

Origines et effets du plomb

Le **plomb (Pb)**, était principalement émis par le trafic automobile jusqu'à l'interdiction de l'essence plombée au 1^{er} janvier 2000. Les autres sources de plomb sont le traitement des minerais et des métaux, les installations de combustion utilisant des combustibles fossiles ou leurs dérivés, la première et de la seconde fusion du plomb (fabrication de batteries électriques), la fabrication de certains verres (cristal), etc.

Le plomb est un polluant particulièrement toxique pour la santé humaine. Cette toxicité est renforcée par un phénomène d'assimilation et de concentration dans l'organisme qu'on appelle la bioaccumulation. Ce métal est à l'origine du saturnisme, terme qui désigne l'ensemble des manifestations de l'intoxication par le plomb. Le plomb affecte le système nerveux, les reins et le sang. Les enfants sont particulièrement sensibles et peuvent développer des troubles neurologiques tels que : diminution de l'activité motrice, irritabilité, troubles du sommeil, modifications du comportement, stagnation du développement intellectuel, voire baisse du quotient intellectuel.

L'ensemble de la réglementation concernant le plomb s'inscrit dans un objectif de diminution de l'exposition des populations au plomb présent dans l'environnement. En ce qui concerne le plomb d'origine industrielle, de nombreux textes du ministère chargé de l'environnement ont renforcé les normes d'émission de différents types d'industries (arrêté du 5 février 2000 pour le secteur de la métallurgie, arrêté du 20 septembre 2002 relatif à l'incinération des déchets, arrêté du 13 mars 2003 relatif à l'industrie du verre, ...) et ont conduit à diminuer les rejets de plomb dans l'atmosphère.

Répartitions sectorielle et géographique des émissions de plomb

Emissions de plomb en France en 2006 (données estimées CITEPA)

Secteur d'activité	Pb 2006 (t/an) France	En %
Industrie manufacturière	87,0	63,7
Résidentiel tertiaire	20,0	14,7
Transport	16,9	12,4
Transformation d'énergie	12,4	9,1
Agriculture	0,2	0,1
Total	136	100

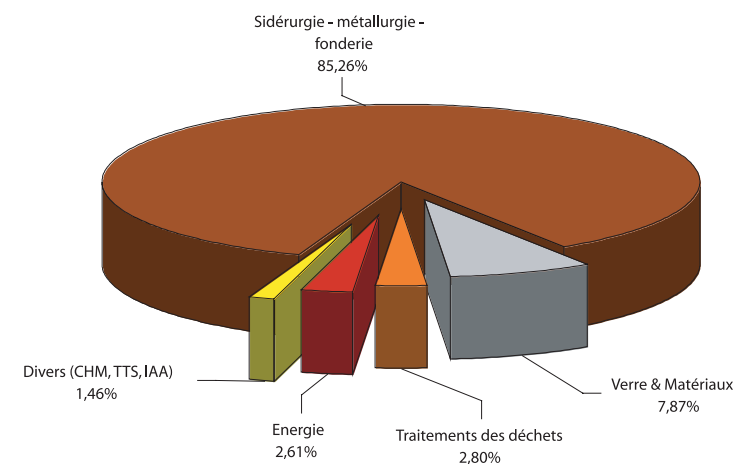
Avertissement : ces valeurs sont régulièrement révisées et complétées par le CITEPA afin de tenir compte de l'amélioration des connaissances et des méthodes d'estimation.

Le secteur qui est le plus émetteur en 2006 est l'industrie manufacturière avec 63,7% des émissions totale. La baisse observée de plus de 96% est imputable, au transport routier et l'interdiction de l'essence plombée et, d'autre part, à la fermeture d'un important site de métaux non ferreux en 2003.

La répartition par secteur industriel en Nord - Pas-de-Calais est la suivante en 2006 :

Secteur d'activité	Plomb 2006 (kg/an) Nord- Pas-de-Calais	En %
Sidérurgie - métallurgie - fonderie	12 242	85,3
Verre - matériaux	1 129	7,9
Energie	491	2,8
Traitements de Déchets	375	2,6
Chimie - pétrole	191	1,3
Autres	18	0,1
Total	14 446	100

(chiffres sur la base du recensement DRIRE)



L'examen des données du recensement de la DRIRE permet d'établir que les variations des émissions en plomb sont souvent liées intrinsèquement aux variations des rejets de poussières.

En général pour la région Nord – Pas-de-Calais, entre 2006 et 2005, les émissions de plomb issues des établissements classés recensés par la DRIRE ont augmenté de 7,6%. Cela est dû notamment à des accroissements des rejets des deux plus « gros émetteurs » que sont Arcelor Atlantique à Dunkerque et LME Acierie à Trith Saint Léger (Le total des rejets de ces 2 sites représente 70% des émissions régionales en plomb).

Par ailleurs, nous pouvons constater que :

- la répartition sectorielle est identique aux années antérieures.
- comme pour les émissions de poussières, la sidérurgie est le premier secteur pour l'émission de plomb, avec 84,6 % des rejets régionaux
- la répartition géographique est identique à celle des poussières et montre toujours l'importance de la zone industrielle de Dunkerque ; le reste des émissions connues étant plus le fait de quelques industries réparties sur le territoire.

Les gros rejets de la région en 2006 et leurs évolutions

Les 21 plus importants rejets des installations classées recensées en 2006 expliquent plus de 98% de ces émissions, comme le montre la liste ci-dessous.

Établissement	Commune	Plomb 2002 (kg/an)	Plomb 2003 (kg/an)	Plomb 2004 (kg/an)	Plomb 2005 (kg/an)	Plomb 2006 (kg/an)
Arcelor Atlantique et lorraine Groupe ARCELOR MITTAL	Grande Synthe	15 319	11 600	8 591	7 527	8 652
LME Acierie	Trith St Léger	949	1 052	1 492	1 056	1 476
RDME	Grande Synthe	2 810	2 699	4 325	994	961
O-I BSN Glasspack	Wingles	450	554	568	619	644
Bus Valera	Gravelines	671	510	339	308	341
Fonderies et acierie de Denain (FAD)	Denain	260	300	345	315	335
V&M France - Aciérie	St Saulve	430	198	361	471	238
Hawker Sarl	Arras	345	172	201	126	171
Kerneos (ex Lafarges Aluminates)	Dunkerque	508	90	22	123	165
Ascométal	Leffrinckoucke	89	121	197	118	146
Ucar Snc	Calais	-	-	-	179	123
Ceac	Lille	380	100	121	170	118
Glaverbel	Boussois	140	149	150	147	112
EDF Centre de Production Thermique	Bouchain	-	-	110	43	110
Endesa La Snet Centrale électrique	Hornaing	79	110	117	154	96
Comilog	Gravelines	140	125	77	156	95
Recytech	Fouquières Les Lens	64	42	101	79	93
Arc International	Arques	6	372	188	115	75
Saint Gobain Glass France	Emerchicourt	162	100	95	75	59
Holcim France	Lumbres	146	177	142	122	39
CIDEME (ex Ecovalor)	St Saulve	101	158	136	89	9
Total		23 049	18 629	17 678	12 986	14 058

Un certain nombre de variations des rejets peuvent s'expliquer par la variation de la production, les rejets étant proportionnels au fonctionnement de l'unité en cause mais aussi par la fiabilité des mesures de très faible concentration en plomb et le faible nombre de mesures utilisées pour le calcul du flux annuel (situation caractéristique pour Hawker , Holcim à Lumbres, Kerneos)

Dans ce contexte, nous pouvons donc constater notamment :

- des augmentations des émissions :
 - Arcelor Atlantique et Lorraine de Dunkerque : l'augmentation des émissions en 2006 de 14 % est une conséquence directe de l'approvisionnement en matières premières ayant une concentration en plomb plus élevée qu'en 2005.

- LME à Trith st léger : la réduction des rejets en 2005 était liée à la récupération et au traitement d'une partie des poussières diffuses. En 2006, malgré l'amélioration du dispositif de filtration et bien qu'aucun dysfonctionnement notable n'ait été signalé, il y a eu une augmentation des rejets de plomb. Cela peut s'expliquer par une exploitation moins performante que l'année précédente, dans le respect global des valeurs limites d'émission en concentration, par une surévaluation des rejets car les valeurs mesurées peuvent correspondre aux limites de quantification et par les incertitudes liées à la quantification des émissions des métaux. Les performances du nouveau dispositif de captage-filtration doivent permettre d'atteindre de façon pérenne des niveaux d'émission plus faibles. Un arrêté préfectoral du préfet du Nord, a prescrit en 2007, sur proposition de la DRIRE un ensemble de mesures coercitives et incitatives devant conduire à une réduction des émissions (valeurs limites de rejets plus sévères, réalisation d'une étude proposant des mesures de réduction des émissions canalisées et diffuses).
- EDF Centre de Production Thermique à Bouchain : Les données relatives aux rejets de plomb pour les années 2004, 2005 et 2006 correspondent à la révision des bilans des émissions réalisés à partir de mesures ponctuelles (2 mesures par an). Ce nouveau mode de calcul est majorant car il tient compte systématiquement des limites de détection
- des diminutions des émissions :
 - V&M France – Aciérie à Saint Saulve : La baisse des rejets en plomb de 50% est dû aux améliorations effectuées sur les 2 unités de filtration, notamment sur le filtre du circuit secondaire.
 - CIDEME (ex Ecovalor) à Saint Saulve : L'importante réduction (9kg en 2006 pour 89 kg en 2005) est une conséquence de l'installation d'unités de traitement des polluants (poussières, métaux,...) afin de respecter les prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002.
 - LA SNET à Hornaing : grâce à de multiples contrôles en parallèle en 2006, le flux annuel en plomb bénéficie d'un niveau de confiance nettement supérieur à ce qu'il a été sur les deux exercices précédents.