

**GREENPEACE**  
**INCINÉRATION = DÉCHETS**  
**NOUS JOUONS AVEC LE FEU**

# Le mythe du feu purificateur

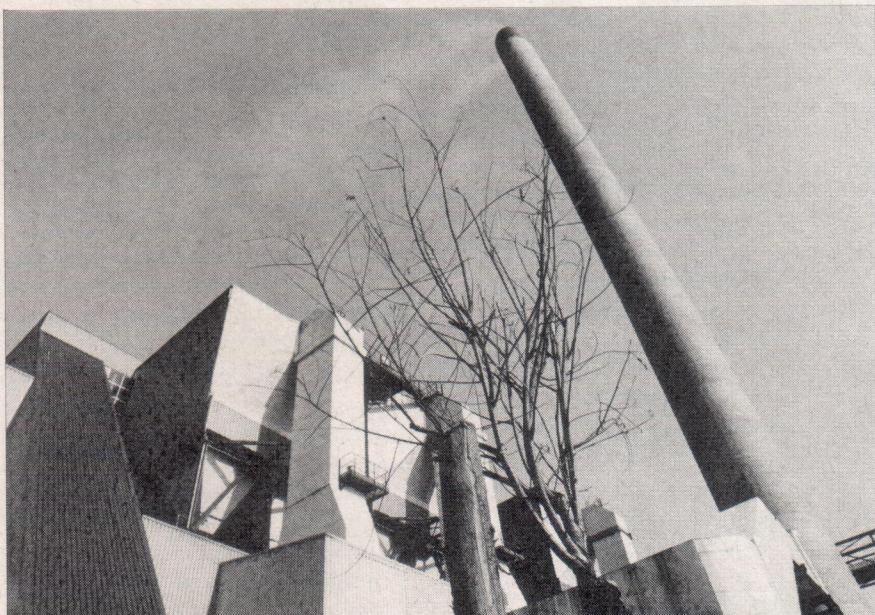
## L'incinération des déchets en mer

Il est hautement probable qu'à la fin de cette année 90, le dernier navire-incinérateur au monde, le Vulcanus II, mettra définitivement un terme à ses activités. Grâce à Greenpeace, la campagne contre l'incinération des déchets a obtenu un succès sans précédent. La première action de Greenpeace contre le Vulcanus II eut lieu à Anvers, en 1986.

A peine quatre ans plus tard, un accord international fut signé, pour arrêter cette pratique dans la mer du Nord. Parmi les facteurs les plus décisifs dans cette décision, les arguments scientifiques cités par Greenpeace ont joué un rôle fondamental. Les conséquences les plus nuisibles de cette forme de traitement des déchets organochlorés sont :

- la synthèse de nouvelles substances toxiques dans les gaz des fumées dès leur libération à l'air;
- l'introduction directe de substances toxiques dans la chaîne alimentaire par le biais de la micro-couche, vitale au plancton, à la superficie des océans;
- la présence accrue, dans la zone de brûlage, de substances toxiques - dues spécifiquement à la combustion des déchets - dans les organismes et le sous-sol marins. ■

Greenpeace en pleine action contre le Vulcanus II, en mer du Nord



DAVID HOFFMANN

Brûler les déchets n'est pas la solution à la crise des déchets. Car l'incinération se base sur une technologie douceuse et inacceptable.

**U**n incinérateur, à vocation commerciale et récupérant l'énergie, ne peut avoir d'autre perspective que celle de brûler de plus en plus d'immondices. Avec le corollaire suivant : la naissance d'une concurrence de plus en plus vive entre l'usine d'incinération et les programmes de recyclage.

L'histoire de l'usine d'incinération de Bruxelles constitue un triste exemple à cet égard. Lors de sa mise en exploitation, en 1985, il fut promptement mis fin au programme des collectes sélectives, pourtant déjà bien intégrées dans les comportements des citoyens. Cette décision était parfaitement consciente et visait à fournir à l'installation des papiers, très riches en contenu énergétique.

Chaque année, quelque 450.000 tonnes de déchets domestiques bruxellois sont brûlés dans les trois fours de l'usine de Neder-over-Heembeek. Soit plus d'un kilo par habitant et par jour ! Comme la région bruxelloise ne possède pas de décharge, elle doit déverser ses résidus (+/- 150.000 tonnes de cendres et mâchefers) dans une décharge en Wallonie.



DAVID HOFFMANN

Chaque année, quelques 450.000 tonnes de déchets domestiques bruxellois sont brûlés dans les trois fours de l'usine de Neder-over-Heembeek. Soit plus d'un kilo par habitant et par jour ! Comme la région bruxelloise ne possède pas de décharge, il lui faut déverser ses résidus (+/- 150.000 tonnes de cendres et mâchefers) dans une décharge en Wallonie.

mâchefers) dans une décharge en Wallonie.

## L'incinération : une technologie à haut risque

**P**ratiquement chaque jour, les journaux, les magazines, la TV ou la radio nous informent de la gestion catastrophique des déchets ménagers, industriels et toxiques. Il faudrait trouver



GREENPEACE / VENNEMAN

une "solution-miracle".

Depuis peu, tout le monde s'accorde pour bannir, le "tout-à-la-décharge". Toutefois, deux options s'affrontent en matière de traitement des déchets ménagers. Les uns prônent une technologie unique qui s'appliquerait à tous les déchets. Les autres proposent d'appliquer des technologies spécifiques à chaque catégorie de déchets. Après la solution du "ni vu, ni connu", voici le temps du "tout-à-l'incinérateur".

Pourtant, un zeste de bon sens suffit pour se rendre compte que cette solution est loin d'être idéale. Car, si elle l'était, nous n'aurions pas à nous inquiéter de problèmes de pollution aussi graves et aussi étendus. Est-ce pur hasard si, dans les pays qui s'en sont dotés, des protestations s'élèvent régulièrement contre la présence des incinérateurs? Ces protestations ne témoignent-elles pas avec suffisamment d'éloquence que cette technologie n'a répondu ni aux espoirs ni aux promesses qu'ont fait miroiter ses concepteurs et ses gestionnaires?

## Rien ne disparaît

L'incinération des déchets transformeraient, du moins en théorie, les composés organiques en matières inorganiques : dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ) et eau ( $\text{H}_2\text{O}$ ). Cette vue quoique simpliste, est pourtant celle des défenseurs de cette technologie.

Dans la réalité cependant, un four d'incinérateur est le lieu de réactions similaires à celles qui se produisent dans une usine de synthèse chimique (cf. l'industrie du chlore). Dans les deux cas, on assiste à la formation de sous-produits, dont les plus nocifs sont les organochlorés.

Pour détruire les déchets toxiques (en chimie, on parle de "molécules organiques complexes"), il faut les soumettre à des températures très élevées (entre 400 et 1.600°C). A ces hautes températures, la combustion modifie la structure moléculaire : les molécules complexes se décomposent en molécules plus petites et en éléments chimiques. Mais elle transforme aussi les solides et les liquides en gaz (p. ex. : 2,5 m<sup>3</sup> d'ordures produisent 6.000 m<sup>3</sup> de gaz). Ces gaz de combustion sont lavés (parfois), refroidis, et remontent la cheminée. Pendant ce trajet, certains éléments chimiques (ex. le chlore, le chrome) hautement réactifs réagissent avec des fragments moléculaires et forment de nouveaux composés. Ces "produits de combustion incomplète" peuvent même être plus toxiques que les déchets incinérés initialement.

De plus, l'incinération des déchets disperse les polluants toxiques dans l'air et les concentre dans les particules en suspension, dans les boues de lavage des fumées, dans les cendres et dans les mâchefers.

\* Un flux de déchets, même ménagers, contenant un gaz chloré, produit de l'acide chlorhydrique (esprit-de-sel : HCl) hautement corrosif, ainsi que de dangereux organochlorés.

\* La combustion de liquides et/ou de solides produit un résidu : les cendres.

\* Le chlore et les métaux lourds (mercure, cadmium, chrome, plomb,...) sont indestructibles. Or, tout contenu de poubelles comporte de telles matières. Après "incinération", on les retrouve intacts dans l'air, dans les cendres, les mâchefers et les eaux de lavage.

Nous savons tous que: "Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme".

Les déchets solides et liquides partiellement transformés en matières gazeuses, contenant des polluants toxiques, sont envoyés dans l'atmosphère, dispersés et déposés sous forme de substances polluantes sur la terre et dans l'eau. Les cendres toxiques, et les eaux de lavage contaminées par les fumées nécessitent des traitements ultérieurs. Ainsi, le cycle se répète et s'aggrave.

## Ce qui entre dans un incinérateur ...

Dans le cas des incinérateurs de déchets toxiques, les matières entrant dans le four se composent d'un mélange complexe de sous-produits industriels. On y trouve en effet, des solvants chlorés, des pesticides, du PVC, des encres, des produits pharmaceutiques, des métaux, des teintures et des peintures.

Il n'est pas rare non plus de voir les incinérateurs procéder à la combustion de produits prohibés par la communauté scientifique internationale. C'est notamment le cas pour le pesticide DDT, les chlorofluorocarbones (CFC) utilisés dans les aérosols, et les polychlorobiphenyles (PCB) employés dans les transformateurs électriques.

La compagnie exploitant l'incinérateur est incapable de fournir la composition chimique précise des matériaux entrant dans le four. En effet, l'alimentation en déchets n'est pas sous surveillance constante. Un rapport de 1984 de l'Agence de la Protection de l'Environnement des Etats-Unis constate:

"si l'on excepte les lieux où un incinérateur est voué à la combustion d'un apport spécifique de déchets, la composition détaillée des déchets incinérés est inconnue".

Certains produits chimiques dangereux sont extrêmement volatils. Aussi, avant même d'atteindre l'incinérateur, ils

## Danemark: quand le "meilleur" est synonyme de pire

Dans le pays le plus à la pointe de la protection de l'environnement, Greenpeace a récemment mené une enquête sur l'incinérateur national "Kommunekemi". Ce centre de traitement des déchets ménagers et industriels est qualifié "d'installation parmi les plus performantes au monde". Greenpeace a démontré que, dans les terrains voisins utilisés comme décharge de stockage des cendres par "Kommunekemi", des métaux lourds toxiques infiltreront l'environnement.

En 1984, le gouvernement danois a fait procéder à des tests dans les eaux côtières proches du détroit de Kattegat. Par rapport aux chiffres fournis par ces essais, les chercheurs de Greenpeace ont révélé une augmentation de 300 % (1) de la concentration en métaux lourds dans les moules.

Quelque soit la minutie portée à la conception et la surveillance, toutes les décharges publiques finissent par présenter des fuites. En effet, les

eaux de pluie se mélangent aux substances toxiques et s'infiltraient dans les roches du sous-sol, ultérieurement, dans les nappes aquifères. Un projet de Directive Européenne, encore en cours de discussion, vise à faire approuver la "meilleure technologie d'incinération disponible" pour les déchets toxiques industriels. Si cette Directive était ratifiée, cela signifierait que l'industrie de l'incinération jouirait d'un véritable sauf-conduit dans l'Europe tout entière. Et, par conséquence, les programmes et les initiatives prônant une réduction des déchets risqueraient d'en supporter toutes les retombées négatives. Car, malgré l'importance de la réduction des déchets, du recyclage et de la prévention en matière de déchets, maintes fois affirmée dans les différentes Directives européennes portant sur la protection de l'environnement, chaque fois qu'est abordé le problème des déchets, la solution proposée est semipermanent la même : l'incinération. ■

# Les dioxines: la menace cachée

**L**'une des 75 dioxines chlorées, 2,3,7,8-tétrachlorodibenzo-p-dioxine, appelée "dioxine de Sé-véso" est la substance chimique la plus toxique jamais produite par l'homme; 70.000 fois plus toxique que le cyanure. Il suffit d'administrer une dose de 0,0006 mg/kg à un échantillon de cobayes femelles pour causer la mort de la moitié de celles-ci.

Les dioxines n'ont aucune application industrielle et ne sont jamais produites délibérément. On trouve essentiellement deux sources de dioxines. La première est liée aux processus industriels qui recourent à la chimie du chlore (synthèse de substances chimiques organiques chlorées). La deuxième se rapporte aux processus de combustion contrôlée ou accidentelle.

Pour de plus amples détails voir la brochure de Greenpeace: "Dioxines, furanes, PCB: la vérité!". Les dioxines et les furanes agissent de la même façon que d'autres organochlorés, tels le PCB. Ils résistent aux méthodes d'élimination, s'accumulent dans les corps gras et se concentrent au plus haut niveau de la chaîne alimentaire.

Au Royaume-Uni, l'exploitation des incinérateurs de Rechem International a fait l'objet de nombreuses controverses. Actuellement, Rechem exploite deux incinérateurs, le premier à Pontypool, en Pays de Galles du Sud, et le second

à Fawley, Southampton (Hampshire). L'incinérateur exploité par Rechem à Bonnybridge, en Ecosse, a été fermé en 1985, pour des raisons de rentabilité.

Un fermier habitant à proximité de l'incinérateur de Bonnybridge poursuit la Rechem en justice pour la perte d'un grand nombre de têtes de bétail qui ont succombé à un étrange syndrome de dépérissement. De légères quantités de dioxine 2,3,7,8 TCDD avaient été découvertes dans le lait produit à la ferme. Cette affaire n'a pas encore été jugée. La Rechem tente de se disculper en invoquant un petit incinérateur municipal à proximité de son implantation et estime que celui-ci pourrait être responsable de l'émission de dioxine (8).

La dioxine est également suspectée de s'attaquer au nerf optique. Une controverse existe sur des cas rapportés de déficiences de la vue chez des enfants et des veaux. En 1984, trois bébés sont venus au monde avec de graves handicaps de la vue, voire sans yeux. La même année, douze veaux naquirent aveugles (9). (De telles déficiences de la vue avaient aussi pu être observées chez les enfants d'anciens combattants du Vietnam qui étaient entrés en contact avec l'Agent Orange contaminé par la dioxine.)

La Rechem poursuit actuellement Greenpeace, un

militant local, un certain nombre de journaux, des stations de radio et de télévision pour avoir allégué des propos diffamatoires ou calomnieux à propos de l'exploitation de son incinérateur.

Pour la Belgique, nous ne disposons pas d'un exemple aussi typique: aucune étude similaire n'y aborde les conséquences qu'entraînent les installations d'incinération. Toutefois, il est important de noter à ce propos que les autres incinérateurs de Rechem traitent et brûlent des PCB et des solvants chlorés en provenance de Belgique. Or, d'ici quelque temps, ces substances seront incinérées dans des fours en Belgique même. Outre cela, les installations belges sont reconnues par nos voisins du Nord pour leur fonctionnement défectueux. Signalons encore que notre pays ne dispose pas de capacité analytique suffisante qui permettrait d'effectuer les mesures de dioxine, extrêmement complexes et onéreuses.

Il est également prouvé que, parmi tous les pays industrialisés (plus le Vietnam), ce sont les femmes Belges qui ont le plus de dioxine dans leur lait maternel (9).

Or, lorsque l'on sait que l'incinération des déchets est considérée, par ses rejets dans l'atmosphère, comme l'une des sources majeures d'émission de dioxines, la cause n'est pas à rechercher très loin. ■

*Les substances toxiques rejetées par les incinérateurs posent aussi beaucoup de problèmes de santé.*

*Jennifer Aitken, de Bonnybridge (Ecosse), est née sans œil gauche. C'est le même type de malformation congénitale que pour les enfants des victimes du Vietnam.*



s'échappent déjà, dès leur contact avec l'air. Ces fuites incontrôlées ou "émissions fugitives", se produisent pendant le transport, pendant le chargement/déchargement et pendant le déversage. Mais elles sont aussi dues aux crevasses, aux fuites, aux réservoirs endommagés et aux valves défectueuses autour et dans l'incinérateur lui-même.

## ...doit en sortir

**C**omme aucun processus d'incinération n'offre une garantie d'efficacité à 100 %, une certaine quantité des déchets incinérés est forcément rejetée dans l'atmosphère par les cheminées.

Parmi les produits chimiques communément détectés dans les fumées, on trouve les dioxines (polychlorodibenzodioxine : PCDD), les furanes (PCDF), le chloroforme, l'hexachlorobenzène, le perchloréthylène, les polychlorobiphényles (PCB), le formaldéhyde et le phosgène. On retrouve aussi facilement les mé-

taux lourds comme le plomb, le cadmium, le chrome, l'arsenic et le mercure. Par contre, pour les autres substances (non métalliques) seule une infime proportion a déjà pu être identifiée et a fait l'objet d'analyses scientifiques.

## Des gadgets pour concentrer les toxiques

**D**ans un louable effort de limitation de la pollution atmosphérique, un grand nombre de sociétés ont équipé leurs incinérateurs d'appareils de purification des émissions et de "contrôle" de la pollution. Ces épurateurs (tours de lavage, scrubbers, etc.) et filtres neutralisent l'acide chlorhydrique (HCl) et l'acide fluorhydrique (HF); ils retiennent aussi certaines substances solides avant le rejet des gaz dans l'atmosphère. Ces "scrubbers" exercent leur action épurative, à l'aide d'eau. Ils capturent les matières polluantes lorsqu'ils lavent les gaz à la base de la cheminée. Les filtres électrostatiques, quant à eux, capturent les substances solides à l'aide d'un champ électrique.

### Les appareillages ne peuvent pas :

- éliminer la plupart des toxiques organiques;
- prévenir complètement la synthèse de

## Les solvants chlorés

Comme son nom l'indique, un solvant est une substance qui a le pouvoir de dissoudre d'autres substances. Ainsi, l'eau est le solvant le plus courant. Cependant, un grand nombre de substances étrangères à la nature ne se dissolvent pas dans l'eau. C'est pourquoi, l'homme a inventé les solvants organiques.

Les solvants chlorés sont des substances chimiques contenant du chlore. Ils ont remplacé les solvants du type benzène, acétone, etc., facilement inflammables. Extrêmement toxiques, ils se concentrent dans les graisses et dans les organes des poissons, des oiseaux, des mammifères marins et des hommes. Ils peuvent provoquer un certain nombre de dysfonctionnements. En outre, un grand nombre de solvants chlorés sont cancérogènes.

Les solvants chlorés utilisés de façon industrielle ou domestique sont innombrables. Ils sont utilisés dans l'entretien ménager, pour le nettoyage à sec, par les mécaniciens automobiles, les cordonniers, les écoliers, les bricoleurs, les employés de bureau... Pensez aux colles, décapants, atomiseurs et liquides-effaceurs. Ces solvants à base de chlore se retrouvent aussi dans les produits dégraissants,

dans les peintures, les teintures, le PVC, ainsi que dans la production pharmaceutique sous la forme de produits auxiliaires.

De plus, les solvants chlorés ont certaines caractéristiques communes avec les gaz CFC. Souvent extrêmement volatils, ils attaquent aussi la couche d'ozone et contribuent à l'effet de serre. Greenpeace est un chaud partisan de la suppression progressive de ces composés partout dans le monde. Des études ont démontré que, pour la majeure partie des applications, il existe des substituts facilement disponibles. Ainsi, l'industrie de l'imprimerie peut substituer aux solvants des encres à base d'eau - il en va de même pour l'industrie de la peinture. Le nettoyage à la vapeur peut fort bien remplacer le nettoyage chimique à sec. Les opérations de dégraissage, de placage des métaux et de traitement de la surface des métaux peuvent fort bien se passer des solvants chlorés. Il suffit de procéder à une substitution des produits et de modifier les processus de production.

Les solvants chlorés représentent un groupe de substances chimiques dont la production n'est pas une nécessité. Il est urgent d'en prohiber l'usage. ■

Aucun suivi analytique, continu ou ponctuel, ne peut actuellement garantir la surveillance de la gamme complète des substances chimiques rejetées dans l'air.

Pire encore : les essais réalisés sur les émissions reposent sur l'analyse de quelques échantillons et sur la réalisation de deux calculs théoriques. Conclusion : les incinérateurs opèrent sur la base d'estimations, de probabilités et de simulations en laboratoire, et non, sur des données réelles, sur des données permanentes de surveillance des émissions. Bref, c'est une technologie "primitive".

Deux formules mathématiques sont utilisées pour vérifier le fonctionnement d'un incinérateur : l'efficacité de la combustion et l'efficacité de la destruction. Notons que ces formules sont conçues pour évaluer le niveau de performance du système et ne visent pas à apprécier le contenu ou la toxicité des émissions.

nouveaux composés toxiques;  
- arrêter le " cercle vicieux " des résidus toxiques.

Les appareillages peuvent par contre concentrer les toxiques dans les particules en suspension, dans les boues de lavage des fumées, dans les cendres captées par les filtres et dans les mâchefers.

Les résidus solides tels les cendres, les filtres secs, les mâchefers sont tout simplement déversés dans les décharges; pour les résidus liquides - boues de lavage des fumées - la "solution" consiste en leur déversement dans le cours d'eau le plus proche.

Les cendres peuvent représenter jusqu'à 9 % du volume total de déchets organiques liquides et jusqu'à 29 % des solides incinérés (2).

Il s'y concentre des métaux lourds, des organochlorés, dont les dioxines et les furanes, ainsi que d'autres produits qui ne sont pas évacués avec les gaz.

## Surveillance des émissions

L'attention des contrôleurs, des hommes politiques et des médias se focalise sur les seules émissions gazeuses. Ils oublient ainsi de tenir compte des résidus solides et liquides.

## L'INCINERATION DES DECHETS ET SES CONSEQUENCES

Les déchets qui sont incinérés ne disparaissent pas. Certains se transforment même en substances plus dangereuses qui sont à nouveau libérées dans l'environnement.



## Formule mathématique n°1 :

### I'Efficacité de combustion

Cette formule évalue la performance de l'incinérateur en mesurant le taux de monoxide de carbone (CO) et de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) présent dans les gaz, à la sortie de la cheminée. La présence de CO indique une 'combustion incomplète'. Une augmentation dans la teneur en CO reflète la présence d'inbrûlés.

Même si les calculs d'Efficacité de Combustion donnent un taux de 99,99%, il subsiste 0,01 % de déchets non brûlés. Ce chiffre peut paraître infime et ridiculement bas. Les cancérologues, eux, évaluent l'exposition à des toxiques en nombre de molécules. Pour mesurer l'impact potentiel sur la santé et sur les organismes vivants, cette approche semble plus appropriée, parce que de telles émissions, même infimes, constituent une véritable menace.

Même si dans un incinérateur sans faille, sans perte d'efficacité dans les périodes de démarrage et de fin de cycle, et à un niveau constant du flux de déchets, ce "rendement" atteignait en

permanence 99,99%, le traitement de 30.000 tonnes d'ordures par an produira 3.000 kg de résidus non brûlés. Exprimé en termes de molécules de perchloréthylène, par exemple, cela représente 109 mille milliards de milliards de molécules...

## Formule mathématique n°2 :

### I'Efficacité de destruction

On détermine une liste de six composés appelés "principle organic hazardous constituents" (POHC). Ensuite, on prélève sur les émissions deux à cinq échantillons. Ceux-ci sont analysés pour vérifier s'ils ne contiennent aucun des POHC. Dans ce cas, la combustion est dite "efficace" (3, 4).

Ce procédé a été critiqué. En effet, la destruction des POHC ne signifie pas pour autant que tous les composés présents dans les déchets aient été détruits ou qu'il ait été tenu compte de la formation de "produits de combustion incomplète".

Cependant, les périodes de démarrage, les pannes et les erreurs humaines ne constituent pas autant d'exceptions. Même la plus petite déviation peut altérer l'efficacité de l'incinérateur.

L'analogie suivante permet de mieux comprendre ce rendement théorique nécessitant des conditions idéales : les publicités pour voiture mentionnent une certaine consommation aux 100 km. Pourtant ces performances sont impossibles à obtenir dans l'usage quotidien. Dans le cas des déchets, les conséquences d'un rendement plus faible sont graves, car elles impliquent une émission plus importante de produits toxiques.

La plupart des entreprises d'incinération exercent un auto-contrôle. Aussi, les autorités chargées du contrôle sont incapables de garantir que le rendement annoncé correspond bien à la réalité. Quelle était la composition exacte des déchets brûlés lors de la prise d'échantillons ? Comment les analyses ont-elles été réalisées ? Par quelles méthodes ? Ya-t-il eu une contre-analyse par un laboratoire neutre ? Autant de questions sans réponses.

Comparons cette situation avec celle du contrôle technique automobile. Que penser d'un conducteur qui, au lieu de se présenter à la station agréée, se bornerait à s'octroyer une carte verte sous le prétexte qu'il a examiné sa voiture et affirme que tout est en ordre ?

### Accords en mer du Nord

Pendant la troisième conférence ministérielle sur la mer du Nord de mars 1990, à La Haye, les états riverains ont convenu de réduire, d'ici à 1995, très sévement (au moins de 70%) le rejet de quatre substances jugées 'les plus toxiques'. Ces substances sont : la dioxine, le cadmium, le mercure et le plomb. La Belgique a solennellement promis que, cette fois-ci, elle respecterait "effectivement" ces accords. Aux Pays-Bas, on estime que 75 % des rejets atmosphériques de dioxines proviennent des installations d'incinération (11). C'est pourquoi il est évident que - pour s'en tenir à l'accord convenu - la Belgique ne peut plus construire de nouveaux incinérateurs et devra procéder, pour 1995, à la fermeture des installations existantes. ■

## ES POUR L'ENVIRONNEMENT

### Gaz de combustion

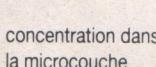
Substances indésirées

2000 m<sup>3</sup>



attaque des voies respiratoires

- dio... PCB...  
- cadmium, mercure  
- acide chlohydrique



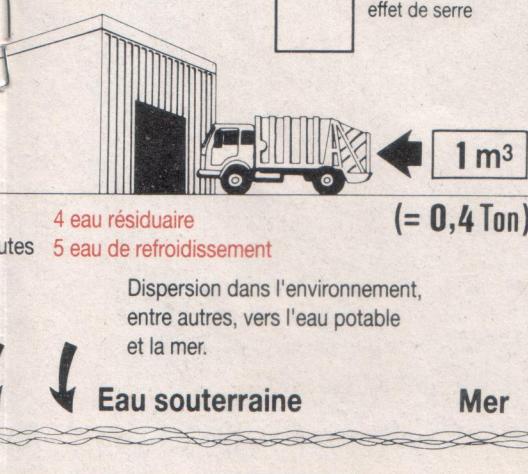
concentration dans la microcouche



attaque des feuilles



effet de serre



### Test initial de combustion

Chaque nouvel incinérateur subit un "test initial de combustion", avant d'être exploité. Ce test est destiné à vérifier son efficacité. Par la suite, un essai similaire peut avoir lieu périodiquement. Ce qui, en règle générale, signifie tous les deux à cinq ans.

Il est impossible qu'une telle représentation ponctuelle puisse donner une image appropriée d'un processus aussi fluctuant : conditions de fonctionnement de l'incinérateur, changements des caractéristiques des immondices et modification de la composition des déchets.

En Belgique, la situation est très imprécise. La législation est désuète et vague. Aussi, les moyens de test et de contrôle sont quasi inexistant. En d'autres termes, les installations d'incinération ne sont pas soumises à de réelles contraintes, avec toutes les conséquences que cela implique pour l'environnement et la santé publique.

## Les dangers pour la santé publique

**L**a plupart des déchets toxiques incinérés et les "produits de combustion incomplète" appartiennent à la famille des organochlorés.

Plusieurs études ont démontré qu'une exposition à ces produits peut causer des cancers, des malformations à la naissance et des fausses couches. Ces produits peuvent également causer des lésions importantes dans le système de reproduction, provoquer la stérilité, affaiblir le système immunitaire et être à la source de problèmes aux reins et au foie.

Les métaux lourds tels que le plomb, l'arsenic et le chrome pourraient, avec la combustion, devenir beaucoup plus toxiques. Une exposition au chrome avant son incinération, par exemple, peut donner naissance à des allergies. Le chrome après combustion peut provoquer le cancer.

Des recherches récentes ont suggéré des liens possibles entre des formes de cancers rares, comme le cancer du larynx chez les adultes, et la présence d'incinérateurs de produits toxiques. Des cas rares de malformations congénitales aux yeux ont été observés chez les enfants nés dans une région située à proximité d'un incinérateur.

Toutefois, il a toujours été extrêmement difficile d'établir la relation de cause à effet entre de tels problèmes de santé et les incinérateurs. L'affaire Hanrahan, relative à une contamination du bétail en Irlande, est l'un des rares exemples où les dommages provoqués ont finalement été imputés à une opération spécifique d'incinération (10).

Non seulement l'incinération permet aux industries productrices et utilisatrices des substances toxiques de se débarrasser de leurs déchets, mais, en outre, elle élimine toute possibilité de poursuites légales. En effet, comment établir un lien entre les dommages causés par l'incinérateur et les industries génératrices de déchets toxiques?

## Un marché de dupes!

**L**es installations d'incinération ne sont pas génératrices d'emplois pour la collectivité dans laquelle elles s'implantent. Ceux qu'elle crée sont souvent des travaux sales. Citons : le transbordement par pompage des déchets des conteneurs et des fûts vers l'incinérateur, le grattage des résidus toxiques collés aux parois des chambres de combustion, le nettoyage des coulées

## Le nouveau concept : la production propre

**L**a "production propre" est définie comme un système qui tend à supprimer la création de déchets toxiques.

Ce système se base sur les principes suivants : l'eau, l'air, l'énergie ainsi que toutes les matières premières doivent être préservées, réutilisées ou recyclées. De plus, ce système prend en considération la santé des travailleurs, celle de la collectivité, ainsi que les tissus économique et culturel locaux. Les marchandises produites dans des systèmes de "production propre" sont compatibles avec les écosystèmes et les processus biologiques pendant toute la durée du cycle du produit. Il faut tenir compte des impacts sur l'environnement pendant toutes les phases : de la conception et du choix des matériaux, de "design" des produits, de l'extraction des matières premières et leur transformation, du transport, de leur usage. En bout de chaîne une épuration chimique, physique ou biologique à la fin du cycle devient donc inutile. Par la "production propre" il n'y aura plus de déchets dangereux, ni de mesures à prendre pour la réduction de volume de déchets. ■

et la réparation des conteneurs de substances chimiques qui présentent des fuites.

Dès qu'un incinérateur industriel est mis en exploitation dans une collectivité, la seule croissance économique que celle-ci peut espérer consiste en l'implantation d'un nombre plus élevé d'industries à base de produits toxiques.

La région deviendra une "zone toxique sacrifiée". Les industries de la transformation et le secteur des services ne souhaitent pas s'implanter dans une zone qui héberge un incinérateur. Les résidents potentiels ont tendance à éviter des endroits qui sont considérés comme pollués et susceptibles d'entraîner des risques pour la santé. L'expérience a démontré que la valeur des propriétés (maisons, terrains) proche d'un incinérateur s'inscrit à la baisse. Aussi, en dernière analyse, les incinérateurs ne

présentent un intérêt que pour les compagnies d'engineering, pour leurs seuls propriétaires, ainsi que pour les industries polluantes qui sont leurs fournisseurs de matières premières.

## Pour un avenir sans incinération

**L**'incinération est souvent décrite comme "la solution". Elle est présentée comme une "technologie éprouvée" ou encore comme la "seule alternative réaliste" à la crise des déchets industriels, ménagers et toxiques. En réalité, l'incinération dote les industries d'un moyen facile pour échapper à leurs responsabilités face aux déchets.

\* Si l'on tient compte du nombre limité de tests et de contrôles qui entourent les opérations d'incinération, ce procédé mérite tout au plus d'être désigné par les termes "d'expérience par essai et erreur".

\* Elle offre à l'industrie un moyen commode pour masquer les problèmes actuels et pour les reporter sur les générations futures.

\* Les investissements injectés dans la technologie de l'incinération ralentissent l'exploration et l'application des mesures visant à encourager la réduction des déchets toxiques à la source. Ils découragent le développement de processus de "production propre", ainsi que la fabrication de produits respectueux de la nature.

\* Pour être source de profits l'incinération a besoin d'une génération permanente de déchets. La contrainte du financement des coûts de construction encourage et perpétue donc la production des déchets.

*Le Sirius, bateau de Greenpeace, porte du message : "l'heure est à la production propre!"*



GREENPEACE / BERGEZAN

## Séparation et réduction à la source

**F**ace à la crise actuelle des déchets, la seule approche sensée et incontournable pour régler le problème des déchets toxiques consiste à en réduire la production à la source. Dans l'idéal, cette politique devrait se manifester dès la conception du produit et de son "design", par le refus d'y introduire des matières toxiques.

Un simple audit permettrait aux industries existantes d'identifier les sources de produits, de procédés et de déchets toxiques. Ensuite, elles pourraient éliminer virtuellement les matériaux toxiques par le biais de la substitution des produits, par la redéfinition des processus de production et par la reformulation des produits.

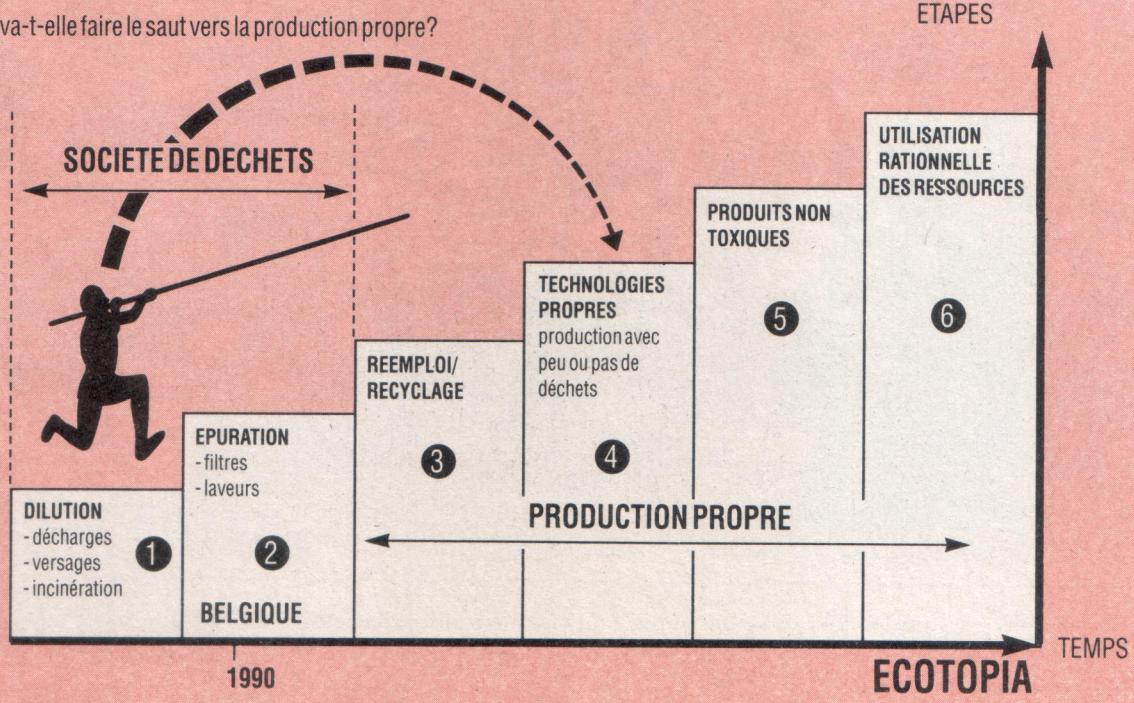
Par rapport à ses voisins, la Belgique a un avantage certain pour appliquer le principe de la "production propre": elle n'a pas encore investi énormément dans le retraitement des déchets et dans les technologies "end-of-the-pipe" (épuration des déchets et résidus rejeté par les cheminées et les égouts). Elle peut donc aisément donner l'exemple en introduisant effectivement cette politique de l'environnement. La première étape d'une telle stratégie consisterait à renvoyer l'incinération des déchets aux oubliettes. ■



*Les incinérateurs ont aussi des effets sur leur environnement immédiat. Ainsi, aux Pays-bas, la vente de produits laitiers provenant des environs d'incinérateurs a été temporairement interdite. L'éleveur Hanrahan (Irlande) a perdu 220 vaches suite aux conséquences de la pollution d'un incinérateur.*

## Il est temps de produire proprement

La Belgique va-t-elle faire le saut vers la production propre?



## GREENPEACE PROPOSE

- 1** Un moratoire international sur la construction de nouveaux incinérateurs de déchets ménagers et de déchets toxiques.
- 2** Le démantèlement des incinérateurs existants.
- 3** La priorité absolue au développement et à la mise en oeuvre de programmes de "production propre", à côté du démarrage immédiat de programmes de recyclage, de réemploi et de compostage, visant la séparation à la source.
- 4** La suppression progressive de la production et de l'utilisation des organochlorés dont les principaux sont les solvants chlorés et le PVC.

### Références:

- (1) Greenpeace Denmark; Kommunekemi Ltd., the Disposal of Hazardous Waste in Denmark; March 1990.
- (2) Trenholm, A., Hathaway R., Oberacker D.; Products of Incomplete Combustion from Hazardous Waste Incinerators; Proceedings of the 10th Annual Research Symposium on Incineration and treatment of Hazardous Waste, EPA 600/9-84-002; September 1984.
- (3) Gorman P., Hathaway R., Wallace D., Trenholm A.; Practical Guide-Trial Burns for Hazardous Waste Incinerators; prepared by Midwest Research Institute for the U.S. Environmental Protection Agency; EPA/600/2-86/050; April 1986.
- (4) U.S. Environmental Protection Agency, Science Advisory Board, Environmental Effects Transport and Fate Committee; Report on the Incineration of Liquid Hazardous Wastes; April 1985.
- (6) Klassen C.D.; Amdur M.O.; Doull J.; Caserett and Doull's Toxicology 3rd Ed.; McMillian; New York; 1986.
- (7) Johnston P., Stringer R.; Dioxin and Paper Products: The Unnecessary Risk; Medical Textiles; Elsevier Science Publishers Limited; England; July 1989.
- (8) Eggleton A.E.J.; Environmental Significance-Dioxin, Furans and PCB levels measured in the vicinity of Rechem's Roughmoutte Plant; New Society; January 14; 1985.
- (9) Tarkowski S. et al.; WHO coördinated intercountry studies on levels of PCDDs and PCDFs in human milk; Chemsphere, vol 19; Nos 1-6; pp. 995-1.000; 1989.
- (10) Irish Supreme Court Records; Hanrahan and Family vs Merck, Sharp and Dohme; Dublin; July 1988.
- (11) Bremmer et al.; Dioxinen, een nieuw probleem; RIVM Lucht en omgeving; september 1990



**GREENPEACE**

a.s.b.l. Greenpeace Belgium - Rue du Progrès 317, 1210 Bruxelles - Tél. (02) 215 19 44 - CGER: 001-1380706-84