

Le 29 novembre 2012

Etude de la pollution transfrontalière sur le secteur d'Halluin, Bousbecque, Menin et Wervicq



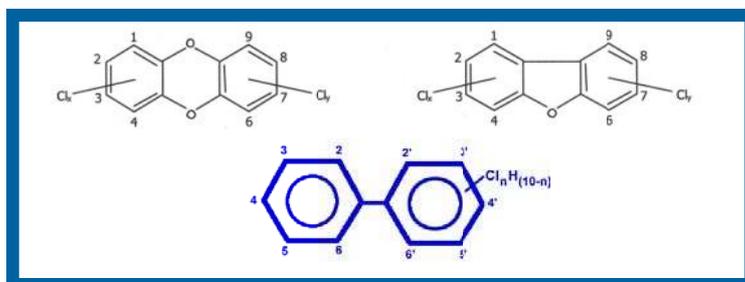
Depuis quelques années, les communes d'Halluin, de Bousbecque et de Menin sont concernées par des épisodes de pollution aux dioxines et Poly Chloro Biphényl Dioxin-Like (PCB DL).

Les inspections et les nombreuses analyses menées sur le secteur de part et d'autre de la frontière indiquent l'existence d'une ou plusieurs sources actives à l'origine de ces pollutions sans qu'elles aient pu être formellement identifiées.

Les mesures menées dans le cadre du programme AEROPA, depuis juillet 2011 visent à évaluer la qualité de l'air dans la région frontalière afin de déterminer les sources de pollution et d'agir pour réduire les émissions et les concentrations de dioxines et de PCB sur le secteur.



Généralités sur les dioxines / furanes / PCB DL



Plus de 400 substances différentes forment le groupe des dioxines et des poly chloro biphényles dioxin-like (PCB-DL) parmi lesquelles 17 dioxines et 12 PCB sont considérés comme toxiques.

Les dioxines sont des sous-produits indésirables d'une combustion incomplète. Ils sont générés par un large éventail d'activités. Les plus importantes sont la combustion des déchets ménagers et industriels, la sidérurgie, le recyclage des métaux non-ferreux et les centrales thermiques. La population contribue aussi à la formation de dioxines par le chauffage domestique avec des foyers et des poêles, ainsi que par le brûlage illégal de déchets dans des feux ouverts ou dans des barils.

Les PCB quant à eux sont des dérivés chimiques qui n'existent pas à l'état naturel, ils sont produits et utilisés dans l'industrie sous forme d'isolants (transformateurs électriques et condensateurs), de lubrifiants (pour turbines et pompes) et entrent également dans la composition d'huiles, de soudures, d'adhésifs, de peintures et de papiers autocopiants.

Depuis le milieu des années quatre-vingt la production de PCB est interdite en Europe, néanmoins ils sont toujours présents dans certains appareils et installations.

Les dioxines et les PCB sont des composés très stables qui ne se dégradent presque pas. Ingerés avec les aliments, ils s'accumulent dans les graisses.

Les dioxines et les PCB peuvent entraîner, entre autres pour une exposition aiguë, des troubles de croissance et du développement, une déformation de la glande thyroïde et de la chloracné. Ils causent également des troubles intestinaux. Ils agissent en outre sur l'équilibre hormonal et le système immunitaire. Des études récentes indiquent qu'ils génèrent un risque accru de cancer des tissus mous.

AEROPA - Chiffres clés

- Étude des **17 dioxines et 12 PCB** toxiques
- **11 sites** de mesures
- **132 échantillons** au total
- Projet financé à **50 %** par des fonds européens
- **4 partenaires** impliqués (VMM, Dréal Nord – Pas-de-Calais, atmo Nord - Pas-de-Calais, Lille Métropole)

Réglementation

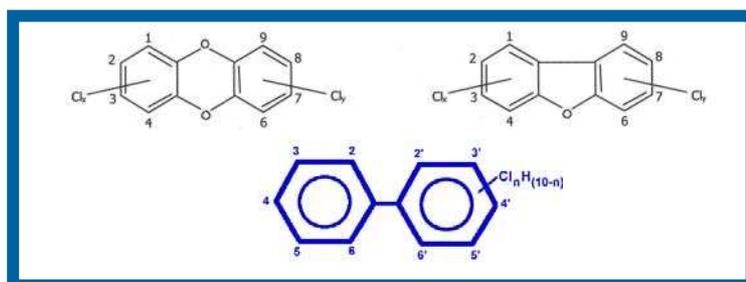
Il n'existe aucune norme légale pour les dépôts de dioxines ou de PCB DL dans l'air ambiant.

Afin d'évaluer le risque pour la santé, **les dépôts de dioxines et de PCB DL ont été comparés aux seuils appliqués en Flandre belge** afin de déterminer les zones nécessitant une attention particulière. Cette valeur de référence est de 21 picogramme TEQ/m².jour en moyenne mensuelle, en zones résidentielles et agricoles. Elle concerne la somme des dépôts de dioxines et de PCB DL.

Cette valeur n'est pas pertinente pour analyser les résultats obtenus en zone industrielle, moins exposée à l'assimilation par l'alimentation (principale voie d'exposition).

Le risque sanitaire concerne essentiellement la population qui se nourrit, sur une longue période, d'aliments issus principalement de l'élevage et des cultures provenant des secteurs concernés par des dépôts élevés ou par une accumulation des polluants dans les sols.

Les unités de mesure



Prélèvement - Résultats en picogramme
(en pg) par échantillon d'air 1 pg = 10⁻¹² g

**Divisé par la surface
de collecte et la durée
d'exposition**

pg / m² / jour

Equivalent toxique par molécule

OMS-TEQ = (Toxic Equivalent Quantity)

selon le référentiel de l'OMS

**Facteurs
de toxicité
par molécule**

**Charge toxique totale = somme des équivalents toxiques
pour toutes les molécules analysées**

TEQ/m².jour en moyenne mensuelle ou en moyenne annuelle

Les études antérieures réalisées

Des résultats de mesures côté belge avaient démontré un dépôt accru de dioxines et surtout de PCB126 dans le secteur de Menin, indiquant l'existence d'une source de dioxines et de PCB.

Dans un passé récent les dioxines avaient été également mesurées dans le lait à Menin. Une première étude exploratoire de mesures dans le sang d'un groupe très limité de personnes à Menin avait montré que les PCB étaient significativement élevés par rapport à la moyenne de référence flamande.



De l'autre côté de la frontière, dans le secteur d'Halluin / Bousbecque, en France, des taux élevés de PCB DL avaient été décelés dans plusieurs exploitations laitières, rendant le lait impropre à la consommation.

Une campagne de contrôle des rejets atmosphériques d'une vingtaine d'industriels du secteur avait été réalisée en 2007. Cette campagne n'avait pas permis d'identifier l'origine de la pollution.

Alors que de nouvelles contaminations avaient été relevées à Bousbecque en 2009, une étude réalisée en mars 2010 par atmo Nord - Pas-de-Calais sur les retombées de PCB DL en région Nord – Pas-de-Calais avait mis en évidence des retombées plus élevées sur le point de mesure de Bousbecque que la moyenne régionale.

Malgré ces investigations, aucune source n'avait pu être identifiée.

Présentation de l'étude transfrontalière AEROPA

Les dépôts de dioxines et de PCB élevés, mesurés précédemment de part et d'autre de la frontière, indiquaient l'existence d'une ou plusieurs source(s) active(s). Le dépassement de la norme pour le lait et les résultats des retombées atmosphériques soulignaient la nécessité d'une approche transfrontalière.

C'est pourquoi, **les partenaires flamands et français ont décidé d'évaluer ensemble les dioxines et PCB DL dans le cadre d'une étude sur la zone frontalière de Menin-Wervik/Halluin-Bousbecque afin**

- d'identifier la ou les origine(s) des émissions de dioxines et de PCB DL sur le secteur,
- de localiser le point d'entrée des dioxines et des PCB (polychlorobiphényles) dans la chaîne alimentaire
- d'informer les décideurs et les populations.



Les résultats guideront les actions à mettre en place pour améliorer la qualité de l'air ambiant et au final, la santé de la population.

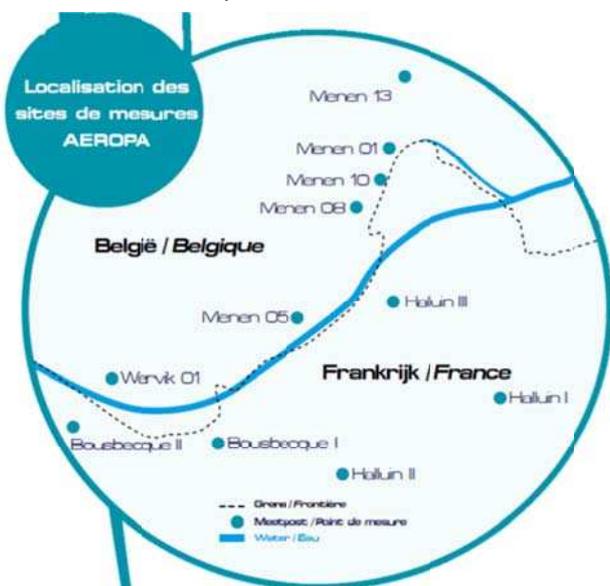
Le projet AEROPA (Association Européenne Régionale des Organisations contre la Pollution de l'Atmosphère), est porté par **l'agence Flamande Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)**, la **Dreal Nord – Pas-de-Calais** ainsi que l'association de surveillance et d'évaluation de l'atmosphère, **atmo Nord – Pas-de-Calais**.

Il est financé à 50% sur des fonds Européens de Développement Régional (Programme INTERREG IV-A) ainsi que par les partenaires de l'étude, soutenus par Lille Métropole.

Organisation de l'étude

Les mesures ont été menées simultanément sur **11 points de mesures** dont,

- 6 points de mesures en Flandres, à Menin et Wervik,
- 5 points de mesures en France, à Halluin et à Bousbecque.



L'échantillonnage simultané a été mené selon une **même méthode**, une **même fréquence** et analysé par le **même laboratoire** afin de permettre les comparaisons.

Les mesures ont été effectuées sur une année complète, de juillet 2011 à juillet 2012. Les dernières mesures ont ainsi été effectuées en juillet dernier.

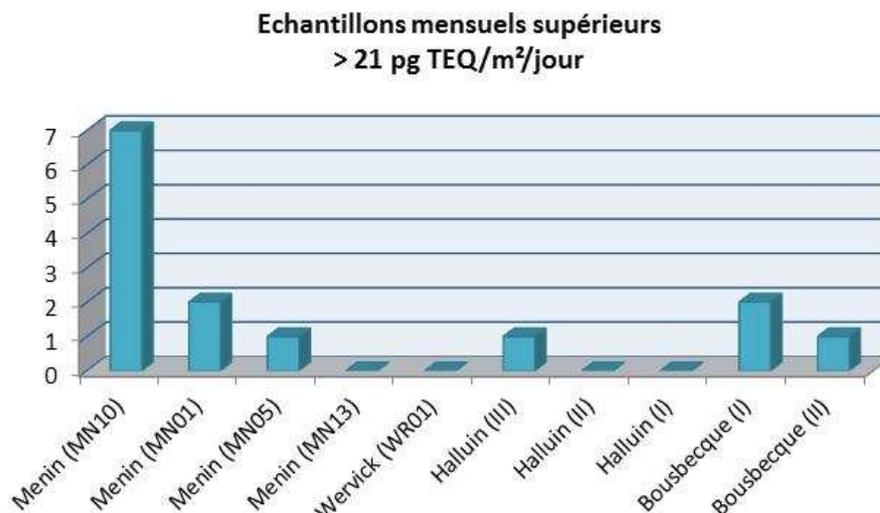
Un échantillon a été prélevé par mois sur chaque point de mesure, soit **un total de 132 échantillons**.

Les objectifs et l'organisation de l'étude avaient été présentés lors d'une réunion d'information en juin 2011, à Halluin.

Résultats

Au cours de l'étude, des dépôts élevés de dioxines et de PCB DL ont été mesurés. La contamination est localisée et concerne une zone limitée sur les communes de Menin, d'Halluin et de Bousbecque.

Comparaison des résultats avec la valeur de référence



A Titre d'exemple : le site de Menin (MN10) enregistre 7 échantillons sur 12, supérieurs à la valeur de référence mensuelle de 21 pg TEQ/m².jour

Les sites de mesure MN13, WR01, Halluin II et Halluin I ne dépassent pas la valeur de référence mensuelle.

Le site de Menin 08, situé en zone industrielle, enregistre les résultats les plus élevés (*valeur maximale* : 365 pg TEQ/m².j). Toutefois, il faut noter que ceux-ci ne sont pas comparables à la valeur de référence spécifique aux zones résidentielles et agricoles.

Moyennes mensuelles minimales et maximales

Menin (MN13)	moyenne mensuelle minimale : 2.0 pg TEQ/m ² .j moyenne mensuelle maximale : 14.1 pg TEQ/m ² .j
Menin (MN10)	moyenne mensuelle minimale : 5.2 pg TEQ/m ² .j moyenne mensuelle maximale : 65 pg TEQ/m ² .j
Menin (MN08)	moyenne mensuelle minimale : 9.5 pg TEQ/m ² .j moyenne mensuelle maximale : 365 pg TEQ/m ² .j
Menin (MN01)	moyenne mensuelle minimale : 3.5 pg TEQ/m ² .j moyenne mensuelle maximale : 28 pg TEQ/m ² .j
Menin (MN05)	moyenne mensuelle minimale : 1.3 pg TEQ/m ² .j moyenne mensuelle maximale : 23 pg TEQ/m ² .j
Wervicq (01)	moyenne mensuelle minimale : 1.2 pg TEQ/m ² .j moyenne mensuelle maximale : 7.5 pg TEQ/m ² .j

Halluin (III) :	moyenne mensuelle minimale : 1.5 pg TEQ/m ² .j moyenne mensuelle maximale : 30 pg TEQ/m ² .j
Halluin (II)	moyenne mensuelle minimale : 2.3 pg TEQ/m ² .j moyenne mensuelle maximale : 6.5 pg TEQ/m ² .j
Halluin (I)	moyenne mensuelle minimale : 1.0 pg TEQ/m ² .j moyenne mensuelle maximale : 3.5 pg TEQ/m ² .j
Bousbecque (I)	moyenne mensuelle minimale : 3.4 pg TEQ/m ² .j moyenne mensuelle maximale : 47 pg TEQ/m ² .j
Bousbecque (II)	moyenne mensuelle minimale : 1.5 pg TEQ/m ² .j moyenne mensuelle maximale : 54 pg TEQ/m ² .j

Analyse des résultats par commune

Menin

Les valeurs de dioxines et de PCB DL sont les plus élevées, sur les sites de mesure situés dans la zone industrielle et dans la zone résidentielle adjacente (respectivement à 100 m et à 400 m de la zone industrielle), Toutefois, **les valeurs diminuent rapidement au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la zone industrielle flamande/française**. A 800 m de la zone industrielle, les valeurs mesurées ne sont plus significatives.

La contamination aux PCB DL sur les points de mesure de Menin provient d'une source située en zone industrielle. Sur cette zone, une entreprise belgo-française de recyclage de ferraille génère, par son activité, ce type de polluants.

Les valeurs des dioxines sont moins élevées que celles des PCB DL et peuvent provenir de différentes sources.

Wervik

A Wervik les valeurs des dépôts sont beaucoup moins élevées que sur les autres sites de mesures.

Toutes les valeurs respectent la valeur de référence belgo-flamande pour les dépôts de dioxines et de PCB DL.

Halluin

La commune d'Halluin a accueilli trois sites de mesure. **Sur le site installé le plus au nord, près de la zone industrielle, des valeurs élevées de dioxines et de PCB DL ont été mesurées, avec un dépassement du seuil de référence belgo - flamand.** Les valeurs de PCB DL sont surtout élevées lorsque le vent est orienté au nord – nord-est, en provenance de la zone industrielle. **Le profil de contamination (types de PCB DL) correspond à celui des sites de mesure de Menin montrant qu'il s'agirait de la même source.**

Concernant les dioxines, des valeurs élevées ont été mesurées, alors même que le vent ne provenait pas de l'usine de recyclage de ferraille, ce qui indiquerait l'existence d'une autre source. Les valeurs des dioxines sont généralement inférieures à celles des PCB DL.

Bousbecque

Sur les deux points de mesure de Bousbecque, **des valeurs en dioxines et PCB DL élevées ont été constatées, mais à des périodes différentes sur les deux sites.** Le profil de contamination des échantillons à Bousbecque est différent des profils de Menin ou d'Halluin, ce qui signifie qu'une ou plusieurs autres sources sont responsables de cette contamination.

Conclusions / Recommandations

Plusieurs sites de mesures enregistrent des teneurs supérieures à la valeur de référence.

Les mesures effectuées sur les différentes zones ont permis de révéler l'existence de plusieurs sources de pollution aux PCB DL.

La pollution est locale ; les résultats les plus élevés concernent des secteurs limités sur les communes de Menin, d'Halluin et de Bousbecque.

L'entreprise de recyclage de ferraille, installée sur les territoires belge et français, a été identifiée comme source potentielle des rejets de PCB DL dont les effets sont perceptibles sur les mesures effectuées à Menin et à Halluin.

En France, un arrêté préfectoral impose à l'entreprise une étude technico-économique de réduction des émissions de poussières (poussières pouvant contenir des PCB DL) et la réalisation d'une surveillance des effets de ses rejets atmosphériques sur l'environnement.

En Flandre, les actions déjà imposées à cette entreprise pour réduire la propagation des poussières seront suivies.

Sur les douze mois d'étude, **le centre de valorisation énergétique d'Halluin n'a pas été identifié comme source de pollution.** Le suivi réglementaire des rejets atmosphériques de cette entreprise sera poursuivi.

En revanche, toutes les sources de contamination n'ont pas pu être identifiées au cours de l'étude.

A Bousbecque, les résultats n'ont pas permis de localiser la source de contamination. Ce secteur accueille de nombreuses fermes laitières, où des contaminations ponctuelles ont déjà été identifiées par le passé. **Un plan d'action spécifique sera par conséquent établi pour poursuivre les investigations.**

La surveillance pour éviter le brûlage de bois ou de déchets à l'air libre, interdits en Nord-Pas de Calais, devra également être maintenue.

Le rapport complet de l'étude est disponible sur les sites des partenaires de l'étude

Version flamande :
www.vmm.be/pub/aeropa-eindrapport

Version française :
www.atmo-npdc.fr
(rubrique publications/Médiathèque)

Contact

atmo Nord - Pas-de-Calais

Céline Derosiaux – Responsable de la Communication
c.derosiaux@atmo-npdc.fr
Tél. 03 59 08 37 30 – Port. 06 85 55 80 58

Dreal Nord – Pas-de-Calais

Laurent Courapied – Chef de la division Inspection et Prévention des Risques
laurent.courapied@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 03 20 13 48 48

VMM

Bart Van Besien – Medewerker Externe Communicatie
b.vanbesien@vmm.be
Tel. (+32) 0496 17 51 61