

## Votre cheminée peut cracher de la dioxine!



**Incinérer des déchets dans sa cheminée contrevient à la législation. Mais cette pratique est surtout à l'origine d'une pollution chronique à la dioxine en Suisse.**

**Les poulets belges ne sont pas seuls à contenir de la dioxine; nos jardins en regorgent aussi. Illégale, l'incinération de déchets dans les cheminées d'agrément est devenue la première source de contamination à la dioxine. Certains petits malins, croyant contourner la taxe d'élimination au sac, adoptent un comportement qui pourrait leur coûter nettement plus cher. En effet, des polluants se déposent aux alentours, en particulier sur les légumes du jardin, par où ils reviennent sans crier gare dans l'assiette du pollueur.**

*Christoph Studer*

La cheminée du barbecue crache une fumée noire et âcre. Elle «embaume» bientôt tout le quartier d'une odeur écœurante de plastique brûlé. La scène se déroule dans un jardin près de Bienne. Le fauteur de troubles n'a pas l'air assez incommodé pour renoncer à économiser quelques francs. Comme d'habitude, il n'a pas hésité à livrer aux flammes un plein sac d'ordures ménagères, bientôt réduit en cendres.

Selon le principe du pollueur-payeur, la taxe au sac est censée encourager chez les consommateurs un comportement plus respectueux de l'environnement. Acheter autrement et jeter moins semblent en effet entrer dans les mœurs de la population. Mais il reste quelques irréductibles, véritables pyromanes de la poubelle. Jacques Ganguin, de l'Office de la protection des eaux et de la gestion des déchets du canton de Berne, ne mâche pas ses mots: «Celui qui incinère des ordures dans sa cheminée pollue énormément l'air qu'il respire; de plus, il détruit sa cheminée par l'effet des gaz corrosifs; c'est débile!» La fumée contient en effet du monoxyde de carbone, de l'oxyde d'azote, du dioxyde de soufre, de l'acide chlorhydrique, des métaux lourds, de la suie, des formaldéhydes et autres hydrocarbures dommageables à la santé. Elle contient surtout des composés très toxiques, tels que des dioxines et des furanes.

### Champions de la production de dioxine

Les avertissements n'ont pas empêché les contrevenants de sévir: rien que dans la région bernoise, on estime que l'incinération sauvage de déchets porte sur une quantité se situant entre 5000 et 10000 tonnes par année. L'OFEFP arrive, par extrapolation, à une quantité de 30000 à 60000 tonnes de déchets illégalement incinérés chaque année pour l'ensemble de la Suisse. Bien que ne cela ne concerne qu'un à deux pour cents de la quantité totale de déchets incinérables, le comportement illégal de certains ménages contribue à la pollution par les dioxines et les furanes deux fois plus que toutes les usines d'incinération réunies! Une cheminée de jardin utilisée pour incinérer des emballages pollue 1000 fois plus qu'une usine moderne équipée d'un système performant de lavage des fumées, ce qui est très inquiétant: 114 nanogrammes (millardième de gramme) contre 0,1 nanogramme de dioxine par m<sup>3</sup> d'air.

Il y a encore quelques années, les usines d'incinération étaient de loin la première source de pollution à la dioxine; entre-temps, les ménages ont pris cette place peu glorieuse. Nous nageons en plein paradoxe: d'un côté les communes et associations intercommunales

dépendent des centaines de millions de francs pour équiper leurs usines de systèmes high-tech; de l'autre côté, sans mesurer la portée de leur geste, des irréductibles cherchent à économiser quelques francs, ce qui fait grimper à nouveau les taux de dioxine. A eux seuls, les ménages produisent par an l'équivalent de 30 grammes de «dioxine de Seveso» (2,3,7,8-TCDD), un toxique particulièrement dangereux.

### **Une histoire d'arroseurs arrosés**

Contrairement aux usines, les «incinérateurs» domestiques crachent leurs fumées à proximité du sol. C'est pourquoi même de petites quantités provoquent une pollution locale non négligeable, qui retombe sur le nez du pollueur et de ses voisins. En se consumant, le bois usagé, le plastique, le carton et le papier se muent en particules de suie chargées de dioxine retombant à proximité du feu, sur les légumes du jardin potager, qui deviennent ainsi de véritables capteurs à dioxine. Celui qui brûle du bois imprégné ou des ordures sur le «ruclon» au fond du jardin enrichit sa propre assiette et celle de ses voisins de compléments alimentaires toxiques. Sans compter l'amende salée qu'il ris-que de recevoir pour contravention à la réglementation sur la protection de l'air.

### **Globalement, la population est moins soumise à la pollution**

La dioxine parvient dans le corps de l'homme et de l'animal principalement par le biais de son alimentation. En bout de chaîne alimentaire, la quantité ingurgitée est élevée. Grâce à leur bonne solubilité dans les corps gras, ces substances organiques se concentrent dans les tissus adipeux. Plus l'organisme consomme de produits animaux – comme l'homme ou les carnassiers – plus il ingurgite de polluants. En règle générale, la population ingère sa dose journalière de dioxine via les produits laitiers, la viande et le poisson. Dans les pays qui, comme l'Allemagne et la Suisse, se sont dotés de normes sévères en matière de protection de l'air, les produits indigènes ont vu leur teneur en dioxines et en furanes diminuer. Dans notre pays, la dose journalière de dioxines et de furanes est passée entre 1990 et 1995 de 2,5 à 1,6 milliardième de grammes (picogrammes) par kilo de poids corporel. De nouvelles analyses montrent que la pollution du corps humain lui-même diminue petit à petit. Par exemple, la teneur en dioxine du lait maternel est bien plus basse aujourd'hui que dans les années 80. C'est le résultat encourageant de la lutte contre les émissions polluantes.

### **Bilan réjouissant**

Bien que l'ordonnance sur la protection de l'air ne prévoie pas de valeurs limites spécifiques pour les dioxines et les furanes, on a pu observer une baisse significative des émissions. Pour l'ensemble de la Suisse, on est passé de 484 grammes d'équivalents de toxicité (TEQ) au cours de l'année record 1980 à seulement 72 grammes aujourd'hui. Le piégeage des oxydes d'azote dans les fumées des usines d'incinération y a notablement contribué. Pour l'ensemble des usines, on a vu fondre les émissions de TEQ de 365 à 16 grammes par an. D'autres groupes de pollueurs, comme l'industrie métallurgique et le bâtiment, ont également diminué leurs émissions de 80% environ. On a ainsi exploité au maximum le potentiel d'amélioration technologique des installations.

La seule ombre au tableau reste le comportement des ménages. Alors que partout ailleurs, on peut se féliciter des bons résultats obtenus, la production de dioxine par les ménages a augmenté de 50% depuis 1980. Comme les autres secteurs d'activité ont sérieusement diminué leurs émissions, les ménages suisses sont devenus de gros pollueurs, leur contribution globale passant des 4 % d'alors à 40% aujourd'hui. S'il devait s'avérer impossible de modifier le comportement des «irréductibles du ruclon», même dans leur propre intérêt, il y a tout à parier que les émissions de dioxine des ménages continueront d'augmenter, tant en valeur absolue que proportionnellement.

### **Sensibilisation de la population: une priorité**

Pour réussir de nouvelles percées dans la réduction de la pollution, il faut en premier lieu sensibiliser les ménages. L'OFEFP mise sur un contrôle accru des autorités au niveau communal et cantonal; il espère aussi que la population prendra conscience du problème. Il y

a un réel besoin d'information à combler. Au moment même où l'opinion publique s'inquiétait à propos des poulets et des œufs d'origine belge, un danger bien plus grand se cachait peut-être au jardin potager ou dans la cheminée. L'incinération sauvage provoque en effet des dommages importants, car elle pollue inutilement l'air et les légumes. Mieux vaut donc chasser le tonneau fumant du fond du jardin plutôt que le poulet d'origine étrangère!

### **Omniprésente dioxine**

Parents sur le plan chimique, les dioxines et les furanes sont des hydrocarbures halogénés et aromatiques. Il existe 75 sortes de dioxines et 135 sortes de furanes, parmi lesquelles 17 composés ont une extrême toxicité sur le plan biologique. Ils ont en commun des atomes de chlore fixés sur les anneaux d'atomes de carbone, selon le rythme 2,3,7,8.

Les dioxines et les furanes résultent tous de la fabrication et de la transformation d'hydrocarbures chlorés, principalement lors de l'incinération d'objets contenant de tels composés. Leur présence dans l'environnement est donc surtout d'origine humaine. En effet, on les retrouve dans les fumées des incinérateurs de déchets, dans les gaz d'échappement des véhicules et à la sortie des cheminées domestiques et industrielles. Des concentrations élevées s'observent lors de l'incinération non contrôlée de certains pesticides, produits de protection du bois ou huiles de transformateurs, surtout ceux à base de PCB et de PCP. Des causes naturelles, telles qu'incendies de forêts ou éruptions volcaniques, peuvent aussi contribuer à polluer l'environnement, mais dans une moindre mesure.

Les dioxines et les furanes sont difficilement dégradables; ils se stockent dans la couche superficielle du sol, dans les végétaux et dans les tissus adipeux de l'homme et de l'animal. On les trouve pratiquement sur toute la planète.

### **Un poison de sinistre réputation**

Avec leur structure chimique comparable (2,3,7,8-TCDD), les dioxines et les furanes comptent parmi les composés organiques les plus toxiques. A l'occasion de différents accidents survenus dans des usines chimiques, on a pu observer aux alentours que des concentrations élevées dans l'atmosphère ont provoqué des acnés dues au chlore et des irritations de la peau qui ont défiguré certaines personnes à vie.

Une des catastrophes les plus connues eut lieu en 1976 dans l'usine Icmesa, près de Seveso. Une cuve pleine de phénol trichloré explosa, provoquant la dispersion de plusieurs centaines de grammes de dioxine dans les environs. Touchés directement par le poison, des centaines de personnes subirent de graves dommages à la peau, tandis que des milliers d'animaux moururent ou durent être abattus. Par mesure de sécurité, les autorités furent obligées d'évacuer la population des quartiers habités, vidant une surface de près d'un kilomètre carré, barricadée plus de vingt ans. A la suite d'études épidémiologiques, on a constaté dans la région une nette augmentation de certains cancers, dont celui de la vésicule biliaire et celui du canal cholédoque.

Au cours de la guerre du Vietnam, l'armée américaine répandit entre 1965 et 1971 des tonnes de défoliants pour des raisons tactiques. L'herbicide utilisé – l'«agent orange» – contenait de la dioxine. Des enquêtes ont montré que cet herbicide est responsable de graves malformations à la naissance. Mis à part les autochtones, des soldats américains furent aussi exposés: en 1985, le gouvernement décida de leur allouer une indemnité forfaitaire.

Pour la majorité de la population, le problème ne se situe toutefois pas dans une exposition dangereuse de courte durée, mais bien dans une exposition permanente de longue durée, à travers l'alimentation. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a fixé en 1998 le seuil de tolérance de la dioxine à 4 picogrammes (1 milliardième de gramme) par kilo de poids corporel et par jour. Au-dessous de ce seuil, il n'y a rien à craindre. Un adulte de 75 kilos peut donc, sans risque, avaler une dose de 300 milliardième de grammes de dioxine par jour. En Suisse, le panier de la ménagère en contient nettement moins. En situation ordinaire, nous

n'ingérons qu'un tiers de cette dose. Même s'il nous arrive sporadiquement de consommer des produits à plus grande concentration, nous ne risquons pas de tomber malade.

Il n'en va pas de même pour celui qui respire régulièrement l'air qu'il aura lui-même pollué et consomme des légumes sur lesquels se déposent les poussières toxiques, résultat de «méthodes d'élimination» plus que douteuses. Le risque encouru est beaucoup plus élevé.

### L'OFEP tire le frein à main

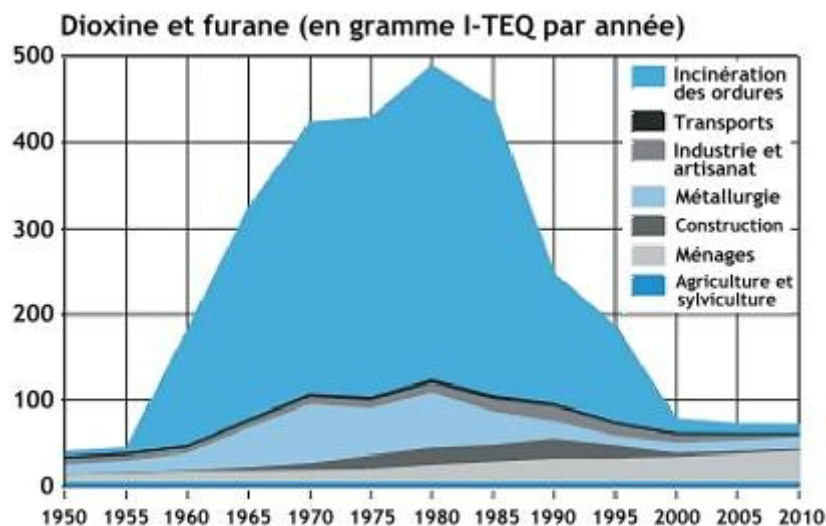
Les huiles comestibles usagées provenant des déchetteries publiques ne doivent plus servir à la fabrication de fourrage pour animaux. Cette mesure préventive a été instaurée par l'OFEP quinze jours après la publication des premiers résultats de l'enquête belge sur le scandale de la dioxine. Une pollution accidentelle de la nourriture par des huiles minérales utilisées à la place d'huiles végétales est un risque important pour la santé, les toxiques arrivant dans la chaîne alimentaire par le biais de la viande. Le cas belge a été rendu possible par un mélange avec des huiles minérales provenant de transformateurs. Afin d'éviter tout risque de ce genre en Suisse, il faut renoncer à l'avenir à fabriquer du fourrage pour animaux avec les huiles comestibles récoltées dans les déchetteries publiques. Ces huiles végétales rejoindront le circuit des huiles minérales, qui sont incinérées dans les cimenteries, où elles sont très appréciées en tant que combustible.

L'OFEP a par ailleurs renforcé ses prescriptions sur les exportations. Celui qui entend exporter des huiles comestibles usagées doit préalablement faire analyser le produit par un laboratoire indépendant, qui délivrera une attestation de conformité.

De plus, un *programme de surveillance des aliments* vient de démarrer. Le lait, les œufs et la viande doivent être conformes à des valeurs limites encore provisoires. L'Office fédéral de la santé publique (OFS) prévoit d'étendre ce programme.

Figure:

### Emissions de dioxine et de furane en Suisse, 1950 - 2010



### Pour en savoir plus

*Dioxine und Furane. Standortbestimmung, Beurteilungsgrundlagen, Massnahmen*, OFEP, Cahier de l'environnement no 290, Berne 1997, 127 pages, gratuit, disponible seulement en allemand, no de commande: SRU-290-D.