

4.8 PLOMB (Pb)

La teneur en plomb dans l'air est actuellement mesurée dans 4 postes de mesures : l'Avenue de la Couronne à Ixelles (0IHE03), le Parc Meudon (01MEU1), le site de l'IRM à Uccle (01R012) et à proximité de la société FMM à Anderlecht (01AND3).

La station de l'Avenue de la Couronne se situe dans une "canyon street" où le trafic est intense. Des mesures sur le niveau de fond sont effectuées sur les terrains de l'IRM à Uccle.

Jusqu'en 2003 l'échantillonnage se faisait sur 24 heures. Depuis l'échantillonnage se fait par période de 7 jours.

4.8.1 Réglementation Pb

La *directive 1999/30/CE* du 22 avril 1999 fixe comme valeur limite à respecter à partir du 1^{er} janvier 2005 :

- **0,5 µg/m³** comme **concentration moyenne annuelle**. Lors de l'entrée en vigueur (2001) est admise une marge de tolérance de 100% (0,5 µg/m³) qui doit descendre à 0% pour le 1^{er} janvier 2005.

Pour des zones à problème spécifique bien définies, par exemple l'environnement immédiat de certaines industries non ferreuses, une réglementation plus souple pouvait être appliquée (1,0 µg/m³ pour le 1^{er} janvier 2010), pour autant que la Commission Européenne ait été mise au courant en temps voulu.

La directive européenne précédente 82/884/CE pour le plomb fixait à 2,0 µg/m³ la concentration moyenne annuelle à ne pas dépasser. Cette valeur normative restait en vigueur jusqu'au 1^{er} janvier 2005.

4.8.2 Valeurs plomb mesurées

Le tableau IV.43 reproduit les concentrations moyennes annuelles obtenues aux différents postes de mesure durant les années calendrier 1997 à 2008. Les valeurs sont exprimées en **nanogramme par mètre cube** et doivent donc être comparées à la valeur normative de 500 ng/m³ (0.5 µg/m³).

La valeur limite de 500 ng/m³ (0.5 µg/m³) n'a été dépassée à aucun poste de mesure. La valeur limite a également été respectée au poste 01AND3, situé à proximité d'une société de traitement du Pb (FMM) à Anderlecht. Suite à une pollution importante de mercure fin janvier 2008, l'arrêt de la production y a été imposé durant plusieurs mois en 2008. En conséquence, la concentration moyenne annuelle de Pb, mesurée au poste de mesure à Anderlecht, était nettement plus faible en 2008 qu'aux années précédentes.

Tableau IV.43 : **PLOMB : CONCENTRATION MOYENNE ANNUELLE**

PÉRIODE ANNUELLE : 1 JANVIER – 31 DÉCEMBRE
 Concentration en ng/m³ [*nanogramme par mètre cube*]

Année	0IHE02	0IHE03	01BLD1	01R012	01AND2	01MEU1	01AND3
1994	77	172	(195)				
1995	75	165	159	(77)			
1996	76	137	142	58			
1997	62	129	118	46			
1998	49	114	116	44		60	
1999	28	62	76	31	164	38	
2000	30	43	50	25	167	27	
2001	#	50	52	32	135	41	(90)
2002		41	44	25	128	32	91
2003		44	46	21	(125)	45	88
2004		38	31	32	#	30	74
2005		28	#	21		30	94
2006		26		23		24	64
2007		23		19		19	72
2008		20		13		12	21

: fin des mesures

() : moins de 50% de données validées sur base annuelle

4.8.3 Évolution à long terme des concentrations de Pb

La figure 4.109 reproduit l'*évolution* de la *concentration de Pb* à *plus long terme*. Le graphique donne pour certains postes de mesure, la progression de la moyenne annuelle pour la période 1973-2008. La concentration moyenne est ainsi représentée par mois, pour les douze mois écoulés. La concentration de plomb dans l'air baisse depuis quelque temps, en raison de limitations légales successives de la teneur maximale en Pb autorisée dans l'essence. Comparé au début des mesures, les concentrations moyennes aux postes fortement soumis à l'influence du trafic ne sont plus que très légèrement supérieures par rapport à la périphérie.

Depuis début 1989, de l'essence sans plomb est disponible sur le marché belge et la baisse plus douce de la concentration de Pb dans les rues à fort trafic qui y a succédé est un indicateur de la part de marché croissante du carburant sans Pb. Entre-temps, la production et la distribution d'essence avec Pb pour le trafic routier normal ont cessé. Les différences minimales dans la concentration de Pb aux endroits avec peu et beaucoup de trafic, sont probablement dues à la quantité résiduelle minimale de Pb (quelques ppm) encore présente dans l'essence sans plomb.

Dans le voisinage de l'entreprise de traitement de plomb FMM, les valeurs mesurées sont plus élevées que dans les autres postes de mesure. L'objectif en matière de qualité de l'air pour l'an 2005, à savoir une moyenne annuelle maximale de 0,5 µg/m³ (ou 500 ng/m³), est respecté sans problème dans tous les postes de mesure. La figure 4.110 reproduit, pour la période 1996-2008, l'évolution de la concentration moyenne annuelle dans les 4 stations qui sont encore actuellement opérationnelles

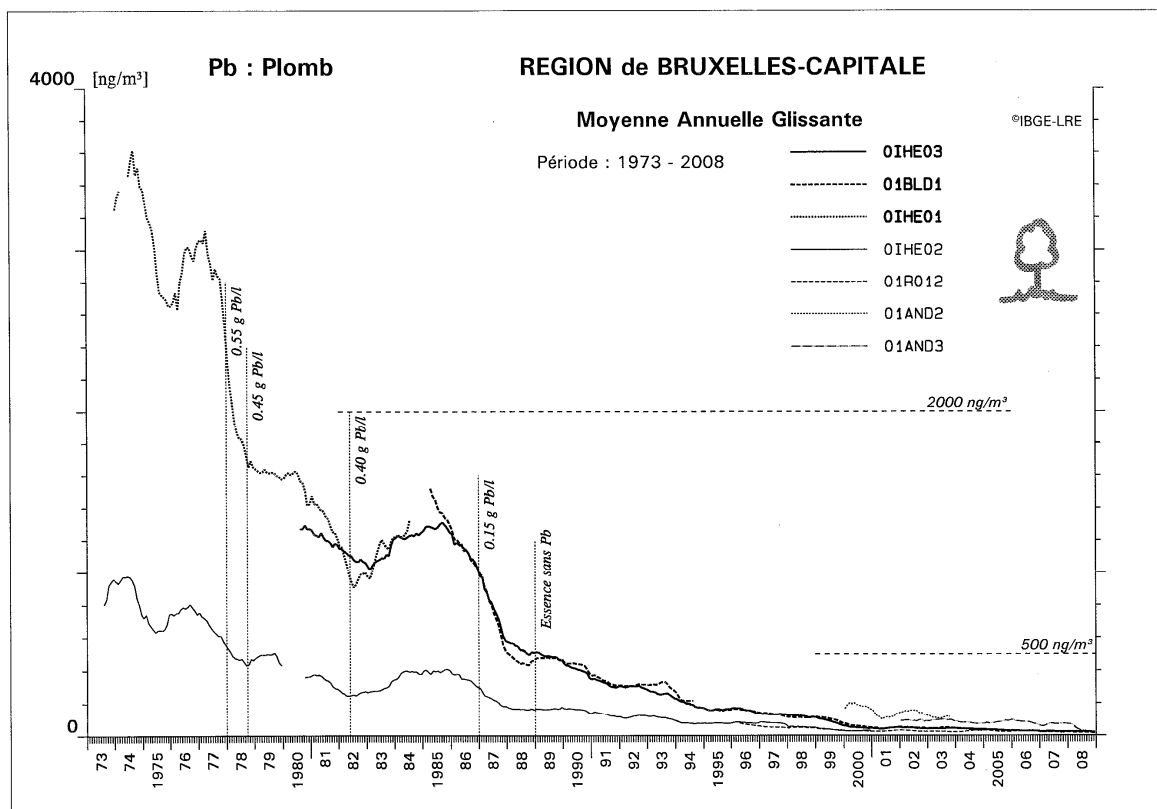


Fig. 4.109: Évolution à long terme de la teneur en plomb dans l'air (1973-2008)

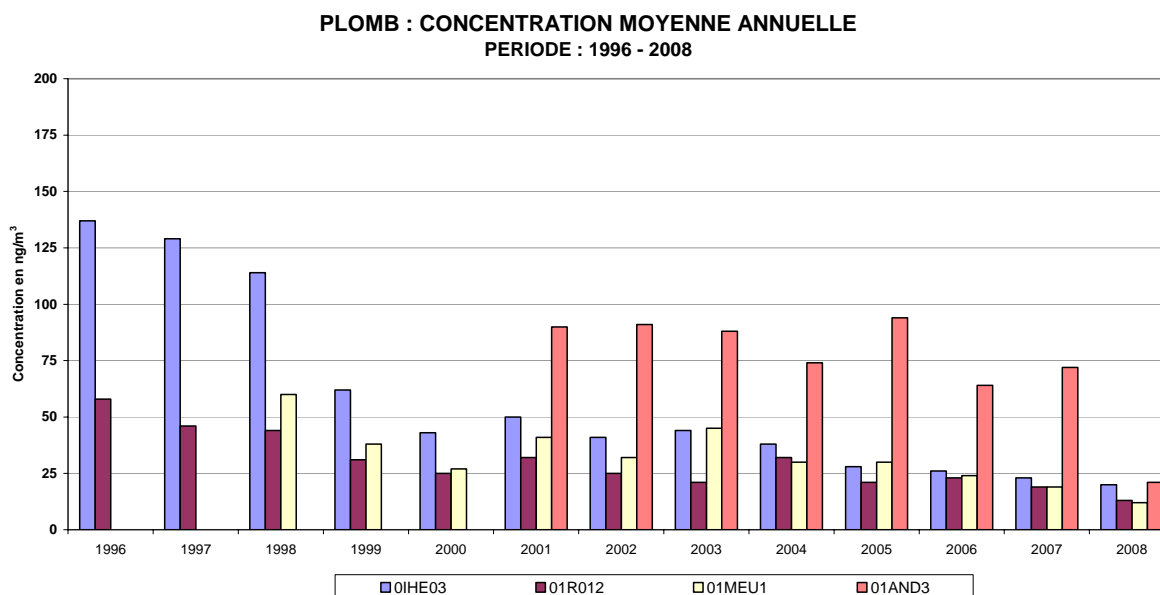


Fig. 4.110: Plomb - Concentration moyenne annuelle pendant la période 1996-2008

4.8.4 Rendement et précision des mesures de Pb

Le Laboratoire de Recherche en Environnement de l'IBGE possédait, entre 1998 et 2004, une accréditation EN45001 pour déterminer notamment la teneur en plomb dans l'air ambiant. L'incertitude et la reproductibilité des résultats sont d'environ 6%.

La directive CE 1999/30/CE exige une précision d'au moins 25% et un enregistrement de données de 90% sur l'année. La certitude sur les données relatives au Pb est nettement meilleure que ce qui est imposé par la directive CE récente.

Le rendement des mesures du plomb (saisie de données en %) est reproduit dans le tableau IV.44. A tous les postes de mesure, le rendement est d'environ 90% ou plus.

Tableau IV.44 : **PLOMB : RENDEMENT (saisie de données en %)**

PERIODE ANNUELLE : 1 JANVIER – 31 DECEMBRE

Année	0IHE02	0IHE03	01BLD1	01R012	01AND2	01MEU1	01AND3
1994	86.8	86.0	(42.7)				
1995	95.0	93.4	98.3	(33.1)			
1996	96.7	90.9	99.1	99.4			
1997	83.2	89.3	99.4	95.3			
1998	94.7	93.4	98.0	95.3		76.1	
1999	87.6	92.0	98.6	95.0	52.3	89.8	
2000	63.1	92.0	93.1	93.1	87.1	97.5	
2001	#	93.9	90.4	88.7	90.9	94.7	58.6
2002		99.1	99.4	91.2	94.7	98.6	97.2
2003		92.3	99.9	99.9	46.8	99.9	96.9
2004		96.4	67.2	80.8	#	99.9	99.9
2005		98.0	#	97.2		95.8	98.0
2006		99.9		96.9		99.9	98.0
2007		99.9		96.1		99.9	98.0
2008		98.0		94.5		99.9	99.9