

L'élimination des déchets

> Marie-Céline GODIN

Dans l'ordre de priorité des modes de gestion définis dans la politique des déchets, l'élimination est le dernier. En théorie, les responsables de déchets ne devraient y recourir que si toutes les possibilités de valorisation sont épuisées. Lorsque la nature des déchets le permet, le Plan wallon des déchets – Horizon 2010 privilégie l'incinération adéquatement contrôlée à la mise en centres d'enfouissement technique (CET). Outre l'emprise spatiale réduite des unités de traitement, l'incinération des déchets a d'autres avantages sur les CET : réduction du volume des déchets, moindre émission de méthane et meilleure récupération d'énergie. Comme pour chacun des autres modes de gestion des déchets, l'élimination doit toujours se réaliser dans des conditions sûres pour la santé humaine et l'environnement.

L'ÉLIMINATION EN RÉGION WALLONNE – LES FLUX PRINCIPAUX

Les grandes industries éliminent proportionnellement peu de déchets

Étant donné leurs performances en matière de valorisation, les grandes et moyennes industries manufacturières et de production d'énergie ne doivent finalement éliminer qu'un faible pourcentage des déchets qu'elles génèrent : environ 12 % par mise en CET et moins de 1 % par incinération [voir FIG DEC 3-1]. Calculées sur base des modes de gestion appliqués par les plus grandes entreprises de la Région, ces proportions ne sont pas extrapolables aux petites entreprises. En effet, vu les faibles quantités produites et les coûts comparatifs des différents modes de gestion disponibles, il est probable que ces dernières éliminent proportionnellement plus de déchets [voir DEC 2].

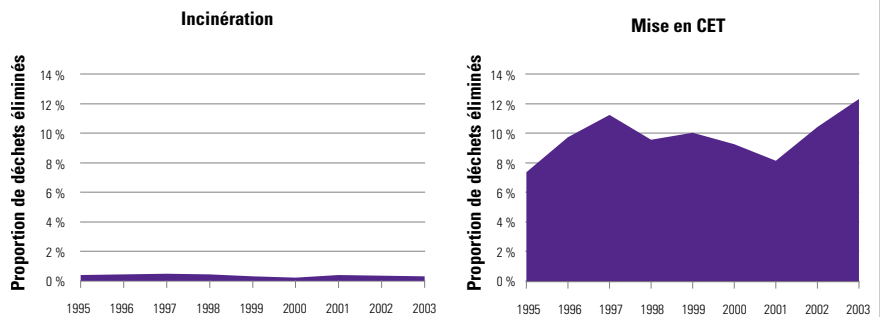
Diminution de la mise en CET des déchets ménagers

La proportion de déchets ménagers dirigés en première destination vers les unités d'incinération est stable depuis plusieurs années. Une légère hausse est néanmoins observée en 2004. En ce qui concerne la mise en CET, la diminution de la proportion de déchets qui y sont conduits en première destination se poursuit. [voir FIG DEC 3-2]

Cette évolution s'explique essentiellement par une valorisation plus importante des déchets ménagers [voir DEC 2] et par les interdictions de mise CET de certains déchets prévues par

FIG DEC 3-1

Élimination des déchets des industries manufacturières et de production d'énergie en Région wallonne

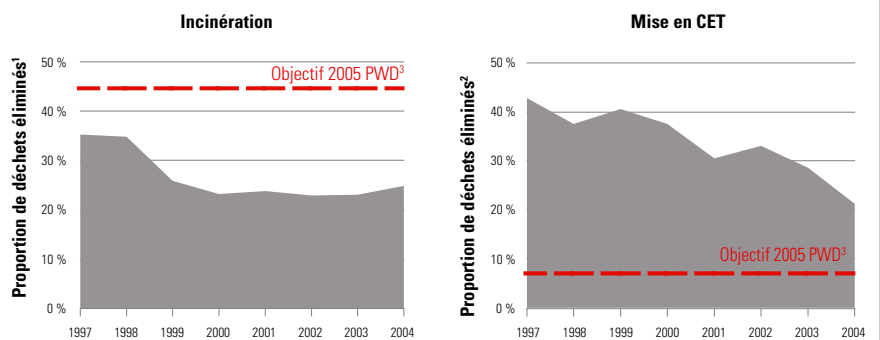


Proportions calculées sur base des modes de gestion appliqués par un échantillon de grandes et moyennes industries (4 712 kt de déchets gérés en 2003)

Source : MRW – DGRNE – DCE & OWD (Bilan environnemental des entreprises en Région wallonne)

FIG DEC 3-2

Élimination en première destination des déchets ménagers en Région wallonne



¹ Calculé sur base des tonnages entrant dans les installations (383 059 t en 2004)

² Calculé sur base des tonnages entrant dans les installations (326 598 t en 2004)

³ Les objectifs du PWD, maxima à ne pas dépasser, sont établis pour les destinations finales

Source : MRW – DGRNE – OWD (Estimations d'après les déclarations des Intercommunales, sur base des tonnages entrants)

le PWD et récemment mises en œuvre par l'arrêté du Gouvernement wallon du 18 mars 2004. En ce qui concerne la mise en CET, l'objectif du PWD est cependant loin d'être atteint, et ce d'autant plus que le mode de calcul qui se base sur les seules premières destinations

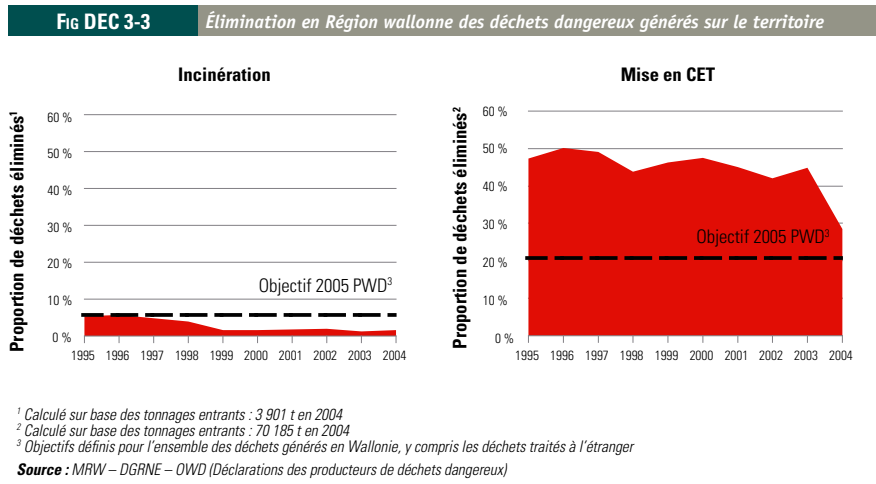
sous-estime les taux réels d'élimination. En effet, à titre d'exemple, les résidus de broyage de certains déchets encombrants sont généralement dirigés vers les CET. De même, les résidus de tri des emballages sont le plus souvent conduits vers une unité d'incinération.

Diminution de la mise en CET des déchets dangereux

Jusqu'en 2003, entre 40 % et 50 % (environ 140 kt) des déchets dangereux produits et gérés en Région wallonne (environ 300 kt) étaient éliminés en CET (classe 5.1). En 2004, cette proportion est tombée pour la première fois à 28 % : une quantité importante de déchets habituellement déclarés comme éliminés en CET n'ont plus fait l'objet d'une déclaration. Des recherches complémentaires doivent être entreprises par l'OWD afin de pouvoir expliquer le phénomène. [↘ FIG DEC 3-3]

Environ un tiers des déchets dangereux générés en Région wallonne sont gérés à l'étranger (203 kt). Les statistiques disponibles ne distinguent cependant pas les modes de traitement qui leur sont appliqués. Les quantités de déchets mis en CET de classe 1 en Flandre sont néanmoins connues. Elles correspondent en 2004 à 14 % du gisement, soit 88 kt.

Même si la diminution observée en 2004 pour la mise en CET des déchets dangereux en Région wallonne se confirme, l'élimination



reste trop élevée par rapport aux objectifs du PWD (maximum 20 % de mise en CET dès 2005, traitements à l'étranger compris). En ce qui concerne les modes de gestion appliqués en Région wallonne, l'adoption de l'arrêté du Gouvernement wallon du 18 mars 2004 interdisant la mise en CET de certains déchets devrait permettre une diminution des quantités mises en CET. Cet arrêté donne en effet une force légale aux interdictions de mise en CET prévues par le PWD, bien qu'avec quelques années de retard.

L'ÉLIMINATION EN RÉGION WALLONNE – FRACTIONS PARTICULIÈRES

De plus en plus de boues de stations d'épuration incinérées

L'incinération est appliquée aux boues de stations d'épuration depuis 1999, suite aux crises des secteurs agricole et alimentaire [voir DEC 2]. L'incinération a ensuite pris une part croissante dans l'élimination de ces boues pour atteindre plus de 41 % des quantités traitées en 2004.

L'évolution de la part des boues de stations d'épuration conduites en CET est plus variable. Une diminution est observable de 1994 à 1997, année où la part de ce mode de traitement dans la gestion des boues atteint son niveau le plus bas. Entre 1998 et 2002, la mise en CET augmente, jusqu'à intervenir à hauteur de 46 % dans la gestion des boues en 2002. Depuis lors, la part de ce mode de traitement diminue (16 % en 2004). [↘ FIG DEC 3-4]

Ces évolutions s'écartent fortement des objectifs fixés par le PWD (100 % de valorisation dès 2002). Elles résultent, d'une part, de la diminution des taux de valorisation [voir DEC 2], et d'autre part, de la perspective de l'interdiction de mise en CET des boues d'épuration dès le 1er janvier 2007 (arrêté du Gouvernement wallon du 18 mars 2004).

Élimination des transformateurs et condensateurs contenant des PCB ou PCT

Les polychlorobiphényles (PCB) ou polychloroterphényles (PCT) présentent plusieurs propriétés physiques et chimiques particulières : excellente stabilité thermique, bonne conductivité, pouvoir lubrifiant élevé... Ces caractéristiques expliquent leur large utilisation dans les appareils électriques (condensateurs et transformateurs, essentiellement). Mais ces composés sont aussi hautement toxiques pour l'environnement et la santé humaine. Ils sont cancérigènes et peuvent porter atteinte aux systèmes reproducteur et immunitaire. Très faiblement biodégradables, ils peuvent persister longtemps dans l'environnement et s'accumuler dans les chaînes alimentaires [voir SANTE 4].

L'élimination des PCB/PCT selon des filières spécifiques a ainsi été programmée par la directive européenne 96/59/CE, elle-même transposée en droit wallon par l'arrêté du Gouvernement wallon du 25 mars 1999. Le délai d'élimination des appareils varie avec l'âge de ces derniers ainsi qu'avec leur teneur en PCB/PCT. Les appareils les plus anciens (date de construction inconnue ou antérieure à 1972) devaient être éliminés avant le 31 décembre 2001. L'élimination des autres appareils devait intervenir avant le 31 décembre 2005. Pour certains appareils en bon état et contenant moins de 1l de PCB/PCT, des dérogations dans le respect des délais pouvaient être accordées par le Ministre, mais pas au delà du 31 décembre 2010.

Malgré un certain retard, l'élimination de ces appareils a bien progressé en Région wallonne. En 2005, 69 % des quelque 8 500 appareils déclarés⁽¹⁾ avaient été éliminés et les certificats d'élimination transmis à l'OWD.

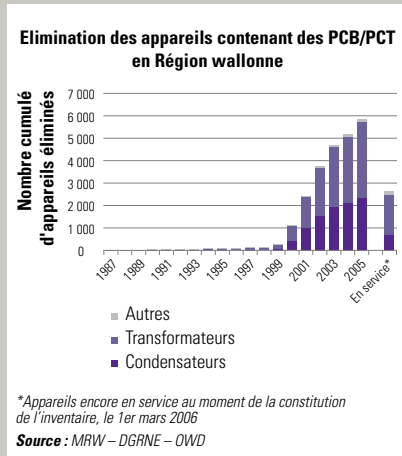
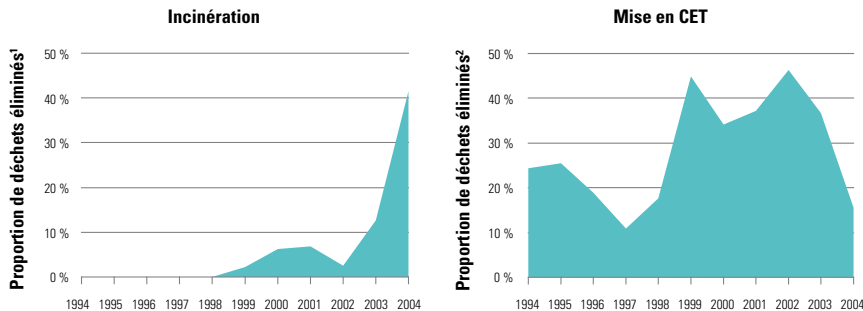


FIG DEC 3-4 Élimination des boues de stations d'épuration urbaines ou mixtes en Région wallonne



¹ Calculé sur base des tonnages en matières sèches : 11 411 t en 2004

² Calculé sur base des tonnages en matières sèches : 4 286 t en 2004

Source : MRW – DGRNE – OWD – (Déclarations des Organismes d'Épuration Agréés)

Environ 15 % des produits de dragage et de curage éliminés

Seuls les produits de dragage et de curage retirés de la Dendre ont jusqu'à présent fait l'objet d'une élimination par mise en CET. Réalisée en 2005, l'élimination portait sur 25 000 m³ de boues de classe A et 15 000 m³ de boues de classe B⁽²⁾. La valorisation de ces dernières, considérées comme présentant un risque important pour l'environnement, nécessiterait un traitement particulier [voir DEC 2]. Par rapport à l'ensemble des boues retirées des cours d'eau, l'élimination représente 15 %.

LES UNITÉS D'INCINÉRATION ET LEURS IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les quatre incinérateurs publics peuvent traiter 70 % des OMB et encombrants ménagers

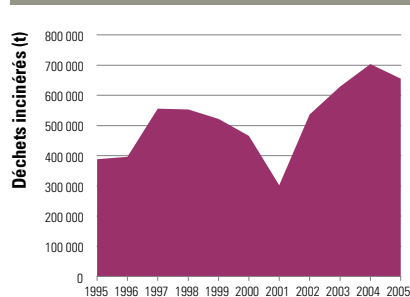
Quatre unités publiques d'incinération existent en Région wallonne [voir CARTE DEC 3-1]. Elles réceptionnent surtout des ordures ménagères brutes et des déchets industriels banals mais aussi des résidus de broyage des encombrants et d'autres résidus de tris opérés sur les fractions collectées sélectivement. Ensemble et hors souci de fonctionnement, elles peuvent traiter jusqu'à 702 000 t de déchets par an, soit un peu plus de 70 % de l'ensemble du gisement des ordures ménagères brutes et des encombrants ménagers générés en 2004.

[voir TAB DEC 3-1]

En dix ans, les quantités globales de déchets incinérées en Région wallonne ont augmenté de près de 70 %. En 2005, 654 570 t de déchets ont subi ce type de traitement dans une des quatre installations gérées par les intercommunales, ce qui correspond à 93 % de leur capacité totale de traitement et à 98 % des déchets entrant dans les installations.

[voir FIG DEC 3-5 et DEC 3-6]

FIG DEC 3-5 Incinération des déchets en Région wallonne



La dépression observée en 2001 est due à des travaux extraordinaires d'entretien réalisés à l'unité d'incinération de Herstal

Source : MRW – DGRNE – DCE & OWD (Bilan environnemental des entreprises en Région wallonne)

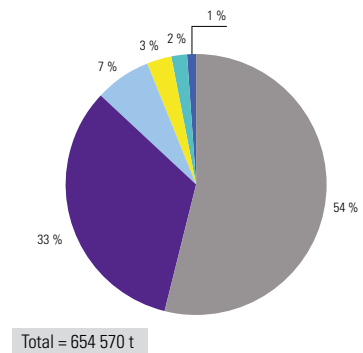
TAB DEC 3-1 Capacité et production électrique des unités d'incinération en Région wallonne

Localité	Intercommunale	Capacité (t/an)	Production électrique (MkWh)	Dont revente (MkWh)
Thumaid	IPALLE	300 000	150 000 000	130 000 000
Herstal	INTRADEL	150 000	85 000 000	65 000 000
Pont de Loup	ICDI	138 000	46 000 000	n.d.
Virginal	IBW	114 000	22 000 000	n.d.
Total		702 000	303 000 000	n.d.

Les présentes données ne tiennent cependant pas compte des caractéristiques thermiques des déchets admis (pouvoir calorifique inférieur ou PCI)

Sources : Copidec ; Lewis et al. (2006)⁽⁵⁾

FIG DEC 3-6 Composition des déchets entrants dans les unités d'incinération en Région wallonne (année 2005)

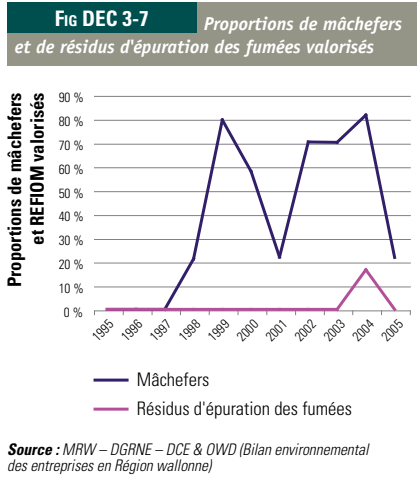


Source : MRW – DGRNE – DCE & OWD (Bilan environnemental des entreprises en Région wallonne)

La valorisation des mâchefers est en dents de scie

L'incinération réduit fortement le volume de déchets à gérer. Les résidus d'incinération, nommés «mâchefers», représentent un dixième de la masse de déchets alimentant l'incinérateur. La proportion de mâchefers valorisés est très variable d'une année à l'autre mais peut atteindre plus de 80 % des mâchefers générés la même année. La valorisation des résidus d'épuration des fumées (REFIOM) est par contre plutôt exceptionnelle. Elle n'a été rapportée que pour l'année 2004 pour un peu moins de 17 % des résidus générés cette même année. La valorisation de ces résidus se réalise essentiellement dans le cadre des activités du secteur de la sidérurgie ou du génie civil, mais elle n'est pour l'instant pas autorisée en Région

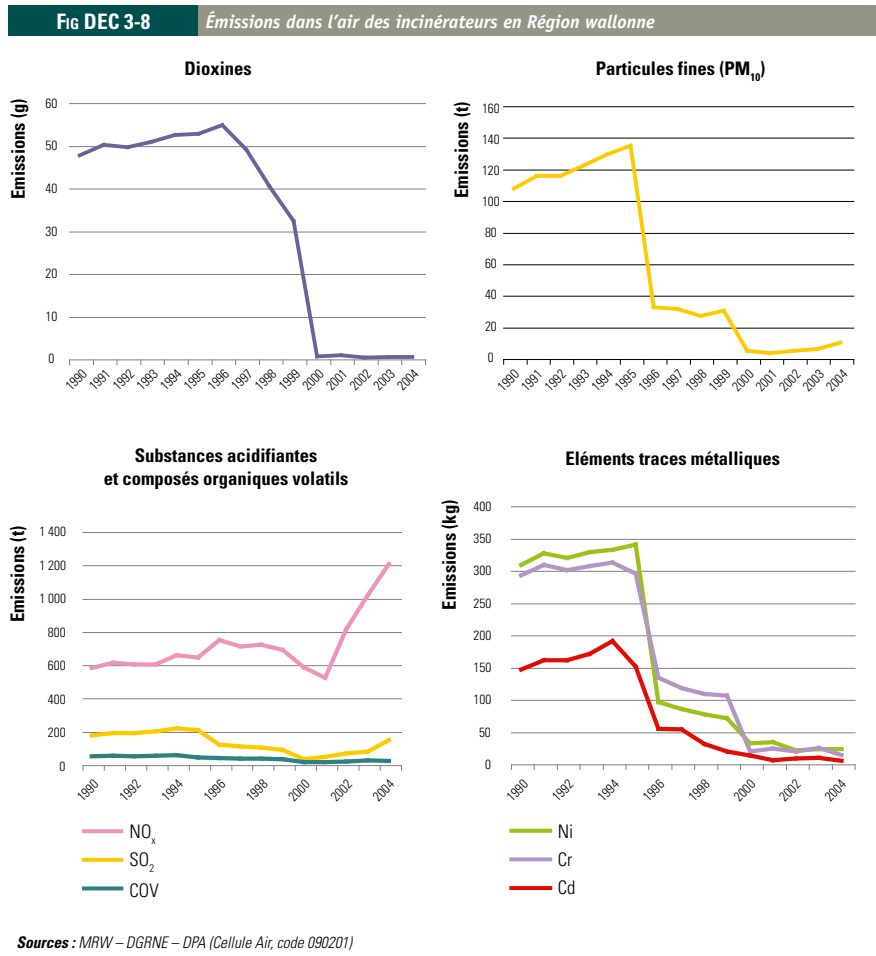
wallonne pour des raisons environnementales, les REFIOMs ayant tendance à concentrer la charge polluante des déchets incinérés. [↘ FIG DEC 3-7]



L'incinération permet également de valoriser l'énergie calorifique dégagée lors de la combustion des déchets. En Région wallonne, les incinérateurs sont d'ailleurs équipés d'un dispositif de récupération et de transformation de cette chaleur en énergie électrique. Outre l'alimentation de leurs propres installations, une partie importante de la production électrique est revendue aux distributeurs. [↘ TAB DEC 3-1]

La plupart des émissions de polluants dans l'air sont en diminution

Pour le traitement des déchets par incinération, ce sont surtout les émissions dans l'air qui préoccupent, en particulier l'émission de dioxines et furanes. L'inhalation ou l'ingestion de ces composés via la consommation d'aliments contaminés peut occasionner des effets néfastes sur la santé [voir SANTE 4]. Grâce au renforcement des normes d'émissions et à l'amélioration des techniques de filtration des fumées, les émissions des incinérateurs ont fortement baissé depuis 1996 et davantage encore depuis l'année 2000, que ce soit au niveau des dioxines, des particules fines ou des éléments traces métalliques (métaux lourds). On observe par contre une croissance nette des émissions en oxydes d'azote depuis 2002. Depuis l'année 2000, les émissions de dioxyde de soufre sont également en hausse. [↘ FIG DEC 3-8]



En plus d'une nette diminution des émissions annuelles de dioxines, le nombre de dépassements de la norme de 0,1 ngTEQ/Nm⁽³⁾ a régulièrement décro depuis 2001, année d'entrée en application de la norme. En 2005, aucun dépassement de norme n'a été relevé⁽⁴⁾.

LES CET ET LEURS IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

La moitié des CET sont réservés aux déchets inertes

On dénombre 40 centres d'enfouissement technique (CET) en activité en Région wallonne dont sept de classe 2, cinq de classe 2 et 3, vingt et un de classe 3 et sept de classe 5.

[> CARTE DEC 3-1]

Les centres de regroupement de matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage ou de curage ne doivent pas être confondus avec les CET. Ils sont destinés à la déshydratation des boues dans l'attente de leur valorisation ou élimination. Ces centres font l'objet de conditions sectorielles d'exploitation particulières (arrêté du Gouvernement wallon du 3 avril 2003). Trois sont actuellement en exploitation.

La centralisation des données relatives à la capacité théorique et résiduelle de ces installations n'est pas encore parfaitement opérationnelle et seules des statistiques (déjà anciennes) concernant les principaux sites sont disponibles [> TAB DEC 3-2]. D'après les études⁽⁶⁾ du Groupement IBH – Cadet International, les capacités sont suffisantes par rapport aux besoins des intercommunales.

Les différentes classes de centres d'enfouissement technique (CET) en Région wallonne

Il existe 4 classes de CET en Région wallonne :

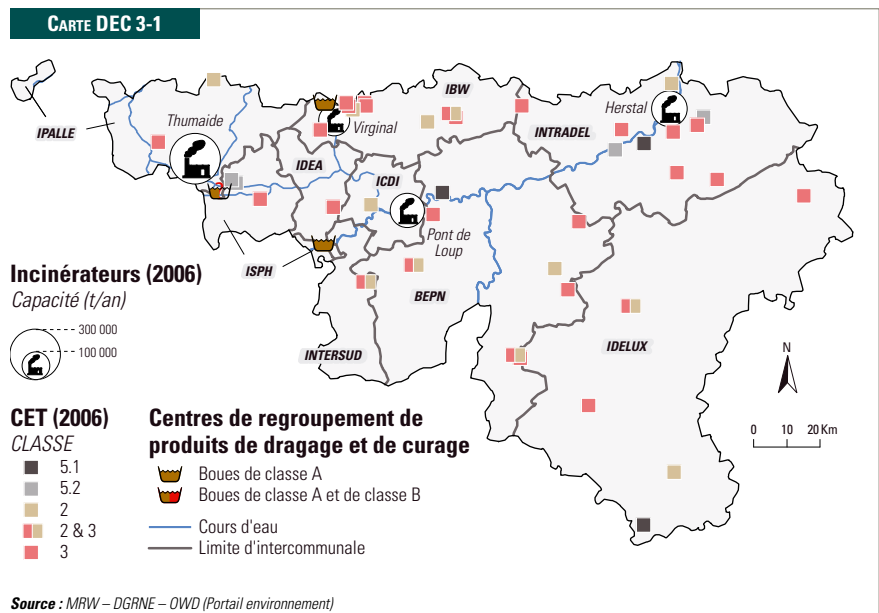
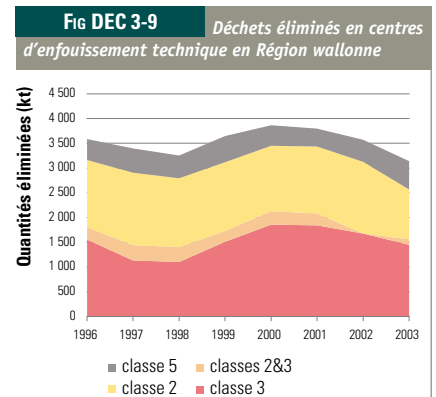
- les CET de classe 1 pour les déchets dangereux (il n'en existe actuellement aucun) ;
- les CET de classe 2 pour les déchets ménagers et assimilés ;
- les CET de classe 3 pour les déchets inertes ;
- les CET de classe 5 pour les déchets provenant d'un producteur donné ou de ses filiales. Ils sont dits de classe 5.1, 5.2 ou 5.3 selon les types de déchets qui y sont éliminés.

TAB DEC 3-2 Capacité résiduelle des principaux CET de classe 2 en Région wallonne		
Localité	Exploitant	Capacité résiduelle fin 2000 (m ³)
Braine le Château	BIFFA	3 500 000
Mont Saint Guibert	CETEM	4 000 000
Hallembaye II	INTRADEL	3 150 000
Happe-Chapois	BEPN	180 000
Habay	IDELUX	420 000
Tenneville	IDELUX	180 000
Froidchapelle	INTERSUD	280 000
Champs Beaumont	CETB	2 900 000
Total		14 610 000

Source : Groupement IBH – Cadet International⁽⁷⁾

En adoptant le 18 mars 2004 un arrêté interdisant la mise en CET de certains déchets, le Gouvernement wallon a clairement décidé de restreindre ce mode de gestion des déchets à l'élimination des déchets ultimes. Des progrès sont réalisés dans ce sens et sont surtout perceptibles au niveau de la gestion en première destination des déchets ménagers (voir ci-avant). Globalement, entre 1996 et 2003, les tonnages totaux des déchets enfouis en Région wallonne ont diminué de 12 %. Les évolutions diffèrent toutefois d'une classe de CET à l'autre : la diminution atteint 26 % pour les CET de classe 2 alors qu'une augmentation de 35 % est notée pour les CET privés sur la même période. Une révision de la fiscalité des déchets est en préparation. Elle devrait également aider à un meilleur respect dans la hiérarchie des modes de gestion des déchets. [> FIG DEC 3-9]

Les deux principales fractions dirigées vers les CET de classe 2 sont sans surprise les ordures ménagères brutes (OMB) et les déchets encombrants.



Sauf dérogation ministérielle, les déchets exogènes à la Région wallonne ne peuvent faire l'objet d'une mise en CET sur son territoire. Seuls des déchets ultimes, non valorisables, peuvent faire l'objet de telles dérogations. Depuis 1996, les dérogations accordées concernent uniquement des déchets ultimes en provenance de la Région de Bruxelles-Capitale. Les admissions sont, de plus, en diminution. [↘ FIG DEC 3-10]

FIG DEC 3-10 Déchets bruxellois éliminés en centres d'enfouissement technique en Région wallonne



Source : MRW – DGRNE – OWD

L'épuration des lixiviats n'est pas assurée sur l'ensemble des points de rejets

Les impacts environnementaux de l'incinération et de la mise en CET sont de nature assez différente.

Par rapport aux prélèvements industriels totaux, la consommation d'eau des CET soumis à la taxe sur les déversements d'eaux usées industrielles est négligeable [voir RES EAU 1 et RES EAU 2]. En moyenne, sur la période 1999-2003, cette consommation équivalait à 0,80 millions de m³ par an. De plus, la source d'approvisionnement principale consistait en de l'eau de pluie (de 97 % à 99 %)⁽⁸⁾.

Par contre, la percolation des eaux de pluie à travers les déchets enfouis conduit à la formation de lixiviats fortement chargés en polluants. Les quantités de lixiviats ainsi que leurs concentrations en polluants dépendent non seulement de la nature des déchets enfouis mais aussi de la pluviosité. La charge polluante des rejets se révèle très variable [↘ FIG DEC 3-11]. Sur

base de la définition des équivalents habitants [voir EAU 1], ces rejets équivalaient en 2003 à :

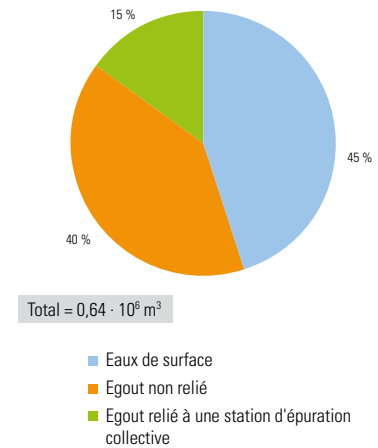
- 34 082 EH pour la demande chimique en oxygène ;
- 154 292 EH pour l'azote ;
- 11 685 EH pour le phosphore ;
- 6 139 EH pour les matières en suspension.

En 2003, 15 % de ces rejets faisaient l'objet d'une épuration collective. Cette même année, une préépuration était réalisée sur près de 70 % des points de rejets. [↘ FIG DEC 3-12]

Les émissions de gaz à effet de serre ont diminué de façon importante

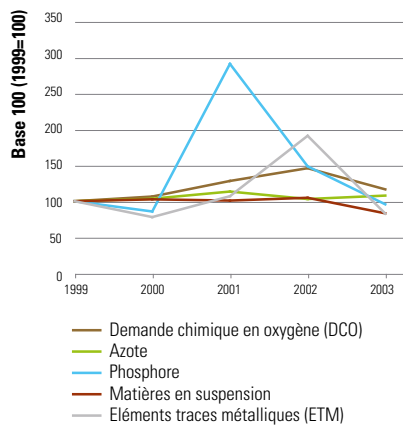
La présence de matières organiques fermentescibles dans les décharges est à l'origine d'importantes émissions de gaz à effet de serre : méthane, gaz carbonique et vapeur d'eau. Du sulfure d'hydrogène (H₂S) est également dégagé, d'où les mauvaises odeurs. L'installation de systèmes de dégazage connectés à des torchères ou à des unités de valorisation du biogaz a permis une importante réduction des émissions [voir AIR 1].

FIG DEC 3-12 Milieux récepteurs des eaux usées des entreprises autorisées pour le dépôt de déchets et soumises à la taxe en Région wallonne (année 2003)



Source : MRW – DGRNE – DE (déclarations des entreprises soumises à la taxe)

FIG DEC 3-11 Rejets d'eaux usées des entreprises autorisées pour le dépôt de déchets et soumises à la taxe en Région wallonne



Valeurs en 2003 :
 Demande chimique en oxygène (DCO) : 1 679,388 t
 Azote : 557,535 t
 Matières en suspension : 201,651 t
 Phosphore : 8,530 t
 Eléments traces métalliques (ETM) : 1,088 t

Source : MRW – DGRNE – DE (déclarations des entreprises soumises à la taxe)

Enjeux et perspectives

L'élimination des déchets en Région wallonne est encore trop importante par rapport aux objectifs mais les progrès sont sensibles, en particulier en ce qui concerne la mise en CET des déchets ménagers et des déchets dangereux.

Le développement des obligations de reprise et des collectes sélectives en général permet une valorisation plus importante des déchets et par là même, une diminution de la part de l'élimination dans les modes de traitement. La perspective des interdictions de mise en CET de certains déchets prévues par le PWD et mises en œuvre par l'arrêté du Gouvernement wallon du 18 mars 2004 semble également avoir influencé de façon importante, mais avec retard, la gestion des déchets dans le sens des objectifs. La révision annoncée de la fiscalité appliquée aux différents modes de gestion des déchets devrait renforcer la tendance à l'amélioration, les avantages financiers de la mise en CET devant diminuer, sinon disparaître.

Les impacts environnementaux liés à l'élimination des déchets sont par ailleurs de mieux en mieux maîtrisés. Une importante diminution des émissions est enregistrée pour de nombreux composés.

Les enjeux semblent ainsi se situer essentiellement au niveau de la poursuite de l'application des arrêtés du Gouvernement (en particulier : arrêté favorisant la valorisation de certains déchets, arrêté instaurant une obligation de reprise de certains déchets, arrêté interdisant la mise en CET de certains déchets). A ce sujet, des précisions relatives à la définition du caractère ultime des déchets seraient les bienvenues. Selon les interprétations données, les quantités de déchets autorisés pour la mise en CET varient considérablement.

Une attention particulière devrait également être accordée à la gestion des déchets des petites entreprises. Le manque d'information ou de ressources ainsi que la génération de plus faibles tonnages de déchets homogènes handicapent le respect des priorités dans les modes de gestion (prévention, réutilisation, valorisation, élimination).

Sources principales

Le Plan wallon des déchets – Horizon 2010 : <http://mrw.wallonie.be/dgrne/rapports/owd/pwd/index.htm>

La Conférence permanente des intercommunales de gestion des déchets (COPIDEC) : <http://www.copidec.be>

- (1) Ces appareils devaient être déclarés avant le 21/11/2000. MET – D.222
- (2) Arrêté du Gouvernement wallon du 9 décembre 1993 relatif à la lutte contre la pollution atmosphérique en provenance des installations d'incinération de déchets ménagers, notamment modifié par l'arrêté du Gouvernement wallon du 3 décembre 1998.
- (3) MRW – DGRNE – DPE et ISSeP (Réseau de contrôle des émissions de dioxines des incinérateurs publics de déchets) : <http://environnement.wallonie.be/data/air/dioxines>
- (4) LEWIS, G., MORDANT, B., FRENAY, J. 2006. *L'utilisation des matières. La valorisation et l'élimination des déchets*. Dossier scientifique réalisé dans le cadre de l'élaboration du Rapport analytique 2006 sur l'État de l'Environnement wallon. Université de Liège. 139p.
- (5) Groupement IBH-Cadet International. 2005. *Actualisation 2005 des plans stratégiques des intercommunales*. Etude réalisée pour le Ministère de la Région Wallonne – DGRNE – Office Wallon des Déchets. Rapport final. Volume I (Rev. 1). 29p.
- (6) Groupement IBH-Cadet International. 2001. *Analyse des plans stratégiques des intercommunales et de la Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés et des DIB en Région wallonne*. Etude réalisée pour le Ministère de la Région Wallonne – DGRNE – Office Wallon des Déchets. Rapport de Phase 1. 159p. + annexes.
- (7) MRW – DGRNE – DE

Remerciements

Nous remercions pour leur collaboration et/ou relecture :

André ANCIAUX, Vincent BRAHY, Jean-Pierre BOUVRY, Isabelle CALLENS, Philippe DECORNET, Jacques DEFOUX, Guy DEPELSENAIRE, Philippe DESCAMPS, Brigitte DOYEN, Michel DUMONT, Roger FONTAINE, Jean FRENAY, Raymond GAUTHY, Alain GHODSI, Gérard GILLAIN, Olivier GERIN, Ariane GODEAU, Vincent GUISSARD, André GUNS, Catherine HALLET, Isabelle HIGUET, Céline Gisèle JUNG, Fabienne LEBIZAY, Jean-Paul LEDANT, Grégory LEWIS, Maria-Jose LOPEZ, Emmanuel MAES, Jean-Yves MERCIER, Olivier MERCKX, Bruno MORDANT, Thibaut MOUZELARD, Marianne PETITJEAN, Anne PLANCHON, Muriel PIAZZA, Robert RENZONI, Catherine ROUSSEAU, Jean-Pierre THIEFFRY, Walter VAN EEGHEM, Christophe VANMUUSEN, Virginie WITTEMANS et Edwin ZACCAI