

L'ÉLU

& les déchets





Rassemblant plus de 890 adhérents pour 60 millions d'habitants représentés, AMORCE constitue le premier réseau français d'information, de partage d'expériences et d'accompagnement des collectivités (communes, intercommunalités, conseils départementaux, conseils régionaux) et autres acteurs locaux (entreprises, associations, fédérations professionnelles) en matière de politiques Énergie-Climat des territoires (maîtrise de l'énergie, lutte contre la précarité énergétique, production d'énergie décentralisée, distribution d'énergie, planification), de développement des réseaux de chaleur et de gestion territoriale des déchets (planification, prévention, collecte, valorisation, traitement des déchets).

Force de proposition indépendante et interlocutrice privilégiée des pouvoirs publics (ministères, agences d'Etat) et du Parlement (Assemblée nationale, Sénat, Parlement européen), AMORCE est aujourd'hui la principale représentante des territoires engagés dans la transition énergétique et dans l'économie circulaire.

Partenaire privilégiée des autres structures représentatives des collectivités, des entreprises, ou encore des organisations non gouvernementales, elle a également joué un rôle majeur dans la défense des intérêts des acteurs locaux lors de l'élaboration de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte ou précédemment des lois relatives au Grenelle de l'environnement.

Créée en 1987, elle est largement reconnue au niveau national pour sa représentativité, son indépendance et son expertise, qui lui valent d'obtenir régulièrement des avancées majeures (TVA réduite sur les déchets et sur les réseaux de chaleur, création du fonds chaleur, éligibilité des collectivités aux certificats d'économie d'énergie, création des nouvelles filières de responsabilité élargie des producteurs, signalétique de tri sur les produits de grande consommation, généralisation des plans climat-énergie, obligation de rénovation de logements énergivores et réduction de la précarité énergétique, renforcement de la coordination des réseaux de distribution d'énergie, ...).

AVANT PROPOS

Par **Gilles Vincent**,
président d'AMORCE



Chers collègues élus,

La gestion des déchets ménagers est un enjeu stratégique essentiel pour les collectivités locales et les élus en charge de cette compétence. C'est une thématique passionnante mais aussi l'une des plus délicates et des plus exigeantes à exercer, au croisement des questions sociales, sociétales, économiques et environnementales.

Alors que durant une longue période la gestion des déchets consistait simplement à enterrer les déchets les plus loin de nos villes, elle représente aujourd'hui au sein de nos territoires un véritable enjeu politique de développement durable.

Si la dernière décennie a principalement consisté à développer une approche multifilière de la gestion des déchets, mais aussi faire émerger la prévention et le recyclage des déchets, la prochaine grande évolution de la gestion des déchets sur nos territoires consistera à passer d'une approche linéaire (consistant principalement à traiter et si possible à valoriser les déchets), à une véritable stratégie d'économie circulaire territoriale. Elle intégrera à la fois l'amont (la conception des produits et la manière dont ils sont consommés) et l'aval (la collecte et le traitement des déchets) avec à la clé la préservation des ressources et de l'environnement mais aussi le développement économique des territoires et la création d'emplois.

Contrairement à une idée reçue, la composition de nos déchets est complexe. Elle est le véritable reflet de l'évolution nos sociétés de consommation. La gestion de ces déchets est donc également très complexe et demande de maîtriser l'ensemble des dimensions réglementaires, techniques, économiques et fiscales. Il n'existe pas de solution miracle, simple et transposable d'un territoire à un autre. Chaque politique de gestion des déchets doit être construite en fonction de son territoire, de ses caractéristiques et des enjeux qui lui sont propres. C'est le rôle des élus locaux de construire ce projet associant les populations mais aussi en responsabilisant davantage les producteurs de biens de grandes consommation et les entreprises productrices de déchets d'activités économiques.

Avec le présent guide, AMORCE, notre association nationale regroupant les collectivités territoriales, mais associant également les professionnels du secteur (entreprises, fédérations, associations...), a l'ambition de vous apporter en une certaine de pages l'essentiel de ce qu'il faut savoir pour aborder les défis de votre mandat. Mais par la suite, c'est en participant aux activités d'AMORCE (colloque, groupe de travail, liste de discussion, Lettre aux adhérents, site internet, ...) que vous pourrez vous perfectionner aux contacts de vos collègues.

Ce guide a été édité pour la première fois en 2001 puis réédité en 2008 et 2014. Il est devenu une référence à l'échelle nationale. Je tiens à remercier l'ADEME pour sa collaboration dans la rédaction de ce guide, toute l'équipe technique d'AMORCE, ainsi que tous ceux qui ont participé activement à l'élaboration de ce guide.

PRÉFACE

Par **Arnaud LEROY**,
président de l'ADEME



La préservation et la valorisation de nos ressources font partie des enjeux fondamentaux des années à venir. L'augmentation de la consommation de ressources naturelles par l'économie mondiale nous conduit vers un renchérissement des matières premières et une croissance inquiétante des impacts environnementaux liés à notre mode trop linéaire de production, de consommation et d'élimination des déchets.

Notre pays doit se tourner vers un système économique d'échanges et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits, vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer les impacts sur l'environnement.

Les collectivités sont en première ligne dans ce nouveau défi que constitue la mise en œuvre d'une économie circulaire. En charge de la gestion des déchets sur leur territoire de compétence, engagées bien souvent dans des programmes de prévention de la production de déchets et soucieuses de développer l'emploi dans l'« économie verte » et l'économie sociale et solidaire, les collectivités locales peuvent être force d'initiative dans une démarche territoriale et fortement partenariale.

La gestion et la valorisation des déchets, notamment en créant les conditions d'une réduction des pertes et gaspillages, du réemploi, de la réparation, du recyclage ou de la valorisation de déchets constitue le premier levier. Elle reste toutefois un domaine complexe, qui nécessite une connaissance fine des informations techniques, juridiques et organisationnelles liées à ce domaine.

L'information des élus en charge du pilotage de la gestion des déchets, que ce soit au niveau de la planification régionale ou de la mise en œuvre par les intercommunalités, est donc primordiale pour atteindre les objectifs nationaux inscrits dans la politique nationale « déchets » définie par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte de 2015 et déclinée dans la feuille de route « économie circulaire » présentée au printemps 2018. Issue d'une large concertation de l'ensemble des acteurs, cette feuille de route inscrit l'action collective dans une volonté plus large de développement de l'économie circulaire et de préservation des ressources. C'est l'un des objectifs du présent guide, réalisé en partenariat avec l'association AMORCE qui œuvre en permanence en faveur d'une gestion des déchets moderne et responsable.

L'ADEME, fortement impliquée dans les travaux engagés par le Gouvernement pour une nouvelle politique des déchets et des ressources, **accompagne l'ensemble des acteurs locaux pour optimiser la gestion des déchets et des ressources, dans un objectif de réduction des impacts environnementaux et des coûts.** Cela se traduit par du conseil et la mise à disposition d'outils méthodologiques et techniques – dont ce guide – complétés par des soutiens financiers aux opérations appliquant les priorités de la politique nationale.

Chap. 1 - Pourquoi faut-il bien gérer les déchets ?	7
1.1 Un peu d'histoire	8
1.2 Que sont ces déchets ?	9
1.3 Les principaux enjeux de la gestion des déchets	12
Chap. 2 - De quels déchets les collectivités sont-elles responsables ?	19
2.1 Les ordures ménagères	20
2.2 Les déchets collectés en déchèterie	21
2.3 Les déchets de professionnels assimilés aux déchets ménagers	22
2.4 Les autres déchets pris en charge par la collectivité	23
2.5 Les acteurs de la gestion des déchets	23
Chap. 3 - La prévention des déchets	29
3.1 La politique nationale de prévention	32
3.2 La mise en oeuvre locale de la prévention	37
Chap. 4 - Quels choix pour la collecte des déchets?	43
4.1 Les différents types de déchets gérés par les collectivités	44
4.2 L'organisation du tri avant la collecte	47
4.3 La collecte en déchèterie	56
4.4 Les autres collectes	60
Chap. 5 - Filières dédiées et responsabilité élargie des producteurs	63
5.1 Qu'est-ce que la responsabilité élargie des producteurs (REP)	64
5.2 Les filières REP actuellement à l'oeuvre	66
5.3 Les enjeux de demain de la REP	77
Chap. 6 - Les installations de tri et de recyclage des déchets.....	79
6.1 Installations de proximité ou centralisation des installations	80
6.2 Les centres de tri (emballages et papiers)	82
6.3 Les autres installations de traitement nécessaires	85
Chap. 7 - La valorisation organique	87
7.1 Les enjeux de la valorisation organique	88
7.2 La technique du compostage	88
7.3 Les applications du compostage aux déchets municipaux	90
7.4 La méthanisation	93
Chap. 8 - La valorisation énergétique	97
8.1 L'incinération des déchets	98
8.2 La production de combustible issu de déchets	103

Chap. 9 - Le stockage des déchets ultimes	105
9.1 Les installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND)	106
9.2 Les installations de stockage de déchets dangereux (ISDD)	109
9.3 Les installations de stockage de déchets inertes (ISDI)	111
Chap. 10 - Les coûts et les financements	113
10.1 Les coûts du service public de gestion des déchets	114
10.2 Les financements	121
10.3 La fiscalité	126
Chap. 11 - Le choix du mode de gestion du service public de gestion des déchets	129
11.1 La gestion directe	130
11.2 Le marché public	132
11.3 La délégation de service public	135
11.4 Le bail emphytéotique administratif	137
11.5 La société d'économie mixte locale	138
11.6 La société publique locale	138
11.7 La coopération horizontale	139
Chap. 12 - Information et concertation	141
12.1 Communication et sensibilisation sur la prévention et les collectes séparatives	142
12.2 Concertation sur les installations de traitement	143
12.3 Communication sur la qualité du service et sur les coûts	145
Chap. 13 - Les acteurs et partenaires des collectivités territoriales dans la gestion des déchets	147
13.1 L'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie)	148
13.2 Les pionniers de la récupération des matériaux	149
13.3 Les opérateurs de la collecte et du traitement	149
13.4 L'économie sociale et solidaire	150
13.5 Les associations de protection de l'environnement	150
13.6 Les Conseils Généraux et Régionaux	151
13.7 Les autres partenaires	151
Annexe 1 – Références réglementaires	152
Annexe 2 – Lieux d'échange d'expériences et d'informations	160
Glossaire	162

CHAP 1

Pourquoi faut-il bien gérer ses déchets ?

1.1 Un peu d'histoire...

Les sociétés humaines, depuis le néolithique, ont toujours produit des déchets. Dans ces premières sociétés, l'homme utilise majoritairement des ressources renouvelables et biologiques, générant ainsi des déchets biologiques (et donc biodégradables naturellement et valorisables en agriculture) en faibles quantités. Jusqu'au Moyen Âge, ces déchets organiques (ou « gadoues ») ne faisaient pas l'objet d'une gestion organisée et étaient jetés dans les rivières et les fleuves ou plus simplement dans les caniveaux où ils servaient de nourriture aux animaux, les autres déchets solides étant quant à eux jetés dans des fosses. Les déchets posaient alors principalement des problèmes d'odeurs et de salubrité.

Le développement de la société industrielle et de consommation, l'utilisation massive de ressources inorganiques (métaux, pétrole...) ont provoqué une augmentation de la quantité de déchets, qui ne sont plus alors en majorité biodégradables et qui contiennent des substances dangereuses. A la fin du 19^{ème} siècle, la première collecte conteneurisée est organisée à Paris sur l'initiative du préfet Eugène Poubelle pour des questions principalement sanitaires.

Jusqu'au milieu du 20^{ème} siècle, la gestion des déchets consiste principalement en une collecte d'abord avec des véhicules à traction animale puis avec des véhicules motorisés. L'ensemble des déchets est alors acheminé vers des zones de regroupement (dépotoir ou décharge) établies à proximité des zones habitées et généralement creusées dans la terre et progressivement remplies puis recouvertes de terre sans précaution particulière sur le choix des sites, des sous-sols et des impacts sur l'environnement et la santé. Ces dépotoirs dispersés en grand nombre aux abords des villes et villages étaient rarement surveillés et ne faisaient l'objet d'aucune réglementation.

La loi de 1975 va définir les premières véritables responsabilités en matière de gestion des déchets. Les petits dépotoirs non contrôlés sont interdits, de grandes décharges se développent à proximité des agglomérations, en particulier sous l'effet du développement de l'intercommunalité. La gestion des déchets reste cependant limitée à un dispositif simple : « une collecte et un trou ».

A partir des années 70, plusieurs grandes villes optent, principalement pour des raisons de place, pour la technologie de l'incinération. Ces usines sont généralement implantées en pleine ville afin d'alimenter des réseaux de chaleur.

Avec la loi de 1992, on entre dans l'ère d'une gestion modernisée des déchets, visant le développement des valorisations et l'abandon de la mise en décharge de déchets bruts. La collecte séparée des emballages est lancée sur le principe de la responsabilité élargie du producteur, c'est à dire la participation du producteur du produit à la gestion des déchets qui en découlent. L'idée de réduction à la source est pour la première fois évoquée. C'est l'avènement de la gestion multifilière avec un fort développement des filières dédiées (emballages, déchets électriques et électroniques, piles, pneumatiques...), de la valorisation organique et de la valorisation énergétique.

Mais cette période est aussi marquée par une structuration de plus en plus intercommunale de la gestion des déchets, une explosion de la production de déchets dans nos sociétés de consommation (200 kg/hab/an en 1960 contre 573¹ kg/hab/an² en 2013), une augmentation très forte des coûts (50 € par tonne en 1960 contre 166 €³ par tonne en 2012 en coût aidé HT), une plus grande mobilisation des populations sur les questions d'impacts environnementaux et sanitaires des installations, et enfin par des difficultés croissantes pour l'implantation de nouveaux sites de traitement et de valorisation.



1.2 Que sont ces déchets ?

La notion de **déchet** est définie réglementairement par « *Toute substance ou tout objet ou plus généralement, tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire* » (article L. 541-1-1 alinéa 1 Code de l'Environnement).

Les déchets sont ensuite classés par le Code de l'Environnement selon leur nature en trois grandes catégories (art R. 541-8) :

- **Déchet dangereux** : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe I de l'article en question. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets de l'annexe II du présent article.
- **Déchet non dangereux** : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux.
- **Déchet inerte** : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine. Ils constituent en fait un sous ensemble de la catégorie des déchets non dangereux.



¹ Chiffres-clés déchets – Edition 2016

² Production de déchets ménagers et assimilés collectés dans le cadre du service public de gestion de déchets.

³ ADEME - Référentiel national des coûts du SPGD – Edition 2015 (données 2012)

Ils peuvent également être classés selon leur origine :

- Déchets ménagers : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur est un ménage,
- Déchet des activités économiques : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur initial n'est pas un ménage (anciennement appelés DIB).
- Déchets municipaux : ensemble des déchets dont la gestion relève de la compétence de la collectivité (déchets de la collectivité, déchets ménagers et déchets des activités économiques assimilés aux déchets ménagers).

En 2013, le service public de gestion des déchets a collecté 37,7 millions de tonnes de déchets ménagers et assimilés composés de 17,7 millions de tonnes d'ordures ménagères au sens strict, 12,9 millions de tonnes en déchèteries 7 millions de tonnes de déchets provenant de collectes séparées (recyclables secs issus des ordures ménagères, verre, biodéchets, déchets verts, encombrants, déchets dangereux...hors déchèterie).

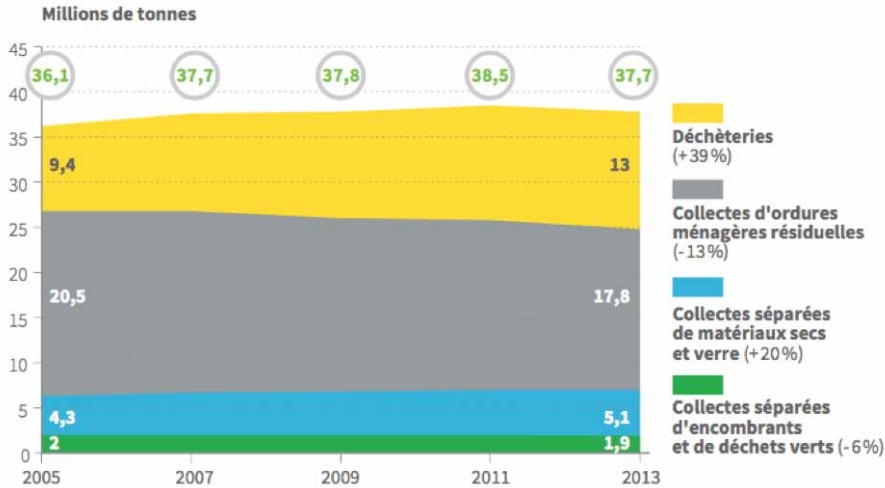


Figure 1: Evolution des tonnages totaux de déchets ménagers et assimilés entre 2005 et 2013 (ADEME)

Source : Chiffres clés Déchets – Edition 2016, ADEME (p.41)

http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/chiffres-cles-dechets-201507_8500.pdf

Les déchets collectés dans le cadre du service public de gestion des déchets représentent donc annuellement près de 573 kg/hab/an, dont 197 kg/hab/an sont collectés en déchèteries et 106 kg/hab/an faisant l'objet d'une collecte séparée. Reste alors 269 kg/hab/an d'ordures ménagères résiduelles à traiter. Pour des raisons de complexité technique et de coût élevé des analyses, la composition de ces ordures ménagères reste méconnue.

Néanmoins, la deuxième campagne nationale de caractérisation des ordures ménagères (MODECOM) réalisée par l'ADEME en 2007 a permis de mettre en avant les résultats suivants :

- les déchets d'emballages représentent un tiers du gisement global d'ordures ménagères (environ 125 kg/hab/an) dont les déchets d'emballages dans les consignes de tri actuelles représentent moins du quart du gisement d'ordures ménagères (74 kg/hab/an)
- 27 % du gisement d'ordures ménagères résiduelles (87 kg/hab/an) présente un potentiel de valorisation matière
- 63 % du gisement d'ordures ménagères résiduelles (déchets putrescibles, papiers, cartons, textiles sanitaires, soit 200 kg/hab/an) a un potentiel de valorisation organique
- 22 % du tonnage global des ordures ménagères résiduelles collectées par le service public en France (poubelle grise) provient des déchets des activités économiques et non des ménages

Collectes des ordures ménagères résiduelles (OMR) et collectes séparées

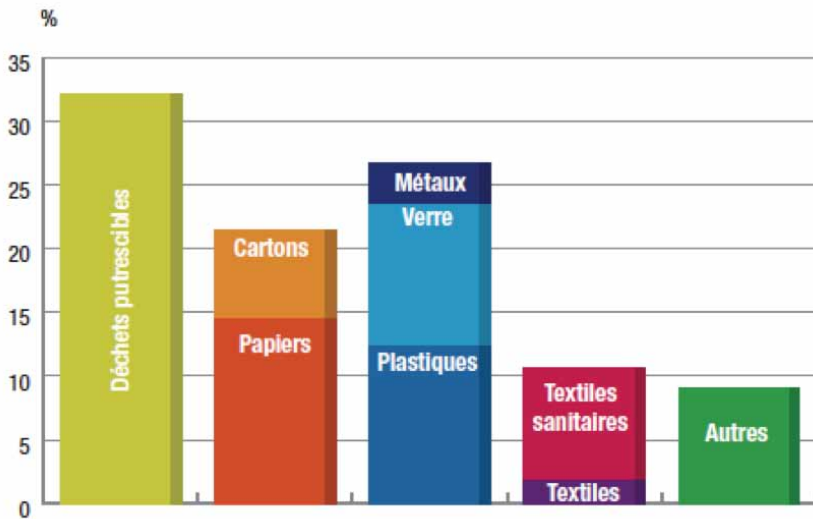


Figure 2: composition des ordures ménagères en 2007

Source : chiffres clés déchets 2012 – ADEME (p11)

<http://www2.ademe.fr/servelet/getDoc?sort=1&cid=96&m=3&id=83366&ref=14227&nocache=yes&p1=111>

Le « zéro-déchet » n'existe pas car plus du tiers des nos déchets ménagers ne bénéficie d'aucune filière de recyclage et son rarement évitable... mais les marges de progrès en matière de prévention et de recyclage révélées par le MODECOM de 2007 sont importantes.

La diversité des déchets est très grande, à l'image de nos habitudes de consommation. Elle s'exprime en termes de nature de déchets, qui peuvent être dangereux,

non dangereux, inertes ou en termes de compositions qui peuvent être extrêmement variées.

Pour une même catégorie de déchets, les gisements et la production annuelle par habitant varient grandement selon le mode de vie ou de consommation (milieu urbain ou rural, habitat collectif et résidentiel...). De même, la composition est très variable selon l'origine des déchets (ménages, artisanat, secteur tertiaire, commerces, zone d'activités...). Dans ce contexte, les moyens à mettre en œuvre et les organisations apparaissent toujours plus complexes.

1.3 Les principaux enjeux de la gestion des déchets

Bien gérer les déchets, c'est économiser des ressources...et éviter des pollutions !

La plupart des produits que nous consommons seront à court, moyen ou long termes des déchets. Sans une gestion fondée sur leur prévention et leur valorisation, il existe un risque important de raréfaction de certaines ressources, de pénurie d'approvisionnement sur certains métaux stratégiques et donc d'augmentation importante du coût des matières premières.

La production de biens de consommation et la gestion des déchets qui en découlent ont également un impact sur la qualité de notre environnement local et plus généralement sur l'état de notre planète : émissions de gaz à effet de serre, pollutions de l'air, des eaux, des sols (les sols agricoles s'appauvrissent en matière organique), des sous sols. Ces activités ont aussi des impacts sur la santé humaine.

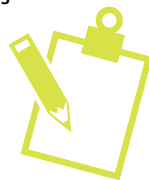
Des priorités hiérarchisées

L'article L541-1 du Code de l'environnement fixe la hiérarchie des modes de traitement de déchets.

La priorité, c'est la prévention : « le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas », car il ne consomme pas de ressources, il n'a pas d'impact sur son environnement...et il ne coûte rien. La prévention peut passer par le réemploi, qui permet de réemployer un produit dont son détenteur souhaite se défaire. Cela est par exemple applicable aux vêtements, équipements électro-ménagers ou meubles.

Mais il n'est pas réaliste aujourd'hui de considérer que l'on peut intégralement se passer des produits qui sont appelés à devenir des déchets. Dès lors, l'objectif est de tirer le meilleur parti des déchets et des dispositifs disponibles, sur les plans techniques, économiques, environnementaux et sociaux. Le Code de l'environnement fixe alors la hiérarchie suivante en termes de traitement des déchets :

- a) La préparation en vue de la réutilisation ;
- b) Le recyclage ;
- c) Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
- d) L'élimination ;



Un certain nombre de matériaux qui composent les déchets peuvent faire l'objet d'un recyclage : une partie des emballages (acier, aluminium, certains plastiques, cartons), des imprimés graphiques, des déchets d'équipements électriques et électroniques, des pneus, certains déchets de bois ou encore des textiles.

Par ailleurs, les déchets organiques et en particulier les déchets verts et les déchets fermentescibles, mais aussi éventuellement les papiers cartons, qui ne présentent plus de danger en terme de polluants (les encres sont désormais bio-dégradables) peuvent faire l'objet de valorisation organique sous forme de composts ou d'amendements organiques.



Mais contrairement à une idée reçue, une grande part des déchets (entre le tiers et la moitié) n'est pas recyclable dans les conditions technico-économiques actuelles. Il s'agit en particulier de certains emballages, des déchets composés de multiples matériaux, de certains déchets de bricolage ou d'ameublement, de déchets liés aux activités de sport et de loisirs. Ce sont concrètement les ordures ménagères résiduelles et les refus de tri.

Il est donc essentiel de pouvoir assurer une valorisation énergétique de ce gisement résiduel qui contient un pouvoir énergétique à peu près identique à celui du bois et qu'il serait dommage de ne pas utiliser, à l'heure où la France s'interroge sur son avenir énergétique en raison de sa très forte dépendance aux énergies fossiles importées et non renouvelables. Cette valorisation énergétique est généralement réalisée par combustion (incinération directe ou après fabrication de combustible solides de récupération) ou bien par valorisation du biogaz issu de la méthanisation des déchets fermentescibles méthanisés ou enfouis, voire par d'autres solutions en voie de développement (combustibles dérivés).

Le dimensionnement de ces outils constitue un élément de vigilance important dans ce contexte.

Si certains déchets peuvent faire l'objet d'un seul mode de valorisation (le verre n'est que recyclable), d'autres permettent plusieurs options (le papier peut se recycler, être accepté en valorisation organique ou faire l'objet d'une valorisation énergétique). Dans ce deuxième cas une analyse multicritère pourra déterminer la solution la plus pertinente sans à priori.

Enfin, il serait irresponsable de ne pas s'assurer que les déchets non valorisables, ultimes, sont bien éliminés dans les conditions les plus sûres pour la santé et l'environnement : cela participe aussi pleinement d'une bonne gestion des déchets.

S'appuyant sur cette hiérarchie, le Grenelle de l'environnement a donné pour objectif :

- Une réduction de 7 % par an et par habitant des ordures ménagères pendant 5 ans,
- 45 % de valorisation matière d'ici 2015,
- Une réduction de 15 % de la part enfouie ou incinérée à l'horizon 2012.

Suite à la conférence environnementale de septembre 2013, le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie a mis en place un Programme national de prévention des déchets 2014-2020. Ce programme fixe un ensemble d'objectifs chiffrés :

- Réduction de 7 % des déchets ménagers assimilés (DMA) produits par habitant entre 2010 et 2020,
- Stabilisation des déchets d'activité économique (DAE) à l'horizon 2020.

Ces objectifs sont renforcés par la loi de Transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015 qui intègre la politique nationale de prévention et de gestion des déchets comme un levier essentiel de la transition vers l'économie circulaire. Ainsi, les objectifs chiffrés suivants sont fixés :

- Réduction de 10 % des DMA produits par habitant entre 2010 et 2020 ;
- Réduction de 30 % des déchets non dangereux non inertes mis en décharge entre 2010 et 2020, de 50 % d'ici 2025 ;
- 55 % de valorisation matière des déchets non dangereux non inertes en 2020, 65 % en 2025 ;
- Réduction de 50 % des produits non recyclables mis sur le marché avant 2020 ;
- Généralisation du tri à la source des biodéchets d'ici 2025.

Dans le même temps, la commission européenne défend le principe d'une interdiction d'ici 2030 du stockage des déchets.

Réduire et valoriser les déchets : une compétence des collectivités mais une responsabilité de tous !

Ayant la responsabilité légale de la collecte et du traitement des déchets des ménages, les collectivités ont un rôle majeur à jouer en matière de prévention, qu'elles doivent porter au rang de priorité, puis de recyclage et de valorisation matière, organique et énergétique.

Il est également essentiel d'insister sur le fait que la prévention et le recyclage dépendent avant tout des modes de production et de consommation des biens. C'est donc une chaîne de responsabilité collective sur l'ensemble du cycle, de l'extraction des matières premières à la fin de vie du produit : il s'agit de produire différemment, de consommer différemment et enfin de jeter différemment afin de produire moins de déchets et de les valoriser davantage. La réduction et le recyclage sont donc avant tout de la responsabilité des producteurs et des consommateurs...

Les collectivités ont néanmoins un rôle important à jouer au niveau territorial pour fédérer les acteurs locaux ou intégrer la politique « déchets » dans d'autres politiques du territoire (développement économique, transports, énergie et climat, urbanisme, ...). C'est également au niveau territorial que peuvent être trouvées des synergies entre des déchets d'origines voire de natures différentes pour mettre en place des gestions conjointes et performantes, et mettre en œuvre de véritables stratégies territoriales d'économie circulaire.



S'inscrire dans des objectifs communautaires, nationaux... et locaux

L'article 4 de la directive du 19 novembre 2008, transcrit en droit français par l'ordonnance du 17 décembre 2010, fixe la hiérarchie des modes de traitement de déchets qui s'applique par ordre de priorité dans la législation et la politique en matière de prévention et de gestion des déchets des états membres :

- a) prévention ;
- b) préparation en vue du réemploi ;
- c) recyclage ;
- d) autre valorisation, notamment valorisation énergétique ; et
- e) élimination.

Cette stratégie s'appuie également sur la responsabilisation du producteur de déchets mais aussi sur la responsabilité élargie des producteurs de biens de consommation qui doivent prendre en charge ou contribuer à la collecte et à la valorisation des déchets liés à leurs produits en fin de vie. Les grands axes de cette stratégie ont été repris au niveau national, notamment au travers de la loi de 1992 sur la gestion des déchets, qui instaure également les plans d'élimination des déchets et réaffirme le principe de proximité : les installations de traitement de déchets doivent être implantées proches des zones de production.

Localement, les actions et décisions relatives aux déchets correspondent à des déclinaisons opérationnelles de ces stratégies et l'ensemble des dispositifs mis en œuvre doit s'inscrire dans ce cadre.

Il est cependant important, lorsque l'on s'interroge sur les décisions à prendre,

de ne pas considérer qu'il existe des liens exclusifs entre les différents dispositifs susceptibles d'être mobilisés et l'un ou l'autre des objectifs évoqués ci-dessus. Par exemple, certaines opérations de traitement répondent à plusieurs objectifs : l'incinération des ordures ménagères comprend des opérations de recyclage (déferailage, valorisation des mâchefers en technique routière). De même, de la valorisation énergétique peut être mise en œuvre sur des dispositifs d'incinération, de méthanisation et sur des installations de stockage.

Le traitement peut se faire notamment de façon biologique ou thermique. On peut aussi considérer que tout dispositif qui permet de réduire ou capter certaines fractions, notamment par prévention, recyclage ou retour au sol, participe au traitement. Ainsi, si les divers modes de gestion des déchets et leur articulation doivent être mis en œuvre de façon à répondre aux priorités hiérarchisées ci-dessus, il n'y a en revanche pas lieu de considérer qu'il y a une même hiérarchie stricte entre les dispositifs disponibles.

... en gérant différentes contraintes...

Les contraintes à intégrer dans les décisions de gestion des déchets sont nombreuses et elles s'expriment sur des plans très divers. Les principales sont les suivantes :

- Les niveaux de performances techniques susceptibles d'être atteints par les dispositifs disponibles et leur adaptation aux déchets à gérer. Les procédés miracles n'existent pas et les divers dispositifs correspondent à des domaines d'application (nature des déchets concernés, taille critique d'installation, possibilités d'évolution...) assez précis auxquels il est nécessaire de se conformer.
- La prise en compte d'objectifs de qualité. Ces objectifs concernent notamment les divers produits issus de déchets destinés au recyclage (qualité des matériaux), à la valorisation organique (qualité des composts), mais aussi à la valorisation énergétique (qualité de la production de chaleur, d'électricité, de biogaz) et la conformité de ces produits avec les besoins des utilisateurs.
- La maîtrise des coûts de gestion des déchets. Au-delà de l'augmentation des dépenses liées à la modernisation de la gestion des déchets, il réside un enjeu de maîtrise des coûts afin que les efforts demandés aux citoyens ne soient pas anéantis par des questions économiques et financières. De ce point de vue la vigilance doit porter aussi bien sur les coûts de fonctionnement, que sur le bon dimensionnement des outils dans un contexte d'évolution des flux à 10 ou 15 ans.
- La limitation des impacts environnementaux. Il est essentiel dans les processus de choix et d'optimisation de la gestion des déchets de chercher à limiter les différents impacts potentiels. Les impacts à prendre en compte sont à la fois des impacts locaux (risques sanitaires pour les riverains...) et des impacts globaux (changement climatique...). Les impacts potentiels étant très divers, leur prise en compte s'avère souvent complexe. Au-delà des impacts environnementaux, une attention doit également être portée à la prise en compte des effets potentiels sur le changement climatique et à l'intérêt d'une réflexion pour préparer l'adaptation des outils et des organisations.
- L'intégration de la sécurité dans des métiers en plein développement. Ripeurs,

trieurs, agents de déchèterie, techniciens en traitement de déchets... ces professionnels sont exposés à de nombreux risques engendrés par les activités de collecte et de traitement des déchets et liés à différents facteurs (procédés et machines, rythmes de travail, environnement de travail, nature des déchets...). La prévention des risques doit être prise en compte dès la conception d'une nouvelle installation ou d'une nouvelle organisation de travail afin de limiter les accidents ou les maladies professionnelles fréquentes au sein de ces activités.

- Les attentes et les besoins des populations. Répondre à ces attentes est une nécessité pour qu'il y ait une appropriation collective des moyens mis en œuvre. Ces attentes et besoins peuvent s'exprimer cependant de façon paradoxale, voire contradictoire, selon que c'est plutôt le consommateur, le contribuable, le riverain d'installation ou le citoyen qui sont en chacun de nous qui s'exprime.
- Le partage des responsabilités. D'une façon générale, les collectivités locales ont la responsabilité des déchets produits par les ménages et autres déchets de la municipalité, tandis que les producteurs non ménagers sont responsables des déchets qu'ils produisent. De plus en plus, les industriels qui mettent des produits sur le marché sont responsables également de la fin de vie de ces produits. Les organisations à mettre en place doivent donc prendre en compte ces divers niveaux de responsabilité.
- Le contexte géographique : certaines spécificités locales (typologie d'habitat, relief, démographie, économie locale, ...) influencent la nature des organisations envisageables, et peuvent faire apparaître des contraintes ou opportunités à prendre en compte.

... à l'aide de différents moyens et outils...

Pour atteindre des objectifs ambitieux tout en répondant aux contraintes évoquées ci-dessus, divers outils et techniques sont disponibles.

Il s'agit notamment des différents moyens et outils de prévention, de la collecte séparée de certains flux de déchets, des diverses technologies comme le tri mécanique, le compostage, la méthanisation, l'incinération, le stockage, ou encore les divers procédés industriels de recyclage.

Chacune de ces techniques a son champ d'application, sa portée en terme de gestion des déchets, ses intérêts et ses limites. Aussi, il est nécessaire de faire appel à un ensemble d'outils pour assurer une gestion performante des déchets, compte tenu notamment de leur hétérogénéité. A chaque outil, selon sa nature et ses performances, sont associés des besoins complémentaires de gestion des déchets. Ces besoins sont d'une part les étapes suivantes de gestion des déchets concernés par l'outil mis en œuvre, et d'autre part la gestion des flux de déchets non pris en compte par celui-ci.

Chaque technique apporte ainsi une solution partielle à la gestion des déchets, et il est nécessaire de situer les différents moyens disponibles tant du point de vue de leurs objectifs propres que par rapport à leur influence sur les dispositifs



complémentaires.

Par ailleurs, il est important d'anticiper les évolutions des flux collectés séparément qui auront des impacts importants sur les équipements de collecte et de traitement, et d'étudier les possibles mutualisations d'équipement pour une meilleure maîtrise des coûts.

.... en s'intégrant dans une politique locale d'économie circulaire

Le service public de gestion des déchets doit s'inscrire aujourd'hui au sein d'une véritable stratégie locale d'économie circulaire, pour réduire la production de déchets et faire du déchet une ressource matière et énergétique produite localement, génératrice d'activité et d'emplois pour le territoire.



CHAP 2



De quels déchets les collectivités sont-elles responsables ?



En vertu de l'article L 2224-13 du Code Général des Collectivités Territoriales, « les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale assurent, éventuellement en liaison avec les départements et les régions, la collecte et le traitement des déchets des ménages ». Par ailleurs, les collectivités peuvent assurer la collecte et le traitement des autres déchets qu'elles peuvent, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, collecter et traiter sans sujétions techniques particulières, ce que l'on nomme classiquement les « déchets assimilés » (ayant les mêmes caractéristiques que les déchets ménagers mais qui ne sont pas produits par les ménages).

Chaque français génère en 2013 environ 573 kg/hab par an de déchets ménagers dont 269 kg d'ordures ménagères et assimilés qui se répartissent selon les catégories suivantes :

Déchets ménagers et assimilés (DMA) – 573 kg/hab/an			
Déchets produits par les ménages et les activités économiques assimilés aux déchets ménagers et collectés par le service public			
Déchets de déchèteries : 197 kg/hab/an	Collectes occasionnelles : 30 kg/hab/an	Ordures ménagères et assimilés (OMA) = déchets de « routine » courants : 346 kg/hab/an	
Déchets collectés en déchèteries	Collecte des encombrants, des déchets verts, déchets dangereux...	Collectes séparées des déchets 77 kg/hab/an	Ordures ménagères résiduelles (OMR) 269 kg/hab/an
		Collecte du verre Collecte des emballages ménagers et des papiers Collecte des biodéchets Déchets recyclables des artisans, petits commerçants et des administrations collectés par le service public	Déchets résiduels collectés en mélange (poubelle ordinaire) Déchets résiduels des artisans, petits commerçants et des administrations collectés par le service public

Tableau 1 : DMA collectés en 2013
Source : enquête collecte ADEME 2013

2.1 Les ordures ménagères

24,7 millions de tonnes par an

Les communes et leurs groupements sont responsables de la gestion des déchets produits par les ménages dans leur vie quotidienne, c'est-à-dire tout ce qui est issu de leur logement, de leur jardin, et qu'ils déposent à fréquence régulière dans leurs poubelles. La commune doit les collecter, les traiter et les éliminer dans les meilleures conditions (Art. L 2224-13 du Code général des collectivités territoriales). Les EPCI compétentes doivent gérer les déchets produits conformément aux obligations réglementaires, notamment du Code de l'environnement, et aux objectifs nationaux de valorisation.

On distingue généralement les ordures ménagères faisant l'objet d'une collecte séparée (emballages, verre, papiers) et qui peuvent être recyclées des ordures ménagères résiduelles composant l'essentiel du gisement.

2.2 Les déchets collectés en déchèterie

12,9 millions de tonnes par an

Les déchèteries sont en passe de devenir le premier mode de collecte des déchets en France en termes de tonnages collectés. Elles accueillent de plus en plus de catégories de déchets pondéreux (meubles, encombrants, gravats, déchets verts) ou dangereux (déchets électriques et électroniques, huiles, peintures, solvants, piles), notamment sous l'influence du développement des filières de responsabilité élargie du producteur.

Elles se situent généralement à la limite entre la compétence « collecte » et la compétence « traitement » et font partie de l'une ou de l'autre, et même souvent des deux (haut de quai en « collecte », bas de quai au « traitement »).

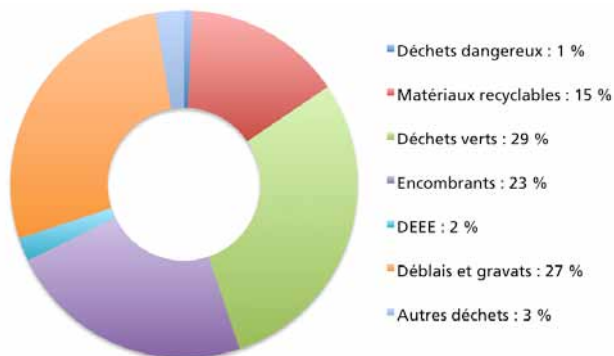
L'un des enjeux majeurs consiste à rénover le parc vieillissant de déchèteries en veillant à sa conformité vis à vis des nouvelles prescriptions imposées par la réglementation des installations classées tout en intégrant l'augmentation du nombre de flux spécifiques à collecter. La maîtrise des gisements issus des professionnels est une autre difficulté à anticiper, soit en les interdisant, soit en les limitant en quantité, soit en les facturant généralement sous la forme d'une redevance spéciale. Enfin, la sécurité de ces installations doit faire l'objet d'une vigilance renforcée car elles sont régulièrement pillées pour la valeur de revente de certains matériaux.

Au regard de leur rôle de plus en plus stratégique, la gestion de déchèteries est devenue une question complexe, nécessitant des compétences spécifiques et une gestion adaptée.

En particulier, le rôle de l'agent, autrefois seulement gardien de la déchèterie, ne peut plus se limiter uniquement aux tâches classiques : il doit également être un véritable acteur pour une meilleure orientation et sensibilisation des usagers, la facturation des usagers, l'organisation de l'évacuation et de la traçabilité des flux sortants et le respect de la réglementation.

Voir [Chapitre 4, §4.3 « La collecte en déchèterie »](#)

Figure 3: composition des flux captés en déchèterie



2.3 Les déchets de professionnels assimilés aux déchets ménagers

7,5 millions de tonnes par an

L'article L2224-14 du CGCT précise que les collectivités peuvent assurer la collecte et le traitement des autres déchets qu'elles peuvent, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, collecter et traiter sans sujétions techniques particulières, ce que l'on nomme classiquement les « déchets assimilés ». Cela correspond généralement aux déchets courants des petits commerces, artisans, administrations et des bureaux qui sont présentés à la collecte dans les mêmes conditions que les déchets des ménages et qui présentent par ailleurs les mêmes caractéristiques. On estime que ces déchets non ménagers collectés avec les ordures ménagères représentent 7,5 millions de tonnes, soit environ 20 % des déchets ménagers et assimilés collectés par le service public. Selon le type d'habitat, cette part oscille entre 17% en rural et 24,6% en urbain. Il est conseillé de faire une étude locale pour évaluer précisément ces quantités.

En tout état de cause, le maire ou le président de l'intercommunalité ayant la compétence de la collecte des déchets reste seul juge de la définition des « sujétions techniques particulières » et conserve le droit de refuser les déchets non ménagers, dans le cadre du règlement de collecte. Mais il est souvent bien difficile de séparer les ordures issues du commerce situé au rez-de-chaussée de celles des logements des étages supérieurs.

Les déchets assimilés sont définis comme des déchets pouvant être collectés et traités sans sujétions techniques particulières tant au regard de leurs caractéristiques que de la quantité produite. Les collectivités disposent dans ce cadre d'une marge d'appréciation qui leur permet de définir, dans les limites des sujétions techniques particulières, le périmètre de leur service public. Il faut toutefois veiller à ne pas confondre les « déchets assimilés » et les « déchets des activités économiques », qui correspondent à l'ensemble des déchets produits par les entreprises, les grandes surfaces commerciales et les industries.

En effet, dans leur ensemble les DAE représentent des quantités de déchets bien supérieures aux quantités prises en charge par le service public sont donc très majoritairement collectés et apportés directement à une installation de tri ou de traitement par l'entreprise productrice ou un prestataire de service.

Le règlement de collecte fixe un seuil au-delà duquel les déchets résultant des activités économiques ne seront plus assimilés aux ordures ménagères.

Cependant certaines collectivités peuvent décider pour diverses raisons, d'intégrer des DAE dans leur filière de traitement des déchets municipaux, notamment pour approcher un optimum technique et économique. La gestion des DAE n'est pas une activité de service public. La collectivité ne peut donc intervenir dans ce champ qu'à certaines conditions, en facturant sa prestation. Par ailleurs, il est plus prudent de se limiter à des quantités mar-



ginales par rapport à l'ensemble du service public, au risque dans le cas contraire, de se voir reprocher une intervention publique dans le domaine concurrentiel.

Le financement de la gestion de ces déchets assimilés devait de 1992 à 2016 être pris en charge par une redevance proportionnelle à la quantité de déchets collectés (la redevance spéciale) ou bien par la REOM lorsque ce mode de financement était choisi par la collectivité. Depuis 2016, la redevance spéciale n'est plus obligatoire que pour les collectivités qui financent intégralement le service par le budget et elle est devenue facultative dans les autres cas. Cette redevance est calculée en fonction de l'importance du service rendu et notamment de la quantité des déchets gérés. Elle peut toutefois être fixée de manière forfaitaire pour la gestion de petites quantités de déchets.

2.4 Les autres déchets pris en charge par la collectivité

Les déchets occasionnels (2 millions de tonnes par an)

Ces déchets sont pris en charge via les déchèteries et/ou de façon alternative ou complémentaire par des collectes ponctuelles notamment de biodéchets, d'encombrants ou de déchets dangereux.

Les déchets des services communaux

La collectivité doit évidemment s'occuper de ses propres déchets : déchets des bâtiments intercommunaux ainsi que des déchets de ses services techniques et administratifs...

Une gestion spécifique des déchets des services ou bâtiments des communes adhérentes doit être organisée.

Les déchets d'assainissement

Les déchets d'assainissement peuvent se composer des boues de station d'épuration et des déchets de curage de réseau d'assainissement (sables, boues). L'élimination de ces déchets issus du traitement des eaux usées fait partie des missions du service public d'assainissement. L'EPCI peut être en charge des deux services publics à la fois (assainissement et traitement des déchets) mais les logiques de financement sont distinctes.

2.5 Les acteurs de la gestion des déchets

2.5.1 Les acteurs de la collecte et du traitement

Historiquement, les communes sont en charge du service public de gestion des déchets. Néanmoins, le développement du fait intercommunal au cours des dernières années a accéléré le transfert de la compétence déchets aux intercommunalités. On touche en effet à un secteur qui exige, compte tenu du renforcement continu de la législation environnementale, une ingénierie de plus en plus sophistiquée et des investissements très lourds. La mutualisation peut permettre de réduire les coûts de fonctionnement et d'investissement, d'optimiser la logistique liée à la collecte et au transport et de coordonner l'ensemble des actions de prévention et de sensibilisation.

La loi NOTRe d'août 2015 a achevé ce mouvement de regroupement en imposant le transfert de la compétence déchets à toutes les intercommunalités au 1er janvier 2017⁴. Ce ne sont donc plus les communes mais bien les communautés de communes, les communautés d'agglomération, les communautés urbaines et les métropoles qui disposent de la compétence déchets. Elles peuvent cependant décider de les transférer à un ou des syndicats :

Article L. 2224-13 du CGCT« les communes peuvent transférer à un établissement public de coopération intercommunale ou à un syndicat mixte, soit l'ensemble de la compétence de collecte et de traitement des déchets des ménages, soit la partie de cette compétence comprenant le traitement, ainsi que les opérations de transport qui s'y rapportent. »

Cet article précise que « les opérations de transport, de transit ou de regroupement qui se situent à la jonction de la collecte et du traitement peuvent être intégrées à l'une ou l'autre de ces deux missions ».

En effet, la loi n° 99-586 du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale (dite loi « Chevènement ») a interdit les transferts « en étoile » qui consistaient à transférer à une structure uniquement la collecte et à une autre structure uniquement le traitement. Depuis lors seuls sont possibles les transferts « en cascade » : l'EPCI peut transférer à un syndicat mixte soit la seule compétence traitement, soit l'ensemble de la compétence collecte + traitement. Le syndicat qui bénéficie de la totalité de la compétence peut à son tour transférer à un syndicat mixte soit l'ensemble des compétences, soit uniquement le traitement.

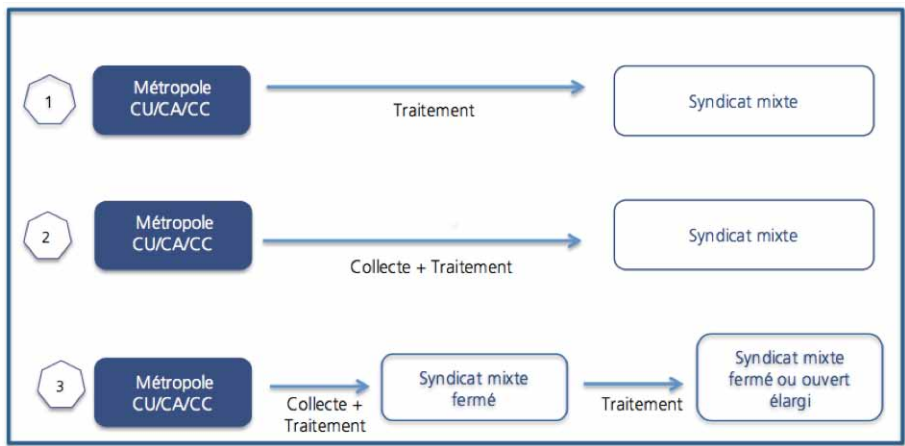


Figure 4 : Transfert en cascade

⁴ Pour en savoir plus sur les conséquences de la réforme, consultez la publication DJ21 « Réforme territoriale : l'exercice des compétences déchets dans les territoires », janvier 2016

La question de la limite entre la compétence collective et la compétence traitement est généralement un sujet délicat. Si la compétence de gestion des déchets ne peut être sécable qu'en deux parties, la zone de césure peut être adaptée selon les cas. Ainsi, la gestion des déchèteries, les quais de transferts ou encore la collecte séparée en apport volontaire peuvent faire partie de la compétence collective ou de la compétence traitement.

La loi « Chevènement » a également rendu possible le transfert de la compétence traitement au Conseil départemental (article L 2224-13 CGCT). A ce jour, seul le Conseil départemental de la Mayenne a saisi cette possibilité.

En principe, le périmètre du syndicat qui reçoit la compétence doit nécessairement englober le territoire de l'EPCI à fiscalité propre. Par exception dans le domaine de la gestion des déchets ménagers et assimilés, l'EPCI peut transférer sa compétence à un syndicat sur une partie seulement de son territoire ou bien à plusieurs syndicats situés chacun sur des parties distinctes de son territoire (article L. 5211-61 alinéas 1 et 2 du CGCT).

En principe, le choix du mode de financement du service déchets (TEOM, REOM ou budget général) appartient aux EPCI et syndicats assurant au moins la compétence collective. Comme nous le verrons (voir [Chapitre 10 « Les coûts et les financements »](#)), il existe néanmoins des exceptions à ce principe lorsque les EPCI à compétence déchets adhèrent pour l'ensemble de la compétence à un syndicat mixte.

2.5.2 Les acteurs de la planification de la prévention et de la gestion des déchets

Depuis 1992, en vertu de dispositions européennes⁵ transposées dans la législation française, tous les déchets doivent faire l'objet d'une planification nationale ou territoriale.

Ces divers niveaux de planification ont tous pour objet l'atteinte des objectifs de la politique nationale de prévention et de gestion des déchets (définis à l'article L541-1 du code de l'environnement). A cette fin, la planification territoriale vise plus particulièrement à coordonner les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes, publiques ou privées, concernées par la prévention et la gestion des déchets.

Les décisions prises par les acteurs publics et leurs concessionnaires doivent être compatibles avec ces plans (plans dits opposables aux décisions des acteurs publics).



⁵ En 1^{er} lieu, les directives 91/156/CEE du 18 mars 1991 et 91/689/CEE du 12 décembre 1991, largement amendées et complétées depuis lors.

Planification nationale

Un plan national de prévention

La réglementation dispose qu'un plan national de prévention des déchets soit établi par le ministre chargé de l'environnement,

Un tel plan, adopté le 18 août 2014 pour la période 2014-2020, cible toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux), de tous les acteurs économiques (déchets des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques). En s'inscrivant pleinement dans la démarche de l'économie circulaire, il a pour ambition de rompre progressivement le lien entre la croissance économique et la production de déchets et de constituer un levier pour la mise en œuvre de la transition énergétique et environnementale.

Certains objectifs de ce plan ont été ajustés par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (voir §3 « La prévention des déchets »)

D'éventuels plans spécifiques pour certaines catégories de déchets

Il est également prévu que des plans nationaux de prévention et de gestion puissent être établis pour certaines catégories de déchets à raison de leur degré de nocivité ou de leurs particularités de gestion.

De tels plans nationaux ont par le passé été établis pour l'élimination des PCB et des appareils contenant ce type de produits.

Planification territoriale

Des plans initialement régionaux et départementaux

A l'échelle territoriale, la loi de 1992 a généré plusieurs plusieurs types de plans complémentaires : des plans régionaux d'élimination des déchets dangereux et des plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés, respectivement placés sous la responsabilités des préfets de région et de département, puis des Présidents de Région à partir de 2002⁶ et de Département à partir de 2005⁷. Les conseils départementaux et les conseils régionaux avaient la charge de la planification de la prévention et de la gestion des déchets.

A partir de 2011⁸, leur ont succédé des plans de prévention et de gestion, toujours à l'échelle régionale pour les déchets dangereux et à l'échelle départementale pour les déchets non-dangereux et les déchets issus des chantiers du BTP (à l'échelle régionale en Ile de France et en Corse).



⁶ En vertu de la loi n° 2002-92 du 22 janvier 2002 relative à la Corse et de la loi n° 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité.

⁷ En vertu de la loi n° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales.

⁸ En vertu de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle II) et de l'ordonnance no 2010-1579 du 17 décembre 2010 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine des déchets.

Entre 2004 et 2011, il existait en théorie un plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA), élaboré par le Conseil Général, et un plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD), élaboré par le Conseil Régional.

La transposition d'une directive européenne a abouti à ce qu'il y ait trois plans entre 2011 et 2017 :

- un plan régional d'élimination des déchets dangereux (PPGDD), élaboré par le Conseil Régional,
- un plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND), élaboré par le Conseil Général (ou par exception par le Conseil Régional en Ile-de-France). Il concernait tous les déchets non dangereux, et non plus seulement les déchets ménagers et assimilés. Cela impliquait pour les Conseils Généraux de réussir à identifier l'ensemble des déchets d'activités économiques non collectés par les collectivités,
- un plan de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics (PPGDBTP), également élaboré par le Conseil Général ou le Conseil Régional en Ile-de-France et la collectivité territoriale de Corse.

Désormais un unique plan déchets régional

Plus récemment, la loi du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe) a modifié cette architecture en confiant l'ensemble de la planification « déchets » aux régions à travers un unique plan régional de prévention et de gestion de l'ensemble de déchets (PRPGD).

Comme les précédents, ce nouveau plan doit être co-contruit avec l'ensemble des acteurs concernés par la production et la gestion des déchets, notamment à travers une commission consultative d'élaboration et de suivi du plan, puis être soumis à enquête publique avant son adoption.

Jusqu'à l'adoption de cette nouvelle génération de plans régionaux (probablement courant 2018 ou 2019 selon les Régions⁹), les plans départementaux et régionaux antérieurs adoptés restent en vigueur.

NB : Dans les régions de Métropole, à l'exception de l'Ile de France et de la Corse, le PRPGD sera, à l'horizon mi-2019, intégré au futur schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) également prévu par la loi NOTRe. Dans les autres régions, les PRPGD subsisteront en tant que tels.

Pour des raisons de mise en conformité avec la réglementation européenne, l'échéance pour la réalisation des plans régionaux était fixée au 8 février 2017, délai particulièrement court qui n'a pas pu être tenu, mais l'élaboration de ces plans doit se poursuivre jusqu'à aboutissement et/ou adoption d'un SRADDET

⁹ Le délai particulièrement court fixé par la loi NOTRe (18 mois à compter de la promulgation de cette loi) n'a en aucun cas pu être tenu.

dans les régions concernées (cf. art. 34 de l'ordonnance du 27/07/16 relative aux SRADET).

En application de l'article L541-13 du code de l'environnement, chaque plan régional de prévention et de gestion des déchets doit comporter :

1. Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets selon leur origine, leur nature, leur composition et les modalités de leur transport ;
2. Une prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets à traiter ;
3. Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets, déclinant les objectifs nationaux de manière adaptée aux particularités territoriales ainsi que les priorités à retenir pour atteindre ces objectifs ;
4. Une planification de la prévention et de la gestion des déchets à termes de six ans et de douze ans, comportant notamment la mention des installations qu'il apparaît nécessaire de créer ou d'adapter pour atteindre les objectifs ;
5. Un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire.

De plus, dans le cadre de ce plan régional, certains flux de déchets, dont la liste a été fixée par décret doivent faire l'objet d'une planification spécifique. Sont ainsi concernés :

- Les biodéchets, les déchets du BTP, les déchets ménagers et assimilés, les déchets amiantés, les déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques, les véhicules hors d'usage et les déchets de textiles, linge de maison et chaussures.

Le plan doit également prévoir des valeurs limites aux capacités annuelles d'élimination des déchets non dangereux non inertes. Ces limites sont opposables à tout projet de création ou d'extension d'installations de stockage ou d'incinération ne répondant pas aux critères de performance énergétique requis au titre de la valorisation énergétique (critères définis à l'échelle européenne).

Ces plans doivent faire l'objet d'un suivi annuel et d'une évaluation tout les 6 ans pouvant conduire à leur révision.

Si la loi NOTRe vient modifier le périmètre géographique des plans territoriaux, elle n'introduit aucune évolution sur la co-construction des plans, leur caractère prescriptif sur les acteurs publics et privés et le rôle des services de l'état. Au-delà de sa portée juridique (opposabilité), cette planification de nature essentiellement stratégique (définition d'objectifs et de priorités) a pour « *objet de coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets* »¹⁰ renforçant ainsi le rôle de coordination de la région.



¹⁰ Article R. 541-13 du code de l'environnement

CHAP 3

La prévention des déchets



La quantité de déchets ménagers et assimilés a quasiment triplé en 30 ans pour atteindre une moyenne de 573 kilos¹¹ par an et par personne, entraînant par là même une augmentation du coût de leur gestion. Produire moins de déchets, c’est l’objectif prioritaire de toute bonne politique de gestion des déchets. Mais comment faire ?

La prévention des déchets concerne autant la réduction des quantités produites que de la toxicité et des polluants. La collectivité doit veiller à informer le public des solutions alternatives qui existent pour réduire la quantité de déchets produite et pour réduire l’utilisation des produits générateurs de déchets dangereux, comme les produits d’entretien de la maison, en informant sur le coût de gestion de ces déchets et leur dangerosité pour l’environnement. La collectivité peut aussi être exemplaire dans ses politiques d’achat et de commande publique, veiller à promouvoir des solutions moins génératrices de déchet.

LA PRÉVENTION DES DÉCHETS, QU’EST-CE QUE C’EST ?

La prévention de la production de déchets consiste à réduire la quantité et la nocivité des déchets produits en intervenant à la fois sur leur mode de production et sur leur consommation (y compris le réemploi, la réutilisation).



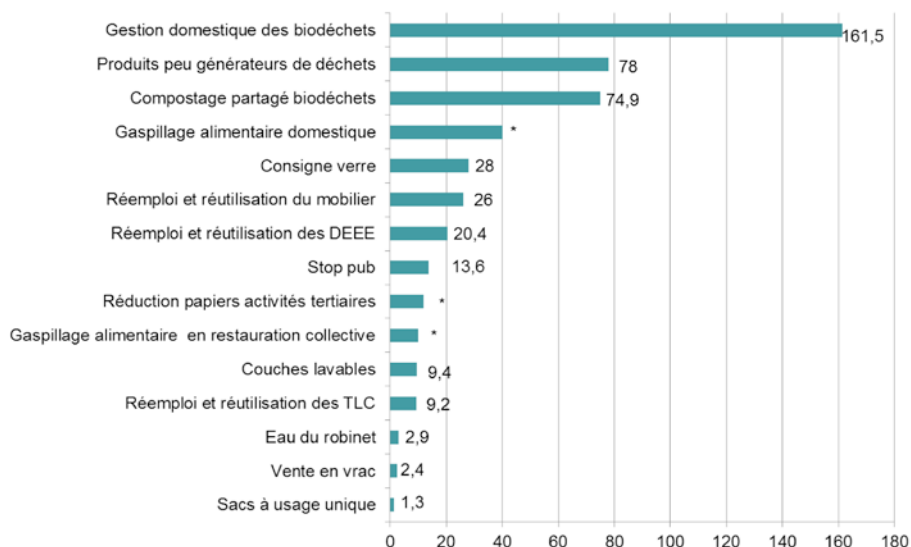
Source : Programme national de prévention des déchets 2014-2020 (Ministère de l’Environnement, de l’Énergie et de la Mer)

Les déchets ménagers et assimilés sont composés d’environ 1/3 de biodéchets, 1/3 de déchets sous REP et 1/3 de déchets résiduels non recyclables. Face à ce constat, l’ensemble des acteurs est concerné et peut agir sur la production de déchets. Les collectivités ont de nombreux leviers pour diminuer la production de déchets en agissant au niveau des consommateurs (prévention aval), notamment sur les biodéchets et sur les déchets soumis à une REP, en orientant les usagers vers des solutions de gestion de proximité et en les incitant à trier davantage et mieux. Elles peuvent notamment mieux informer et communiquer auprès des consommateurs, qui restent décisionnaires de leur acte d’achat, sur les achats responsables, l’économie de la fonctionnalité, la durabilité des produits, la réparation et le réemploi, etc.

En revanche, il y a un champ d’action de la prévention pour lequel les élus ont moins de marge de manœuvre. Il concerne notamment toutes les étapes liées à la production des matières premières, à la fabrication des produits, à la distribution et à la logistique/transport qui dépendent directement des entreprises et industriels producteurs et distributeurs de biens de consommation. Ces étapes en amont de la consommation des produits sont également génératrices de déchets.

¹¹ Résultats enquête collecte ADEME 2013 parus dans SINOE

CLASSEMENT DES 15 ACTIONS DE PRÉVENTION EN TERMES DE GISEMENT D'ÉVITEMENT ET DE POTENTIAL DE RÉDUCTION



Issue d'une étude ADEME 2015, ces données d'évaluation des gisements d'évitement, sont complétées par des potentiels de réduction et des impacts environnementaux évités pour les 15 actions de prévention des déchets étudiées, et ceci sur le flux des déchets ménagers et assimilés (DMA). Cette étude a abouti à l'élaboration d'un référentiel de données pour 15 fiches actions qui vise à fournir aux utilisateurs des données de référence aux niveaux national et local ; une méthodologie est proposée pour aider à fixer des objectifs de réduction en terme de quantités de déchets plus précis et adaptés à un territoire donné, et pour permettre de suivre et d'évaluer l'atteinte de ces objectifs. Des données relatives à l'évaluation environnementale des 15 actions sont également présentées ; en effet, la prévention des déchets contribue, au-delà de la seule réduction des quantités de déchets, à la préservation des ressources, et aussi à la réduction des impacts sur l'environnement.

La « **prévention amont** » des déchets, concerne les mesures de prévention prises par les fabricants, les metteurs sur le marché et les distributeurs avant qu'un produit ne soit vendu à un consommateur final. Par exemple, la réduction d'emballage par des actions d'éco-conception est une opération de prévention amont.

La « **prévention aval** » des déchets concerne les mesures de prévention prises par le consommateur final : achats responsables, compostage domestique, orientation des produits en fin d'usage vers la réparation ou les filières de réutilisation. Elle correspond à ce qu'on appelle une consommation responsable, c'est-à-dire une consommation à moindre impact environnemental.

Les industriels ont ainsi un rôle à jouer dans l'éco-conception de leur produit, l'amélioration de leur durabilité (disponibilité de pièces détachées), la réduction de la nocivité des substances utilisées, l'utilisation de matériaux recyclables ou encore la promotion de produits réutilisables, etc.

Dans ce contexte, le principe de « Responsabilité Elargie des Producteurs » (voir [Chapitre 5 « Filières dédiées et responsabilité élargie des producteurs »](#))

est une réponse qui permet de concilier la prise en charge de la fin de vie des produits avec les enjeux de prévention. La REP donne ainsi un signal clair au metteur en marché : le produit vendu, générateur de déchets, reste de sa responsabilité.

La politique de prévention doit ainsi se décliner au niveau de la production des produits de grande consommation, au niveau de l'acte de consommation et au moment de la production du déchet.

Toutefois, ce principe étant loin d'être généralisé à l'ensemble des produits de consommation, l'action volontariste des collectivités sur des gisements ciblés, leur travail de sensibilisation auprès des populations ou encore leur capacité à fédérer les différents acteurs du territoire, peut leur permettre de participer activement à la prévention des déchets et d'obtenir des résultats.

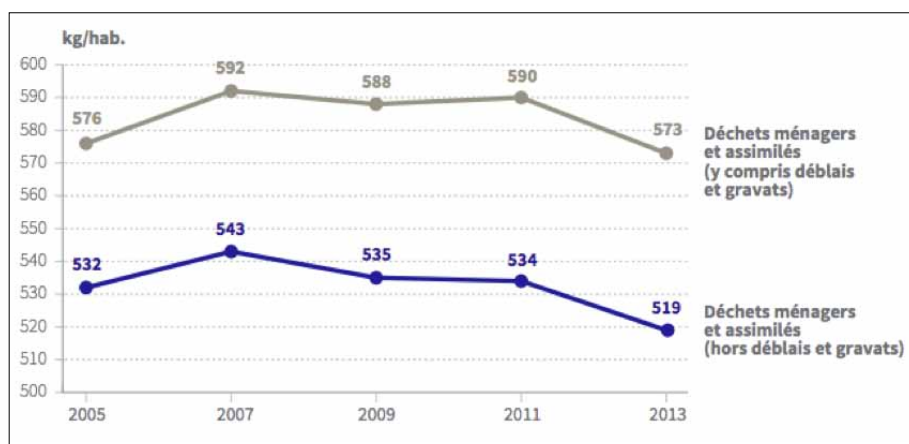


Figure 5 : Évolution des déchets ménagers et assimilés collectés depuis 2005

Source : ADEME Enquête Collecte 2013

3.1 La politique nationale de prévention

3.1.1 La construction d'une politique de prévention

Le concept de prévention a été introduit dans la loi déchets de 1975 pour « prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits ». L'élaboration volontaire, dès février 2004, d'un plan national de prévention des déchets (PNPD) a jeté les bases et donné un cadre à l'action de prévention au niveau national, avec comme objectif une stabilisation de la production des déchets. Il avait pour ambition de rendre « la prévention aussi présente à l'esprit des Français que le recyclage ».

Ce plan ciblait l'ensemble des acteurs impliqués dans la production des déchets (producteurs, distributeurs, consommateurs, acteurs publics) et a conduit à dé-

velopper un ensemble de mesures de sensibilisation, d'élaboration de guides méthodologiques, de mobilisation d'instruments économiques comme la modulation des éco-contributions des filières REP, accords volontaires, réalisation d'opérations tests auprès de foyers et d'entreprises témoins, etc. Les résultats obtenus sur les deux opérations phares de ce plan, à savoir la signalétique « Stop Pub » et la diminution des quantités de sacs de caisse gratuits, ont montré qu'il est possible de réduire la quantité de déchets lorsque les acteurs se mobilisent en ce sens.

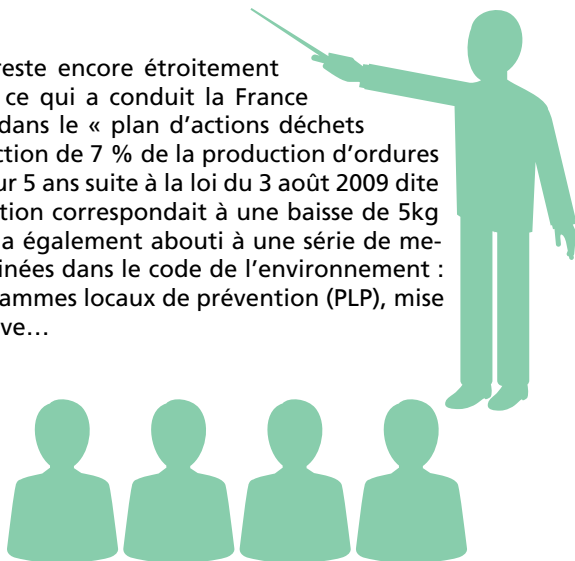
Mais jusqu'à présent, la politique de prévention était plutôt axée sur l'aval et moins prescriptive sur l'amont ce qui limite son champ d'action. En ce sens, la loi Grenelle prévoyait la mise en place d'une taxe sur les produits fortement générateurs de déchets, afin d'impliquer les metteurs sur le marché dans la prévention des déchets issus de leurs produits (éco-conception, durée de vie, recyclabilité des produits...). Cette disposition n'a jamais été mise en œuvre. Aujourd'hui, la loi de transition énergétique pour la croissance verte a renforcé la priorité donnée à la prévention et l'a inscrite dans une logique d'économie circulaire. La transition écologique vers une économie circulaire est devenue l'une des priorités des politiques publiques de gestion des déchets. Cette dernière vise à limiter le gaspillage des ressources et à réduire l'impact environnemental. Les collectivités s'inscrivent désormais dans cette logique, en agissant auprès de l'ensemble des acteurs : les acteurs économiques, les consommateurs et les gestionnaires de déchets.

3.1.2 Evolution des objectifs nationaux en matière de réduction des déchets

La directive cadre européenne sur les déchets de 2008 a conforté la priorité donnée à la prévention en introduisant une « hiérarchie des modes de gestion des déchets » et en plaçant au premier plan la prévention de la production des déchets, notamment par le réemploi.

Mais la production de déchets reste encore étroitement liée à la croissance économique ce qui a conduit la France à redoubler d'efforts en fixant, dans le « plan d'actions déchets 2009-2012 », un objectif de réduction de 7 % de la production d'ordures ménagères et assimilées (OMA) sur 5 ans suite à la loi du 3 août 2009 dite Grenelle 1. Cet objectif de réduction correspondait à une baisse de 5kg par habitant et par an. Cette loi a également abouti à une série de mesures dont certaines ont été déclinées dans le code de l'environnement : généralisation des plans et programmes locaux de prévention (PLP), mise en place de la tarification incitative...

Cependant, le gisement global de DMA n'a que peu évolué et une révision du PNPD a été lancée pour aboutir à un nouveau plan national de prévention sur la période 2014-2020, avec en toile de fond la directive cadre



de 2008 qui oblige les états membres européens à se doter d'un programme de prévention des déchets d'ici fin 2013.

La loi de transition énergétique du 17 août 2015 a fixé de nouveaux objectifs ambitieux en matière de prévention des déchets et d'économie circulaire :

- Réduction de 10 % de la production de déchets ménagers et assimilés en 2020 par rapport à 2010,
- Réduction de 50 % des quantités de produits manufacturés non recyclables mis sur le marché avant 2020,
- Suppression de la date limite d'utilisation optimale (DLUO) sur certains produits alimentaires,
- Interdiction des sacs plastiques et de la vaisselle jetable en plastique excepté ceux en plastique compostable,
- Obligation de mettre en place une démarche de lutte contre le gaspillage alimentaire dans les restaurants collectifs gérés par des établissements publics.

Cette loi a également introduit la **généralisation du tri à la source des biodéchets pour tous les producteurs d'ici 2025**. Cette mesure se traduit par la mise en place d'une gestion de proximité (compostage domestique ou partagé) ou d'une collecte séparée des biodéchets sur l'ensemble du territoire.

D'autres textes réglementaires publiés début 2016 sont venus appuyer le PNPD en matière de prévention des déchets, notamment :

- Loi du 11 février 2016 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire : elle précise notamment la hiérarchie des mesures à mettre en place pour lutter contre le gaspillage alimentaire, introduit l'interdiction de rendre impropre à la consommation des denrées encore consommables ainsi que l'obligation pour les commerces de détail alimentaire de plus de 400 m² de proposer à une ou plusieurs associations d'aide alimentaire une convention de don alimentaire. Le décret d'application de cette loi a été publié le 30 décembre 2016 : il vient préciser certaines modalités relatives au don de denrées, notamment le type de denrées pouvant faire l'objet d'un don ainsi que les conditions dans lesquelles ces dons doivent être réalisés. Les denrées interdites au don compte tenu du risque sanitaire que leur conservation peut engendrer sont précisées par le Ministère de l'Agriculture dans un arrêté.
- Décret du 30 mars 2016 relatif aux modalités de mise en œuvre de la limitation des sacs en matières plastiques à usage unique : les sacs de caisse à usage unique en plastique sont interdits depuis le 1er juillet 2016 et les sacs plastiques à usage unique autres que les sacs de caisse sont interdits depuis le 1er janvier 2017 excepté ceux compostables en compostage domestique et composé d'une part biosourcée (teneur biosourcée minimale de 30 % en 2017 et 60 % en 2025).

Le Pacte National de lutte contre le gaspillage alimentaire

Afin de répondre à cet enjeu majeur ayant à la fois un impact environnemental, économique et social, un Pacte National de lutte contre le gaspillage alimentaire a été mis en place par le Ministère de l'Agriculture et signé en juin 2013 par l'ensemble des acteurs de la chaîne alimentaire. Il prévoit une série d'engagements et de mesures pour parvenir à diminuer de moitié d'ici 2020 le gaspillage alimentaire en France. Un Pacte 2 doit être lancé courant 2017, intégrant de nouveaux engagements de la part des acteurs et des représentants de l'État.

3.1.3 Le plan national de prévention des déchets 2014-2020

Le plan définit ainsi la prévention : « La prévention des déchets porte sur toutes les étapes du cycle de vie du produit, de production et de consommation, avant la prise en charge du déchet par un opérateur ou par la collectivité depuis l'extraction de la matière première jusqu'à la réutilisation et le réemploi. La réduction de la quantité de déchets produits par le réemploi permet d'éviter non seulement les impacts négatifs liés au traitement des déchets mais aussi ceux engendrés par la production du bien auquel se substitue le bien réemployé (consommation de ressources minérales et énergétiques fossiles etc...). »

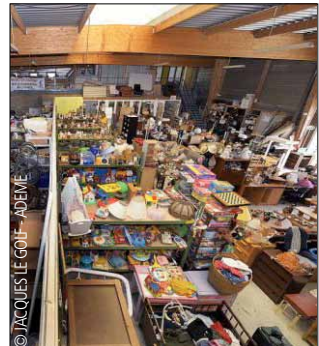
Les flux de déchets prioritaires

Les axes et actions du nouveau plan national de prévention couvrent de façon transversale les différents flux de déchets, avec des focus sur certains flux prioritaires. Les flux prioritaires sont les flux présentant le plus fort enjeu d'un point de vue environnemental selon 3 critères : l'importance des tonnages de déchets produits, les impacts de la réduction d'une tonne de déchet sur la réduction de l'effet de serre et de la toxicité, le potentiel de réduction estimé, en ciblant les flux pour lesquels le gisement de progrès est le plus immédiat.

En 2012, la production totale de déchets en France s'est élevée à 345 millions de tonnes (2,8 % de moins qu'en 2010). Les déchets des activités économiques (DAE), c'est-à-dire les déchets qui ne sont pas produits par les ménages et notamment les déchets du secteur des bâtiments et travaux publics (BTP), représentent la part la plus importante de ces déchets : 315 millions de tonnes en 2012, dont 247 millions de tonnes au titre du secteur de la construction (soit 72 % du total des déchets produits en France).

Les flux identifiés en « priorité 1 » dans le cadre du plan national de prévention sont :

- Les déchets du BTP
- La matière organique – volet gaspillage alimentaire
- Les produits chimiques
- Les piles et accumulateurs
- Les équipements électriques et électroniques (EEE)
- Le mobilier
- Le papier graphique
- Les emballages industriels



Les différents leviers d'action disponibles

Avec le plan national de prévention des déchets 2014-2020, la France continue de recourir à l'ensemble des leviers d'action à sa disposition et en mobilisant l'ensemble des acteurs. Ainsi sur les 54 actions retenues dans le plan, un équilibre a été recherché entre les outils réglementaires (principalement dans les axes relatifs aux filières REP et à la planification territoriale) et les démarches volontaires (axes

relatifs aux entreprises, au secteur de la réparation et du réemploi et aux actions sectorielles « emblématiques »). Les actions sont regroupées dans 13 axes stratégiques qui reprennent l'ensemble des thématiques associées à la prévention des déchets :

1. Mobiliser les filières REP
2. Durée de vie et obsolescence programmée
3. Prévention des déchets des entreprises
4. Prévention des déchets du BTP
5. Réemploi, réparation et réutilisation
6. Prévention des déchets verts et gestion de proximité des biodéchets
7. Lutte contre le gaspillage alimentaire
8. Consommation responsable
9. Outils économiques
10. Sensibilisation
11. Planification et actions locales
12. Administrations publiques exemplaires
13. Réduction des déchets marins

La dernière partie du plan précise les moyens de mises en œuvre, de suivi et d'évaluation du plan.

L'axe relatif à la planification et aux actions locales vise notamment à clarifier la portée réglementaire des programmes locaux de prévention, et notamment leur articulation avec les autres documents de planification, préciser leurs contenus et redéfinir les modalités de soutiens aux actions engagés par ces programmes locaux.

Les objectifs à atteindre

Dans un premier temps, le PNPD 2014 - 2020 avait fixé un objectif de réduction de 7 % des DMA à l'horizon 2020 par rapport à 2010 et une stabilisation des DAE à l'horizon 2020. Ces objectifs ont été revus afin d'être en adéquation avec les objectifs de la loi de Transition Énergétique :

- DMA : réduction de 10% de la quantité produite par habitant à l'horizon 2020, par rapport à la production de 2010, ce qui correspond au global à une légère baisse du tonnage total produit si l'on tient compte de l'évolution de la population (+ 0,5% par an)
- DAE : réduction des quantités produites par unité de valeur produite, notamment du secteur du bâtiment et des travaux publics, en 2020 par rapport à 2010 (pas d'objectif chiffré)

Le plan fait l'objet d'un bilan d'étape à mi-parcours en 2017 pour vérifier son état d'avancement et les premiers résultats quantitatifs et qualitatifs des actions de prévention mises en œuvre, via un ensemble d'indicateurs. Ce premier bilan complet va permettre de tirer les conséquences en termes d'évolutions nécessaires de certains moyens et outils pour atteindre les objectifs fixés. Ce plan national est opposable aux plans régionaux de prévention et de gestion des déchets.

3.1.4 Les territoires zéro déchets zéro gaspillage (TZDZG) :



À l'initiative du Ministère de l'Environnement, un appel à projets Zéro Déchets Zéro Gaspillage a été lancé en 2014 et 2015. 153 territoires lauréats (répartis dans 81 départements et représentant 33,7 Mhab) se sont engagés à mettre en œuvre une politique de prévention et de gestion des déchets impliquant l'ensemble des acteurs d'un territoire (collectivités, citoyens, entreprises, associations, etc.). Les territoires lauréats bénéficient d'un dispositif d'accompagnement technique par l'ADEME, d'un soutien financier pour la mise en place d'une animation territoriale (dans la limite de 100 000 €/an pendant 3 ans) et d'un accès prioritaire aux soutiens de l'ADEME à un taux bonifié (+ 10 %).

Les TZDZG ayant des objectifs très ambitieux en termes de réduction des déchets et de promotion de l'économie circulaire ont la possibilité de s'engager dans un contrat d'objectif déchets et économie circulaire (Codec) avec l'ADEME sur 3 ans. Les soutiens octroyés par l'ADEME se présentent sous la forme d'une part forfaitaire en fonction de la taille de la collectivité et une part conditionnelle en fonction de l'atteinte des objectifs définis avec le territoire. Le montant total des aides est plafonné à 450 000 €.

3.2 La mise en oeuvre locale de la prévention

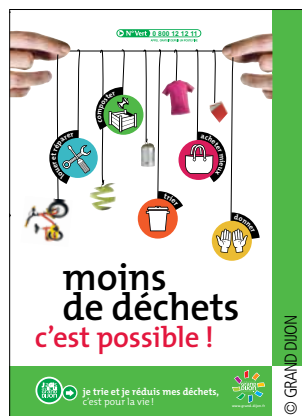
La politique de prévention au niveau locale

La loi du 13 juillet 2010, dite Grenelle 2 et la transposition de la directive cadre de 2008 font évoluer les plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés vers des plans de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND), qui doivent notamment :

- recenser les programmes locaux de prévention (PLP) des déchets ménagers et assimilés qui deviennent obligatoires au 1er janvier 2012 pour les collectivités en charge de la collecte et du traitement des déchets, avec un périmètre élargi aux déchets ménagers et assimilés par rapport aux objectifs du Grenelle 1 (les déchets collectés en déchèteries sont pris en compte),
- fixer des objectifs de prévention quantitative et qualitative à la source des déchets produits.

Les plans départementaux de gestion des déchets du BTP et régionaux de déchets dangereux deviennent également des plans de prévention et de gestion.

Depuis la loi NOTRe du 07 août 2015, ces trois plans ont fusionné en un seul : le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).



Afin de contribuer à l'atteinte des objectifs du plan national de prévention, l'ADEME a apporté depuis 2009 un soutien aux collectivités locales pour la mise en place progressive des **plans territoriaux et programmes locaux de prévention**, faisant émerger une réelle dynamique locale en matière de prévention. Depuis le 1er janvier 2012, les PLP sont devenus obligatoires pour les déchets ménagers et assimilés. Leur mise en oeuvre dans les territoires est en cours : en 2015, 377 PLP étaient mis en place, couvrant 66 % de la population française (soit 42 millions d'habitants couverts). Un guide d'aide à l'élaboration et à la conduite des PLPD-MA est proposé par l'ADEME à destination des collectivités territoriales en charge d'élaborer de tels programmes.

Quel bilan sur les premiers programmes locaux de prévention ?

Un premier bilan quantitatif sur la base d'un échantillon représentatif de Programmes Locaux de Prévention volontaires montre les résultats suivants :

- réduction de 10 % d'Ordures Ménagères et Assimilées (OMA) en moyenne, en 4 ans, pour les collectivités ayant mis en place un PLP
- réduction de 23 % d'OMA en moyenne pour les collectivités ayant mis en place un PLP ainsi que la tarification incitative

En revanche, la baisse sur les DMA est plus limitée : ceci s'explique notamment par le fait que la production de déchets occasionnels (principalement collectés en déchèteries) est en augmentation, alors que ces déchets n'étaient pas concernés par les premiers PLP volontaires dont les objectifs de prévention visaient seulement les OMA.

Le coût d'un PLP représente moins de 2 € par habitant et par an. En France, le service public de gestion des déchets a coûté en moyenne 89 € HT par habitant en 2012. Il s'agit du coût aidé, c'est-à-dire de l'ensemble des charges déduction faite des recettes industrielles (vente d'énergie et de matériaux), des soutiens des sociétés agréées et des aides. **L'ADEME a estimé que les coûts de gestion de déchets évités grâce à la réduction de 10 % des OMA était de 3,6 € HT par habitant et par an** (collecte : 1 €, traitement : 3 €, produits (industriels et soutiens) : 0,4 €). Ces coûts évités, supérieurs aux coûts engagés par habitant et par an, révèlent ainsi la rentabilité de l'investissement pour la prévention.

Ce premier bilan démontre également que l'efficacité de ce dispositif est renforcée par la mise en place d'une tarification incitative. S'il faut attendre 2018 pour des résultats plus affinés sur l'ensemble des PLP volontaires lancés, on peut d'ores et déjà affirmer qu'ils sont le meilleur tremplin pour se lancer dans une démarche Zéro Déchet Zéro Gaspillage (ZDZG).

En complément une analyse qualitative réalisée à partir d'études de cas, démontre que la prévention est porteuse de changement et d'innovation pour les collectivités. Un nombre grandissant de territoires (établissements publics de coopération intercommunale, communes, syndicats mixtes...) travaillent en partenariat avec des associations et des acteurs de l'économie sociale et solidaire pour changer concrètement les comportements des citoyens sur toute la chaîne de consommation.

Le réseau A3P

Les animateurs des Plans et Programmes de Prévention des déchets (PPP) et des Territoires « Zéro Déchet Zéro Gaspillage » sont réunis au sein du réseau A3P piloté par l'ADEME. Un annuaire des membres du réseau A3P est disponible sur SINOE. Ce réseau a pour objectif de partager les retours d'expérience et bonnes pratiques permettant de capitaliser l'expérience des territoires du réseau et de diffuser les outils de l'ADEME. Les membres du réseau s'engagent notamment à participer activement aux rencontres régionales et nationales du réseau A3P et à alimenter de leurs retours d'expérience le site OPTIGEDE. Ce site internet de l'ADEME (lien : <http://www.optigede.ademe.fr/>) destiné aux collectivités et aux entreprises, est une plateforme d'échanges de retours d'expérience et bonnes pratiques sur la prévention et la gestion des déchets, ainsi que de diffusion d'outils pratiques.

Retours d'expériences sur les actions locales engagées

De nombreuses actions ont été mises en œuvre ces dernières années comme les opérations stop pub, la promotion de l'eau du robinet, le compostage de proximité... pour limiter la production de déchets. Le site de l'ADEME <http://www.casuffitlegachis.fr/> présente l'ensemble des actions de prévention pouvant être mises en œuvre par les particuliers, les collectivités mais aussi les entreprises. Les paragraphes suivants présentent quelques exemples d'actions pouvant être engagées.



La lutte contre le gaspillage alimentaire



Le prix de l'alimentation n'a cessé de diminuer à l'inverse des exigences sanitaires des consommateurs dont le rythme de vie laisse moins de temps pour les tâches entourant notre alimentation (course, préparation, consommation). Par ailleurs, nous sommes soumis à une offre pléthorique très publicisée qui nous conduit à acheter bien plus que notre besoin : environ 3 500 kcal/pers/jour et par personne alors que le besoin moyen est de 2 000 kcal/pers/jour.

Dès lors soit nous consommons trop, soit nous jetons. En moyenne, les Français jettent à leur domicile 29 kg de déchets alimentaires chaque année, dont 10 kg de produits non consommés encore emballés¹² et ce gaspillage représente environ 159€/hab/an¹³ (ce coût comprend les coûts directs – achat des produits – et indirects – transport, stockage, préparation, déchets).

¹² Pertes et gaspillages alimentaires : L'état des lieux et leur gestion par étapes de la chaîne alimentaire, ADEME 2016

¹³ Opération foyers témoins pour estimer les impacts du gaspillage alimentaire des ménages, ADEME 2014

Sur le site éco-citoyen de l'ADEME on pourra retrouver les causes de ce gaspillage et les conseils pour le réduire sur : <http://www.ademe.fr/particuliers-eco-citoyens/dechets/reduire-dechets/eviter-gaspillage-alimentaire>. Des outils de communication et de sensibilisation (spots TV, affichettes, carnet de courses, etc.) sont également disponibles sur le site « Ça suffit le gâchis » de l'ADEME : <http://www.casuffitelegachis.fr/particuliers/je-relaie-la-campagne/campagne>. Enfin une rubrique du site internet du Ministère de l'Agriculture est dédiée à la lutte contre le gaspillage alimentaire (<http://agriculture.gouv.fr/antigaspi>) sur laquelle il est possible de retrouver les campagnes de sensibilisation grand public, les informations relatives au Programme National de l'Alimentation (PNA) et au Pacte anti-gaspi, ainsi qu'un modèle de convention nationale du don alimentaire entre un commerce de détail alimentaire et une association d'aide alimentaire.

Afin d'étudier la gestion des invendus alimentaires et d'évaluer les quantités récupérées par les associations d'aide alimentaire, AMORCE a réalisé une étude en partenariat avec l'ADEME : « Les invendus alimentaires sur 2 territoires : gisement et gestion actuelle » (décembre 2015).

La promotion du réemploi et de la réparation

Le réemploi, la réparation et la réutilisation contribuent au prolongement de la durée de vie des produits et participent à l'économie circulaire et à la réduction de la production de déchets. Par « Réemploi » on entend toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus. Le réemploi recouvre les actions de don, de vente d'occasion ou d'échanges (via les sites internet spécialisés, vides-greniers, dépôts-ventes, etc.). La réparation englobe les opérations de remise en fonction d'un bien.

Le réemploi et la réparation sont donc des solutions simples, qui associent :

- un acte social : ils permettent la création d'emplois locaux essentiellement pourvus par des personnes en insertion, pour collecter, réparer et revendre les objets récupérés. Ils permettent également aux foyers à faible revenu d'acheter des biens à des petits prix.
- un acte environnemental : il contribue à la réduction du volume des déchets générés et les impacts environnementaux associés.
- un acte économique : la diminution des déchets traités réduit le coût global de traitement des déchets.



De nombreuses associations, entreprises d'insertion, acteurs de l'économie sociale et solidaire, entrepreneurs, réparent l'électroménager en panne, les meubles cassés, les jouets, les vélos... rénovent de vieux meubles, relookent de vieux vêtements un peu fatigués. Autant de déchets qui retrouveront une seconde vie. Un des freins identifiés au développement du réemploi, de la réutilisation et de la ré-

paration¹⁴ est le manque de visibilité de ces acteurs qui participent à la « seconde vie des déchets ». Le rôle des collectivités revient ici à promouvoir ces activités et susciter ou soutenir les projets existants ou émergents (Ressourcerie, atelier de réparation de vélos, Repair Café, etc.). Des journées spécifiques, des annuaires du réemploi et de la réparation peuvent également être organisés pour une mise en avant des acteurs terrains.

AMORCE a par ailleurs réalisé en partenariat avec l'ADEME un recueil d'exemples sur les différents systèmes de collecte préservante favorisant le réemploi et la réutilisation (novembre 2015).

La gestion de proximité des biodéchets

Les biodéchets (déchets de cuisine + déchets verts), représentent près de 1/3 des déchets produits chaque année par habitant. De multiples solutions existent pour détourner ces déchets du flux résiduel et permettre un retour au sol de la matière organique (voir §7 « Valorisation organique ») :



- **Le compostage domestique** : c'est l'une des solutions les plus souvent mises en œuvre par les foyers disposant d'un jardin. Différentes formes de compostage peuvent être pratiquées : le compostage en bac (composteur en bois ou en plastique), le compostage en tas, mais aussi le lombricompostage. Cette dernière permet également aux foyers ne disposant pas de jardin de composter leur biodéchets. Seuls certains types d'aliments peuvent être compostés, notamment pour des questions d'hygiène et de maîtrise des nuisances. Ainsi, il n'est pas recommandé de mettre de la viande, du poisson ou du fromage dans son composteur. La pratique du compostage nécessite du matériel adapté (composteur, bioseau, ...) ainsi que de connaître le processus de compostage (brassage et aération du compost, humidification, déchets à éviter, ...). Pour cela, des formations peuvent être dispensées par des maîtres composteurs et l'ADEME organise des formations. Lorsque les bonnes pratiques sont

¹⁴ ADEME - Actualisation du panorama de la deuxième vie des produits en France – octobre 2012

respectées, le compost obtenu après la phase de maturation peut être valorisé chez soi en tant qu'amendement organique.

- **Le compostage partagé** : cette pratique a émergé ces dernières années et attire de plus en plus d'adeptes. Elle consiste à installer un composteur de quartier ou en pied d'immeuble et à le partager entre plusieurs usagers. Ces composteurs peuvent être gérés par une association locale, par des usagers « référents composteurs » ou par la collectivité elle-même. La question de l'apport de broyat, nécessaire au bon fonctionnement du composteur (environ 1/3 de matière sèche pour 2/3 de matière humide), est à réfléchir en amont de l'installation du composteur afin de garantir son bon fonctionnement et sa pérennité, de même que l'emplacement du site et son organisation (heures d'ouvertures, personnes référentes, consignes communiquées aux habitants, distribution de bioseaux, ...).
- **Gestion de proximité des déchets verts** : ils peuvent être valorisés localement par des techniques de broyage (utilisation du broyat pour assurer le bon équilibre d'un composteur par exemple), paillage (au pied des arbres pour éviter les mauvaises herbes), mulching (herbe coupée laissée sur place),



CHAP 4

Quels choix pour la collecte des déchets ?

PRODUITS RECYCLABLES

Bouteilles et flacons en plastique

Papiers, cartons

Briques alimentaires & e

ICEBERG



Dès lors que des déchets sont produits, l'objectif est de les orienter vers les destinations les mieux adaptées, c'est-à-dire celles qui permettent de tirer le meilleur parti des déchets et des dispositifs disponibles sur les plans techniques, économiques, environnementaux et sociaux en vue d'atteindre

les objectifs de valorisation. L'adaptation aux situations locales (milieu urbain, contexte rural ...) est également indispensable.

Or pour bien recycler ou valoriser les déchets, il faut d'abord bien penser en amont à leur schéma de collecte. Pour faciliter leur valorisation matière ou organique, les déchets concernés ne doivent en effet pas être souillés ou pollués en étant mélangés dans des conteneurs uniques. Il faut donc organiser un tri à la source par les habitants en distinguant les déchets produits quotidiennement des déchets plus occasionnels. La multiplication des collectes séparatives oblige les collectivités à un effort de cohérence entre les solutions de collecte proposées aux habitants.

Enfin, la collecte constitue un poste important des dépenses de gestion des déchets (près de 50%) et justifie un suivi précis et une analyse régulière afin d'en maîtriser les évolutions et offrir le meilleur compromis entre qualité de service rendu et coût.

4.1 Les différents types de déchets gérés par les collectivités

Les déchets présentés au service public de collecte appelés « déchets ménagers et assimilés¹⁵ » (DMA) sont regroupés en 2 grandes fractions, en fonction de l'origine des déchets :

- **Les déchets des ménages** composés de déchets courants et des déchets occasionnels (encombrants, déchets dangereux...). Les déchets courants sont constitués des recyclables secs, des ordures ménagères résiduelles (comportant une part de non recyclables, les éléments souillés, les déchets alimentaires...) et parfois des biodéchets collectés séparément.
- **Les déchets des activités économiques** assimilés aux déchets ménagers qui représentent environ 22%¹⁶ des DMA. Ils sont composés de déchets ayant les mêmes caractéristiques (en nature et quantité) que les déchets des ménages et qui sont collectés dans les mêmes conditions techniques. Ils englobent les déchets d'origine commerciale ou artisanale et les déchets du secteur tertiaire (administrations, écoles, établissements publics...).

Les communes et leur groupement assurent en complément et suivant leurs compétences la collecte des déchets qu'elles produisent elles-mêmes, à savoir les déchets d'espaces verts et de voirie et/ou d'assainissement collectif.



¹⁵ Un « Lexique à l'usage des acteurs de la gestion des déchets » édité par le CGDD en mai 2012 précise la définition des différentes typologies de déchets et de leurs modes de traitement.

¹⁶ ADEME - Campagne nationale de caractérisation des ordures ménagères – résultats 2007

Les déchets collectés séparément :

Le développement des collectes séparées permet de donner une «seconde vie» aux déchets et aux matières qui les constituent en favorisant leur recyclage. Les intérêts principaux du recyclage résident dans l'économie de ressources et de matières premières réalisée grâce à cette réutilisation de la matière.

Recyclables secs

Les déchets collectés séparément sont essentiellement constitués par les recyclables secs comprenant les déchets d'emballages ménagers, les papiers (journaux, magazines et imprimés divers) et de verre. Différentes organisations de tri ont été testées depuis 1993 :

- collecte en mélange des emballages ménagers et des papiers (appelée aussi « multimatériaux »)
- collecte des emballages ménagers recyclables seuls ou des corps creux (plastiques, métaux, briques alimentaires)
- collecte des papiers seuls ou des corps plats (les journaux, magazines et emballages en carton à plat)...



Les emballages en verre sont collectés séparément des autres matériaux et suivent un circuit qui leur est propre : aire de stockage, centre de traitement et de production de calcin, verrerie. La collectivité a un rôle important à jouer pour maintenir la qualité du verre collecté, dans les différentes étapes logistiques, jusqu'au centre de traitement (en particulier éviter le mélange avec des matériaux inertes et infusibles).

Aujourd'hui, la collecte séparée des recyclables secs est mise en œuvre sur la quasi intégralité du territoire français, à quelques quartiers de grandes agglomérations et une partie des DOM près. Il faut noter que de trop nombreux emballages (environ 15 %) ne sont pas recyclables et ne rentrent donc encore pas dans les consignes des collectes séparatives (par exemples : pots de yaourt, barquette de viennoiserie, emballages de fromage en bois).



Depuis le 1er janvier 2012, quelque 15,1 millions de Français disposent de consignes de tri étendus à l'ensemble des emballages plastiques autres que les bouteilles et flacons. Ils ont la possibilité de mettre l'ensemble des emballages plastiques dans le bac de collecte séparée - en général le bac de couleur jaune - y compris les pots de yaourts, barquettes en plastique et les films alimentaires. Afin d'améliorer leur taux de valorisation, l'extension des consignes de tri sur les emballages en plastique doit faire l'objet d'une généralisation progressivement étendue à l'ensemble des ménages français à l'horizon 2022.



La loi de transition énergétique du 18 août 2015 impose le développement du tri à la source des déchets organiques, jusqu'à sa généralisation pour tous les producteurs de déchets avant 2025. En conséquence, tout producteur de déchets, y compris les ménages, doit à terme avoir à sa disposition une solution lui permettant de ne pas jeter ses biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles, afin que ceux-ci ne soient plus éliminés, mais valorisés.

Les biodéchets (ou fermentescibles)

La collectivité territoriale définit des solutions techniques de compostage de proximité ou de collecte séparée des biodéchets pour atteindre cet objectif avec un rythme de déploiement adaptés à son territoire.

La fraction fermentescible des déchets ménagers comprend les déchets organiques constitués des déchets verts de jardin, des restes de repas, d'épluchures, le marc de café ainsi que les papiers et cartons souillés, ... Elle représente près de 32%¹⁷ de la composition des ordures ménagères.

63%¹⁷ du gisement d'ordures ménagères résiduelles (déchets fermentescibles, papiers, cartons, textiles sanitaires, soit 200 kg/hab/an) possède un potentiel de valorisation organique.

Cette fraction peut faire l'objet d'une « gestion de proximité », en équipant le foyer d'un composteur domestique ou bien en installant lorsque c'est possible un dispositif de compostage partagé en pied d'immeuble (voir [Chapitre 3 « Prévention des déchets »](#)).

Dans le cas d'une collecte séparative en porte à porte des biodéchets, il s'agira surtout d'éviter que cette collecte ne ramasse les déchets verts qui peuvent être gérés à domicile (voir [Chapitre 3 « Prévention des déchets »](#)) ou orientés en déchèterie à moindre coût : tontes de pelouse, tailles d'arbres et feuilles mortes. Il faut donc éviter de mettre à disposition des usagers des bacs trop volumineux et penser à les équiper en complément de « bio-seau » ou de sacs biodégradables pour faciliter le stockage des déchets alimentaires en cuisine et améliorer le confort des usagers. La bonne évaluation des fréquences de collecte est également essentielle, en essayant de réduire en parallèle celle des ordures ménagères résiduelles afin que cette collecte en substitution permette d'optimiser les coûts de mise en place du service.

¹⁷ Résultats 2007 de la campagne nationale de caractérisation des ordures ménagères (MODECOM)

A ce jour, la collecte séparée des biodéchets ménagers reste encore peu développée en France. Pour de multiples raisons qui peuvent tenir notamment à la complexité de mise en œuvre selon la typologie du territoire (mise en place d'un flux supplémentaire de collecte en milieu urbain dense) ou encore aux coûts élevés de mise en œuvre du service s'il n'est pas réalisé en substitution d'une collecte existante.

Pour les producteurs qui produisent ou détiennent des quantités importantes de déchets composés majoritairement de biodéchets (restaurants, commerces alimentaires, entretien des d'espaces verts ...), la réglementation impose depuis le 1er janvier 2012, de mettre en place un tri à la source ou une collecte séparée de ces déchets pour en permettre leur valorisation biologique. L'arrêté du 12 juillet 2011 fixe les quantités de biodéchets ou de déchets d'huiles alimentaires produites annuellement au-dessus desquelles leur producteur est soumis à l'obligation d'en assurer le tri à la source : au 1er janvier 2016, le seuil est porté à 10t/an pour les biodéchets et 60l/an pour les huiles alimentaires. Certains établissements publics (écoles, collèges, lycées, hôpitaux, cantines centrales...) pouvant être actuellement collectés via le service public de gestion des déchets sont concernés par cette réglementation.

A compter du 1^{er} janvier 2025, cette obligation est étendue à tous les professionnels produisant ou détenant des déchets composés majoritairement de biodéchets.

Les ordures ménagères résiduelles :

Après la collecte séparative des emballages ménagers, des papiers, voire des biodéchets, il reste une poubelle résiduelle, dont le contenu est variable d'une collectivité à une autre selon le nombre de flux extraits par collectes séparatives et selon leur efficacité. De nombreux autres paramètres entrent en ligne de compte (type de gisement, type d'habitat et modes de consommation, impact des opérations de prévention, mise en place de la tarification incitative...) qui vont avoir des conséquences sur la production d'ordures résiduelles à collecter, soit environ :

- 110 à 190 kg/hab/an en milieu rural : plus de possibilités de développement du compostage domestique ou / et collecte de la fraction fermentescible, bonne performance de collecte séparée des recyclables et possibilités foncières pour des réseaux de déchèteries denses,
- 200 à 400 kg en milieu urbain (y compris une part d'assimilés) : difficultés plus nombreuses dans le développement des collectes séparées en raison de la densité de l'habitat, zones urbaines historiques, disponibilités foncières réduites pour implanter des déchèteries...

4.2 L'organisation du tri avant la collecte

Pour contribuer à l'efficacité du tri, la loi de transition énergétique demande aux collectivités territoriales de veiller à ce que la collecte séparée des déchets d'emballages et de papiers graphiques soit organisée selon des modalités harmonisées sur l'ensemble du territoire national.

Pour les collectivités souhaitant faire évoluer leur schéma de collecte **l'ADEME recommande¹⁸ de privilégier l'un des deux schémas suivants** :

- **multimatériaux** : 1 flux contenant l'ensemble des déchets de papiers graphiques et d'emballages ménagers, hors verre. Les déchets d'emballages en verre sont collectés à part.
- **papiers-cartons / plastiques-métaux** : 1 flux contenant les déchets de papiers-graphiques et d'emballages ménagers en papier et en carton et 1 flux contenant les déchets d'emballages ménagers en plastiques et en métaux (acier et aluminium). Les déchets d'emballages en verre sont collectés à part.



Selon les connaissances actuelles il n'existe pas un schéma ne présentant que des avantages.

Pour autant ces deux schémas ne sont pas équivalents. Ainsi les études et les réflexions de la collectivité sur l'optimisation de l'organisation de la collecte, doivent intégrer une analyse locale de la pertinence spécifique de chacun des deux schémas multimatériaux ou papiers-cartons / plastiques-métaux en fonction des spécificités du territoire.

Pour les collectivités ayant actuellement une consigne de tri incomplète (un ou des matériaux ne sont pas intégrés à la collecte séparée des recyclables) une évolution vers une consigne de tri portant sur l'intégralité des papiers et des emballages, en cohérence avec l'un des deux schémas recommandés est à prévoir.

Pour les collectivités ayant actuellement un schéma de collecte séparée autre que multimatériaux, ou emballages / papiers ou papiers-cartons / plastiques-métaux, une évolution du schéma est à prévoir, en s'appuyant sur le renouvellement naturel des parcs de contenants, voire des marchés de collecte, et au plus tard d'ici 2025. L'harmonisation de la couleur des contenants utilisés doit être aussi recherchée, dans le cadre de l'optimisation de l'organisation de la collecte, en se basant sur les couleurs qui sont aujourd'hui majoritairement utilisées en France (voir tableau page suivante)

¹⁸ Organisation de la collecte des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques dans le service public de gestion des déchets, ADEME, Mai 2016

Flux	Papiers	Plastiques / métaux	Multi matériaux	Verre	Biodéchets	OMR
Couleur du contenant	Bleu	Jaune	Jaune	Vert	Brun	Gris

Le code couleur peut ne porter que sur une partie des contenants (couvercle, signalétique ...).

Le mode de présentation des déchets : bacs ou sacs ?

Comment les différentes catégories de déchets seront présentées à la collecte sur la voie publique? La réglementation donne à la collectivité compétente en matière de collecte, la possibilité d'imposer le récipient de collecte (via le Règlement¹⁹ de collecte).

Les bacs roulants présentent des avantages en matière d'hygiène et de confort de travail pour les équipiers de collecte : manutention facilitée, diminution des risques de blessures, amélioration du transport hors des immeubles, possibilités de systèmes de collecte automatisée (bennes classiques avec lève-conteneur, bennes à chargement latéral...). Si la collecte en sacs a elle aussi ses avantages (coût inférieur, possibilité de détecter les erreurs de tri avec des sacs transparents, moindre encombrement des trottoirs...), elle engendre des situations à risques pour les ripeurs et leur santé telles que des troubles musculo-squelettiques liés au port manuel répété de charge lourde (surtout si les sacs contiennent des papiers en quantité importante) ou des blessures en cas de présence d'objets piquants ou tranchants. La Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés, au travers de sa recommandation R 437, écarte les pratiques de collectes en sacs, cartons et caissettes et tout autre contenant non conçu pour être appréhendé par les lèves-conteneurs.

Les modes de collecte et de pré-collecte

En fonction des contraintes locales particulières (géographie, habitat, disponibilités financières et objectifs de performance), les collectivités peuvent choisir les modalités de collecte des déchets ménagers (porte-à-porte, apport volontaire, collecte pneumatique, fréquence...), dans le respect de la réglementation en vigueur.

La **précollecte** réunit toutes les opérations précédant le ramassage des déchets par le service d'enlèvement. Par exemple, le remplissage du bac et sa sortie sur le domaine public est une opération de précollecte.

Le porte à porte

Dans ce système, l'habitant dispose d'un service de ramassage à proximité de son domicile. Si les déchets sont majoritairement collectés en porte-à-porte sur les flux

¹⁹ Guide AMORCE/ADEME d'aide à l'élaboration et à la rédaction d'un règlement de collecte

des ordures ménagères (près de 98%²⁰ du tonnage collecté) et des emballages/papiers (76%²⁰ du tonnage collecté), il faut organiser le tri et le pré-stockage avant de les présenter à la collecte. On se situe alors dans le domaine privé sur lequel la commune a peu de pouvoir, mais la réussite de la collecte séparative dépend bien souvent de la qualité du tri en amont. Pour être performant, le mode de pré-collecte doit être adapté au type d'habitat.

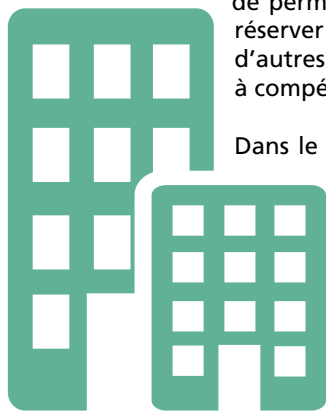
En habitat pavillonnaire

En maisons individuelles, le tri des déchets est facilité. On trouve presque toujours les moyens de stocker les différentes catégories de déchets en attente de la collecte. La présence de plusieurs bacs est plus aisée qu'en habitat vertical. La promotion du compostage domestique permet également de baisser les quantités à collecter.



En habitat collectif

En habitat collectif, l'espace est plus réduit aussi bien dans les logements et que dans les locaux ou espaces communs de dépôt des déchets. Le maire peut, par l'intermédiaire du PLU (plan local d'urbanisme) et de l'instruction des dossiers de permis de construire, introduire des critères de surface à réserver aux locaux à poubelles obligatoires ou privilégier d'autres modes de collecte en concertation avec la collectivité à compétence collecte des déchets.



Dans le logement, les cuisines ne sont en général pas organisées pour accueillir plusieurs poubelles. Le sac de transport ou de pré-collecte est incitatif, même s'il est souvent détourné à d'autres usages. Le vide-ordures, quand il existe, est unique, ce qui n'incite pas au tri des déchets. La copropriété ou l'organisme locatif qui souhaite favoriser la collecte séparée peut décider de condamner le vide-ordures et d'organiser le tri dans les locaux affectés aux poubelles en pied d'immeuble ou à l'extérieur des immeubles.

Les locaux collectifs doivent être adaptés, accueillants et propres. L'éclairage, l'accessibilité, la propreté et la communication sur le geste de tri doivent permettre à chacun de les utiliser facilement et sans inconvénient. Compte tenu des difficultés à réorganiser des locaux exigus à l'intérieur des bâtiments pour y développer le tri, de nombreuses villes et bailleurs équipent des résidences de nouveaux lieux de dépôt en extérieur comme les bornes d'apport volontaires enterrées par exemple.

Les rôles du gardien, du syndic, de l'organisme HLM ou du bailleur doivent être clairement définis. L'implantation puis la pérennisation de la collecte séparée en habitat collectif demandent des changements dans les comportements, et parfois

²⁰ Enquête collecte ADEME 2013 – source SINOE



des programmes de travaux conséquents. Une concertation étroite entre tous les acteurs concernés est indispensable.

En binôme avec l'ambassadeur du tri, le gardien (ou à défaut la société d'entretien) est l'homme clé de la réussite : il doit être impliqué et formé, et va assumer l'entretien des bacs et de leurs abords, leur nettoyage et l'alerte aux services de collecte en cas de dépôts sauvages.

Dans tous les cas, le stockage dans les bâtiments n'est pas rédhibitoire si les locaux communs sont bien adaptés avec des conteneurs en nombre suffisant, si les usagers sont bien informés et sensibilisés, et si l'information est bien relayée sur le terrain.

De plus, des solutions de gestion de proximité des déchets organiques, comme des composteurs de pied d'immeuble, peuvent être envisagées pour permettre aux habitants d'effectuer un tri à la source de leurs déchets de cuisine.

Dans ce cas, il est nécessaire qu'une personne formée à la pratique du compostage puisse assurer le suivi du processus de compostage et idéalement une animation avec les utilisateurs du composteur. Il sera également important de veiller à la bonne utilisation du compost produit, dans les espaces verts par exemple.

En centre historique et habitat ancien : gestion des entrées / sorties de bacs

Certaines communes (ex. centre de Lyon, Strasbourg...) ont mis en place un service supplémentaire, qui consiste à effectuer les sorties de bacs une heure avant le passage de la benne, et à rentrer ces mêmes bacs dès la collecte terminée.

Ce système vise à minimiser le temps de présence des bacs sur la voie publique et sur les trottoirs. Cette prestation, lorsqu'elle est mise en place, constitue une « municipalisation » de tâches auparavant assurées par du personnel privé et très divers : gardiens, sociétés de nettoyage, habitants... Sa mise en place nécessite une importante concertation et période d'enquête avec l'ensemble des acteurs impliqués. On parle alors de « service complet ».

Dans tous les cas, la communication est essentielle pour la bonne marche des tournées et devra porter sur :

- les consignes de tri et l'explication d'un éventuel refus de bac,
- les jours et horaires de collecte par type de déchet et de contenant, avec prise en compte de la gestion des jours fériés,
- les modalités de présentation sur la voie publique (ex : en bord de trottoir et ouverture vers la rue, pour une collecte mécanisée),
- le numéro vert à appeler en cas de réclamations.

Par ailleurs, l'ensemble de ces points peuvent être intégrés à un règlement de collecte.

L'apport volontaire

En apport volontaire, les habitants vont porter leurs déchets dans des conteneurs de grands volumes, en général des colonnes aériennes, disposés sur la voie pu-

blique. Le verre est le flux majoritairement collecté en apport volontaire (83%²¹ du tonnage collecté). En zone rurale, on trouve fréquemment des « points de regroupement » plus ou moins denses : ces points peuvent rassembler plusieurs bacs roulants de grande capacité (ex 660 à 1 100 litres) pour les ordures ménagères résiduelles et des colonnes d'apport volontaire pour le tri (verre, papier, emballages...).



Les colonnes d'apports volontaires enterrées ou semi-enterrées²² remplacent de plus en plus fréquemment les conteneurs classiques : la partie émergente est alors très réduite, le stockage se faisant dans une cuve totalement ou partiellement enterrée. Ce mode de collecte se développe principalement dans 3 types d'environnement :

- en centre historique, où les bâtiments anciens n'ont pas de locaux destinés à recevoir des bacs d'ordures ménagères, ni de collecte séparative. L'installation de conteneurs enterrés peut aussi permettre de résoudre de manière efficace le problème de collecte des rues étroites, et les contraintes acoustiques, paysagères ou esthétiques fortes (monuments historiques),
- dans les grands ensembles, où le système réduit l'encombrement des bacs dans les locaux « poubelles » réutilisés alors à d'autres fins ou sur le domaine privé et permet le développement de la collecte séparative des déchets. Il

²¹ Enquête collecte ADEME 2013 – source SINOE

²² Enquête AMORCE/ADEME sur la gestion des conteneurs d'apport volontaire : DT 62

- améliore l'hygiène et réduit les dégradations, dans les zones touristiques, où la mise en place de conteneurs enterrés permet une absorption des surcharges liées aux périodes touristiques et permet également de résoudre le problème de la rentrée des bacs lié aux résidences secondaires.

La collecte séparative en apport volontaire a souvent été perçue au départ comme plus facile à mettre en place car n'obligeant pas à réorganiser les tournées de collecte en porte à porte. De plus, elle offre des capacités de stockage des déchets plus importantes indépendantes du jour de collecte, ce qui présente un avantage certain. La qualité des matériaux collectés (propreté, absence d'indésirables) est souvent meilleure qu'en collecte en porte à porte en raison d'une plus grande implication des habitants. Néanmoins, les performances atteintes pour les matériaux valorisables peuvent être limitées par cette demande d'effort spécifique de la part des habitants. La densité d'implantation constatée des points d'apport volontaire est de 1 PAV pour 800 habitants (pour le verre) à 1 pour 100 habitants suivant les types de flux et les types d'habitat.

Ce mode de collecte nécessite également de prévoir la gestion des abords en cas de dépôts sauvages et des opérations de lavage des conteneurs pour assurer un niveau d'hygiène satisfaisant. En cas de mise en place de la tarification incitative, un système d'identification des apports (tambour avec badges d'accès par exemple) devra être prévu au niveau des conteneurs d'apport volontaires d'ordures ménagères.

Enfin, des moyens techniques d'optimisation de ces collectes en apport volontaire existent et tendent à se développer, comme par exemple la mesure automatique du remplissage des conteneurs permettant de déclencher la collecte au meilleur moment.

La collecte pneumatique

Les habitants déposent leurs déchets dans les bornes soit placées sur la voie publique soit dans les parties communes des immeubles. Les déchets sont stockés sous la borne puis aspirés, via un réseau de canalisations souterraines, jusqu' à un local « exutoire » où ils sont compactés et stockés pour être ensuite transportés sur le site de traitement. Deux types de déchets sont à écarter du système : les encombrants et le verre car trop volumineux ou abrasifs pour les réseaux.

Pour prendre en compte les collectes séparées, le système peut fonctionner avec plusieurs réseaux distincts, soit par une double ou triple borne munie d'une vanne orientant les flux vers l'une ou l'autre des zones de stockage du réseaux.

Le coût d'investissement peut être limité en effectuant une collecte pneumatique dite « mobile », c'est-à-dire sans centrale d'aspiration fixe et utilisant un camion de collecte mobile aspirant les déchets sous les bornes. Compte tenu du coût lié à la mise en place des réseaux, ces systèmes ne peuvent voir le jour que dans le cadre de projet de création ou de rénovation de quartiers.

Exemple : Eco quartier du Fort d'Issy-les-Moulineaux (Ile-de-France)

L'éco-quartier qui couvre 12 ha comprend une zone résidentielle d'environ 1600 logements, 1600 m² d'installations commerciales, 2 infrastructures scolaires et des équipements publics et de loisirs. Cette zone est équipée de 2 355 mètres de canalisations souterraines, 62 réservoirs et 2 points d'ancrage à partir desquels le camion vide les 2 fractions de déchets collectés.

Quelles pistes d'optimisation des moyens et des coûts

Le 2ème décret d'application de la loi TE du 10 mars 2017 a modernisé les articles R 2224-23 à R 2224-29 du CGCT en assouplissant l'organisation et les modalités de collecte des déchets ménagers et assimilés selon certaines conditions, pour favoriser une optimisation du service public. En particulier, il autorise la collecte des OMR par apport volontaire et une adaptation de la fréquence de collecte *« dès lors que cette collecte offre un niveau de protection de la salubrité publique et de l'environnement ainsi qu'un niveau de qualité de service à la personne équivalents à ceux de la collecte en porte à porte »*.

De plus, Les obligations relatives aux fréquences et modalités de collecte prévues au CGCT pour les OMR ne s'appliquent pas dans les zones où les biodéchets font l'objet d'une collecte séparée, ou d'un tri à la source permettant de traiter une quantité de biodéchets équivalente à la quantité de biodéchets qu'une collecte séparée permet de collecter. Enfin, la collecte en porte à porte est définie et tient compte des contraintes techniques et de sécurité



Il faut chercher à optimiser la fréquence et l'organisation des différentes tournées en fonction des flux et des quantités collectées, mais aussi des contraintes urbanistiques, géographiques et sociales du territoire. En effet, le coût d'une collecte dépend classiquement des facteurs suivants :

- la fréquence des passages exprimée en général de façon hebdomadaire : C1 = 1 fois par semaine (fréquence minimale obligatoire pour les OMR en zone agglomérée) jusqu'à C7 dans certaines grandes agglomérations. Le bon ajustement de la fréquence de collecte dépend de la vitesse de remplissage du conteneur et de son volume : une collecte sera surdimensionnée si lors des passages du véhicule, les conteneurs sont à moitié plein. L'adaptation des fréquences de collecte à la typologie du territoire reste un levier important de l'optimisation des coûts. En effet, les fréquences de collecte en France restent encore bien supérieures à ce qui est observé chez nos voisins nord européens.
- la densité de la population (une faible densité de population entraînera des coûts fixes importants pour une faible quantité collectée) et la dispersion de l'habitat sur le territoire,
- la quantité et le nombre de catégories de déchets collectés,
- l'articulation des modalités de collecte (porte à porte, apport volontaire, déchèteries),
- les moyens de prévention des déchets déployés sur le territoire,
- la typologie du matériel de collecte (véhicules neufs répondant aux exigences environnementales) et le personnel mobilisé par tournée de collecte (chauf-

- feu seul, chauffeur plus 1 ou 2 équipiers...),
- les contraintes géographiques et urbanistiques qui peuvent nécessiter la mise en place de matériels et de solutions de collecte spécifiques (zone touristique...).

La collecte des déchets est au croisement de différents enjeux qu'il faut prendre en compte au niveau des orientations de la collectivité et du niveau de service à apporter aux usagers²³ : prise en compte des enjeux environnementaux, prévention des risques professionnels énoncés dans la recommandation CNAMTS R 437, information de la collectivité sur le déroulement de la collecte en temps réel, maîtrise et transparence des coûts du service, etc...

Ces enjeux conduisent les acteurs à s'orienter vers des solutions de collecte innovantes²⁴ comme les véhicules roulant au gaz naturel de ville pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, les BOM à chargement latérale où la préhension des bacs s'effectue par bras robotisé sans équipier de collecte, la collecte hippomobile, les systèmes de géolocalisation et de guidage des conducteurs favorisant la réactivité en cas d'incident de collecte, etc...

L'insertion de clauses incitatives dans les marchés publics²⁵ permet aussi à l'acheteur public de penser son contrat sous une nouvelle forme de partenariat et d'optimisation des prestations. L'intéressement du prestataire aux résultats dans une relation de type gagnant/gagnant représente un levier d'action important pour faire progresser le service de collecte des déchets ménagers et assimilés dont la gestion des déchèteries, notamment au niveau des performances de tri et de valorisation des déchets.

Le suivi de la qualité de service

L' élu chargé de la compétence collecte sera souvent confronté à des « remontées » de riverains pour lesquels le service offert ne paraît pas adapté ou insuffisant. Surtout en période de changement des circuits de collecte, d'ajout de nouvelles collectes ou modification de consignes de tri, des fréquences ou de la tarification, il faudra s'assurer que des dispositifs de gestion des plaintes et d'écoute des usagers soient opérationnels : numéro de téléphone vert « Allodéchet », procédure courrier, gestion des pénalités avec le prestataire de collecte ...

D'autre part, il apparaît nécessaire de disposer d'indicateurs précis, régulièrement actualisés, permettant de suivre de manière synthétique la performance globale du service et son coût (tant en mode régie qu'en prestation de service).

Sensibilisation et information

La sensibilisation et l'information des usagers du service sont essentielles pour la réussite d'un programme de tri à la source. Les collectivités doivent convaincre les habitants de participer, leur expliquer les consignes de tri, contrôler l'efficacité des messages utilisés et les modifier si nécessaire. La collecte séparative favorise

²³ DT 66 – recueil des bonnes pratiques de collecte AMORCE/ADEME decembre 2014 : un 2ème recueil en mars 2017

²⁴ DT55 – Recueil des innovations collecte AMORCE/ADEME (mai 2013)

²⁵ DJ20 – Recueil d'exemples de marchés publics incitatifs de collecte des déchets AMORCE/ADEME (avril 2016)

le développement de la citoyenneté et du lien social. Dans cette société complexe, face à des problèmes économiques et environnementaux d'envergure, les citoyens apprécient de pouvoir faire un geste concret, dans leur vie de tous les jours, pour préserver la planète mais aussi pour améliorer leur quotidien.

L'expérience des collectivités en la matière a permis de recenser certaines erreurs à éviter :

- vocabulaire trop technique, mal compris ou confus,
- signalétique ambiguë,
- communication trop institutionnelle ou documents trop publicitaires,
- absence d'indications apposées sur les récipients de collecte,
- communication trop ponctuelle.

Les « ambassadeurs du tri » sont chargés de sensibiliser les habitants chez eux pour leur expliquer le tri, ses raisons, ses modalités. Ils sont indispensables à la pérennisation du geste de tri : ils doivent être motivés, formés et valorisés. Il est également possible et souhaitable que ces animateurs de terrain soient formés aux messages sur la prévention de la production de déchets.

Il est indispensable de prévoir une communication concrète et permanente puis de renouveler les messages. Cet effort d'information ne se limite pas aux habitants et doit aussi concerner tous les acteurs impliqués dans l'opération :

- les administrations, commerçants et artisans dont les déchets sont collectés dans les mêmes conditions que les déchets ménagers,
- les élus afin d'affirmer la volonté politique de l'ensemble de la collectivité,
- les agents des services municipaux qui gèrent la collecte séparée au quotidien, en particulier ceux qui sont au contact des habitants (agents de collectes ou « ripeurs »),
- les gardiens d'immeubles et les sociétés d'entretien qui ont un rôle important en matière de relais d'information et de gestion des flux dans l'immeuble.

L'expérience a montré que les français participent massivement à la collecte séparative des emballages. Contrairement à certaines craintes, on observe des taux de participation supérieurs à 90 %.

4.3 La collecte en déchèterie

Apparue au début des années 1990, la déchèterie est un équipement désormais incontournable puisque l'on en dénombre près de 4 600 en France, avec 97%²⁶ de la population desservie et une performance de collecte de 198 kg/habitant/an, déblais et gravats compris. Leur succès est tel qu'elles captent près de 34%²⁶ des déchets ménagers et assimilés et que pour un nombre croissant de collectivités, les tonnages de déchets occasionnels réceptionnés en déchèterie dépassent ceux collectés par le service « traditionnel » (collecte des ordures ménagères et déchets recyclables en porte à porte et en apport volontaire hors déchèteries).

La déchèterie est une installation de collecte qui permet aux ménages et aux pro-

²⁶ Enquête collecte ADEME 2013

fessionnels autorisés de déposer leurs déchets en maximisant leur valorisation (d'où son nom formé de déchet + tri). 76 % des déchèteries acceptent les professionnels.

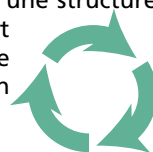
Le gisement cible est ici constitué de déchets occasionnels non pris en compte dans le service traditionnel, soit essentiellement :

- des biens de consommation hors d'usage : déchets d'équipements électriques et électroniques (petit et gros électroménager...), mobilier, literie, vêtements, jouets, équipements de sport ou de voyage...
- des déchets de rénovation et des travaux de la maison (gravats, moquette, portes et fenêtres, sanitaires, chutes de ferraille, de bois...)
- des végétaux en grande quantité (tailles de haie, d'arbre, souches, tontes...)
- et des déchets dangereux ou toxiques (restes de produits de peinture, colles, solvants, piles, luminaires...)

La déchèterie a pour but :

- d'éviter les dépôts sauvages et d'offrir un service de proximité adapté à des flux ne pouvant être collectés de manière classique,
- d'économiser les matières premières en rendant possible le recyclage de certains déchets (métaux, verre, papier, carton, bois, déchets verts, meubles, textiles, pièces détachées...),
- de permettre aux citoyens de se débarrasser facilement et sans difficultés de leurs déchets encombrants (dont les déchets verts) et de certains déchets dangereux dans des conditions respectueuses de l'environnement,
- d'offrir une possibilité de réemploi de certains objets en bon état, en les déposant dans des caissons ou zones réservées à cet effet, en partenariat avec le tissu de l'économie sociale et solidaire.

En effet, concernant ce dernier point, les déchèteries peuvent être couplées à une recyclerie / ressourcerie, permettant le réemploi et la réutilisation de certains objets apportés par les usagers (meubles, jouets, vélos, équipements électriques, textiles, pièces détachées...). Ces équipements, souvent portés par une structure de l'économie sociale et solidaires, ont non seulement un intérêt environnemental (détournement de certain flux de déchets vers le réemploi), mais aussi un intérêt social (création d'emplois d'insertion et d'objets de consommation à moindre coût).



Déchèterie : haut et bas de quai

La déchèterie se situe à l'interface entre les compétences collecte et traitement.

De ce fait, dans certaines collectivités, sa gestion est divisée entre :

- le « haut de quai » : zone d'accueil du public et de gardiennage (quai au dessus des bennes) ; la gestion est assurée par l'entité de collecte ;
- le « bas de quai » : espace où reposent les bennes et où évoluent les camions de vidage (zone interdite au public) ; la gestion des caissons ou / et la destination des matériaux est pilotée par le syndicat de traitement.
- Ce cas illustre la frontière pas toujours bien tracée dans le partage des compétences « collecte » et « traitement ».

Les déchèteries permettent également de plus facilement organiser le regroupement et la reprise des déchets concernés par des filières REP dites opérationnelles (comme par exemple la filière de déchets d'ameublement).

Les déchèteries sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement dites « ICPE » susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances. Elles sont soumises à ce titre au respect de prescriptions techniques de la rubrique ICPE 2710²⁷ définies par arrêté ministériel pour préserver la santé et la sécurité des riverains et des usagers du service. Une déchèterie est constituée d'un terrain clos, aménagé et surveillé, sur lequel sont disposées plusieurs bennes, plate-formes ou locaux pour collecter séparément les déchets.

L'aménagement et l'équipement de la déchèterie (dimensions des aires de circulation, stockage, nombre et type de bennes) dépendent de la population desservie et des quantités réceptionnées, des catégories des déchets à séparer, des conditions de stockage et d'enlèvement et du matériel mis à disposition par les récupérateurs.

Au-delà de sa vocation première, la déchèterie peut aussi accueillir les déchets dangereux des ménages mais aussi des artisans (restes de solvants, de peintures, piles, etc.). A cet effet, elle doit être équipée d'un local spécifique dédié, résistant au feu et fermé à clé comprenant des dispositifs de ventilation et de rétention des liquides. L'agent de déchèterie doit être formé à l'accueil de tels déchets. Ces installations doivent être contrôlées régulièrement.

Pour être fréquentée, la déchèterie doit être facile d'accès et accueillante. Les particuliers fréquentent une déchèterie si elle est située à moins de 5 à 10 km (ou 10 minutes de trajet) de leur domicile. La meilleure configuration est la gestion en réseau²⁸, qui permet d'harmoniser sur un territoire les conditions d'accès, de passer des appels d'offres pour des quantités supérieures et d'assurer une meilleure gestion du personnel.

L'agent de déchèterie est l'interlocuteur direct et privilégié des usagers. Présent en permanence pendant les heures d'ouverture de la déchèterie, il est chargé :

- d'accueillir, de contrôler, d'informer et d'aider les usagers,
- d'enregistrer les quantités apportées en vue de leur facturation les cas échéant (artisans et commerçants)
- de veiller à la propreté du site,
- de veiller au respect des consignes de sécurité et de séparation des matériaux,
- de tenir un registre sur le type et la quantité des déchets évacués,
- d'assurer l'ouverture et la fermeture de la déchèterie.



²⁷ DT 48 – Evolution de la Réglementation 2710 – Clés de compréhension – AMORCE/ADEME

²⁸ DT 35 – Recueil des bonnes pratiques en déchèterie – AMORCE/ADEME

Face à une fréquentation toujours plus accrue de ces équipements, il est de plus en plus nécessaire de réguler les entrées sur les sites, avec des barrières d'accès et/ou des systèmes de contrôle d'accès par carte ou badge. Il peut être également institué un nombre maximum de passage par jour et par personne ou des volumes maximum journaliers ou hebdomadaires, afin de ne pas saturer trop rapidement les installations.

Enfin, il se pose un problème délicat : accepte-t-on sans limitation les déchets des artisans, commerçants et PME qui peuvent représenter des quantités importantes ? Pour cette catégorie d'utilisateurs en manque de solutions de récupération adaptées, la déchèterie reste souvent un équipement de proximité apprécié. Des restrictions d'accès peuvent être également instaurées, couplées à une facturation des apports qui peut être modulée en fonction des catégories de déchets pour inciter au tri (gratuité pour les matériaux valorisables par exemple). Pour les grandes agglomérations, l'ouverture d'une déchèterie réservée aux professionnels (ex : Grand Dijon) est en général préférée. Sa réussite est néanmoins conditionnée en parallèle à la restriction, voire la fermeture des déchèteries publiques aux professionnels.

Sécurité des déchèteries

Avec une moyenne d'âge de 10 ans, certaines déchèteries peuvent être vétustes et peu adaptées au niveau de fréquentation actuel. Dans ce contexte et suite à l'évolution de la réglementation ICPE 2710, les sites doivent se mettre en conformité avec les exigences de prévention des pollutions et des risques. Une attention particulière doit être notamment portée au risque de chute de hauteur des usagers dans les bennes ou de collision avec un véhicule.

D'autre part, captant de plus en plus de déchets, les déchèteries ont partiellement pris la place de petits recycleurs composant une économie souterraine. Elles font donc de plus en plus souvent l'objet d'infractions, de pillages et d'actes de malveillance. La mise en place de la collecte séparative des déchets des équipements électriques ou électroniques (DEEE) n'a fait qu'intensifier ce phénomène. Devant cette situation, de nombreuses collectivités ont mis en place différents dispositifs visant à dissuader, voire à limiter les risques liés à ces problèmes (vidéosurveillance, marquage des DEEE...), sachant que la solution réside principalement dans un meilleur encadrement du commerce de certains matériaux.

Evolution de la conception des déchèteries

Enfin, de nombreuses collectivités font évoluer la conception et l'organisation de leurs déchèteries (aussi bien pour des constructions neuves que pour des projets de rénovation/extension) afin d'en optimiser leur fonctionnement, face à l'augmentation de la fréquentation des usagers et des tonnages à collecter ainsi que du nombre de flux à valoriser avec la mise en place des nouvelles filières REP, dont notamment les déchets d'ameublement. Ainsi les schémas d'organisation des déchèteries se diversifient avec l'émergence de nouveaux concepts²⁹ intégrant

²⁹ Recueil d'exemples de nouveaux concepts de déchèterie, Réf AMORCE. DT72, Janvier 2016

la prévention des risques de chute, la protection des flux, le contrôle d'accès, la fluidité de la circulation, l'augmentation du réemploi et du tri des déchets etc. : déchèteries mixtes avec zones de dépôts au sol et haut de quai, déchèteries entièrement à plat, déchèteries couvertes, déchèteries couplées à une recyclerie...

La volonté de donner une nouvelle image à ces installations se traduit par des sites rebaptisés en « Objéterie » ou « centre de recyclage ». Les usagers sont replacés au centre du dispositif en visant une offre globale de services (sensibilisation avec des espaces pédagogiques et d'exposition temporaire, création d'espaces de convivialité, point relais pour la distribution de composteurs, bioseaux, bacs, ...).



4.4 Les autres collectes

La collectivité peut être confrontée à des gisements ou contextes particuliers, nécessitant de développer des collectes adaptées. Leur multiplication pose évidemment le problème de leur financement, qui est en partie solutionné par la mise en place des filières dites à « responsabilité élargie du producteur ».

La collecte des encombrants

La déchèterie n'est pas accessible, de fait, à certaines catégories de la population : habitants de secteurs trop éloignés, personnes âgées ou personnes ne disposant pas d'un véhicule. En conséquence, il reste souvent nécessaire de prévoir des services complémentaires, tels la mise à disposition temporaire de bennes sur la voie publique, la création de déchèteries « mobiles » ou encore l'enlèvement des encombrants à domicile sur appels téléphoniques. Dans ce cas de figure, une gestion fine des demandes est nécessaire, de façon à réserver le service aux personnes ne disposant pas d'autre solution. Cette collecte pourra être réalisée en partenariat avec des structures d'insertion, en privilégiant le réemploi des objets collectés (DEEE, meubles ...).

En zone urbaine très dense, les collectivités ont souvent opté pour une collecte des encombrants en porte à porte tous les mois ou tous les 15 jours.

La collecte des déchets dangereux (DD)

Composés de solvants, de vernis, de restes de peinture, de batteries usagées, de piles ou d'une manière générale des déchets issus des activités de bricolage ou

d'entretien, les DD représentent une faible proportion des déchets ménagers, mais à fort potentiel polluant. Cette collecte se fait désormais surtout en déchèterie, avec l'aménagement de locaux dédiés au pré-tri et au stockage sécurisés. Toutefois, il peut être utile d'organiser des points de dépôt temporaires (sur les marchés, par exemple) en complément. A noter qu'une partie de ce gisement est dorénavant organisé en filière DDS (Déchets Diffus Spécifiques) à Responsabilité Elargie du Producteur (REP), à l'instar des piles.

Voir §5 « Filières dédiées Responsabilité Elargie du Producteur »

La collecte des textiles

Les textiles font l'objet d'une REP. La collecte des textiles n'est généralement pas prise en charge par la collectivité locale, mais réalisée par des structures, souvent à caractère social, spécialisées dans ces collectes. A cet égard les textiles remis par l'habitant ne sont pas considérés comme des déchets car il s'agit d'un don fait à ces structures.

Néanmoins, sur certains territoires, devant le désordre créé par ces collectes, et les pratiques contestables mises en place, les collectivités ont décidé d'organiser la collecte des textiles sur leur territoire.

Voir §5 « Filières dédiées Responsabilité Elargie du Producteur »

La collecte des déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI)

En l'absence de dispositif organisé par les professionnels de soin et financé par les laboratoires, certaines collectivités ont démarré des collectes de « piquants-coupants », générés par des patients en auto-traitement (les diabétiques étant parmi les plus concernés) en borne d'apport volontaire ou en déchèterie avec des performances très variables. Depuis la mise en place de la filière REP spécifique en 2013, la collecte est réalisée majoritairement par le réseau des pharmacies (92% des points de collecte du maillage). Néanmoins, une petite minorité des collectivités ont souhaité continuer à collecter les DASRI en déchèterie afin de répondre aux besoins spécifiques de leur territoire.

Collectes séparées de déchets issus d'activités économiques

De façon volontaire et avec financement obligatoire par la redevance spéciale, la collectivité peut mettre en place des services de collecte adaptés à certains gisements professionnels, par exemple :

- Les cartons de commerçants en centre-ville : dans de nombreuses villes comportant des rues piétonnes et commerçantes, il peut être intéressant de procéder à une collecte spécifique des cartons. Les commerçants déballent leur marchandise, qui arrive en général en cartons. Les cartons sont mis à plat et présentés à la collecte, souvent le soir, 1 à 2 fois par semaine.
- Le verre des cafés-hôtels-restaurants : le plus souvent collecté sans distinction avec le gisement ménager, il peut être indiqué de développer un service spécifique, notamment dans les quartiers d'affaires (repas du midi) et dans les

zones touristiques. Il s'agit de bien contrôler la qualité du tri. Des modèles de colonnes à verre peuvent être équipées de trappes spécifiques, accessibles avec une clé, pour y déposer le verre en plus grosse quantité.

- Les biodéchets d'entreprises ou d'établissement publics, notamment ceux soumis à l'obligation d'en assurer le tri à la source en vue de leur valorisation dans le cadre de l'arrêté du 12 juillet 2011.

Au regard de l'article L 2224-14 du CGCT, ces collectes faisant l'objet de sujétions techniques particulières peuvent être considérées comme sortant du champ de compétence de la collectivité.

L'opportunité de mise en œuvre de ces collectes hors champ de compétence doit être mesurée et motivée au regard d'une carence caractérisée d'une offre du secteur privé.

La collecte des marchés

Les marchés forains génèrent des déchets pouvant être valorisés : organiques d'une part, et combustibles d'autre part, avec potentiellement des collectes séparatives des cagettes et/ou de cartons qui peuvent être organisées, en partenariat avec des associations d'insertion.

Une étude de l'ADEME³⁰ analyse les quantités et nature de déchets produits dans différentes tailles de marchés forains.

Les autres dispositifs de don et de dépôt

Il existe, parfois depuis plusieurs décennies, des structures qui reprennent certains déchets des particuliers, et avec lesquelles les collectivités peuvent développer des actions ou partenariats :

- les communautés et groupes EMMAUS : il en existe plus de 100 en France,
- les associations caritatives qui collectent le textile (Croix Rouge, Secours populaire...).
- les Recycleries, Ressourceries, ou les ateliers vélos qui à côté et en complément des déchèteries, proposent des activités de réemploi, de réparation et d'éducation à l'environnement.

Voir **Chapitre 13 « Les acteurs et partenaires des collectivités »**

³⁰ <http://www.ademe.fr/tri-dechets-marches-forains>

CHAP 5



Filières dédiées et responsabilité élargie des producteurs



Le chapitre précédent a permis d'aborder les différents types de collecte et notamment les collectes séparatives de déchets. Ces dispositifs, relativement récents pour la plupart, sont le signe le plus visible de la modernisation de la gestion des déchets. Ces collectes se caractérisent généralement par la mise en place d'un dispositif de responsabilité élargie des producteurs en amont, qui responsabilise ces acteurs lors de la conception et de la mise en marché des produits qui deviendront déchets. Cette extension du principe «pollueur-payeur» a permis de mieux réfléchir aux incidences des différentes étapes du cycle de vie d'un produit (conception, production, achat, mise au rebut). Ce chapitre vise à donner les clefs de compréhension concernant ces filières dédiées qui représentent près d'un tiers des déchets ménagers et assimilés aujourd'hui.

5.1 Qu'est ce que la responsabilité élargie des producteurs (REP) ?

5.1.1 La genèse de la REP



Développé par l'OCDE pour la première fois dans les années 80, le principe de REP vise à «l'internalisation des coûts externes et des externalités» associées à la fin de vie d'un produit. Ce principe a donné lieu à la rédaction d'un document, publié en 2001, visant à informer les décideurs sur ces enjeux³¹. La REP est donc un outil économique à portée environnementale qui étend les obligations d'un producteur d'un produit jusqu'au stade final de son cycle de vie situé en aval de sa consommation.

Concrètement, le producteur est incité en amont à réduire l'impact de son produit en fin de vie. Le premier exemple en France a été mis en œuvre dès 1992 avec la filière sur les emballages ménagers. Aujourd'hui, ce sont près d'une vingtaine de filières qui obéissent à ce principe en France.

5.1.2 Les grands principes de la REP

La REP revêt deux grands objectifs :

- L'incitation à l'éco-conception des produits en modulant le prix payé par les producteurs sur des notions quantitatives (réduction du poids ou du volume) ou qualitatives (réduction de la toxicité, recyclabilité),
- Le transfert de la responsabilité financière et juridique des gestionnaires de déchets (collectivités, opérateurs) vers les producteurs ou, plus simplement, des contribuables vers les consommateurs.

³¹ Responsabilité élargie du producteur - Manuel à l'attention des pouvoirs publics. Éditions OCDE, 21 décembre 2001. ISBN 9789264286009, Code OCDE: 972001042P1

Selon le premier point, les producteurs doivent donc faire tous les efforts pour que les produits mis sur le marché aient l'impact le plus réduit en fin de vie : diminution des quantités, augmentation du caractère réemployable, de la réparabilité, de la recyclabilité. Les filières de collecte séparée se sont développées grâce aux évolutions réglementaires qui ont contraint les producteurs à financer la gestion et la valorisation de leurs produits en fin de vie.

Le deuxième point est aujourd'hui particulièrement sensible car il touche au coût de la gestion des déchets. En effet, selon ce principe, le coût devrait être majoritairement voire totalement supporté par les metteurs en marché. Dans la situation actuelle une partie, variable selon les filières, reste à la charge des collectivités et de leurs contribuables.

5.1.3 Les éco-organismes, piliers des dispositifs de REP

La responsabilisation des producteurs peut prendre plusieurs formes. La réglementation française impose aux metteurs sur le marché de «pourvoir ou contribuer» à la gestion des produits en fin de vie.

Cette obligation peut se traduire de différentes manières :

- le système «individuel» : le producteur choisit de mettre en œuvre un dispositif (par exemple à travers la consigne) pour récupérer ses propres produits et uniquement la totalité de ceux là (il existe des systèmes individuels sur les bouteilles de gaz par exemple)
- le système «collectif» : il consiste en une mutualisation des moyens entre les producteurs sous la forme d'une structure agréée par les pouvoirs publics et dénommée éco-organisme. Ces éco-organismes exercent la responsabilité à la place des producteurs en échange d'une contribution financière.

On distingue ensuite les filières financières, qui participent à la gestion des déchets dont ils ont la charge via le financement des acteurs qui prennent en charge ces déchets, des filières opérationnelles qui prennent directement en charge le traitement de ces déchets.

Aujourd'hui, les systèmes collectifs sont largement majoritaires et se matérialisent par la mise en place d'éco-organismes (CITEO, Eco-mobilier, etc.). Il peut exister plusieurs éco-organismes par dispositifs. Ces éco-organismes sont néanmoins encadrés et doivent obéir à un cahier des charges et des obligations (traçabilité, taux de recyclage, maillage du territoire, etc.) définies par les pouvoirs publics en concertation avec les différentes parties prenantes.

Ces éco-organismes sont des entreprises de droit privés (SA ou SAS) et ne sont pas des organismes publics. La gouvernance des éco-organismes est donc assurée par les producteurs, les actionnaires ou les adhérents. Cependant, le cahier des charges d'agrément qui s'impose aux éco-organismes agréés précise qu'ils ne

³² Voir publication AMORCE RCP 24 « Schéma directeur d'un réseau de chaleur existant – Guide de réalisation »

doivent pas poursuivre de but lucratif dans le cadre de leurs missions. La question de la gouvernance, du contrôle et de la régulation des éco-organismes a pris une part de plus en plus importante ces dernières années au regard du nombre et de la puissance de ces éco-organismes.

5.2 Les filières REP actuellement à l’œuvre

Une vingtaine de filières se sont mises en place en France depuis 25 ans. Elles sont issues de volontés très différentes pouvant émaner de l’Union Européenne, de la politique nationale en application d’une réglementation de l’UE, d’une politique nationale ou encore, d’accord volontaires.

La figure suivante présente la mise en œuvre des filières par ordre chronologique, détaille l’origine réglementaire de leur institution et les produits concernés.

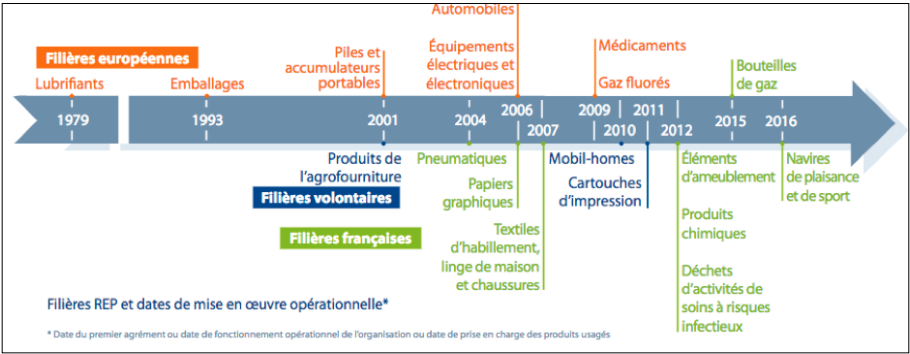


Figure 6 : Date de mise en œuvre des filières REP³²

5.2.1. Les filières dites «financières»

Dans ces filières, les éco-organismes n’ont pas de responsabilité opérationnelle. Ils n’interviennent qu’en financement, contrôle et orientation des actions menées par d’autres acteurs (collectivités, opérateurs, distributeurs). Dans ce système, la responsabilité opérationnelle de la collecte et du traitement des déchets reste du ressort des gestionnaires de déchets (collectivités majoritairement).

Les emballages ménagers

Cette filière découle d’une réglementation européenne pour laquelle la France a opté pour la mise en place d’un dispositif de REP. Il existe deux éco-organismes pour cette filière : CITEO et Adelphe sont des sociétés privées agréées par l’Etat pour collecter les contributions payées par les entreprises qui mettent sur le marché des produits emballés destinés aux ménages. Les fonds payés par les metteurs sur le marché dans le cadre d’un « barème amont » sont reversés aux collectivités locales pour contribuer au coût des opérations de collecte, de tri et de communication mise en place dans le cadre d’un « barème aval » de soutiens financiers.

³² Les filières à responsabilité élargie du producteur (REP) Panorama 2015. Collection repères ADEME. Réf 8576.

Triman remplace le « point vert »

La contribution des entreprises est dite contribution «point vert», du nom du symbole apposé sur les emballages soumis à contribution, qui ne signifie donc pas que le produit est recyclable ou recyclé.



Le point vert apposé sur les emballages n'est plus obligatoire depuis le 1er janvier 2017 (décret n°2016-1890).

Il est remplacé par le logo Triman, obligatoire depuis le 1er janvier 2015, qui signifie que le produit et son emballage font l'objet d'une consigne de collecte séparative spécifique en porte-à-porte, en apport volontaire, en déchèterie ou auprès de points de reprise en magasin ou agréés.



L'agrément actuel a été délivré le 27 décembre 2016 pour une durée de 1 an (échéance au 31 décembre 2017) et correspondant à une période de transition. Le cahier des charges de la filière emballages pour la période suivante (2018-2022) a été publié le 29 novembre 2016 modifié par arrêté le 13 avril 2017.

Au titre de ce nouveau cahier des charges, CITEO et Adelphe ont été agréés le 5 mai 2017 pour la période 2018- 2022. La société CITEO est née de la fusion des sociétés Eco-Emballages et Ecofolio votée le 27 juin 2017.

Les principaux objectifs de la filière sont de contribuer à atteindre 75 % de recyclage et l'extension des consigne de tri à tous les emballages sur l'ensemble du territoire national en 2022 et d'assurer une prise en charge des coûts nets de référence d'un service de collecte et de tri optimisé à hauteur de 80%. La mécanique actuelle des soutiens se caractérise par une forte incitation à la performance (augmentation des soutiens avec les quantités collectées).

C'est la principale filière REP en France au regard de son appropriation par les citoyens, des tonnages recyclés et des montants financiers en jeu.

Quelques chiffres clés (2015) :

Tonnage contribuant : 4,9 millions de tonnes d'emballages (environ 75 kg/hab/an)

Taux de recyclage : 67 % (environ 50,5 kg/hab/an)

Contributions perçues : 700 M€

Montants reversés aux collectivités : 583 M€ (soit environ 9 €/hab/an en moyenne)

Les papiers graphiques

CITEO est l'unique éco-organisme de cette filière issue de la réglementation française. Il collecte depuis l'année 2006 les contributions des émetteurs de papiers. La collecte des journaux-revues-magazines était déjà organisée dans la grande majorité des collectivités depuis les années 90, souvent avec les emballages. Cette filière, proposée par AMORCE dès 1999, est issue des travaux « stop-pub », COUNA (courriers non adressés), et INS (imprimés non sollicités), qui ont démarré peu avant 2000. Il est apparu que les dépliants publicitaires mis en boîte aux lettres, pouvaient alors représenter environ 40 kg par foyer et par an. En 2016, tous les papiers sont soumis à l'éco-contribution sauf les livres, les publications de presse et les docu-



ments émis découlant d'une loi ou d'un règlement. Les fonds sont reversés aux collectivités locales pour contribuer au coût des opérations de collecte, de tri, de traitement et de communication.

A noter que la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a modifié via son article 91, l'article L.541-10-1 du code de l'environnement relatif à la REP papiers graphiques en incluant aux champ de la contribution à la gestion des déchets d'imprimés papiers : les publications de presse, les papiers de décoration, les affiches, les papiers d'usage fiduciaire, et les notices d'utilisation ou modes d'emploi et les imprimés papiers dont la mise sur le marché par une personne publique ou privée dans le cadre d'une mission de service public résulte d'une obligation découlant d'une loi ou d'un règlement.

Cette modification est entrée en vigueur le 1er janvier 2017. Le décret du 5 juillet 2016 relatif à la contribution des publications de presse précise toutefois que les éditeurs peuvent verser cette contribution en tout ou partie sous forme de prestations en nature.

L'agrément actuel a été délivré le 23 décembre 2016 pour une durée de 6 ans (échéance au 31 décembre 2022). Le principal objectif de la filière est d'atteindre 65 % de recyclage en 2022.

Quelques chiffres clés (2015) :

Tonnage contribuant : 1,5 millions de tonnes de papier (environ 23 kg/hab/an)

Taux de recyclage : 55 % (environ 22 kg/hab/an)

Contributions perçues : 79,2 M€

Montants reversés aux collectivités : 64,6 M€

Les textiles

Eco TLC est l'unique éco-organisme de cette filière issue de la réglementation française. Il existe depuis l'année 2007, sur l'initiative conjointe d'Emmaüs et d'AMORCE, et collecte les contributions des metteurs en marché de textiles, linge de maison et chaussures. Les fonds sont reversés aux opérateurs de tri pour contribuer au coût de tri et de traitement des textiles usagés. Des fonds sont également reversés aux collectivités au titre d'un soutien à la communication. Il n'existe pas de soutien à la collecte séparée de ce flux. L'agrément a été délivré le 3 avril 2014 pour une durée de 6 ans (échéance au 31 décembre 2019).

Le principal objectif de la filière est d'atteindre 50 % de tri des textiles (soit environ 300 000 tonnes) d'ici la fin de leur agrément.

Les collectivités sont soutenues sur la communication qu'elles effectuent sur cette filière sous conditions (0,1 €/hab/an sous réserve d'une communication et d'un point d'apport pour 2000 habitants sur le territoire de la collectivité). Cette filière préexistait avant la mise en œuvre de la REP notamment par la mise en œuvre partenariale de ces collectes entre collectivités et entreprises de l'économie sociale et



solidaire (Croix Rouge, Fondation Abbé Pierre, Le Relais, etc.). L'objectif de cette filière consistait à pérenniser l'action de ces acteurs et à développer les filières de valorisation.

Quelques chiffres clés (2015) :

Tonnage contribuant : 600 000 tonnes de textiles, linge de maison et chaussures

Taux de collecte séparée : 32,5 % (environ 3 kg/hab/an)

Contributions perçues : 16,3 M€

Montants reversés aux collectivités : 1,9 M€

5.2.2 Les filières dites «opérationnelles»

Dans ces filières, les éco-organismes portent la responsabilité de la collecte et/ou du traitement des déchets concernés. Ils passent des marchés pour le traitement et maîtrisent le gisement ainsi collecté. La collectivité peut intervenir en tant que collecteur et est, à ce titre, financée par l'éco-organisme. Lors de la remise des déchets à l'éco-organisme, le transfert de responsabilité s'opère et la collectivité est déchargée des obligations réglementaires de bonne gestion.

Les piles et accumulateurs

Bien que réglementée au niveau européen depuis 1994, la filière n'est effective que depuis 2000 et agréée par l'Etat seulement depuis 2010. Deux éco-organismes représentent la majorité des tonnages : Corépile et Screlec. La filière repose principalement sur le retour des piles et accumulateurs sur le lieu d'achat (sans obligation d'achat). La collectivité n'a pas l'obligation de collecter séparément ce flux néanmoins elle capte aujourd'hui séparément une quantité non négligeable (environ 28% du total) mais surtout une partie non quantifiée (mais significative) reste collectée dans les ordures ménagères résiduelles, pouvant provoquer des pollutions des sous-produits de traitement.



Si une part reste stockée chez l'habitant (car peu encombrant), l'objectif actuel est bien d'augmenter les quantités collectées séparément (objectif de collecte à minima de 45% contre à peine 39 % atteints en 2015). L'agrément actuel a débuté au 1er janvier 2016 pour une durée de 6 ans (échéance au 31 décembre 2021). Pour ce nouvel agrément, AMORCE a obtenu la mise en place d'un soutien à la communication pour les collectivités locales. Les éco-organismes mettent également à disposition des contenants de collecte et des outils de communication.

Quelques chiffres clés (2015) :

Tonnage contribuant : 31 500 tonnes de piles et accumulateurs

Taux de collecte séparée : 39 % (dont près d'un tiers auprès des collectivités)

Contributions perçues : 14,9 M€

Montants reversés aux collectivités : néant

Les DEEE

Comme pour les piles et accumulateurs, cette filière découle d'une directive européenne de 2005 qui a été révisée en 2012 (transposée en France en 2014). Elle est active en France depuis 2006 et composée, pour la partie des déchets ménagers de 2 éco-organismes «généralistes» : Eco-Systèmes et Ecologic, un éco-organisme pour les lampes : Recylum, un éco-organisme pour les panneaux solaires photovoltaïques : PV Cycle et d'un éco-organisme coordinateur : OCAD3E qui est chargé de la contractualisation avec les collectivités. Le nouvel agrément a été délivré fin décembre 2014 pour une durée de 6 ans (échéance au 31 décembre 2020).



Parmi les nouveaux objectifs fixés par les pouvoirs publics, les éco-organismes doivent notamment déployer de nouveaux dispositifs de collecte de proximité pour accroître la collecte dans les milieux urbains où l'accessibilité des déchèteries ou des distributeurs est moins aisée et où les performances de collecte sont plus faibles. Les DEEE issus des professionnels sont également concernés par la directive européenne mais ne sont pas sous la responsabilité des collectivités gestionnaires. Les trois éco-organismes Eco-systèmes, Ecologic, et Recylum ont été agréés en décembre 2015 pour la collecte et le traitement des DEEE professionnels suite à la publication du cahier de charges de la filière DEEE professionnels le 29 août 2015. L'agrément court pour une période de 6 ans, jusqu'au 31 décembre 2022.

La directive impose un certain nombre d'obligations comme l'apposition de la «poubelle barrée» sur tous les équipements électriques et électroniques. Les distributeurs de ces produits ont l'obligation de reprendre un appareil usagé lors de l'achat d'un nouvel appareil équivalent dans le cadre de la reprise dite du «1 pour 1». Cette obligation a été étendue au «1 pour 0» (sans obligation d'achat) pour les petits équipements avec la révision de la directive. Néanmoins, on constate aujourd'hui des applications aléatoires de ces obligations, notamment par les entreprises de vente à distance.

Cette filière fait également appel aux entreprises de l'économie sociale et solidaire (Emmaus, Envie, etc.) qui opèrent dans le réemploi, la réutilisation de pièces détachées, la réparation et la vente d'équipements de seconde main à des prix accessibles pour les ménages les plus modestes. Cette filière permet ainsi le développement d'emplois d'insertion dans les territoires.

Si la collectivité souhaite s'engager dans cette collecte séparative, elle signe un contrat avec l'OCAD3E, organisme coordonnateur de la filière qui lui permet d'être indemnisée sur la base d'un barème national pour la collecte séparée. Les DEEE sont ensuite enlevés gratuitement par les éco-organismes au niveau des déchèteries qui les collectent. Les collectivités sont soutenues pour la collecte, la communication et la sécurisation des flux. L'une des problématiques majeures de cette filière concerne les problématiques de vol et de pillage de ces appareils dans les lieux de collecte (notamment en déchèterie) provoquant régulièrement des dégradations.

Quelques chiffres clés (2015) :

Tonnage contribuant : 1,4 million tonnes de DEEE ménagers

Taux de collecte séparée : 43 % (dont près des deux tiers auprès des collectivités)

Contributions perçues : 169 M€

Montants reversés aux collectivités : 27 M€

Les DASRI



L'association DASTRI est aujourd'hui le seul éco-organisme de cette filière issue d'une réglementation nationale. Elle a vocation à recueillir les contributions des metteurs en marché de dispositifs médicaux et de médicaments injectables en vue de collecter les déchets d'activité de soins à risque infectieux perforants des patients en autotraitement.

Cette filière ne concerne donc pas les déchets des toxicomanes ni ceux des professionnels libéraux de santé. Le projet de loi Santé adopté par le Parlement le 17 décembre 2015, et publié le 27 janvier 2016 au Journal officiel, introduit l'extension de la filière DASRI aux autotests pour le diagnostic des maladies infectieuses transmissibles.

L'agrément actuel a été délivré le 27 décembre 2016 et court jusqu'à fin 2022. Le principal objectif de la filière est d'atteindre un taux de 80 % de collecte séparée au terme de l'agrément en mettant en place un maillage territorial minimum de 14 000 points de collecte, avec au moins un point pour 10 000 habitants et tous les 15 kilomètres. Fin 2015, 14 633 points de collecte étaient répartis sur le territoire (dont 91,5% pharmacies et environ 7,5% déchèteries et de collectivités et 1% points itinérants : hôpitaux, camions de collecte ponctuelle, associations, bornes etc.). Les collectivités ne perçoivent aucun soutien financier pour cette filière (même si elles ont mis en place des dispositifs de collecte). Il s'agit d'une filière proposée puis portée par voie d'amendement par AMORCE lors du Grenelle de l'Environnement.



Cette filière doit permettre d'éviter que des objets perforants se retrouvent dans les ordures ménagères et puissent blesser des opérateurs de collecte ou du tri des déchets avec un risque d'exposition infectieux. Les pharmaciens ont l'obligation (Décret du 22 octobre 2010) de mettre à disposition des collecteurs de DASRI (Boîtes jaunes à couvercle vert) aux patients atteints par l'une des pathologies décrite dans l'arrêté du 23 août 2011. Les patients peuvent ensuite re-

tourner leur boîte pleine auprès d'une pharmacie ou d'un point de collecte géré par une collectivité (notamment déchèterie) selon les territoires. La liste de ces points de collecte est accessible sur le site : www.nous-collectons.dastri.fr DASTRI a ensuite la responsabilité de collecter ces points et d'éliminer les DASRI conformément à la réglementation.

Quelques chiffres clés (2015) :

Tonnage à collecter : 360 tonnes de DASRI perforants (1 135 tonnes avec les boîtes)

Taux de collecte séparée : 68 % (772 t)

Contributions perçues : 8,4 M€.

Montants reversés aux collectivités : néant

Les DDS des ménages

Comme pour les DASRI, cette filière a un objectif qualitatif avant tout. En effet, les déchets concernés sont en quantité restreinte mais ils ont le plus fort potentiel polluant. Eco-DDS est actuellement le seul éco-organisme agréé pour cette filière (sur les rubriques 3 à 10 de l'arrêté produits). Il a la charge de la majorité des produits chimiques des ménages (produits à base d'hydrocarbures, produits d'adhésion, d'étanchéité et de réparation, produits de traite-



ment, de revêtement des matériaux et de préparation de surface, produits d'entretien spéciaux et de protection, produits chimiques usuels, solvants et diluants, produits biocides et phytosanitaires ménagers et engrais ménagers). Le périmètre des DDS comprend également les fusées de détresse et les extincteurs. L'éco-organisme Aper-PYRO a été agréé en 2015 pour une période de 2 ans pour la gestion des produits pyrotechniques. En ce qui concerne les extincteurs, Recylum a été agréé le 23 décembre 2016 pour la période 2017-2020. L'agrément actuel d'Eco-DDS a été délivré le 9 avril 2013 et court jusqu'à fin 2017.

Le principal objectif de la filière est d'atteindre une collecte de 0,5 kg/hab/an de

produits chimiques des ménages 2015 et d'accroître cette collecte de 10 % par an. Les collectivités perçoivent un soutien à la collecte (pour leurs déchèteries accueillant les DDS), un soutien à la communication et à la formation des gardiens. Cette filière souligne la part importante des déchets dangereux non ménagers collectés par les collectivités dans leurs installations (du fait des soutiens qui préexistaient de la part des agences de l'eau notamment) et du manque cruel d'exutoires pour les déchets professionnels. Il s'agit d'une filière proposée puis portée par voie d'amendement par AMORCE lors du Grenelle de l'Environnement.

Aujourd'hui la filière connaît des difficultés, notamment du fait de sa complexité. Depuis 2014, Eco-DDS a suspendu des collectes sur plusieurs déchèteries et de nombreuses non-conformités ont été signalées aux collectivités. Par ailleurs, les collectivités continuent à prendre en charge une grande partie des DDS assimilés dans leurs déchèteries. Le nouveau cahier des charges entrera en vigueur au 1er janvier 2018. Il définira le périmètre de la filière et les conditions de collecte pour la période 2018-2023.

Quelques chiffres clés (2015) :

Tonnage contribuant : 1,1 millions de tonnes

Tonnage collecté : 0,46 kg/hab

Contributions perçues : 37 M€

Montants reversés aux collectivités : 4,4 M€

5.2.3 Les filières à structuration particulière



Les Déchets d'Éléments d'Ameublement (DEA)

La filière sur les DEA possède un périmètre original : tous les éléments d'ameublement sont concernés (ménagers comme professionnels). Eco-mobilier est l'éco-organisme de la filière ménagère ainsi que de la literie professionnelle et Valdela de la filière professionnelle. Leur agrément a été délivré le 26 décembre 2012 et court jusqu'à fin décembre 2017. L'éco-organisme Ecologic a été agréé fin 2015 pour la prise en charge de la gestion des meubles de cuisine professionnels pour une période de 2 ans. Il s'agit d'une filière proposée puis portée par voie d'amendement par AMORCE lors du Grenelle de l'Environnement.

L'éco-organisme Eco-mobilier est au contact des collectivités en charge de la gestion des déchets d'éléments d'ameublement ménagers et assimilés. Cette filière a la particularité de proposer une solution mixte avec deux contrats distincts (l'un financier, l'autre opérationnel). Néanmoins les dispositifs de soutien sont différents selon le contrat choisi. Eco-mobilier peut soit soutenir financièrement la collectivité pour ces opérations de collecte et de traitement, soit la rémunérer uniquement sur la collecte et prendre en charge le traitement. Devant la forte demande des collectivités locales dès 2013 pour signer et disposer de bennes « meubles » sur les déchèteries de leur territoire la montée en puissance de la filière REP DEA a été contrôlée par Eco-Mobilier durant la durée du 1er agrément.

L'objectif principal est d'atteindre 80 % de réutilisation, recyclage et valorisation des DEA ménagers et professionnels en 2017. De plus, il était fixé un objectif de 45 % de réutilisation, recyclage et valorisation pour les DEA des ménages et de 75 % pour les DEA professionnels à la fin de l'année 2015. Cette filière a également comme objectif de multiplier par deux les quantités accessibles aux opérateurs du réemploi et de la réutilisation (principalement issus de l'économie sociale et solidaire). Les distributeurs de meubles n'ont pas d'obligation de collecte mais peuvent proposer une reprise sur une base volontaire.

Le nouveau cahier des charges entrera en vigueur au 1er janvier 2018. Il définira le périmètre de la filière et les conditions de collecte pour la période 2018-2023.

Quelques chiffres clés (2015) :

Tonnage contribuant : 1,8 millions de tonnes

Taux de collecte par rapport aux mises sur le marché: 40 % (13 kg/hab)

Taux de collecte séparée dans les bennes Ecomobilier : 28% (9 kg/hab)

Montant reversé aux collectivités : 36 M€

Les Pneumatiques

Cette filière a démarré suite à un décret de 2002 et un accord volontaire entre l'Etat et Aliapur (principal éco-organisme de la filière). L'objectif était de collecter et valoriser les pneus usagés produits lors des opérations de rechange chez les garagistes, professionnels du pneu et autres détenteurs. Les collectes de pneus par les collectivités (déchèterie ou services techniques) représentent moins de 5 % des pneus récupérés. Les déchèteries sont souvent confrontées à des apports de pneus anciens ou souillés qui ne sont pas toujours acceptés par la filière.

Un nouveau décret relatif à la gestion des déchets pneumatiques est entré en vigueur le 1er octobre 2015. Ce décret rénove le dispositif réglementaire et introduit des nouveautés concernant les obligations des metteurs sur le marché de pneumatiques ainsi que des objectifs plus précis, notamment en termes de couverture territoriale, de recyclage et de valorisation. Le décret de 2015 est complété par 3 arrêtés du 15 décembre 2015 concernant les objectifs assignés aux systèmes individuels aux éco-organismes de la filière.

L'article 89 de la loi n° 2014-856 du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire a modifié la rédaction de l'article L541-10-8 du code de l'environnement, de manière, principalement, à préciser qu'à compter du 1er janvier 2020, les systèmes individuels devront être approuvés et les éco-organismes agréés.

Le financement de l'élimination des stocks historiques encore existants a fait l'objet, sous l'égide du ministère de l'Ecologie, d'un accord interprofessionnel associant distributeurs et producteurs (Association RECYVALOR) assorti d'un co-financement de l'ADEME. Fin 2015, il restait à évacuer 17 025 tonnes. RECYVALOR clôturera en 2017 la mission d'engagement volontaire qu'elle s'est fixée en 2008 lors de sa création par 27 acteurs de la filière du pneumatique.



Dans cette filière, les collectivités ne perçoivent aucun soutien financier mais bénéficient d'une collecte gratuite, à la condition de respecter les principes d'une charte de reprise des pneus usagés en déchèteries signée

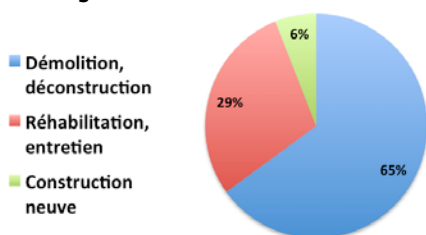
en 2008 entre Aliapur et les associations de collectivités (AMORCE, AMF et CNR). Cette charte devrait être révisée en 2017 pour prendre en compte les dispositions du nouveau décret.

Les collecteurs départementaux sont agréés en préfecture, une liste de ces collecteurs peut être fournie à la collectivité (ou consultée sur Internet). Un GIE, créé à la demande de l'AFIP (Association française d'importateurs de pneus), regroupe des prestataires de collecte et d'élimination : FRP (France recyclage pneumatique). Il fonctionne sur le même principe qu'Aliapur.

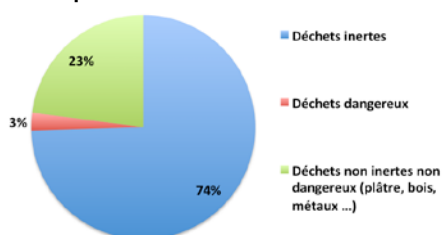
La filière des déchets professionnels du bâtiment

En dehors des grands chantiers qui intègrent in situ des solutions de collecte et de traitement des déchets du bâtiment, la France présente un déficit d'offres privées pour collecter efficacement, trier et valoriser les 42,2 millions de tonnes de déchets du bâtiment³³ (gravats, plâtres, isolants, huisseries...) produits annuellement. Une partie de ces déchets est aujourd'hui prise en charge par les déchèteries publiques gérées et financées par les collectivités locales ou fait l'objet de dépôts sauvages. Face à ce constat, et afin d'atteindre l'objectif de recyclage de 70% des déchets du BTP à l'horizon 2020, la loi de transition énergétique pour la croissance verte a instauré l'obligation, pour les distributeurs de matériaux, produits et équipements de construction à destination des professionnels d'organiser la reprise des déchets issus de ces matériaux sur ses sites de distribution ou à proximité de ceux-ci, à partir du 1er janvier 2017. Cette mesure vise principalement les déchets de chantiers du second œuvre souvent produits en mélange et représentant 11,2 millions de tonnes soit près de 27% des déchets du bâtiment.

Origine des déchets du bâtiment



Composition des déchets du bâtiment



Il s'agit ici pour la première fois d'une responsabilité élargie du Distributeur et non du Producteur de matériaux de construction, ce qui différencie cette nouvelle filière ciblant les professionnels du bâtiment. À ce titre, seul le distributeur de matériaux, produits et équipements de construction à destination des professionnels qui exploite une unité de distribution dont la surface est supérieure ou égale à 400 m² et dont le chiffre d'affaires annuel est supérieur ou égal à 1 million d'euros est responsable juridiquement, techniquement et financièrement au regard de l'obligation de reprise pour les déchets du bâtiment de même nature que ceux qu'il vend relevant de la LTECV et du décret n° 2016-288 du 10 mars 2016. Un état des lieux du maillage initial de solutions de reprise peut-être pertinent pour identifier les territoires prioritaires pour la mise en place de structures de collecte et de valorisation de ces déchets.

³³ Enquête « déchets et déblais produits par l'activité d construction en 2014 », SOeS



Dans ce dispositif, les collectivités peuvent jouer un rôle afin de permettre un maillage territorial adapté et favoriser l'émergence de nouvelles solutions de collecte de proximité, qu'elles soient portées en priorité par les distributeurs ou des opérateurs privés ou par elles-mêmes en déchèterie publique, en complémentarité des offres privées et dans la limite du périmètre du service public. Dans ce dernier cas, le coût de gestion

des déchets professionnels en déchèterie ne doit pas être répercuté aux ménages. Les collectivités ont également un rôle à jouer en amont au travers d'une commande publique responsable, se traduisant dans le secteur du bâtiment (construction, rénovation, démolition) par l'intégration d'un lot spécifique dans les consultations sur la prévention et la valorisation des déchets. Le programme collaboratif Démoclès, soutenu notamment par l'ADEME, vise par ailleurs à donner les outils aux différents acteurs pour faciliter la valorisation des déchets du second œuvre issus des chantiers de démolition/réhabilitation (plus d'informations sur Démoclès sous : www.recylum.com/democles/democles.html).

Les autres filières

- Les médicaments non utilisés (MNU)

Cette filière a été créée après l'interdiction de distribution ou de mise à disposition à des fins humanitaires de médicaments non utilisés le 31 décembre 2008 (L'article L. 4211-2 du Code de la santé publique). La collecte gratuite des MNU par les pharmacies françaises est une obligation professionnelle (article 32 de la loi n° 2007-248). Il n'y a pas donc d'obligation d'achat pour déposer ses vieux médicaments. Les flacons, les tubes souples, les aérosols qui ne sont pas vidés de substance sont collectés dans le dispositif de collecte (l'ensemble des pharmacies) géré par l'association Cyclamed en charge de la filière depuis 2009. En revanche, les emballages vides et les notices sont collectées avec les déchets d'emballages selon le mode de tri sélectif mis en place dans la commune. Ils sont pris en charge par la filière emballages. Dans le cadre de l'accord conclu avec Adelphe, les emballages vides de médicaments sont donc orientés vers le tri sélectif. Un contrat tripartite a été signé entre Adelphe, Cyclamed et les entreprises du médicament (LEEM) en 2011.

- Les filières volontaires

C'est le cas notamment de la filière des cartouches d'impression pour lesquelles un accord cadre a été signé entre l'Etat et les producteurs (cet accord a été renouvelée en 2016 pour 2 ans). Ceux-ci s'engagent à mettre en place un dispositif permettant d'accroître les performances de collecte (augmentation de 5% par an pour l'ensemble des signataires de la Convention). L'objectif de cet accord volontaire était d'éviter une inclusion des cartouches dans le périmètre de la REP DDS. Les filières volontaires concernent des gisements de déchets ne rentrant pas dans le champ de compétences des collectivités (mobil-homes, emballages de produits de l'agrofourniture). La filière pneumatiques était à l'origine une filière volontaire en phase d'être réglementée comme les autres filières dédiées.



Une nouvelle filière en formation : les déchets issus de bateaux de plaisance et de sport (DBPS)

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 prévoyait la création d'une filière REP pour les déchets de bateaux de plaisance et de sport (DBPS). Le décret d'application (décret n°2016-1840 du 23 décembre 2016) est paru au journal officiel le 27 décembre 2016 et entrera en vigueur le 1er janvier 2018. Il définit le périmètre et le fonctionnement de la filière REP des DBPS. Cette filière concernera l'ensemble des bateaux destinés à être utilisés à des fins sportives et de loisir, dont la coque a une longueur de 2,5 à 24 mètres, indépendamment du moyen de propulsion. L'entrée en vigueur de ce décret permettra aux détenteurs de déchets issus de ce type de bateaux de s'en débarrasser gratuitement dans les centres de traitement prévus à cet effet. Cette nouvelle REP DBPS s'organise pour être une filière opérationnelle. L'arrêté du 5 mai 2017 relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des déchets issus de bateaux de plaisance ou de sport est paru au Bulletin officiel le 10 mai. Le cahier de charges couvre la période 2018-2021 et assure une couverture de l'ensemble du territoire national, y compris dans les départements, régions et collectivités d'outre-mer.

5.3. Les enjeux de demain de la REP

Le développement, suite au Grenelle de l'environnement, de plusieurs nouvelles filières REP fait aujourd'hui de la France un précurseur du développement de ce dispositif en Europe. Malgré tout, la REP ne couvre aujourd'hui que le tiers des produits mis en marché qui deviendront des déchets ménagers. Par ailleurs, ces filières se sont parfois mises en œuvre de manière trop individuelle, en oubliant de prendre en compte les synergies possibles avec d'autres circuits ou d'autres flux gérés par le service public. Ainsi, le développement des filières se fait aujourd'hui particulièrement ressentir dans les déchèteries qui font face à une saturation de plus en plus visible.

Malgré le développement de la communication sur la prévention et sur le tri, la communication des différentes filières est parfois peu accessible et le citoyen reste aujourd'hui peu ou mal informé. Certains logos ou messages (point vert, non harmonisation des modes de collecte ou de couleur des bacs) peuvent être trompeur et perturber l'appropriation du dispositif par le citoyen.

Les paramètres nécessaires sont manquants ou erronés.

Évolution des contributions perçues par les filières REP réglementées*
[en millions d'euros]



* Ne sont pas pris en compte les contributions des filières REP basées sur un accord volontaire, ni de la filière pneumatiques qui ne fait pas l'objet d'agrément.

La REP devait initialement opérer un transfert de charge du contribuable vers le consommateur. Dans les faits aujourd'hui, il est très difficile de connaître le coût réel par filière et qui le supporte. Néanmoins, il apparaît évident que des coûts résiduels, parfois importants, restent à la charge des collectivités gestionnaires. Le montant total des contributions perçues par les éco-organismes était de 1,2 milliards d'euros en 2015 dont près de 743 millions d'euros reversés aux collectivités.

Alors que le coût de gestion des déchets est estimé à près de 10 milliards d'euros par an, les éco-contributions représentent donc moins de 15 % du coût de la gestion des déchets ménagers est assimilés.

Par ailleurs, de nombreuses «affaires» sont venues perturber la crédibilité de ce dispositif (exemple des placements hasardeux d'Eco-Emballages dans des paradis fiscaux) qui semble devoir connaître rapidement une refonte de sa gouvernance et du contrôle par l'Etat. Les filières REP souffrent aujourd'hui d'un véritable problème de transparence et de gouvernance, venant grandement affecter l'efficacité de ces filières.

Aujourd'hui, et suite à la conférence environnementale de septembre 2013, l'extension des filières REP papiers graphiques, textiles, DDS et emballages est étudiée, car de nombreux produits sont aujourd'hui en dehors du champs de la REP, bien qu'ayant des caractéristiques et des producteurs similaires. La loi TECV prévoit notamment comme objectif l'extension progressive des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques ménagers sur l'ensemble du territoire avant 2022.

Mais même avec ces extensions, une large partie de nos poubelles, près des deux tiers, ne seront pas soumis à un dispositif REP. Au delà de la création de nouvelles REP, sur les articles de bricolages et les jouets par exemples, la création d'une taxe amont sur les produits non couverts par une REP est indispensable à la prise en compte de la recyclabilité du produit lors de sa conception.



Pour aller plus loin :

Les filières à responsabilité élargie du producteur - Panorama Edition 2015, ADEME L'ADEME réalise également des fiches par filières :

- Activités de soin à risques infectieux des patients en autotraitement. Données 2014. ADEME Collection : Repères Réf. : 8578
- Emballages ménagers. Données 2013. ADEME Collection : Repères Réf. : 8226
- Équipements électriques et électroniques. Données 2015. ADEME Collection : Repères Réf. : 8902
- Médicaments. Données 2015. ADEME Collection : Repères Réf. : 8904
- Piles et accumulateurs. Données 2015. ADEME Collection : Repères Réf. : 8905
- Pneumatiques. Données 2015. ADEME Collection : Repères Réf. : 8906
- Produits chimiques des ménages. Données 2015. ADEME Collection : Repères Réf. : 8907
- Textiles d'habillement, linge de maison et chaussures. Données 2014. ADEME Collection : Repères Réf. : 8593
- Papiers graphiques ménagers et assimilés - Données 2013. ADEME Collection : Repères Réf. : 8233

CHAP 6



Les installations de transfert, de tri et de traitement des déchets



De nombreuses questions se posent aux élus en charge des solutions de traitement à mettre en œuvre :

- À quelles technologies recourir ? Pour quel dimensionnement ?
- Où faire traiter les déchets ? Quelle complémentarité avec les autres territoires ?
- Comment limiter les impacts sur l'environnement ?
- Quelle perception de ces installations par les citoyens ?
- Comment maîtriser les coûts ?
- Quel montage juridique privilégier ?



Après leur collecte, les déchets sont transportés vers des installations spécialisées ou des centres intégrés de traitement regroupant plusieurs technologies sur un même site (centre multifilières). Dans ce chapitre, nous introduisons globalement la question du traitement (technologies, sites) et de la hiérarchie des modes de traitement, et de façon plus approfondie celle des installations de tri (emballages et papiers).

6.1 Installations de proximité ou centralisation des installations ?

Plus les filières de collecte, de valorisation et de traitement sont développées sur un territoire, plus elles génèrent de la logistique et du transport. Le développement du tri à la source des déchets et de solutions dédiées de valorisation adaptées à chaque type de flux de déchets engendrent une multiplication des collectes ainsi qu'un accroissement des flux transportés (souvent via des quais de transfert) vers des installations de tri, puis vers les usines de recyclage, d'autres vers les centres de compostage puis chez les agriculteurs, d'autres enfin vers les centres d'incinération ou des installations de stockage. Dans certains cas, l'exutoire s'impose (pénurie ou spécialisation).

Pour les ordures ménagères, certains territoires ont choisi leur traitement au plus près des zones de production. Dans d'autres cas, on préférera concentrer les déchets vers un seul site de traitement pour bénéficier d'effets d'échelle et de technologies performantes mais nécessitant d'être amorties sur des tonnages plus importants. Attention, les possibilités de recourir à des installations de traitement de proximité dépendent également en grande partie de la nature des installations et du dimensionnement minimum afin de garantir la pérennité des

projets. Aussi les possibilités de traitement de proximité sont plus limitées pour certains mode de traitement comme la valorisation énergétique (proximité de pôles urbains pour la valorisation de la chaleur, dimensionnement minimum) que pour des solutions de traitement biologique envisageables pour de plus faibles capacités de traitement. Dans certains cas, le recours à des centres de transfert de proximité permet d'assurer le niveau de massification nécessaire à l'installation d'unités de traitement de grande capacité.

Il est en tout cas nécessaire de prendre en compte l'impact transport dans la planification des équipements ; un maillage avec des centres de transfert peut être mis en place, avec des solutions de transport alternatif (fluvial, ferroviaire).

Par ailleurs, toute création de nouvelle installation doit se faire conformément au plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux (ou au plan régional qui doit le remplacer dès que celui-ci est en vigueur) qui précise notamment les secteurs géographiques d'implantation des nouvelles installations.

Quai de transfert



Un quai de transfert permet de regrouper les déchets d'une zone de collecte éloignée du centre de traitement afin de les massifier et d'optimiser leur transport. Un tel équipement se justifie lorsque le centre de traitement est éloigné du lieu de collecte (10-15 km pour les ordures ménagères, de 15-30 km pour les collectes sélectives selon la densité des flux concernés) et que la production de déchets est suffisante pour une massification (au delà de 10 tonnes par jour). Les quais de transfert sont des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les alternatives à la route

La plupart des transports de déchets se fait par la route, mais il est possible d'utiliser le rail ou la voie d'eau. Plusieurs projets récents ont volontairement pris en compte ce critère et placé leurs équipements sur un terrain embranché au fer ou en bord de voie navigable. La SNCF et Voies navigables de France (VNF) peuvent accompagner les projets portés par les collectivités et permettre à des affrêteurs ou des entreprises de logistique de faire des offres de service aux collectivités en ce sens.

Selon la distance à parcourir, entre le point de regroupement et le centre de traitement final, le coût de ces transports peut être aussi compétitif que celui de la route. Par ailleurs les nuisances évitées (pollution, embouteillages, bruit, etc.) peuvent largement justifier la mise en œuvre de ces dispositifs alternatifs.

La collectivité peut avoir une action directe ou indirecte ; elle peut introduire dans les marchés une clause relative aux transports alternatifs ou au bilan carbone du transport des déchets.



6.2 Les centres de tri (emballages et papiers)

6.2.1 Généralités

Les déchets recyclables collectés après tri à la source par les habitants doivent être triés et conditionnés pour être expédiés dans les filières de recyclage (papeteries, régénérateurs pour le plastique, aciéries,...).



Pour le tri des collectes séparées (emballages et papiers), et comme pour d'autres installations, se pose la question du dimensionnement. Les coûts de tri sont plus faibles lorsque le centre de tri est automatisé et fortement mécanisé.

En 2016, environ 200 centres de tri de déchets d'emballages ménagers sont recensés en France. Il est constaté depuis plusieurs années une diminution du nombre d'ins-

tallations en raison du développement technologique du parc conduisant à la construction d'installations de plus forte capacité. Ainsi, l'opérateur sur chaîne de tri voit progressivement ses missions s'orienter vers le contrôle qualité des matériaux triés automatiquement et le suivi des productions.

La loi de transition énergétique et pour la croissance verte a fixé l'objectif ambitieux de généraliser la collecte et le tri de l'ensemble des emballages plastiques ménagers à l'horizon 2022. L'extension progressive des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques va donc nécessiter une modernisation mais aussi une réorganisation de l'ensemble de la chaîne de tri dans les prochaines années afin de pouvoir prendre en charge ces flux dans de bonnes conditions technico-économiques (voir § 6.2.3).

Certaines collectivités ou opérateurs privés exploitent des centres de tri acceptant aussi des déchets d'activité économiques (cartons, plastiques...) notamment dans le cas de délégations de services publics ou à l'occasion de la mise en place de collectes séparatives assimilées aux ménages. Cela permet d'amortir plus vite certains équipements tels que pont bascule, presse à balles...

Actuellement, un centre de tri moderne est classiquement composé des éléments suivants :

- une aire de réception et de stockage des produits de la collecte séparée, d'une taille suffisante pour recevoir plusieurs jours de collecte (3 jours au minimum, une semaine de préférence),
- un système d'alimentation et de régulation (contrôle de l'épaisseur de couche),
- une cabine de pré-tri manuel (gros éléments, refus),

- des équipements de séparation mécanique : cribles, cylindres tournants appelés trommels, tables vibrantes...
- des équipements de séparation optiques triant les matières par des dispositifs à air soufflé (pneumatiques)
- Les emballages en acier sont séparés par un aimant overband et les produits non ferreux (aluminium en particulier) par une machine à courant de Foucault,
- des cabines de tri avec des convoyeurs (tapis) adaptés au tri manuel (hauteur, largeur et vitesse de défilement), équipées de goulottes ou de bacs récupérant les produits triés,
- des outils de conditionnement, notamment différentes presses,
- des surfaces de stockage, de préférence sous abri, pour les produits triés et conditionnés en attente d'expédition.



La présence d'opérateurs manuels exige de veiller particulièrement à la qualité des conditions de travail et à la prévention des risques : équipements de sécurité (gants, vêtements de travail, systèmes d'arrêt d'urgence des chaînes), éclairage, ventilation des locaux pour limiter les poussières et les odeurs, chauffage et isolation phonique des cabines de tri.

L'assurance maladie a édité plusieurs documents à destination des maîtres d'ouvrage afin de prendre en compte les aspects santé et sécurité lors de la création ou de la rénovation d'un centre de tri.

Pour plus d'information www.sante-filieredechets.fr

6.2.2 L'entrée et la sortie : deux points de vigilance pour la collectivité

La qualité des produits entrants et leur caractérisation

Le contrôle des quantités traitées passe par une bonne maîtrise du pont bascule et de la codification des produits entrants. Au moment du vidage des bennes, il peut arriver que le contenu de la benne soit déclassé voire refusé : produits souillés, ne correspondant pas au cahier des charges (présence d'indésirables, humidité trop importantes, etc.).



Pour la collecte séparée des emballages, il est nécessaire d'établir un plan de prélèvement d'échantillons, par collectivité et pour une année. Ce plan, établi selon la norme Afnor XP-x30-437, doit définir les modalités de prise de l'échantillon (30 kg) sur le contenu au sol d'une benne de collecte et de son tri, pour en déterminer la composition type. Ces caractérisations dites « amont » (entrée de centre de tri) permettent de contrôler la qualité des apports mais aussi de déterminer la part des matériaux à recycler, propre à chaque collectivité desservie par le même centre de tri (dans le cas où le centre de tri possède plusieurs clients).

Il s'agit ensuite de veiller à ce que l'opération de tri sur chaîne ne génère pas de « refus de tri » du fait de la déficience de certains appareils, d'une mauvaise consigne de tri ou de mauvais réglages. En effet, les refus de tri ne sont pas tous imputables à une erreur de tri par l'habitant : ils peuvent provenir aussi, et dans des proportions variables d'un site à l'autre, d'une mauvaise performance de l'équipement ou de son exploitation.

Les refus de tri, mesurés à la sortie d'un centre de tri, sont en moyenne de 17%.

La qualité des produits sortants et les prescriptions techniques minimales

L'existence de filières industrielles de recyclage nécessite que les flux sortants respectent des caractéristiques techniques minimales. Hormis les papiers complexés (briques de lait en carton composite), les matériaux sont achetés aux collectivités (à un prix positif). Les déchets triés doivent donc répondre à des standards de qualité correspondant au prix de rachat et permettant leur recyclage : pureté et propreté des produits, caractéristiques physiques, humidité, homogénéité des lots.

Dans le cadre de la filière des emballages ménagers, il existe plusieurs solutions de reprise au choix de la collectivité :

- la reprise option filières : organisée par des filières nationales, elle se caractérise par une mutualisation totale des conditions offertes aux collectivités (principe de solidarité) : même prix de rachat quelles que soient les quantités et localisations des tonnages à reprendre. À noter que ces filières bénéficient de la part de CITEO d'une aide au transport en raison du respect du principe de solidarité ;
- la reprise option fédérations : offerte par les professionnels du recyclage affiliés à FEDEREC ou FNADE (voir [chapitre 10 « Les coûts et les financements »](#)), ce système offre la possibilité de négocier les tarifs de reprise, tout en bénéficiant du maintien des conditions négociées par la fédération, en cas de défaillance du premier signataire. À noter que ces filières peuvent également bénéficier d'une aide au transport (sous réserve de respecter le principe de solidarité) ;
- la reprise option individuelle : dans ce système, la collectivité confie le matériau à un opérateur de son choix sur le marché, mais ne bénéficie pas des garanties de la filière ou d'une fédération.

6.2.3 L'extension des consignes : une nouvelle donne ?

En 2011, le parc français de centre de tri est globalement en adéquation avec les collectes existantes et le niveau de tri demandé.

Cependant, dans la perspective de l'extension des consignes de tri, le flux qui sera à trier aura une composition différente (nouvelle résines plastiques, plus faible densité ...) impliquant une modernisation du parc des centres de tri et donc un niveau d'investissement plus important que précédemment.

Par conséquent, si le tri est envisagé via un seul centre de tri, ce centre devra avoir une capacité importante pour amortir les investissements afin de maîtriser son coût d'exploitation par habitant.

Afin d'optimiser le coût du tri, il sera également nécessaire d'étudier l'influence du schéma de collecte (ex : influence d'un schéma harmonisé, d'un triflux ou d'un bi-flux), ainsi que la possibilité de réaliser le tri en deux étapes (ex : un premier tri produisant un flux de plastiques et un autre de fibreux qui seraient orientés vers des centres de sur-tri spécialisés faisant le lien avec les recycleurs).



Au regard de critères économiques, environnementaux et sociaux, les nouveaux paramètres d'une extension des consignes à l'ensemble des emballages plastiques imposent donc d'envisager la fonction de tri à une échelle territoriale plus large que pour les centres de tri actuels.

La réalisation d'une étude territoriale du tri des emballages ménagers et papiers graphiques est un pré-requis obligatoire pour solliciter auprès de l'ADEME une subvention pour la modernisation d'un centre de tri. Cette étude permettra aux collectivités de se concerter en amont, d'étudier plusieurs scénarios de collecte sélective et de tri, pour choisir la meilleure solution au regard d'une analyse multicritères.

6.3 Les autres installations de traitement nécessaires

Après collecte et tri des éléments recyclables des ordures ménagères (verre, emballages légers et papiers, etc..) et des déchèteries, il reste à traiter :

- la fraction humide et fermentescible des ordures ménagères (biodéchets),
- la fraction résiduelle (comprenant une part de non recyclables combustibles, les éléments souillés, des recyclables non triés...),
- les refus de tri (issus du tri des «recyclables secs»),
- les fractions dites « tout venant » de déchèterie : il s'agit de la benne recevant les déchets n'ayant pu être triés et déposés dans les autres bennes de la déchèterie.



Comme précisé au chapitre précédent, un compostage de proximité ou une collecte spécifique de biodéchets peuvent être organisés. Mais il reste de toute façon une poubelle «résiduelle» pour laquelle il faut prévoir un mode de traitement adapté.

Le Grenelle de l'environnement avait prévu de s'attaquer à une partie de ces déchets à la source en créant une taxe sur les produits à « usage unique » visant à

porter le signal prix en amont de la consommation. Après l'abandon de la taxe « pique-nique » en 2008, le Comité pour la Fiscalité Ecologique s'est emparé de ce sujet en 2014 mais il est encore trop tôt pour savoir sur quoi il va déboucher dans un contexte de tension fiscale.



Le choix du ou des modes de traitement de cette partie résiduelle se fait en fonction du contexte local, des possibilités de valorisation matière ou énergétique et de limitation du stockage. Les chapitres suivants présentent les différentes filières pouvant être mises en œuvre.



CHAP 7

La valorisation organique



7.1 Les enjeux de la valorisation organique

Les déchets organiques représentent plus du tiers de nos ordures ménagères, et représentent donc un enjeu de premier plan pour améliorer la valorisation de nos déchets ménagers.



Le compostage domestique et de proximité constituent la manière la plus simple, la plus efficace et la plus économique, de valorisation de cette fraction. Il s'agit de capter le gisement directement à la source, chez l'habitant, et de faire réaliser le compostage par les particuliers, qui peuvent ensuite utiliser l'amendement agricole produit dans les jardins particuliers, collectifs, espace verts...

La fraction organique peut aussi être valorisée de manière plus industrielle sous forme de compost ou de méthane, soit via une collecte séparée de cette fraction, soit après une séparation de cette fraction des ordures ménagères par un procédé dit de « tri mécano-biologique ».

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte prévoit dans son article 70 la « Généralisation du tri à la source des biodéchets, pour tous les producteurs à l'horizon 2025 ». Elle précise que « La collectivité territoriale définit des solutions techniques de compostage de proximité, ou de collecte séparée des biodéchets et à un rythme de déploiement adapté à son territoire ».

Les opérations de tri à la source des biodéchets reposent soit sur une gestion de proximité (compostage domestique, compostage de quartier/en pied d'immeuble), soit sur une gestion collective après collecte (en porte-à-porte ou en apport volontaire).

On estime la production de déchets fermentescibles par les ménages à environ 18 millions de tonnes par an, dont³⁴ :

- près de 30 %, soit 6 millions de tonnes, sont gérés à domicile (essentiellement des déchets verts)
- 3,8 millions de tonnes sont collectés en déchèterie (déchets verts uniquement)
- 1,13 millions de tonnes sont collectés en porte-à-porte (97 % de déchets verts seuls, les collectes de biodéchets de cuisine étant encore peu développées)
- 8 millions restantes dans les OMR.

7.2 La technique du compostage

Le compostage est une fermentation aérobie, c'est-à-dire un processus microbologique de dégradation de la matière organique en présence d'air. Le processus de compostage dégage du CO₂, de l'eau (par évaporation) et de la chaleur. Selon les matières compostées et la

³⁴ ADEME – Collectivités, comment réussir la mise en œuvre du tri à la source des biodéchets ? Clés de lecture et recommandations de l'ADEME – Avril 2017





durée de la fermentation, le compost produit représente en masse entre un tiers et la moitié de la masse de matière organique entrante. Si sa qualité est conforme aux exigences réglementaires, le compost est utilisable en tant qu'amendement organique des sols. Un amendement organique a pour objet d'améliorer la qualité du sol en humus, d'augmenter l'activité biochimique, et favoriser l'aération. Le compost n'est pas un engrais même s'il contient généralement des nutriments en quantité significative susceptibles de favoriser la croissance des plantes.

Suivant les déchets compostés et les conditions climatiques, le temps nécessaire au traitement est de 2 à 5 mois (pour un compostage lent), précédé éventuellement d'une quinzaine de jours de compostage accéléré (avec aération forcée).

Dans le cas des unités industrielles, le compostage est généralement précédé d'une phase de « malaxage » (séjour dans un tube rotatif), permettant d'homogénéiser et de commencer la dégradation de la matière organique.

La phase de compostage de la matière organique doit être suivie avec un contrôle en continu des teneurs en humidité et de la température. Le compost est ensuite affiné et conditionné en vue de sa distribution.

Sur le plan réglementaire, le compost issu de déchets ménagers (OMR ou biodéchets collectés séparément) ne peut être utilisé sur sols agricoles que dans le cadre :

- d'une autorisation de mise sur le marché (appelée précédemment homologation) ;
- du respect de la norme NF U 44-051, qui permet la mise sur le marché du compost sur le territoire national ;
- d'un plan d'épandage.

L'étude des débouchés pour le compost dans un rayon géographique raisonnable autour de l'unité de compostage est un préalable indispensable à tout projet. Dans certaines régions, les débouchés agricoles, viticoles et horticoles ont conservé une image négative du compost de mauvaise qualité produit dans le passé à partir d'ordures ménagères.

Le respect de la norme NF U 44-051 n'est pas forcément une garantie de débouchés mais seulement une condition minimale nécessaire. Il existe d'autres utilisations non agricoles pour le compost : végétalisation de talus routiers, de pistes de ski, espaces verts, sylviculture.

Avant tout montage de projet, il faut mener une véritable étude de marché local et si possible conclure des accords, sous forme par exemple de conventions partenariales, avec les futurs utilisateurs du compost.

La norme NF U44 051

La norme homologuée NF U44-051 a été révisée en avril 2006. Elle fixe les dénominations, les définitions et spécifications, le marquage, les teneurs à déclarer et les doses limites d'emploi des amendements organiques avec et sans engrais. Elle est actuellement de nouveau en cours de révision.

Les amendements organiques doivent respecter différents critères (teneur minimum en matière organique, innocuité en germes pathogènes, seuils en éléments traces métalliques et composés traces organiques, teneur maximale en inertes indésirables : plastiques, verre, métaux ...). Ils ont différentes dénominations selon l'origine des déchets compostés. Par exemple, le compost de déchets verts est appelé compost vert.

Les fréquences analytiques sont fixées pour les différents paramètres en fonction du tonnage de produit ou de la caractérisation d'un nouveau produit.

7.3 Les applications du compostage aux déchets municipaux

Le compostage domestique et partagé (voir chapitre 3)

Il s'agit là d'un des principaux axes de la politique de prévention de la production de déchets. Le compostage domestique ciblait à l'origine essentiellement les personnes résidant en habitat individuel et disposant d'un jardin. La collectivité peut alors fournir l'équipement (ou subventionner son achat), une assistance technique, et rédiger et distribuer des notices explicatives pour favoriser le développement de cette pratique.

Depuis quelques années se développe le compostage partagé en zone d'habitat dense, appelé aussi compostage en pied d'immeuble ou de quartier. Il s'agit alors d'équipements mutualisés pour desservir une zone géographique (pied d'immeuble, quartier, village) dans lesquelles les habitants prennent en charge tout ou partie de la gestion du compostage.

Le compostage des déchets d'espaces verts (publics et privés)

Les déchèteries sont le principal moyen utilisé pour collecter les déchets verts. Ceux-ci sont ensuite dirigés vers des plates-formes de broyage et de mise en andain. Il faut ensuite retourner les andains et au besoin les humidifier. La première plate-forme avait été inaugurée en 1990 à Angers (Végéterre).

Dans certains cas, le compostage est géré directement par le service municipal des espaces verts qui est à la fois le principal producteur des déchets et le principal consommateur du compost. Certaines collectivités mettent à la disposition des habitants des plates-formes spécifiques : les usagers y apportent leurs déchets verts et peuvent emporter une certaine quantité du compost produit. D'autres collectivités organisent une collecte en porte-à-porte des déchets verts. Le compost issu de ces déchets verts pose peu de problème de débouchés.



Le compostage de déchets fermentescibles collectés séparément

Les collectivités peuvent organiser une collecte séparée des déchets organiques

(biodéchets), déposés par les habitants dans une poubelle spécifique. Il s'agit essentiellement de déchets de cuisine (restes de repas, serviettes en papier, marc de café, etc.), de petits déchets de jardin (fleurs fanées, etc.) et d'une fraction des papiers et cartons. Il faut veiller à ce que cette collecte ne soit pas « détournée » au profit des déchets verts : dans ce cas, les ménages ne trient pas leurs restes de repas, mais utilisent le bac qui leur a été remis, pour y mettre tontes de pelouse et feuilles mortes. L'un des moyens est donc de limiter la taille du bac remis aux habitants pour cette collecte.

Le co-compostage de déchets collectés séparément

Cette technique permet de traiter simultanément plusieurs types de déchets organiques : fractions fermentescibles des ordures ménagères, boues de station d'épuration, déchets d'élagage, tontes de gazons, sciures, sous-produits de l'agriculture ou de l'industrie agro-alimentaire. La collectivité peut choisir de traiter les déchets (plus ou moins) organiques qu'elle produit sur son territoire, en nature et qualité variables sur l'année. Elle doit alors prévoir des stocks suffisants de certains déchets (ou de supports carbonés) pour pouvoir constituer toute l'année des allottements aptes au compostage.

Ces déchets ayant des humidités et des caractéristiques physico-chimiques différentes, leur mélange peut contribuer à optimiser le compostage et, de ce fait, à obtenir un compost de bonne qualité, voire des gammes de composts différents. Ce type de compostage nécessite toutefois une bonne compétence de l'exploitant de l'installation, notamment afin de maîtriser les proportions du mélange des déchets. Il est également indispensable de travailler en partenariat avec le monde agricole et les industries agro-alimentaires : connaissance de leurs besoins et des évolutions de leur cahier des charges. Dans certains cas, ces plateformes sont même gérées par des coopératives agricoles ou des agri-composteurs.

Le compostage des boues de station d'épuration

En France, les boues de stations d'épuration urbaines représentent un peu plus d'un million de tonnes de matière sèche (10 millions de tonnes de boues brutes). Ce gisement est en augmentation régulière en raison du renforcement des normes d'assainissement, de l'efficacité croissante des techniques d'épuration, et de la croissance démographique. Actuellement, près de 43 % des boues sont directement épandues en agriculture. Malheureusement, ce retour à la terre, encadré par l'arrêté du 8 janvier 1998, connaît depuis quelques années une baisse, liée à une crise de confiance, qui pousse les collectivités locales à réfléchir sur d'autres moyens de valorisation ou d'élimination (compostage, méthanisation, incinération ou co-incinération).

Le co-compostage de boues avec des déchets verts ou des déchets agro-alimentaires s'il respecte la norme NF U 44-095 (norme qui est à substituer à celle 44-051 dès que des boues sont présentes dans le mélange composté) peut permettre d'assurer une meilleure acceptation par le monde agricole.



Voir publication AMORCE DT52 Gestion des boues de station d'épuration – Co-traitement avec les déchets ménagers, novembre 2012.

Le compostage à partir des déchets ménagers résiduels

Courante dans les années 70 à 80 sur déchets bruts, avec broyage en tête, cette technique a été abandonnée en raison de la mauvaise qualité du compost produit et de l'importance des impurités encore présentes (verres, plastiques...).

D'autres unités, fonctionnant sans broyage et recourant à une fermentation accélérée via un très long cylindre rotatif (de 20 à 100 m de long selon la capacité), se sont maintenues et ont été rénovées et optimisées (par exemple l'unité de Launay Lantic, Côtes d'Armor) jusqu'à permettre l'obtention de la norme NF U 44-051. Ce mode de compostage est l'une des variantes du traitement mécano-biologique. La fraction fermentescible, parfois préalablement dégradée de manière biologique dans un tube rotatif, est séparée mécaniquement du reste des déchets puis compostée (ou méthanisée).

Les installations dit de « traitement mécano-biologiques » (ou TMB) peuvent en fait poursuivre différents objectifs non exclusifs entre eux :

- le retour au sol de la fraction organique des déchets, généralement sous forme de compost après son extraction des ordures ménagères résiduelles et sa maturation,
- la production de biogaz transformé en électricité, en chaleur et/ou en biométhane injecté dans le réseau de gaz naturel,
- la stabilisation plus ou moins poussée de la fraction organique des déchets avant stockage,
- le recyclage de matériaux : métaux, papiers-cartons, plastiques,
- la valorisation énergétique de la fraction à haut pouvoir calorifique des déchets (éventuellement par fabrication de combustibles tels que des combustibles solides de récupération (CSR), ou a contrario, par simple conditionnement pour une incinération différée).



Le traitement mécano-biologique consiste en:

- des opérations de traitement et de tri mécaniques qui visent à fractionner les déchets et à isoler progressivement certains éléments valorisables en tant que matériaux (métaux, plastiques, verre ...), déchets fermentescibles ou déchets incinérables à fort pouvoir calorifique (PCI). Toutes les fractions issues de ces opérations conservent un statut réglementaire de « déchet » ;
- des opérations biologiques telles que le compostage ou la méthanisation qui transforment la fraction fermentescible isolée en produits valorisables (compost, biogaz) ou en produits « stabilisés » (dont le pouvoir fermentescible est diminué) pouvant être stockés en installations de stockage.

Dans l'optique d'une valorisation sous forme de compost, et donc de sa commer-

cialisation éventuelle, il est indispensable d'éviter la contamination de la matière organique compostable par des inertes (éclats de verre, fragments de plastiques par exemple) et des métaux lourds. Ainsi les collectes séparées doivent être très performantes pour éviter toute contamination.



Voir publication AMORCE DT76 Etat des lieux des installations de tri-compostage et de stabilisation de déchets ménagers et DT79 Eléments clés à prendre en compte pour mettre en place une unité de traitement biologique sur OMR.

L'article 70 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte indique que « la généralisation du tri à la source des biodéchets, en orientant ces déchets vers des filières de valorisation matière de qualité, rend non pertinente la création de nouvelles installations de tri mécano-biologique d'ordures ménagères résiduelles, n'ayant pas fait l'objet d'un tri à la source des biodéchets, qui doit donc être évitée et ne fait, en conséquence, plus l'objet d'aides des pouvoirs publics ».

Cet article n'a pas vocation à remettre en question les unités en fonctionnement et n'interdit pas la création de nouvelles unités.

7.3 La méthanisation

La méthanisation est une digestion anaérobie (en absence d'oxygène), qui transforme la matière organique en digestat et biogaz (composé majoritairement de méthane et de dioxyde de carbone). Les responsables de ce processus naturel sont les bactéries méthanogènes.

La flore bactérienne qui constitue le consortium méthanogène demande des conditions particulières pour sa croissance. Les principaux facteurs physico-chimiques qui affectent le procédé de digestion anaérobie sont notamment le pH, la température et le potentiel d'oxydoréduction.



La méthanisation permet le traitement de déchets fermentescibles en vue d'obtenir :

- la production d'énergie sous forme de biogaz,
- un digestat pouvant devenir, après maturation et apport de déchets plus ligneux, un compost normé.

La méthanisation et le compostage sont deux techniques complémentaires, mais dont le développement respectif à l'échelle d'un territoire doit toutefois être suivi et planifié afin d'éviter à l'avenir des surcapacités ou des concurrences d'usage sur certains gisements de déchets fermentescibles. Des mutualisations et partenariats sont également envisageables, notamment avec le monde agricole, lui-même producteur de déchets organiques, mais également utilisateur de matières organiques de qualité pour amender les sols.

La méthanisation des déchets s'applique à la plupart des déchets organiques pré-triés :

- déchets municipaux : déchets alimentaires, papiers, cartons, textiles, déchets de tonte, boues de stations d'épuration ;
- déchets industriels : boues des industries agroalimentaires, déchets de transformation des industries végétales et animales, fraction fermentescible des déchets industriels banals (DIB) ;
- déchets agricoles : déjections d'animaux, résidus végétaux solides.

Cependant, la méthanisation n'est pas adaptée aux déchets ligneux (déchets de taille).

Le digestat est considéré comme un déchet. Dans le cas de la méthanisation agricole, il est le plus souvent valorisé sur les terres agricoles dans le cadre d'un plan d'épandage. La mise sur le marché du digestat n'est possible que s'il bénéficie d'une autorisation de mise sur le marché (procédure longue et coûteuse, précédemment appelée homologation) ou s'il est normé (norme NF U 44-051 une fois le digestat composté). Cette seconde option est souvent privilégiée dans le cas de la méthanisation de déchets ménagers. Plus récemment, un arrêté publié le 13 juin 2017 permet de mettre sur le marché et d'utiliser du digestat de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes s'il est conforme à un cahier des charges fixant un certain nombre de critères, concernant notamment les matières premières utilisées (matières agricoles ou végétales uniquement).

Cas de la méthanisation de la fraction fermentescible des ordures ménagères

Avec ou sans collecte spécifique des biodéchets, il s'agit d'introduire dans le « digesteur » une matière organique à caractéristiques physico-chimiques maîtrisées, avec le minimum de produits non organiques (inertes).

Ainsi, une unité de méthanisation de biodéchets ménagers fonctionne principalement en 3 étapes :

- le pré-traitement et la préparation des déchets, qui vise à éliminer les matériaux indésirables (inertes, plastiques, métaux) et à homogénéiser le substrat avant son introduction dans le digesteur (broyage), cette étape est d'autant plus critique que les déchets admis constituent un mélange hétérogène,
- la phase de méthanisation - ou digestion - en milieu anaérobie, avec montée en température,
- le post-traitement, qui vise à déshydrater le digestat et à compléter sa dégradation et son hygiénisation (maturation), en vue d'obtenir un compost stabilisé. La problématique des débouchés est la même que pour les composts.

En France, la méthanisation à partir de déchets ménagers a connu un développement important ces dernières années. On compte fin 2015 sur le territoire 16 unités en fonctionnement ou en phase de mise en service et 3 sites en construction ou en projet. Les flux concernés sont :

- les biodéchets en mélange avec des déchets verts ou avec des graisses (concernant fin 2015 5 unités en fonctionnement),
- la partie organique des ordures ménagères résiduelles après tri et prétraitement (concernant fin 2015 11 unités en fonctionnement).

L'usine de Méthanisation du SMET 71

Inaugurée en janvier 2015, l'usine du SMET 71 à Chagny est dimensionnée pour environ 73 000 tonnes d'ordures ménagères résiduelles et 8 000 tonnes de déchets verts. Après plusieurs étapes de tri mécanique, la fraction organique est séparée des déchets ménagers. Cette fraction organique est méthanisée et permet de produire près de 26 GWh soit 2,4 millions de m³ de biométhane qui sont injectés dans le réseau de transport gaz naturel. Cette production d'énergie correspond à l'équivalent de la consommation d'environ 2 500 foyers qui utiliseraient le gaz pour se chauffer. Par ailleurs 27 000 tonnes de compost, conforme à la norme NF U 44-051, sont valorisées en tant qu'amendement agricole.

Pour plus d'informations : www.smet71.fr



Voir publications AMORCE DT75 Etat des lieux des installations de méthanisation de déchets ménagers et DT59 Indicateurs de suivi d'une installation de méthanisation de déchets ménagers, octobre 2013.

Voir la carte recensant l'ensemble des unités de méthanisation et de biogaz sur le site de SINOE : www.carto.sinoe.org/carto/methanisation/flash/

La valorisation du biogaz

Le biogaz produit par le procédé de méthanisation peut être valorisé sous forme d'électricité, de chaleur ou de biométhane (biogaz épuré pouvant être injecté dans le réseau de gaz naturel). Dans le cas d'une valorisation du biogaz par le biais d'une cogénération, la chaleur produite est généralement réutilisée dans le process pour chauffer les digesteurs. La vente de l'électricité et de biométhane produit à partir de biogaz peuvent bénéficier de dispositifs de soutien.



Les dispositifs de soutien à l'électricité produite mis en place pour la méthanisation (hors STEP et biogaz ISDND) sont les suivants en 2017 :

- **Unités de méthanisation d'une puissance < 500 kW** : l'arrêté fixant les conditions d'achat pour l'électricité produite par ces installations est paru le 13 décembre 2016. Pour ces unités de faible puissance, il a été choisi de conserver un tarif d'achat composé d'un tarif de base (150 à 175 €/MWh) et d'une prime liée aux effluents d'élevage (0 à 50 €/MWh). L'arrêté prévoit que le contrat est conclut pour une durée de 20 ans.
- **Unités de méthanisation d'une puissance > 500 kW** : ces unités doivent désormais être sélectionnées par appel d'offres pour bénéficier d'un mécanisme de soutien. Le système de soutien n'est plus sous forme de contrat d'achat mais les producteurs d'électricité sélectionnées devront vendre leur électricité sur le marché et recevront un complément de rémunération qui permettra d'atteindre le tarif cible demandé par le candidat à l'appel d'offres. Un appel d'offres a été lancé début 2016 avec une puissance cible de 10 MW/an. Il devrait être reconduit pendant trois ans.

Le développement de la valorisation du biogaz sous forme de biométhane est récent. L'injection de biométhane dans le réseau de gaz naturel est autorisée pour les installations de méthanisation et de stockage depuis 2011.

Les installations qui injectent du biométhane dans le réseau peuvent bénéficier d'un contrat d'achat dont le tarif est fonction de la capacité de production ainsi que du type d'intrants utilisés.

Fin 2016, en France, 26 sites injectent du biométhane dans le réseau, dont 4 sites de méthanisation de déchets urbains. Il est également possible depuis 2013 de réaliser une double valorisation du biogaz, c'est-à-dire à la fois par cogénération et en injectant une partie du biométhane dans le réseau.



Crédit photo SMET 71/TIRU

CHAP 8

La valorisation énergétique



Le principal mode de valorisation énergétique des déchets est l'incinération, qui est une auto-combustion des déchets en présence d'air. Les ordures ménagères résiduelles constituent en effet un combustible certes hétérogène, mais avec un pouvoir calorifique variable suivant leur composition (autour de 2 600 kWh par tonne), proche de celui du bois.

Ces dernières années, se sont également développés des procédés permettant de produire des combustibles solides de récupération (CSR) à partir de déchets, qui sont aujourd'hui principalement valorisés en cimenterie.

Il existe par ailleurs, de façon marginale et peu développée (aucune installation en fonctionnement industriel en Europe sur les déchets ménagers), des procédés de traitement thermique (pyrolyse, gazéification) pouvant produire des combustibles alternatifs (résidus charbonneux, gaz).

8.1 L'incinération des déchets

Les caractéristiques techniques de l'incinération

Une usine de valorisation énergétique se compose :

- d'une fosse de réception des déchets dans laquelle peut être stocké, au minimum, le produit de 2 à 3 jours de collecte ;
- d'un ou plusieurs fours dans lequel les déchets sont mélangés et mis en contact avec de l'air pour assurer la combustion
- d'une unité de récupération de l'énergie (chaudière),
- d'un système d'épuration des gaz de combustion, avec récupération des résidus de l'épuration (nommés REFIM);
- d'une installation de récupération des mâchefers ;
- d'un système de transformation de l'énergie, sous forme de chaleur et/ou d'électricité

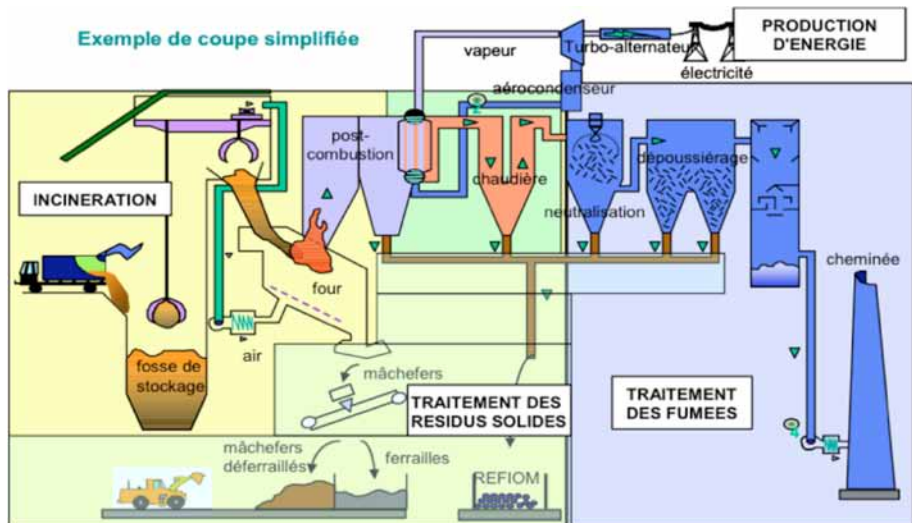


Figure 9 : schéma de fonctionnement d'un incinérateur

La combustion des déchets entraîne la formation de rejets polluants dans les fumées, qui proviennent des éléments composant les déchets : acide chlorhydrique, oxydes de soufre, métaux lourds ou qui sont formés pendant le processus de combustion : oxyde d'azote, dioxines et furanes. Afin de limiter leurs impacts environnemental et sanitaire et de respecter les limites d'émission fixées par l'arrêté du 20 septembre 2002, les unités de valorisation énergétique sont équipées d'un traitement des fumées complet.

Les résidus non combustibles (minéraux, inertes) de l'incinération récupérés à la sortie du four sont appelés mâchefers. Ils représentent 20 à 25 % du tonnage initial de déchets. Chaque année en France, 3 millions de tonnes de mâchefers sont produites par les 126 installations réparties sur le territoire. Le recyclage des mâchefers en technique routière est encadré par l'arrêté du 18 novembre 2011. Actuellement, deux millions de tonnes de mâchefers sont recyclées chaque année après une phase de maturation et de préparation. Les mâchefers sont classés en 3 catégories selon leur composition après traitement (déferrailage, maturation) :

- les mâchefers de type 1 qui peuvent être utilisés en sous-couche routière ;
- les mâchefers de type 2 qui peuvent être utilisés en remblai technique ;
- les mâchefers non valorisables qui doivent être stockés en installation de stockage de déchets non dangereux.



Pour plus d'informations, voir les publications AMORCE DT65 Recueil d'exemples de chantiers ayant valorisé des mâchefers, décembre 2014, DT50 Etat des lieux de la gestion des mâchefers en France, octobre 2012, et DT49 Utilisation des mâchefers en travaux publics, sondage auprès des conseils généraux, octobre 2012. Voir également la plaquette publiée par le Cerema en juillet 2016 « Les graves de mâchefer en technique routière : un matériau à valoriser ! ».

La plupart des installations en fonctionnement (> 90 %) sont équipées de fours à grille mobile. Certaines installations fonctionnent avec des fours rotatifs (une dizaine d'unités) ou des fours à lit fluidisé (3 unités) (techniques de combustion des charbons et des grandes installations de biomasse)

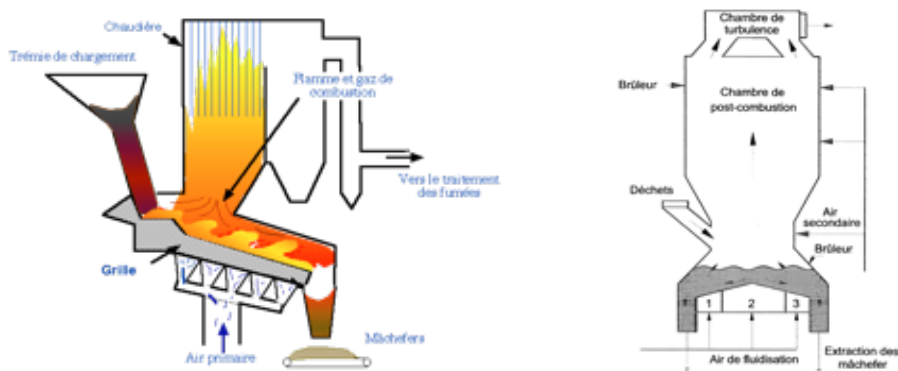


Figure 10: schémas de fonctionnement four à grille / lit fluidisé

Les impacts environnementaux

La transposition française des réglementations européennes de 1989 et 2000 ont précisé les conditions d'exploitation des unités (température, temps de séjour des gaz), les limites des valeurs d'émission gazeuses ainsi que le traitement des différents résidus de l'incinération : contrôle de l'utilisation des mâchefers en travaux publics, obligation de solidifier et de stabiliser les résidus de l'épuration des fumées (appelés REFOM) avant leur stockage en installation de stockage de déchets dangereux.



Voir publication AMORCE DT42 La gestion des REFOM des UIOM françaises, mars 2012.

Dans la période 1990–2002, le manque de respect des normes en vigueur et la mauvaise exploitation de certaines unités, notamment les unités de faible capacité ont porté préjudice à l'image de cette filière de traitement.

L'arrêté du 20 septembre 2002 qui a transcrit en droit français la Directive européenne du 4 décembre 2000 a imposé une mise aux normes de l'ensemble du parc d'incinérateurs, quels que soient la taille de l'installation ou le type de déchets traités.

L'échéance était fixée au 28 décembre 2005, et toutes les installations qui n'étaient pas aux normes à cette date ont été fermées. 300 unités étaient en fonctionnement au début des années 1990, contre 126 en 2017. Depuis, les incinérateurs en fonctionnement sont tous soumis à des contrôles sévères et ne posent plus de problème sanitaire (cf. étude Institut de veille sanitaire - AFSSA 2007).

On relèvera aussi que des collectes séparées plus efficaces (ex : piles) ou des changements de mode de production (ex : bouteilles d'eau en PET et non plus en PVC) permettent progressivement de supprimer certains éléments toxiques du flux de déchets à incinérer.



Voir la publication AMORCE DT25 Effets sanitaires liés à la gestion des déchets ménagers et assimilés, avril 2012.

La question des dioxines et furanes

Les dioxines et furanes sont des produits très toxiques, voire cancérigènes pour certains d'entre eux. La réglementation impose pour les unités de traitement thermique de déchets un traitement des dioxines et des furanes tel que leur présence dans les fumées soit inférieure à 0,1 ngeq/m³ rendant ce risque aujourd'hui infime.

En 2004, sur demande de la ministre en charge de l'Environnement, le CPP (Comité de la prévention et de la précaution) avait effectué une synthèse des travaux scientifiques disponibles, en matière d'impact sanitaire, et concluait que « l'impact actuel et futur de l'incinération semble maîtrisé, mais qu'il reste des incertitudes à lever », et qu'un renforcement des mesures d'impact sur les sites existants devait être mené. L'arrêté du 3 août 2010 a donc rendu obligatoire la mise en place d'un

dispositif de mesure en semi-continu des dioxines dans chaque unité de traitement thermique au plus tard au 1er juillet 2014.

Suite à l'action vigoureuse du ministère de l'Ecologie et aux investissements des collectivités avec l'aide de l'ADEME, les émissions de dioxines et furanes issues de l'incinération des OM sont devenues quasi nulles. Entre 1990 et 2013, les émissions de dioxines par les installations de traitement thermique ont diminué de 99,9 % et cette source d'émission représente aujourd'hui moins de 1 % de émissions de dioxines dans l'air en France.

 Voir la publication AMORCE DT77 Bilan des technologies mises en œuvre pour la mesure des dioxines en semi-continu, avril 2016.

Désormais, les émissions de dioxines et furanes issues des installations d'incinération des déchets ménagers sont très nettement inférieures à celles issues d'autres activités industrielles (ex. métallurgie) ou domestiques (ex. barbecues). Les plus récentes études de l'Institut national de veille sanitaire et de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) confirment l'innocuité du parc d'unités de valorisation énergétique aux normes actuelles.

La valorisation énergétique

Toutes les techniques de traitement thermique comprennent un système de réduction de la température des gaz de combustion avant passage dans le traitement des fumées. Dans la majorité des cas, il s'agit d'un système de récupération de la chaleur sous forme de vapeur. Cette vapeur peut ensuite être utilisée pour produire de la chaleur, de l'électricité ou une combinaison des deux via un dispositif de cogénération.

Pour être qualifiée d'opération de valorisation, les unités doivent atteindre un niveau de performance énergétique suffisant qui est calculé selon une formule R1 décrit dans la directive 2008/98/CE. Le parc français n'a pas atteint un niveau de performance suffisant et de nombreuses unités doivent entreprendre des travaux de modernisation ou chercher de nouveaux usages de l'énergie produite.

Les rendements énergétiques sont très variables selon la qualité de l'exploitation, le type de chaudière et le mode de valorisation de l'énergie. Ils sont logiquement plus élevés dans les cas de la cogénération et de la production de chaleur. Pour éviter des réactions hostiles de riverains, il y a souvent eu une tendance à éloigner les usines d'incinération des zones habitées ou des zones d'activités économiques. De ce fait, de nombreuses unités n'ont pas de demande de chaleur à proximité, ce qui conduit à ne produire que de l'électricité avec un rendement moindre. Actuellement de nombreux collectivités ou exploitants essaient de développer une



activité économique proche de l'unité (serres) ou de se raccorder à un réseau de chaleur existant même relativement éloigné.

La production d'énergie d'une installation de traitement thermique des déchets peut être illustrée ainsi :

- En valorisation thermique seule, les déchets de 7 familles (après tri) permettent de chauffer une famille.
- En valorisation électrique seule, les déchets de 10 familles permettent d'alimenter en électricité une famille (hors chauffage et eau chaude sanitaire).

Environ 1 million de tonnes équivalent pétrole (Mtep) est valorisé aujourd'hui par l'ensemble des installations de traitement de déchets ménagers et assimilés. A l'horizon 2025, ce sont 2 à 3 Mtep qui pourraient théoriquement être valorisées chaque année par l'ensemble des déchets ménagers et assimilés résiduels. En France, le parc d'installation de traitement thermique des déchets a permis la production de 3 TWh électriques et de 9 TWh thermiques en 2014. La production électrique annuelle des unités d'incinération françaises correspond à la production d'environ 800 éoliennes de 2 MW. En 2013, la chaleur produite par les unités de traitement thermique des déchets ménagers comptait pour 25 % du bouquet énergétique des réseaux de chaleur français (7 400 GWh), c'est-à-dire plus de la moitié de la part d'énergies renouvelables et de récupération.

La vente d'énergie

L'électricité produite par les installations peut être vendue soit via un contrat d'obligation d'achat, soit directement sur le marché libre. La prix de vente varie sensiblement entre ces deux modèles de vente et est globalement plus élevé dans le cas de l'obligation d'achat. De plus en plus d'unités vont être amenées à vendre leur électricité sur le marché libre du fait de l'échéance de leur contrat d'achat. La vente sur le marché dépend directement des fluctuations du marché de gros de l'électricité, qui sont imprévisibles.

De plus, depuis 2016, et selon les lignes directrices européennes, les nouvelles unités n'auront plus la possibilité de bénéficier d'un contrat d'obligation d'achat.

Un nouveau mécanisme de soutien sera défini prochainement par arrêté et devrait prendre la forme d'une vente sur le marché complétée par un complément de rémunération. Cependant, des négociations sont encore en cours entre le ministère de l'énergie et la Commission Européenne. Dans l'attente d'une délibération définitive, début 2017, il n'existe plus de soutien à l'électricité issue d'installations de traitement thermique des déchets pour les nouvelles installations.



En ce qui concerne la chaleur, la majorité des unités vendent leur production à un réseau de chaleur urbain. Le prix de vente est alors très variable et dépend des caractéristiques des contrats établis entre l'usine et le réseau de chaleur.

En conclusion, les recettes issues de la vente d'énergie des installations de traitement thermique des déchets sont très variables d'une unité à l'autre. Une enquête

réalisée en 2016, sur les données 2015, montre une variation des recettes entre 4 et 45 €/tonne de déchets incinérés.



Voir publication AMORCE DT83 Performances, recettes et coûts des unités de traitement thermique des déchets, novembre 2016.

Des déchets pour chauffer les logements

L'unité de valorisation énergétique de Lyon Sud, exploitée par le Grand Lyon et située dans le quartier de Gerland, a produit en 2015 environ 61% de la fourniture énergétique totale du réseau de chauffage urbain de Lyon et Villeurbanne, 3ème réseau de chauffage urbain de France desservant 45 000 équivalents logements.

8.2 La production de combustible issu de déchets

Les combustibles solides de récupération (CSR) sont des combustibles solides préparés à partir de déchets non dangereux, ne pouvant être évités ou valorisés sous forme de matière dans les conditions techniques et économique du moment, destinés à être valorisés énergétiquement dans des installations ayant comme finalité la production de chaleur ou d'électricité. Les enjeux du développement des CSR sont à la fois de proposer une alternative au stockage de déchets, de valoriser des déchets qui ne peuvent être recyclés et de produire une énergie locale. Le gisement potentiel de CSR pour 2025 a été évalué à 2,5 millions de tonnes par an. Aujourd'hui en France, la majorité des CSR sont valorisés en cimenteries et pour une faible part en four à chaux. Après aménagement de leurs installations, ces derniers ne pourraient accepter au maximum qu'un million de tonnes de CSR par an. Afin d'absorber tout le gisement potentiel, de nouvelles unités dédiées à la production d'énergie à partir de CSR devront voir le jour.



Dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte il est écrit que « la préparation et la valorisation de combustibles solides de récupération font l'objet d'un cadre réglementaire adapté ». En 2016, un décret (n°2016-630 du 19 mai 2016) et deux arrêtés (23 mai 2016) sont venus encadrer la filière CSR française. Le décret donne notamment une définition du CSR et crée une nouvelle rubrique ICPE (n°2971) spécifique pour les installations de production d'énergie à partir de CSR. Les arrêtés viennent préciser les conditions de production et de valorisation des CSR ainsi que du suivi de la qualité des CSR produit.

Produire un CSR nécessite une unité de préparation spécifique. Cette installation a pour fonction d'extraire du déchet la frac-

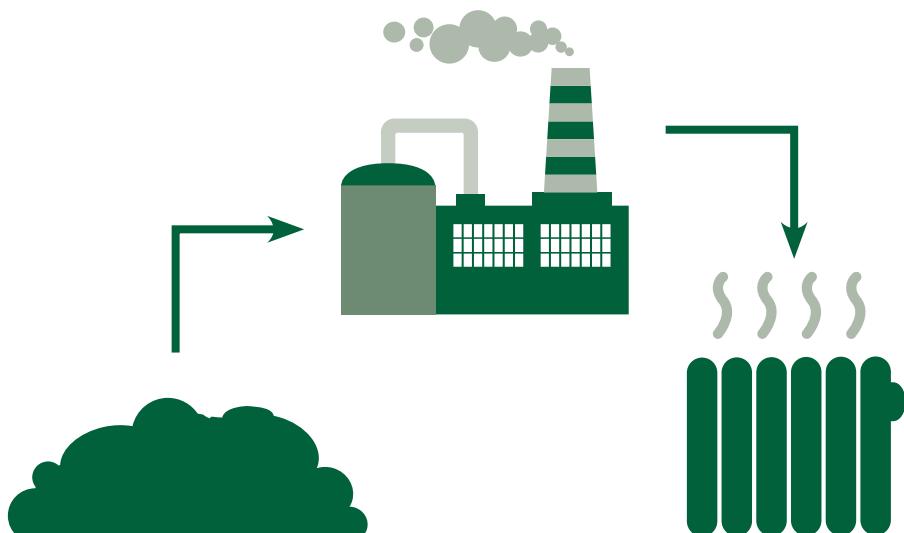
tion combustible, de la concentrer pour obtenir un contenu énergétique important (au moins 1,5 fois plus important que les déchets ménagers), de la stabiliser et de la conditionner pour pouvoir transporter le CSR vers une unité de production d'énergie. Ainsi, produire un CSR a un coût. Des études de l'ADEME et de la FNADE ont montré que le coût de production et d'évacuation du CSR vers une unité de production d'énergie serait proche du coût actuel du stockage ou de l'incinération. La production de CSR pourrait donc constituer une véritable filière alternative pour les fractions combustibles encore destinées au stockage.

Par ailleurs, la production d'énergie à partir de CSR nécessite la mise en œuvre de dispositifs de combustion demandant des coûts d'investissement et d'exploitation élevés. Les techniques de combustion utilisées sont les mêmes que pour les OMR : four à grille, four rotatif ou lit fluidisé. Compte tenu de ces coûts et afin de pouvoir proposer un prix de vente de l'énergie compétitif avec le prix des énergies fossiles (actuellement bas), cette filière nécessite la mise en place de dispositifs d'aides adaptés.

Il est à noter que les unités de plus de 20 MWh thermique PCI sont soumises aux quotas de CO₂.

Appel à projets « Energie CSR » 2016

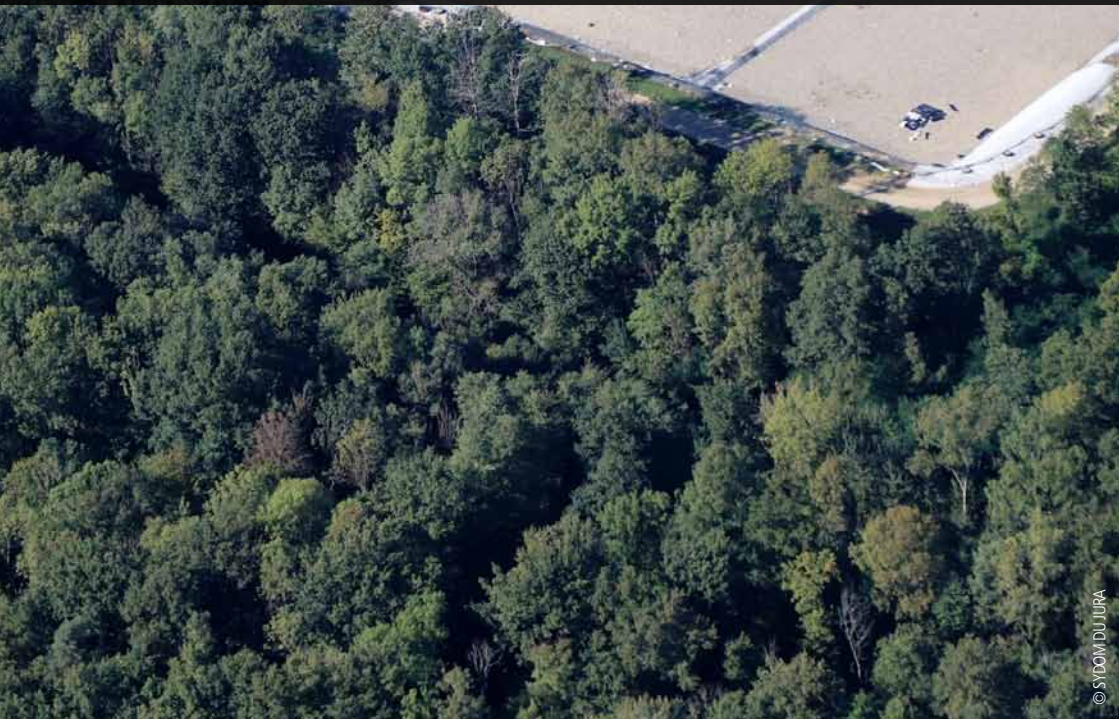
L'ADEME a publié un premier appel à projets « Energie CSR » en février 2016 et un deuxième en avril 2017. Cet appel à projets soutient la création d'unités de production d'énergie (chaleur pour la métropole et électricité pour les outre mer) à partir de CSR. Lors du premier appel à projets, 14 dossiers ont été déposés représentant un volume de CSR de 680 000 t/an. L'investissement moyen des projets était situé autour de 1,5 M€/MW pour des puissances allant de 5 à 50 MWPCI. Les résultats ont été publiés en fin d'année 2016 : trois projets ont été retenus. 34 M€ d'aides de l'ADEME ont été attribués aux trois lauréats sur le fonds déchets pour des unités de 18, 20 et 60 MW thermique PCI.



CHAP 9



Le stockage des déchets ultimes



En 1992, la loi a donné comme échéance l'année 2002 pour en finir avec le stockage d'ordures brutes. A compter de juillet 2002, les installations de stockage ne doivent recevoir que les déchets dits « ultimes », c'est-à-dire qui ne peuvent pas être valorisés dans les conditions techniques et économiques du moment.

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe un objectif de réduction de 30 % des quantités de déchets non dangereux non inertes stockés en 2020, par rapport aux quantités de 2010, et de 50 % en 2025. D'ici 2020, ce sont donc 10 millions de tonnes de déchets non dangereux non inertes qui doivent être détournés du stockage pour être orientés vers des unités de valorisation. Entre 2000 et 2012, la quantité de déchets non dangereux non inertes stockée a diminué de près de 22 %.

En 2013, environ 28 % des ordures ménagères résiduelles étaient encore accueillies en installation de stockage de déchets non dangereux.

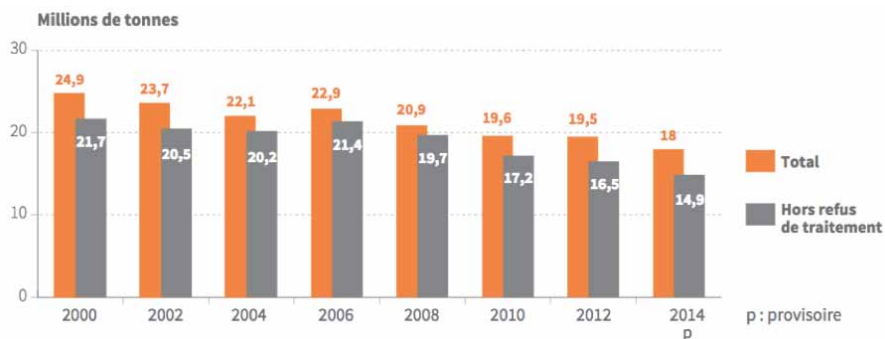


Figure 11 : Evolution des tonnages reçus par les ISDND, de 2000 à 2014, tonnage total et tonnage hors refus de traitement

Source : Chiffres clés déchets – Edition 2016, ADEME

Les installations de stockage sont classées en trois catégories :

- Les installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND),
- Les installations de stockage de déchets dangereux (ISDD),
- Les installations de stockage de déchets inertes (ISDI).

Chaque catégorie d'installations de stockage de déchets correspond à l'acceptation et au refus strict de catégories de déchets prédéfinies par la législation et les arrêtés préfectoraux d'exploitation. Elles s'individualisent aussi par leurs modes de gestion des déchets et les technicités mises en œuvre.

9.1 Les installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND)

Les installations de stockage de déchets non dangereux sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) répertoriées sous la rubrique 2760-2 et soumises à autorisation dans tous les cas. Les 238 installations fonctionnant en France en 2016 sont réglementées par le nouvel arrêté du 15 février

2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) qui remplace l'arrêté du 9 septembre 1997 préalablement en vigueur. Les dispositions de ce nouvel arrêté mettent à jour l'encadrement technique des ISDND en fonction des évolutions technologiques, notamment des bonnes pratiques en matière d'étanchéité passive et active, de mise en place du réseau de captage de biogaz dès le début de sa production et d'exploitation des casiers en mode bioréacteur.



Voir la publication AMORCE DT80 Analyse du nouvel arrêté relatif aux ISDND, septembre 2016

Par rapport à la transposition de la directive 2010/75/CE sur les émissions industrielles, les ISDND qui reçoivent plus de 10 tonnes de déchets par jour ou d'une capacité totale supérieure à 25 000 tonnes sont également classées dans la rubrique 3540 de la nomenclature ICPE.

Une installation de stockage de déchets non dangereux reçoit des déchets ménagers et assimilés et les déchets d'activités économiques. Les déchets sont déposés dans des casiers et alvéoles. Ils sont compactés et recouverts par des matériaux inertes.

Ces installations sont à l'origine de la production de deux types d'effluents :

- Les lixiviats, résultant des eaux météoriques s'infiltrant dans le massif de déchets et de l'humidité intrinsèque aux déchets. Ces eaux se chargent en éléments polluants minéraux et organiques. Les lixiviats doivent donc être captés et traités pour ne pas entraîner de pollution. La géomembrane mise en place en fond et sur les flancs du casier est la base du complexe drainant artificiel des lixiviats, qui permet leur collecte et leur stockage avant traitement.
- Le biogaz, provenant de la dégradation de la fraction organique des déchets en condition d'anaérobiose (sans air). Il est constitué essentiellement de dioxyde de carbone (CO₂) pour 20 % - 55 % et de méthane (CH₄) pour 45 % - 60 %. Les autres constituants sont par ordre d'importance l'azote (N₂), le sulfure d'hydrogène (H₂S), des mercaptans qui participent à sa nuisance olfactive, suivis d'une multitude d'éléments traces, dont les siloxanes et de l'oxygène. En effet, il arrive que des entrées d'air extérieures viennent s'ajouter au biogaz capté dans le massif de déchets recouverts. Le biogaz est capté par l'intermédiaire de puits forés à l'intérieur du massif de déchets, mis en œuvre après le comblement du casier, ou à l'avancement. Les puits sont reliés par un réseau de captage qui dirige le gaz vers l'unité de valorisation ou de combustion (torchère).

La valorisation énergétique du biogaz

Le biogaz est à la fois un excellent combustible si on l'exploite et un puissant gaz à effet de serre si on ne l'élimine pas, participant au réchauffement de la planète. Il est possible de valoriser le biogaz produit sous forme d'électricité ou de l'épurer en biométhane pour l'injecter dans le réseau de gaz naturel ou encore de le traiter et de le conditionner aux normes de Gaz Naturel Véhicule (GNV) afin de l'utiliser sous forme de biocarburant dans les flottes de véhicules d'une collectivité locale.

Jusqu'à fin 2016, les installations de stockage pouvaient bénéficier d'un contrat d'achat pour l'électricité produite à partir du biogaz capté. Comme pour les autres filières de production d'électricité, suite aux lignes directrices européennes de juin 2014 sur les aides d'Etat, les dispositifs de soutien à la vente de l'électricité produite à partir du biogaz d'ISDND sont en cours de révision. Le format du nouveau mécanisme pour les ISDND n'est pas encore fixé et est en cours de négociation entre le ministère de l'énergie et la Commission Européenne. Dans l'attente d'une délibération définitive, il n'existe plus de soutien à l'électricité issue de biogaz d'ISDND pour tous les nouveaux projets depuis fin 2016.

Le biogaz d'ISDND injecté sous forme de biométhane dans le réseau de gaz domestique peut bénéficier d'un contrat d'achat depuis le 23 novembre 2011. La première injection dans le réseau de biométhane issu de biogaz d'ISDND a eu lieu début 2017.

Du biogaz, pour produire de l'électricité, du biométhane et ...de l'hydrogène !

TRIFYL, le syndicat mixte départemental pour la valorisation des déchets ménagers du Tarn, exploite une ISDND (installation de stockage de déchets non dangereux) en mode bioréacteur traitant annuellement près de 180 000 tonnes de déchets. En 2015, la valorisation du biogaz capté sur le bioréacteur a produit 20,6 millions de kWh d'électricité, soit la consommation domestique de 8 000 habitants hors chauffage. 90% du biogaz est actuellement valorisé vers la production d'électricité. Les 10% restants sont utilisés pour la production le biométhane-carburant, alimentant des véhicules de collecte du syndicat (60 % des trajets effectués depuis le site le sont grâce à ce carburant produit à partir de déchets !). Début 2014, le TRIFYL s'est lancé dans une nouvelle voie expérimentale en installant sur son site un pilote de production d'hydrogène à partir de biogaz.

L'exploitation d'une installation de stockage implique une modification du paysage. C'est pour cela que la configuration du modelé final et ses implications paysagères sont prises en compte dès la phase de projet. Le modelé final doit inclure les contraintes d'impact visuel selon les différents angles de perception du site depuis l'extérieur. Sur le plan technique, le modelé final doit favoriser le ruissellement des eaux de précipitation vers la périphérie et éviter toute accumulation d'eau sur le site.

Après la fin de l'exploitation commerciale de l'installation, la réglementation impose un programme de suivi de post-exploitation pour une période minimale de 30 ans, durée pendant laquelle l'installation continue à produire du biogaz. Pendant la période d'exploitation, il s'agit donc de provisionner des sommes en vue des dépenses de post-exploitation ; en effet, une fois l'exploitation terminée, le site ne pourra plus facturer de prestations sur des tonnes déjà enfouies.



Voir guide ADEME Post-exploitation, 2007

Une étude menée par l'ADEME sur le prix du stockage des déchets non dangereux pour les collectivités en France en 2012 montre une grande disparité d'un site à l'autre, 80% des prix variant de 61 à 98 € HT / tonne (moyenne à 79 € HT/tonne). La formation du prix répond avant tout à la loi de l'offre et de la demande : l'insuf-

fisance de concurrence au niveau local ou l'insuffisance de capacités d'élimination sur le territoire ont un effet direct sur le prix.

Si la plus grande partie de ces sites sont aux mains d'opérateurs privés, il existe 66 installations gérées en régie par des collectivités, qui y voient le moyen de maîtriser les prix sur leur exutoire final.

Bioréacteur

L'exploitation en mode bioréacteur de casiers d'installation de stockage de déchets non dangereux est une technique qui consiste à accélérer les processus de dégradation et de stabilisation des déchets dans une enceinte au confinement accru.



Cette accélération est réalisée par la maîtrise de la nature du déchet stocké. En effet, le déchet peut subir une préparation pour le rendre plus homogène (broyage).

La maîtrise de l'humidité dans le massif de déchets, par la recirculation contrôlée des lixiviats, fait également partie de la technique du bioréacteur. Les principaux avantages de cette technique sont :

- l'accélération de la stabilisation biochimique et mécanique des sites,
- la diminution de la quantité de lixiviat à traiter,
- un meilleur captage du biogaz que sur les sites classiques,
- une meilleure maîtrise des odeurs.

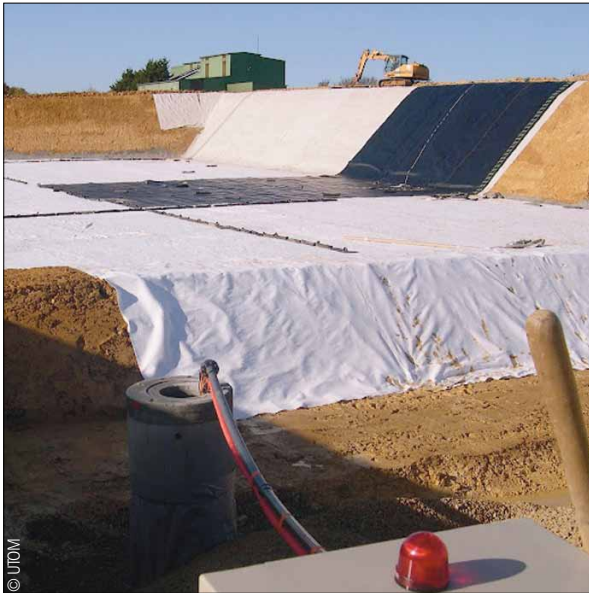
Les principales difficultés techniques résident dans les risques de colmatage du système de drainage des lixiviats, l'accélération des tassements différentiels des déchets et l'instabilité du massif de déchets du à la présence d'eau en quantité.

9.2 Les installations de stockage de déchets dangereux (ISDD)

Les installations de stockage de déchets dangereux sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation et répertoriées sous la rubrique 2760-1.

Ces installations sont réglementées par l'arrêté du 30 décembre 2002 relatif au stockage de déchets dangereux. Par rapport à la transposition de la directive 2010/75/CE sur les émissions industrielles, les ISDND qui reçoivent plus de 10 tonnes de déchets par jour ou d'une capacité totale supérieure à 25 000 tonnes sont également classées dans la rubrique 3540 de la nomenclature ICPE.





Ce sont ces installations qui reçoivent les résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères (REFIOM).

Les déchets industriels dangereux doivent faire l'objet d'un traitement préalable de stabilisation, afin de limiter leur potentiel polluant. Ils peuvent ensuite être accueillis dans un centre de stockage de déchets industriels spéciaux, comprenant les aménagements et équipements nécessaires pour garantir la sécurité du stockage, la protection des populations et de l'environnement.

La stabilisation est un terme générique qui regroupe différentes techniques pouvant même, pour certaines, être associées :

- la solidification regroupe toutes les techniques qui tendent à donner aux déchets une certaine structure physique et aussi à piéger dans une matrice solide un certain nombre de polluants,
- la fixation chimique consiste à enfermer dans une gangue « étanche » les composants polluants du déchet,
- la vitrification consiste en une rétention physico-chimique des polluants d'un déchet dans une matrice vitreuse, obtenue par un traitement à haute température.

La procédure d'acceptation dans une installation de stockage pour déchets dangereux comprend trois niveaux de vérification :

- la caractérisation de base, réalisée par le producteur ou le détenteur du déchet,
- la vérification de la conformité, réalisée par le producteur ou le détenteur du déchet. Elle vise à déterminer si le déchet est conforme aux résultats de la caractérisation de base et aux critères appropriés d'admission,
- la vérification sur place. 2 échantillons sont prélevés, dont l'un est analysé. Un test de lixiviation de courte durée est pratiqué. La radioactivité est détectée et, si nécessaire, la température est mesurée.



9.3 Les installations de stockage de déchets inertes (ISDI)

Les déchets inertes sont des déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique, chimique ou biologique de nature à nuire à l'environnement (pavés, sables, gravats, tuiles, béton, ciment, carrelage...).

Les installations réservées à ce type de déchet étaient auparavant soumises à l'autorisation du maire de la commune d'implantation. Elles sont, depuis le 1er janvier 2015, soumises à un régime d'enregistrement dans le cadre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

En effet, un décret et deux arrêtés concernant les ISDI ont été publiés en décembre 2014. Le décret n°2014-1501 modifie la nomenclature ICPE en classant les ISDI en rubrique 2760-3, sous le régime d'enregistrement. Les arrêtés du 12 décembre 2014 viennent préciser les prescriptions applicables aux installations des rubriques ICPE 2760.



Les ISDI sont gérés de manière très hétérogène sur le territoire, par des opérateurs publics ou privés, avec des tailles très variables (la capacité des installations varie de 2 000t/an à plus de 1 millions de tonnes par an pour les installations les plus importantes).

Le stockage des déchets d'amiante

Auparavant autorisés en ISDI, en alvéoles spécifiques, les déchets contenant de l'amiante lié ne peuvent plus être admis en ISDI (suite à une condamnation de la France par la cour de justice européenne) depuis le 1er juillet 2012 (arrêté du 12 mars 2012). Ils peuvent être stockés dans des ISDND dans des alvéoles dédiées, ou dans des ISDD.

Pour en savoir plus :



- Dossier technique AMORCE sur les installations de stockage. DT n° 22
- Le prix du stockage des déchets non dangereux gérés par les collectivités en 2010, ADEME.



© SYDOM DU JURA

CHAP 10

Les coûts et les financements

Les coûts évoluent en fonction des exigences de la bonne gestion des déchets. Ainsi, sous l'effet conjugué de la mise aux normes des installations de traitement et des déchèteries, des véhicules de collecte, du développement des déchèteries et de l'accroissement des flux pris en charge par le service public, de l'évolution des taxes sur les activités polluantes ainsi que de la TVA, de l'augmentation de la production de déchets... la dépense courante de gestion des déchets municipaux a connu un taux de croissance annuel moyen de 6 %. De nouveaux modes de financement sont apparus. Certains flux de déchets, une fois collectés et triés, sont devenus des « matières premières de recyclage », dont les cours sont indexés selon des mercuriales internationales (papiers-cartons, ferraille...).

Dans ce contexte, la connaissance fine des coûts de gestion des déchets constitue un préalable nécessaire en vue de les maîtriser, d'ajuster le financement et de communiquer de manière transparente. Ces travaux font partie intégrante de la poursuite de la modernisation du service.

La maîtrise des coûts peut être atteinte notamment à travers trois leviers d'actions :

- le développement de la prévention de la production de déchets ;
- l'optimisation ou la mutualisation des services et équipements en place ;
- le développement d'une approche prévisionnelle plus systématique pour mieux anticiper.

10.1 Les coûts du service public de gestion déchets

10.1.1 Poids économique de la gestion des déchets et décomposition des coûts

Tant que le service de gestion des déchets consistait en une collecte de tous les déchets par une seule tournée de benne à ordures et un vidage dans une décharge à quelques kilomètres, le coût global de gestion restait faible et peu visible dans les comptes (mais le coût ultérieur de la réhabilitation ou du traitement des pollutions a ensuite été très élevé sur de nombreux sites, sans parler des coûts indirects sur l'environnement et la santé !)

Aujourd'hui, en fonction de la législation et de la réglementation sur les déchets, des exigences sur la qualité de l'eau et de l'air, la santé, la sécurité et la salubrité publique, bien gérer le service public de gestion des déchets représente un coût aidé³⁵ moyen pour les collectivités de **93 € HT/hab/an**³⁶, avec de fortes disparités de coûts entre les collectivités (80 % des collectivités ont des coûts aidés variant de 61 € HT/hab/an à 116 € HT/hab/an), pouvant correspondre à des niveaux de service très différents.

Au niveau macro-économique, le coût total du service public de gestion des déchets s'élève à près de 10,2 milliards d'euros en 2011 et correspond à 62 % de la

³⁵ Le coût aidé correspondant à l'ensemble des charges de gestion des déchets après déduction des produits et des aides perçus par la collectivité (ventes de matériaux, soutiens des Eco organismes, aides) »

³⁶ ADEME – Référentiel national des coûts du SPPGD en 2014

dépense totale « déchets » en France estimée à 16,7 milliards d'euros (dont 14,8 milliards d'euros de coût de fonctionnement et 1,9 milliards d'euros d'investissement) selon le SOeS³⁷. Il est financé à plus de 80% par la fiscalité locale et à moins de 15% par les dispositifs de REP, le restant étant assuré par des aides et des recettes de valorisation (matériaux, compost, énergie).

On observe, dans la décomposition du coût³⁸ tous flux confondus, une prédominance des charges de pré-collecte (gestion des conteneurs) et de collecte (45 %) puis de traitement (37 %).

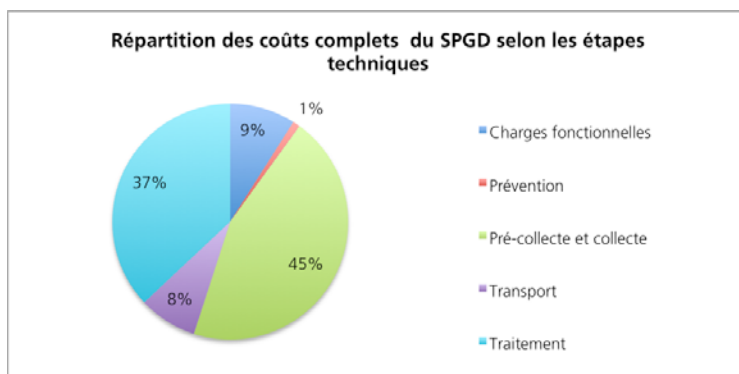


Figure 12 : Répartition des coûts complets du SPGD par étapes techniques

Les OMR, les RSOM hors verre, le verre et les déchets des déchèteries représentent 93 % des dépenses des collectivités, les 7 % restants concernent les autres collectes spécifiques : encombrants ou déchets verts au porte à porte, déchets dangereux au porte à porte, déchets des collectivités...

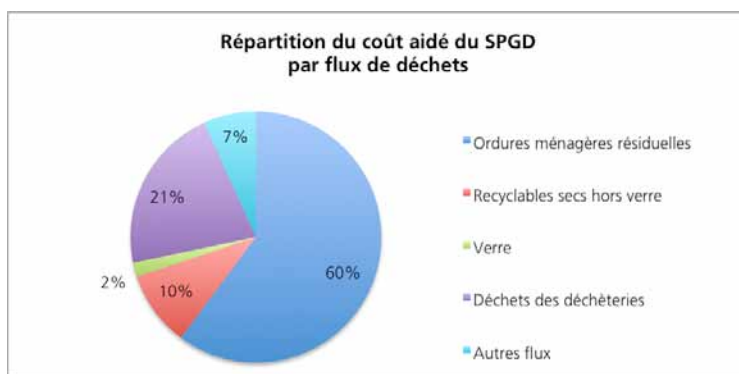


Figure 13 : Répartition du coût aidé du SPGD par flux de déchets

³⁷ ADEME – Chiffres clés des déchets édition 2016

³⁸ Coût complet comprenant l'ensemble des charges de gestion de déchets hors recettes et soutiens.

Quelques ordres de grandeur de prix de marché (achat de prestation) :

- Collecte des ordures ménagères :

- Coût horaire moyen d'une benne tasseuse de collecte des OM avec 1 chauffeur et 2 ripeurs : 110 € HT / heure
- Coût brut - hors recettes et soutiens - de la collecte (hors pré-collecte et traitement) des ordures ménagères résiduelles : 70 à 153 € HT/t, et de 14 € HT/hab à 33 € HT/hab pour 80% des collectivités. La fréquence de collecte étant la variable clé pour diminuer les coûts par habitant.

- **Incinération des OMR** : en 2010³⁹, le prix moyen de l'incinération pour les collectivités clientes est de 84,6 € HT/tonne incinérée hors TGAP. 80% des prix se situent entre 60 et 112 € HT/t. Les variations de prix observées sont très importantes selon :

- le niveau et le mode de valorisation de l'énergie. La cogénération (production de chaleur et d'électricité) semble économiquement plus favorable que la production d'électricité ou de chaleur seule, notamment quand des débouchés sont trouvés dans des réseaux de chaleur urbains ;
- la taille de l'incinérateur, des économies d'échelle sensibles pouvant être faites dans les grandes installations.

Les recettes de revente de l'énergie et des métaux issus de mâchefers peuvent diminuer le prix facturé à la collectivité : l'exploitant doit préciser si son prix est établi avec ou sans prise en compte de ces recettes.

- **Stockage / enfouissement des OMR** : selon la dernière enquête ADEME⁴⁰, les prix 2012 du stockage des déchets non dangereux s'établissent en moyenne à 79 € HT / tonne entrante, TGAP comprise, tous déchets confondus (OMR, encombrants, déchets de déchèterie) et avec dans 80 % des cas, des prix variant entre 61 et 98 € HT / tonne.

L'enjeu de la connaissance des coûts

Jusqu'à présent, le manque de standardisation dans la comptabilisation des coûts de gestion des déchets municipaux constituait un obstacle important à la lisibilité des coûts de gestion des déchets par l'habitant mais aussi pour la comparaison des coûts d'une collectivité à une autre. Pour inciter à une meilleure connaissance et transparence des coûts du service public de gestion des déchets (SPGD), la loi relative à la transition énergétique impose dorénavant la mise en place d'une comptabilité analytique pour le SPGD.

Dans la continuité, le décret n° 2015-1827 du 30 décembre 2015 modifie le contenu du rapport annuel sur le prix et la qualité du SPGD en rendant notamment obligatoire au 1er janvier 2017 la présentation d'indicateurs financiers avec un sous-détail des coûts par flux de déchets et des analyses de leurs évolutions sur les trois dernières années. Ce décret introduit par ailleurs un nouveau rapport annuel d'observation des coûts et financement du SPGD produit par l'ADEME visant à rassembler sous une forme simple et lisible les divers indicateurs existants et à assurer leur diffusion à l'ensemble des acteurs.

³⁹ ADEME - Enquête sur les prix de l'incinération des déchets municipaux - Novembre 2011

⁴⁰ ADEME - Stockage des déchets non dangereux gérés par les collectivités : les prix en 2012

Selon les collectivités, les coûts de la gestion des déchets sont très variables en fonction :

- du gisement et périmètre de déchets pris en compte,
- du niveau de service offert à l'habitant : fréquence des collectes en porte à porte, dotation et maintenance de bacs, rentrée ou non des bacs dans les immeubles, densité du réseau de déchèteries,
- de la typologie d'habitat de la collectivité,
- du niveau de prix par tonne de l'exutoire pour les ordures ménagères : dans certaines régions, déficientes en installations de traitement, le prix d'enfouissement est supérieur de 20 à 30 % à celui pratiqué dans les régions mieux dotées,
- du niveau des recettes perçues (de valorisation matière ou de vente d'énergie, soutiens des éco-organismes...) venant abaisser la facture déchets,
- et au-delà de ces paramètres techniques, les pratiques comptables des collectivités (prise en compte de la TVA, périmètre des amortissements des investissements...) ont une incidence sur le niveau des coûts.

D'autres critères rentrent en ligne de compte, tels que la densité de l'habitat et la taille des équipements. Plus la densité est forte, plus on collecte du tonnage avec peu de transport, plus on peut investir dans des unités de valorisation de grande taille, avec un prix par tonne optimisé.

Afin de mieux connaître la réalité des coûts, et aider les collectivités à présenter leurs coûts de façon standardisée et pérenne, l'ADEME a développé :



- **Un outil : La Matrice des coûts**

Il s'agit d'un cadre de présentation des coûts de gestion du service public de gestion des déchets. Ce cadre permet de détailler pour chaque flux de déchets les charges et produits associés, afin d'évaluer avec précision les coûts réels de gestion. Intégrée dans le site internet SINOE®, elle permet d'accéder immédiatement à de nombreux indicateurs pertinents.

- **Une méthode : ComptaCoût®**

Il s'agit d'une méthode (et non un outil informatique) basée sur les principes de la comptabilité analytique. Elle permet d'extraire de la comptabilité publique les charges et les produits relatifs aux déchets et de les classer de manière à renseigner plus facilement la Matrice des coûts.

- **Une base de données : SINOE® Déchets**

C'est un outil statistique accessible via Internet qui réunit, dans une base de donnée unique, toutes les données sur les déchets du territoire français. Chaque collectivité peut y renseigner directement ses coûts de gestion via un code d'accès et se comparer à d'autres collectivités similaires ou à la moyenne nationale grâce à des filtres (taille de la collectivité, densité, zone géographique...). L'outil génère un ensemble de résultats sous forme de tableaux et graphiques qui peuvent être directement intégrés dans les rapports annuels.

L'implication de plus en plus importante des collectivités dans la démarche de connaissance des coûts via la Matrice des coûts permet aujourd'hui de réaliser des exploitations statistiques plus robustes et affinées et de dégager des pistes

de facteurs d'impact de maîtrise des coûts. Fin 2012, plus de 1000 collectivités couvrant 70 % de la population française ont suivi une formation pour renseigner une Matrice des coûts.

Ainsi, tous les deux ans, l'ADEME publie le Référentiel national des coûts du service public de gestion de déchets alimenté par les Matrices des coûts : 5 éditions ont déjà été publiées. Cette étude délivre des coûts de référence par flux de déchets, par type de collectivités et des pistes de réflexion pour agir sur les coûts.

La Matrice des coûts a été reconnue et validée par une instance de concertation : le Comité Connaissance des Coûts, mis en place en 2005. Ce comité réunit les acteurs associatifs, privés et publics concernés par une meilleure connaissance des coûts de la gestion des déchets municipaux. Il est piloté par l'ADEME.

10.1.2 Les recettes liées à la réalisation du service

Les aides à l'investissement

Les collectivités bénéficient aujourd'hui de diverses sources de subventions.

L'Union européenne finance des projets déchets dans le cadre des fonds structurels. Ce financement de plus en plus rare est attribué au cas par cas.

L'ADEME au niveau régional apporte des aides aux collectivités pour leurs études et certains investissements. Ces aides ont pour objectif de favoriser les valorisations de bonne qualité, ainsi que la prévention.

Les Régions (sous condition qu'elles aient une politique volontariste en la matière) financent des projets, parfois à des hauteurs importantes, le plus souvent dans le cadre de procédures conjointes avec l'ADEME qui se formalisent par le biais d'accords-cadres.



Les recettes d'exploitation

En complément de ses choix internes de financement, et après avoir bien délimité son périmètre d'intervention, la collectivité va chercher à maximiser les recettes externes auxquelles elle peut avoir accès, pour chaque tonne de déchets dont elle assume la collecte.

Certaines installations traitent des déchets ménagers pour d'autres collectivités (dans le cadre d'une convention d'apport) ou des déchets d'activités économiques (DAE) pour des entreprises. Cette prestation donne lieu à facturation.

Recettes de valorisation

Vente de produits à recycler

Certains produits à recycler sont achetés par les filières de recyclage au prix du marché ou selon des formules de calcul comprenant des indexations, des prix planchers ou maximum.... Dans le cas des matériaux d'emballages, il existe des filières nationales apportant une «garantie de reprise» avec des prix identiques sur tout le territoire et quelles que soient les quantités produites annuellement.

Vente de compost

La commercialisation peut s'avérer difficile, elle est dans la plupart des cas conditionnée par la qualité du produit mis sur le marché et a fortiori dépendante des

besoins des utilisateurs locaux. Le prix de vente est très variable, certaines collectivités le distribuent même gratuitement pour être certaines de l'écouler.



Vente de chaleur

La chaleur produite par l'incinération est vendue soit à des réseaux de chauffage urbain, soit à des industriels. Il n'y a pas de marché, le prix est le résultat d'un arbitrage entre le coût de traitement des déchets et le coût de production de la chaleur. Le prix du MWh vendu varie de 1,15 à 60 € avec une moyenne à 24 €, soit une recette qui varie, selon les quantités et les prix, entre 4 et 45 € par tonne de déchets incinérés si l'usine produit seulement de la chaleur⁴¹.

Vente d'électricité

Jusqu'en 2016, l'électricité produite par l'incinération ou à partir du biogaz de stockage pouvait être vendue à EDF sous forme de contrat d'obligation d'achat. Les lignes directrices européennes de juin 2014 qui ont été reprises dans la loi relative à la transition énergétique imposent une évolution des mécanismes de soutien aux énergies renouvelables pour les plus grosses unités qui implique un remplacement des tarifs d'achat par un système de vente sur le marché complété par un complément de rémunération (cf. chapitres 7, 8 et 9). Les arrêtés tarifaires existants pour l'électricité produite par les unités de valorisation énergétique et par les installations de stockage ont ainsi été abrogés.

En mars 2017, le format exact des nouveaux mécanismes de soutien pour l'électricité produite par ces deux filières est encore en cours de négociation entre le Ministère de l'environnement et la Commission Européenne.

L'électricité peut aussi être autoconsommée par la collectivité dans l'usine de traitement ou dans d'autres équipements consommateurs (station d'épuration, piscine,...).



Les soutiens ou compensations des éco-organismes

Voir [Chapitre 5 « Filières dédiées et responsabilité élargie du producteur »](#)

Dans le cadre des filières dites financières (emballages, DEEE, papiers et mobiliers suivant le choix de la collectivité) les collectivités compétentes perçoivent des sou-

⁴¹ AMORCE/ADEME – Performances, recettes et coûts des unités de traitement thermique des déchets – DT 83, Novembre 2016

tiens, proportionnels aux quantités valorisées, mais très variables d’une filière à l’autre.

La participation financière des éco-organismes aux coûts de gestion globale des gisements soumis aux dispositifs de la REP reste encore aujourd’hui minoritaire (emballages) voire très minoritaire (papiers) et finance surtout les collectes séparatives mais très peu les autres filières qui restent à la charge des collectivités.

Si les éco-organismes sont omniprésents, ils ne financent que partiellement la gestion des déchets. Par exemple, pour les recyclables secs emballages et papiers hors verre, les éco-organismes ne financent en moyenne la collecte séparée qu’à hauteur de 8€HT/hab/an, alors que le coût technique moyen (intégrant les recettes de ventes de matériaux) est de 17€HT/hab/an. 9€HT/hab/an reste donc à la charge de la collectivité⁴² (autres aides déduites).

Barème de soutien Emballages (Barème E)

S’appliquant à 5 matériaux (acier, aluminium, papier-carton, plastique, verre), le montant par tonne triée est spécifique pour chacun de ces matériaux et variable selon la performance de collecte :

		€/t
Acier collecte séparée et Acier de compost, méthanisation et TMB		62
Aluminium collecte séparée et Acier de compost, méthanisation et TMB		278
Papier carton collecte séparée	PCC Papier carton complexé issu de la collecte séparée	234
	PCNC* Papier-carton non complexé issu de la collecte sélective et/ou de la déchèterie	202
	PCM Papiers-cartons mêlés issus de la collecte sélective	101
Plastique collecte séparée		596
Verre collecte séparée		4,4
Acier de mâchefer		12
Aluminium de mâchefer		75

* Plafonnement des tonnes de PCNC du Total Fibreux à 28% pour 2011-2013

Soutien à la performance du recyclage à travers une bonification entre 0-50% selon le taux moyen de recyclage.

Le barème d’Eco-Emballages est de loin le plus complexe (pour ne par dire opaque) parmi les barèmes des éco-organismes. Il demande un bon niveau de suivi du dossier et des déclarations en vue de l’obtention des soutiens. Un soutien additionnel aux tonnes collectées séparément, s’applique aux matériaux valorisés sous forme énergétique (aluminium, cartons, plastiques) et sous forme de méthanisation ou compostage (carton). Les métaux issus de mâchefers sont également soutenus. Les autres soutiens d’Eco-Emballages concernent :

- Le soutien à l’action de sensibilisation auprès des citoyens pour la performance du service (0,5 €/hab/an en 2015)
- Le développement durable par la performance du service de collecte sélective sur la base de l’atteinte des objectifs sur le renseignement de la collectivité de 9 indicateurs : 0,26 €/hab/an en 2015).

⁴² ADEME- Référentiel national des coûts du SPPGD en 2014

10.2 Les financements

Les sources de financement du service public de prévention et de gestion des déchets sont nombreuses et en très nette évolution depuis quelques années. Dotées auparavant d'un financement quasi exclusif par la fiscalité locale, les collectivités peuvent aujourd'hui faire appel à une panoplie assez vaste et en évolution permanente.

Les nouveaux financements s'appuient de plus en plus sur le principe de la responsabilité élargie des producteurs. Néanmoins, la fiscalité locale représente encore plus de 85 % du financement de la gestion des déchets, les recettes de valorisation, les aides et la REP moins de 15%. On est donc encore très loin du partage des coûts.



Pour le financement du service public de gestion des déchets, les communes et leurs groupements ont le choix entre plusieurs possibilités :

- la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM), assise sur le foncier bâti, avec éventuellement une partie variable,
- la redevance générale d'enlèvement des ordures ménagères (REOM) calculée en fonction du service rendu,
- le budget général.

Si le service est financé par la taxe et/ou le budget général, les collectivités ont en outre l'obligation de mettre en place la redevance spéciale d'enlèvement des déchets assimilés.

En vertu des articles L. 2333-76 du CGCT, 1520, 1379-0 bis et 1609 quater du Code général des impôts (CGI), le choix du mode de financement appartient aux EPCI à fiscalité propre et syndicats à compétence déchets assurant au moins la collecte.

Les EPCI à fiscalité propre à compétence déchets adhérant pour l'ensemble de la compétence à un syndicat mixte peuvent cependant décider (dans certaines conditions précises, notamment de délai) :

- soit de choisir et de percevoir la TEOM ou la REOM pour leur propre compte (régime dérogatoire n°1) ;
- soit de percevoir la TEOM ou la REOM en lieu et place du syndicat (régime dérogatoire n°2).

En 2013, 67 % des communes représentant 85% de la population finançaient le service par la TEOM, 29 % des communes représentant 12 % de la population par la REOM, le reste par le budget général⁴³.

⁴³ Ministère de l'intérieur, Les collectivités locales en chiffres 2015, 2016

10.2.1 La tarification incitative

Qu'est-ce que la tarification incitative ?

Jusque récemment encore, le seul outil à la disposition des collectivités pour lier le montant de la « facture » déchets à la quantité de déchets produits était la REOM.

La TEOM avec part variable a vu le jour suite aux débats du Grenelle, dans l'objectif d'offrir aux collectivités un nouvel outil de financement du service lié à la quantité de déchets produits et de développer ainsi la tarification incitative.

On entend donc par tarification incitative une REOM ou une TEOM comprenant une part variable calculée en fonction de la quantité de déchets produite (volume, poids ou nombre de levées). Les objectifs de la collectivité qui instaure une tarification incitative sont multiples. En termes d'incitation, il peut s'agir d'une incitation à réduire la quantité globale de déchets, d'une incitation à améliorer les performances de tri, ou, comme c'est souvent le cas, d'une double incitation à la prévention et au tri.

REOM incitative ou TEOM incitative ?

La TEOM incitative combine deux logiques : la logique de solidarité devant l'impôt (la part fixe de la TEOM étant adossée à la taxe foncière, assise sur la valeur locative, elle reflète relativement le niveau de vie) et la logique de redevance pour service rendu (la part variable étant assise sur la quantité de déchets produits).

En fonction de l'objectif visé (voir infra), la collectivité s'orientera plutôt vers une REOM ou une TEOM incitative.

La tarification incitative en France aujourd'hui

Avant 2009, 30 collectivités pionnières représentant environ 600 000 habitants avaient mis en œuvre une redevance incitative. En 2013, 5,4 millions d'habitants se trouvent dans des collectivités qui sont passés ou en cours de passage à une redevance incitative⁴⁴. En 2015, on dénombrait en plus 6 EPCI à fiscalité propre ayant mis en place du TEOM incitatif⁴⁵.

La loi relative à la transition énergétique de 2015 appelle à un développement de la tarification incitative (TI) : « les collectivités territoriales progressent vers la généralisation d'une tarification incitative en matière de déchets, avec pour objectif que quinze millions d'habitants soient couverts par cette dernière en 2020 et vingt-cinq millions en 2025 ». Pour encourager ce développement, la loi de finances rectificative pour 2015 a ouvert la possibilité pour les collectivités d'instaurer la TEOMi sur une partie seulement de leur territoire, pour une durée maximum de 5 ans. À l'issue de ce délai, la TEOMi est généralisée sur l'ensemble du territoire ou, à défaut, retirée et remplacée par la TEOM traditionnelle. L'impact de la réforme territoriale entrée en vigueur en 2017 sur ce récent développement de la tarification incitative doit faire l'objet d'une vigilance particulière. En effet, celle-ci a abouti à des fusions de nombreux territoires et donc à terme, à une harmonisation des modes de financement du service public des déchets entre territoires fusionnés. Cela peut donc être une opportunité d'étendre la tarification incitative à l'ensemble du nouveau territoire mais elle pourrait également entraîner, pour des communes en TI, le retour à un financement non incitatif.



⁴⁴ Ministère de l'environnement, La tarification incitative de la gestion des ordures ménagères – Quels impacts sur les quantités collectées ?, mars 2016, n°140

⁴⁵ Ministère de l'intérieur, Bulletin d'information statistique de la DGCL, avril 2015, n°105

La taxe d'enlèvement des ordures ménagères

La taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) est un impôt direct facultatif additionnel à la taxe foncière sur les propriétés bâties, régi par les articles 1520 à 1526 et 1609 quater du Code général des impôts (CGI).

L'assiette de la TEOM est construite sur la foncier bâti, le taux de TEOM est quant à lui fixé annuellement par délibération de sorte à pouvoir être communiqué aux services fiscaux avant le 15 avril⁴⁶. La TEOM est recouverte par les services de l'état, qui garantissent par ailleurs les impayés. Les services fiscaux ajoutent au taux de TEOM un montants de 8% couvrant les frais de dégrèvement, de non-valeur, d'assiette et de recouvrement.

L'article 1522 bis du CGI permet aux collectivités d'instaurer une part variable à la TEOM assise sur la quantité de déchets produits. Cette possibilité faisait suite aux débats du Grenelle, au cours duquel s'était dégagée une volonté commune de développer la tarification incitative, en offrant aux collectivités un outil autre que la REOM incitative (voir l'encadré ci-dessus).

LA TEOM peut donc aujourd'hui comprendre deux parts :

- **Une part fixe**, dont l'assiette est celle du foncier bâti, c'est à dire le « revenu net » égal à la moitié de la valeur locative. Cette part est due par tout propriétaire d'une propriété imposable à la taxe foncière sur les propriétés bâties situées dans une zone où les déchets ménagers sont collectés. Elle est ainsi dépourvue de tout lien avec la qualité d'occupant du local, mais peut être répercutée par les propriétaires sur leurs locataires. Le produit total est déterminé par l'assemblée délibérante de la collectivité. Les services fiscaux ajoutent à ce montant des frais de dégrèvement et de non-valeur, d'assiette et de recouvrement (8 %) et assurent en contrepartie le versement de l'intégralité de la somme votée à la collectivité, quel que soit le recouvrement effectif (article 1641 du CGI).
- **Une part variable** : une part variable peut être instaurée, représentant entre 10 et 45 % du montant total de la taxe. Elle est assise sur la quantité et éventuellement la nature des déchets produits, exprimée en volume, en poids ou en nombre d'enlèvements.

Sont exonérés de la TEOM :

- les usines ;
- les bâtiments non soumis à la taxe foncière : les propriétés de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics ;
- les locaux sans caractère industriel ou commercial pris en location par l'Etat, les collectivités territoriales, les établissements publics, affectés à un service public ;
- sauf délibération contraire de la commune ou du groupement de commune, les immeubles situés dans une partie de la commune non desservie par le service de collecte ;

⁴⁶ A noter que les dates pour l'institution de la TEOM et le vote de son taux sont différentes selon les cas de figures : prise de compétence l'année N, fusion, extension de territoires, etc.

- sur délibération motivée de la collectivité renouvelée chaque année, les locaux à usage industriel et commercial ;
- les immeubles munis d'une installation d'incinération répondant aux conditions de fonctionnement fixées par un arrêté municipal ou le règlement d'hygiène de la commune. Il s'agit ici d'une disposition ancienne qui n'est plus appliquée.

En cas de vacance d'une durée supérieure à trois mois, il peut être accordé une décharge ou réduction de la taxe sur réclamation présentée dans les conditions prévues en pareil cas, en matière de taxe foncière.

La première année de mise en place d'une TEOM avec part variable, le produit global de la TEOM (part fixe + variable) ne doit pas excéder celui de l'année précédente (article 1636 B undecies du CGI).

La recette provenant de la TEOM peut couvrir tout ou partie du coût de la collecte et du traitement, restant à la charge de la collectivité. Si elle n'en couvre qu'une partie, la taxe d'enlèvement des ordures ménagères peut se cumuler avec le recours au financement du service par le budget général. En revanche, un arrêt du Conseil d'Etat de 2014⁴⁷ est venu rappeler que la TEOM avait vocation à financer la gestion des déchets et qu'en conséquence, les recettes ne pouvaient excéder les dépenses que de façon limitée, en tout état de cause de façon sensiblement inférieur à 15%.

L'article L. 2313-1 du CGCT fait obligation aux communes et à leurs groupements de 10 000 habitants et plus ayant institué la TEOM et assurant au moins la collecte de retracer dans un état spécial annexé aux documents budgétaires :

- d'une part, les recettes, dont le produit perçu de la TEOM;
- d'autre part, les dépenses, directes et indirectes, afférentes à l'exercice de la compétence susmentionnée.

La redevance d'enlèvement des ordures

L'autre grand mode de financement du service « déchets » est le recours à la redevance d'enlèvement des ordures ménagères (REOM). Les collectivités doivent choisir entre TEOM ou REOM, ces deux modes n'étant pas compatibles. La REOM est la contrepartie du service rendu. Elle est due par tous les usagers effectifs du service de gestion des déchets ménagers et assimilés, qu'il s'agisse d'un local occupé par un ménage, une administration, un commerce ou une entreprise. Elle est mise à la charge des occupants d'une habitation, qu'ils soient propriétaires ou locataires.



En habitat collectif, le tarif peut prévoir une redevance globale calculée en fonction du nombre de résidents ou de la quantité de déchets. La personne morale ou physique chargée de la gestion de la résidence est alors considérée comme l'utilisateur du service public et procède à la répartition de la redevance entre les foyers, en fonction du nombre de personnes, des millièmes ou des surfaces louées.

Le recours à la REOM concerne essentiellement des collectivités de taille petite

⁴⁷ CE, « Auchan France », 31 mars 2014, n° 368111

ou moyenne. Dans la plupart des cas, le service rendu est apprécié en fonction du nombre de personnes par logement ou de la taille du bac.

Lorsque la redevance est proportionnelle à la quantité de déchets présentés, on parle de redevance incitative. La facturation peut ainsi être fonction de la taille du bac, du nombre de présentations, par sac payant, ou encore à la pesée.

La REOM est recouvrée par les services de la collectivité, de l'établissement public ou, par délégation de l'assemblée délibérante, par le concessionnaire du service (article L. 2333-76 du CGCT). Elle doit permettre de couvrir l'ensemble des charges d'investissement et de fonctionnement du service de collecte, qui est alors géré comme un service public industriel et commercial, c'est-à-dire avec un budget équilibré en recettes et en dépenses.

Financement par le budget général

Si la collectivité n'institue ni la taxe ni la redevance, elle assure de fait le financement du service sur son budget général. C'est le système le moins identifié par les contribuables.



Le choix entre les trois modes de financement est délicat. Le plus difficile est la simulation des effets d'une modification du mode de financement : Qui paiera plus, qui paiera moins ? Quels seront les effets indésirables en cas de mise en place d'un système incitatif ?

Plus le niveau de service se développe, plus les coûts sont élevés, plus le citoyen-usager-contribuable-électeur réclame un financement qui se rapproche du service rendu, ainsi qu'un droit de regard sur l'usage de ce financement, ce qui est une façon de traduire localement le principe pollueur-payeur.

La redevance spéciale pour les déchets non ménagers (RS)

La redevance spéciale concerne les utilisateurs du service public d'élimination des déchets qui ne sont pas les ménages (article L. 2333-78 et R. 2224-23 du CGCT). Elle doit être proportionnelle au service rendu. Elle était obligatoire entre le 1er janvier 1993 et le 1er janvier 2016 lorsque le service est financé par la TEOM ou le budget général. La loi de finances rectificative pour 2015 l'a en effet rendu facultative. Cette modification fait suite à un arrêt du Conseil d'Etat⁴⁸ annulant la délibération sur le taux de TEOM de Lille, laquelle n'avait pas institué la RS et finançait donc le traitement des déchets non ménagers par la TEOM⁴⁹.

Les principaux obstacles à la mise en place de la RS sont les difficultés techniques, le choix politique de faire payer aux commerçants et artisans un service qui n'était pas facturé (ou inclus de fait dans la taxe d'enlèvement des ordures ménagères) et l'équilibre budgétaire à trouver entre TEOM et RS. Elle permet par contre de faire payer la gestion de leurs déchets aux établissements publics (Etat, collectivités) qui ne paient pas de TEOM, car leurs bâtiments ne sont pas assujettis à la taxe foncière et ne possèdent pas de valeur locative.

⁴⁸ Arrêt « Auchan France », précité

⁴⁹ Pour en savoir plus, consultez la note « Financement de la gestion des déchets assimilés : enseignements et évolutions suite aux arrêts « Auchan » », AMORCE/ADEME, DJ 25, à paraître.

10.2.2 Les autres sources de financement

Péréquation syndicat de traitement

Sur de nombreux territoire, il existe des syndicats à compétence « traitement » qui regroupent plusieurs EPCI. Outre des fonctions de coordination technique, ce syndicat de traitement a une fonction de péréquation des charges pour tous les habitants du territoire quel que soit leur lieu de résidence. Les communes ou groupements de communes adhérentes sont facturés de différentes manières : à la tonne entrante sur les installations gérées par le syndicat, à l'habitant... Des dispositifs de facturation incitatifs peuvent être mis en place pour favoriser les communes qui trient le mieux leurs déchets (ex du SYDOM du Jura ou du SYCTOM de Paris).



Taxe communale sur les déchets réceptionnés dans une installation de stockage ou un incinérateur de déchets ménagers : recette pour la commune, dépense pour l'intercommunalité

Cette taxe est apparue en remplacement de l'aide que versait l'ADEME aux communes qui reçoivent sur leur territoire une nouvelle installation intercommunale d'incinération ou de stockage de déchets ménagers ou assimilés. Depuis la loi de finances pour 2007, toute commune peut établir une taxe sur les déchets réceptionnés dans une installation de stockage ou d'incinération de déchets ménagers et assimilés, installée sur son territoire et non exclusivement utilisée pour les déchets produits par l'exploitant. Une délibération du conseil municipal prise avant le 15 octobre de l'année précédant celle de l'imposition fixe le tarif de la taxe, plafonné à 1,5 € la tonne entrant dans l'installation, et due par l'exploitant au 1er janvier de l'année d'imposition (article L. 2333-92 et suivants du CGCT).

En cas d'installation située sur le territoire de plusieurs communes, leurs conseils municipaux, par délibérations concordantes, instituent la taxe et déterminent les modalités de répartition de son produit (dans la limite du plafond de 1,5 €/tonne).

La loi de finances pour 2011 est venue préciser les modalités de répartition du produit de la taxe dans le cas où l'installation se situe à moins de 500 mètres du territoire d'une ou plusieurs communes limitrophes de celle qui établit la taxe : la délibération doit prévoir la répartition du produit, dans les limites suivantes (art L.233-3396 CGCT) :

- la commune sur le territoire de laquelle est située l'installation ne peut percevoir moins de 50 % du produit. Lorsque l'installation est située sur le territoire de plusieurs communes, celles-ci ne peuvent percevoir, ensemble, moins de 50 % du produit.
- les communes limitrophes situées à moins de 500 mètres de l'installation ne peuvent percevoir moins de 10 % du produit de la taxe.

Le principe de cette taxe est très discuté car elle consiste pour une commune à taxer de manière autoritaire les autres communes membres de l'intercommunalité sans concertation, augmentant ainsi le coût de la gestion des déchets sans bénéfice réel en termes d'acceptation par les populations des installations de traitement.

10.3 La fiscalité

La Taxe sur la Valeur Ajoutée

L'assujettissement des collectivités à la TVA

Selon l'article 256 B du CGI, les personnes morales de droit public ne sont pas assujetties à la TVA pour l'activité de leurs services administratifs (...) lorsque leur non-

assujettissement n'entraîne pas de distorsions dans les conditions de la concurrence. Les collectivités ne sont donc en principe pas soumises à TVA dans le cadre de l'exercice de leur activité de service public de gestion des déchets.

Toutefois, les activités relevant du service public de gestion des déchets peuvent être soumises à TVA:

- sur option : si le service est financé par la redevance d'enlèvement des ordures ménagères, l'article 260 A du CGI offre aux collectivités locales la possibilité d'opter pour l'assujettissement à la TVA. Dans ce cas, les usagers du service paient une TVA sur leur redevance. La collectivité ouvre un compte TVA, comprenant la TVA collectée auprès des usagers et la TVA versée à ses fournisseurs. Elle peut donc exercer son droit à déduction et récupérer la TVA sur ses achats de fournitures et ses investissements.
- de plein droit : si le service public a des activités risquant d'entraîner des distorsions de concurrence, ces dernières sont automatiquement dans le champ de la TVA. C'est le cas des prestations effectuées pour des tiers (communes ou entreprises), des ventes de matériaux, de compost, d'énergie ou de biogaz.

Le taux de TVA

L'article 279 h du Code général des impôts prévoit l'application du taux intermédiaire de TVA à 10 % (pour rappel, la TVA sur les déchets était à 5,5% en 2012, 7% en 2013) aux prestations de collecte, de tri et de traitement des déchets ménagers et assimilés ayant fait l'objet d'un contrat conclu entre une commune ou un établissement public de coopération intercommunale et une entreprise ou un organisme agréé.



AMORCE avait obtenu le taux réduit de TVA en 1999 et défend aujourd'hui le retour à une TVA à 5,5% pour les activités de gestion de déchets.

Le Fonds de Compensation pour la TVA

Les collectivités exerçant des activités hors champ de la TVA supportent l'intégralité du poids de la TVA sur leurs investissements et ne peuvent donc pas accéder aux mécanismes de récupération de la TVA par la voie fiscale. Le système du Fonds de compensation de la TVA (FCTVA) est destiné à assurer à ces collectivités la compensation d'une partie de la TVA qu'ils acquittent sur leurs dépenses d'investissement (à un taux de compensation forfaitaire fixé à 16,404 % pour les dépenses réalisées en 2015 et compensée en 2017).

Ce fonds est alimenté par des dotations budgétaires ouvertes chaque année par la loi de finances. Il s'agit ainsi de la plus importante contribution de l'Etat à l'investissement des collectivités locales.

Quel choix ?

La collectivité finançant le service par la REOM devra faire le choix entre lever l'option TVA ou non. Elle devra à cette fin évaluer la nature des recettes et dépenses afférentes au service de gestion des déchets, sachant que :

- l'assujettissement permet d'opérer la déduction de la taxe qui a grevé les dépenses engagées pour la réalisation des opérations taxables, le cas échéant partiellement ;

- la collectivité non assujettie pourra récupérer via le FCTVA une partie de la TVA acquittée, sur ses dépenses réelles d'investissement uniquement.

Précisons toutefois que pour que cette récupération ait lieu, l'équipement ne doit procurer à la collectivité que des recettes « accessoires ». L'acceptation actuelle par l'administration de la notion d'« accessoire » se situe entre 15 et 20 % du coût. Or, plus la collectivité valorise les déchets, plus elle aura de recettes. On arrive donc à une situation absurde où la fiscalité favorise les solutions les moins performantes du point de vue environnemental... Les collectivités sont dans cette impasse depuis plusieurs années.

Pour éviter ces difficultés, les collectivités peuvent avoir intérêt à choisir l'assujettissement TVA pour le service déchets, mais il faut être vigilant sur les conséquences de ce choix et réaliser une simulation approfondie. Un conseil juridique et fiscal est souvent indispensable.

La Taxe Générale sur les activités Polluantes

Instituée par la loi de finances pour 1999 et entrée en vigueur au 1er janvier 2000, la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) vise, en application du principe pollueur-payeur, à taxer les activités polluantes, et à inciter en conséquence à une réduction de celles-ci.

Depuis 1999, des lois successives ont modifié et étendu le champ d'application de la TGAP. Elle a plusieurs composantes (article 266 sexies du code des douanes) : élimination, stockage ou incinération de déchets, production ou utilisation d'huiles usagées, de lessives, de matériaux d'extraction...

En vertu de l'articles 266 sexies du Code des Douanes, la TGAP est due par toute personne physique ou morale exploitant d'une installation de stockage ou de traitement thermique des déchets dangereux ou non dangereux ;

Cette taxe a la double vocation d'incitation et d'aide financière :

- elle incite au recyclage en augmentant le coût de la mise en décharge et de l'incinération, et en accordant des modulations de TGAP aux installations les plus performantes ;
- Depuis 2009, les nouvelles recettes fiscales (par rapport à l'année 2008) générées par la taxe sont affectées à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), pour favoriser la prévention par la réduction de la production de déchets dans le cadre d'un plan d'accompagnement déchets.

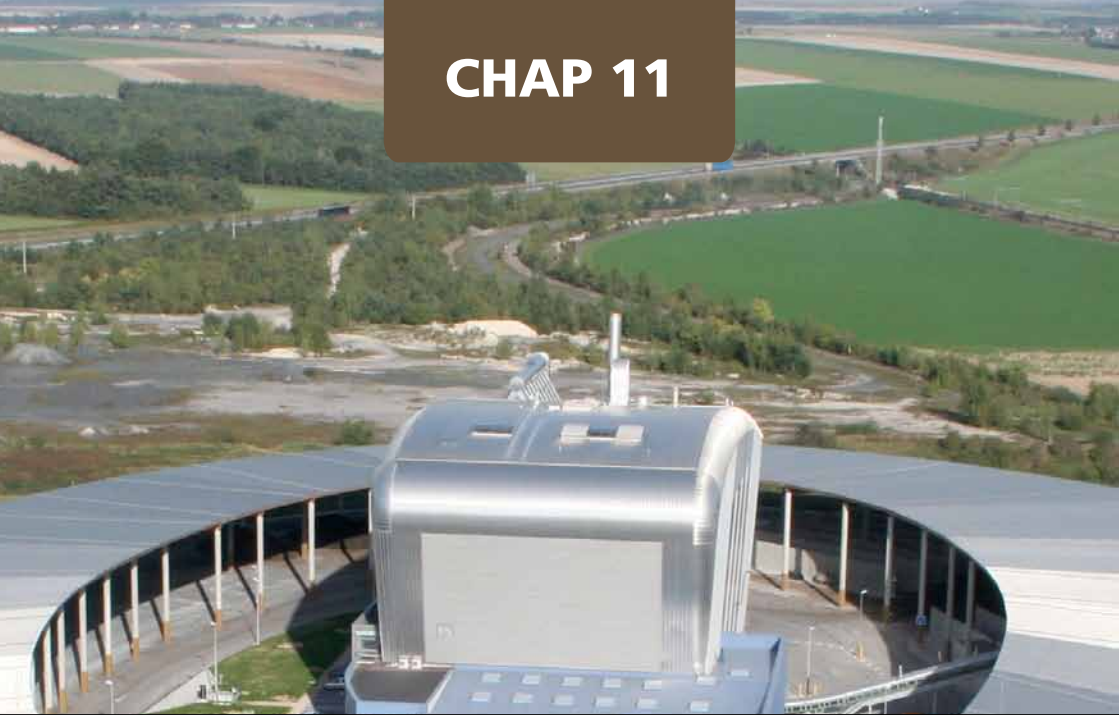
Son montant est réévalué tous les ans à travers la loi de finances. En 2017 le taux de base de TGAP (sans modulation, hors DOM) est de 40 €/t pour le stockage et de 15 €/t pour le traitement thermique des déchets.



Pour en savoir plus :

- Guide juridique et fiscal du service public de gestion des déchets
- La TEOMi en 10 questions
- La redevance spéciale pour les déchets non ménagers
- Conseils et retours d'expérience pour la mise en place d'une tarification incitative
- TVA et gestion des déchets ménagers

CHAP 11



Le choix du mode de gestion du service public de gestion des déchets



Comme pour tous les services publics locaux, la collectivité a le choix entre la gestion directe et la gestion déléguée.

Elle peut choisir de conserver la maîtrise opérationnelle du service en gérant son service en régie, ou de faire appel à un prestataire de services, choisi dans le cadre d'une procédure de marché public. Dans les deux cas, elle finance et construit elle-même les installations nécessaires, acquiert les autres équipements utilisés et définit toutes les modalités d'exécution du service.

Elle peut préférer confier l'organisation du service à un opérateur privé, via une délégation de service public.

Enfin, elle peut également avoir recours, notamment pour le traitement, à des montages juridiques particuliers tels que le marché de partenariat ou la société publique locale.

Le choix entre gestion directe et gestion déléguée découle avant tout de l'arbitrage entre « faire » et « faire faire » auquel doit se livrer la collectivité locale avant de se lancer dans un tel projet. Mais les critères de choix sont en réalité multiples : compétence du personnel et technicité de l'installation de traitement, capacité de trésorerie et niveau d'endettement de la collectivité, part des recettes extérieures ou de valorisation...

11.1 La gestion directe

La gestion directe consiste à internaliser le service en assumant pleinement la réalisation de l'équipement (maîtrise d'œuvre) et l'exploitation avec du personnel territorial. Cela nécessite la mise en place d'équipes compétentes et une capacité de financement importante. La collectivité possède alors une très forte maîtrise quant à la gestion de l'installation, et assumera en conséquence les risques juridiques, financiers et d'exploitation afférents. Dans cette option, la collectivité aura la possibilité de faire appel à des entreprises privées pour assurer la conception, la réalisation ou l'exploitation de l'équipement dans le respect des règles de la commande publique en termes de publicité, d'égalité, de transparence



Quelles sont les variantes possibles ?

On distingue trois formes de régie :

La régie simple

Le régime de la régie directe, ou régie simple, non codifié, se définit comme la gestion directe du service public par la collectivité ou la structure intercommunale, qui le fait fonctionner au moyen de ses agents, de son budget et de son patrimoine.

La régie à autonomie financière

Elle a une autonomie de gestion, mais pas de personnalité juridique. Son budget est distinct de celui de la collectivité. L'organe délibérant fixe les tarifs, vote le budget et approuve le compte administratif. L'exécutif engage les dépenses, en

exécution du budget.

Les recettes et les dépenses de fonctionnement et d'investissement de chaque régie font l'objet d'un budget distinct du budget de la collectivité (article R. 2221-69 du CGCT).

La régie personnalisée (à autonomie financière et personnalité morale)

C'est un établissement public autonome, placé sous le contrôle de la collectivité. Il est administré par un Conseil d'administration désigné par l'organe délibérant de la collectivité. Le Conseil d'administration nomme un directeur, qui l'assiste dans la gestion courante. Le Conseil d'administration vote le budget et approuve les comptes.

Quelles sont les pratiques observées ?

En ce qui concerne la collecte : 45% des services de collecte représentant 54 % des tonnages sont gérés en régie. La répartition selon les différents flux collectés met en évidence des disparités importantes puisque la régie est option retenue par 40% des collectivités pour les ordures ménagères résiduelles, 15% pour le verre et 61% pour les déchèteries (source : CGEDD 2014).

Pour le traitement, les proportions varient selon le mode de traitement. 63 % des déchèteries, 17% des centres de tri, 28% des plateformes de compostage, 10 % des UIOM et 10 % des centres de stockage sont exploitées en régie (source : ADEME, 2012).

La régie directe est le système le plus utilisé par les collectivités.

C'est un mode de gestion particulièrement adapté à la collecte, car elle permet un contact avec les habitants et une réaction rapide sur le terrain, ainsi qu'une lisibilité des coûts.

La régie autonome est peu utilisée par les collectivités dans le domaine des déchets. Les cas de régie avec autonomie financière concernent plus particulièrement les centres de tri qui, dégagant des recettes commerciales, ont une structure de financement différente de la collecte proprement dite.

Exemple : HAGANIS

C'est une régie autonome de la communauté d'Agglomération de Metz Métropole. Créée le 1er janvier 2002, elle a pour mission le traitement des déchets ménagers et l'assainissement des 230 000 habitants des 40 communes membres. Elle exploite une station d'épuration, une usine d'incinération et de valorisation énergétique des déchets ménagers et un centre de tri des emballages.

Ainsi que le dit le rapport d'activité, « par son statut de régie dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière, HAGANIS gagne la souplesse de fonctionnement nécessaire à la conduite d'activités industrielles complexes, tout en restant soumise aux règles de gestion et de contrôle des établissements publics (...) ». En outre, HAGANIS a la faculté d'assurer des prestations pour le compte d'autres collectivités, d'entreprises ou de particuliers.



11.2 Le marché public

Les marchés publics sont définis par l'ordonnance du 23 juillet 2015 (remplaçant le code des marchés publics à compter du 1er avril 2016) comme des « contrats conclus à titre onéreux » entre [...] les collectivités territoriales ou les établissements publics locaux d'une part, et des opérateurs économiques publics ou privés d'autre part, « pour répondre à leurs besoins en matière de travaux, de fournitures ou de services ».

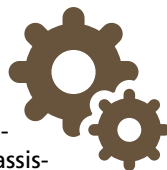
En matière de gestion des déchets, les contrats de marchés publics peuvent être conclus à plusieurs stades : pour la conception/construction de l'installation de traitement (marché de travaux), pour l'exploitation et l'entretien des équipements, et pour la collecte (marché de service).

La procédure utilisée par la collectivité pour choisir le partenaire privé et conclure le contrat doit respecter les dispositions de l'ordonnance du 23 juillet 2015, en particulier les règles de publicité et de mise en concurrence.

Lorsque le marché a pour objet la construction d'équipements nécessaires à la collecte et au traitement des déchets, la collectivité est alors maître d'ouvrage, ce qui signifie que le contrat doit en principe respecter non seulement les principes posés par cette ordonnance, mais aussi ceux relatifs à la maîtrise d'ouvrage publique (loi sur la maîtrise d'ouvrage publique (MOP) du 12 juillet 1985). Les « unités de traitement de déchets » sont toutefois expressément exclues de l'application de la loi MOP.

Quelles sont les variantes possibles ?

La collectivité peut confier à des prestataires privés toutes les étapes de la mise en œuvre d'un projet, depuis la réalisation des études préalables jusqu'à la construction et l'exploitation de l'équipement, en passant par des missions de maîtrise d'œuvre ou d'assistance à maître d'ouvrage. Chacun de ces marchés fait l'objet de procédures et de conditions d'utilisation spécifiques. Pour des raisons de maîtrise des coûts et d'efficacité, il peut être utile de regrouper plusieurs étapes de la réalisation.



Le marché de travaux

L'article 5 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 définit les marchés publics de travaux comme des « marchés qui ont pour objet l'exécution, la conception de travaux (démolition, terrassement, forages, construction d'ouvrages ou de génie civil, etc.⁵⁰) ou la réalisation et la conception d'ouvrages ».

Le marché d'exploitation

Via le marché de prestation de services, la collectivité peut décider de confier à un tiers l'exploitation de l'installation de traitement ou l'organisation de la collecte,

⁵⁰ Voir la liste exhaustive dans le journal officiel du 27 mars 2016

tout en restant responsable de sa bonne marche.

Pour une installation de traitement, le marché d'exploitation permet à la collectivité de conserver la maîtrise des tarifs appliqués aux apporteurs extérieurs de déchets à traiter.

Le prestataire reçoit de la collectivité une rémunération à prix forfaitaire et/ou unitaire établie à l'avance. Sa rémunération est donc calculée en fonction du développement de l'activité du service, et non pas des résultats financiers.

L'obligation d'allotissement

Le pouvoir adjudicateur doit en principe allouer ses opérations. La collectivité pourra toutefois passer un marché global si elle estime que la dévolution en lots séparés est de nature à restreindre la concurrence, ou qu'elle risque de rendre techniquement difficile ou financièrement coûteuse l'exécution des prestations, ou encore qu'elle n'est pas en mesure d'assurer par elle-même les missions d'organisation, de pilotage et de coordination (article 32 de l'ordonnance marché).

Le marché de conception-réalisation

Par exception à ce principe d'allotissement, l'article 33 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 définit le marché de conception-réalisation comme un marché de travaux « permettant à l'acheteur de confier à un opérateur économique une mission portant à la fois sur l'établissement des études et l'exécution des travaux ». Le recours à ce type de marché doit être justifié par des motifs d'ordre technique ou par un engagement contractuel en matière d'efficacité énergétique.

Le marché global de performance

De même, par exception au principe de l'allotissement, l'ordonnance permet les marchés qui associent l'exploitation et/ ou la maintenance à la réalisation et/ou conception (auparavant appelée CREM ou REM). Le recours à ce type de contrat doit permettre d'atteindre des objectifs chiffrés de performance mesurables définis en termes de niveau d'activité, de qualité de service, d'efficacité énergétique ou d'incidence écologique.

Le titulaire peut ainsi se voir confier la conception, la réalisation et l'exploitation ou la maintenance d'un ouvrage industriel, avec des objectifs de performance énergétique ou des objectifs de réduction d'incidence écologique, ces objectifs pouvant être cumulés.

Le marché de partenariat

Le marché de partenariat (anciennement « contrat de partenariat ») est un marché public qui permet de confier à un opérateur économique ou à un groupement d'opérateurs économiques une mission globale ayant pour objet la construction d'ouvrages ou d'équipements et tout ou partie du pré-financement de l'opération. Le titulaire est ensuite rémunéré par l'acheteur par des « loyers » à compter de la mise à disposition des ouvrages.

Le recours à ce type de marché qui est dérogatoire par rapport à l'obligation d'allotissement est permis lorsque « compte-tenu des caractéristiques du projet envisagé, des exigences de service public ou de la mission d'intérêt général dont l'acheteur est chargé, ou des insuffisances et difficultés observées dans la réalisation de projets comparables, le recours à un tel contrat présente un bilan plus favorable, notamment sur le plan financier, que celui des autres modes de réalisation du projet ». Il est rappelé que « le critère du paiement différé ne saurait à lui seul constituer un avantage ». Les difficultés financières qui ont pu résulter de la signature de tels contrats par le passé pour les collectivités justifient que le lancement du marché soit précédé d'une étude de soutenabilité budgétaire.

L'une des clés de réussite d'un tel contrat est la répartition des risques entre la collectivité et le co-contractant du point de vue technique, administratif et financier. La rémunération du co-contractant dépend de l'allocation des risques : sa rémunération dépendra du risque qu'il assume. Un transfert excessif du risque vers la personne privée entraînera un coût élevé pour la personne publique au cours du contrat. A contrario, un transfert insuffisant peut représenter pour elle un coût important en cas de réalisation d'un risque.

Sur la liste des 574 projets de contrats de partenariat au 31 décembre 2016, publiée sur le site du Ministère de l'Economie, on recense seulement une douzaine de projets en matière de déchets et aucun nouveau projet depuis 2010.

Quelles sont les pratiques observées ?

Le marché public est la forme de contrat la plus pratiquée en matière de collecte et de traitement des déchets. Il permet à la collectivité de bénéficier de compétences extérieures tout en conservant la gestion directe du service.



En matière de collecte, 51% des tonnages en 2011 sont assurés en prestation de service (source : CGEDD, 2014).

63 % des déchèteries, 62% des centres de tri sont exploités en gestion privée, et 90% des tonnages envoyés en centres de stockage relèvent d'une exploitation privée (source : ADEME, 2012).

Comment limiter les risques ?

Les procédures de passation des marchés publics de collecte et de traitement des déchets sont examinées avec attention. Il est donc prudent de porter un soin particulier à la rédaction des documents et au déroulement de l'examen des candidatures et des offres.

Il convient en outre d'être particulièrement vigilant sur la cohérence des différentes phases du projet et de responsabiliser les prestataires.



11.3 La délégation de service public

Quelle est la situation juridique ?

L'article L. 1411-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT) définit la délégation de service public (DSP) comme un contrat « par lequel une autorité délégante confie la gestion d'un service public à un ou plusieurs opérateurs économiques, à qui est transféré un risque lié à l'exploitation du service, en contrepartie soit du droit d'exploiter le service qui fait l'objet du contrat, soit de ce droit assorti d'un prix ». L'ordonnance du 29 janvier 2016 précise même que « le concessionnaire assume le risque d'exploitation lorsque, dans des conditions d'exploitation normales, il n'est pas assuré d'amortir les investissements ou les coûts qu'il a supportés, liés à l'exploitation de l'ouvrage ou du service ». Ce transfert de risque doit impliquer une réelle exposition aux aléas du marché et ne pas être négligeable. La définition précise, en cohérence avec la terminologie européenne, que la DSP appartient à la famille des concessions.



Historiquement, la notion de délégation de service public a été progressivement définie par la jurisprudence, essentiellement par opposition à la notion de marché public. C'est en réalité la notion de risque qui est capitale : dans une délégation de service public, le délégataire doit supporter les aléas liés à l'activité déléguée. La différence fondamentale entre un marché public et une délégation de service public résulte du mode de rémunération retenu. Pour un marché public, le paiement est intégral et immédiat et effectué par l'acheteur public. Pour une délégation de service public, la rémunération est tirée de l'exploitation du service, éventuellement complétée par un prix.

Avec la refonte des textes sur la commande publique en 2016, on ne dispose pas de nouvelles jurisprudences pour éclairer les dispositions récentes. Cependant, on notera qu'à l'époque il était nécessaire de vérifier que la rémunération de l'exploitant était bien « substantiellement liée au résultat de l'exploitation du service ». Dans l'arrêt « SMITOM Centre Ouest Seine-et-Marnais » du 30 juin 1999, le Conseil d'Etat avait considéré que 30% de l'ensemble des recettes perçues par l'exploitant constituent une part substantielle de sa rémunération. Mais ce chiffre n'est qu'indicatif, et le législateur n'a d'ailleurs pas jugé bon d'introduire un seuil minimal pour que l'on puisse parler de délégation de service public. Il s'agit d'une appréciation au cas par cas.

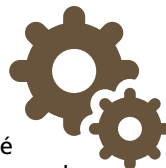
En cas de litige, si le juge considère qu'il ressort des termes du contrat qu'il n'y a pas de transfert des risques, il pourra être amené à requalifier le contrat en marché public.

Le choix du délégataire est réalisé par la collectivité, dans le respect des règles de publicité et de mise en concurrence désormais prévues dans l'ordonnance concession du 29 janvier 2016, modifiant les dispositions de la loi Sapin de 1993.

Les conventions de délégation de service public doivent être limitées dans leur durée. Dans le domaine des déchets, elles ne peuvent avoir une durée supérieure à vingt ans sauf accord, sous certaines conditions, du préfet. Elles sont généralement conclues pour une durée plus longue que les marchés publics, car le délégataire se rémunère sur l'exploitation pour amortir ses investissements.

Quelles sont les variantes possibles ?

La régie intéressée



La régie intéressée est un mode de gestion par lequel la collectivité confie l'exploitation d'un service public à un régisseur qui en assume la gestion pour le compte de la collectivité, moyennant une rémunération fixe assortie d'un intéressement aux résultats.

La collectivité assure l'établissement du service et conserve la responsabilité de la gestion puisque le régisseur agit pour son compte. Le régisseur est donc proche de la situation du mandataire, sauf en ce qui concerne sa rémunération.

La rémunération du régisseur comprend une part fixe et un intéressement aux résultats (bénéfices et économies réalisés, amélioration de la qualité du service...). Elle est généralement adjointe d'une prime de productivité, le régisseur pouvant également se procurer des ressources financières « en propre », résultant par exemple de la vente d'électricité pour une UIOM.

Les comptes de la régie intéressée doivent être repris dans les comptes de la collectivité (reddition).

A noter que la gérance dont le schéma ressemblait à celui de la régie intéressée à ceci près que la collectivité fixait seule les tarifs et devait, en cas de déficit rembourser la différence au gérant a été longtemps considérée comme une catégorie de DSP. Cette qualification déjà battue en brèche par la jurisprudence⁵¹ n'a plus lieu de tenir compte tenu de la nouvelle formulation de la DSP dans le CGCT et de l'importance accordée au risque dans la définition.

La concession

Dans la concession, le concessionnaire construit à ses frais les ouvrages nécessaires - qui appartiennent néanmoins à la collectivité - et les exploite à ses risques et périls. La durée du contrat doit permettre à l'entreprise de compenser ses investissements. Les contrats de concession sont de ce fait, relativement longs.

L'affermage

L'affermage se distingue du contrat de concession par le fait que le délégataire n'a pas la charge des dépenses de premier établissement : en contrepartie, il doit

⁵¹ CE, 7 avril 1999, Commune de Guilhaud-Granges, req. n°156008

verser une « surtaxe » à l'autorité affermante, destinée à contribuer à l'amortissement des investissements qu'elle a réalisés. Les contrats d'affermage sont généralement plus courts que les contrats de concession.

Quelles sont les pratiques observées ?



9% des services de collecte représentant 11 % des tonnages d'ordures ménagères résiduelles sont assurés via une délégation de service public, 0% en ce qui concerne les déchèteries.

Concernant le traitement, 33% des collectivités recourraient à un prestataire en DSP (source : CGEDD, 2014).

Comment limiter les risques ?

Le plus gros risque d'une délégation de service public concerne une éventuelle requalification du contrat en marché public. Dans ce cas, les règles de l'ordonnance marché n'ayant pas été respectées, le contrat sera annulé. Il faudra donc particulièrement veiller, lors de la rédaction du contrat, à y faire figurer les éléments caractérisant une délégation de service public :



- le transfert d'une activité constituant un service public,
- une large autonomie de l'opérateur dans la gestion du service, comprenant un pouvoir de décision réel, une exploitation du service exposant l'opérateur privé aux aléas économiques, techniques et financiers, un engagement de la responsabilité personnel de l'opérateur privé en cas de dommages causés par le fonctionnement du service,
- l'exposition au risque signifie que l'opérateur, dans les conditions d'exploitation normales ne doit pas être assuré d'amortir les investissements ou les coûts qu'il a supportés, liés à l'exploitation du service.

11.4 Le bail emphytéotique administratif

Le Code rural (article L. 451-1) définit le bail emphytéotique de biens immeubles comme un bail d'une durée de 18 à 99 ans (prolongeable par tacite reconduction), conférant au preneur un droit réel susceptible d'hypothèque sur la chose donnée à bail. Les améliorations bénéficient au bailleur en fin de bail sans que ce dernier ait à indemniser le preneur.

L'article L. 1311-2 du CGCT autorise les collectivités locales à signer un bail emphytéotique administratif (BEA) avec un opérateur privé :

« Un bien immobilier appartenant à une collectivité territoriale peut faire l'objet d'un bail emphytéotique prévu à l'article L. 451-1 du code rural, en vue de la réalisation d'une opération d'intérêt général relevant de sa compétence ou en vue de l'affectation à une association culturelle d'un édifice du culte ouvert au public.. Ce bail emphytéotique est dénommé bail emphytéotique administratif. »

La récente réforme de la commande publique a cependant réduit le champ d'utilisation des BEA en leur interdisant d'avoir pour objet l'exécution de travaux, la

prestation de services ou encore la gestion d'une mission de service public. En effet, ces missions ne peuvent plus être attribuées sans procédure de mise en concurrence. Les conditions d'occupation du domaine public doivent figurer dans le contrat de la commande publique.

11.5 La société d'économie mixte locale

Selon l'article L. 1521-1 du CGCT, les sociétés d'économie mixte locale (SEML) peuvent exploiter des services publics à caractère industriel et commercial, ou toute autre activité d'intérêt général. Le service d'élimination des déchets peut ainsi être confié à une SEML.

Les SEML sont des sociétés anonymes régies par le Code de commerce, sous réserve de quelques particularités.

Les collectivités territoriales et leurs groupements doivent obligatoirement déterminer, séparément ou à plusieurs, plus de la moitié du capital de la SEML et des voix des organes délibérants. Dès lors que cette position majoritaire est abandonnée au profit d'actionnaires du secteur privé, la SEML disparaît. Le plafond de la participation publique dans le capital social est de 85% (article L. 1522-2 du CGCT).

La SEML n'est pas un mode de gestion distinct des modes de gestion traditionnels précédemment décrits. En matière de passation d'une convention de délégation de gestion de service public comme en matière de passation d'un marché public, les SEML sont placées par rapport aux opérateurs du secteur privé sur un strict pied d'égalité : elles sont soumises aux ordonnances concession et marché. Les juges constitutionnel et administratif ont en effet considéré que soustraire les SEML à ces règles de publicité et de mise en concurrence portait atteinte au principe d'égalité.

11.6 La société publique locale

La société publique locale (SPL), consacrée par la loi du 28 mai 2010 pour le développement des sociétés publiques locales, est une société anonyme également régie par le Code de commerce, mais à capital exclusivement public, qui ne peut être créée que par des collectivités territoriales et leurs groupements.

La SPL exerce son activité uniquement pour le compte de ses actionnaires, sur le territoire des collectivités territoriales et des groupements de collectivités territoriales qui en sont membres (article L. 1531-1 CGCT).

De par son statut de société anonyme, sa comptabilité analytique et ses salariés de droit privé, la SPL offre une souplesse et une réactivité non négligeables.

La SPL présente en outre l'intérêt de ne pas avoir à être mise en concurrence lorsqu'elle contracte avec ses collectivités actionnaires. La société doit en revanche respecter les règles de la commande publique pour répondre à ses besoins propres.

Exemple : La SPL Sotraval

La SPL Sotraval est née dans le Nord Finistère en juillet 2013, sous l'impulsion de l'un de ses actionnaires, la communauté urbaine Brest Métropole Océane. Une SEML, dont le capital était détenu par des collectivités, la CCI et des établissements financiers, avait dans un premier temps été formée en 2005.

Par ailleurs, confrontée au caractère obsolète du centre de tri, la communauté urbaine a progressivement fait émerger un projet de création d'une nouvelle structure, avec l'idée de la dimensionner à une échelle plus importante et de l'adapter aux possibles évolutions de la collecte séparée (telles que la généralisation éventuelle de l'expérimentation relative à l'extension des consignes de tri des déchets plastiques).

La SEML constituée avait naturellement été envisagée pour financer, construire et exploiter le centre de tri précité. Le statut des SEML permettant de réaliser des opérations propres, distinctes des besoins des actionnaires. Mais contrairement à une SPL, les pouvoirs adjudicateurs actionnaires d'une SEML sont contraints de la mettre en concurrence avant de lui confier éventuellement un marché public ou même une délégation de service public. La SEML ne serait donc cocontractante que si elle a remis, à l'issue de la consultation, l'offre la plus avantageuse.

Pour contourner cette difficulté, une SPL a été créée. Elle ne se substitue cependant pas complètement à la SEML :

- la SEM réalise des prestations « extérieures », pour les non actionnaires, suite à des mises en concurrence classiques (marchés publics ou délégations de service public);
- la SPL est prestataire de ses actionnaires, sans mise en concurrence. La SPL bénéficie en effet de la jurisprudence communautaire dite du « in house », qui permet au pouvoir adjudicateur de s'affranchir des règles de mise en concurrence de la commande publique à deux conditions : d'une part que la collectivité territoriale exerce sur l'entité attributaire (en l'espèce la SPL) un « contrôle analogue » à celui qu'elle exerce sur ses propres services, et d'autre part que d'autre part cette personne réalise l'essentiel de son activité avec la ou les collectivités qui la détiennent.

11.7 La coopération horizontale

L'article 18 de l'ordonnance marché autorise les collectivités à coopérer entre elles pour la gestion de leurs services publics à condition que cela n'obéissent qu'à des considérations d'intérêt général et que « *les pouvoirs adjudicateurs concernés réalisent sur le marché concurrentiel moins de 20 % des activités concernées par cette coopération* ».

Cet article fait écho à l'entente prévue à l'article L. 5221-1 du code général des collectivités territoriales qui permet à deux ou plusieurs communes, établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), ou syndicats mixtes, de « *provoquer entre eux, par l'entremise de leurs maires ou présidents, une entente sur les objets d'utilité communale ou intercommunale compris dans leurs attributions et qui intéressent à la fois leurs communes, leurs établissements publics de coopération intercommunale ou leurs syndicats mixtes respectifs* », article que le Conseil d'Etat avait remis au goût du jour dans son arrêt du 3 février 2012 « *Commune de Veyrier-du-Lac* » (req. n°353727) sur les conditions de validité d'une convention d'entente intercommunale.

La formulation de l'article 18 de l'ordonnance est brève. Elle est partiellement éclairée par les textes européens qui rappellent que « *Les marchés concernant la fourniture conjointe de services publics ne devraient pas être soumis à l'application des règles établies dans la présente directive, à condition qu'ils soient conclus exclusivement entre pouvoirs adjudicateurs, que la mise en œuvre de cette coopération n'obéisse qu'à des considérations d'intérêt public et qu'aucun prestataire privé de services ne soit placé dans une situation privilégiée par rapport à ses concurrents.*

Pour que ces conditions soient remplies, il convient que la coopération soit fondée sur le concept de coopération. Cette coopération n'exige pas que tous les pouvoirs participants se chargent de l'exécution des principales obligations contractuelles, tant que l'engagement a été pris de coopérer à l'exécution du service public en question. En outre, la mise en œuvre de la coopération, y compris tout transfert financier entre les pouvoirs adjudicateurs participants, ne devrait obéir qu'à des considérations d'intérêt public. »

La coopération peut donc se traduire par une implication opérationnelle non équitable des collectivités parties-prenantes mais ne doit pas se traduire par une pure prestation de service.

Cette coopération peut se faire quel que soit le montage juridique choisi. L'entente, par exemple, n'a pas la personnalité morale : elle n'implique aucun transfert de compétence entre les collectivités publiques, ni de création de structure, mais un simple partage des ressources. Elle n'est pas non plus dotée de pouvoirs autonomes, même par délégation des collectivités, EPCI ou syndicats mixtes intéressés. Ainsi, les décisions prises doivent, pour être exécutoires, être ratifiées par l'ensemble des organes délibérants concernés.

Autrement dit, cette mutualisation se matérialise tout simplement par la conclusion d'un ou plusieurs contrats. Ce formalisme conventionnel, et non organique, permet à l'entente intercommunale de briller de par sa simplicité, mais peut parfois s'accompagner d'un certain manque de lisibilité.

En outre, les membres d'une entente peuvent passer entre eux des conventions à l'effet d'entreprendre ou de conserver à frais communs des ouvrages ou des institutions d'utilité commune.



Pour en savoir plus :

- Points essentiels de la réforme de la commande publique 2016, à destination des praticiens

- du monde des déchets, AMORCE/ADEME, DJ23, à paraître
- Guide des contrats de délégation de service public relatifs au traitement des déchets, , AMORCE/ADEME, DJ18, octobre 2015
- La mutualisation entre collectivités publiques dans le domaine de la gestion des déchets, AMORCE/ADEME, DJ 16, mars 2014
- La gestion des déchets par les collectivités territoriales. Mission d'évaluation de politique publique, CGEDD, CGE, Inspection générale de l'administration, Inspection générale des finances, Décembre 2014
- Site internet de la direction des affaires juridiques du ministère de l'économie – nombreuses fiches thématiques sur la commande publique

CHAP 12

Information et concertation



L'implication des habitants dans le développement de collectes séparées (emballages, déchets électriques et électroniques, déchets d'éléments d'ameublement, le tri à la source des biodéchets ...), la diffusion et la généralisation des gestes de prévention, la sensibilisation aux questions d'environnement, mais aussi les questions d'acceptation des installations de traitement de déchets ont introduit un changement fondamental dans l'exercice du service public : aujourd'hui, plus qu'hier, il doit s'agir d'un projet collectif dans une approche essentiellement participative.

Le service public n'est plus seulement constitué d'une action technique de collecte et de traitement, faisant l'objet d'une information régulière auprès des populations et des autres acteurs du territoire, mais comprend une forte composante d'éducation, de communication et de concertation.

12.1 Communication et sensibilisation sur la prévention et les collectes séparatives



En terme de prévention, un premier axe de travail à privilégier concerne l'éducation en milieu scolaire. Des actions auprès des associations de quartiers, des syndicats de copropriétés sont également envisageables. Plusieurs collectivités ont porté leurs efforts sur la communication en supermarchés en partenariat avec la grande distribution.

D'autres ont développé des démarches de foyers témoins visant à démontrer les capacités de réduction d'une famille dès lors qu'elle est sensibilisée à la question de la production de déchets (voir [Chapitre 3 « Prévention »](#)). Toutes ces actions de sensibilisations restent cependant limitées.

Prévue par le Grenelle de l'Environnement, la mise en place d'une véritable signalétique « éco-consommateur », d'un malus pour les produits générateurs de déchets et l'instauration d'une tarification incitative raisonnablement dimensionnée pourrait à terme créer une véritable prise de conscience et un vrai changement de comportement des populations qui ne tiennent pas uniquement aux politiques des collectivités territoriales en matière de prévention.

En matière de collecte séparée, on observe un fort taux de participation des habitants dès lors qu'on les informe et sensibilise correctement et régulièrement aux bénéfices environnementaux, qu'on les équipe correctement (en sacs ou bacs, en point d'apport volontaire, ou en déchèterie) pour que le geste soit le moins contraignant possible et qu'on les informe efficacement et régulièrement sur les résultats obtenus.



Les enquêtes montrent que leurs motivations sont civiques (« éviter le gaspillage, faire un geste concret pour la collectivité ») avant d'être environnementales (« diminuer les déchets et la pollution »). Les collectivités locales s'appuient en particulier sur leurs ambassadeurs du tri, financés pour partie par Eco-Emballages.

Il serait néanmoins essentiel d'élargir rapidement leurs champs d'intervention à la prévention et aux autres collectes séparées proposées sur les territoires, ce que ne permet pas le dispositif actuel. Le développement des points de collecte dans la distribution (piles, DEEE...) est également de nature à améliorer la sensibilisation en rapprochant l'acte d'achat de l'acte de collecte séparée.

12.2 Concertation sur les installations de traitement

La communication, importante à réaliser sur les gestes indispensables de prévention et de collecte séparée, ne doit cependant pas donner l'illusion que leur mise en œuvre serait une condition suffisante à une gestion efficace des déchets. Des moyens complémentaires sont également à déployer pour communiquer notamment sur les installations de traitement car il est essentiel de veiller à leur appropriation par tous les acteurs du territoire.

Sans concertation très en amont sur un projet de traitement des déchets, beaucoup d'éléments sont a priori rassemblés pour que le projet échoue :

- Les décideurs locaux sont peu rompus à l'exercice difficile de la concertation (méthodes, règles et principes),
- Le personnel territorial est peu habitué à la pédagogie et à la vulgarisation des choix techniques,
- Les populations et leurs représentants souffrent d'une mauvaise connaissance de la situation existante et de ses enjeux,
- La population ne se sent pas responsable de ses déchets et a une connaissance très limitée (et souvent fantasmée) de ce domaine,
- Pour la population, le déchet est synonyme de « malpropreté », « pollution », « risques pour la santé »...une image cognitive négative qui génère souvent des peurs irrationnelles,
- Les installations de traitement font l'objet de préjugés très défavorables en raison de leur méconnaissance ou de la médiatisation des contre références,
- Le travail des élus peut souffrir d'une certaine défiance,
- Les acteurs ne sont pas éduqués au débat (à l'écoute comme à l'expression) et aux règles de la démocratie participative.

Une nouvelle unité de traitement de déchets verra le jour 5 à 7 ans après les premières étapes d'études et de concertation. De même, le renouvellement d'unités existantes doit s'envisager très en amont de la fin de vie des installations.

Même si au final la décision revient aux élus en charge du projet, il est donc essentiel d'établir très en amont les bases d'une véritable démarche concertation participative, à savoir :

1. **Informer et former** : information dans la presse, réunions publiques, visites de

sites, organisation de colloque, conférence de citoyens (ex en Ile de France), participation à l'enquête publique.

2. **Etablir la confiance** : mettre en place une structure d'écoute, faire un bilan impartial du passé en abordant les dysfonctionnements, assumer les incertitudes, les impacts et les risques tout en les maîtrisant (le Zéro risque, le Zéro impact n'existent pas), démontrer continuellement que la concertation améliore le projet, assurer une expertise indépendante.
3. **Etablir un plan de concertation** : assurer la juste représentativité des acteurs, définir les règles de concertation, les échéances de décision, réaffirmer la responsabilité de l'élu dans les décisions finales, mettre les acteurs en situation de proposition et non d'opposition, avoir recours à un médiateur en cas de crise ou de blocage.
4. **Gérer les oppositions de principe sur les installations** en répondant précisément aux quatre affirmations émergeant généralement dans l'ordre suivant :
 - « Cette installation n'est pas nécessaire ! » :
 - « Ce n'est pas le bon dimensionnement ! »
 - « Ce n'est pas la bonne technologie ! »
 - « D'accord mais pas chez moi ! »

Pour cela, il est conseillé une approche méthodique comprenant :

- Une évaluation prospective du gisement de déchets,
 - Une évaluation prospective de l'impact d'une politique ambitieuse de prévention et de valorisation matière,
 - Une évaluation prospective des quantités de déchets résiduels à traiter,
 - Une évaluation des différentes technologies envisagées pour chaque filière,
 - L'élaboration et l'évaluation multicritères de différents scénarios assurant la gestion de la totalité du gisement,
 - L'établissement d'une méthode multicritères transparente de recherche de sites.
5. **Prendre des décisions rationnelles, responsables et compréhensibles** : s'interdire de reporter à plus tard une décision nécessaire, s'interdire de proposer une décision qui ne règle que partiellement le problème initialement posé, s'interdire de remettre en cause la décision finalement prise, communiquer très largement de manière claire sur la décision.
 6. **Continuer d'informer, et de concerter sur les futurs projets** : informer pendant la durée des travaux, lors de la mise en exploitation (actions de presse, réunions publiques...), rendre accessible le site durant l'exploitation (visites, parcours pédagogiques, sorties scolaires...), assurer le bon fonctionnement des Commissions de Surveillance de Site (CSS) et des Commissions consultatives des services publics locaux (CCSPL).



12.3 Communication sur la qualité du service et sur les coûts

Les commissions de surveillance de site (CSS)

Créées par l'article 247 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, les commissions de suivi de site se substituent aux commissions locales d'information et de surveillance compétentes (ex CLIS) pour les installations de traitement des déchets ainsi qu'aux comités locaux d'information et de concertation compétents.

Elles doivent être créées par arrêté des préfets, pour toute installation de déchets soumise à autorisation au titre des ICPE ainsi que pour tout projet d'une telle installation.

La CSS est un lieu d'échange et d'information, de suivi des installations classées, et de promotion de l'information du public. Elle rassemble au moins un membre des administrations de l'état, des collectivités locales ou établissements publics locaux maîtres d'ouvrage, des riverains, des associations de protection de l'environnement, un représentant de l'exploitant de l'ICPE et des salariés du site. Elle est ouverte au public.

Elle est, à cet effet, tenue régulièrement informée des décisions individuelles dont l'installation de traitement des déchets fait l'objet ainsi que des modifications que l'exploitant envisage d'apporter à cette installation.

L'exploitant présente à la commission, au moins une fois par an, après l'avoir mis à jour, le document défini à l'article R. 125-2 du Code de l'environnement, qui comprend :

- une notice de présentation de l'installation,
- une étude d'impact jointe à la demande d'autorisation avec, éventuellement, ses mises à jour,
- les références des décisions individuelles ICPE dont l'installation a fait l'objet,
- la nature, la quantité et la provenance des déchets traités au cours de l'année précédente et, en cas de changement notable des modalités de fonctionnement de l'installation, celles prévues pour l'année en cours ;
- la quantité et la composition mentionnées dans l'arrêté d'autorisation, d'une part, et réellement constatées, d'autre part, des gaz et des matières rejetées dans l'air et dans l'eau ainsi que, en cas de changement notable des modalités de fonctionnement de l'installation, les évolutions prévisibles de la nature de ces rejets pour l'année en cours ;
- un rapport sur la description et les causes des incidents et des accidents survenus à l'occasion du fonctionnement de l'installation.

Les CSS sont associées à l'élaboration des plans de prévention des risques technologiques (PPRT).

Les commissions consultatives des services publics locaux (CCSPL)

Les commissions consultatives des services publics locaux sont également un excellent outil de communication directe avec les usagers et associations locales. Elles ont pour vocation de permettre aux usagers des services publics d'obtenir

des informations, d'être consultés et de donner leur avis sur le fonctionnement effectif des services publics.

Leur création est rendue obligatoire par l'article L 1413-1 CGCT aux communes de plus de 10 000 habitants, établissements publics de coopération intercommunale de plus de 50 000 habitants et syndicats mixtes comprenant au moins une commune de plus de 10 000 habitants. Les établissements publics de coopération intercommunale dont la population est comprise entre 20 000 et 50 000 habitants peuvent également en créer une.



Le rapport annuel sur le prix et la qualité du service de gestion des déchets

Lors de la conférence environnementale de l'automne 2013, l'exigence de transparence et de suivi du financement de la gestion des déchets a fait l'objet d'un consensus.

A cet effet, le rapport annuel sur le prix et la qualité du service de gestion des déchets (art. L 2224-5 CGCT) est ainsi le meilleur support de communication à la disposition du Maire ou Président de l'établissement public de coopération intercommunale. Il donne aux usagers une vision globale et multifilière du service qui n'est pas intuitive, et leur permet de prendre conscience des difficultés, mais aussi des résultats. Ce rapport est aussi devenu un outil essentiel en matière de communication sur les coûts de gestion, primordiale pour susciter l'adhésion à la politique déchets.

L'ADEME publiera prochainement un guide pour l'élaboration de ce rapport.

CHAP 13

Les acteurs et partenaires des collectivités territoriales dans la gestion des déchets

Depuis que la commune est chargée de la gestion des déchets (fin du XIXe siècle), on assiste à une complexification croissante du jeu d'acteurs et du partage de responsabilités autour de ce gisement. La gestion des déchets implique de plus en plus d'organismes et d'acteurs, avec lesquels la collectivité doit passer des contrats, nouer des partenariats. Dans ce chapitre, nous dressons un panorama – non exhaustif – des différents acteurs ou structures qu'un élu en charge des déchets devra connaître.

13.1 l'ADEME - (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)



L'ADEME est un établissement public qui participe à la mise en oeuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'Agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil dans les domaines suivants : la gestion des déchets et l'économie circulaire, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

Sur les déchets, les services proposés par l'ADEME sont axés sur les objectifs prioritaires suivants :

- Réduire la production de déchets des ménages et des entreprises ;
- Pour tous les types de déchets, disposer d'un réseau de collecte et traitement optimisé privilégiant la valorisation ;
- Améliorer la connaissance globale et locale sur les déchets, leurs flux et leurs coûts ; planifier et optimiser la gestion des déchets sur les territoires en visant, par la prévention et le recyclage, la minimisation des flux résiduels à traiter.

Pour cela, l'ADEME privilégie d'abord sa présence technique auprès des acteurs du terrain, au travers d'outils méthodologiques, de missions d'animation, sensibilisation et communication, de conseil, d'expertise et de capitalisation des retours d'expériences.

L'ADEME propose également un dispositif de soutiens ciblés et adaptés au contexte local en partenariat avec les régions ou les départements.

Pour les investissements des collectivités, les interventions de l'ADEME portent sur la prévention, le tri et recyclage, la gestion biologique des déchets organiques, et l'optimisation des équipements existants.

Des financements spécifiques peuvent également être apportés aux programmes locaux de prévention de la production de déchets et la mise en place de la tarification incitative.

L'ADEME soutient également des actions et des programmes de Recherche et Développement afin de promouvoir l'émergence de nouvelles techniques et méthodes dans le domaine de la gestion des déchets.

Enfin, ADEME-Éditions propose plus de 300 ouvrages (guides techniques ou méthodologiques, résultats d'études, états de l'art, plaquettes, cédéroms...).

L'ADEME organise également des journées techniques, des colloques et édite une lettre mensuelle ADEME et Vous.

L'organisation de l'ADEME est basée d'une part sur un réseau de 26 délégations régionales et 3 représentations territoriales, et d'autre part sur des services centraux où l'on retrouve la direction Economie Circulaire et Déchets. L'effectif global de l'ADEME est d'environ 940 salariés et son budget d'intervention 2013 s'élève à 590 millions d'euros, dont 193 millions consacrés aux déchets.

13.2 Les pionniers de la récupération des matériaux

De tous temps, dès lors que la valeur des matières récupérées est supérieure au coût de collecte, tri et de recyclage ou qu'elle représente une ressource utilisable à coût acceptable par l'industrie du recyclage, chaque civilisation a su organiser la collecte des matériaux en vue de leur réutilisation ou de leur recyclage. Le recyclage, bien avant d'être une filière de gestion des déchets, est une industrie présente au sein d'un marché français, européen et international.

Le problème des déchets à éliminer est donc assez récent et la grande majorité des tonnages recyclés se fait dans le cadre d'activités économiques rentables, en dehors de toute intervention publique.

Le déchet est une « matière première secondaire » (MPS) avec des caractéristiques précises et qui se négocie entre acteurs comme toute matière première sur les marchés y compris à l'exportation lointaine. Les principaux matériaux sont les métaux ferreux et non ferreux, les papiers cartons, le verre, les plastiques.

La plus grosse entité regroupant les récupérateurs et producteurs de « matière première secondaire » est la Fédération de la récupération, du recyclage et de la valorisation (FEDEREC). Cette fédération s'appuie sur 8 entités régionales et 11 syndicats spécialisés par matière. Au niveau européen, cette fédération milite pour la reconnaissance de ses activités (producteur de MPS) et pour le libre échange, la possibilité d'exporter ces matières notamment en agissant pour la sortie du statut de déchets de certains matériaux.

Par rapport aux collectivités, les entreprises adhérentes de Federec se positionnent essentiellement en tant que :

- acheteurs de matières de récupération (métaux, papiers, plastiques...)
- prestataires de service pour le tri.

13.3 Les opérateurs de la collecte et du traitement



Dès le début du XXe siècle, sont apparues des sociétés proposant aux collectivités des prestations de ramassage des déchets urbains ; on retrouve aujourd'hui encore les « descendants » de ces opérateurs : SITA (SUEZ Environnement) et Véolia. Ces sociétés sont intervenues également très tôt dans le domaine de l'assainissement. Pour les plus importantes d'entre elles, elles proposent des solutions globales à leurs client collectivités et indus-

triels : gestion de tous les types de déchets, de toutes prestations.

Aujourd'hui, environ 56 % des tonnages d'ordures ménagères sont collectées par le privé. Les opérateurs privés de collecte sont très souvent présents dans plusieurs métiers, y compris le traitement.

La plupart des opérateurs sont regroupés au sein de la FNADE (Fédération nationale des activités de la dépollution et de l'environnement). Cette fédération regroupe 9 Syndicats, 283 entreprises privées, 2 200 établissements, 60 810 salariés en France.

On citera également les sociétés dites « indépendantes » : c'est-à-dire hors influence des « majors » SITA, Veolia ou COVED. Un certain nombre de ces sociétés, souvent familiales et à fort ancrage local, sont regroupées au sein des entrepreneurs de la filière déchets.

Les entreprises françaises du déchet sont plutôt en bonne position, face à leurs homologues européennes, et ont créé de nombreuses filiales à l'étranger.

13.4 L'économie sociale et solidaire

Les déchets constituent un gisement qui a depuis longtemps « intéressé » les franges marginales ou démunies de la population. Dans certains pays, les déchets constituaient l'activité imposée à une communauté marginalisée (Coptes d'Alexandrie en Egypte, Intouchables en Inde...).

Avant que l'on parle d'économie sociale et solidaire, des mouvements comme Emmaüs ont su développer une activité permettant de concilier récupération matière et ré-insertion de public en difficulté.

Aujourd'hui, en France, il existe des réseaux spécialisés (comme le réseau des ressourcerie ou ENVIE) et se structurant progressivement, pour offrir aux détenteurs de déchets (dont les collectivités) des solutions permettant :

- la création d'emplois d'insertion ou protégés,
- le réemploi d'objets,
- le recyclage.

13.5 Les associations de protection de l'environnement

Les associations de protection de l'environnement sont très nombreuses. La plus active en matière de gestion des déchets est France Nature Environnement. D'autres comme les Amis de la Terre, Greenpeace et le WWF, bien que plus généralistes, interviennent également dans le domaine des déchets.

Depuis plusieurs années, on assiste également à l'émergence de nouvelles structures locales ou nationales aux positions plus radicales, généralement portées par une opposition à des projets d'installations nouvelles.

Il est essentiel d'établir des relations constructives avec les structures qui souhaitent contribuer positivement aux projets et de les associer aux réflexions en matière de prévention, de collecte séparée, de recyclage et de valorisation organique et énergétique



mais aussi aux installations d'élimination, en particulier dans le cadre des Commissions de surveillance et de suivi (CSS).

Cette concertation voire ce partenariat avec les associations de protection de l'environnement peut éviter d'alimenter des prises de positions extrémistes et stériles ainsi qu'une récupération médiatique rarement à l'avantage des monteurs de projets.

13.6 Les Conseils Régionaux



Il est essentiel qu'un lien étroit soit établi entre les acteurs opérationnels de la gestion des déchets (à compétence collecte et traitement) et les collectivités territoriales en charge de la planification, désormais les Conseils Régionaux.

Un lien régulier avec ceux-ci favorisera l'élaboration de plans collant au plus près de la réalité du terrain, ces plans ayant pour objectif non seulement d'élaborer un état des lieux des déchets produits et des installations existantes pour les traiter sur le territoire, mais également, dans une vision prospective, d'envisager les éventuelles installations de traitement qu'il sera nécessaire de créer à l'avenir.

13.7 Les autres partenaires

Les chambres consulaires

Les chambres consulaires (chambres du commerce et de l'industrie, chambres des métiers et de l'artisanat) seront également des partenaires qu'il conviendra d'associer étroitement pour l'identification des déchets non ménagers ainsi que la sensibilisation de ces producteurs non ménagers à la réduction des déchets dans le cadre de plans ou programmes locaux de prévention.

Les représentants de l'Etat en région

L'Etat est représenté dans les régions par les Préfets, qui ont un pouvoir de décision et / ou de prescription par rapport aux installations de gestion des déchets qui sont classées ICPE en régime d'enregistrement ou d'autorisation.

Sous l'autorité du préfet de région, la DREAL (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) assume des missions dédiées à la mise en œuvre des nouvelles réglementations et au contrôle de leur respect. Elle est chargée d'élaborer et mettre en œuvre les politiques de l'État en matière d'environnement, de développement et d'aménagement durables. Elle intervient donc dans le domaine de la gestion des déchets, notamment en effectuant des contrôles réguliers afin de vérifier la conformité des sites. Il est préférable d'établir un contact avec la DREAL dès le début de la réflexion sur la construction d'une nouvelle unité de gestion des déchets.

Références réglementaires

Vous trouverez ci-dessous l'essentiel des textes applicables à la gestion des déchets, pour la plupart codifiés dans le Code de l'environnement ou le Code Général des collectivités Territoriales – en partie législative pour les lois (article L...), réglementaires pour les décrets et arrêtés (articles R...).

Définition et classification des déchets

- Articles R 541-7 à 11 du Code de l'environnement et leurs annexes

Politique générale

- Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux
- Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement
- Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (Article 46 sur les déchets)
- Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Articles 186 à 209 sur les déchets)
- Ordonnance n°2010-1579 du 17 décembre 2010 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine des déchets (transposition de la Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives)
- Code de l'environnement, codification des différentes lois et directives aux articles L541-1 et suivants
- Décret n°2009-1043 du 27 août 2009 relatif au Conseil national des déchets et à la commission d'harmonisation et de médiation des filières de collecte séparée et de traitement des déchets
- Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte et ses 2 décrets d'application suivants :
 1. Décret no 2015-1827 du 30 décembre 2015 portant diverses dispositions d'adaptation et de simplification dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets
 2. Décret no 2016-288 du 10 mars 2016 portant diverses dispositions d'adaptation et de simplification dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets

Compétences

- Articles L. 2224-13 à L2224-17 du Code général des collectivités territoriales
- Articles 64 et 66 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République

Planification

- Articles L. 541-11 et suivants et R. 541-13 et suivants du Code de l'environnement

Prévention

- Directive cadre déchets 2008/98/CE du 19 novembre 2008 qui introduit l'obligation de hiérarchiser les orientations de la politique de prévention des déchets et l'obligation pour les états membres de se doter de programmes de prévention au plus tard le 12 décembre 2013
- Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Article 194 traduit au L 541-15-1 du code de l'environnement : les collectivités territoriales doivent définir, au plus tard le 1er janvier 2012, un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés)
- Loi du 17 mars 2014 relative à la consommation (affichage de la durée de disponibilité des pièces détachées, allongement de la durée de garantie légale de conformité)
- Arrêté du 18 août 2014 approuvant le plan national de prévention des déchets 2014-2020 en application de l'article L. 541-11 du code de l'environnement
- Décret n° 2015-662 du 10 juin 2015 relatif aux programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés
- Loi n°2016-138 du 11 février 2016 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire
- Décret n°2016-1962 du 28 décembre 2016 relatif aux dons de denrées alimentaires entre un commerce de détail alimentaire et une association d'aide alimentaire habilitée en application de l'article L.230-6 du code rural et de la pêche maritime
- Décret n°2016-379 du 30 mars 2016 relatif aux modalités de mise en œuvre de la limitation des sacs en matières plastiques à usage unique
- Loi n°2016-1087 du 08 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages

Filières Dédiées

- Article L541-10-5 du Code de l'environnement

Lubrifiants (Huiles usagées)

- Directive spécifique du Conseil n° 75-439 du 16 juin 1975 modifiée à trois reprises en 1986, 1991 et 2000 concernant l'élimination des huiles usagées.
- Directive 2008/98/CE du 29 novembre 2008 a abrogé la directive de 1975 dans un objectif de simplification et de clarification du cadre législatif. La directive définit le périmètre, la collecte et le traitement.
- Arrêté du 8 août 2016 modifiant l'arrêté du 28 janvier 1999 relatif aux conditions de ramassage des huiles usagées
- Article R543-3 à R543-15 du Code de l'environnement

Emballages ménagers

- Directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages
- Décret n°92-377 du 1er avril 1992 portant application pour les déchets résultant de l'abandon des emballages de la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux
- Décret 98-638 du 20 Juillet 1998 (articles R 543-42 à R 543-52 et R 543-73 du

-
- Code de l'Environnement).
 - Articles R543-53 à R543-65 du Code de l'environnement

Piles et accumulateurs

- Directive 2006/66/CE relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs
- Décret n°2009-1139 du 22 septembre 2009 relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à l'élimination des piles et accumulateurs usagés et modifiant le code de l'environnement
- Décret n° 2012-617 du 2 mai 2012 relatif à la gestion des déchets de piles et accumulateurs et d'équipements électriques et électroniques
- Décret n°2015-849 portant sur la transposition de la directive 2013/56/UE du 20 novembre 2013.
- Articles R543-124 à R543-136 du Code de l'environnement

Pneumatiques

- Directive 99/31/CE concernant la mise en décharges des déchets (interdiction de mise en décharges des pneumatiques)
- Article L541-10-8 du Code de l'environnement
- Décret n°2015-1003 du 18 août 2015 relatif à la gestion des déchets de pneumatiques
- Articles R543-137 à R543-152 du Code de l'environnement

Véhicules hors d'usage (VHU)

- Directive 2000/53/CE relative aux véhicules hors d'usage
- Décret n°2011-153 du 4 février 2011 relatif à la gestion des véhicules hors d'usage
- Décret n°2016-703 du 30 mai 2016 relatif à l'utilisation de pièces de rechange automobiles issues de l'économie circulaire
- Articles R543-153 à R543-171 du Code de l'environnement

Équipements électriques et électroniques

- Directive 2012/19/UE du 4 juillet relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques
- Article L541-10-2 du Code de l'environnement (relatif aux déchets d'équipements électriques et électroniques ménagers)
- Décret n°2014-928 du 19 août 2014 relatif aux déchets d'équipements électriques et électroniques et aux équipements électriques et électroniques usagés
- Décret n°2013-988 du 6 novembre 2013 relatif à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques
- Articles R543-172 à R543-206 du Code de l'environnement

Papiers graphiques

- Article L541-10-1 du Code de l'environnement
- Décret n° 2013-818 du 12 septembre 2013 relatif à la contribution à la col-

lecte, à la valorisation et à l'élimination des déchets d'imprimés papiers et de papiers à usage graphique destinés à être imprimés

- Décret n°2016-917 du 5 juillet 2016 relatif à la contribution des publications de presse apportée aux organismes agréés de la filière à responsabilité élargie des producteurs de papiers
- Articles D543-207 à D543-212 du Code de l'environnement

Textiles

- Article L-541-10-3 du Code de l'environnement
- Décret 2008-602 du 25 juin 2008 relatif au recyclage et au traitement des déchets issus des produits textiles d'habillement, des chaussures ou du linge de maison neufs destinés aux ménages
- Articles R543-214 à R543-224 du Code de l'environnement

Médicaments non utilisés (MNU)

- Directive 2004/27/CE modifiant la directive 2001/83/CE instituant un code communautaire relatif aux médicaments à usage humain
- Article L4211-2 du Code de la santé publique
- Décret n°2009-718 du 17 juin 2009 relatif à la collecte et à la destruction des médicaments à usage humain non utilisés
- Article R4211-23 à R4211-31 du Code de la santé publique

Fluides frigorigènes fluorés

- Règlement 842/2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés
- Règlement 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone
- Décret n°2007-737 du 7 mai 2007 relatif à certains fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques
- Décret n°2011-396 du 13 avril 2011 relatif à des substances appauvrissant la couche d'ozone et à certains gaz à effet de serre fluorés, aux biocides et au contrôle des produits chimiques
- Articles R543-75 à R543-123 du Code de l'environnement

Déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI)

- Article L4211-1 du Code de la santé publique
- Décret n°2010-1263 du 22 octobre 2010 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux produits par les patients en autotraitement
- Décret n°2011-763 du 28 juin 2011 relatif à la gestion des déchets d'activités de soins à risques infectieux perforants produits par les patients en autotraitement
- Articles R1335-8-1 à R1335-8-11 du Code de la santé publique

Produits chimiques des ménages

Article L541-10-4 du Code de l'environnement

- Décret n°2012-13 du 4 janvier 2012 relatif à la prévention et à la gestion des déchets ménagers issus de produits chimiques pouvant présenter un risque

- significatif pour la santé et l'environnement
- Articles R543-228 à 543-239 du Code de l'environnement
- Arrêté du 16 août 2012 fixant la liste des produits chimiques pouvant présenter un risque significatif pour la santé et l'environnement prévue aux I et III de l'article R. 543-228 du code de l'environnement ainsi que les critères prévus au 1° du II du même article

Ameublement

- Article L541-10-6 du Code de l'environnement
- Décret n°2012-22 du 6 janvier 2012 relatif à la gestion des déchets d'éléments d'ameublement
- Articles R543-240 à 543-256 du Code de l'environnement

Bouteilles de gaz

- Article L541-10-7 du Code de l'environnement
- Décret n°2012-1538 du 28 décembre 2012 relatif à la mise en place d'une consigne ou d'un système de reprise équivalent des bouteilles de gaz destinées à un usage individuel et à la gestion des déchets de bouteilles de gaz
- Décret n°2016-836 du 24 juin 2016 relatif aux modalités de consigne ou de système de reprise équivalent des bouteilles de gaz destinées à un usage individuel et à la gestion des déchets de bouteilles de gaz
- Article R543-259 à R543-270 du Code de l'environnement

Déchets issus de bateaux de plaisance et de sport

- Article L541-10-10 du Code de l'environnement
- Décret n°2016-1840 du 23 décembre 2016 relatif au recyclage et au traitement des déchets issus des bateaux et navires de plaisance ou de sport

Déchets issus de matériaux, produits et équipements de construction

- Décret no 2016-288 du 10 mars 2016 portant diverses dispositions d'adaptation et de simplification dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets – section 4

Collecte

- Recommandation CNAMTS R 437
- CGCT article R 2224-23 à R 2224-29-1

Déchèteries

- Décret 2012-384 du 20/03/12 modifiant la nomenclature ICPE dont la rubrique 2710
- Arrêté 2710-2 du 26 mars 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de collecte de déchets non dangereux apportés par leur producteur initial soumise à enregistrement sous la rubrique n°2710-2
- Arrêté du 27 mars 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de collecte de déchets non dangereux apportés par leur producteur initial soumise à déclaration sous la rubrique n°2710-2
- Arrêté du 27 mars 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux

installations de collecte de déchets dangereux apportés par leur producteur initial soumise à déclaration sous la rubrique n°2710-1

- Arrêté du 01 juillet 2013 définissant les points de contrôle relevant des non-conformités majeures relatifs aux installations soumises à déclaration faisant l'objet du contrôle périodique
- Décret 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante - complété des arrêtés du 23 février 2013 (formation aux risques amiante), du 21/12/12 (recommandations générales de sécurité), du 7 mars 2013 (choix et entretien des EPI), du 8 avril 2013 (mesures de prévention et moyens de protection collective)
- Décret 2013-814 du 11 septembre 2013 créant la rubrique 2793 pour les installations de collecte, transit, regroupement, tri ou autre traitement de déchets de produits explosifs

Compostage

Arrêté du 22 avril 2008 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de compostage soumises à autorisation en application du titre Ier du livre V du code de l'environnement

Arrêté du 12 juillet 2011 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de compostage soumises à déclaration sous la rubrique 2780

Arrêté du 20 avril 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de compostage soumises à enregistrement sous la rubrique 2780

Norme NF U44 051 sur les amendements organiques

Méthanisation

- Arrêté du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre Ier du livre V du code de l'environnement
- Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2781-1
- Arrêté du 10 novembre 2009 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation soumises à déclaration sous la rubrique n°2781-1
- Arrêté du 23 novembre 2011 fixant les conditions d'achat du biométhane injecté dans le réseau
- Arrêté du 23 novembre 2011 fixant la nature des intrants dans la production de biométhane pour l'injection dans les réseaux de gaz naturel
- Arrêté du 23 novembre 2011 relatif aux modalités de désignation de l'acheteur de biométhane de dernier recours
- Arrêté du 23 novembre 2011 fixant la part du montant des valorisations financières des garanties d'origine venant en réduction des charges de service public portant sur l'achat de biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel donnant droit à compensation
- Arrêté du 23 novembre 2011 fixant la part du montant des valorisations financières des garanties d'origine venant en réduction des charges de service public portant sur l'achat de biométhane injecté dans les réseaux de gaz natu-

- rel donnant droit à compensation
- Arrêté du 24 février 2017 modifiant la durée des contrats d'achat de l'électricité produite par les installations qui valorisent le biogaz
- Arrêté du 13 décembre 2016 fixant les conditions d'achat pour l'électricité produite par les installations utilisant à titre principal le biogaz produit par méthanisation de déchets non dangereux et de matière végétale brute implantées sur le territoire métropolitain continental d'une puissance installée strictement inférieure à 500 kW telles que visés au 4° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie

Valorisation Energétique

- Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux
- Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets dangereux
- Décret n°2011-767 du 20 juin 2011 pris pour l'application du 4 bis de l'article 266 nonies du code des douanes
- Arrêté du 25 juillet 2011 pris en application de l'article 2 du décret n°2011-767 du 28 juin 2011 pour l'application du 4 bis de l'article 266 nonies du code des douanes
- Arrêté du 18 novembre 2011 relatif au recyclage en technique routière des mâchefers d'incinération de déchets non dangereux
- Guide acceptabilité environnementale de matériaux alternatifs en technique routière – les mâchefers d'incinération de déchets non dangereux
- Directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles

CSR

- Décret n°2016-630 du 19 mai 2016 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- Arrêté du 23 mai 2016 relatif à la préparation des combustibles solides de récupération en vue de leur utilisation dans des installations relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Stockage

- Arrêté du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux
- Arrêté du 12 mars 2012 relatif au stockage des déchets d'amiante
- Décret n°2014-1501 du 12 décembre 2014 modifiant la nomenclature des installations classées
- Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux prescriptions générales applicables

aux installations du régime de l'enregistrement relevant de la rubrique n°2760 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

- Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées
- Directive 1999/31/CE du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets
- Directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles

Coûts

- Article L2313-1 du CGCT relatif à l'état spécial du budget obligatoire pour les communes et leurs groupements de 10 000 habitants et plus ayant institué la TEOM et qui assurent au moins la collecte des déchets
- Décret no 2015-1827 du 30 décembre 2015 relatif au rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés

Financement

- REOM : Article L. 2333-76 du Code général des collectivités territoriales
- RS : article L. 2333-78 et R. 2224-23 du Code général des collectivités territoriales
- TEOM : articles 1520 à 1526 du Code Général des Impôts
- Jurisprudence : Conseil d'Etat, « Auchan France », 31 mars 2014, n°368111

Fiscalité

- TGAP : Articles 266 sexies et suivants du Code des Douanes
- TVA : articles 260 A et 279 h du Code Général des Impôts

Lieux d'échange d'expériences et d'informations

ADEME - Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

20, avenue du Grésillé - BP 90406 - 49004 Angers Cedex 01

Tél. : 02 41 20 41 20

www.ademe.fr

L'ADEME est chargée par l'Etat d'animer la politique déchets et maîtrise de l'énergie. 26 délégations régionales déclinent localement ces missions. Très nombreuses publications téléchargeables en ligne, sur site Ademe.fr, rubrique Publications.

AMORCE

18, rue Gabriel Peri - 69100 Villeurbanne Cedex

Tél. : 04 72 74 09 77

www.amorce.asso.fr

Amorce regroupe les collectivités intéressées par la gestion des déchets, l'énergie et les réseaux de chaleur.

CNR - Cercle National du Recyclage

23, rue Gosselet - 59000 LILLE

Tél. : 03.20.85.85.22

www.cercle-recyclage.asso.fr

Association regroupant une soixantaine de collectivités, compétentes en matière de gestion de déchets municipaux. Défense des intérêts des collectivités et promotion des bonnes pratiques.

FEDEREC - Fédération de la récupération, du recyclage et de la valorisation

101, rue de Prony - 75017 PARIS

Tél. : 01 40 54 01 94

www.federec.org

Créée en 1944, cette fédération regroupe par l'intermédiaire de ses syndicats régionaux l'ensemble des spécialistes du recyclage de matériaux.

FNADE - Féd. nat. des activités de la dépollution et de l'environnement

33 rue de Naples - 75008 PARIS

Tél. : 01 53 04 32 90

www.fnade.com

La FNADE est l'organisation professionnelle représentative des métiers de la dépollution et de l'environnement et rassemble les grands groupes français présents dans le secteur des déchets (Véolia, SITA, COVED...). Elle est composée de 9 syndicats regroupant les prestataires de services.

FNE - France nature Environnement

6, rue Dupanloup - 45000 ORLEANS

Tél. : 02 38 62 44 48

www.fne.asso.fr

France Nature Environnement est le porte-parole de près de 3000 associations réparties sur l'ensemble du territoire national, dont bon nombre sont impliquées localement dans les structures de concertation de projets ou sites de traitement déchets.

MNLE - Le Mouvement National de Lutte pour l'Environnement

6, rue Jules Auffret - 93500 PANTIN

Association de type 1901, créé en 1981, de par la décision de personnalités scientifiques, universitaires, enseignants, syndicalistes, élus, responsables d'associations... qui souhaitaient avoir un lieu de rencontre pour la réflexion mais aussi l'action, afin de prendre en compte l'environnement dans son ensemble : naturel, urbain, professionnel.

- CCA : Commission consultative d'agrément
- CGCT : Code général des collectivités territoriales
- CGI : Code général des impôts
- CND : Conseil national des déchets
- CPD : Contrat programme de durée (entre une collectivité et Eco-Emballages)
- CSR : Combustible solide de récupération
- DAE : Déchets des activités économiques (anciennement DIB)
- DEA : Déchets d'Eléments d'Ameublement
- DASRI : Déchets d'activités de soins à risque infectieux
- DBPS : Déchets issus de bateaux de plaisance et de sport
- DDS : Déchets diffus spécifiques
- DEEE : Déchets d'équipements électriques et électroniques
- DGCL : Direction Générale des Collectivités Locales
- DGF : Dotation globale de fonctionnement
- DGFIP : Direction Générale des Finances Publiques
- DMA : Déchets Ménagers et Assimilés (inclus collectes séparées et déchèteries)
- DSP : délégation de service public
- EE : Eco Emballages
- EPCI : établissement public de coopération intercommunal
- FCTVA : Fond de compensation de la taxe sur la valeur ajoutée
- FFOM : Fraction fermentescible des ordures ménagères
- ISDI : Installation de stockage des déchets inertes
- ISDND : Installation de stockage des déchets non dangereux
- LF/LFR : Loi de finances/Loi de finances rectificative
- Loi RCT ou RCT : Loi de réforme des collectivités territoriales ou réforme des collectivités territoriales
- MIDND : Mâchefers issus de l'Incinération des Déchets Non Dangereux
- MNU : Médicaments Non Utilisés
- MODECOM : Méthode de caractérisation des ordures ménagères
- OMA : Ordures ménagères et assimilés (inclus collectes séparées, mais hors déchèteries)
- OMR : Ordures ménagères résiduelles (hors collectes séparées, hors déchèteries)
- PAM : Petit appareil ménager (l'un des 4 flux de DEEE)
- PCI : Pouvoir calorifique inférieur
- PET : Polyéthylène
- PLF/PLFR : Projet de loi de finances/projet de lois de finances rectificative

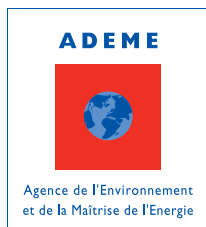
PLPDMA : Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés
PPGDND: Plan départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux
PRPGD : Plan régional de prévention et de gestion des déchets
REFIOM : Résidu d'épuration des fumées d'incinération d'ordures ménagères
REOM : Redevance d'enlèvement des ordures ménagères
REP : Responsabilité élargie du producteur
RI : Redevance incitative
RS : Redevance Spéciale
RSOM : Recyclables Secs des Ordures Ménagères
SEML : société d'économie mixte locale
SPL : société publique locale
TEOM : Taxe d'enlèvement des ordures ménagères
TF : Taxe Foncière
TI : Tarification Incitative
TGAP : Taxe générale sur les activités polluantes
TMB : Traitement mécano-biologique
TVM : Taux de Valorisation Matière
TZDZG : Territoire zéro déchet zéro gaspillage
UIOM : Usine d'incinération des ordures ménagères
UVE : Unité de valorisation énergétique (UIOM avec valorisation énergétique)

NOTES

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

NOTES

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.



L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale.

L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

www.ademe.fr |  @ademe

Rédaction : Olivier CASTAGNO, Anna BACARDIT-CARO, Lucie LESSARD, Christelle RIVIERE, Jessica TILBIAN, Delphine MAZABRARD, Fannie LAVOUE - AMORCE

Comité de relecture : Marc CHEVERRY, Jean-Christophe POUET, Raphaël GUASTAVI, Christian MATHERY, Pierre GALIO, Jean-Charles CAUDRON, Bernard BEGNAUD, Alexandra GENTRIC, Dominique TRAINEAU, Guillaume BASTIDE, Philippe THAUVIN, Olga KERGARAVAT, Sandra LE BASTARD, Elisabeth PONCELET - ADEME

Coordination : Olivier CASTAGNO - AMORCE

Conception-réalisation : Julie ECALARD - AMORCE

Crédits photo : voir chaque photo

Illustrations et pictogrammes : Freepik

Edition augmentée, revue et corrigée – Juin 2017
(Première édition – Avril 2001)

AMORCE - 18 rue Gabriel Péri - CS 20102 - 69623 Villeurbanne Cedex
Tél. : 04 72 74 09 77 | Fax : 04 72 74 03 32
amorcer@amorcer.asso.fr | www.amorcer.asso.fr |  @AMORCE



L'ÉLU & les déchets



La gestion des déchets municipaux est une compétence essentielle des collectivités.

Avec ce guide, les élus chargés des déchets (collecte, tri, traitement, coûts...) ont entre les mains l'essentiel des informations nécessaires pour comprendre ce sujet complexe mais passionnant, participer en connaissance de cause aux discussions, et prendre de bonnes décisions et communiquer auprès des populations :

- histoire des déchets,
- cadre politique et réglementaire,
- technologies à disposition,
- coûts, financements, fiscalité
- montage juridique,
- méthode de concertations,
- acteur du déchets,
- bonnes pratiques en matière de prévention de recyclage, de valorisation organique ou énergétique...

Élaboré par AMORCE, association nationale au service des collectivités, en partenariat avec l'ADEME, ce guide est issu des réussites mais aussi des échecs vécus par les collectivités, dans leurs rapports avec l'ensemble des acteurs impliqués : habitants, opérateurs privés, pouvoirs publics, éco-organismes...

Dans la même collection : « L'Élu & les réseaux de chaleur », « L'Élu & l'éolien »...