

## PRESENTATION DE L'ÉTUDE

La commune d'Allemant accueille sur son territoire un centre d'enfouissement technique pour déchets non dangereux. La présence de ce CET à proximité des zones habitées génère de nombreuses inquiétudes de la part des habitants.

Afin de répondre aux attentes de ses administrés, le conseil municipal d'Allemant a demandé à Atmo Picardie d'intervenir afin d'évaluer la qualité de l'air sur la commune.

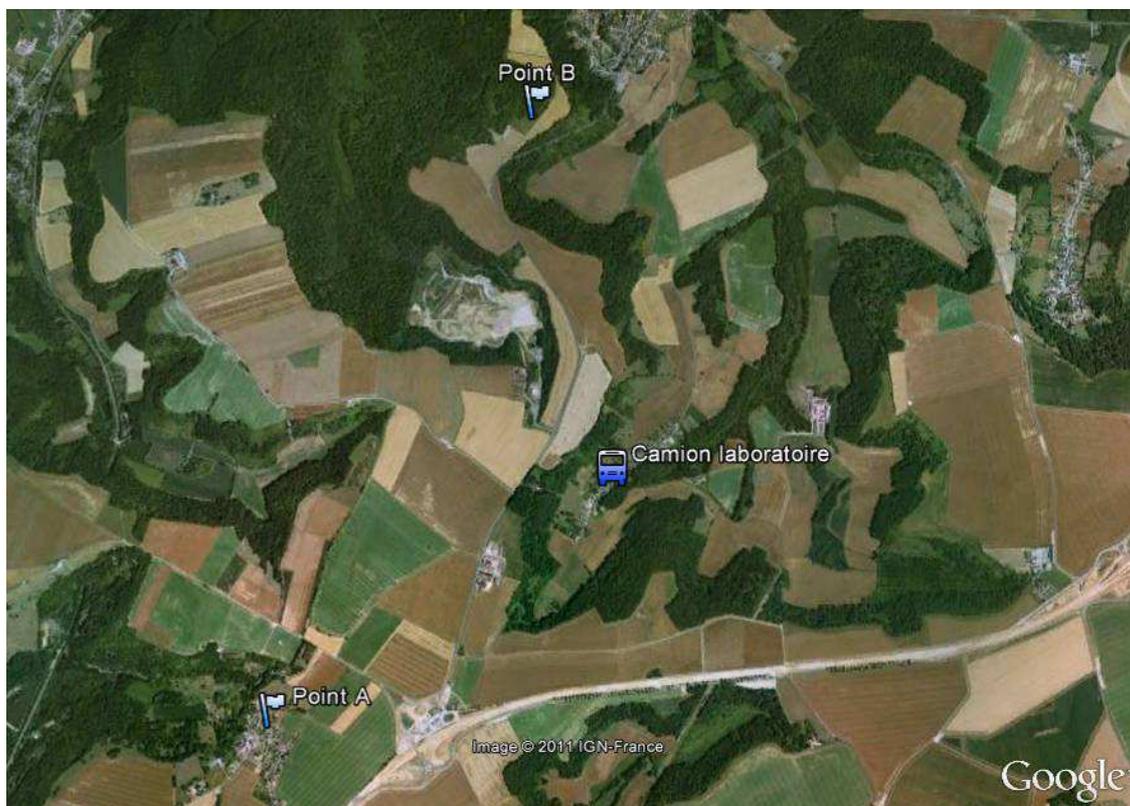
Une campagne de mesure de la qualité de l'air a donc été réalisée entre le 5 au 19 décembre 2011 au centre de la commune d'Allemant.

Au cours de cette période, nous avons relevé les concentrations en oxydes d'azote, dioxyde de soufre, poussières (PM10), monoxyde de carbone, métaux atmosphériques (plomb, cadmium, nickel, arsenic et manganèse), sulfure d'hydrogène et ammoniac ainsi que les paramètres météorologiques.

Le choix de ces différents paramètres a été réalisé en fonction de la réglementation en vigueur (article R221-1 du code de l'Environnement), des émissions potentielles liées à l'exploitation du CET, des conclusions de l'étude menée par le Réseau coopératif de recherche sur les déchets et l'ADEME en 2001 (Etude des polluants atmosphériques dans deux centres de stockage des ordures ménagères) et des capacités techniques d'Atmo Picardie.

## LOCALISATION DES SITES DE MESURE

Le site de mesure a été défini en concertation avec la mairie d'Allemant. La carte ci-dessous présente l'emplacement du camion laboratoire sur la commune.



*Image aérienne issu de Google Earth*

Les points A et B sont des points de mesure complémentaires sur lesquels une mesure de sulfure d'hydrogène ( $H_2S$ ) et d'ammoniac ( $NH_3$ ) a été réalisée.



Le point A a été mis en place au centre de la commune de Laffaux. Le point B a été installé sur la commune d'Allemant à proximité de la commune de Pinon.

Le camion laboratoire, un préleveur de métaux atmosphériques et un point de mesure  $H_2S$  et  $NH_3$  ont été installés à proximité de l'église d'Allemant.



*Camion laboratoire et préleveur de métaux*

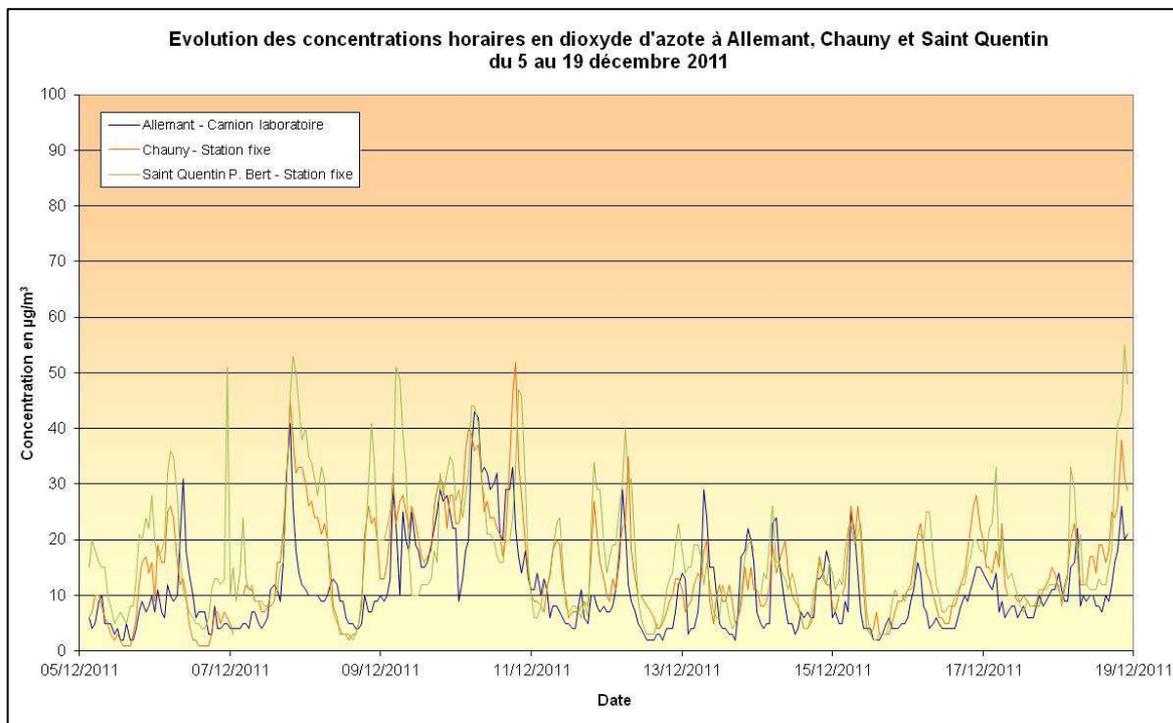
## RÉSULTATS

Au cours de la campagne de mesure qui a été réalisée à Allemant entre le 5 et le 19 décembre 2011 :

- La concentration moyenne en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) au cours de la campagne est de 11 µg/m<sup>3</sup>. Cette valeur est inférieure à celles relevées à Chauny et Saint Quentin au cours de la même période.

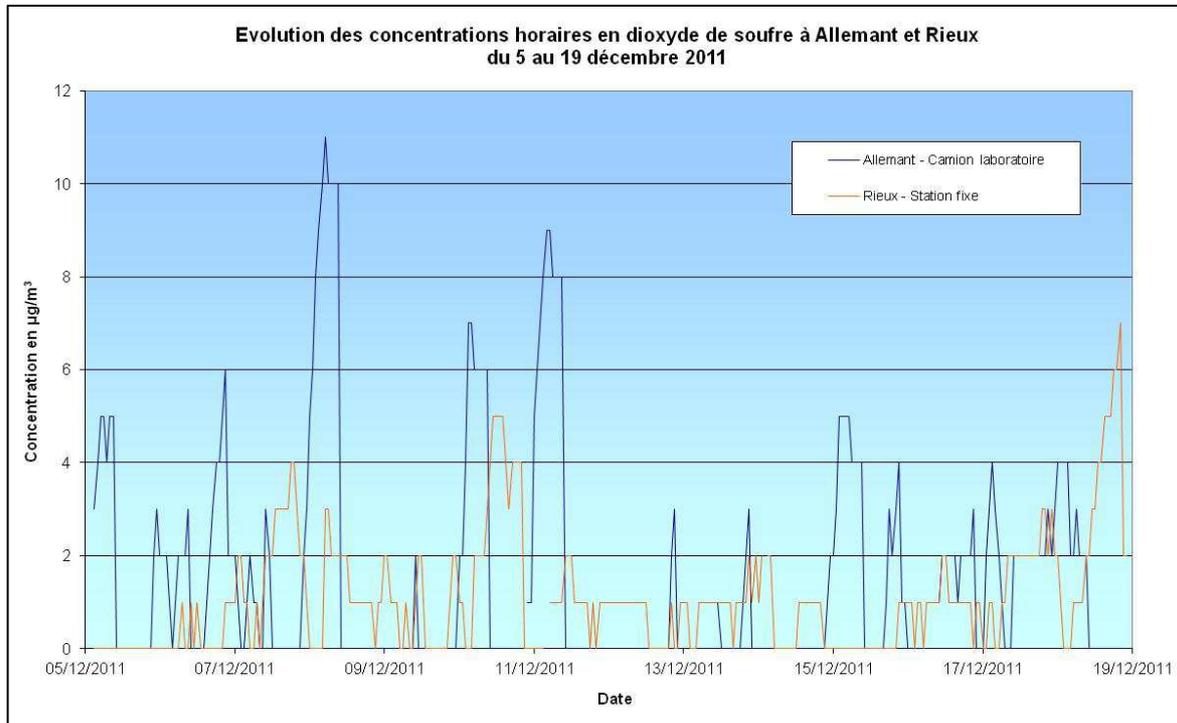
Site de mesure	Chauny	Saint Quentin	Allemant
Moyenne du 5 au 19 décembre 2011	15 µg/m <sup>3</sup>	17 µg/m <sup>3</sup>	11 µg/m <sup>3</sup>

L'évolution des niveaux est cependant proche entre les sites d'Allemant, Chauny et Saint Quentin.



- Les niveaux relevés en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) sont faibles. La concentration moyenne relevée au cours de la campagne de mesure est de 2 µg/m<sup>3</sup>.

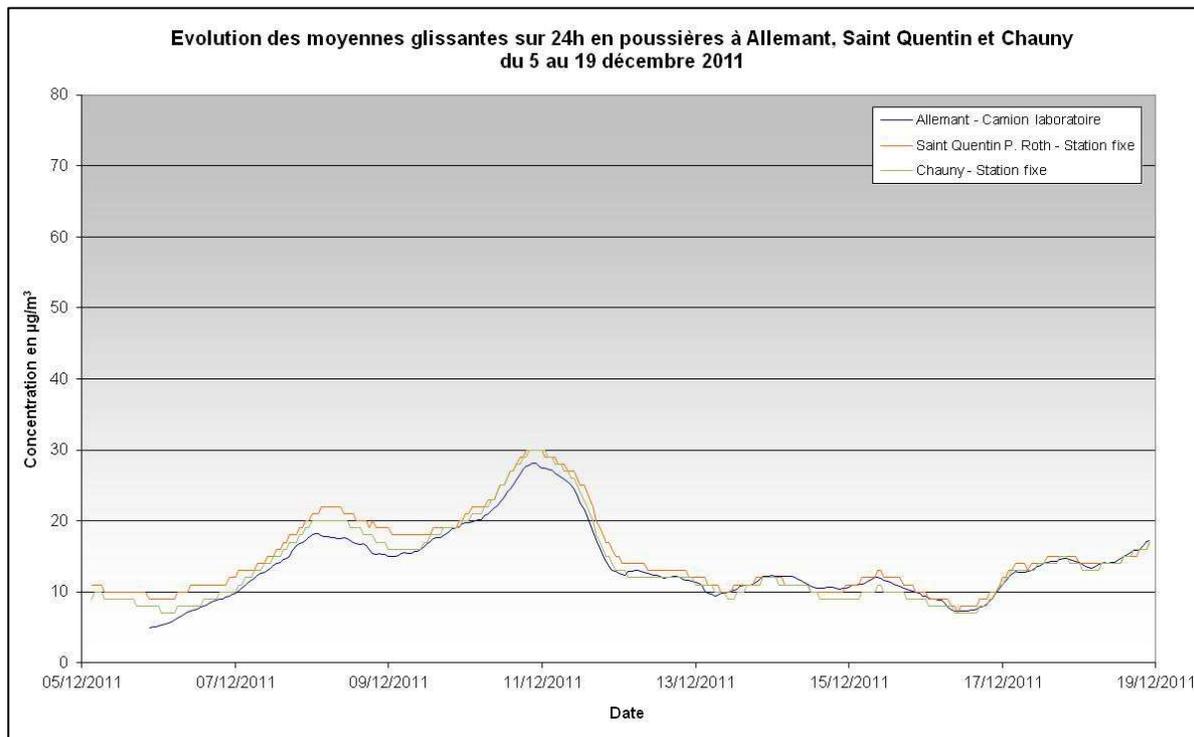
Site de mesure	Rieux	Allemant
Moyenne du 5 au 19 décembre 2011	1 µg/m <sup>3</sup>	2 µg/m <sup>3</sup>



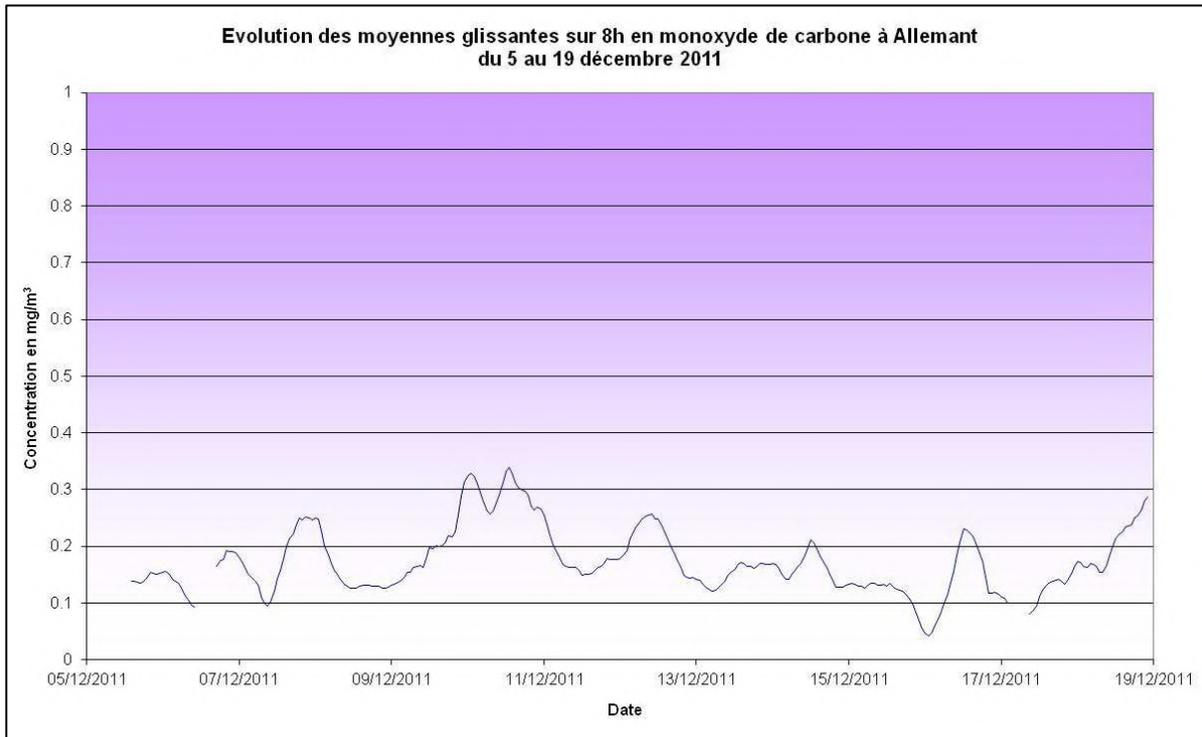
- La concentration moyenne en particules PM10 est de 14 µg/m<sup>3</sup> au cours de la campagne de mesure. Celle-ci est identique aux niveaux mesurés à Saint Quentin et Chauny au cours de la même période.

Site de mesure	Saint Quentin	Chauny	Allemant
Moyenne du 5 au 19 décembre 2011	15 µg/m <sup>3</sup>	14 µg/m <sup>3</sup>	14 µg/m <sup>3</sup>

L'évolution des concentrations moyennes glissantes sur 24h fait apparaître des profils de courbes très proches entre les différents sites.



- Les niveaux en monoxyde de carbone (CO) restent faibles avec une concentration moyenne de 0,17 mg/m<sup>3</sup> sur la période de la campagne de mesure.



- Les niveaux en métaux (plomb, cadmium, nickel, arsenic et manganèse) sont faibles en comparaison aux valeurs limites et valeurs cibles.

N° échantillon	Période de prélèvement	Volume prélevé en m <sup>3</sup>	Concentration dans l'air ambiant en ng/m <sup>3</sup>				
			Pb	Cd	Ni	As	Mn
ECH02/11/0348	Du 05/12/11 au 12/12/11	168,3	3,1	0,1	0,1	0,1	0,9
ECH02/11/0349	Du 12/12/11 au 19/12/11	166,3	1,8	0,1	0,1	0,1	0,5
<b>Moyenne sur la période de mesure</b>			<b>2,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,7</b>

Ils sont comparables aux mesures réalisées sur une période identique ou proche sur les sites de Poulainville, Crouy et Saint Quentin pour le plomb, le cadmium, le nickel et l'arsenic.

Site de mesure	Période de prélèvement	Typologie	Concentration dans l'air ambiant en ng/m <sup>3</sup>				
			Pb	Cd	Ni	As	Mn
Poulainville (80)	Du 20/12/11 au 27/12/11	industriel	3,6	0,1	0,1	0,1	-
Crouy (02)	Du 05/12/11 au 18/12/11	industriel	2,1	-	-	-	-
Saint Quentin (02)	Du 20/12/11 au 27/12/11	urbain	2,7	0,1	0,1	0,1	-

- Les niveaux moyens mesurés ne dépassent pas  $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le sulfure d'hydrogène ( $\text{H}_2\text{S}$ ) et  $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour l'ammoniac ( $\text{NH}_3$ ) au cours de la campagne de mesure. Les niveaux d' $\text{H}_2\text{S}$  sont proches du seuil olfactif de  $0,66 \mu\text{g}/\text{m}^3$  mais très éloignés du seuil de toxicité de  $14000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

N° échantillon	Site de prélèvement	Période d'exposition	Durée d'exposition en minutes	Concentration dans l'air ambiant en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				$\text{NH}_3$	$\text{H}_2\text{S}$
ECH12/11/00039 ( $\text{H}_2\text{S}$ ) et ECH14/11/0001 ( $\text{NH}_3$ )	Allemant	Du 06/12/11 au 19/12/11	18485	0,8	0,5
ECH12/11/00040 ( $\text{H}_2\text{S}$ ) et ECH14/11/0002 ( $\text{NH}_3$ )	Arrière CET	Du 06/12/11 au 19/12/11	18375	0,2	0,6
ECH12/11/00041 ( $\text{H}_2\text{S}$ ) et ECH14/11/0003 ( $\text{NH}_3$ )	Laffaux	Du 06/12/11 au 19/12/11	18405	0,2	0,4

Les mesures réalisées en  $\text{NH}_3$  sont faibles en comparaison aux données de référence disponibles.

Contexte	Année	Concentration en $\text{NH}_3$
Milieu urbain et périurbain (Montpellier)	7 semaines de mesure (printemps 2008)	1 à $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Voisinage d'une station d'épuration (Andorre)	2 semaines de mesure (printemps 2008)	1 à $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Milieu urbain bruxellois (Belgique)	Moyenne annuelle 2004	1 à $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Site industriel à Saint-Avold (Lorraine)	Moyennes annuelles 2003 à 2007	3 à $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Divers sites ruraux et périurbains bretons (Bretagne)	Quelques semaines en été 2003	37 à $77 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Plages envahies d'algues vertes (Bretagne)	Moyenne estivale 2006	$4 \mu\text{g}/\text{m}^3$
52 sites en Suisse (agricoles, urbains, trafic)	Moyennes annuelles 2000 à 2008	<1 à $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$
115 sites dans des zones "Natura 2000" en Hollande	Moyennes annuelles 2005 à 2007	<1 à $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Données issues d'un rapport d'AIR Languedoc-Roussillon : Zone industrielle de Malvézy (Narbonne – Aude) Surveillance de l'ammoniac – Année 2010

- Aucun dépassement des différents seuils d'alerte n'a été constaté.
- Les vents majoritairement rencontrés au niveau du camion laboratoire sont de secteur Sud Sud-Ouest.

