

4.9 FUMÉES NOIRES (BSM)

Les postes de mesure des “fumées noires” dans la Région de Bruxelles-Capitale se situent dans l’Avenue de la Couronne à Ixelles (2FR002), à Uccle (2FR012) et à la station de métro Ste-Catherine (2FB004). Ce dernier poste remplace celui de Bruxelles-ville (2FR100) qui était devenu moins accessible.

4.9.1 Réglementation Fumées Noires

La directive européenne 80/779/CE fixe les valeurs limites et les valeurs guides pour les particules en suspension dans l’air ambiant, mesurées selon la méthode des “Fumées Noires”. Ces dispositions restent en vigueur jusque 2005, À partir du 1^{er} janvier 2005 les particules en suspension sont soumises aux valeurs limites des PM10, telles que prévues par la directive 1999/30/CE (voir le chapitre 4.3).

La directive 80/779/CE fixe comme valeurs limites pour les valeurs journalières:

- **80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** en tant que **50^{ème} centile** des valeurs journalières sur l'année
- **250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** en tant que **98^{ème} centile** des valeurs journalières sur l'année

- **130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** en tant que **50^{ème} centile** des valeurs journalières durant la période hivernale (octobre–mars)

4.9.2 Valeurs Fumées Noires mesurées

Le tableau IV.46 donne un aperçu des principaux paramètres statistiques (P98, P50, la valeur maximale et la moyenne annuelle) des valeurs pour les “Fumées Noires”, obtenues pour les différentes années calendrier de la période 1996-2005. Le tableau IV.47 indique les valeurs du centile P50 pour les périodes hivernales envisagées (octobre – mars).

Durant la période 2003-2005, aucun dépassement des valeurs limites en vigueur pour la période de l’année n’a été constaté. La valeur guide de 40 à 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la concentration moyenne sur l’année a également été respectée. La valeur limite pour la période hivernale n’a pas non plus été dépassée durant cette période.

Tableau IV.46 : VALEURS JOURNALIÈRES « FUMÉES NOIRES »

CENTILES P98 et P50

PÉRIODE ANNUELLE : JANVIER - DÉCEMBRE
[Concentration en $\mu\text{g}/\text{m}^3$]

P98	2FR002	2FR012	2FB004	2FB011	2FR100
1996	96			62	55
1997	76			58	87
1998	61			42	50
1999	40			27	29
2000	40	--		27	30
2001	--	24			33
2002	--	28			28
2003	49	28	--		28
2004	51	29	40		
2005	49	27	39		

P50	2FR002	2FR012	2FB004	2FB011	2FR100
1996	33			18	17
1997	35			17	22
1998	21			10	16
1999	22			10	13
2000	21	--		10	11
2001	--	9			11
2002	--	10			12
2003	16	9	--		10
2004	18	9	8		
2005	18	9	10		

-- : moins de 50% de données validées sur base annuelle

Suite du tableau IV.46 : **VALEURS JOURNALIÈRES « FUMÉES NOIRES »**

VALEUR MAXIMALE et MOYENNE ANNUELLE

PÉRIODE ANNUELLE : JANVIER - DÉCEMBRE
[Concentration en $\mu\text{g}/\text{m}^3$]

MAX	2FR002	2FR012	2FB004	2FB011	2FR100
1996	197			91	116
1997	123			83	150
1998	99			104	81
1999	54			44	41
2000	46	--		34	40
2001	--	30			42
2002	--	49			39
2003	84	39	--		33
2004	82	67	66		
2005	70	47	73		

MOY	2FR002	2FR012	2FB004	2FB011	2FR100
1996	37			22	22
1997	37			21	27
1998	24			14	19
1999	23			12	14
2000	22	--		12	13
2001	--	10			13
2002	--	12			13
2003	19	12	--		13
2004	21	11	12		
2005	21	11	13		

-- : moins de 50% de données validées sur base annuelle

Tableau IV.47 : VALEURS JOURNALIÈRES « FUMÉES NOIRES »

CENTILE P50 durant les PÉRIODES HIVERNALES

PÉRIODE HIVERNALE : 1 OCTOBRE – 31 MARS
[Concentration en $\mu\text{g}/\text{m}^3$]

P50	2FR002	2FR012	2FB004	2FB011	2FR100
h95-96	44			23	--
h96-97	38			22	24
h97-98	28			18	24
h98-99	18			10	15
h99-00	23			11	14
h00-01	19	--			12
h01-02	--	10			13
h02-03	19	10			13
h03-04	20	9	9		
h04-05	19	9	10		

-- : moins de 50% de données validées

4.9.3 Évolution à long terme

La figure 4.75 reproduit l'évolution hebdomadaire moyenne des valeurs journalières pour les « Fumées Noires ». Les valeurs les plus élevées sont observées au poste de mesure 2FR002, situé dans un environnement à fort trafic (Av. de la Couronne à Ixelles). Les concentrations y sont en moyenne légèrement plus élevées les jours ouvrables que les week-end.

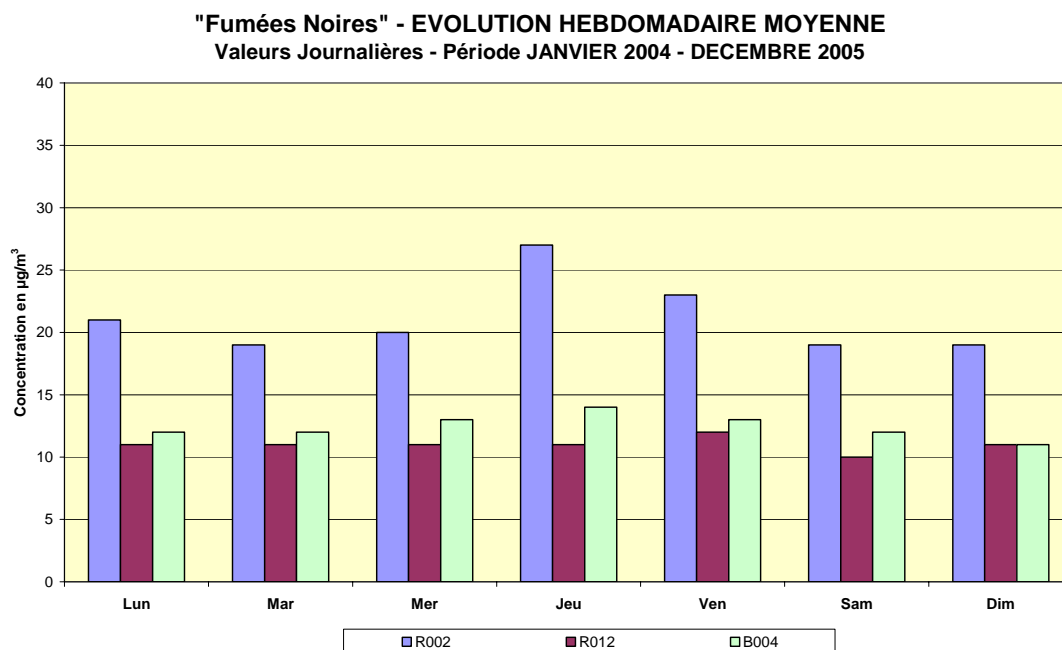


Fig. 4.75: Fumées Noires – Evolution hebdomadaire moyenne durant la période 2004-2005

L'évolution à plus long terme, au cours de la période 1968-2005, est représentée graphiquement à la figure 4.76. On note une tendance à la baisse jusque dans les années '70 (baisse de la consommation de charbon et de mazout). A partir du milieu des années '80, on assiste à une légère augmentation des "fumées noires". Elle est liée à la part croissante du diesel comme carburant pour le trafic routier. L'interprétation du graphique doit cependant se faire avec un certaine réserve. Jusqu'en 1993, la moyenne de "l'Agglomération bruxelloise" était calculée sur la base d'un plus grand nombre de postes de mesure (IHE). A partir de 1994, la moyenne a été obtenue sur la base d'un nombre restreint de postes de mesure (trois seulement), situés dans la Région de Bruxelles-Capitale. En raison du nombre restreint de postes de mesure, le poids de chacun, donc y compris le(s) le poste(s) situé(s) dans un environnement à fort trafic, est donc plus lourd dans le calcul de la moyenne qu'auparavant.

L'influence d'événements locaux mais temporaires est donc aussi plus importante que jadis. La démolition de l'Hôpital militaire à l'Avenue de la Couronne à Ixelles (1995-1997) a engendré une production de très fines poussières dans l'environnement. Il en a résulté une nette augmentation des concentrations de «Fumées Noires» mesurées au poste de mesure situé à proximité (2FR002). Etant donné le poids relativement important de chacun de ces trois postes de mesure, cette augmentation locale et temporaire s'est également répercutée dans la concentration moyenne de "fumées noires" de la Région. À partir de 1999 les niveaux sont de nouveau plus bas et ils rejoignent ceux de la fin des années '80.

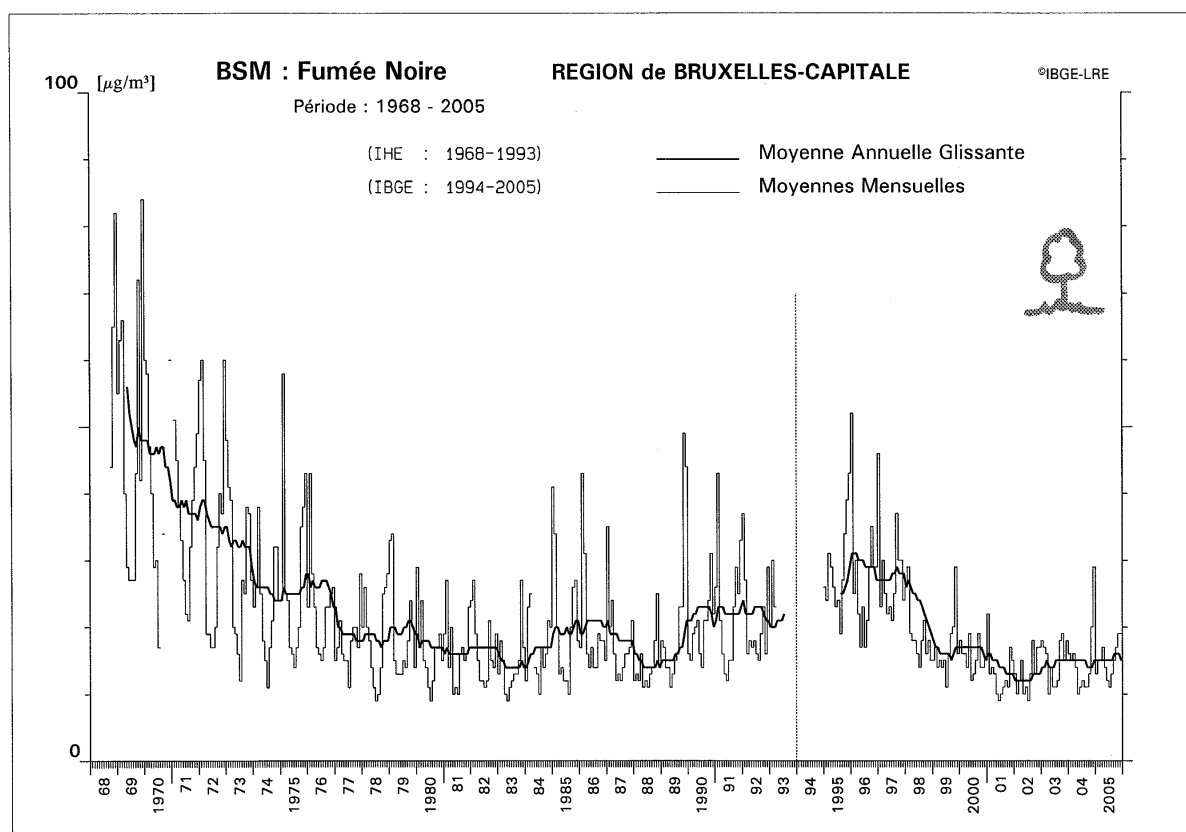


Fig. 4.76: Évolution "fumée noire" à long terme (1968 – 2005)

4.9.4 Rendement des mesures de Fumées Noires

Le rendement des mesures (saisie de données en %) selon la méthode des “fumées noires” est donné dans le tableau ci-dessous.

Tableau IV.48 : **VALEURS JOURNALIÈRES « FUMÉES NOIRES »**
saisie de données en % = Nombre de données validées / nombre de jours
PÉRIODE ANNUELLE : 1 JANVIER – 31 DÉCEMBRE

ANNÉE	2FR002	2FR012	2FB004	2FB011	2FR100
1994	67.9			(6.5)	
1995	91.5			83.8	
1996	89.8			86.3	69.6
1997	86.8			92.3	85.2
1998	69.3			91.7	97.2
1999	80.5			97.5	98.3
2000	92.0	(16.6)		62.2	96.7
2001	(26.3)	78.0			92.8
2002	(16.9)	80.5			89.8
2003	83.8	70.9	(7.3)		68.7
2004	90.1	89.6	83.6		
2005	91.5	83.8	87.3		

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