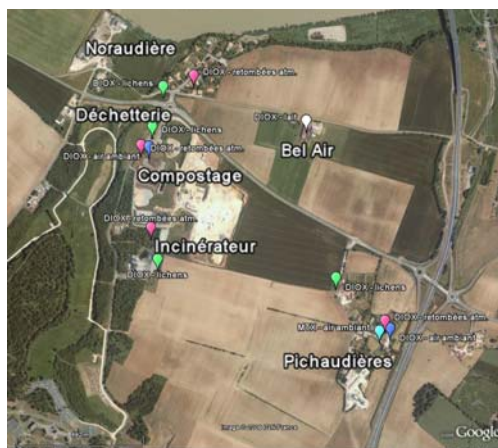


La qualité de l'air dans l'environnement de l'usine d'incinération d'Échillais (17)

synthèse de l'étude 2009



Contexte

À la demande du Syndicat Inter-communautaire du Littoral, ATMO Poitou-Charentes a étudié en 2009 l'impact atmosphérique de l'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM) d'Échillais. La surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement de cet établissement est prévue par l'arrêté préfectoral fixant ses conditions d'exploitation. Elle est effective depuis 2004.

Objectif : caractériser l'impact de l'UIOM sur la qualité de l'air

L'objet de cette étude était de caractériser l'impact de l'usine d'incinération sur la qualité de l'air. Il s'agissait notamment de mesurer les dioxines et furannes et les métaux dans plusieurs matrices :

- retombées atmosphériques : cette matrice représente la pollution atmosphérique qui tombe au sol sous forme particulaire, et qui peut ensuite contaminer la chaîne alimentaire ;
- air ambiant : cette matrice représente les concentrations auxquelles l'être humain est soumis par l'air ambiant que cela soit sous forme gazeuse ou particulaire ;
- lichens : les lichens sont des organismes bio-accumulateurs. La mesure des polluants présents dans les lichens est donc plutôt représentative d'une situation sur le long terme, à l'échelle pluriannuelle ;
- lait de vache : le lait de vache représente une étape avancée de contamination par les dioxines dans la chaîne alimentaire.

Zoom sur l'usine d'incinération des ordures ménagères d'Échillais

L'usine d'incinération des ordures ménagères d'Échillais fonctionne depuis 1990. Elle est située entre 3 et 4 km au sud de Rochefort (Charente-Maritime). L'usine est située en zone rurale dans un environnement arboré. Les premières habitations sont situées à plus de 250 m. Chaque année, elle traite environ 30 000 tonnes d'ordures ménagères (source : registre français des émissions polluantes). En 2005, des travaux de mise en conformité ont permis de diminuer très fortement les émissions de dioxines et furannes de l'usine. En 2007, ses émissions de dioxines et furannes étaient de 0,66 mg par an (chiffres Direc Poitou-Charentes).

Dispositif de surveillance

Deux familles de polluants surveillées : ATMO Poitou-Charentes a surveillé 2 familles de polluants atmosphériques caractéristiques des émissions des incinérateurs :

- dioxines et furannes.
- métaux.

Des mesures pendant deux mois : La campagne de mesures s'est déroulée sur 2 mois, du 8 juillet au 10 septembre 2009.

| Polluants | Type de mesure | juillet | août | septembre |
|-----------------------------|--------------------------|---------|------|-----------|
| Métaux (MTX) | Air ambiant | | | |
| | Air ambiant | | | |
| Dioxines et furannes (DIOX) | Retombées atmosphériques | | | |
| | Lichens | | | |
| | Lait | | | |

Des prélèvements programmés de juillet à septembre 2009.

Davantage d'informations sur les dioxines/furannes sur www.atmo-poitou-charentes.org :

Présentation générale :

www.atmo-poitou-charentes.org/-Dioxines-et-furannes-.html

Définition :

www.atmo-poitou-charentes.org/Qu-est-ce-que-les-dioxines-et.html

Glossaire :

www.atmo-poitou-charentes.org/Glossaire.html

Sources d'émissions :

www.atmo-poitou-charentes.org/Les-sources-d-emissions-des.html

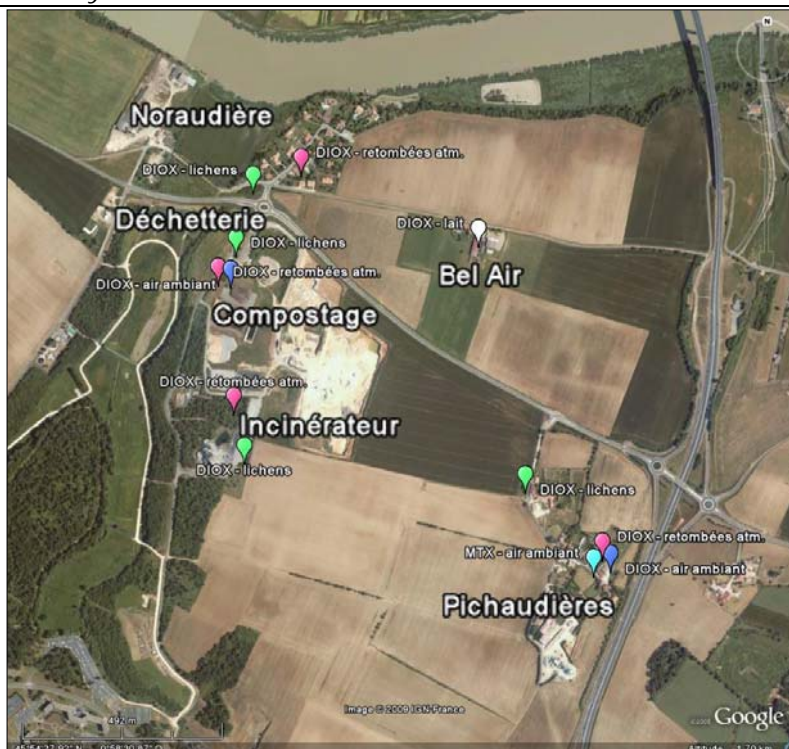
Techniques d'évaluation :

www.atmo-poitou-charentes.org/4-Techniques-d-evaluation.html



Six sites de prélèvements

choisis dans les zones impactées par les rejets de l'UIOM et/ou dans les secteurs résidentiels.



Six sites proches de l'usine ont été concernés par cette campagne de mesure.

| Nom du site | Distance à l'UIOM | Mesures des dioxines et furannes | | | | Mesure des métaux lourds |
|------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------|---------|------|--------------------------|
| | | Retombées atmosphériques | Air ambiant | Lichens | Lait | Air ambiant |
| La Noraudière | 730 m | X | | X | | |
| Les Pichaudières | 1000 m | X | X | X | | X |
| Parc de l'incinérateur | 170 m | X | | X | | |
| Centre de compostage | 450 m | X | X | | | |
| Déchetterie | 510 m | | | X | | |
| Ferme de Bel Air | 1700 m | | | | X | |

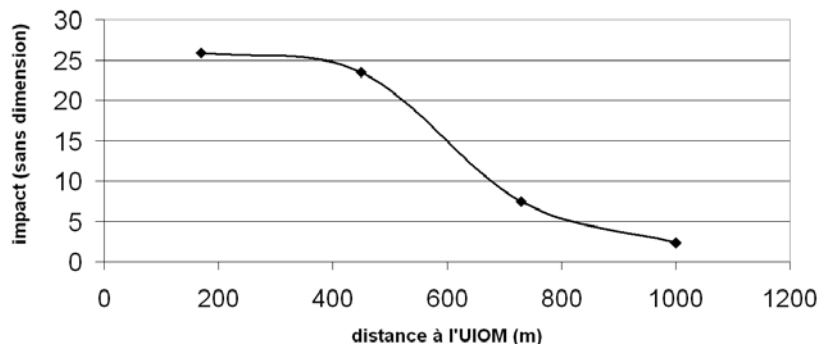
Résultats

Dioxines / furannes dans les retombées atmosphériques

Les valeurs de dioxines et furannes relevées dans les retombées atmosphériques en 2009 ont été peu élevées et proches des valeurs de fond : elles étaient comprises entre 0,81 et 2,85 pg I-TEQ_{OTAN}/m²/jour.

L'impact de l'UIOM a été décelé sur les prélèvements les plus proches de l'UIOM (parc de l'incinérateur et centre de compostage) mais il n'était plus visible au delà de 800 m de l'usine.

En 2009, les retombées de dioxines / furannes ont peu évolué depuis 2006. Elles étaient en revanche très inférieures à celles prélevées en 2004, avant les travaux de mise en conformité de l'UIOM.



Évolution des concentrations de dioxines / furannes dans les retombées atmosphériques en fonction de la distance à l'UIOM et à exposition constante (2009)

Dioxines / furannes dans l'air ambiant

Les concentrations de dioxines / furannes dans l'air ambiant ont été peu élevées sur les deux sites pendant les quatre campagnes de prélèvements : elles étaient comprises entre 2,84 et 4,80 fg I-TEQ_{OTAN}/m³.

L'impact de l'UIOM n'a pas été décelé au niveau des concentrations exprimées en ITEQ_{OTAN}. Il l'a toutefois été pour un des congénères toxiques des dioxines, l'OCDD, sur le site du centre de compostage.

Les concentrations relevées cette année dans l'air ambiant autour de l'UIOM d'Échillais ont été parmi les plus faibles enregistrées autour des incinérateurs du Poitou-Charentes depuis 2004. Elles ont aussi été les plus faibles enregistrées depuis 2004 à Échillais.

Dioxines / furannes dans les lichens

Les sites de la Noraudière, des Pichaudières et du centre de compostage ont présenté des concentrations lichéniques de l'ordre des valeurs de fond. Comme l'an passé, les concentrations relevées dans l'enceinte de l'incinérateur ont traduit l'impact de l'UIOM pendant les années précédant le prélèvement.

L'impact dans l'enceinte de l'UIOM a été visible pour toutes les classes d'homologues. Un impact plus limité a aussi été décelé sur le site de la déchetterie pour deux classes d'homologues des dioxines (HpCDD et OCDD).

Dioxines / furannes dans le lait de vache

On a observé cette année une concentration de dioxines / furannes dans le lait comparable à celle de 2007 : 0,92 pg ITEQ_{OMS}/g de matière grasse (MG). Elle est demeurée très inférieure au seuil de 3 pg ITEQ_{OMS}/g MG défini par l'OMS.

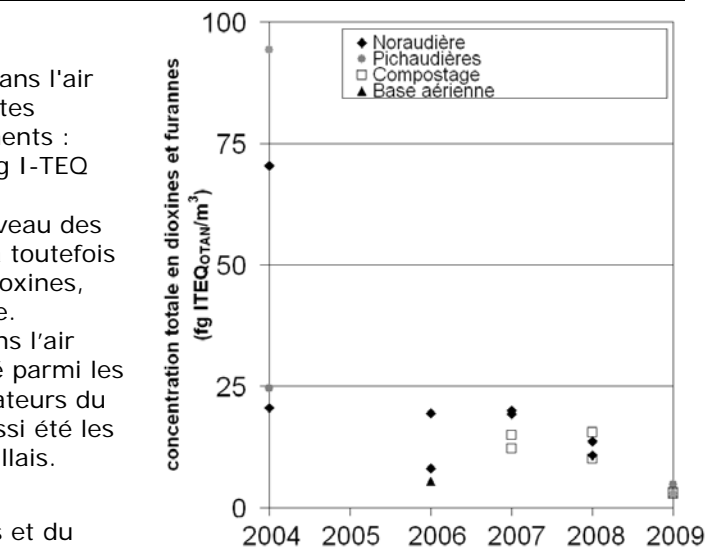
Toutefois, deux congénères toxiques des dioxines sont apparus en plus grande quantité que les années précédentes : la 1.2.3.4.6.7.8 HpCDD et l'OCDD, présentant respectivement une hausse d'un facteur 4,2 et 7,5 par rapport à la moyenne 2004-07.

Métaux lourds dans l'air ambiant

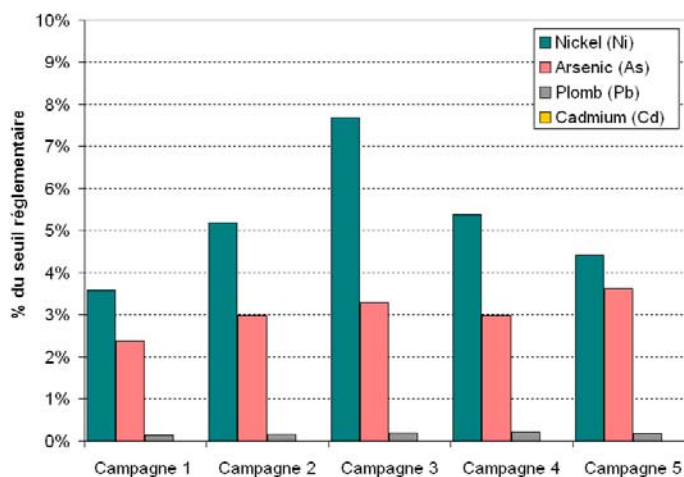
Les seuils réglementaires (valeurs limite ou cible) ont été très largement respectés pour les quatre métaux concernés. Les concentrations d'arsenic, cadmium, nickel et plomb n'ont pas dépassé 8% de ces seuils.

L'impact de l'UIOM n'a été décelé pour aucun des 9 métaux étudiés. Une baisse des concentrations a été observée depuis 2007 sauf pour le magnésium dont les concentrations ont augmenté de 38% entre 2008 et 2009.

Taux d'atteinte des seuils réglementaires pour les 4 métaux réglementés (2009)



Évolution des concentrations de dioxines / furannes dans l'air ambiant depuis 2004



Conclusion

En 2009, les retombées atmosphériques et l'air ambiant ont présenté de faibles concentrations de dioxines et furannes, très inférieures à celles de 2004 avant la mise en conformité de l'usine d'incinération. Une concentration de dioxines / furannes plus élevée que les niveaux de fond a été relevée dans les lichens les plus proches de l'incinérateur. Les autres prélèvements ont révélé des valeurs comparables aux niveaux de fond.

Dans le lait de vache, les dioxines / furannes ont présenté une concentration très inférieure au seuil de 3 pg ITEQ_{OMS}/g de matière grasse défini par l'OMS.

Les concentrations peu élevées des métaux lourds réglementés ont largement respecté les valeurs limite ou cible.

Rapport complet de l'étude téléchargeable sur Internet :

