

Votre observatoire régional de la

QUALITÉ de l'**AIR**

BILAN

2018

Observatoire des odeurs dans la zone industrielle de Salindres (30)

CONDITIONS DE DIFFUSION

Atmo Occitanie, est une association de type loi 1901 agréée par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable des Transports et du Logement (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** fait partie 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 : <http://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 rediffusées en cas de modification ultérieure.

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 – Agence Toulouse** :

- ❖ par mail : contact@atmo-occitanie.org
- ❖ par téléphone : 09.69.36.89.53

SOMMAIRE

I – SYNTHÈSE 2018	2
1.1 – Une participation 2018 en baisse, trop faible pour le suivi des odeurs	2
1.2 – Des nuisances olfactives en hausse depuis 2016	2
1.3 – Deux familles odorantes distinctes	2
1.4 – Forte influence des conditions de vents	2
1.5 – Des nuisances plus fréquentes en soirée lors de la saison chaude	2
II – CONTEXTE ET OBJECTIFS	3
2.1 – Zone industrielle de Salindres	3
2.2 – Objectifs	3
2.3 – Dispositif déployé	4
III – BILAN DU RESEAU DE NEZ	6
3.1 – Participation	6
3.2 – Nombre moyen d'heures avec odeur en 2018	6
3.3 – Intensité des odeurs	7
3.4 – Ressemblance des odeurs	9
3.5 – Influence des conditions météorologiques	12
3.6 – Origines supposées des odeurs par les Nez en 2018	14
3.7 – Utilisation des canisters	14
IV – BILAN DES FICHES ODEURS SPONTANÉES	15
4.1 – Nombre de formulaires reçus	15
4.2 – Répartition géographique	16
4.3 – Ressemblance des odeurs	17
V – ZOOM SUR LES ÉPISODES LES PLUS ODORANTS EN 2018	19
5.1 – Bilan journalier des odeurs ressenties	19
5.2 – Odeurs du 27 au 30 mars 2018	19
5.3 – Odeurs du 24 et 25 juillet 2018	21
VI – PERSPECTIVES	21
TABLE DES ANNEXES	22
BIBLIOGRAPHIE	22

I – SYNTHÈSE 2018

1.1 – Une participation 2018 en baisse, trop faible pour le suivi des odeurs

Le dispositif de surveillance des nuisances olfactives repose sur un réseau de riverains bénévoles, dont le nombre s'est amenuisé au fil des années. **Les données recueillies en 2018 ne sont plus suffisantes pour permettre de qualifier et de suivre la situation odorante. En conséquence, l'observatoire des odeurs ne sera pas reconduit en 2019.**

1.2 – Des nuisances olfactives en hausse depuis 2016

Après une amélioration entre 2007 et 2015, la situation olfactive s'est dégradée en 2016, liée à plusieurs jours d'odeurs provenant d'épandages agricoles au Sud-Ouest de Salindres, et facilitée par un nombre de Nez en baisse.

En 2018, sur la base des relevés olfactifs reçus – pas assez nombreux pour être représentatifs de la situation complète – le nombre et l'intensité des odeurs en est en légère augmentation par rapport à 2017 (sans prendre en compte les nuisances liées aux épandages en 2017).

1.3 – Deux familles odorantes distinctes

Les odeurs ressenties se répartissent en 2 familles odorantes :

- les odeurs de **décomposition de la matière organique** (principalement "égout", "déchets ménagers fermentés" et "compost"), relativement plus fréquentes depuis 2012. Contrairement aux deux années précédentes, 2018 n'a pas été marqué par des odeurs liées à des épandages agricoles.
- les **registres chimiques** (principalement "produits chimiques"), ressentis très majoritairement à moins de 500 mètres de la zone industrielle. Ces odeurs ont été plus fréquemment ressenties pendant les nuits estivales.

1.4 – Forte influence des conditions de vents

Au centre de Salindres, les épisodes olfactifs sont majoritairement de courte durée (pas plus de 2 heures odorantes par jour) et sont globalement corrélés avec les conditions de vent :

- Globalement, les odeurs sont plus nombreuses lorsque le vent est faible favorisant l'accumulation des composés odorants dans l'air.
- Les odeurs sont plus fréquentes lorsque les Nez du centre de Salindres sont sous l'influence de la zone industrielle de Salindres, avec une distinction entre les odeurs chimiques (vent de secteur Ouest) et les odeurs d'égout et de déchets ménagers fermentés par vent Sud-Ouest.

1.5 – Des nuisances plus fréquentes en soirée lors de la saison chaude

Une augmentation globale des nuisances olfactives est observée pendant la saison chaude, aussi bien en termes de quantité et d'intensité des odeurs recueillies par le réseau de Nez que du nombre de signalements spontanés reçus. Les températures plus élevées en été favorisent la volatilisation des composés olfactifs et les riverains passent plus de temps en extérieur ou fenêtre ouverte. Les odeurs sont davantage signalées en soirée, lorsque le vent est plus faible et les riverains susceptibles d'être à leur domicile.

II – CONTEXTE ET OBJECTIFS

2.1 – Zone industrielle de Salindres

Située à une dizaine de kilomètres au Nord-Est d'Alès (Gard) entre Cévennes et garrigues, Salindres est une petite commune à caractère industriel où, dès 1855, ont été construites les premières usines. Connue pour sa production d'aluminium (la première coulée au monde eut lieu à Salindres en 1860), elle est, encore aujourd'hui, un grand pôle chimique et industriel.



*Centre-ville de Salindres
avec la zone industrielle en arrière-plan*

Un premier état des lieux de la qualité de l'air et des odeurs a été réalisé au cours de l'année 2007 par Atmo Occitanie en concertation avec tous les acteurs locaux (DREAL, ville de Salindres, 4 industriels¹ et l'ADISL - Association de Défense des Intérêts Salindrois et Limitrophes) [1]. Cet état des lieux a conduit à la pérennisation en 2008 d'un Observatoire des Odeurs, constitué initialement d'une vingtaine de "Nez" bénévoles, afin d'assurer une veille "odeurs".

La convention de partenariat signée le 23 juin 2008 entre AIR LR (devenu Atmo Occitanie), la ville de Salindres, AXENS, RHODIA, CTI et SOUREIL (devenu VEOLIA EAU), a été prolongé en 2012, afin d'en assurer le bon fonctionnement au moins jusqu'à la fin d'année 2014. Les partenaires historiques ont été rejoints en 2014 par un nouvel industriel (SITA SUD), implanté au Sud de la zone industrielle.

2.2 – Objectifs

Cet Observatoire :

- sert de système de veille, afin de détecter – dans les meilleurs délais – une éventuelle recrudescence des nuisances olfactives ;
- constitue un historique des odeurs (utile, notamment, en cas d'arrivée ou de départ d'industries potentiellement odorantes) ;
- permet aux différents "intervenants" (industriels, associations, administrations, collectivités...) de rester en contact, de faciliter les relations, de mettre en évidence des progrès...

Cet Observatoire s'inscrit dans le Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) et le projet associatif d'Atmo Occitanie, en répondant plus particulièrement aux objectifs suivants :

Axe 3-1 : "Accompagner les partenaires industriels pour l'évaluation de la contribution de leur activité aux émissions et à la qualité de l'air dans leur environnement"

Axe 4-1 : "Consolider un observatoire régional des odeurs pour évaluer les gênes olfactives"

Le présent rapport dresse le bilan de l'année 2018. Pour la présentation générale du contexte industriel salindrois, on se reportera au rapport 2007 [1].

¹ AXENS, CTI, RHODIA et VEOLIA EAU (ex SOUREIL).

2.3 – Dispositif déployé

Au cours de ces dernières années, différentes études de la qualité de l'air ont été menées sur le territoire de Salindres, et plus généralement aux alentours d'Alès. Ces études sont listées en annexe 2.

2.3.1 – Enquête Odeurs

- Principe de fonctionnement commun aux années 2008 à 2018 :

Un panel de riverains fournit des observations sur la gêne olfactive ressentie à partir des fiches standards mises en place par Atmo Occitanie.

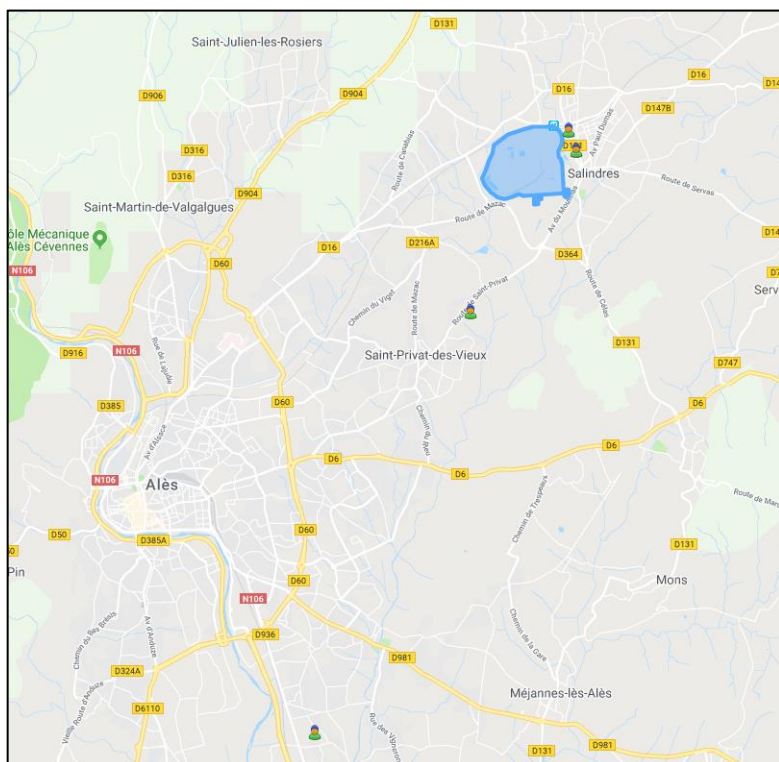
- Méthodologie :

Les "Nez pérennes bénévoles" avaient initialement été choisis début 2008 parmi les Nez de 2007 ayant répondu pendant la plus grande partie de l'étude, tout en veillant à conserver une bonne couverture spatiale. L'Observatoire comportait initialement 20 Nez. Après plus de 10 ans de fonctionnement, 3 Nez continuent à participer régulièrement sur 4 Nez inscrits. Atmo Occitanie sensibilise régulièrement les Nez et les partenaires locaux de l'Observatoire pour tenter d'augmenter le nombre de Nez, et ainsi améliorer la représentativité des résultats.

Chaque Nez reçoit une grille d'observation standard (voir annexe 1) permettant, pour une période donnée (la semaine), de mentionner – heure par heure – les odeurs ressenties avec un certain nombre de caractéristiques (niveau de gêne, ressemblance, origine supposée...). Ces grilles sont renvoyées chaque mois dans des enveloppes timbrées à Atmo Occitanie pour saisie et exploitation. Les Nez qui le souhaitent ont la possibilité de saisir leurs « observations » directement sur un site Extranet.

- Répartition spatiale :

Les Nez ont été répartis en plusieurs "quartiers" pour permettre une exploitation plus précise des résultats de l'enquête : "Centre Salindres", "Sud Salindres", et "Alès St-Hilaire".



Salindres 2018 – Répartition du réseau de Nez
Plateforme chimique représenté en bleu

Grand Quartier	Nombre de Nez en 2018
Centre Salindres	2
Sud Salindres	1
Alès St-Hilaire	1

2.3.2 – Fiches odeurs spontanées

Depuis l'été 2007, les internautes peuvent déposer sur www.atmo-occitanie.org une fiche de signalement d'odeurs, quels que soient l'origine et le lieu de l'odeur dans la région. Ils indiquent sur cette fiche les caractéristiques de l'odeur : date et durée, lieu, intensité, ressemblance...

2.3.3 – Mesures ponctuelles de Composés Organiques Volatiles

Certains Nez sont équipés de moyens de prélèvements (canisters, voir ci-dessous) permettant de prélever de l'air pendant des épisodes odorants.

- Recherche d'une quarantaine de Composés Organiques Volatils (COV) pendant de courtes périodes de temps significatives (3 heures à chaque fois). Les canisters - et leur mode opératoire – ont été confiés par Atmo Occitanie à des Nez préalablement formés.
- COV recherchés : alcanes, alcènes, mono-aromatiques, chloro-alcanes et chloro-alcènes...
- Mise à disposition de canisters toute l'année.



- **Ce dispositif a été utilisé à une reprise en 2018, le 18 janvier. La précédente mesure datait de 2016.**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre de mesures par canisters	5	0	2	2	1	0	0	1	0	1

Les détails sur la méthode de prélèvement, d'analyse ainsi que les résultats des différentes mesures sont présentés en annexe 4.

2.3.4 – Mallette de référents odorants entre 2008 et 2013

Fin 2008, afin d'optimiser la phase d'identification des sources odorantes potentielles, il était apparu pertinent de mettre en place un système de "**référents odorants**" fournis par les industriels partenaires. Les Nez qui disposent de cette mallette de référents odorants la conservent pour compléter le système de "veille olfactive".

En mai 2011, les référents odorants ont permis d'identifier une odeur et d'en comprendre les origines [5]. Après une diminution régulière du nombre d'odeurs identifiées grâce à ce système (aucune odeur se rapprochant d'un référent odorant en 2013, contre 1 en 2012, 7 en 2011, 3 en 2010 et 86 en 2009), **il a été décidé en octobre 2013, d'un commun accord avec les Nez, d'arrêter ce dispositif.**

III – BILAN DU RESEAU DE NEZ

3.1 – Participation

En 2018, 4 nez ont fait remonter des observations olfactives. Cependant, un seul d'entre eux a effectué un suivi régulier et complet, indiquant la présence et l'absence d'odeur tout au long de l'année.

Cet essoufflement progressif des Nez, s'explique par un dispositif de surveillance en place depuis 12 ans, et d'un recueil des nuisances contraignant dans la durée.

La participation actuelle ne permet malheureusement pas d'établir la situation olfactive autour de la zone industrielle de Salindres, en particulier les indicateurs statistiques faisant intervenir les heures observées sans odeurs (taux de perception). **Ce rapport se concentrera sur les heures odorantes signalées.**

Mois 2018	Nombre de Nez ayant renvoyé leurs fiches hebdomadaires	Nombre d'heures cumulées d'observations olfactives
Janvier	2 sur 4	912
Février	2 sur 4	673
Mars	3 sur 4	759
Avril	2 sur 4	727
Mai	1 sur 4	744
Juin	1 sur 4	720
Juillet	1 sur 4	744
Août	2 sur 4	1488
Septembre	1 sur 4	720
Octobre	1 sur 4	744
Novembre	1 sur 4	720
Décembre	1 sur 4	744

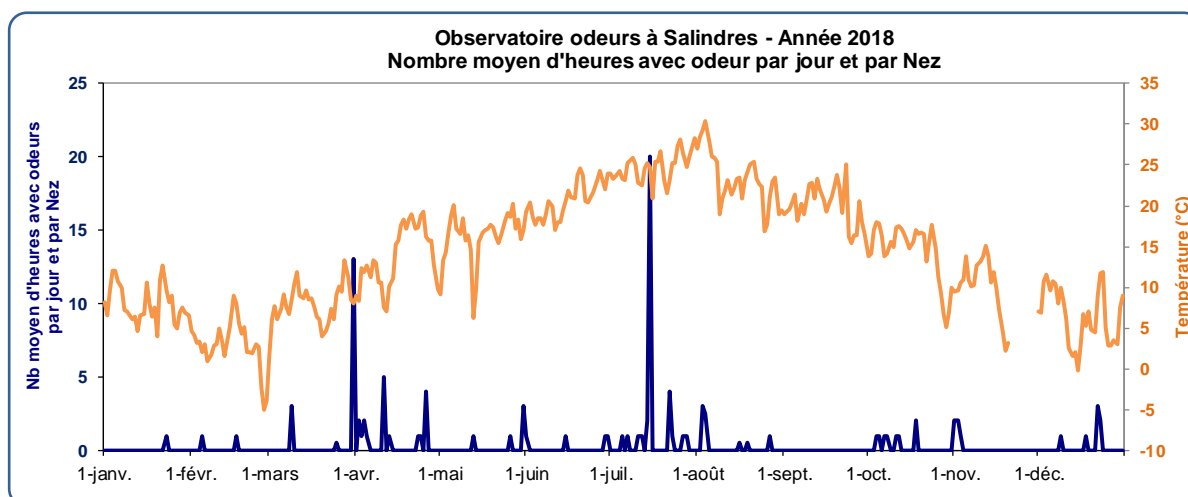
3.2 – Nombre moyen d'heures avec odeur en 2018

En 2018, 117 heures odorantes ont été signalées par les Nez, réparties sur 51 jours, soit 14% des jours de l'année.

Ce chiffre est en baisse par rapport à 2017 (338 heures odorantes). Cependant, 2 tiers des odeurs recueillies en 2017 concernaient un épisode odorant lié à des épandages agricoles en septembre. Sans cet épisode, les Nez ont ressenti 98 heures odorantes en 2017.

Hors épandages agricoles, le nombre d'heures odorantes recueillies en 2018 peut donc être considéré en augmentation.

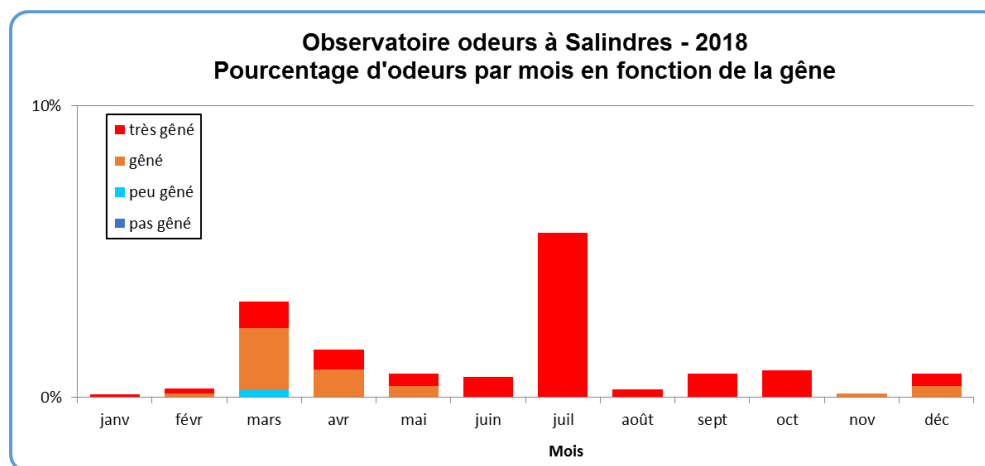
Le graphique ci-dessous présente le nombre moyen d'heures "avec odeur" par jour et par Nez.



- Les odeurs ne sont pas perçues uniformément au cours de l'année. Avril et juillet en particulier connaissent des signalements plus fréquents et importants.
- Si les odeurs printanières ne sont pas associées à des températures particulièrement élevées, proches de 10°C en moyenne journalière, les nuisances estivales ont été favorisées par les fortes chaleurs, qui augmentent la volatilisation des composés odorants d'une part, et le temps passé par les riverains en extérieur ou fenêtre ouverte d'autre part.
- Les épisodes olfactifs sont majoritairement de courte durée (pas plus de 2 heures odorantes par jour).

3.3 – Intensité des odeurs

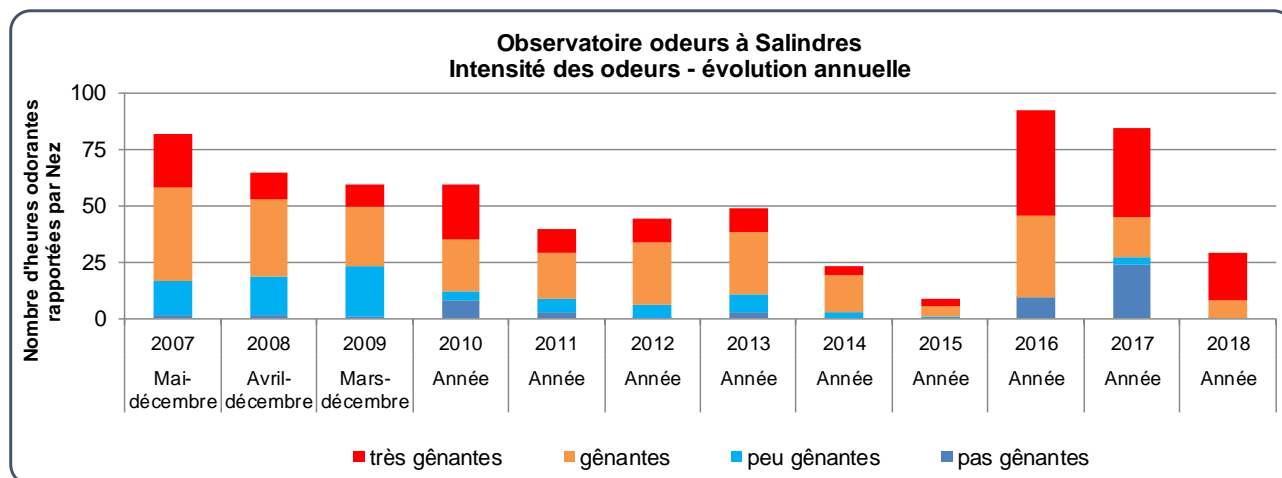
3.3.1 – En 2018



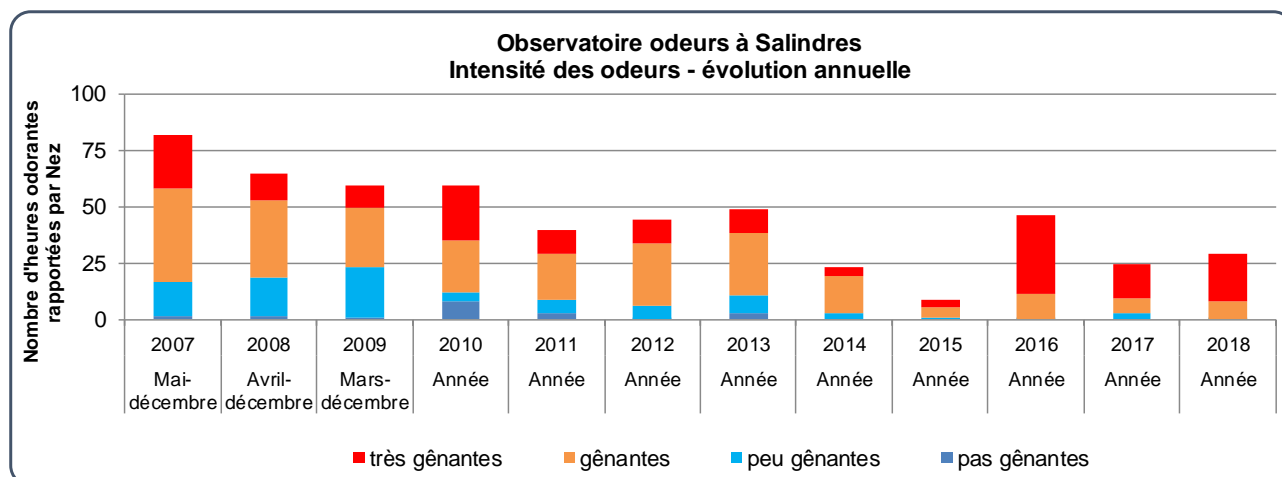
- En 2018, près de trois quarts des odeurs (72%) sont considérées par les Nez comme très gênantes, en particulier entre juin et octobre.
- Les odeurs restantes sont ressenties comme gênantes (26%), et sont principalement présentes au printemps.
- Le faible nombre de Nez ne permet pas de disposer d'une cartographie des épisodes odorants, et plus spécifiquement ici, de l'atténuation des odeurs avec la distance à la source.

3.3.2 – Historique de 2007 à 2018

Le graphique ci-dessous compare les données recueillies sur l'intensité des odeurs de 2007 à 2018.



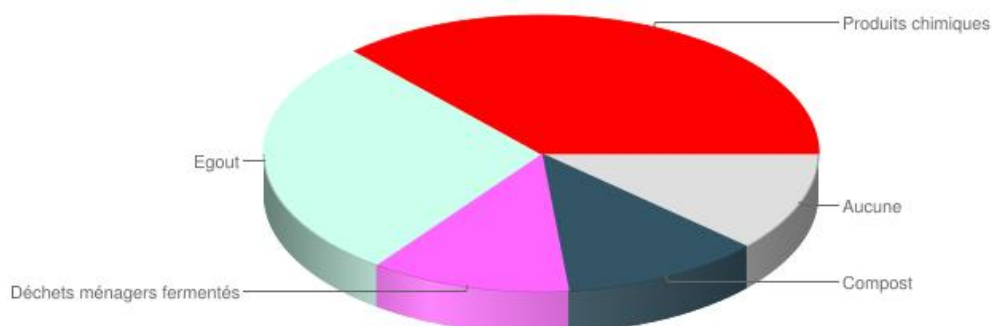
- Entre 2007 et 2015, le nombre d'heures odorantes rapporté par Nez est globalement en diminution, et atteint un minimum de 9 en 2015.
- En 2016 et 2017, le nombre d'heures odorantes rapporté par Nez, en nette augmentation par rapport à 2015 (multiplié par 10), est le plus élevé depuis la mise en place de l'Observatoire en 2007. **Une part importante de cette augmentation est liée à deux épisodes d'odeurs causés par des épandages agricoles au Sud-Ouest de Salindres.**
- En 2018, les nez n'ont pas fait état d'odeurs en lien avec des épandages.
- Sans prendre en compte les épandages agricoles au Sud-Ouest de Salindres (graphique ci-dessous), le nombre et l'intensité des odeurs en 2018 en augmentation par rapport à 2017, restent plus faibles qu'entre 2007 et 2013 ou qu'en 2016.



3.4 – Ressemblance des odeurs

3.4.1 – Bilan 2018

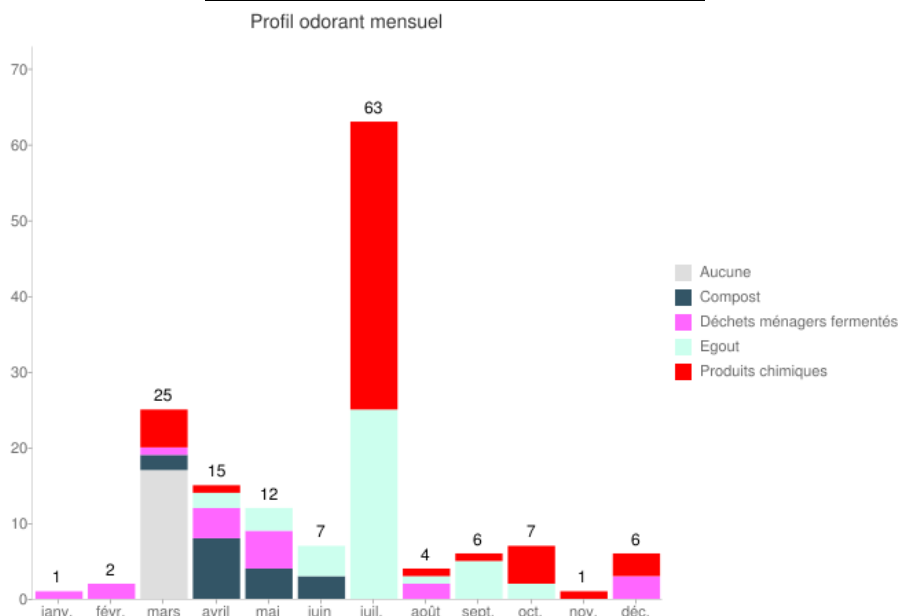
Observatoire odeurs à Salindres – 2018
(117 heures odorantes)



- En 2018, plus d'un tiers (37%) des odeurs évoque les "**produits chimiques**", toutes associées à une forte gêne. Ce registre regroupe cependant plusieurs odeurs distinctes, comme précisé par les Nez dans les commentaires (engrais chimique, vinaigre blanc...).
- Les autres registres proviennent de la décomposition de la matière organique : "**égout**" (28%), "**déchets ménagers**" (12%) et "**compost**" (11%).
- Les odeurs non identifiées représentent (11%) des odeurs ressenties en 2018. La plupart ont été cités en mars par un Nez résidant à Saint-Hilaire de Brethmas à plus de 5 km au Sud-Ouest.

3.4.2 – Par mois

Observatoire odeurs à Salindres – 2018



- En 2017, les odeurs de "**produits chimiques**" ont été principalement ressenties pendant les mois chauds (de mai à août 2017). C'est également le cas en 2018, avec un mois de juillet particulièrement impacté. Les odeurs "**d'égout**" suivent une dynamique similaire en 2018.
- En 2018, le registre odorant "**compost**", est ressenti uniquement au printemps. Il était principalement associé les années précédentes à des épisodes d'épandages à l'automne.
- Les odeurs de "**déchets ménagers fermentés**" sont en revanche réparties sur l'ensemble de l'année 2018, sans épisode particulier visible.

3.4.3 – Comparaison avec les années précédentes

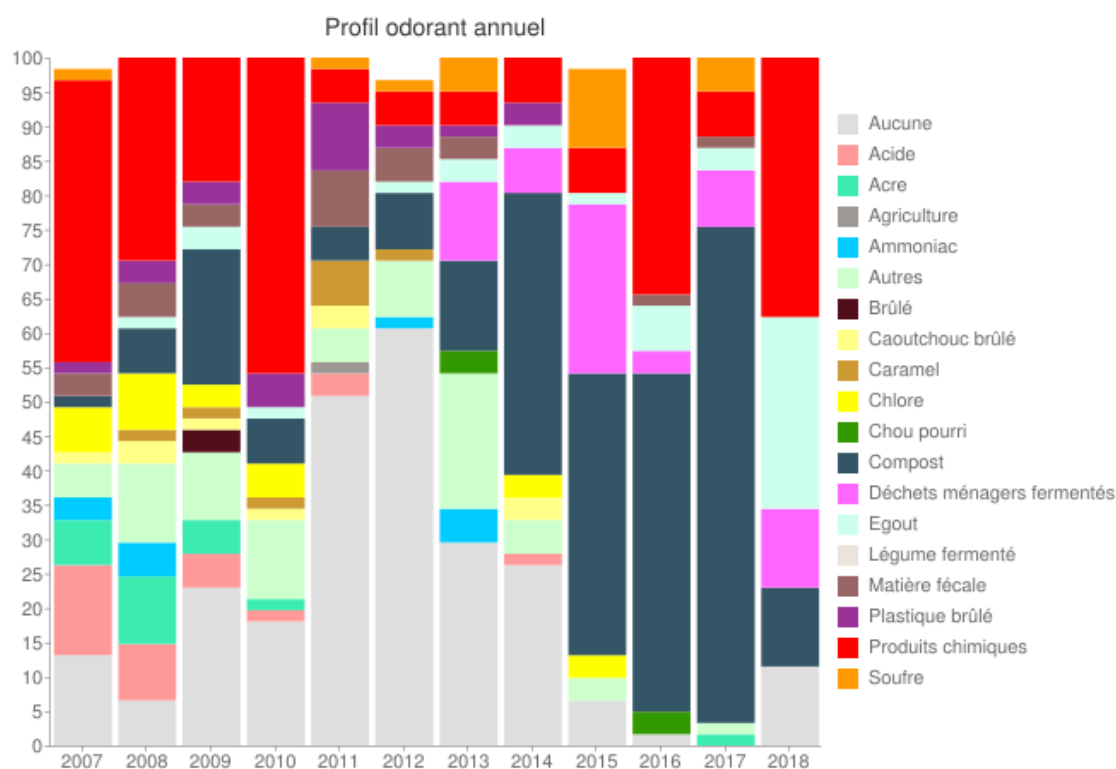
Le profil odorant (voir graphique ci-dessous) a évolué depuis le début de l'Observatoire :

Au début de l'Observatoire des odeurs, entre 2007 et 2010, les odeurs chimiques étaient les plus ressenties.

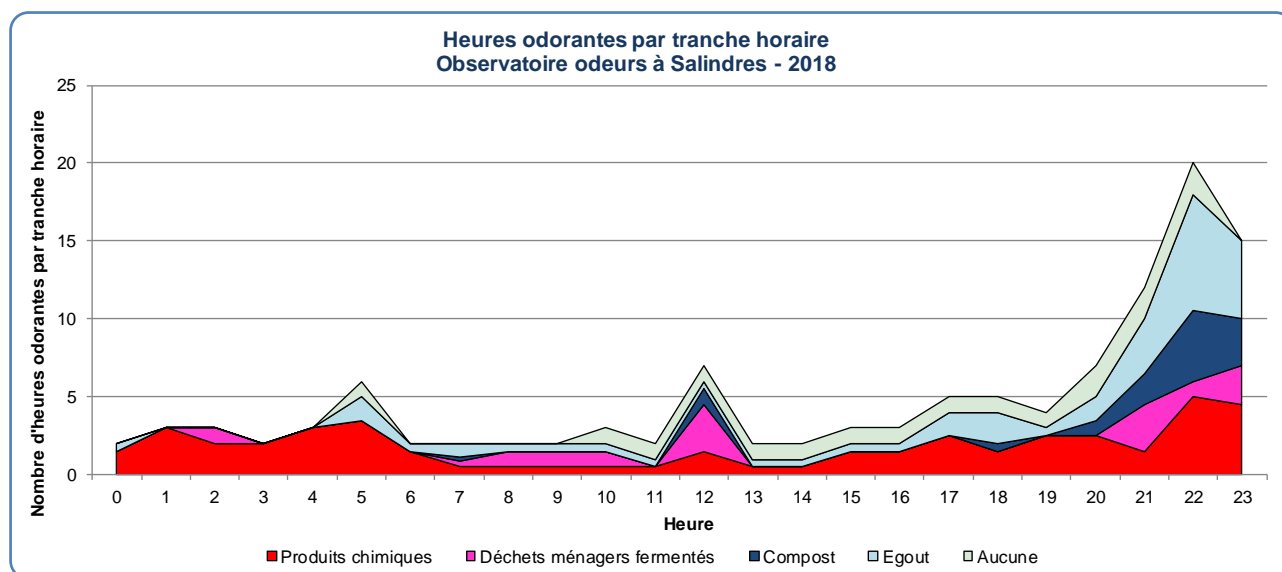
Entre 2011 et 2013, la majorité des observations font état d'odeurs sans ressemblances ou avec des registres non présents dans les fiches odeurs. A cette même période, les odeurs étaient également moins fréquentes.

Entre 2014 et 2017, les odeurs de compost, et plus globalement les odeurs liées à la décomposition de la matière organique, sont les plus fréquentes et les odeurs chimiques, bien que nettement moins fréquentes qu'au début de l'Observatoire, sont toujours ressenties. Certains registres ne sont plus signalés ("chlore", "ammoniac" et "acide"). Les odeurs associées aux registres "autres" et "aucune", sont en nette diminution. Cela peut s'expliquer par des odeurs autour de Salindres devenues plus facilement identifiables. Cela peut aussi être en lien avec l'évolution et le changement des Nez de l'Observatoire au fil des années.

En 2018, les odeurs de compost sont nettement moins citées que les années précédentes, les deux catégories d'odeurs 'chimique' et 'matière organique' restent présentes. Les odeurs "d'égout" en particulier sont nettement plus fréquentes que les années précédentes.



3.4.4 – Variations au cours de la journée



Le graphique ci-dessus présente le cumul des heures odorantes en fonction de la tranche horaire et des ressemblances associés.

La perception des épisodes odorants peut varier au cours de la journée en fonction :

- du rythme de vie des observateurs : (ex : les horaires de sommeil, de travail...),
- de l'activité des sources
- des conditions météorologiques : la température, plus importante en journée, favorise la volatilisation de certains composés odorants. Des régimes de vent différents s'observent également au cours de la journée.

Commentaires :

Au cours de la journée, le nombre d'odeurs signalées par les Nez est relativement uniforme, à l'exception d'une légère augmentation sur l'horaire de midi. Ces variations s'expliquent en partie par la moins grande disponibilité des Nez pendant les horaires classiques de travail.

Les odeurs de "**déchets ménagers fermentés**" sont signalées en matinée et presque aucune odeur de "**compost**" n'est ressentie. Les autres registres connaissent peu de variations.

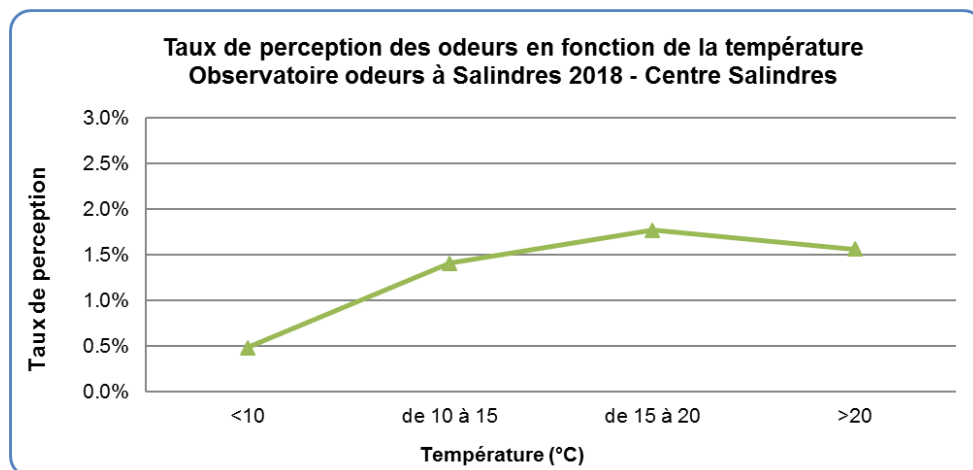
La nuit (minuit à 6h), les odeurs ressenties sont plus nombreuses en moyenne qu'en journée et presque exclusivement de ressemblance "**produits chimiques**".

Le soir, les odeurs ressenties sont nettement plus nombreuses, en particulier entre 21h et 23h. Sur ce créneau horaire, les différents registres odorants cités en 2018 sont présents. Un vent en moyenne plus faible sur ce créneau horaire n'est pas favorable (cf. §3.5.2) à la dispersion des odeurs et contribue à l'augmentation des nuisances olfactives.

3.5 – Influence des conditions météorologiques

3.5.1 – Influence de la température

Le graphique ci-dessous présente le taux de perception² en fonction de la température moyenne, dans le quartier "centre Salindres", seul quartier avec suffisamment de données recueillies par les Nez.

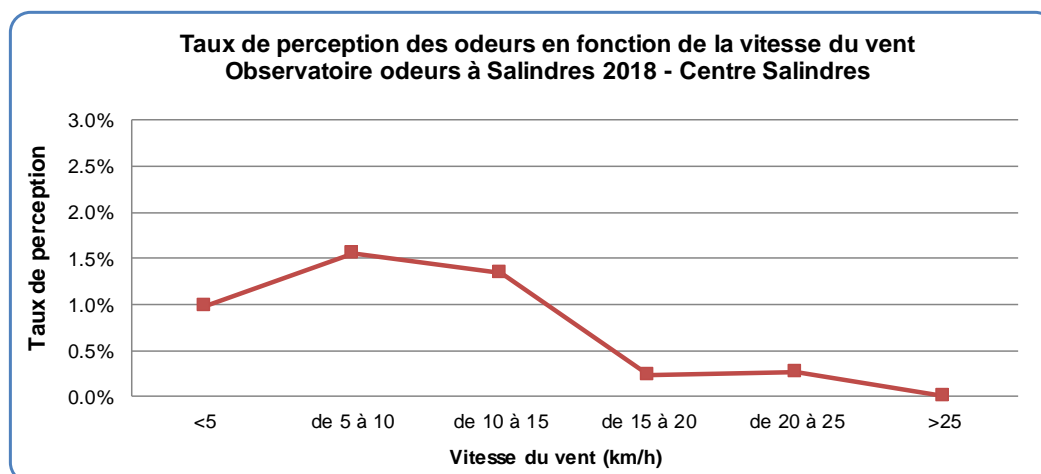


Le taux de perception est globalement plus faible lorsque la température est basse : en dessous de 10°C, il y a environ trois fois moins d'odeurs ressenties qu'au-dessus de 10°C.

Comme vu précédemment (cf. §3.2), ce résultat peut s'expliquer par la volatilisation des composés odorants qui est favorisée par les températures plus élevées, et plus de temps passé dehors par les riverains ou fenêtres ouvertes.

3.5.2 – Influence de la vitesse du vent

Le graphique ci-dessous présente le taux de perception en fonction de la vitesse du vent, dans le quartier "centre Salindres".

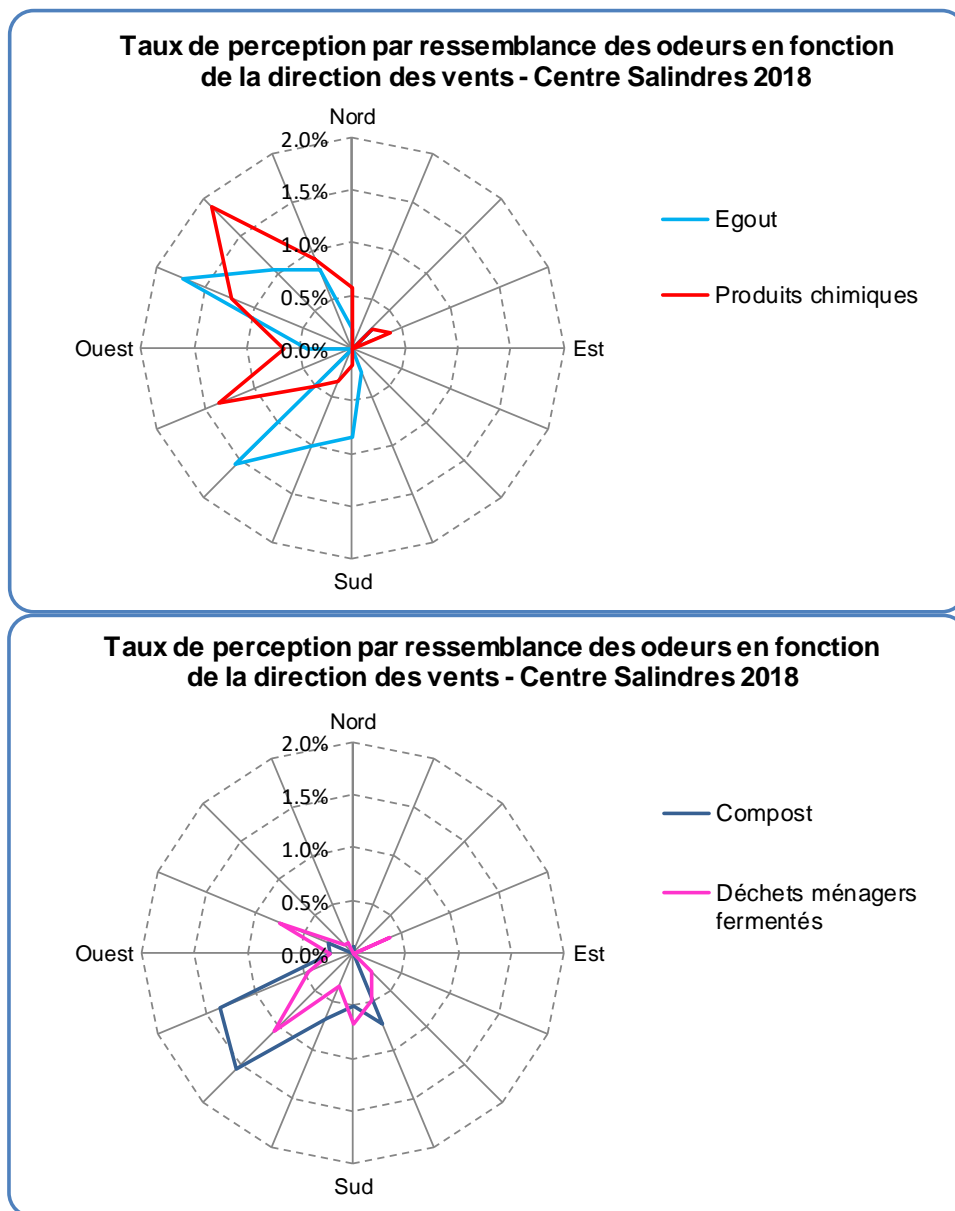


- Le pourcentage d'odeur ressentie est plus faible lorsque le vent est soutenu (>15km/h) car il favorise la dispersion des composés odorants.
- A l'inverse, les odeurs sont au moins trois fois plus fréquentes par vent faible (<5 km/h). L'atmosphère est alors stable et les composés odorants peuvent s'accumuler localement.
- Le taux de perception est maximal entre ces deux extrêmes, pour une vitesse de vent moyenne comprise entre 5 et 15 km/h : la présence d'un léger vent peut en effet transporter les composés odorants vers les premières habitations, avec une dispersion qui reste faible.

² Nombre d'heures odorantes divisé par le nombre d'observations olfactives

3.5.3 – Direction du vent

Les roses d'odeurs ci-dessous présentent le taux de perception des odeurs en fonction de la direction du vent (les vents <2 km/h, qui représentent environ 3% de l'année, ne sont pas comptabilisés) pour le quartier "centre Salindres".



Au centre de Salindres, les odeurs sont relativement plus fréquentes :

- par vent de secteur Ouest pour les odeurs de "**produits chimiques**", parfois associées à des odeurs "**d'égout**" ;
- par vent de secteur Sud-Ouest pour les odeurs de "**compost**" et de "**déchets ménagers fermentés**" et certaines odeurs "**d'égout**".

Les odeurs signalées semblent donc globalement provenir de la zone industrielle, avec une distinction entre le pôle chimique au Nord (Axens et Solvay) et le synerpôle au Sud, ou sont notamment implantés Bios Développement, Sita et Véolia Eau.

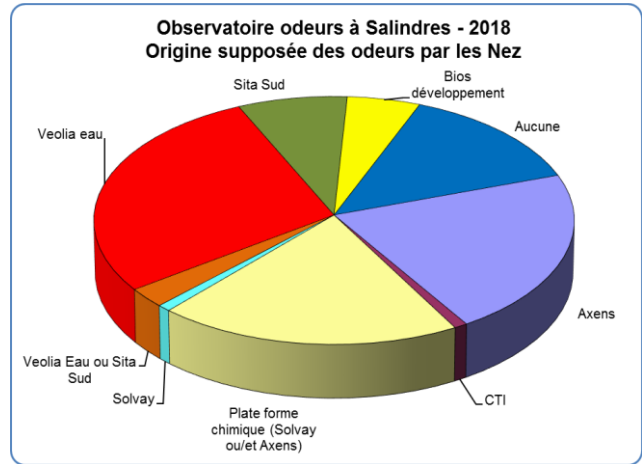
3.6 – Origines supposées des odeurs par les Nez en 2018

Le renseignement du champ "origine supposée des odeurs" par les Nez ne présente aucun caractère obligatoire ; s'agissant de supposition, il représente davantage un "ressenti très subjectif" qu'une description rationnelle d'une odeur.

Le graphique ci-contre présente la répartition des origines supposées des heures odorantes en 2018.

Les deux familles odorantes se retrouvent avec :

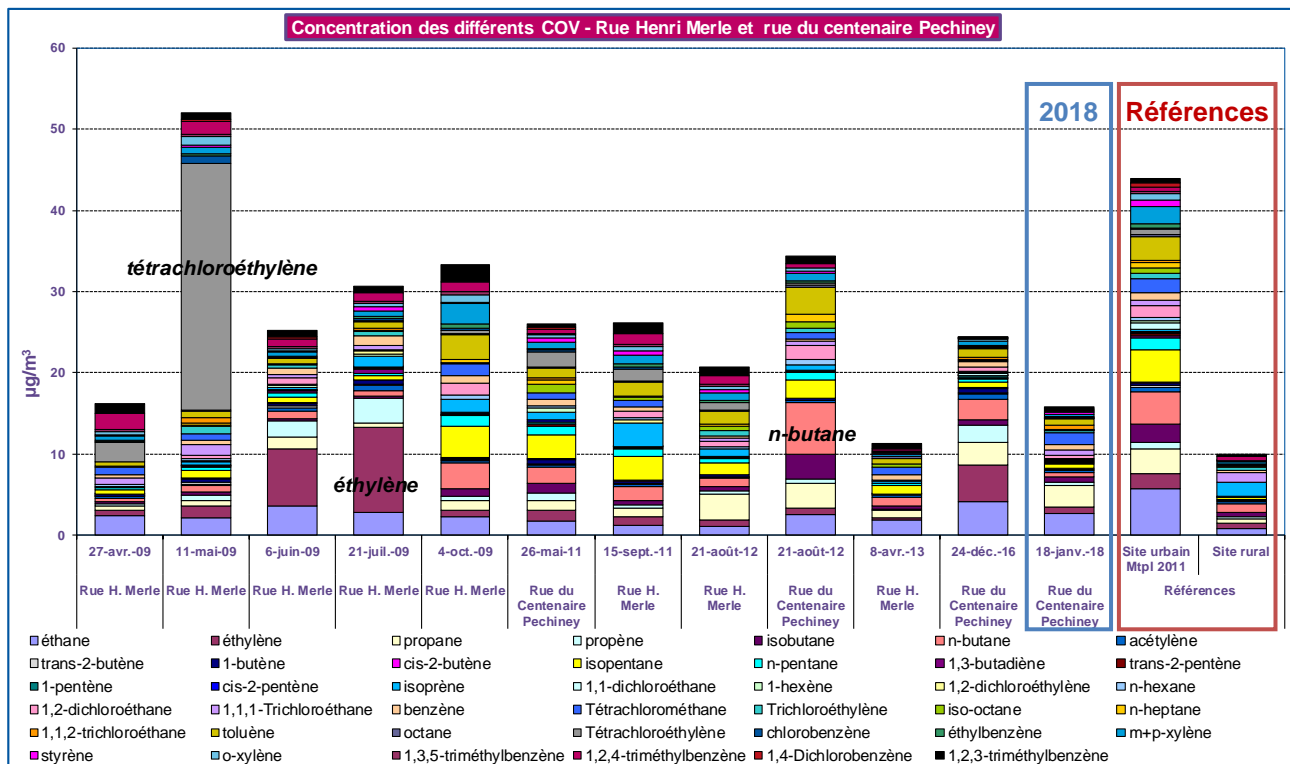
- un peu plus de 40% des origines supposées par les Nez associées à des industries chimiques (Solvay, Axens ou à une reprise CTI) ;
- une proportion identique d'odeurs associées souvent à des entreprises dont les odeurs potentiellement émises appartiennent le plus à des registres de décomposition de la matière organique (Véolia Eau, Sita Sud ou encore Bios Développement).



3.7 – Utilisation des canisters

Une mesure par canister a été réalisée rue du Centenaire Pechiney le 18 janvier 2018.

Le graphique ci-dessous présente les résultats (détaillés en annexe 4) des mesures réalisées depuis 2009.



Les résultats 2018 ne se démarquent pas des profils de références ou de ceux des années précédentes réalisés sur le bassin de Salindres.

Alors qu'au cours du premier semestre 2009, les profils des différents COV mesurés rue Henri Merle présentaient des concentrations anormalement élevées de certains COV (tétrachloroéthylène et éthylène), depuis, les profils des mesures effectuées depuis 2011 ressemblent davantage à un profil de type "urbain", tel celui enregistré à Montpellier en 2011.

IV – BILAN DES FICHES ODEURS SPONTANÉES

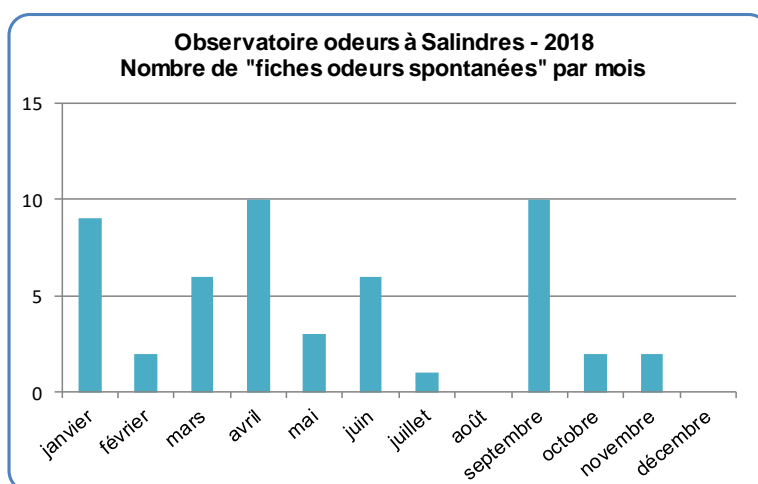
On rappelle qu'il s'agit de fiches remplies sur le site Internet d'Atmo Occitanie :

- soit par des personnes ne faisant pas partie du réseau de Nez,
- soit par des Nez sentant des odeurs ailleurs qu'à leur domicile.

4.1 – Nombre de formulaires reçus

4.1.1 – En 2018

51 formulaires de signalement d'odeurs sont parvenus à Atmo Occitanie. Ils représentent un total de 104 heures odorantes, signalées par 9 personnes différentes, dont plusieurs ont fait partie du réseau de Nez.

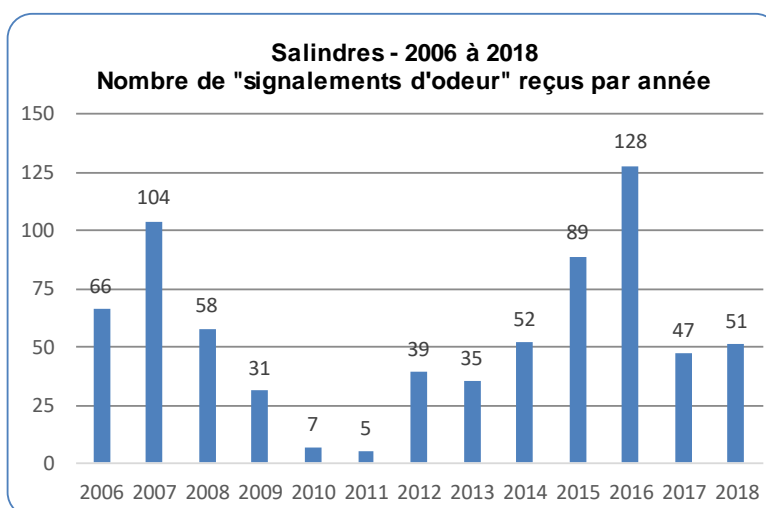


Les odeurs ont été majoritairement signalées sur le 1^{er} semestre 2018. Si les mois de mars et avril ressortent effectivement, comme pour le réseau de Nez, le mois de juillet a connu peu de signalements spontanés, malgré des odeurs très gênantes signalées par les Nez (cf. §3.3).

4.1.2 – Historique

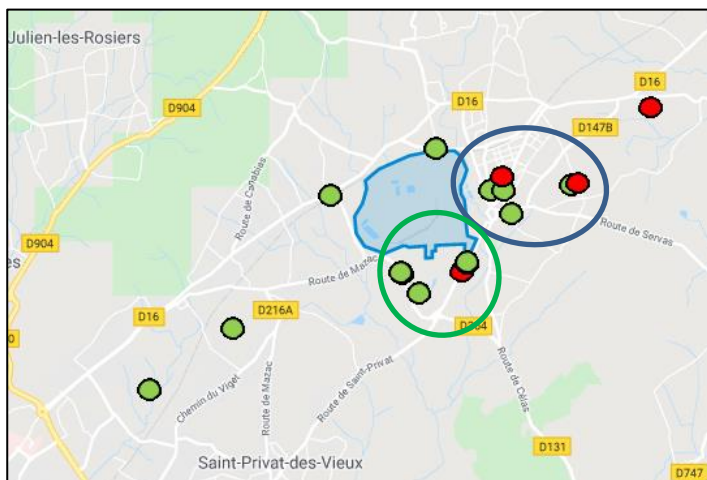
Après une augmentation régulière des signalements reçus entre 2011 et 2016, ce nombre est en forte baisse en 2017 et 2018.

Comme les 2 années précédentes, un peu moins de la moitié de ces signalements proviennent d'anciens bénévoles du réseau de Nez, et qui ont à ce titre pu participer aux visites des sites industriels partenaires.



4.2 – Répartition géographique

La répartition géographique en 2018 des signalements d'odeur est présentée ci-dessous.

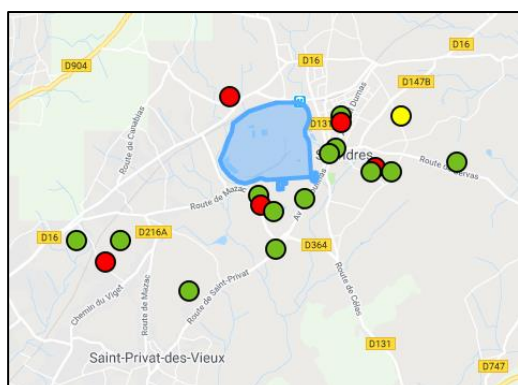


Grand Quartier	Nombre de signalements	Nombre d'heures odorantes
Centre	26	42
Sud	19	25

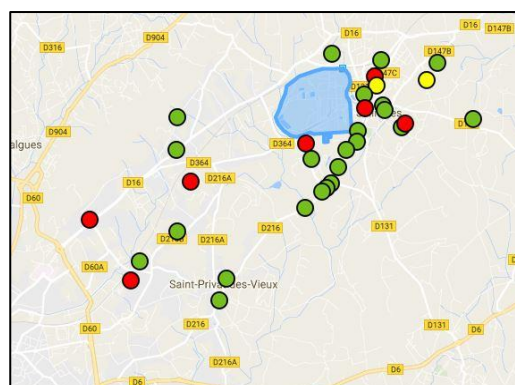
- : moins de 10 heures de gêne signalée
- : plus de 10 heures de gêne signalée
- : Plateforme chimique

La majorité des odeurs a été signalée à moins de 500 m de la zone industrielle. Certaines nuisances odorantes sont cependant toujours signalées à plus grande distance des industries, jusqu'à 3 km au Sud-Ouest.

Deux zones concentrent près de 90% des signalements en 2018 : **Centre Salindres et Sud Salindres**. Cette répartition géographique des signalements d'odeur est proche de celles enregistrées en 2016 et 2017, avec cependant des odeurs au Sud-Ouest légèrement moins fréquentes. Une partie de ces nuisances provenaient les deux années précédentes d'épandages agricoles, qui n'ont pas été cités ni dans les signalements spontanés, ni par le réseau de Nez en 2018.



[Carte des signalements 2017](#)

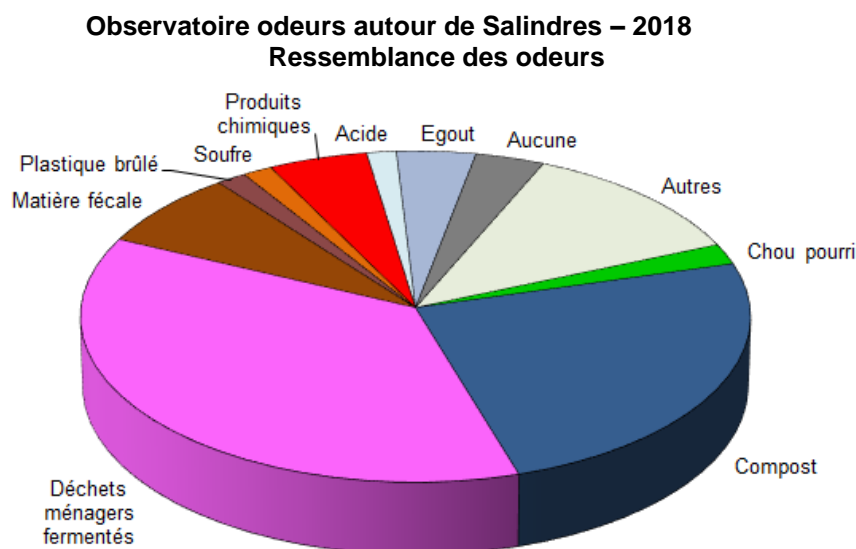


[Carte des signalements 2016](#)

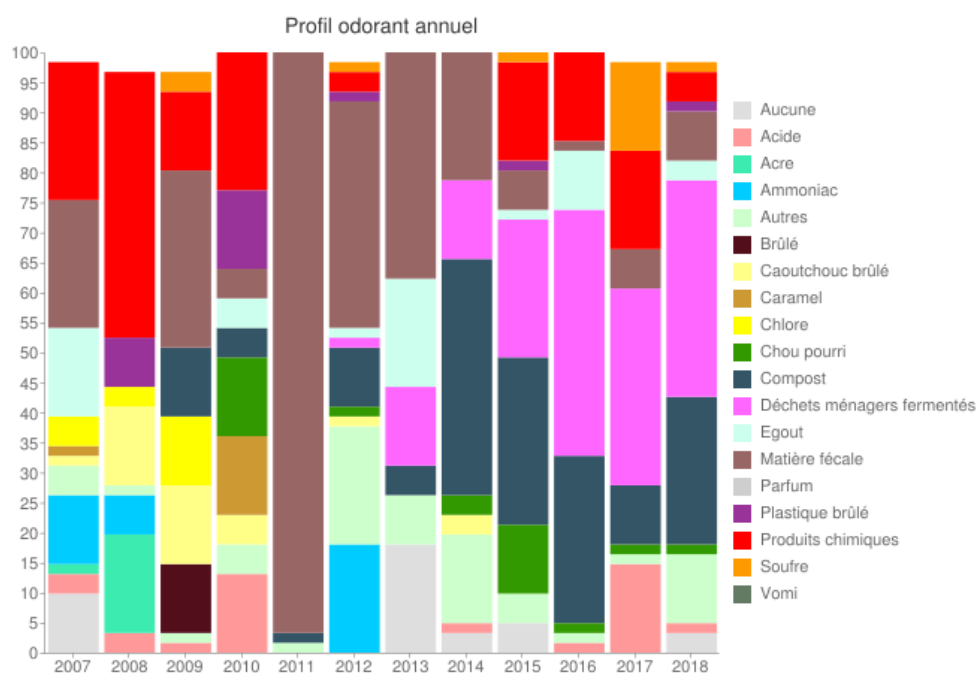
4.3 – Ressemblance des odeurs

4.3.1 – Bilan 2018

- Les ressemblances utilisées pour décrire les odeurs dans les signalements spontanés sont variées, avec une **dizaine d'évocations différentes**. Certaines ne sont cependant employées qu'en complément d'autres : "matière fécale" ou "chou pourri" avec "déchets ménagers fermentés" ou "compost", "acide" avec "produits chimiques"...
- Les odeurs de "**déchets ménagers fermentés**", "**compost**" et "**produits chimiques**" sont, comme pour les odeurs signalées par les Nez, les plus ressenties autour de Salindres en 2018.
- Les proportions sont cependant nettement différentes par rapport au réseau de Nez : les **odeurs de "compost" et "déchets ménagers fermentés" sont plus fréquemment citées** que pour le réseau de Nez, en particulier au centre-ville de Salindres. En revanche, **les odeurs chimiques sont plus rares**.
- La ressemblance "autres" désigne une odeur ressentie à l'Est du centre-ville ayant duré une journée, évoquant à la personne la décomposition d'un cadavre d'animal.



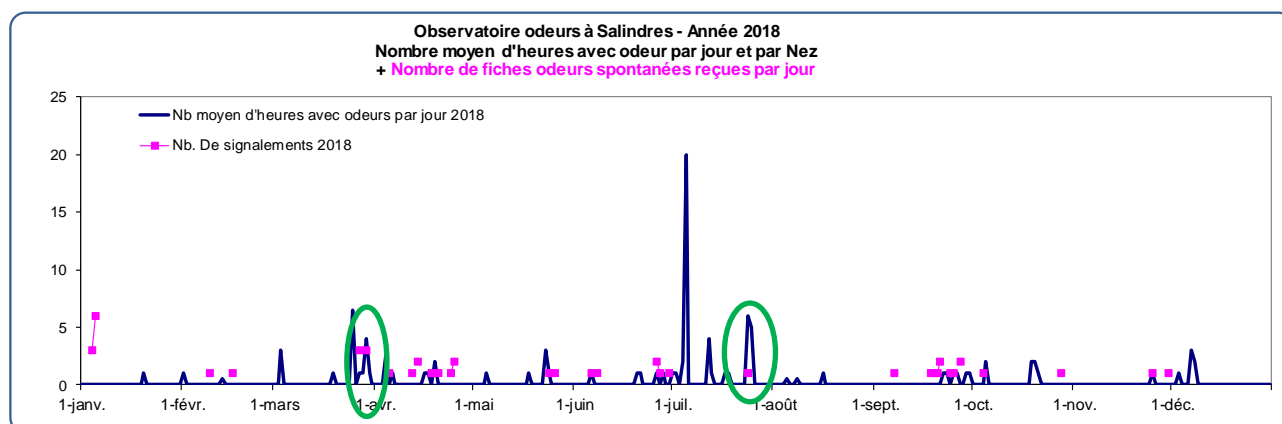
4.3.2 – Comparaison avec les années précédentes



- Depuis 2011, les odeurs signalées spontanément sont principalement issues des registres olfactifs proches "**matière fécale**", "**déchets ménagers fermentés**" et "**compost**". En 2018, ils représentent 69% des signalements. On observe souvent l'utilisation de ces différents registres, ou d'autres également proches ("engrais", "égout", "chou pourri"), pour signaler une même odeur, ce qui illustre la difficulté des riverains à décrire précisément ces nuisances.
- Après une augmentation sensible en 2017, les registres "**acide**" et "**soufre**" sont peu fréquents en 2018, comme entre 2011 et 2016.
- En 2018, comme entre 2014 et 2016, de nombreuses odeurs de "**compost**" ont été signalées par les riverains. Les situations odorantes sont cependant différentes : de 2014 à 2016, les commentaires indiquaient des épandages aux alentours. En 2018, la ressemblance "**compost**" est majoritairement associée au registre "**déchets ménagers fermentés**".

V – ZOOM SUR LES EPISODES LES PLUS ODORANTS EN 2018

5.1 – Bilan journalier des odeurs ressenties



Le graphique ci-dessus synthétise les odeurs signalées par le réseau de Nez et les signalements spontanés sur l'ensemble de l'année 2018.

Les signalements spontanés ne correspondent généralement pas avec les jours au cours desquels le plus d'odeurs a été ressenti par le réseau de Nez.

Les paragraphes suivants présentent une analyse détaillée de différents épisodes odorants en vert sur le graphique ci-dessus :

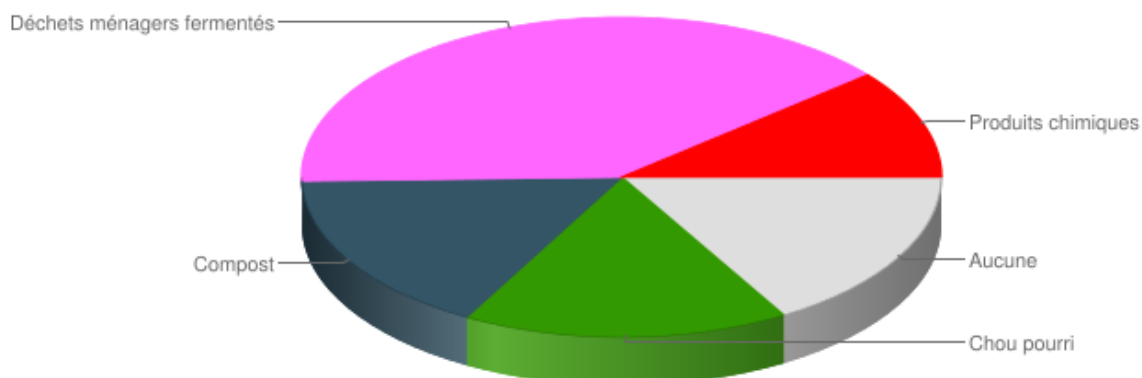
- les odeurs ressenties entre le 27 et le 30 mars.
- les odeurs ressenties le 24 et le 25 juillet.

5.2 – Odeurs du 27 au 30 mars 2018

• Ressemblance des odeurs

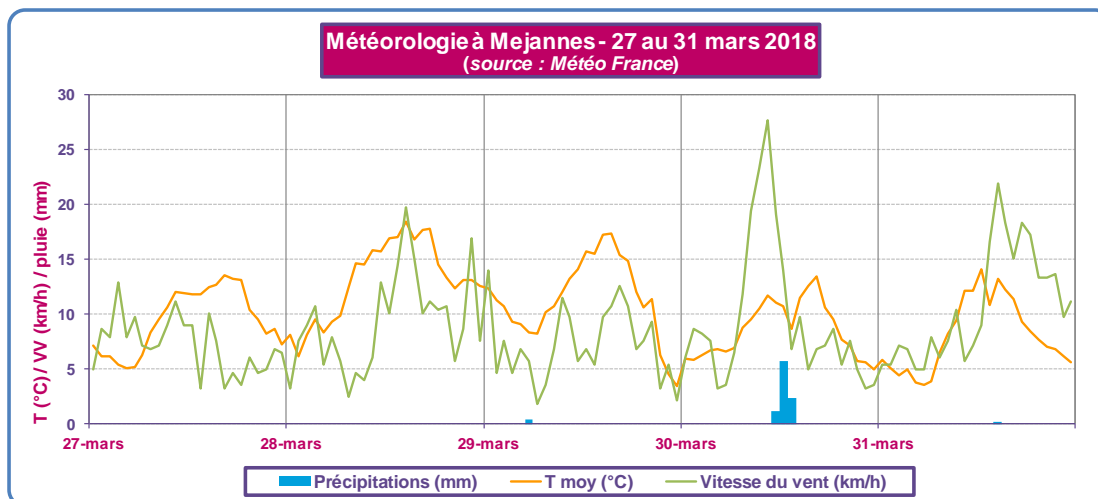
Entre le 27 et le 30 mars, différentes odeurs ont été ressenties au centre-ville de Salindres, et décrites aussi bien par deux Nez (8 heures odorantes) que par 6 signalements spontanés.

- 27 mars de 19h à 21h : odeur peu gênante de "**produits chimiques**" ainsi que 3 signalements d'une odeur gênante à très gênante de "**déchets ménagers**", associé à une reprise au registre "**chou pourri**".
- 28 au 30 mars : des odeurs liées à la décomposition de la matière organique ("**compost**", "**déchets ménagers**", "**chou pourri**") sont ressenties à différentes périodes au cours de ces 4 journées. En particulier, 3 signalements spontanés s'ajoutent aux observations d'un Nez le soir du 29 mars.



*Ressemblances des odeurs entre le 27 et le 30 mars 2018
Réseau de Nez et signalements spontanés*

- **Conditions météorologiques**



Si les conditions de température ou de vitesse de vent sur ses journées ne présentent pas de particularité majeure vis-à-vis du reste de l'année, les directions de vent ont en revanche été fluctuantes au cours de cette période, avec la présence de régimes de vent peu fréquents sur l'année.

Les odeurs du 27 mars au soir de deux typologies différentes ("produits chimiques" et "déchets ménagers fermentés"), sont ressenties au centre de Salindres avec un vent relativement faible (< 5 km/h en moyenne horaire) et fluctuant. Ces conditions favorisent l'accumulation de composés odorants dans l'atmosphère à proximité des sources.

Le 28 mars au soir ou le 29 mars midi et soir, des odeurs très gênantes de "compost", de "chou pourri" et de "déchets ménagers fermentés" ont été signalées au centre de Salindres. Le vent était de secteur Sud-Ouest, aux alentours de 10 km/h, plaçant le centre de Salindres sous les vents du Synerpôle.

Le 30 mars à 10h, une odeur de déchets ménagers fermentés est ressentie par vent du Sud soutenu (25 km/h), avant un passage pluvieux. La direction et la vitesse du vent rendent peu probable le positionnement de la source odorante dans la Zone Industrielle de Salindres.

Les nuisances plus importantes sur ces quelques jours sont ainsi en partie liées à des conditions peu courantes de vent, plaçant le centre-ville de Salindres sous l'influence de la Zone Industrielle. Les apparitions et disparitions des odeurs peuvent s'expliquer par les variations observées sur les conditions de vents, plus ou moins favorables à la dispersion des composés odorants.

5.3 – Odeurs du 24 et 25 juillet 2018

- Description des odeurs

Le 24 juillet et le 25 juillet, différentes odeurs ont été ressenties au centre-ville de Salindres, aussi bien par un Nez de l'Observatoire (11 heures odorantes) que par un signalement spontané :

- 24 juillet et 25 juillet, de 1h à 6h : odeurs très gênantes de "**produits chimiques**", ressenties de façon sporadique par un Nez. Les vents sont faibles (entre 5 et 10 km/h) et proviennent du Nord-Ouest, plaçant le Nez sous l'influence de la plate-forme chimique.
- 24 juillet, de 22h à 23h : odeur "**d'engrais chimique**" puis "**d'égout**" gênante ou très gênante, ressentie par un Nez et un signalement spontané. Le vent, toujours faible, est alors orienté Sud-Ouest, plaçant le centre-ville de Salindres sous les vents du Synerpôle.

- Conditions météorologiques

Les températures observées au cours de ces deux journées sont élevées en journée avec un maximum de 33°C et 35°C. Cependant, les odeurs ont été signalées la nuit, lorsque les températures étaient proches de 20°C.

Les émissions des composés odorants à l'origine des nuisances ne semblent donc pas influencées par les fortes températures. Les variations signalées par les riverains sont en revanche bien corrélées avec les conditions de vents.

L'analyse de cet épisode permet également d'illustrer la co-existence des deux principales typologies de nuisances ressenties aux alentours de la zone industrielle de Salindres : odeurs 'chimiques' et odeurs 'organiques'.

VI – PERSPECTIVES

Le dispositif de surveillance des odeurs sur la ville de Salindres et des environs, mis en place en 2007, repose sur la participation bénévole des riverains pour recueillir les nuisances olfactives. **Le réseau de Nez s'est amenuisé au fil des années et ne permet plus actuellement de répondre aux objectifs, à savoir la qualification de la situation odorante et son suivi dans le temps.**

En conséquence, l'observatoire des odeurs ne sera pas reconduit en 2019.

TABLE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Fiche de relevé des observations olfactives – Salindres 2018
- Annexe 2 : Dispositif de surveillance de la qualité de l'air autour d'Alès
- Annexe 3 : Conditions météorologiques relevées en 2018
- Annexe 4 : Concentrations de COV dans les canisters 2009-2018

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Zone industrielle de Salindres : état des lieux de la qualité de l'air et étude des odeurs ; AIR LR ; Rapport d'étude ; Avril 2008
- [2] Zone industrielle de Salindres : Observatoire des odeurs ; Année 2008 ; AIR LR ; Janvier 2009
- [3] Zone industrielle de Salindres : Observatoire des odeurs ; Année 2009 ; AIR LR ; Mars 2010
- [4] Zone industrielle de Salindres : Observatoire des odeurs ; Année 2010 ; AIR LR ; Avril 2011
- [5] Zone industrielle de Salindres : Observatoire des odeurs ; Année 2011 ; AIR LR ; Avril 2012
- [6] Zone industrielle de Salindres : Observatoire des odeurs ; Année 2012 ; AIR LR ; Mars 2013
- [7] Zone industrielle de Salindres : Observatoire des odeurs ; Année 2013 ; AIR LR ; Mai 2014
- [8] Zone industrielle de Salindres : Observatoire des odeurs ; Année 2014 ; AIR LR ; Avril 2015
- [9] Zone industrielle de Salindres : Observatoire des odeurs ; Année 2015 ; AIR LR ; Juin 2016
- [10] Zone industrielle de Salindres : Observatoire des odeurs ; Année 2016 ; Atmo Occitanie ; Septembre 2017
- [11] Zone industrielle de Salindres : Observatoire des odeurs ; Année 2017 ; Atmo Occitanie ; Juillet 2018

Annexe 1 : Fiche de relevé des observations olfactives - Salindres 2018

NEZ n°

	lundi 15 janvier 2018					mardi 16 janvier 2018					mercredi 17 janvier 2018					jeudi 18 janvier 2018					vendredi 19 janvier 2018					samedi 20 janvier 2018					dimanche 21 janvier 2018				
Plages horaires :	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à
Pas d'odeur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Perception d'une odeur (un seul choix possible par plage horaire indiquée) :

Pas gênante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peu gênante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gênante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Très gênante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Origine supposée éventuelle

Rhodia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Axens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CTI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Véolia Eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sita Sud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre(s) : précisez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odeur ressemblant à (plusieurs choix possibles par plage horaire indiquée) :

Acide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ammoniac (=picotements)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caoutchouc brûlé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caramel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chimique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egoût	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matière fécale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plastique brûlé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soufre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Déchets ménagers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Partie réservée à Atmo Occitanie - Ne pas écrire

Observatoire odeurs Salindres

Fiche reçue le :

Saisie le :

Par :

Partie réservée à Atmo Occitanie - Ne pas écrire

Autres remarques :

ANNEXE 2 : DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR AUTOUR D'ALES

I – Surveillance permanente

La surveillance permanente de la qualité de l'air autour d'Alès est assurée à l'aide de plusieurs dispositifs :

- Un **réseau fixe** composé de **4 sites de mesure pour l'exposition chronique au dioxyde d'azote et au benzène**.
- Le **suivi de l'empoussièrement** autour de **2 sites industriels** (carrières).
- La **modélisation** fournit l'état de la qualité de l'air à l'échelle régionale et à celle de la rue. C'est la base de la prévision, du déclenchement des alertes et du calcul de l'exposition de la population.
- Un **inventaire spatialisé des émissions atmosphériques**, recensées à l'échelle communale, pour 40 polluants et représentées sous forme d'une cartographie cadastrée au km².
- Un **observatoire des odeurs** permettant le suivi des nuisances olfactives aux alentours de la zone industrielle de Salindres depuis 2007.
- Une **plateforme « Odeurs »** pour la déclaration des nuisances olfactives.

II – Historique des études réalisées

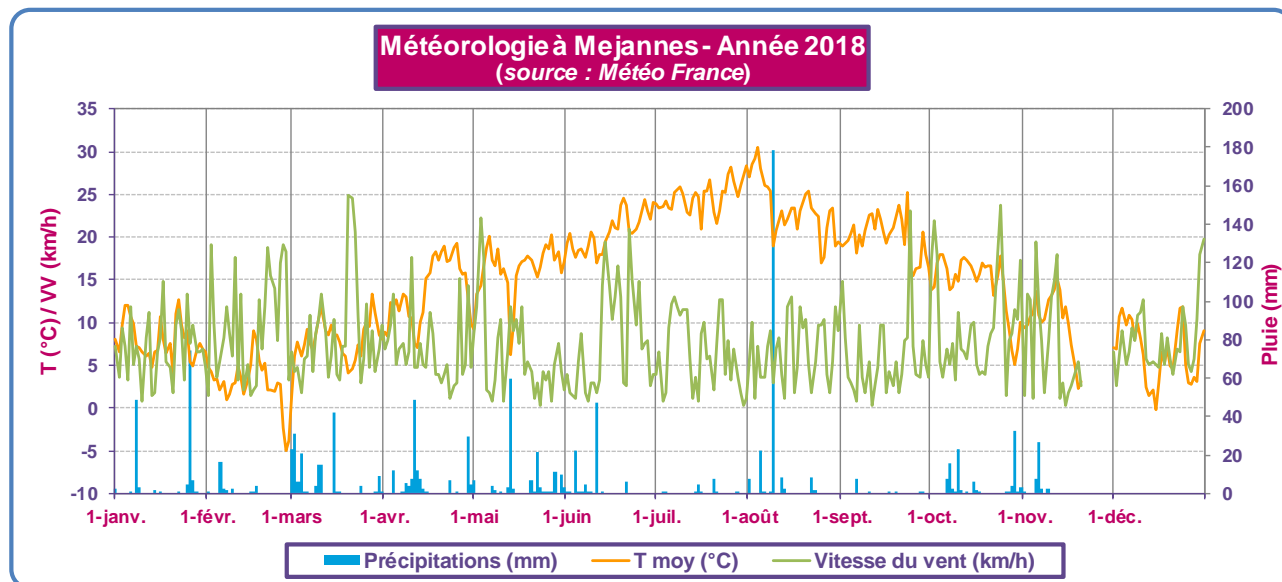
En complément de cette surveillance, Atmo Occitanie a mené ces dernières années plusieurs études aux alentours d'Alès présentés dans le tableau ci-dessous.

1995	Répartition de la pollution par le NO ₂ à Alès
1995 à 2000	Fonctionnement d'une station de mesure urbaine (non conforme à la typologie nationale des stations) : NO ₂ , O ₃ , SO ₂
2004	Mission de surveillance et d'alerte (CO, SO ₂ , NO ₂ et PM10) dans l'environnement du Terril de Rochebelle
2007	Cartographie du NO ₂ et du benzène ; Mesure sur 1 site urbain et 1 site trafic
2007	Etude industrielle à Salindres
2009	Mesures d'ammoniac et de quelques composés organiques volatils à Salindres et environs
2010	Mesures d'ammoniac à Salindres et environs
2011	Campagne de mesures des métaux et des particules à Salindres
2012	Modélisation de 3 polluants (NO ₂ , ammoniac et particules PM10) pour l'année 2011
2014	Campagne de mesure de différent polluants (dont ammoniac et plusieurs composés organiques volatils) autour de la zone industrielle de Salindres
2015	Evaluation des niveaux d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques à Alès

L'ensemble des résultats est disponible sur www.atmo-occitanie.org.

ANNEXE 3 : CONDITIONS METEOROLOGIQUES 2018

Le graphique ci-dessous présente les variations des principaux paramètres météorologiques pour l'année 2018 de la zone d'étude (données issues de la station Météo France de Méjannes).



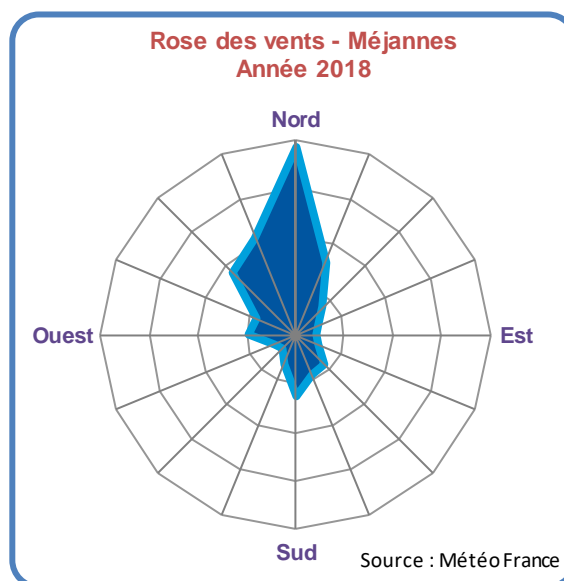
2018 est une année représentative du régime météorologique méditerranéen de la zone d'étude, avec un été très chaud et sec, des arrière-saisons douces et des orages pouvant être violents à l'automne.

Dans cette région, les vents principaux sont :

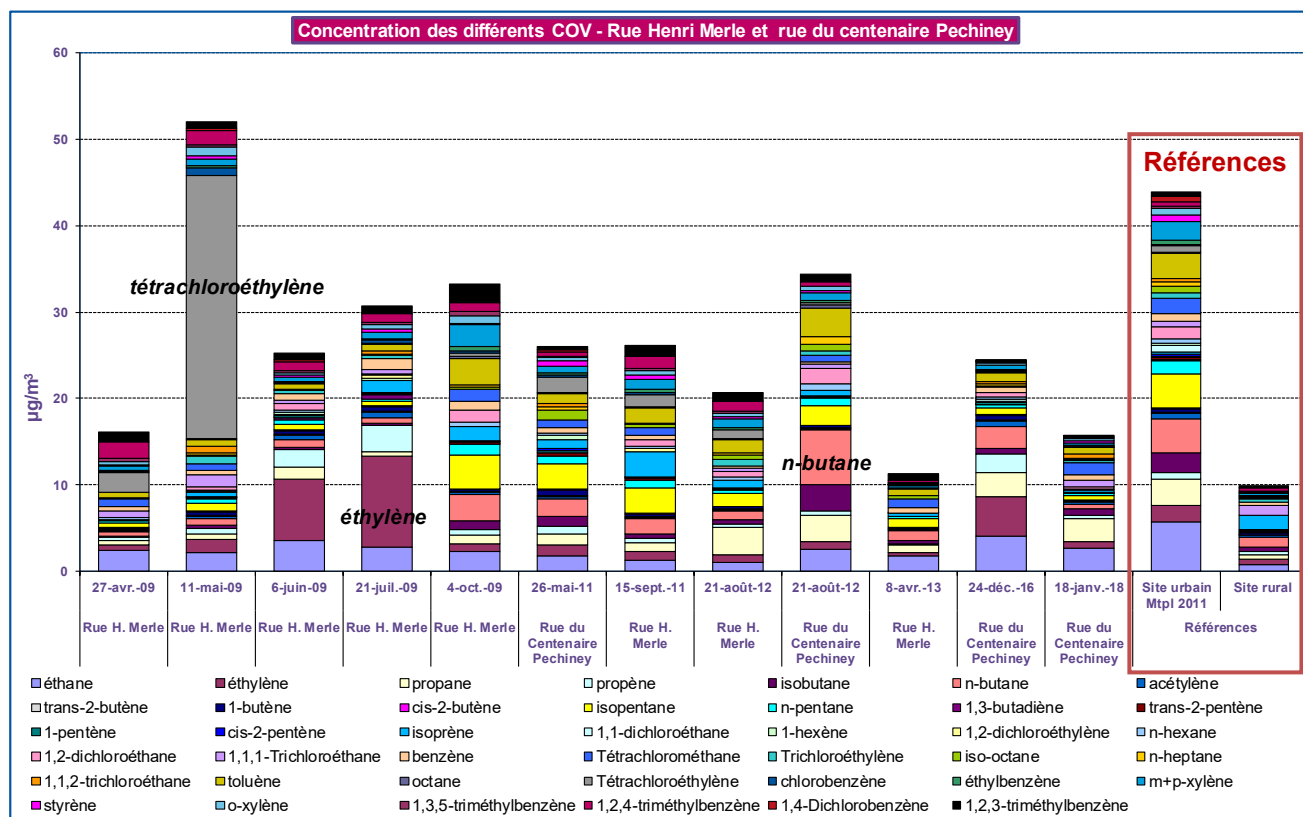
- le mistral (secteur Nord / Nord-Est), vent fort, froid,
- la tramontane (secteur Ouest / Nord-Ouest), vent froid, sec, soufflant en rafales,
- le marin (secteur Est / Sud-Est), vent modéré, chaud et humide.

Le détail est présenté sur la rose des vents ci-contre, enregistrées par la station Météo France de Méjannes.

Le mistral (secteur Nord) a été majoritaire au cours de l'année 2018, et a soufflé plus de 40% du temps. La tramontane (Nord-Ouest) et le marin (Sud) ont été observés respectivement 20% et 17% du temps.



ANNEXE 4 : CONCENTRATIONS DE COV DANS LES CANISTERS 2009-2018 (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Le 18 janvier 2018, un prélèvement d'air à l'aide d'un canister a été réalisé de 12h à 15h rue du Centenaire Péchiney, au cours d'un épisode olfactif important. Les composés mesurés ne se démarquent pas des profils de référence.

Alors qu'au cours du premier semestre 2009, les profils des différents COV mesurés rue Henri Merle présentaient des concentrations anormalement élevées de certains COV (tétrachloroéthylène et éthylène), depuis, les profils des mesures effectuées depuis 2011 ressemblent davantage à un profil de type "urbain", tel celui enregistré à Montpellier.

Les résultats détaillés par composés sont présentés pages suivantes.

Emplacement : 1 : Rue H. Merle 2 : Rue du centenaire Péchiney	1					2	1			2	1		2		Références	
	27 avr. 2009	11 mai 2009	6 juin 2009	21 juil. 2009	4 oct. 2009	26 mai 2011	15 sept. 2011	21 août 2012	21 août 2012	8 avril 2013	24 déc. 2016	18 janv. 2018	Site urbain Mtpl 2011	Site rural		
éthane	2.38	2.1	3.61	2.76	2.27	1.81	1.28	1.06	2.6	1.84	4.13	2.71	5.69	0.81		
éthylène	0.71	1.56	7.07	10.57	0.85	1.3	0.96	0.81	0.78	0.35	4.53	0.71	1.91	0.65		
propane	0.46	0.65	1.38	0.54	1.1	1.17	1.04	3.2	3.07	0.84	2.73	2.71	3.03	0.50		
propène	0.34	0.66	2.01	3.05	0.6	0.89	0.5	0.42	0.48	0.18	2.20	0.37	0.86	0.36		
isobutane	0.18	0.39	0.31	0.23	0.97	1.24	0.55	0.53	3.06	0.34	0.60	0.70	2.16	0.52		
n-butane	0.46	0.76	0.86	0.65	3.09	2.02	1.72	0.97	6.35	1.09	2.56	0.58	3.96	1.08		
acétylène	0.22	0.2	0.5	0.6	0.26	0.23	0.15	0.1	0.21	0.24	0.68	0.23	0.61	0.21		
trans-2-butène	0.1	0.15	0.15	0.15	0.12	0.16	0.16	0.13	0.1	0.12	0.12	0.07	0.22	0.09		
1-butène	0.15	0.39	0.36	0.52	0.21	0.52	0.27	0.21	0.18	0.08	0.54	0.23	0.28	0.20		
cis-2-butène	0.09	0.14	0.07	0.1	0.11	0.12	0.1	< 0,07	< 0,07	< 0,07	0.12	<0.02	0.17	< 0,07		
isopentane	0.54	0.92	0.72	0.46	3.85	2.96	2.95	1.54	2.35	1.06	0.72	0.42	3.98	0.21		
n-pentane	0.24	0.48	0.49	0.33	1.25	0.94	0.9	0.48	0.91	0.21	0.33	0.24	1.49	0.10		
1,3-butadiène	< 0,07	0.08	0.21	0.49	0.1	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	0.07	0.02	0.19	< 0,07		
trans-2-pentène	< 0,06	0.07	0.08	0.07	0.15	0.34	0.16	0.08	0.11	< 0,06	0.03	<0.03	0.24	< 0,06		
1-pentène	< 0,06	0.13	0.15	0.15	0.07	0.3	0.11	0.11	0.09	< 0,06	0.26	0.12	0.15	0.07		
cis-2-pentène	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0.06	0.13	0.18	0.08	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0.03	<0.03	0.14	< 0,06		
isoprène	0.1	0.4	0.19	1.3	1.6	1.01	2.9	0.96	0.64	0.32	0.06	0.25	0.34	1.72		
1,1-dichloroéthane	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	0.21	<0.03	0.69	< 0,25		
1-hexène	< 0,10	0.15	0.28	0.31	< 0,10	0.49	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0.10	<0.03	0.32	< 0,10		
1,2-dichloroéthylène	< 0,24	< 0,24	< 0,24	0.33	< 0,24	< 0,24	0.33	< 0,24	< 0,24	< 0,24	<0.04	<0.04	< 0,24	< 0,24		
n-hexane	0.26	0.19	0.18	0.19	0.58	0.31	0.27	0.26	0.75	0.11	0.18	0.14	0.44	< 0,11		
1,2-dichloroéthane	< 0,29	0.4	0.77	< 0,29	1.4	< 0,29	0.85	0.68	1.75	< 0,29	0.49	0.33	1.43	< 0,29		

Emplacement : 1 : Rue H. Merle 2 : Rue du centenaire Péchiney	1					2	1			2	1		2		Références	
	27 avr. 2009	11 mai 2009	6 juin 2009	21 juil. 2009	4 oct. 2009	26 mai 2011	15 sept. 2011	21 août 2012	21 août 2012	8 avril 2013	24 déc. 2016	18 janv. 2018	Site urbain Mtpl 2011	Site rural		
1,1,1-Trichloroéthane	0.76	1.29	0.43	0.55	< 0,39	< 0.39	< 0.39	0.43	0.51	< 0.39	<0,06	0.67	0.64	1.16		
benzène	0.47	0.59	0.77	1.18	1.01	0.7	0.47	0.26	0.28	0.61	0.68	0.65	0.92	0.35		
Tétrachlorométhane	0.9	0.76	< 0,64	< 0,64	1.36	0.82	0.9	< 0,64	0.79	0.97	<0,06	1.41	1.76	< 0,64		
Trichloroéthylène	< 0,33	0.92	0.36	0.46	< 0,33	< 0.33	< 0.33	0.72	0.52	< 0.33	<0,05	0.27	0.69	0.36		
iso-octane	< 0,09	0.14	< 0,09	< 0,09	0.21	1.14	0.32	0.52	0.77	0.45	0.14	0.09	0.66	0.11		
n-heptane	0.15	0.25	0.1	0.11	0.34	0.42	0.19	0.22	0.92	< 0.08	0.21	0.12	0.56	< 0,08		
1,1,2-trichloroéthane	< 0,28	0.66	< 0,28	0.3	< 0,28	0.33	< 0.28	< 0,28	< 0,28	< 0.28	0.28	0.56	0.36	< 0,28		
toluène	0.58	0.8	0.71	0.8	3.06	1.16	1.74	1.58	3.26	0.69	1.03	0.69	2.89	0.19		
octane	< 0,09	0.15	0.1	0.1	0.17	0.14	0.13	0.12	0.33	0.19	0.14	0.09	0.22	< 0,09		
Tétrachloroéthylène	2.34	30.43	< 0,28	< 0,28	0.42	1.81	1.4	0.98	0.28	< 0.28	<0,14	<0.07	0.66	< 0,28		
chlorobenzène	0.09	0.94	< 0,09	0.37	0.19	0.27	0.31	< 0,09	< 0,09	< 0.09	0.05	0.05	0.16	< 0,09		
éthylbenzène	0.14	0.24	0.16	0.23	0.59	0.2	0.31	0.21	0.21	< 0.09	0.18	0.13	0.55	0.10		
m+p-xylène	0.54	0.75	0.49	0.7	2.5	0.73	1.17	1.01	0.9	0.22	0.48	0.35	2.11	0.20		
styrène	0.16	0.36	0.21	0.44	0.12	0.64	0.55	0.3	0.34	0.15	<0,04	0.22	0.76	< 0,04		
o-xylène	0.36	0.99	0.3	0.49	0.94	0.39	0.47	0.45	0.43	0.15	0.26	0.18	0.81	0.15		
1,3,5-triméthylbenzène	0.3	0.31	0.15	0.17	0.44	0.12	0.23	0.21	< 0,10	0.11	0.10	<0.05	0.29	0.10		
1,2,4-triméthylbenzène	1.94	1.57	1.06	1.11	1.1	0.54	1.41	1.15	0.49	0.25	0.05	0.15	0.48	0.45		
1,4-Dichlorobenzène	< 0,18	0.28	0.21	< 0,18	< 0,18	0.26	< 0.18	< 0,18	< 0,18	< 0.18	0.06	0.12	0.64	< 0,18		
1,2,3-triméthylbenzène	1.18	0.83	0.82	0.84	2.1	0.3	1.22	1	0.95	0.7	0.05	0.20	0.50	0.27		



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

www.atmo-occitanie.org