaines filières permettant même d'obtenir par recyclage un matériau moins coûteux que le produit naturel (exemples du verre et de l'aluminium) ;
- ▶ la nouvelle notion de « sortie du statut de déchet » ouvre d'ailleurs de nouvelles perspectives ;
- ▶ les choix politiques qui impliquent les collectivités locales dans cette valorisation permettent une répartition du financement entre celles-ci et le secteur privé ;
- ▶ de plus, et même si certaines filières relèvent surtout de la mission de service public et requièrent un soutien de la collectivité, d'autres peuvent se révéler extrêmement rentables à condition de savoir anticiper l'évolution de la législation, des attentes du public et des marchés ;
- ▶ enfin l'installation d'une unité de traitement est en règle générale appréciée par les élus pour ce qu'elle signifie souvent en termes d'emplois plus ou moins qualifiés, parfois facteurs d'insertion sociale.

La prise de conscience actuelle du problème du réchauffement climatique a conduit nos politiques à s'intéresser de près à tout ce qui touche à l'environnement et, par voie de conséquence, aux déchets. Jouissant désormais de la faveur du public, ce domaine est depuis une quinzaine d'années en très fort développement. Une partie du travail du Grenelle de l'environnement de 2007 a été consacrée aux déchets.

La réglementation, progressivement mise en place depuis 1975, en France comme en Europe, et encore évolutive, permet d'organiser un secteur complexe où les abus de toutes sortes sont de moins en moins possibles et où la protection de l'environnement et de la santé humaine doit rester la principale préoccupation. Les lois « NOTRe » et « de transition énergétique pour la croissance verte », exemples les plus récents (mais certainement pas les derniers) de la législation, vont pleinement dans ce sens.

A

État

des lieux

1

Les différents types de déchets : caractéristiques et quantités produites

Déchets ménagers usuels, inertes (déchets de bricolage et de BTP), encombrants, déchets des collectivités (espaces verts, nettoyage, boues d'épuration issues de l'assainissement collectif), déchets liés à l'automobile (pneus, huiles, tôles, etc.), déchets agricoles, déchets industriels (non dangereux, dangereux, inertes), etc., la liste est longue, de même que les modalités de collecte et de traitement : il n'y a aucune commune mesure entre les épiluchures domestiques et les déchets toxiques d'une industrie chimique.

Or, malgré des repères simples, les déchets constituent souvent des mélanges hétérogènes dont la composition varie selon l'époque et le lieu (exemple des déchets ménagers dont la nature est différente selon qu'ils sont produits à la ville ou à la campagne, l'été ou l'hiver).

De plus, un déchet est un déchet pour celui qui s'en débarrasse, mais n'en est plus un pour celui qui lui trouve une utilité (il suffisait encore récemment, pour s'en convaincre, d'observer les récupérateurs qui s'affairaient autour des « encombrants » avant le passage de la benne ! À noter toutefois que le développement des déchèteries et celui des collectes des objets volumineux sur rendez-vous à domicile font que cette image, qui existe encore dans certains lieux devenant rares, appartiendra bientôt au passé).

En outre, aujourd'hui, la législation permet à certains types de déchets de sortir officiellement de leur « statut de déchet ».

Tout ceci est resté longtemps bien compliqué et l'approche de la prise en charge des déchets a constamment évolué depuis une quarantaine d'années.

Plusieurs classifications des déchets sont actuellement utilisées :

- ▶ selon la nature des déchets et des risques qu'ils font courir à l'homme et à l'environnement : déchets dangereux et déchets non dangereux ;
- ▶ selon l'origine des déchets : déchets municipaux et assimilés, déchets des activités économiques, dont déchets relevant de la responsabilité élargie du producteur (filières REP, cf. 5.8).

La classification française des déchets est la classification officielle. C'est une transposition de la liste européenne, établie par la commission européenne le 18 décembre 2014, applicable le 1^{er} juin 2015.

1.1 Déchets dangereux et déchets non dangereux

1.1.1 Déchets dangereux

Un déchet dangereux est défini dans l'annexe III de la directive 2008/98/CE modifiée par le règlement UE n° 1357/2014 comme un déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées (cf. annexe 2 du présent ouvrage). Ce sont des déchets qui contiennent en quantités variables des éléments toxiques pour la santé humaine et/ou l'environnement. Cette qualité ne présume pas de leur origine, qui peut être domestique, industrielle ou agricole.

1.1.2 Déchets non dangereux

Les déchets non dangereux sont définis par défaut par rapport aux précédents comme étant ceux qui ne présentent aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux.

■ Biodéchets

Au sein des déchets non dangereux, cette nouvelle catégorie a été récemment définie : « tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des

magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires ».

1.1.3 Déchets dits « inertes »

Les déchets dits « inertes » font partie des déchets non dangereux, mais sont classés séparément et définis par la négative : ne brûlent pas, ne se décomposent pas, ne produisent aucune réaction ni chimique ni physique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas les matières avec lesquelles ils entrent en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine. Il s'agit presque exclusivement de déchets minéraux, issus essentiellement du secteur du BTP. Mais attention : tous les minéraux ne sont pas inertes ! À noter aussi qu'un déchet non dangereux n'est pas nécessairement inerte.

1.2 Déchets municipaux

1.2.1 Déchets ménagers et assimilés

Selon le Code de l'environnement, un « déchet ménager » est « un déchet dangereux ou non dangereux dont le producteur initial est un ménage » (article R. 541-8). Si cette définition caractérise bien isolément les seuls déchets des ménages, il faut reconnaître qu'ils ne sont en pratique pas traités seuls, d'où la notion d'« ordures (ou déchets) ménagères et assimilées » (OMA ou DMA), qui comprennent les déchets produits par les ménages et certains déchets issus des activités économiques. La proportion de ces derniers a été estimée à 22 %.

Les déchets ménagers et assimilés sont collectés par le service public de ramassage mis en place par les collectivités.

Ils se subdivisent en plusieurs catégories :

- ▶ déchets occasionnels : encombrants, gravats, déchets verts, inertes divers, etc. Le développement des déchèteries a permis de diminuer

considérablement voire de supprimer la fraction prise en charge par les collectivités. Le dépôt spontané en déchèterie a atteint 197 kg par habitant en 2013. Malheureusement, un volume non négligeable de ces déchets est encore parfois abandonné dans la nature... ;

- ▶ déchets de bricolage non dangereux ;
- ▶ déchets dangereux ou toxiques, à nature polluante potentielle : déchets ménagers spéciaux (restes de peinture et de colles, piles, résidus de produits d'entretien, déchets chimiques et huiles de vidange principalement), produits en petites quantités par les ménages, de l'ordre de 2 kg par an et par habitant ;
- ▶ déchets dits de « routine » ou « ordures ménagères et assimilées », produits de manière plus quotidienne, collectés en mélange (ordures ménagères résiduelles ou OMR), ou en tri à la source, ou en apport volontaire. Le concept « d'ordures ménagères et assimilées » (OMA) est récent : il est issu de la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

Les ordures ménagères résiduelles représentent une production d'environ 0,75 kg par jour et par habitant (268 kg/hab/an en 2013, en baisse au profit de la collecte séparée), soit un total annuel en France voisin de 17,7 millions de tonnes (en diminution depuis plusieurs années, données de 2013, www.sinoe.org). Ce sont les déchets qui ne sont ni déposés dans les bacs de collecte séparée, ni emmenés à la déchèterie. Ils sont pour la plupart collectés par les services de la voirie, en vrac. Une fraction est auto-éliminée, en particulier dans les zones rurales (compostage individuel, incinération, zones de non-collecte...).

La composition moyenne des ordures ménagères résiduelles a été analysée en 2007-2008 par l'ADEME (tableau 1.1). La comparaison avec une précédente analyse datant de 1993 ne montrait pas de modifications majeures, en dehors d'une importante augmentation des textiles sanitaires. On ne dispose actuellement pas d'étude plus récente.

Tableau 1.1 Composition moyenne des ordures ménagères résiduelles en France (ADEME campagne MODECOM 2007-08).

Type de déchets	%
Déchets putrescibles	32,2
Papiers-cartons	18
Verre	6
Plastiques	12,2
Métaux	3
Textiles	2,5
Textiles sanitaires ⁽¹⁾	11
Incombustibles divers ⁽²⁾	2
Combustibles non classés ⁽³⁾	2,5
Déchets dangereux	1
Éléments fins (Ø < 20 mm) ⁽⁴⁾	12

(1) L'expression « textiles sanitaires » désigne des déchets tels que les couches-culottes, les garnitures périodiques, les mouchoirs jetables, le coton, les lingettes, les serviettes et nappes en papier, les essuie-tout.

(2) Les incombustibles divers sont les débris d'argile, de grès, de terre cuite, de matériaux inertes, de coquilles, de plâtre, de morceaux de placoplâtre, etc.

(3) Les combustibles non classés sont par exemple le cuir, le caoutchouc, les pneus, les morceaux de moquette, etc.

(4) Les éléments fins sont constitués d'éléments non triables, en majorité fermentescibles (60 %), verre (13 %) et incombustibles (19 %).

Il existe des variations géographiques marquées dans la production des OMR, dont les causes ont été analysées par le Commissariat général au développement durable en 2014. Comme on peut le constater sur le tableau suivant, le chiffre moyen varie selon l'importance de l'agglomération, de ses capacités d'hébergement et du nombre de ses commerces. L'influence des commerces s'explique par le fait que leurs ordures résiduelles sont collectées par les communes, comme celles des ménages.

Des différences notables, avec des productions plus importantes, sont également observées lorsque l'attrait touristique est plus marqué, comme par exemple dans les localités du littoral ou dans les stations de sports d'hiver.

Le niveau d'activité économique de la commune a un impact moins prononcé, avec une augmentation moyenne parallèle au nombre d'emplois, de 252 à 308 kg/hab/an.

Tableau 1.2 Production d'OMR selon le type d'agglomération (estimations en kg/habitant/an, chiffres des totaux arrondis).

	Total	Dont contribution des commerces	Dont contribution des résidences non permanentes (résidences secondaires + lits d'hôtels)
Village (< 1000 habitants)	210	0	2,3
Ville de banlieue	281	30,8	2,2
Grande ville (> 1M habitants)	377	122,5	14,6
Ville du littoral	409	45,6	47,6
Station de sports d'hiver	541	115,3	229,6

Les déchets issus des commerces, de l'artisanat, des bureaux, qui sont collectés de la même manière que les déchets ménagers proprement dits et assimilés à ces derniers, font partie des « déchets non dangereux des activités économiques ». À noter toutefois qu'une grande partie de ces déchets est déposée dans les bacs de collecte séparée.

Le total des ordures ménagères résiduelles, des déchets déposés dans les bacs de collecte séparée et des déchets assimilés constitue les

« ordures ménagères et assimilées » (OMA). En 2013, ce total représentait en France 22,7 millions de tonnes, soit une moyenne de 345 kg par habitant.

Jusqu'en 2005, la production a augmenté régulièrement d'environ 2,2 % par an. Elle n'a augmenté ensuite que de 1,6 % par an jusqu'en 2009 et diminue constamment depuis (373 kg par habitant en 2009, 366 en 2011). Cette tendance résulte à la fois d'une meilleure prise de conscience du public, de la diminution du volume des emballages et aussi de la réduction des achats liée à la crise économique. Le recul concerne en premier lieu les OMR. Un gros effort reste encore à faire en ce qui concerne le gaspillage alimentaire (cf. encadré).

Gaspiilage alimentaire

Le gaspiilage alimentaire (produits jetés non consommés et encore sous emballage) a été évalué à 7 kg par habitant et par an. On peut ajouter à ce chiffre les aliments préparés en excès, dans les cuisines particulières ou collectives, non consommés et jetés, estimés à 13 kg/habitant/an. Ces quantités ont doublé depuis 1974. Les conséquences sont importantes : prélèvement inutile de ressources naturelles, production de gaz à effet de serre qui pourrait être évitée et 20 kg/habitant/an de déchets ménagers et assimilés injustifiés. Sans compter le coût annuel pour les ménages estimé entre 100 et 160 euros par personne.

Le programme national de prévention des déchets pour 2014-2020 publié le 28 août 2014 a prévu des actions, qui font partie de ses priorités, pour lutter contre le gaspiilage alimentaire, avec pour objectif de l'avoir réduit de 50 % au plus tard en 2025.

On estime que le total des ordures ménagères et assimilées pourrait diminuer d'environ 39 % (environ 150 kg par habitant et par an) grâce à différentes opérations de prévention : développement du compostage individuel, stop pub, campagnes anti-gaspiilage, économies d'impression dans les bureaux, limitation des photocopies dans les écoles, ou encore développement de la collecte séparée des déchets ménagers dangereux.

1.2.2 Autres déchets municipaux

Sous ce vocable sont regroupés tous les autres déchets collectés par les collectivités locales. En fait, la définition varie d'une commune à l'autre, selon ce que les municipalités ont décidé de collecter, et ces déchets peuvent aussi comprendre, par exemple, des déchets industriels non dangereux comparables à ceux qui sont évoqués ci-dessous (cf. 1.3).

En règle générale, il s'agit :

- ▶ des déchets des espaces verts (environ 1 Mt/an) ;
- ▶ des déchets de nettoyage de la voirie publique ;
- ▶ des déchets liés à l'automobile (pneus, huiles et carcasses) ;
- ▶ des déchets d'assainissement collectif (boues des stations d'épuration, 9 Mt en 2012).

Tableau 1.3 Production annuelle française de déchets (hors déchets agricoles*) Estimation en millions de tonnes (arrondis).
Total = 345 Mt (Source : ADEME, année de référence 2012, chiffres clés des déchets, édition 2015).

Déchets ménagers et assimilés Total = 33,6 Mt	Déchets des ménages (total = 32,2)	Ordures ménagères strictes	15
		Déchèteries et encombrants	17
	Déchets dangereux	0,2	
Déchets des collectivités (total = 1,4)	Déchets des collectivités (total = 1,4)	Voirie et marchés	0,4
		Déchets verts	1
Déchets des activités économiques Total = 311 Mt (dont 247 issues du BTP)	Déchets industriels (total = 311)	Non dangereux	52,9
		Dangereux	11,1
		Inertes	247

* le tonnage des déchets agricoles n'est pas précisément calculable. cf. 1.4.