

4.15 DEPOSITIONS de DIOXINES

A la demande de l'IBGE, le VITO a réalisé, en début de 2000 et à la fin de 2002, une enquête sur les dépositions de dioxines dans l'air ambiant en Région de Bruxelles-Capitale. Une campagne beaucoup plus restreinte avait déjà été réalisée durant l'automne de 1999.

L'échantillonnage se fait dans des jauges de dépôt "Bergerhoff". Trois jauges sont placés à chaque point de mesure afin de limiter au maximum l'influence d'une éventuelle contamination. Afin d'obtenir suffisamment de masse des substances à analyser la période d'échantillonnage est d'environ un mois. Etant donné la quantité assez limitée de matière à détecter, les résultats pour certains composés risquent d'être inférieurs à la limite de détection. En rassemblant les trois échantillons, on obtient une quantité massique plus grande pour l'analyse.

Celle-ci se fait par chromatographie gazeuse de haute résolution, liée à une spectrométrie massique de haute résolution. Pour plus de détails, voir le rapport "*Metingen van dioxinedepositie in de omgeving van Brussel – VITO 2001/MIM/R/43 – Studie in opdracht van het BIM*".

En 1999, l'échantillonnage avait été effectué à trois points de mesure. Deux d'entre eux se situent à proximité de l'incinérateur de Neder-over-Heembeek, à environ 1 km, en aval par rapport aux vents dominants. L'un se trouve au parc Meudon (MEU1) et l'autre à environ 50 m de la chaussée de Vilvoorde (MEU2). Pour le troisième point de mesure, qui fait office de point de mesure de fond, on avait choisi l'IRM à Uccle (R012).

Durant la campagne de 2000 des échantillons ont été pris dans ces 3 mêmes points, ainsi que dans 3 postes du réseau téléométrique: Molenbeek (R001), Woluwé-St.-Lambert (WOL1) et Haren (N043). Ce dernier poste est situé tout près de l'incinérateur de Neder-over-Heembeek.

Durant la campagne de 2002, outre ces 6 points, des échantillons ont été pris à 4 endroits supplémentaires, notamment au poste de mesure d'Electrabel (E013) à Forest, à Berchem-Ste-Agathe (B011) et au postes « métaux lourds » situés à Anderlecht (AND3) et dans la rue Belliard (BLD1). L'emplacement de ces points de mesure est représenté sur la carte de la *figure 4.60*.

Le nom générique "*dioxines*" recouvre plus de 200 substances. Parmi ce groupe, 17 sont très nocives. Il s'agit des polychlorodibenzo-p-dioxines (PCDD) et des polychlorodibenzofuranes (PCDF) avec des atomes de chlore en position 2, 3, 7 et 8. Lors de l'analyse, on examine la présence de ces substances. Chacune d'entre elle se voit attribuer un facteur pondéral, le facteur d'équivalence toxicologique (TEF), ce qui permet de reproduire un mélange de PCDD et de PCDF par un seul résultat, l'équivalent toxicologique (TEQ).

En 2000 l'échantillonnage a eu lieu du 1^{er} février au 6 mars et en 2002 du 24 septembre au 22 octobre. Les *résultats de dépositions* sont exprimés en « *picogramme d'équivalent toxicologique par mètre carré et par jour* » [pg TEQ/m².jour]. Les résultats des trois campagnes figurent dans le *tableau IV.41*.

Tableau IV.41: DÉPOSITION de DIOXINESRésultats I-TEQ en pg TEQ/m².jour

Poste de mesure	1999 27/10-25/11	2001 01/02-06/03	2002 24/09-22/10
R012 – Uccle	5.0	7.3	4.1
E013 – Forest			4.7
AND3 – Anderlecht			20.0
B011 – Berchem-Ste-Agathe			3.2
R001 - Molenbeek		12.0	16.0
MEU1 – Parc Meudon	1.9	7.5	8.9
MEU2 – Chaussée de Vilvorde	14.0	20.0	4.9
N043 – Haren		172.0	33.0
BLD1 – Rue Belliard			9.9
WOL1 – Woluwé-St.-Lambert		10.0	7.0

Il n'y a pas de normes légalement contraignantes pour les dépositions de dioxines. La Flandre est la seule Région proche où des mesures systématiques des dépositions sont effectuées depuis plusieurs années déjà. Ces mesures ont lieu deux fois par an, à quelques septante endroits différents. En plus, des échantillons mensuels sont pris à un nombre limité d'endroits, où des valeurs élevées persistent dans le temps.

Pour l'évaluation, on utilise un critère (voir *tableau IV.42*) qui établit un lien avec la dose de prise maximale utilisée par l'OMS, soit 1 à 4 pg TEQ/kg de poids corporel. Des valeurs mensuelles qui dépassent le seuil de 6 ou de 26 pg TEQ/m².jour, ont été définies par la VMM (Vlaamse Milieumaatschappij) respectivement comme « *légèrement élevées* » et « *élevées* ». En Flandre ces valeurs ont été proposées comme valeurs guides.

Des dépassements occasionnels ne représentent pas un risque; seul les dépassements de cette valeur durant l'équivalent d'une vie peuvent avoir un impact négatif sur la santé si ces dioxines pénètrent dans la chaîne alimentaire. Les dioxines sont principalement absorbés via l'alimentation, et dans une très faible mesure par la respiration. Ceci implique qu'un dépôt de dioxines élevé ne représente pas un danger immédiat pour la santé.

Tableau IV.42: appréciation de la déposition en dioxine

Source : Communiqué de presse du VMM - "Depositie van dioxines en PCB126 in Vlaanderen (2002)"

déposition moyenne pg TEQ/m ² .jour	appréciation
≤ 6	valeur non élevée
6 < x ≤ 26	valeur légèrement élevée
> 26	valeur élevée

Selon ce critère les dépositions de dioxines enregistrées en 2002 peuvent être qualifiées de “non élevées” à 4 endroits : Uccle (R012), Forest (E013), Berchem-Ste-Agathe (B011) et au parc Meudon, à proximité de la chaussée de Vilvorde (MEU2). Les résultats de déposition y sont respectivement 4.1, 4.7, 3.2 et 4.9 pg TEQ/m².jour.

A à trois points de mesures les valeurs sont légèrement plus élevées et ont été qualifiées comme « *légèrement élevée* » : au parc Meudon (MEU1), à Woluwé-St.-Lambert (WOL1) et dans la rue Belliard (BLD1). Les résultats de déposition de 8.9, 7.0 et 9.9 pg TEQ/m².jour s’approchent pourtant de l’appréciation « *non élevée* ».

A deux autres endroits l’appréciation « *légèrement élevée* » est assez évident : Molenbeek (R001) et Anderlecht (AND3) avec respectivement 16 et 20 pg TEQ/m².jour. La qualification « *élevée* » est attribué au résultat constaté à Haren (N043). En 2002 la valeur de déposition de 33 pg TEQ/m².jour est pourtant nettement inférieure à la valeur de 172 pg TEQ/m².jour obtenue en 2000.

L’origine de cette haute concentration n’est pas identifiée avec certitude. Etant donné que le résultat obtenu est une moyenne sur un mois complet, il n’est pas facile d’établir un lien avec les éventuelles sources environnantes. Une interprétation au moyen de roses de pollution est impossible en l’espèce. Il est possible qu’il y ait une relation avec l’incinérateur, mais le point de mesure est si proche de la grande cheminée que le dépôt mesuré n’est pas représentatif des émissions continues provenant de la cheminée. D’ailleurs, durant la même période, aucune augmentation anormale n’a été mesurée aux points de mesure MEU1 en MEU2. Ces 2 points de mesure sont installés à 1 km de l’incinérateur, et sous les vents dominants, ce qui représente l’endroit idéal pour surveiller les émissions de la cheminée de l’incinérateur.

D’autres hypothèses concernent une perte accidentelle des cendres durant leur transport, ou la dispersion de sable ou d’autres matériaux poudreux utilisés en construction, et qui à cette période, étaient entreposés à ciel ouvert à proximité immédiate du point de mesure

Par comparaison : sur les 65 endroits en Flandre qui ont fait l’objet de mesure le plus récemment (octobre – décembre 2002), 42 ont reçu l’appréciation “non élevée”, 20 “légèrement élevée” et 3 l’appréciation “élevée”.

Il ressort de manière générale de l’évolution des résultats en Flandre que les incinérateurs ne sont plus la principale source de dépositions de dioxines. Hormis l’industrie, le chauffage de bâtiments et les “feux en plein air”, le transport de dioxines sur une plus grande distance contribue également aux dépositions de dioxines totales.

REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

SURVEILLANCE de la QUALITE de l'AIR

DEPOSITION de DIOXINES

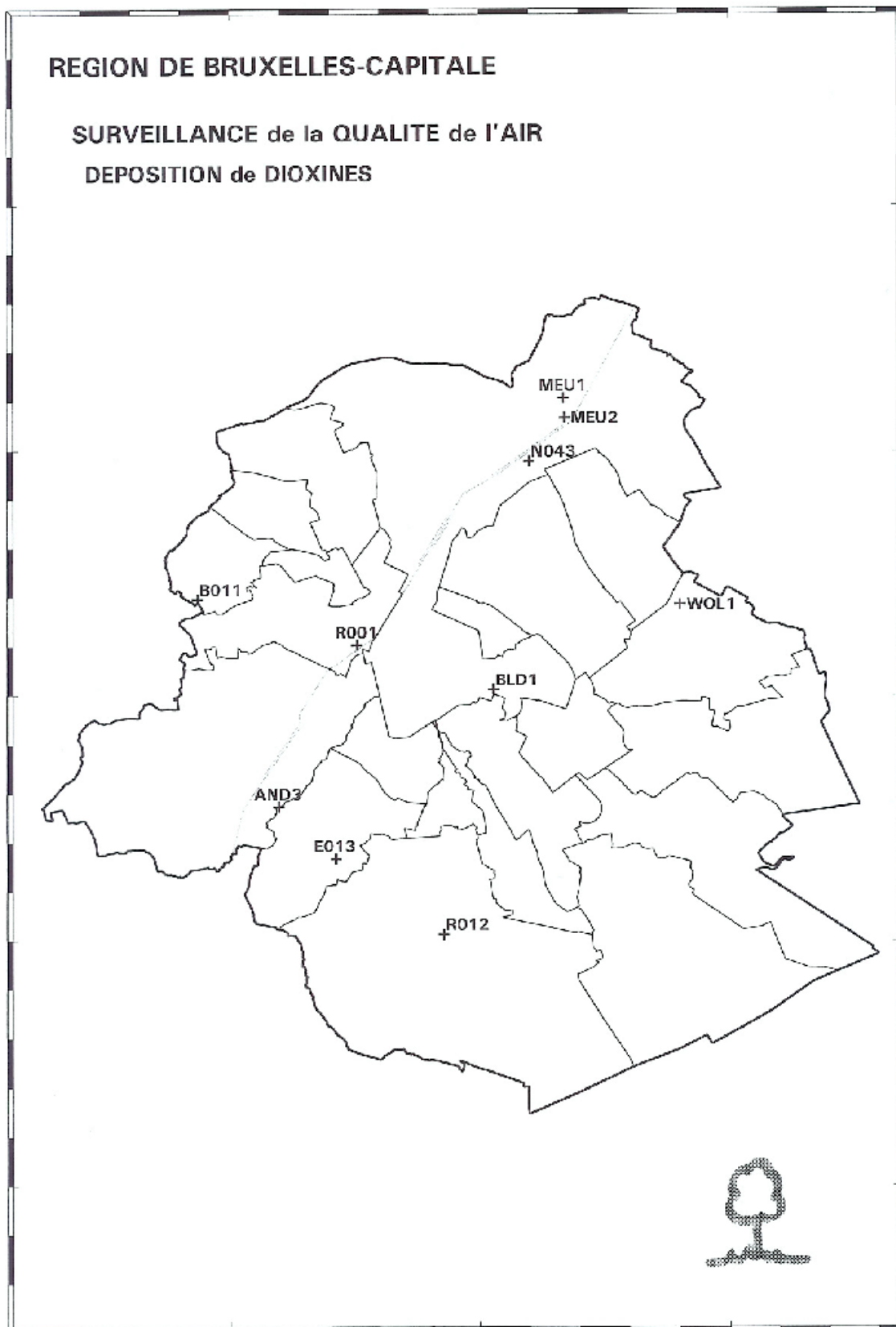


Fig. 4.60 : Déposition de dioxines - points d'échantillonnage

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.