

La qualité de l'air dans l'environnement de l'UVE de Poitiers (86)

synthèse de la campagne 2009



Contexte

Depuis 2006, ATMO Poitou-Charentes réalise à la demande de l'Agglomération de Poitiers des mesures de qualité de l'air destinées à évaluer l'impact de l'incinérateur sur son environnement.

La surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement de ce type d'établissement est prévue par l'arrêté du 20/09/02 fixant les conditions d'exploitation.

Objectif : caractériser l'impact de l'UVE 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 dans plusieurs matrices :

- retombées atmosphériques : Ce type de mesure caractérise les dioxines qui se déposent au niveau du sol. Les PCDD/F peuvent se déposer sous trois formes principales : gazeuse sèche, particulaire sèche ou humide.;
- 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.

Des prélèvements de métaux lourds et des mesures d'oxydes d'azote, particules fines et dioxyde de soufre dans l'air ambiant sont venu compléter le panel des polluants suivis.

Dispositif de surveillance

Les mesures ont été réalisées à l'aide de prélèvements pour les dioxines, furannes et métaux lourds, et sur de la mesures automatique pour les oxydes d'azote, particules fines et dioxyde de soufre.

Campagnes 2009	Dioxines et furannes					Métaux lourds	NOx, PM10, SO ₂
	Retombées atmosphériques	Air ambiant	lichens	légumes	lait		
Campagne 1	Du 16/04 au 18/06/09	Du 16/04/09 au 30/04/09	12/03/09	04/08/09	17/05/09	Du 30/04/09 au 07/05/09	Du 23/09/09 au 19/11/09
Campagne 2		Du 30/04/09 au 14/05/09	29/09/09			Du 07/05/09 au 14/05/09	
Campagne 3						Du 14/05/09 au 21/05/09	
Campagne 4						Du 21/05/09 au 28/05/09	

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



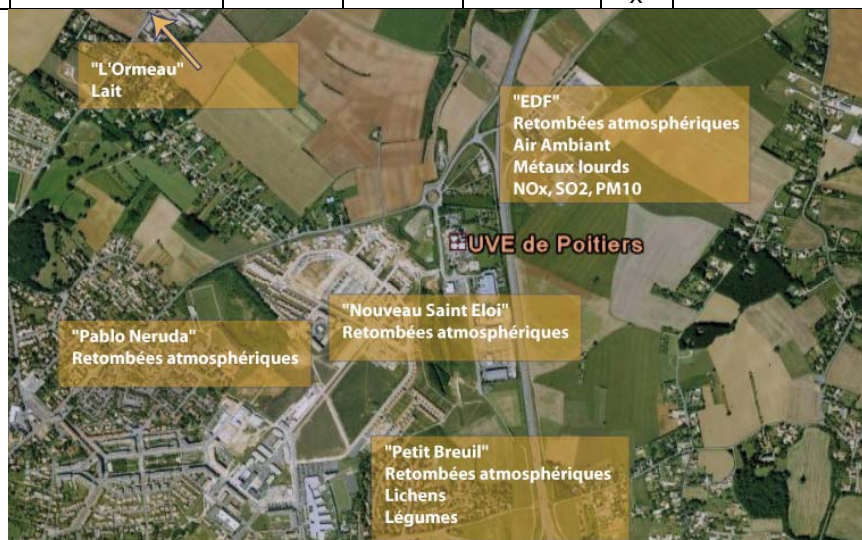
Zoom sur l'usine d'incinération des ordures ménagères d'Échillais

L'Unité de Valorisation Énergétique de la Communauté d'Agglomération de Poitiers (CAP) a été mise en service en 1984. Elle est située sur la commune de Poitiers à proximité du quartier Saint Eloi, au Nord-Est de la ville.

L'incinérateur accueille la totalité des ordures ménagères collectées dans la CAP (125 000 habitants) mais également les déchets des communes constituant la ceinture géographique de la CAP, soit un total de 53 000 tonnes pour environ 185 000 habitants. L'énergie dégagée par la combustion des déchets est redistribuée par la chaufferie de la ZUP des Couronneries.

Les sites de prélèvements ont été choisis dans les zones potentiellement impactées et dans les secteurs résidentiels environnants.

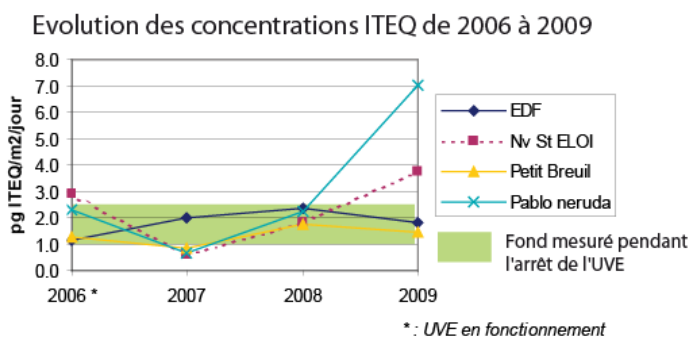
Campagnes de prélèvements réalisées							
Nom du site	Mesures des dioxines et furannes (PCDD/F)					Mesure des éléments traces métalliques	Mesure des NOx, PM10 et SO ₂
	Retombées atmosphériques	Air ambiant	Lichens	Légumes	Lait	Air ambiant	Air ambiant
EDF	X	x				x	X
Nouveau Saint Eloi	X						
Petit Breuil	X		X	X			
Pablo Neruda	x						
L'Ormeau					X		



Résultats

o Mesure des dioxines et furannes dans les retombées atmosphériques

De même que les années précédentes, les concentrations en dioxines et furannes prélevées au niveau des bâtiments EDF, situés dans la zone d'impact maximal de l'incinérateur, sont de l'ordre des valeurs de fond estimées sur la zone. Le site a été exposé aux émissions de l'UVE pendant 21% de la durée de la campagne, les résultats peuvent donc être considérés comme représentatifs de l'impact de l'UVE. L'impact de l'UVE sur les dioxines et furannes est donc en 2009 peu décelable dans les retombées atmosphériques. Cette année, une valeur sensiblement supérieure au fond de la zone (7.06 pg ITEQ/m²/jour) a été prélevée sur le site de l'école Pablo Néruda. L'étude de l'exposition du site, ainsi que celle des congénères et homologues a montré que l'incinérateur ne pouvait pas être à l'origine de cette augmentation. Ces valeurs, bien qu'elles se démarquent des autres prélèvements réalisés jusqu'à maintenant autour de l'UVE, restent cependant peu élevées en comparaison des mesures qui peuvent être réalisées autour d'autres sources d'émissions.



o Mesure des dioxines et furannes dans l'air ambiant

Cette année encore, les prélèvements d'air réalisés sur le site "EDF" ont révélé des concentrations en dioxine proches du fond estimé sur la zone, et ce malgré une bonne exposition du site durant les deux campagnes. Les valeurs évoluent peu par rapport aux années précédentes. L'impact de l'incinérateur est donc peu décelable sur la présence des dioxines et furannes dans l'air ambiant.

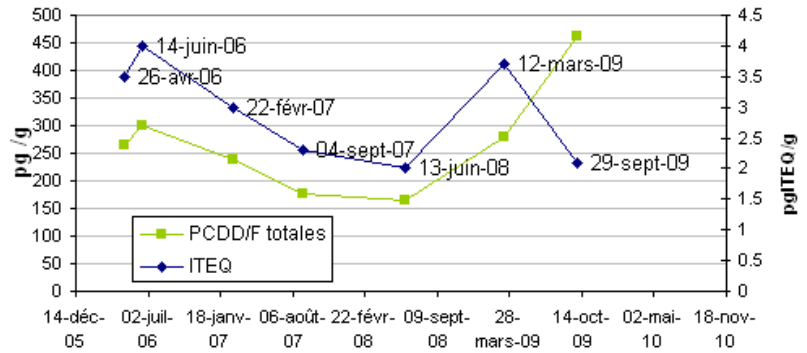
o Mesure des dioxines et furannes dans les lichens

Une hausse de l'ITEQ est observée sur le prélèvement de mars (3.7 ITEQ), hausse qui n'est plus visible sur le prélèvement de septembre. Sur ce dernier on observe en revanche une hausse marquée des homologues OCDF.

synthèse de l'étude 2009

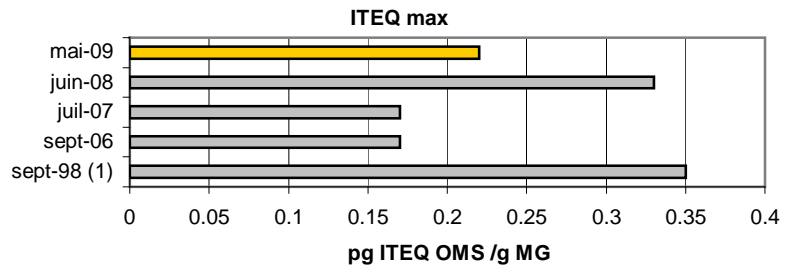
Les valeurs prélevées en 2009 montrent des évolutions trop marquées pour être attribuées à la bioaccumulation sur un si court laps de temps. Dans les deux cas, on peut soupçonner une contamination des prélèvements par la poussière du sol ou autre élément. A noter que ces écarts doivent être observés en gardant à l'esprit la marge d'incertitude liée à ce type de mesure¹.

La valeur ITEQ du prélèvement de septembre semble être la plus en accord avec l'évolution observée ces dernières années ; elle est de 2.1 pgITEQ/g, soit une concentration faible et proche de la valeur observée en 2008. Cela signifie donc que l'impact de l'incinérateur sur les dioxines dans les lichens reste faible cette année encore.



o **Mesure des dioxines et furannes dans le lait de vache**

Les valeurs prélevées dans le lait de vache en 2009 sont peu élevées et très largement inférieures au seuil fixé par la commission européenne. Les valeurs évoluent peu d'année en année ; les écarts observés peuvent être attribués à la seule incertitude de mesure. On peut donc conclure que cette année encore, l'impact de l'incinérateur est peu visible sur les concentrations en PCDD/F présentes dans le lait de vache.



o **Mesure des dioxines et furannes dans les légumes**

Les valeurs prélevées dans les betteraves en 2009 sont faibles et largement inférieures au niveau d'intervention préconisé par la commission européenne. Une consommation quotidienne de 3.5 kg de betteraves ne serait pas suffisante pour dépasser la Dose Journalière Tolérable définie par l'OMS. Les concentrations sont en légère baisse par rapport à 2008, mais cette évolution peut être attribuée à la seule incertitude de mesure.

o **Mesure des métaux lourds**

Cette année encore, les valeurs limites sont largement respectées à l'échelle de la campagne de mesure pour les éléments réglementés. Des valeurs un peu plus élevées que le fond ont été détectées sur la campagne du 07 au 14 mai 2009 pour le cuivre et le plomb et la campagne du 21 au 28 mai 2009 pour l'aluminium et le titane. Ces hausses ne se sont pas produites sur les campagnes les plus exposées à l'incinérateur, il est donc peu probable qu'elles soient attribuables à l'UVE. Dans tous les cas, les valeurs restent peu éloignées des valeurs de fond. On peut conclure cette année encore que l'impact de l'incinérateur sur la présence dans l'air des métaux lourds est faible et peu décelable.

o **Mesures des oxydes d'azote (NOx), dioxyde de soufre (SO₂) et particules fines (PM10)**

Cette année, l'influence de l'incinérateur n'est pas visible sur les NOx et le SO₂. Cependant, la présence à proximité de routes supportant un trafic important (et donc sources de NOx), rend difficile l'étude de l'impact spécifique de l'incinérateur sur les valeurs d'oxydes d'azote mesurées. Des valeurs supérieures aux valeurs de fond ont en revanche été mesurées dans le secteur sous l'influence de l'UVE pour les PM10. Les écarts sont de faibles ampleurs et ne dépassent pas 4 µg/m³ en moyenne par secteur de vent.

L'impact de l'UVE est faible ou non-décelable pour l'ensemble des polluants étudiés. Les valeurs réglementaires (valable à l'échelle annuelle) sont largement respectées sur la durée de la campagne.

Conclusion

De même que les années précédentes, les résultats des campagnes de 2009 montrent que l'impact de l'incinérateur est faible pour l'ensemble des polluants étudiés.

Rapport complet de l'étude téléchargeable sur Internet :



www.atmo-poitou-charentes.org

¹ Selon l'INERIS, l'incertitude minimale à rattacher à ces valeurs est de 40% (intervalle de confiance de 95%)