



Centre national d'information  
indépendante sur les déchets

15 mars 2007

## **Les raisons d'un moratoire :** **Questions/Réponses sur l'incinération des déchets**

### **1/ L'incinération présente-t-elle un risque pour la santé publique ?**

**OUI** : Les nombreux polluants émis par l'incinération sont diffusés dans l'atmosphère et contaminent les sols, l'eau et les cultures. Du fait de la bioaccumulation de certains polluants, c'est toute la chaîne alimentaire qui se retrouve touchée et au final l'être humain, directement ou indirectement.

L'exposition des personnes vivant aux alentours d'une unité d'incinération peut se produire par inhalation de toxiques contenus dans les fumées (poussières, oxydes d'azote, dioxyde de soufre). Il s'agit là d'une exposition directe. L'exposition principale pour les populations est indirecte et se fait par l'ingestion d'aliments cultivés ou produits sous les retombées des fumées et consommés localement.

De nombreux problèmes de santé ont été associés au fait de vivre à proximité d'un incinérateur ou de travailler dans une de ces installations. Parmi ces problèmes, on trouve des cancers, des impacts nocifs sur le système respiratoire, des maladies du cœur, des effets sur le système immunitaire, des allergies amplifiées et des anomalies congénitales.

La vaste étude épidémiologique de l'Institut de Veille Sanitaire, dont les résultats ont été rendus publics en novembre 2006, sur l'incidence des cancers apparus entre 1990 et 1999 à proximité des usines d'incinération d'ordures ménagères, a mis en évidence un excès de risque statistiquement significatif pour plusieurs cancers avec, pour les populations les plus exposées, +9,7% de risque pour le cancer du foie, +8,4% pour les lymphomes, +12,9% pour les sarcomes des tissus mous (INVS, 2006).

Ces résultats viennent confirmer ceux d'une étude locale qui a mis en évidence une association positive significative entre l'apparition de lymphomes non-hodgkiniens (LNH) et la proximité de l'incinérateur de Besançon (Viel et al, 2000 ; Floret et al, 2003 ; Floret et al 2006).

Une étude menée dans la Région Rhône-Alpes par l'INSERM a mis en évidence une fréquence accrue de certaines malformations congénitales pour les populations vivant à proximité des incinérateurs de la région (INSERM, Cordier, 2002).

Le rôle de l'incinération dans la production de toxiques est reconnu par une convention internationale sur les polluants organiques persistants (Convention de Stockholm du 22 mai 2001) qui préconise la substitution du procédé d'incinération. Cette convention a été ratifiée par la France en 2004.

Le gouvernement des Philippines, a pris très au sérieux les problèmes nombreux et préoccupants générés par l'incinération. À la suite d'une forte opposition publique aux incinérateurs, le Philippine Clean Air Act de 1999 a interdit l'incinération des ordures ménagères, des déchets médicaux et des déchets dangereux. La réduction des déchets, leur réutilisation et leur recyclage sont mis en avant et la loi recommande l'usage de technologies sans combustion pour les déchets qui nécessitent un traitement. Pendant ce temps, la France soutient la construction de « méga-incinérateurs ».

## **2/ Les nouveaux incinérateurs sont-ils « propres » et sans danger ?**

**NON** : L'arrêté du 20 septembre 2002 a fixé de nouvelles normes, certes plus strictes, pour certains polluants émis par les incinérateurs, notamment les dioxines et furannes. Mais seule l'analyse d'une vingtaine de paramètres est obligatoire alors qu'environ 2000 molécules différentes sont produites par l'incinération. Le « cocktail chimique » constitué par les fumées d'incinération constitue une véritable bombe à retardement dont les effets commencent à peine à être connus. La dioxine dite de « Seveso » n'a été classée comme cancérigène par le Centre International de la Recherche sur le Cancer qu'en 1997.

De plus, cette diminution des normes est plus le reflet de la faisabilité technique que de la prise en considération des risques sanitaires. En ce qui concerne les métaux lourds et les polluants organiques persistants comme les dioxines, il n'y a pas de quantité tolérable puisque ces composés ont le pouvoir de s'accumuler dans l'environnement et dans les tissus corporels (bio-accumulation). Autrement dit, la fumée qui s'échappe des incinérateurs, quelque soit la norme appliquée, et quand bien même elle est composée majoritairement de vapeur d'eau et de gaz carbonique, ne peut être qualifiée autrement que de toxique.

L'abaissement des seuils réglementaires pour les rejets des fumées (quantité par m<sup>3</sup>), seule donnée mise en avant par les promoteurs de l'incinération, passe sous silence l'augmentation en parallèle des volumes de fumées dans les nouveaux « méga-incinérateurs », certes moins nombreux, mais aux capacités 70% plus élevées qu'en 2000.

Les incinérateurs, même modernes et aux normes, contribuent donc fortement à la pollution de l'air. En 2003, les émissions des incinérateurs représentaient 40 % des émissions totales de mercure et de cadmium en Île-de-France (ORS; DEUR, 2005).

Les systèmes de traitement des fumées limitent une partie de la pollution rejetée dans l'atmosphère, mais ne la suppriment pas : ils la transfèrent en partie vers des résidus solides appelés REFION (Résidus d'épuration des fumées d'incinérateur d'ordures ménagères). Les REFION sont bien plus que des « cendres inutilisables » puisqu'ils sont classés déchets dangereux et, à ce titre, doivent être stockés en décharge de classe I (déchets dangereux) à des coûts très élevés (500 euros/tonne). Il existe 14 décharges de ce type en France, qui sont autant de sites à risque pour l'environnement et la santé publique, à plus ou moins long terme.

Quel que soit le procédé utilisé, une part non négligeable de la pollution se retrouve toujours dans les mâchefers, résidus solides recueillis à la base du four de combustion. Aujourd'hui, ces mâchefers, encore mal connus, ne sont réglementés que par une simple circulaire datant de 1994 (Circulaire du 9 mai 1994), alors même que la dioxine n'était pas encore classée comme cancérigène. Encore une fois, la pollution de l'environnement se fait de manière diffuse et insidieuse par un stockage

en décharge de classe II (destination de nos déchets ménagers ultimes) ou par une « pseudo-valorisation » où les mâchefers vont être dispersés dans l'environnement (utilisation en soubassement routier) afin d'éviter les coûts de mise en décharge.

### **3/ L'incinération fait-elle disparaître les déchets ?**

**NON** : « Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme » (Lavoisier) : l'incinération n'échappe pas à la règle. Les déchets sont transformés en cendres et en fumées, mais en aucun cas les déchets ne disparaissent. Ce qui rentre dans un incinérateur ressortira sous une forme ou une autre en ayant souvent gagné en toxicité.

Ainsi, la combustion de 1000 kgs de déchets produit entre 300 et 350 kg de résidus solides hétérogènes, appelés mâchefers, 30 kg de cendres hautement toxiques, les REFION, et 600 kg de fumées. Tous ces résidus de l'incinération contiennent en quantité plus ou moins variables des polluants organiques persistants (POPs) tels que dioxines et furannes, des métaux lourds (plomb, mercure, cadmium) et de nombreuses autres substances chimiques.

L'incinération permet de réduire de 75 % le poids et de 90 % le volume des déchets. Si la réduction du volume a été pendant longtemps la préoccupation principale pour les élus, malheureusement, en matière de santé publique, le poids et le volume des déchets sont des critères absurdes, le véritable critère étant la toxicité des déchets. Or, l'incinération, par le processus de combustion, entraîne la formation de nouvelles molécules et produit un ensemble de déchets toxiques représentant plus d'un tiers du poids des déchets non toxiques qu'on lui confie. Ces déchets nécessitent d'autres technologies coûteuses pour, malgré tout, atterrir dans une décharge qui n'est jamais une garantie de sécurité. L'incinération a donc besoin de décharges pour déchets ultimes pour ses mâchefers et de décharges pour déchets dangereux pour ses REFION. Une récente décision du tribunal administratif de Montpellier, le 9 février 2007, a annulé l'autorisation d'exploiter l'incinérateur de Lunel-Viel (Hérault) pour absence de solution de proximité et durable pour le traitement et le stockage des mâchefers, transportés à plus de 100 kms de l'incinérateur.

De plus, l'incinération disperse dans l'air des polluants qui, pour avoir été réduits en quantité, n'en demeurent pas moins dangereux. Aujourd'hui, avec les nouvelles usines, comme à Issy-les-Moulineaux, qui doivent soigner leur image, les cheminées sont intégrées dans une architecture moderne et leurs fumées blanches deviennent invisibles par un traitement « anti-panache » mais le problème reste toutefois bien présent : 6000 m<sup>3</sup> de fumées seront toujours rejetés pour chaque tonne de déchets incinérés.

### **4/ L'incinération est-elle une opération de valorisation ?**

**NON** : L'incinération est une opération d'élimination et non de valorisation. Le but premier de l'incinération est d'éliminer les déchets, la récupération d'énergie n'étant qu'une préoccupation secondaire et non l'objectif principal de l'opération. Ceci a été jugé par la Cour de Justice des Communautés Européennes à plusieurs reprises. Juridiquement les incinérateurs d'ordures ménagères ont donc le statut d'opération d'élimination, la récupération d'énergie issue de la combustion des déchets étant jugée trop faible. En France, la moyenne d'efficacité énergétique est de seulement 30 % [BREF WI 2005, page 196 f]. Il est donc tout à fait abusif de qualifier un

incinérateur de « centre de valorisation énergétique ». Pour l'instant, la proposition de la Commission européenne, dans la révision de la Directive Cadre sur les déchets de 1975, de requalifier l'incinération comme opération de valorisation a été rejetée par le vote en première lecture au Parlement européen le 13 février dernier.

Comparativement, le recyclage permet d'économiser trois à cinq fois plus d'énergie que l'incinération ne permet d'en récupérer car toute l'énergie qui fut nécessaire à l'extraction des matériaux et la transformation en bien de consommation va pouvoir être conservée. Dans le cas du recyclage du papier, c'est 40 % d'économie d'énergie par rapport à l'incinération (Source Ecobilan). Lorsqu'il est détourné de l'incinération, le plastique recyclé permet d'économiser 80% d'énergie par rapport à sa production à partir de matières premières (Environmental Outlook OCDE, 2001).

Dans une optique d'économie d'énergie, la priorité doit donc être donnée aux opérations de valorisation matière, telles que le recyclage ou le compostage, et à la méthanisation.

## **5/ L'incinération est-elle une source d'énergie renouvelable permettant de lutter contre le réchauffement climatique ?**

**NON** : La Directive 2001/77/CE exclue, à travers sa définition des énergies renouvelables, toutes sources d'énergie fossiles comme le pétrole. Or, les déchets entrant dans un incinérateur de déchets ménagers comprennent une part assez importante de matières synthétiques issues de ressources fossiles. L'énergie provenant de l'incinération ne peut donc être considérée comme une énergie renouvelable.

L'incinération d'une tonne de déchets produit une tonne de CO<sub>2</sub>. Or, si la matière est d'origine pétrolière (donc fossile), le gaz carbonique fabriqué participe au phénomène de réchauffement climatique. Les UJOM qui transforment l'énergie en électricité produisent 33 % de CO<sub>2</sub> en plus que les centrales électriques au gaz. Ce n'est donc pas une source d'énergie propre. (Rapport des Amis de la Terre UK, "*Incineration and Climate Change*", avril 2006).

Le recyclage permettrait de lutter plus efficacement contre le réchauffement climatique. L'Agence de protection de l'environnement américaine (EPA) a récemment estimé que le fait d'augmenter le taux de recyclage de 1 % aux USA équivaldrait à enlever 1,2 million de voitures des routes en termes d'émission de CO<sub>2</sub>.

## **6/ L'incinération crée-t-elle des emplois et est-elle favorable à l'économie locale ?**

**NON** : L'incinération des déchets nécessite très peu de main d'œuvre, tandis que les opérations de récupération et de recyclage sont fortement créatrices d'emplois, locaux qui plus est. Elles permettent en plus le développement de petites et moyennes entreprises et d'entreprises de réinsertion.

Le nombre de personnes employées dans les usines d'incinération est relativement faible (3600 au total en 2000) et en décroissance relative ("*Incineration des déchets ménagers : la grande peur*", Le Cherche-Midi, 2005, p 72).

Un rapport réalisé en 1999 par Robin Murray, expert à la *London School of Economics*, intitulé « *Créer de la richesse à partir des déchets* », nous révèle par

contre que la mise en place d'un programme intensif de recyclage au Royaume-Uni permettrait la création de 50 000 emplois. La collecte et le tri nécessiteraient environ 15 000 emplois, tandis que 25 000 à 40 000 postes devraient être créés pour assurer le démantèlement et le retraitement.

Un rapport du *World Watch Institute*, datant de 1991, a calculé le nombre d'emplois créés par la transformation d'un million de tonnes de déchets dans la ville de New York et est arrivé aux conclusions suivantes : une décharge impliquerait la création de 40 à 60 emplois, l'incinération de 100 à 290 emplois, le compostage de déchets mélangés serait à l'origine de 200 à 300 postes, tandis que le recyclage générerait de 400 à 590 emplois.

## **7/ L'incinération des déchets est-elle un frein au développement des filières alternatives ?**

**OUI** : La construction d'un incinérateur sur un territoire est un engagement sur le long terme. La collectivité qui fait le choix de l'incinération s'engage auprès de l'exploitant de l'usine pour une délégation de service public d'une vingtaine d'années en général. Pour fonctionner, un incinérateur doit absorber une quantité constante de déchets qui correspond à sa capacité unitaire de traitement. Il est donc impossible d'engager de réelles politiques de prévention et de réduction de la production de déchets alors que les collectivités doivent fournir la même quantité de déchets pendant toute la durée de vie de l'incinérateur.

Les coûts très élevés d'investissements et d'exploitation d'une usine d'incinération, à la charge de la collectivité, limite ses capacités d'investissement dans des filières alternatives comme le recyclage, le compostage ou la méthanisation. Certains maires sont réticents à l'idée de se lancer dans des filières innovantes car cela demande des efforts pour contacter les acteurs de ces filières d'une part, et des efforts de communication et d'éducation envers les citoyens d'autre part. L'incinération est donc souvent la solution de facilité à très court terme. Facilité toute relative étant donné l'opposition citoyenne qui s'élève lors de projets de construction d'incinérateurs. De plus, si la mise en place de filières alternatives peut s'avérer plus longue que le recours à l'incinération (et excéder la durée d'un mandat politique local), il ne faut pas oublier que la durée de la construction d'un incinérateur est de 7 à 8 ans. Autant d'années que l'on pourrait consacrer à la mise en place de solutions alternatives et aux efforts de communication, d'éducation et de sensibilisation des citoyens.

## **8/ L'incinération n'est-elle pas indispensable pour réduire la mise en décharge ?**

**NON** : Le très fort pourcentage (43%) de déchets ménagers incinérés (Données ADEME – 2004) n'a pas empêché un recours, introduit le 29 novembre 2005 par la Commission des Communautés européennes (Affaire C-423-05) contre la France, pour avoir toléré « le fonctionnement de très nombreuses décharges illégales et incontrôlées en France ». La fermeture programmée de ces décharges n'implique pas qu'elles soient remplacées par des incinérateurs mais que soient prises en amont les mesures nécessaires pour que seuls des déchets ultimes et stabilisés soient mis en décharge.

Dans la Communauté de Communes de la Porte d'Alsace, la mise en place, depuis plusieurs années, d'une redevance incitative proportionnelle au poids de déchets résiduels produits, d'une collecte sélective performante a permis de passer en dessous de la barre des 100 kgs de déchets résiduels par habitant et par an (contre 290 kgs en moyenne en France). Avec ces faibles quantités de déchets ultimes stables, l'incinération ne se justifie plus et n'est plus rentable. En France, la moyenne des déchets ménagers incinérés par habitant dépasse 150 kgs par an. Sans réutilisation des mâchefers, environ 30% de ce tonnage doit être éliminé en décharge (de classe I ou II suivant les résidus) comme mentionné dans la question 3. L'incinération ne doit pas être opposée à la mise en décharge, puisqu'elle y fait appel pour le stockage de ses résidus, mais bel et bien opposée au développement de la valorisation matière (réemploi, recyclage et compostage). Les flux de déchets recyclables tels que plastiques, papiers, cartons, correspondant à 36% (ADEME) du poids de notre poubelle, sont aussi les meilleurs combustibles pour les incinérateurs : pour bien fonctionner et être rentable, l'incinération impose de fait de limiter la valorisation matière.