



I – PRESENTATION DU SITE

Située à quelques kilomètres à l'Ouest du centre de Narbonne (Aude), la zone industrielle de Malvézy accueille une usine **COMURHEX** (qui effectue la première étape de la conversion des concentrés uranifères pour le groupe AREVA) ainsi que diverses petites et moyennes industries. Plus important site industriel du Narbonnais, il s'agit d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), soumise à autorisation avec servitude (voir l'arrêté préfectoral n°2008-11-4856).

Site de COMURHEX à Narbonne

Entrée de l'usine



**Vue aérienne
(COMURHEX à gauche de la route)**



Date	Evénement
Avril 2007	Evaluation des risques sanitaires par l'INERIS
2007- 2008	Etude AIR LR : état des lieux de la qualité de l'air ambiant <i>Résumé disponible sur www.air-lr.org</i>
Début 2009	Mise en place par AIR LR d'un réseau pérenne de mesures de NH₃ par tubes passifs sur 5 des 12 sites étudiés en 2007-2008, afin de mettre en évidence les améliorations apportées sur les rejets de ce polluant dans l'atmosphère par Comurhex <i>Résultats disponibles sur www.air-lr.org</i>

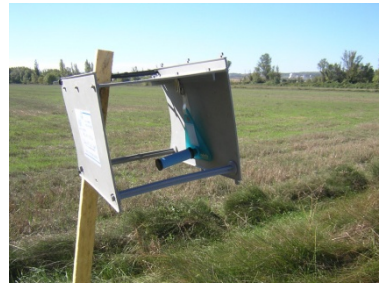
II – OBJECTIFS

- Estimer chaque année les évolutions des teneurs en **ammoniac**¹ dans l'environnement de COMURHEX, notamment en lien avec les améliorations apportées sur les rejets de ce polluant dans l'atmosphère.
- Comparer les résultats des mesures avec la valeur de référence nord-américaine et avec les teneurs habituellement rencontrées dans l'environnement.

¹ Emis sur le site de COMURHEX à la fois de manière canalisée et diffuse.

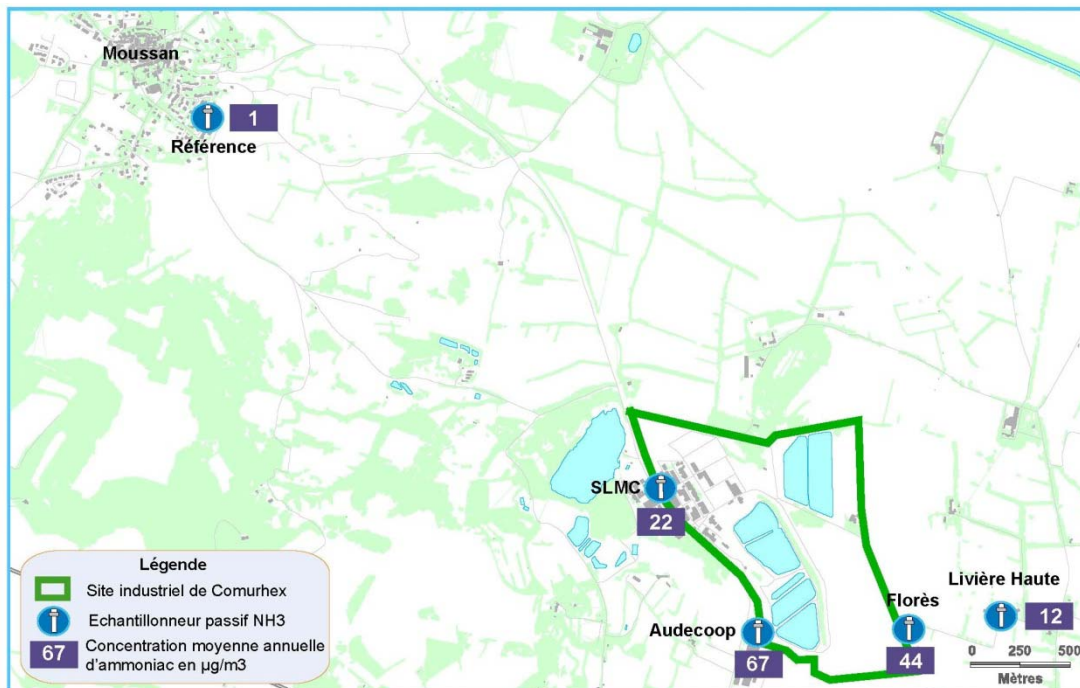
III – MOYENS MIS EN OEUVRE

- Echantillonneurs passifs *radiello*[®] spécifiques pour l'ammoniac²,
- Durée d'exposition de chaque capteur : 7 jours
- 5 sites autour de Comurhex étudiés toute l'année de manière pérenne.



IV – RESULTATS 2012

Environnement de la zone industrielle de Malvézy (Narbonne) NH₃ dans l'air ambiant – Moyenne 2012



4.1 – Comparaison à la valeur de référence

En l'absence de norme française ou européenne, les teneurs moyennes annuelles d'ammoniac dans l'air ambiant autour de Comurhex **respectent** la valeur recommandée par l'agence de protection de l'environnement des Etats-Unis³ (**100 µg/m³** pendant une vie entière).

Dans le voisinage immédiat de Comurhex (à moins de 300 mètres des bassins), des teneurs supérieures à 100 µg/m³ sont mesurées pendant plusieurs semaines de l'année, en particulier à la saison chaude.

4.2 – Répartition géographique

L'usine a une influence sur les concentrations en NH₃ dans son environnement immédiat. Cette influence décroît rapidement avec la distance.

² Il n'existe pas de méthode de référence pour la mesure de l'ammoniac dans l'air ambiant, contrairement à d'autres polluants.

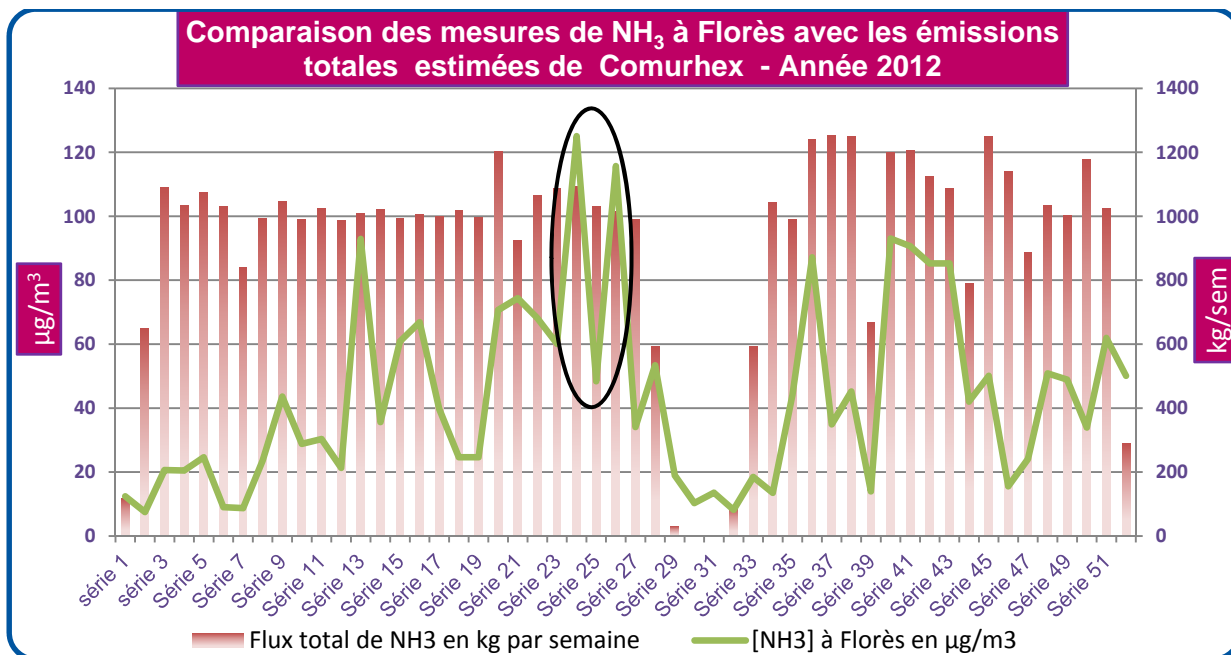
³ Aux Etats-Unis, l'EPA estime qu'une exposition à 100 µg/m³ de NH₃ pendant toute une vie n'induit aucun effet sur la santé (il s'agit de la "valeur de référence par inhalation").

4.3 – Recherche d'un lien avec les émissions d'ammoniac (exemple du site Florès)

D'une manière générale, il apparaît une corrélation entre les émissions connues d'ammoniac de Comurhex, les concentrations mesurées dans l'air ambiant et les conditions météorologiques.

Voir par exemple le graphique ci-dessous qui montre l'évolution des concentrations sur le site Florès par rapport aux émissions connues de NH₃ de Comurhex :

- Pendant les semaines 24 et 26 (entourées sur le graphique), les concentrations les plus élevées de l'année ont été mesurées lorsque le site était sous le vent de l'usine et que les émissions étaient plus importantes que la moyenne annuelle.
- Inversement, les concentrations les plus faibles ont été mesurées alors que l'usine était partiellement ou totalement à l'arrêt (semaines 1, 29 à 32 et 52).

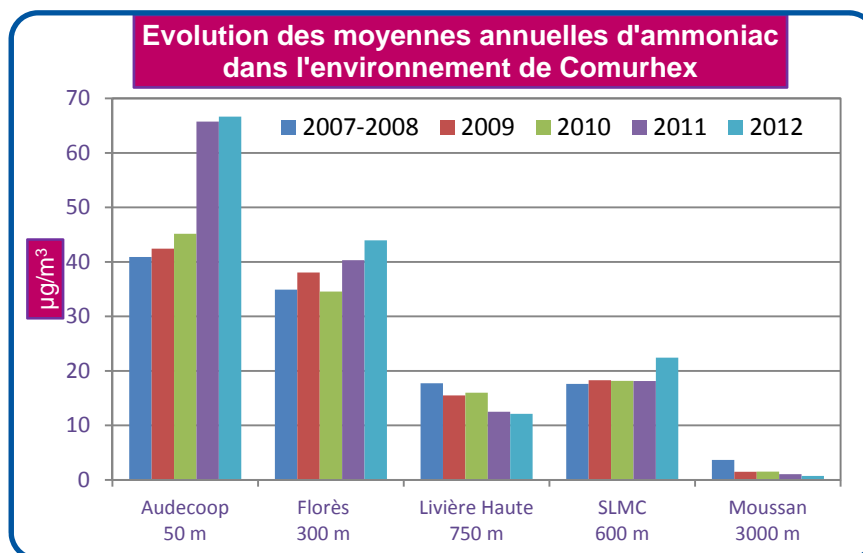


4.4 – Comparaison à d'autres sites de mesure

Contexte	Année	Concentration en NH ₃
ZI Malvézy (Aude)	Moyenne annuelle 2012	1 à 67 µg/m ³
	Moyenne annuelle 2011	1 à 66 µg/m ³
	Moyenne annuelle 2010	2 à 45 µg/m ³
Milieu urbain et périurbain (Montpellier)	7 semaines de mesure (printemps 2008)	1 à 2 µg/m ³
Voisinage d'une station d'épuration (Andorre)	2 semaines de mesure (printemps 2008)	1 à 3 µg/m ³
Site industriel à Saint-Avoid (Lorraine)	Moyennes annuelles 2003 à 2007	3 à 7 µg/m ³
	Maximum horaire entre 2003 et 2007	147 µg/m ³
Divers sites ruraux et périurbains bretons (Bretagne)	Quelques semaines en été 2003	37 à 77 µg/m ³
Plages envahies d'algues vertes (Bretagne)	Moyenne estivale 2006	4 µg/m ³
	Maximum horaire de l'été 2006	33 µg/m ³
Intérieur bâtiments d'élevage intensif		Quelques centaines ou milliers de µg/m ³

Sur les sites influencés par l'usine de COMURHEX, les niveaux de NH₃ mesurés apparaissent significativement supérieurs aux résultats trouvés dans la littérature, hors proximité agricole.

V – HISTORIQUE DES MESURES



Audecoop, Florès et SLMC (sites les plus proches de Comurhex) : **Augmentation** des concentrations entre 2011 et 2012 alors que les émissions totales estimées ont diminué de 14%. La faible pluviométrie de l'année 2012 par rapport aux années précédentes peut expliquer en partie cette hausse.

Livière Haute et Moussan (750 et 3000 m des bassins d'évaporation) : **Stabilité** des concentrations d'ammoniac d'une année à l'autre.

VI – Evolution du dispositif de surveillance

Depuis 2009, un dispositif de surveillance permanente de l'ammoniac est mis en place à proximité des installations.

De nouvelles études pourraient être effectuées en 2014 dans le cadre du Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air :

- mesures par **analyseurs automatiques** des principaux traceurs de l'activité de l'usine mis en évidence en 2007-2008 (ammoniac, particules en suspension PM10 et particules fines PM2,5, oxydes d'azote, dioxyde de soufre et fluorures),
- modélisation annuelle de l'ammoniac.