

Métabolisme d'une substance : **Le CFC en Autriche ... ?**

Il est possible de réaliser le métabolisme d'une substance. En l'occurrence les CFC, chlorofluorocarbures, qui ont un double impact environnemental indésirable :

- les CFC détruisent la couche d'ozone de la stratosphère (Protocole de Montréal)
- Les CFC sont également de très puissants gaz à effet de serre (Convention sur le climat)

Dans la plupart des pays européens, on a sensibilisé les consommateurs sur les réfrigérateurs domestiques. Plusieurs pays européens ont introduits des taxes ou des incitations pour encourager les consommateurs à s'équiper en nouveaux réfrigérateurs domestiques sans CFC.

Mais est-on certain que la priorité en terme de CFC concerne les réfrigérateurs domestiques? Pour le savoir, il faut précisément effectuer une étude de métabolisme, c'est-à-dire déterminer les flux et stocks de CFC.

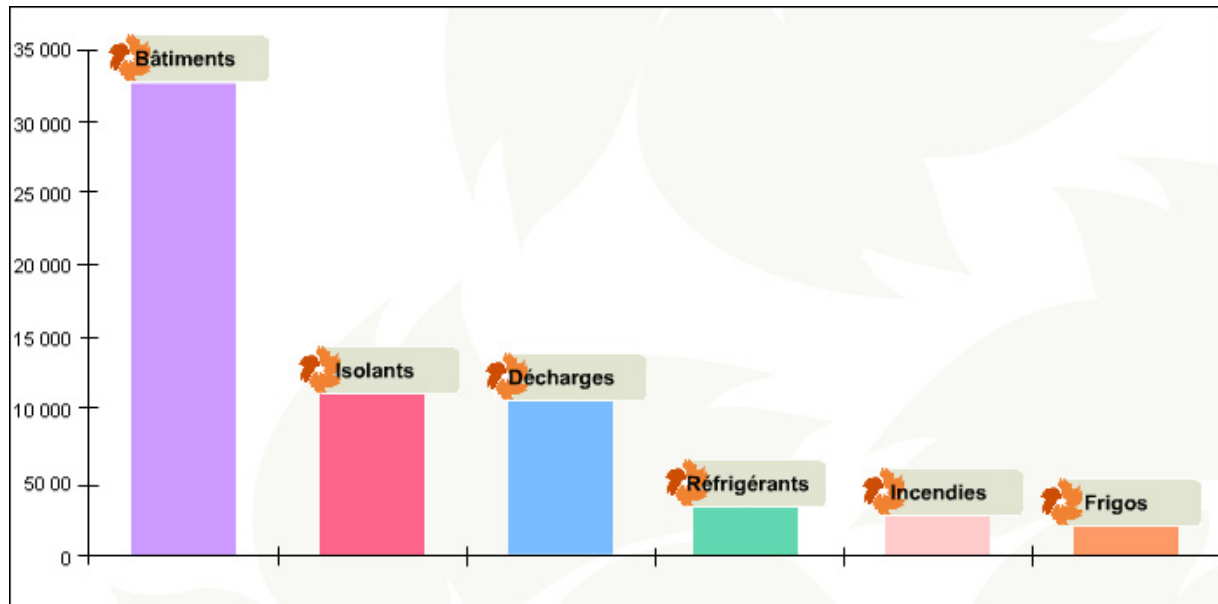
Une équipe de l'Université de technologie de Vienne a réalisé une telle étude des CFC en Autriche, dont les résultats sont pertinents pour la plupart des autres pays européens.

Le tableau ci-dessus montre - dans le désordre - les différents secteurs de consommation de CFC en fonction de leurs principaux usages.

Sur l'axe vertical, l'unité est en «ODP» (ozone depleting potential), une unité relative qui décrit la capacité de détruire des molécules d'ozone. L'important ici, réside dans la grandeur relative des colonnes: on voit qu'il y a un multiple de quarante entre la première et la dernière colonne.

Selon la perception du public (y compris des responsables politiques et administratifs, des médias, des ONG, des consommateurs, etc.), la quantité principale (à gauche sur le tableau) serait les CFC contenus dans les réfrigérateurs domestiques. Telle est la perception, qui a influencé les politiques en la matière ces dernières années.

En réalité qu'en est-il? Pour le savoir, une étude de métabolisme est indispensable...



Le résultat de l'étude est spectaculaire: les réfrigérateurs domestiques arrivent en bon dernier pour la quantité cumulée de CFC qu'ils renferment! Autrement dit, on a pris le problème par le mauvais bout: la priorité n'était pas du tout les réfrigérateurs domestiques, mais les bâtiments!

En effet, depuis les années soixante, la plupart des bâtiments sont isolés. On utilise généralement pour l'isolation des panneaux en mousse de polyuréthane (PUR). Or, pour fabriquer de la mousse de PUR, on utilise un gaz expanseur, qui se trouve précisément être, traditionnellement, un CFC. Le CFC reste prisonnier dans le panneau de PUR, avec une très faible diffusion durant la durée de vie de l'immeuble. Mais le jour où l'immeuble est démoli ou rénové, les grandes quantités de CFC prisonnières des panneaux de PUR peuvent s'échapper et atteindre la stratosphère. Compte tenu de l'importance du parc immobilier, on voit que les bâtiments contiennent quarante fois de CFC que les réfrigérateurs domestiques.

Il est résulté de cette étude, en Autriche, un processus de concertation entre le gouvernement et les entreprises du secteur de la construction, afin de mettre en place une procédure de démontage sélectif lors de la démolition des immeubles, suivi d'une incinération des panneaux contenant des CFC.

Cet exemple montre bien que les études de métabolisme peuvent être extrêmement utiles pour permettre de déterminer les priorités en terme de politiques environnementales.