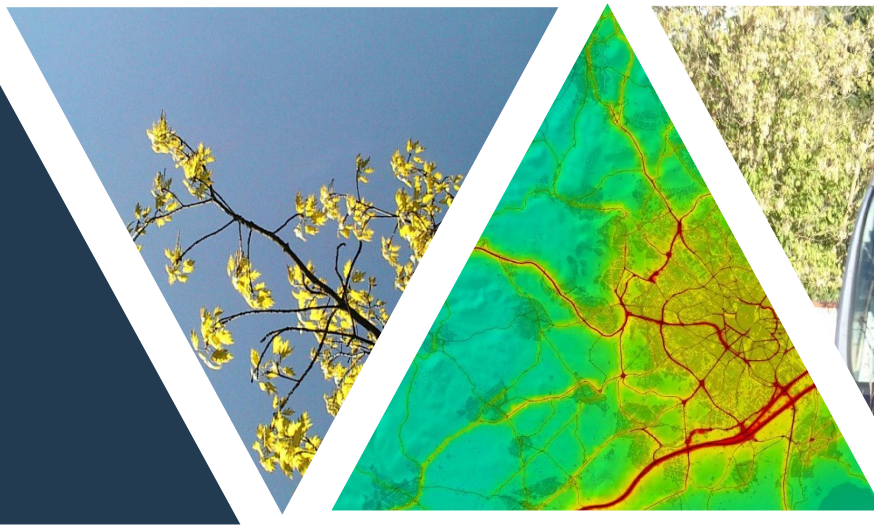
votre parten'air
Atmo
OCCITANIE



Suivi de l'ammoniac dans l'air autour d'ORANO Malvési - T2

Rapport trimestriel 2022

ETU-2022-113 - Edition Janvier 2023

www.atmo-occitanie.org
contact@atmo-occitanie.org
09 69 36 89 53 (Numéro CRISTAL – Appel non surtaxé)

CONDITIONS DE DIFFUSION

Atmo Occitanie, est une association de type loi 1901 agréée (décret 98-361 du 6 mai 1998) pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie. Atmo Occitanie est adhérent de la Fédération Atmo France.

Ses missions s'exercent dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. La structure agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'État français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement.

Atmo Occitanie met à disposition les informations issues de ses différentes études et garantit la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux. A ce titre, les rapports d'études sont librement accessibles sur le site :

www.atmo-occitanie.org

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle d'Atmo Occitanie.

Toute utilisation partielle ou totale de données ou d'un document (extrait de texte, graphiques, tableaux, …) doit obligatoirement faire référence à **Atmo Occitanie.**

Les données ne sont pas systématiquement rediffusées lors d'actualisations ultérieures à la date initiale de diffusion.

Par ailleurs, **Atmo Occitanie** n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec **Atmo Occitanie** par mail :

contact@atmo-occitanie.org

SOMMAIRE

FAITS MARQUANTS 3
RÉSUMÉ 4
1. INTRODUCTION 5
2. PRESENTATION DU SITE ET DU DISPOSITIF D'EVALUATION 6
2.1. LE SITE D'ORANO-CE MALVESI 6
2.2. LE DISPOSITIF D'EVALUATION 6
3. RESULTATS DES MESURES 8
3.1. COMPARAISON DES MESURES DU DEUXIEME TRIMESTRE 2022 AVEC LES VALEURS DE REFERENCE 8
3.2. EVOLUTION DES CONCENTRATIONS 9
4. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES 11
TABLE DES ANNEXES 12

FAITS MARQUANTS

- Aucun **dépassement de la valeur de référence en ammoniac** (NH_3)[1] dans l'air ambiant, **en moyenne au deuxième trimestre 2022, n'a été enregistré sur les 4 sites influencés par l'activité d'ORANO-CE Malvési :** Arterris, Florès, SLMC, Livière haute.

- Depuis la reprise de l'activité du site en 2021, les concentrations moyennes mesurées sur les 4 sites au voisinage direct d'ORANO-CE Malvési sont en augmentation, principalement sur le site Arterris. **Sur ce dernier, les concentrations mesurées** au deuxième trimestre 2022 **sont du même ordre de grandeur que les concentrations observées en 2015,** année présentant les plus fortes concentrations.

- **La concentration hebdomadaire la plus élevée, 124 µg/m³, a été enregistrée sur le site Arterris, à proximité de l'usine et à l'ouest des bassins, sur la semaine 24 (juin 2022)**.

[1] En l'absence de norme française ou européenne relative aux concentrations d'ammoniac, la valeur de référence retenue ici est celle recommandée par l'Agence de Protection de l'Environnement des Etats-Unis (US - EPA) fixée à 100 µg/m³ pendant une vie entière.

RÉSUMÉ

L'usine ORANO-CE Malvési, spécialisée dans la conversion des concentrés uranifères, est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), soumise à autorisation avec servitude.

Depuis 2009, Atmo Occitanie évalue les concentrations en ammoniac sur 5 sites répartis sur la zone industrielle de Malvési : 4 sites sous l'influence directe d'ORANO-CE Malvési (Arterris, Florès, SLMC, Livière Haute) et un dernier site de référence en zone périurbaine (commune de Moussan) en dehors de toute influence des activités du site.

Cette évaluation s'appuie sur un réseau de mesure pérenne d'échantillonneurs passifs spécifiques pour la mesure de l'ammoniac (*annexe 1*), sur une durée d'exposition hebdomadaire ou bimensuelle.

Les résultats des mesures du deuxième trimestre 2022, montrent qu'il n'y a pas eu de dépassement en moyenne entre avril et juin de la valeur recommandée par l'Agence de Protection de l'Environnement des États-Unis (US - EPA) fixée à 100 µg/m^3 pendant une vie entière.

A la suite de travaux de modernisation réalisés depuis 2016, qui ont conduit à la diminution de l'activité de l'usine, le site a retrouvé depuis 2021 son activité nominale d'avant travaux. Les concentrations de NH_3 mesurées lors du deuxième trimestre 2022 sont en augmentation par rapport à 2020, 2021 et au premier trimestre 2022, principalement sur le site Arterris. Elles sont du même ordre de grandeur que celles mesurées en 2015. Ces concentrations résultent principalement des émissions diffuses provenant des bassins d'évaporation et, dans une moindre mesure, des émissions canalisées.

1. INTRODUCTION

L'usine ORANO-CE Malvési est spécialisée dans la conversion des concentrés uranifères venant de sites miniers : elle purifie les concentrés d'uranium, puis pratique sur ceux-ci l'étape préalable de fluoration pour obtenir du tetétrafluorure d'uranium (UF_4). 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.

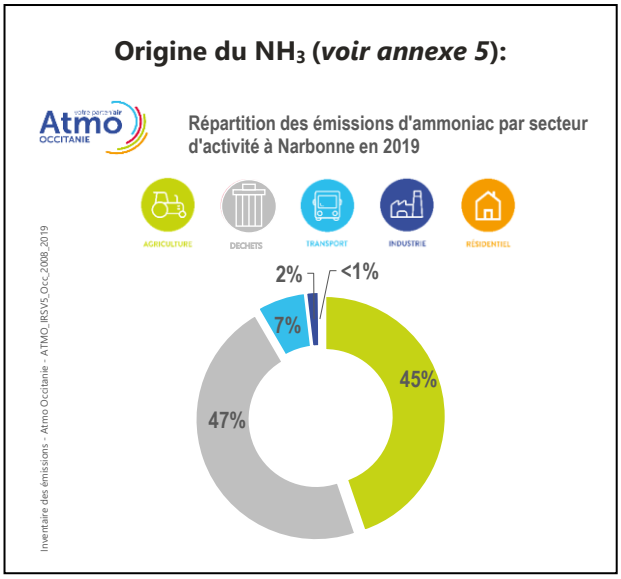
Entre 2007 et 2008, Atmo Occitanie a mené, à la demande d'ORANO-CE Malvési, une évaluation d'un an de la qualité de l'air dans la ZI de Malvési (*source : [1]*), portant sur différents polluants (particules en suspension PM_{10} et particules fines $PM_{2.5}$, métaux, ammoniac, oxydes d'azote, dioxyde de soufre et fluorures). L'objectif était d'étudier l'influence des émissions de l'usine sur son environnement.

Cette étude initiale a montré que les concentrations de polluants autres que l'ammoniac ne dépassaient pas les valeurs réglementaires et valeurs toxicologiques de référence pour la protection de la santé. Elle a, en revanche, mis en évidence que les émissions canalisées et diffuses[2] d'ammoniac d'ORANO-CE Malvési sont à l'origine de **teneurs en NH_3 dans l'air ambiant relativement élevées** dans les environs immédiats du site.

C'est la raison pour laquelle, à partir de 2009, un réseau de suivi pérenne du NH_3 a été mis en place sur 5 des 12 sites étudiés lors de l'état initial.

Le présent rapport rend compte des niveaux d'ammoniac mesurés au deuxième trimestre 2022 sur ces 5 sites et de leur évolution.

Origine du NH_3 (*voir annexe 5*):



[2] Emissions canalisées : émissions issues de cheminées / Emissions diffuses : émissions provenant de diverses sources non canalisées, telles que les lagunes

2. PRESENTATION DU SITE ET DU DISPOSITIF D'EVALUATION

2.1. Le site d'ORANO-CE Malvési

Le site comprend une usine avec des zones de stockage de matières premières, des zones d'entreposage des déchets, différents ateliers (purification, réduction-hydrofluoration, récupération, dénitration thermique, traitement des gaz), un laboratoire, une chaufferie au gaz naturel, un incinérateur de déchets, des stations de traitement des eaux et des bassins de décantation et d'évaporation des effluents liquides (appelés aussi "lagunes") (*Figure 1)*.

Figure 1 : Site d'ORANO-CE Malvési à Narbonne

Entre 2020 et 2021, avec la reprise du fonctionnement des ateliers faisant suite à la fin des travaux de modernisation, les émissions canalisées ont augmenté de 93 %. Les émissions diffuses, quant à elles, ne sont plus évaluées compte tenu du manque de détails communiqués par l'industriel sur l'évolution des activités et des infrastructures de l'usine.

2.2. Le dispositif d'évaluation

Le réseau de mesure pérenne est basé sur des échantillonneurs passifs (*Figure 2*) spécifiques pour la mesure de l'ammoniac (voir ***annexe 1***), sur une durée d'exposition hebdomadaire ou bihebdomadaire.

Figure 2 : Dispositif d'échantillonnage du NH_3

Depuis 2009, ce réseau est constitué de 5 des 12 sites étudiés lors de l'état initial :

- 3 sites au voisinage immédiat d'ORANO-CE Malvési et influencés par son activité (Arterris, Florès, SLMC) ;
- 1 site un peu plus éloigné d'ORANO-CE Malvési, sous le vent dominant (tramontane), moins sous l'influence directe du site (Livière Haute situé à 450 mètres à l'Est du site Florès) ;
- 1 site de référence en zone périurbaine (commune de Moussan) en dehors de toute influence sur la qualité de l'air des activités du site ORANO-CE Malvesi.

Les lieux d'implantation de ces sites et la rose des vents annuelle sont indiqués sur la *Figure 3*. Le suivi des paramètres météorologiques est réalisé à partir des données issues de la station Météo France de Narbonne situé à 7 km au sud de l'usine. Les principaux paramètres météorologiques du deuxième trimestre de l'année 2022 sont présentés en ***annexe 2***.

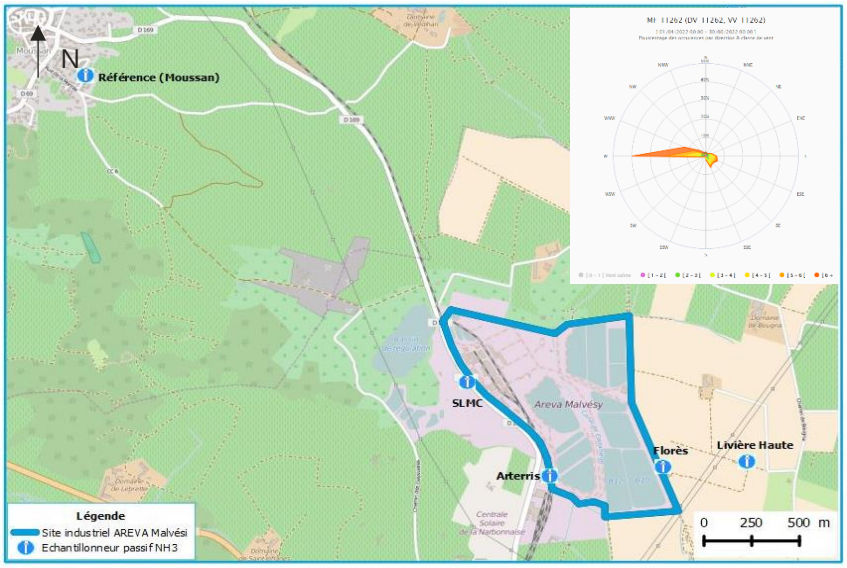


Figure 3 : Carte d'implantation des sites et rose des vents annuelle

L'échantillonnage du NH_3 en 2022 a été réalisé, selon le calendrier ci-après, à des fréquences bimensuelles ou hebdomadaires, en tenant compte du prévisionnel d'activité communiqué par ORANO-CE Malvési et de l'entrée en fonction du traitement des effluents aqueux (TEA) début 2022, qui devrait conduire à une réduction des niveaux de NH_3.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Hebdomadaire						**Bimensuel**					

3. RESULTATS DES MESURES

3.1. Comparaison des mesures du deuxième trimestre 2022 avec les valeurs de référence

Le NH_3 n'est actuellement, pas réglementé dans l'air ambiant en France. Il existe néanmoins, une Valeur Toxicologique de Référence (VTR) par inhalation pour les effets chroniques retenue par l'INERIS à 200 µg/m^3 (*source :* [2]). Aux Etats-Unis, l'Agence de Protection de l'Environnement (EPA) estime qu'une exposition à 100 µg/m^3 d'ammoniac pendant toute une vie n'induit aucun effet sur la santé ; il s'agit de la « valeur de référence[3] par inhalation » la plus contraignante.

Atmo Occitanie a donc décidé de comparer les teneurs en NH_3 à la valeur **la plus contraignante**, la valeur de l'US-EPA (**100 µg/m^3**).

La concentration moyenne du deuxième trimestre la plus élevée, enregistrée en limite de propriété du site d'ORANO-CE Malvési, est de 89,8 µg/m^3, comme illustré sur la *Figure 4*. **Il n'y a donc pas de dépassement des valeurs de références nord-américaine et européenne sur l'ensemble des sites de mesure**.

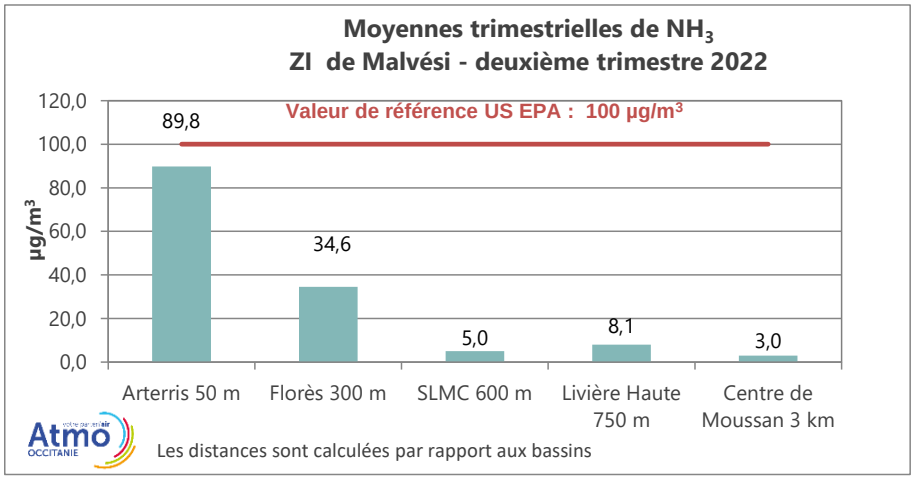


Figure 4 : Moyennes annuelles de NH_3 – ZI de Malvési – deuxième trimestre 2022

[3] « Inhalation reference concentration » : estimation (avec une certaine incertitude qui peut atteindre un ordre de grandeur) de l'exposition par l'inhalation continue d'une population humaine (y compris les sous-groupes sensibles) sans risque appréciable d'effets néfastes durant une vie entière. Exprimée en masse de substance par m^3 d'air inhalé (définition de l'INERIS).

3.2. Evolution des concentrations

3.2.1. Distribution géographique des concentrations

- Dans le voisinage immédiat d'ORANO-CE Malvési (Arterris, Florès et SLMC) : les concentrations mesurées au deuxième trimestre 2022 (*Figure 5*) sont en hausse par rapport aux années précédentes 2017-2020 (périodes de diminution de l'activité), mais également en nette hausse par rapport aux valeurs de 2016 et 2021 (périodes d'activité nominale), principalement sur le site Arterris. La décroissance des concentrations de NH_3, lorsqu'on s'éloigne des bassins, **montre que les émissions de NH_3 provenant de ces bassins ont une influence directe sur ses concentrations dans l'air,** quelle que soit la direction du vent. A ce jour, aucune information permettant d'identifier la source précise de cette augmentation des concentrations de NH_3 sur le site Arterris n'est parvenue à Atmo Occitanie.

- Seconde couronne autour d'ORANO-CE Malvési : le site « Livière Haute », plus éloigné d'ORANO-CE Malvési - à environ 450 mètres à l'Est du site Florès, en s'éloignant des bassins - est soumis à des teneurs en NH_3 du même ordre de grandeur qu'à SMLC, mais légèrement supérieures aux concentrations de fond *(0,3 à 3 µg/m³ loin des activités anthropiques, source : [5])*. Les émissions de NH_3 d'ORANO-CE Malvési exercent donc une influence sur ce site.

- A Moussan, site non influencé par ORANO-CE Malvési, les concentrations de NH_3 sont stables autour de 2 µg/m³.

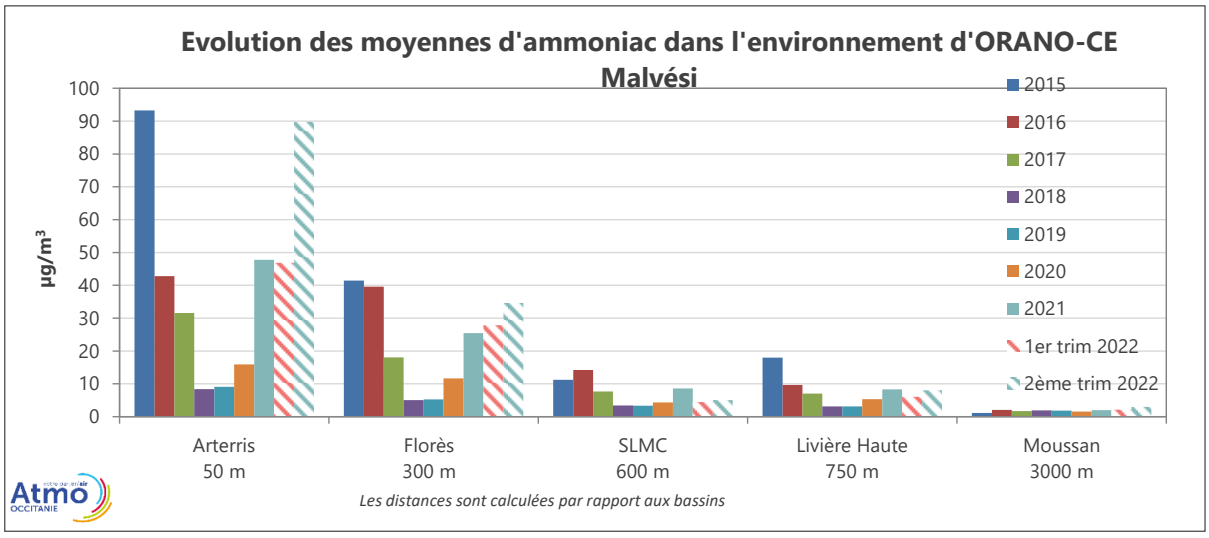


Figure 5 : Évolution des moyennes de NH_3 dans l'environnement d'ORANO-CE Malvési

3.2.2. Evolution hebdomadaire

L'ensemble des valeurs hebdomadaires est présenté en ***annexe 3***.

- Sites Arterris et Florès : A proximité des bassins (entre 50 et 300 m), les concentrations mesurées présentent des **fluctuations importantes** d'une période à l'autre (*Figure 6*). Ces variations sont particulièrement visibles sur le site Arterris le plus proche de l'usine. Le maximum hebdomadaire a été enregistré sur les séries 19, 20 et 24[4] avec 119, 121 et 124 µg/m^3, respectivement. Ces deux périodes sont caractérisées par une proportion importante de vent marin, mettant le site Arterris sous l'influence des bassins. A noter que pour le site de Florès, la concentration maximale est plus basse que sur le site d'Arterris avec 65 µg/m^3 (série 17).

- Sites Livière Haute et SLMC : Les fluctuations sont moins marquées à Livière Haute et SLMC, plus éloignés des bassins. Ces sites restent néanmoins influencés par les émissions des bassins.

- Centre de Moussan (3 km des bassins) : Les concentrations mesurées sont stables d'une semaine à l'autre et sont de l'ordre des concentrations ubiquitaires définies par l'INERIS (entre 1,4 et 5 µg/m^3).

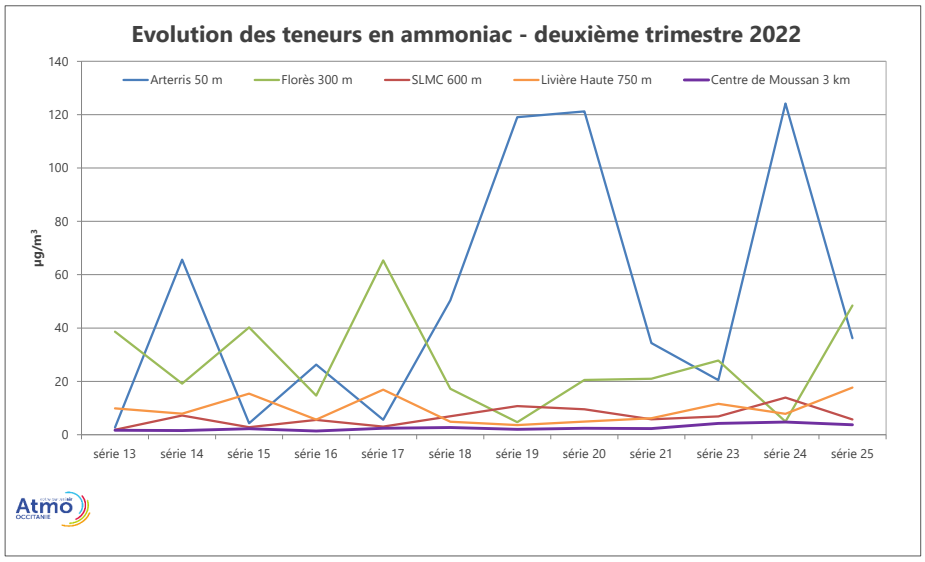


Figure 6 : Evolution des concentrations hebdomadaires en NH_3 au deuxième trimestre 2022

Ces fluctuations peuvent s'expliquer par l'évolution de l'activité du site au cours de l'année ainsi que par les conditions météorologiques. A ce jour, aucune information permettant d'identifier la source précise de cette augmentation des concentrations de NH_3 sur le site Arterris n'est parvenue à Atmo Occitanie.

[4] Ces séries correspondent aux périodes d'échantillonnage suivante :
- Série 19 : du 05 au 12 mai 2022
- Série 20 : du 12 au 19 mai 2022
- Série 24 : du 16 au 23 juin 2022

4. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

L'objectif de ce suivi est d'évaluer l'influence d'ORANO-CE Malvési sur les niveaux de NH_3 autour du site et de comprendre les évolutions interannuelles.

Les résultats des mesures montrent que les niveaux de NH_3 autour du site d'ORANO-CE Malvési sont inférieurs aux valeurs de référence. Les concentrations autour du site proviennent principalement des sources diffuses et, dans une moindre mesure, des sources canalisées. Le deuxième trimestre 2022 montre une augmentation des concentrations par rapport au premier trimestre et à 2021. Une hausse nette est particulièrement observée sur le site Arterris. Ceci confirme la hausse des concentrations observée en 2021, en lien avec la reprise de l'activité nominale du site. A ce jour, aucune information permettant d'identifier la source précise de cette augmentation des concentrations de NH_3 sur le site Arterris n'est parvenue à Atmo Occitanie.

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Présentation des dispositifs d'évaluation

ANNEXE 2 : Conditions météorologiques

ANNEXE 3 : Résultats hebdomadaires du premier et deuxième trimestre 2022

ANNEXE 4 : Effets de l'ammoniac sur la santé et l'environnement

ANNEXE 5 : Origine du NH_3

Annexe 1 : Présentation des dispositifs d'évaluation

GENERALITES

Principe général

Le principe général de l'échantillonneur passif consiste en un capteur contenant un adsorbant ou un absorbant adapté au piégeage spécifique d'un polluant gazeux. Le polluant gazeux est transporté par diffusion moléculaire à travers la colonne d'air formée par le tube jusqu'à la zone de piégeage où il est retenu et accumulé sous la forme d'un ou plusieurs produits d'adsorption/d'absorption. Dans la pratique, l'échantillonneur est exposé dans l'air ambiant, puis ramené au laboratoire où l'on procède ensuite à l'extraction et à l'analyse des produits d'adsorption/d'absorption.

Ces méthodes de mesure ont été validées par le laboratoire européen ERLAP (European Reference Laboratory of Air Pollution) et par le groupe de travail national ad hoc (Echantillonneurs passifs pour le dioxyde d'azote » ; ADEME/LCSQA/Fédération ATMO ; 2002).

Limites

- Cette technique ne convient pas pour les échantillonnages de courte durée, sauf pour les concentrations élevées de polluants.
- Un certain nombre de paramètres météorologiques à une influence, non seulement sur la teneur en polluant (exemples simples : la pluie lave l'atmosphère, un vent fort disperse les polluants…), mais également sur la mesure par échantillonneurs passifs : ces derniers sont dépendants de la vitesse du vent et, dans une moindre mesure, de la température et de l'humidité de l'air. Il est donc essentiel de bien connaître les principaux paramètres météorologiques..

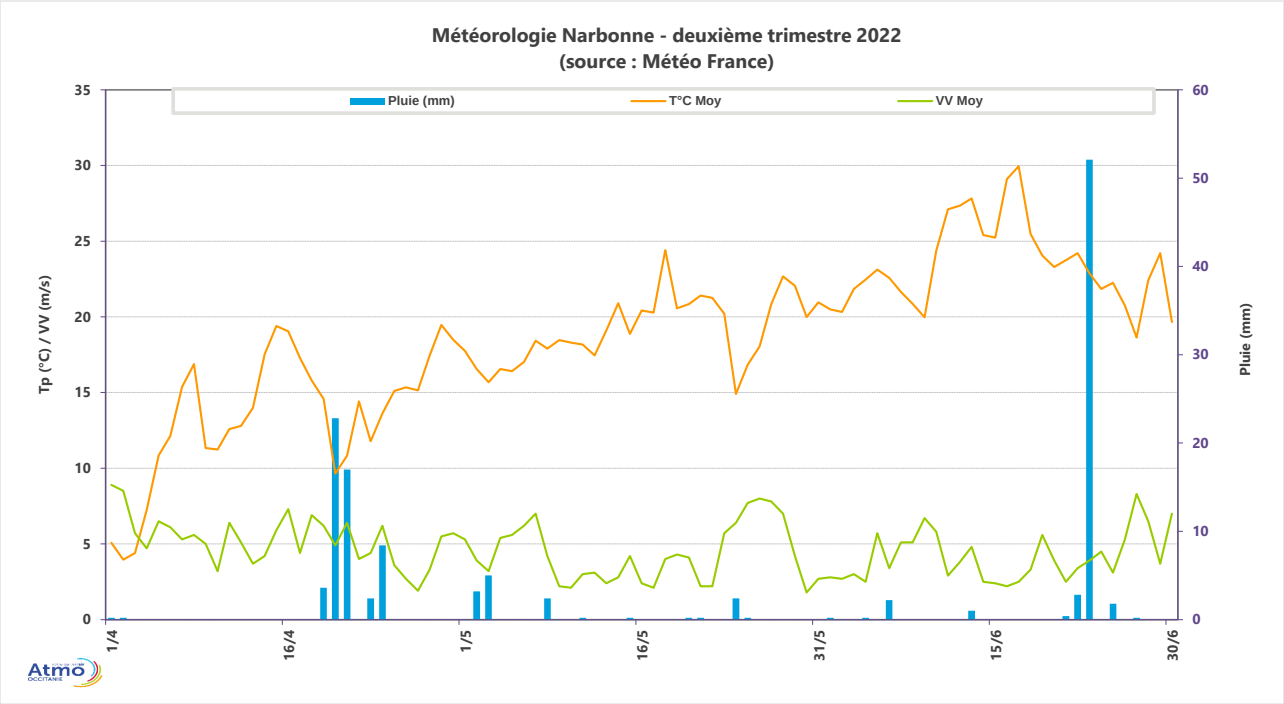
L'AMMONIAC (NH_3)

Cet échantillonneur se présente sous la forme d'une cartouche de polyéthylène microporeux imprégnée d'acide phosphorique, insérée dans un corps diffusif cylindrique microporeux en polycarbonate, lui-même protégé des intempéries dans un abri en plastique. L'acide phosphorique présente la propriété de fixer l'ammoniac NH_3 sous forme d'ion ammonium NH_4^+. Après exposition à l'air ambiant, la cartouche est envoyée à un laboratoire qui, en ajoutant un réactif colorimétrique, en déduit la concentration en ion ammonium par colorimétrie.

Annexe 2 : Conditions météorologiques

PRINCIPAUX PARAMETRES METEOROLOGIQUES

Le graphique suivant présente les principaux paramètres météorologiques du deuxième trimestre 2022 par série de mesure :



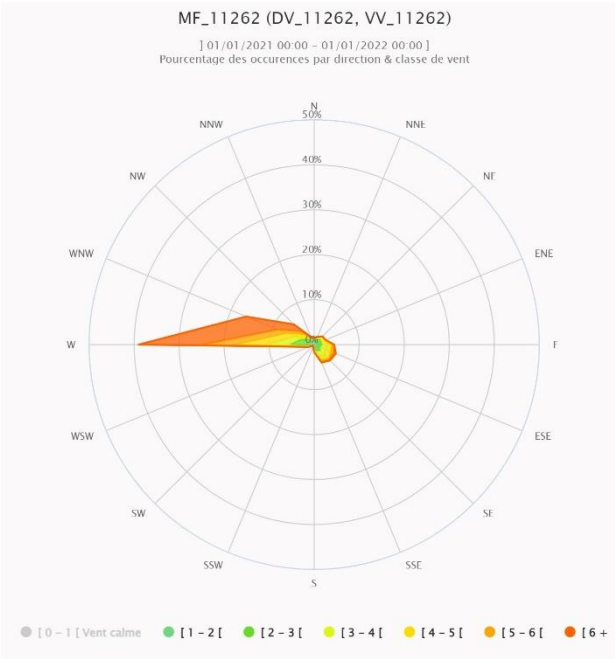
A **Narbonne**, le vent dominant (Tramontane) souffle fort tout au long de l'année favorisant la dispersion des polluants.

Les périodes de pluie ont été moins fréquentes sur la région au deuxième trimestre 2022 qu'en 2021, mais un épisode très intense a été constaté (le 23/06).

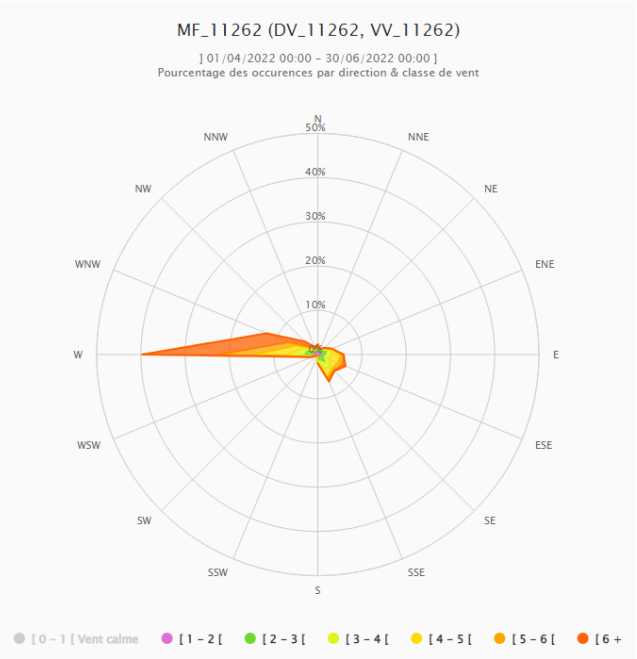
Les conditions météorologiques ont globalement été représentatives des conditions météorologiques observées habituellement sur cette région.

ROSE DES VENTS

Les directions des vents principaux sont (par fréquence décroissante) la tramontane (Ouest, 54% du temps au deuxième trimestre 2022) et le vent marin (Est / Sud-Est, 30 % du temps au deuxième trimestre 2022).



Année 2021



Deuxième trimestre 2022

Annexe 3 : Résultats hebdomadaires premier et deuxième trimestres 2022 de NH_3 (en µg/m³)

		série 1	série 2	série 3	série 4	série 5	série 6	série 7	série 8	série 9	série 10	série 11	série 12
	Début	6/1	13/1	20/1	27/1	3/2	10/2	18/2	24/2	3/3	10/3	17/3	24/3
N° site	Fin	13/1	20/1	27/1	3/2	10/2	18/2	24/2	3/3	10/3	17/3	24/3	31/3
1	Arterris	1,8	3,6	23,1	2,0	8,4	37,7	10,3	35,8	42,6	22,7	49,5	82,3
2	Florès	20,3	17,0	22,7	59,5	30,1	35,4	28,3	29,4	23,4	5,5	11,9	8,9
3	Livière Haute	4,8	5,4	8,6	10,4	9,0	8,3		10,0	7,1	3,6	6,5	3,7
6	SLMC	0,6	1,3	2,5	0,9	2,4	5,2	2,1	6,6	9,4	14,4	22,5	11,3
8	Centre de Moussan	1,0	1,2	1,7	1,3	2,0		2,6	2,3	2,8	2,0	2,8	2,0

avec LQ = 0,52µg/m³

		Série 13	Série 14	Série 15	Série 16	Série 17	Série 18	Série 19	Série 20	Série 21	Série 22	Série 23	Série 24	Série 25
	Début	31/3	7/4	14/4	21/4	28/4	5/5	12/5	19/5	25/5	2/6	9/6	16/6	23/6
N° site	Fin	7/4	14/4	21/4	28/4	5/5	12/5	19/5	25/5	2/6	9/6	16/6	23/6	30/6
1	Arterris	2,7	65,7	4,3	26,3	5,6	50,4	119,1	121,2	34,4		20,5	124,2	36,2
2	Florès	38,6	19,1	40,2	14,6	65,4	17,2	4,7	20,5	20,9		27,8	4,9	48,4
3	Livière Haute	9,9	7,9	15,4	5,7	16,9	4,8	3,6	4,9	6,2		11,6	7,8	17,7
6	SLMC	1,8	7,2	2,8	5,5	3,0	6,9	10,7	9,5	5,8		6,9	13,9	5,7
8	Centre de Moussan	1,7	1,5	2,2	1,4	2,4	2,7	2,0	2,4	2,3		4,2	4,8	3,7

Annexe 4 : Effets de l'ammoniac sur la santé et l'environnement

Effets sur la santé

L'ammoniac (NH_3) est un gaz incolore et odorant, très irritant pour le système respiratoire, la peau, et les yeux. Son contact direct peut provoquer des brûlures graves. A forte concentration, ce gaz peut entraîner des œdèmes pulmonaires. L'ammoniac est un gaz mortel à très forte dose. Une tolérance aux effets irritants de l'ammoniac peut également être développée.

Effets sur l'environnement

La présence dans l'eau de NH_3 affecte la vie aquatique. Pour les eaux douces stagnantes, le risque d'intoxication aiguë est plus marqué en été car la hausse des températures entraîne l'augmentation de la photosynthèse. Ce phénomène s'accompagne d'une augmentation du pH qui privilégie la forme NH_3 (toxique) aux ions ammonium (NH_4^+). En outre, ce milieu peut être également sujet à eutrophisation.

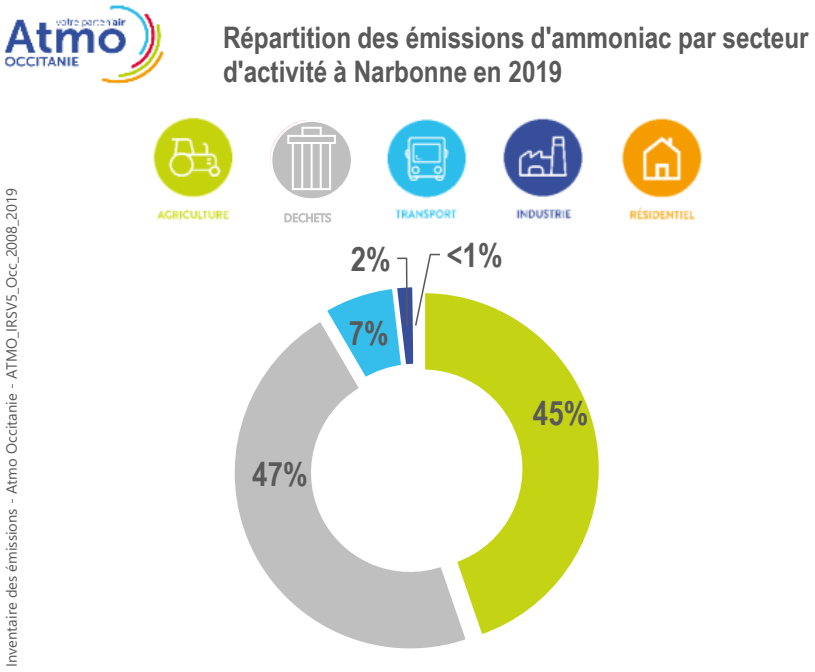
Annexe 5 : Origine du NH_3

En France

Parmi les différents secteurs d'activité, l'agriculture/sylviculture contribue majoritairement aux émissions d'ammoniac avec près de 94% des émissions de NH_3 en France métropolitaine en 2019. Les autres secteurs participants aux émissions de NH_3 en France sont le résidentiel/tertiaire (3%), l'industrie manufacturière (1%), le traitement des déchets (1%) et le transport routier (<1%) en 2019 *(source : CITEPA 2021)*.

Sur la commune de Narbonne

Le graphique suivant présente les émissions 2019 de NH_3 sur la commune de Narbonne par secteur d'activité (*source : Inventaire des émissions - Atmo Occitanie - ATMO_IRSV5_Occ_2008_2019*).



Sur la commune de Narbonne, le secteur des déchets, avec principalement l'activité de traitement des déchets, est le premier secteur émetteur de NH_3 avec 47% des émissions. Les émissions de NH_3 issues du secteur industriel, dont ORANO Malvési figure parmi les principaux émetteurs, ne représentent pour l'année 2019 plus que 2% sur la commune de Narbonne, suite à la diminution importante de l'activité du site depuis 2017 pour la réalisation de travaux. Les émissions d'ORANO proviennent directement de la base BDREP.

BIBLIOGRAPHIE

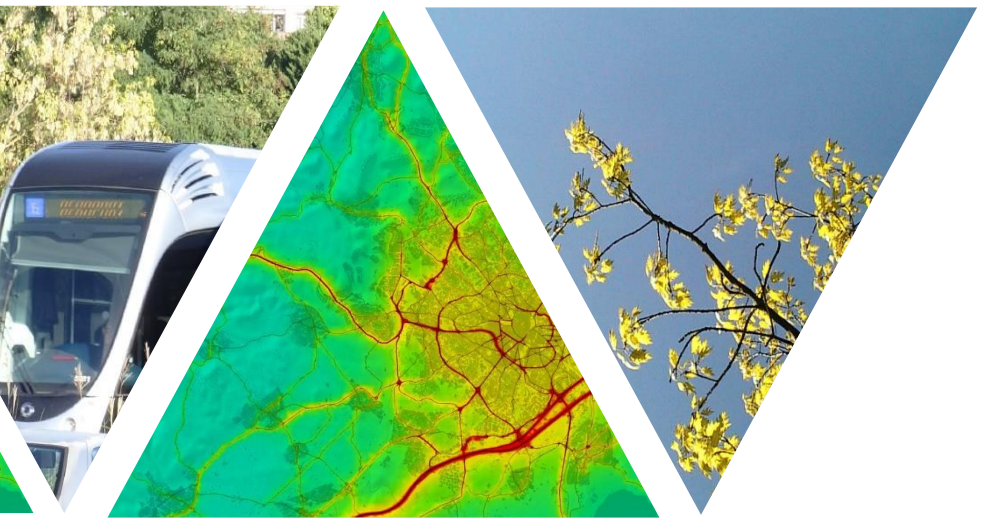
[1] État des lieux de la qualité de l'air – Années 2007-2008 – Zone industrielle de Malvési (Aude) ; AIR LR; Novembre 2008

[2] INERIS - Ammoniac - Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques (2012)

[3] Bilan annuel 2019 – Région de Montpellier

[4] État des lieux de la qualité de l'air autour de la station d'épuration de la Massana – Campagne de mesure de mars 2008 (Andorre) ; AIR LR; Mai 2008

[5] Etude de l'exposition aux gaz issus de dépôts putréfiants en zone de vasières (mesures 2012-2013) – AIRBREIZH



L'information sur la qualité de l'air en Occitanie

www.atmo-occitanie.org

votre parten'air
Atmo
OCCITANIE
Votre observatoire régional de l'air

Agence de Montpellier
(Siège social)
10 rue Louis Lépine
Parc de la Méditerranée
34470 PEROLS

Agence de Toulouse
10bis chemin des Capelles
31300 TOULOUSE

Tel : 09.69.36.89.53
(Numéro CRISTAL – Appel non surtaxé)

Crédit photo : Atmo Occitanie