

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 de 80 % depuis 1994 suite à des progrès importants dans ces secteurs grâce aux actions initiées par l'administration.

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/Nm³ pour tous les incinérateurs avant fin 2005. De plus, les incinérateurs rejetant plus de 0,5 g/an 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.

Les résultats de 2001 à 2005 sont récapitulés dans le tableau ci-après, sous forme de flux annuels estimés en g/an.

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/m³ (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 2005 et leur évolution

Les émissions de dioxines (en g/an) sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Des mesures sont faites particulièrement dans les deux secteurs de l'incinération des ordures ménagères et dans la métallurgie puisqu'ils représentent 99,42 % des rejets en dioxines recensés par la DRIRE en région Nord – Pas-de-Calais. En 2005, ces résultats sont encourageant puisque avec 25 établissements identifiés par la DRIRE dans son recensement (24 en 2004) le total des rejets annuels s'élève à 18,167 g au lieu de 22,277 g, soit une baisse de 23 % (Rappel : Les établissements ont l'obligation de déclarer leurs rejets en dioxines quand celui-ci est supérieur à 0,001 g par an).

- Arcelor Atlantique et Lorraine (Sollac) à Dunkerque est toujours le plus important émetteur: toutefois, les traitements à l'urée et au charbon actif permettent de réduire significativement ces rejets. Le flux annuel est passé de 12,60 g en 2004 à 10,90 g en 2005 soit une baisse de 14 %.
- RDME à Grande Synthe avec des mesures plus fréquentes et une fluctuation de la production donne des résultats plus réalistes. Par ailleurs la société a installé en 2005 un filtre à manche « activé » qui permettra en 2006 de faire baissé notamment la dioxines
- Les UIOM avait jusqu'au 28 décembre 2005 pour se mettre en conformité avec l'arrêté ministériel du 29 septembre 2002 afin de réduire notamment leurs rejets. Les modifications importantes apportées aux systèmes à leurs traitements des rejets atmosphériques ont permis une baisse de 17% des flux de dioxines.

Établissement	Commune	dioxines (g/an) 2001	dioxines (g/an) 2002	dioxines (g/an) 2003	dioxines (g/an) 2004	dioxines (g/an) 2005
Arcelor Atlantique et Lorraine Dunkerque	Grande Synthe	13.00000	17.50000	10.30000	12.60000	10.90000
LME Aciérie	Trith St Léger		0.50000	0.55000	5.30000	3.40000
Cideme	St Saulve	1.40000	1.50000	1.16000	2.04000	1.63400
V&M France - Aciérie	St Saulve	-	-	-	-	1.37000
UGINE & ALZ	Isbergues	-	0.09000	0.32900	0.54700	0.35800
RDME	Grande Synthe	0.90000	3.00000	0.70000	1.50000	0.10000
Teris	Loon Plage	-	-	-	0.00180	0.06000
Refinal Industrie	Lomme	-	-	0.20000	0.01500	0.05000
UIOM Inova	Noyelles Sous Lens	0.00400	0.02000	0.00900	-	0.04310
Holcim	Lumbres	0.04000	-	0.09400	0.04000	0.04000
Bus Valera	Gravelines			0.02000	0.03500	0.03580
Holcim	Dannes	-	0.00600	-	0.00800	0.02600
Valnor	Halluin	0.50000	0.08000	0.00009	0.00003	0.02500
BP Wingles	Wingles	-	-	-	0.01700	0.01700
UIOM Semoria	Labeuvrière	4.90000	0.02000	0.01100	0.00500	0.01700
UIOM Cideme	Abancourt					0.01170
THIDE Environnement	St Laurent Blangy					0.01136
Cheminées Philippe	Lievin	0.20000	0.08000	-	0.01800	0.01100
FAD	Denain	-	-	0.08000	0.01100	0.01000
Recytech	Fouquières Les Lens	0.02000	0.08000	0.07500	0.05500	0.01000
Ajinomoto Aspartame	Gravelines	-	-	-	0.00120	0.00940
Sotrenor	Courrières	0.06000	0.06000	0.03513	0.01640	0.00900
Lafarge Aluminates	Dunkerque	-	-	-	<0,001	0.00750
Calaire Chimie	Calais	-	-	-	0.00030	0.00670
Procyrdim	Douchy Les Mines	0.10000	0.10000		0.00800	0.00506
LA SNET Centrale électrique	Hornaing	-	-	-	0.00315	0.00315
Comilog	Gravelines	0.30000	0.30000	0.04700	0.05100	<0,001
Dynea Resins France	Brebieres	-	-	0.00044	0.00037	<0,001
Aciéries et Fonderie de la Hte Sambre	Berlaimont	-	-	-	0.00003	<0,001
SMIAA - CVE	Maubeuge	-	-	-	0.00424	<0,001
TOTAL		21.424	23.336	13.61066	22.277519	18.17077