

## Origines et effets des dioxines

Par le terme « dioxines », on désigne les polychlorodibenzo-p-dioxines (PCDD) et les polychlorodibenzofuranes (PCDF), qui sont des composés tricycliques chlorés. Il existe un grand nombre de combinaisons différentes, liées au nombre d'atomes de chlore présents et aux positions qu'ils occupent. On compte ainsi 75 PCDD et 135 PCDF. Cependant, seuls 17 congénères sont toxiques. Ceux-ci comportent un minimum de quatre atomes de chlore occupant les positions 2, 3, 7 et 8. Le plus toxique est la 2,3,7,8 tétrachlorodibenzodioxine (TCDD).

Les dioxines et furanes ont en commun une très grande stabilité chimique et physique qui, avec leur caractère lipophile, explique qu'ils se concentrent au long des chaînes alimentaires au bout desquelles se trouve l'espèce humaine. La principale voie de contamination humaine par les dioxines est ainsi l'ingestion, qui contribue pour plus de 90 % à l'exposition globale.

Selon le Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA) et le ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, les principaux secteurs industriels à l'origine d'émissions de dioxines et furanes sont l'incinération des déchets et la production d'agglomérés pour les hauts-fourneaux. Les émissions nationales ont enregistré une baisse importante depuis 1990 suite à des progrès importants dans ces secteurs grâce aux actions initiées par l'administration. Globalement, les émissions sont passées de 1768 g en 1990 à 524 g en 200 et à 122 g pour 2006 (valeur estimée provisoire du CITEPA)

Des mesures des émissions de dioxines et furanes sont réalisées 2 fois par an sur chaque four dans les usines d'incinération d'ordures ménagères du Nord-Pas-de-Calais. Les arrêtés ministériels du 20 septembre 2002 relatifs aux incinérateurs d'ordures ménagères et de déchets dangereux, transcrivant une directive européenne, imposent une valeur limite de rejet de 0,1 nanogramme/Nm<sup>3</sup> pour tous les incinérateurs. En ce qui concerne les flux annuels de plus de 0,5 g/an, ceux-ci devront évaluer leur impact sanitaire et environnemental (par exemple mesures dans le lait des vaches s'il y a des élevages dans la zone de retombée des dioxines, mesures dans les œufs s'il y a des élevages de poules, ou mesures dans les légumes en cas de présence de potagers, pour surveiller les transferts éventuels vers l'alimentation humaine).

Par ailleurs, des mesures au moins annuelles sont réalisées dans les principaux établissements du secteur de la métallurgie rejetant des dioxines, et des programmes de réduction des émissions seront réalisés pour les plus gros émetteurs.

L'unique valeur de référence en matière d'émissions de dioxines et furanes est à l'heure actuelle une concentration limite de 0,1 ng/m<sup>3</sup> (1 ng = 1 nanogramme = 1 milliardième de gramme), applicable aux nouvelles installations d'incinération d'ordures ménagères, ainsi qu'à l'ensemble (nouvelles ou existantes) des installations d'incinération de déchets industriels spéciaux.

## Les gros rejets de la région en 2006 et leurs évolution

Les émissions de dioxines (en g/an) sont indiquées dans le tableau ci-dessous (Rappel : Les établissements ont l'obligation de déclarer leurs rejets en Dioxines quand celui-ci est supérieur à 0,001 g par an). Des mesures sont faites particulièrement dans les deux secteurs de l'incinération des ordures ménagères et dans la métallurgie puisqu'ils représentent respectivement 2,4% et 97,0% des rejets en Dioxines recensés par la DRIRE en région Nord – Pas-de-Calais.

En 2006, avec 23 établissements identifiés par la DRIRE dans son recensement, le total des rejets annuels s'élève à 18,955 g au lieu de 18,167 g, soit une légère hausse de 4,5 %.

Signalons que les UIOM avaient l'obligation de se mettre, pour fin 2005, en conformité avec l'arrêté ministériel du 29 septembre 2002. Les modifications importantes apportées aux systèmes des rejets atmosphériques ont permis une baisse de 77 % des flux de dioxines entre 2005 et 2006. Cette diminution est due essentiellement à la mise en conformité du site CIDEME (ex ECOVALOR) à Saint Saulve (-99% des rejets en dioxines en 2006 par rapport à 2005).

Toutefois nous pouvons observer :

- Arcelor Atlantique et Lorraine (Sollac) à Dunkerque est toujours le plus le plus important émetteur : le flux annuel est passé de 10,90 g en 2005 à 11,16 g en 2006, conséquence directe de la qualité du charbon qui contient plus au moins de chlore en fonction des approvisionnements (dans la combustion, le chlore est toujours un précurseur de dioxines).
- LME à Trith Saint Léger a connu en 2006 une augmentation des rejets de plus de 50%. Un nouvel arrêté préfectoral ayant été prescrit en avril 2007, l'exploitant devra mettre en place un traitement des dioxines afin de respecter les prescriptions plus sévères sur ses rejets.

Établissement	Commune	dioxines (g/an) 2002	dioxines (g/an) 2003	dioxines (g/an) 2004	dioxines (g/an) 2005	dioxines (g/an) 2005
Arcelor Atlantique et Lorraine Groupe Arcelor Mittal	Grande Synthe	17.50000	10.30000	12.60000	10,900000	11,160000
LME Aciérie	Trith St Léger	0.50000	0.55000	5.30000	3,400000	5,200000
V&M France - Aciérie	St Saulve	-	-	-	1,370000	1,380000
RDME	Grande Synthe	3.00000	0.70000	1.50000	0,100000	0,360000
Teris	Loon Plage	-	-	0.00180	0,060000	0,332600
Ugine & Alz Groupe Arcelor Mittal	Isbergues	0.09000	0.32900	0.54700	0,358000	0,115000
Ascométal	Leffrinckoucke	-	-	-	-	0,098000
Holcim	Dannes	0.00600	-	0.00800	0,026000	0,074000
Staub Fonderie	Merville	-	-	-	-	0,058000
Holcim	Lumbres	-	0.09400	0.04000	0,040000	0,030000
UIOM Inova	Noyelles sous Lens	0.02000	0.00900	-	0,043100	0,024700
Valnor	Halluin	0.08000	0.00009	0.00003	0,025000	0,023227
Recytech	Fouquières les Lens	0.08000	0.07500	0.05500	0,010000	0,019000
UIOM Cideme	Abancourt	-	-	-	0,011700	0,014500
Bus Valera	Gravelines	-	0.02000	0.03500	0,035800	0,012200
FAD	Denain	-	0.08000	0.01100	0,010000	0,010000
Sotrenor	Courrières	0.06000	0.03513	0.01640	0,009000	0,010000
CIDEME (ex ECOVALOR)	St Saulve	1.50000	1.16000	2.04000	1,634000	0,009000
Procyrdim	Douchy les Mines	0,100000	-	0,008000	0,005060	0,008000
La SNET Centrale électrique	Hornaing	-	-	0,003150	0,003150	0,007400
Refinal Industrie	Lomme	-	0,200000	0,015000	0,050000	0,006000
KERNEOS (Lafarge Aluminates)	Dunkerque	-	-	0,001000	0,007500	0,002200
THIDE Environnement	St Laurent Blangy	-	-	-	0,011360	0,001960
<b>TOTAL</b>		<b>22,956</b>	<b>13,56322</b>	<b>22,18638</b>	<b>18,12667</b>	<b>18,955787</b>