

Votre observatoire régional de la

QUALITÉ de l'**AIR**

BILAN

2019

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 2019	2
1.1 – Arrêt d'un dispositif devenu trop faible pour le suivi des odeurs	2
1.2 – Deux familles odorantes distinctes	2
1.3 – Forte influence des conditions de vents	2
1.4 – 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 – OBSERVATIONS DU RESEAU DE NEZ	5
3.1 – Participation	5
3.2 – Nombre moyen d'heures avec odeur au premier semestre 2019	5
3.3 – Intensité des odeurs	6
3.4 – Ressemblance des odeurs	7
3.5 – Influence des conditions météorologiques	9
3.6 – Origines supposées par le réseau de Nez au premier semestre 2019	10
IV – BILAN DES FICHES ODEURS SPONTANÉES	11
4.1 – Nombre de formulaires reçus	11
4.2 – Répartition géographique	12
4.3 – Ressemblance des odeurs	13
V – PERSPECTIVES	14
TABLE DES ANNEXES	15
BIBLIOGRAPHIE	15

I – SYNTHÈSE 2019

1.1 – Arrêt d'un dispositif devenu trop faible pour le suivi des odeurs

Début 2019, seul un Nez bénévole renseignait ses observations, contre une vingtaine au début de l'observatoire en 2007. Cet essoufflement progressif des déclarants, s'explique par un dispositif de surveillance en place depuis 13 ans, et d'un recueil des nuisances contraignant dans la durée.

Ce dispositif ne pouvant plus répondre à l'objectif de qualifier et suivre la situation odorante aux alentours de la zone industrielle de Salindres, il a été décidé en juin 2019 de ne pas maintenir l'observatoire.

1.2 – 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, et signalées dans une large zone autour de la zone industrielle.
- Les **registres chimiques** (uniquement "produits chimiques" en 2019), ressentis exclusivement au centre-ville de Salindres à moins de 500 mètres de la zone industrielle.

1.3 – Forte influence des conditions de vents

Au centre de Salindres, les épisodes olfactifs sont majoritairement de courte durée et sont globalement corrélés avec les conditions de vent :

- Les odeurs sont plus nombreuses lorsque le vent est léger (5 à 15 km/h), associant une dispersion relativement faible à un transport vers les habitations environnantes.
- Les odeurs sont plus fréquentes lorsque le centre de Salindres est sous l'influence de la zone industrielle de Salindres, avec une distinction entre les odeurs chimiques par vent de secteur ONO et les odeurs de déchets ménagers fermentés par vent SO. Les odeurs d'égout sont en revanche ressenties par vent de Sud, pouvant indiquer une source hors de la zone industrielle.

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

Comme en 2018, une augmentation des nuisances olfactives est observée sur les mois les plus chauds du premier semestre 2019, en particulier pour les odeurs d'égout. Les températures plus élevées favorisent la volatilisation des composés olfactifs et les riverains passent plus de temps en extérieur ou fenêtre ouverte.

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.

Pour la présentation générale du contexte industriel salindrois, on se reportera au rapport 2007 [1].

2.2 – Objectifs

Comme expliqué dans le bilan 2018, 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 initiaux, à savoir :**

- détecter – dans les meilleurs délais – une éventuelle recrudescence des nuisances olfactives ;
- constituer un historique des odeurs (utile, notamment, en cas d'arrivée ou de départ d'industries potentiellement odorantes) ;
- maintenir le contact entre les différents "intervenants" (industriels, associations, administrations, collectivités...), faciliter les relations, mettre en évidence des progrès, etc.

En attendant de pouvoir réadapter le dispositif aux engagements locaux, le présent rapport présente les différents éléments recueillis en 2019 concernant la situation odorante aux alentours de la zone industrielle de Salindres, sans prétendre la décrire intégralement. Les données présentées restent parcellaires et difficilement comparables aux années précédentes.

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 2019

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. Chaque Nez renseigne – heure par heure – les odeurs ressenties depuis leur domicile avec un certain nombre de caractéristiques (niveau de gêne, ressemblance, origine supposée...), ainsi que les heures sans odeurs.

L'Observatoire comportait initialement 20 Nez. Cependant, la participation a progressivement diminué au cours des 11 années de fonctionnement et les seules données disponibles en 2019 sont celles d'un Nez au centre-ville de Salindres au cours du premier semestre.

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

De 2009 à 2018, certains Nez ont été équipés de moyens de prélèvements (canisters, voir ci-contre) 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 arrêté en 2019, suite à l'arrêt du suivi des odeurs. Davantage de détails sont disponibles dans le bilan 2018 [12].

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 – OBSERVATIONS DU RESEAU DE NEZ

3.1 – Participation

Début 2019, seul un Nez bénévole renseignait ses observations, contre une vingtaine au début de l'observatoire en 2007. Cet essoufflement progressif des Nez, s'explique par un dispositif de surveillance en place depuis 13 ans, et d'un recueil des nuisances contraignant dans la durée.

Après l'exploitation des données recueillies en 2018, il a été décidé de ne pas maintenir l'observatoire. Le recueil des odeurs ressenties par le dernier Nez s'arrête au 2nd semestre 2019.

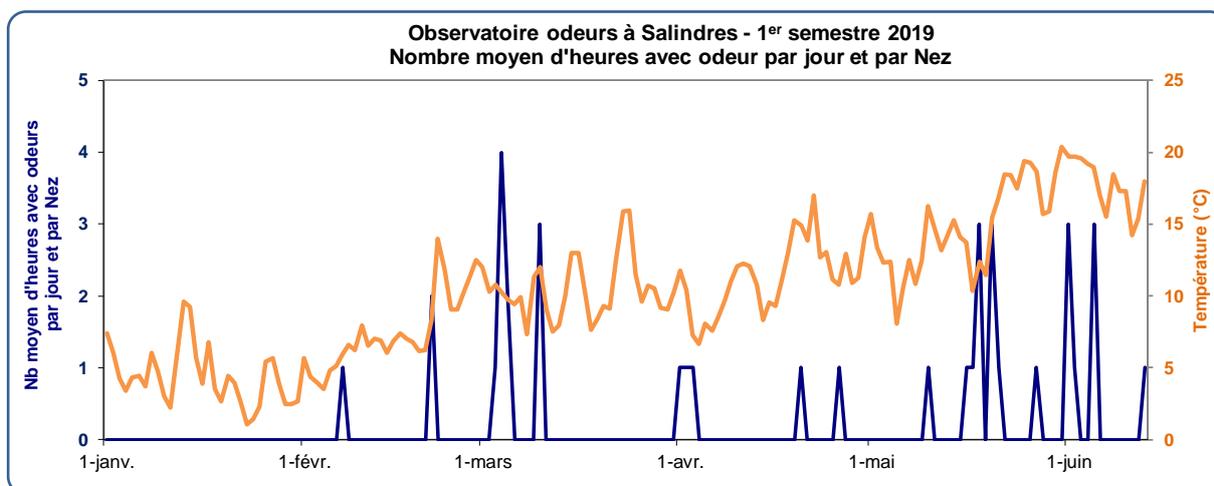
Comme en 2018, ces données ne permettent plus d'établir la situation olfactive autour de la zone industrielle de Salindres, en particulier les indicateurs statistiques faisant intervenir les heures observées sans odeurs (taux de perception). **Ce rapport se concentre sur les heures odorantes signalées.**

3.2 – Nombre moyen d'heures avec odeur au premier semestre 2019

Sur le premier semestre 2019, 37 heures odorantes, réparties sur 22 jours, soit 12% des jours.

Ce nombre est proche des observations du même Nez sur les 1^{ers} semestres des années précédentes (environ 30 heures odorantes). Les mois estivaux sont cependant déterminants pour estimer une évolution de la situation olfactive.

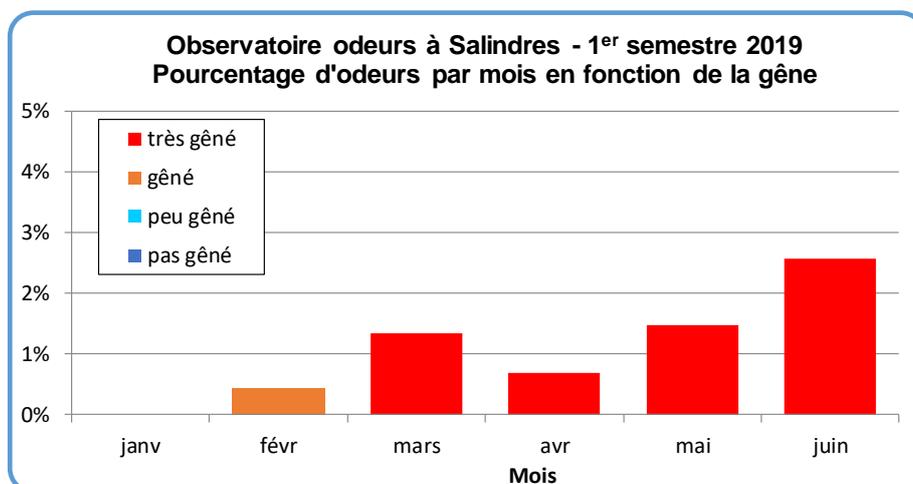
Le graphique ci-dessous présente le nombre moyen d'heures signalées "avec odeur" par jour par le Nez.



- Les odeurs ne sont pas perçues uniformément au cours du premier semestre. Les épisodes de plusieurs jours odorants consécutifs sont rares et la fréquence des nuisances est plus importante en mai et juin. Cette hausse lors de la période estivale, observée à plusieurs reprises les années précédentes, peut s'expliquer par une augmentation de la température qui favorise la volatilisation des composés odorants d'une part, et le temps passé par les riverains en extérieur ou fenêtre ouverte d'autre part.
- Comme les années précédentes, les odeurs ressenties sont majoritairement de courte durée mais récurrentes au cours du semestre.

3.3 – Intensité des odeurs

3.3.1 – 1^{er} semestre 2019



Entre mars et juin 2019, toutes les odeurs sont déclarées très gênantes par le Nez bénévole restant.

Sur les deux premiers mois de 2019, les odeurs sont moins fréquentes et gênantes.

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 – Comparaison aux années précédentes

Le tableau ci-dessous présente l'intensité des nuisances signalées par ce même Nez depuis son intégration à l'observatoire en 2017.

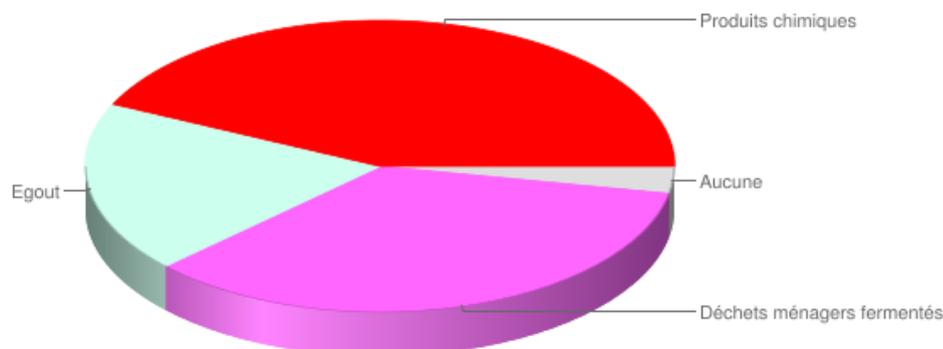
	Intensité des odeurs ressenties				Nombre d'heures avec odeurs
	Pas gênantes	Peu gênantes	Gênantes	Très gênantes	
1^{er} semestre 2019	0%	0%	8%	92%	37
1^{er} semestre 2018	0%	0%	21%	79%	28
1^{er} semestre 2017	0%	0%	32%	68%	34

Si le nombre d'odeurs sur les 6 premiers mois de l'année est relativement similaire, les nuisances ressenties sont globalement plus gênantes en 2019.

3.4 – Ressemblance des odeurs

3.4.1 – 1^{er} semestre 2019

Observatoire odeurs à Salindres – 1^{er} semestre 2019
(37 heures odorantes)

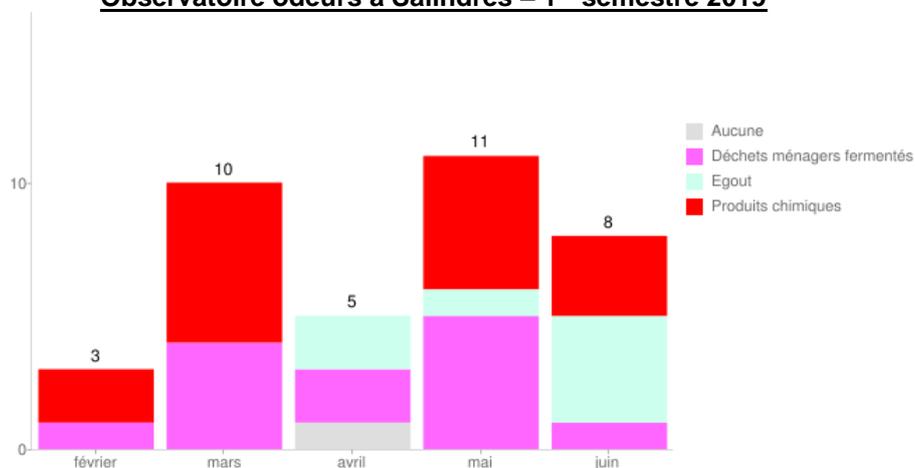


En 2019, 3 registres ont été signalés :

- La ressemblance la plus citée est "**produits chimiques**" (43%). Ce terme peut regrouper plusieurs évocations différentes, notamment celle de vinaigre blanc citée dans les commentaires associés aux signalements.
- Les deux autres registres proviennent de la décomposition de la matière organique : "**déchets ménagers fermentés**" (35%) et "**égout**" (19%).

3.4.2 – Par mois

Observatoire odeurs à Salindres – 1^{er} semestre 2019



Comme en 2018, les odeurs de "**déchets ménagers fermentés**" ont été ressenties sur l'ensemble du 1^{er} semestre, tandis que celles la ressemblance "**égout**" est principalement présente lors des mois chauds.

Concernant les odeurs de "**produits chimiques**", aucune période ne se démarque. Leur fréquence était plus importante en période estivale les 2 années précédentes.

3.4.3 – Comparaison avec les années précédentes

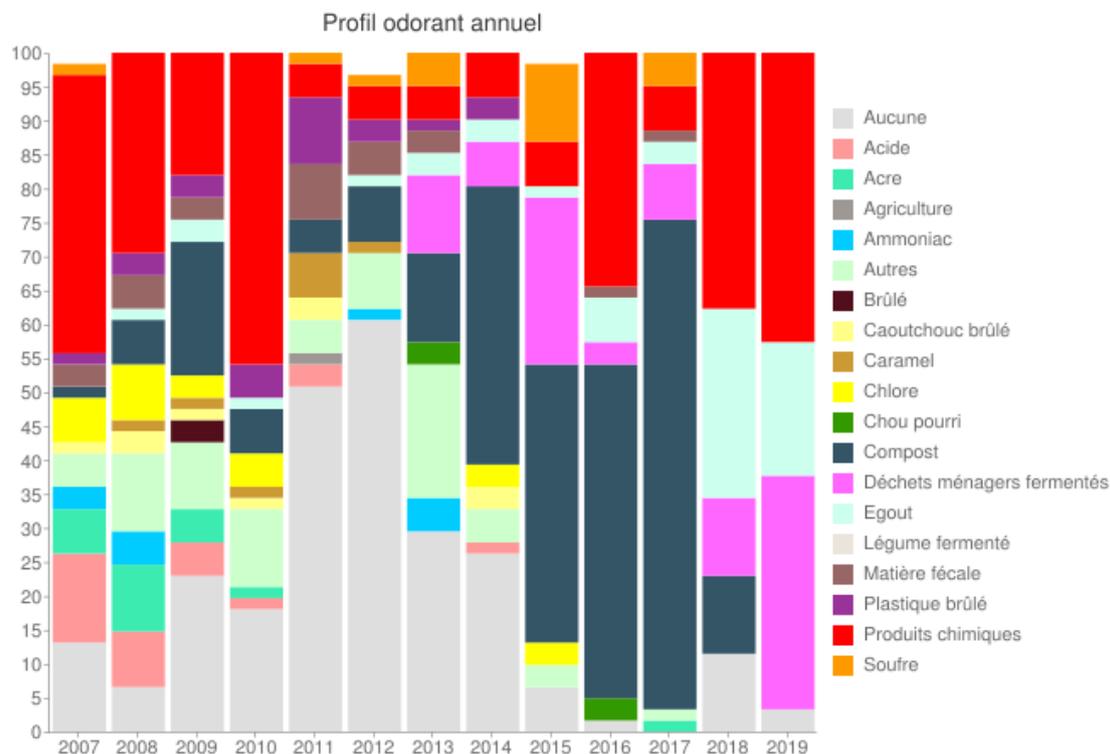
Le profil odorant (voir graphique ci-dessous) a évolué depuis le début de l'Observatoire :

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.

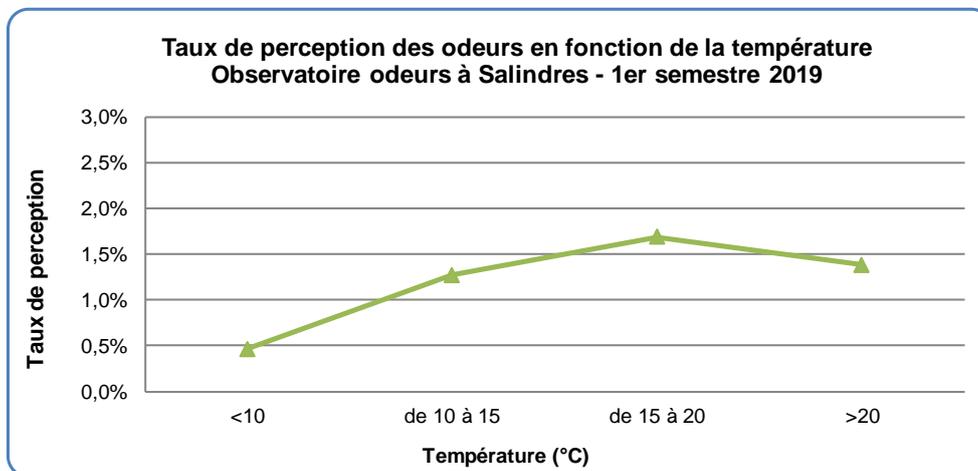
En 2018 et 2019, les odeurs de compost sont nettement moins citées que les années précédentes, les deux catégories d'odeurs 'chimique' et 'matière organique' restent présentes. Les odeurs "d'égout" en particulier sont nettement plus fréquentes que les années précédentes.



3.5 – 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, pour le Nez au centre de Salindres.

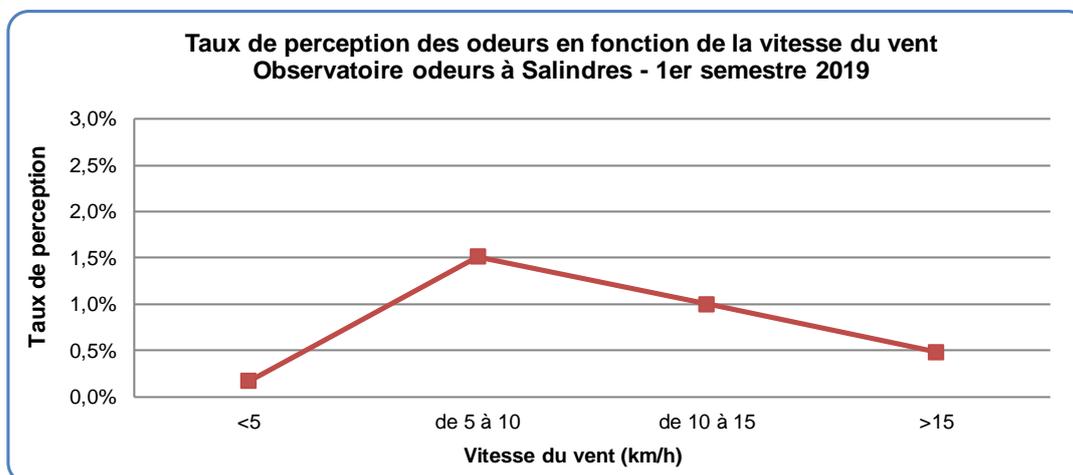


Les odeurs sont nettement moins fréquentes lorsque la température est basse : en dessous de 10°C, il y a près de trois fois moins d'odeurs ressenties qu'au-dessus de 10°C.

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, ainsi que par la propension plus forte 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.

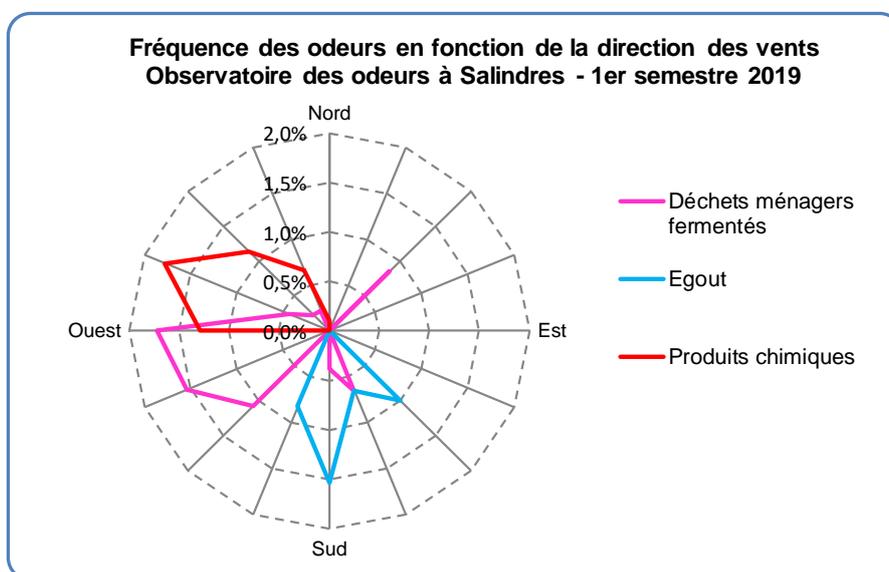


- Les odeurs sont deux à trois fois moins fréquentes lorsque le vent est soutenu (>15 km/h) qu'avec un vent modéré (entre 5 et 15 km/h) en raison d'une plus grande dispersion des composés odorants.
- De même, il n'y a presque pas de nuisances par vent faible (<5 km/h). L'atmosphère est alors stable et les composés odorants peuvent s'accumuler localement, mais ils ne sont pas transportés aux alentours.
- 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 total d'observations olfactives avec ou sans odeurs

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 les odeurs ressenties au 1^{er} semestre 2019 au centre-ville de Salindres.



Les différentes ressemblances correspondent à des directions de vents distinctes :

- par vent de secteur Ouest/Nord-Ouest pour les odeurs de "**produits chimiques**",
- par vent de secteur Ouest/Sud-Ouest pour les odeurs de "**déchets ménagers fermentés**",

Ces odeurs signalées semblent donc globalement provenir de la zone industrielle (à l'Ouest du centre-ville de Salindres), avec une distinction entre le pôle chimique au Nord (Axens et Solvay) et le synerpôle au Sud de la zone industrielle, ou sont notamment implantés Bios Développement, Sita et Véolia Eau.

En revanche, au sud du centre-ville de Salindres, d'où proviennent à priori les odeurs "**d'égout**", il n'y a pas d'industrie identifiée pouvant générer ces odeurs.

3.6 – Origines supposées par le réseau de Nez au premier semestre 2019

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.

Les différentes ressemblances des odeurs sont presque systématiquement associées à une industrie dans les signalements :

- Axens pour les odeurs de "produits chimiques", dont il est fait à plusieurs reprises mention en commentaire d'une évocation de vinaigre blanc
- Suez (site NEOVAL de traitement des ordures ménagères) pour les odeurs de "déchets ménagers fermentés"
- Véolia Eau concernant les odeurs "d'égout".

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.

Au second semestre 2019, en parallèle de la décision de ne pas poursuivre l'observatoire des odeurs à Salindres, Atmo Occitanie a mis en service son nouveau site internet avec en perspective la gestion des signalements de nuisances olfactives via une nouvelle application en 2020 (ODO, cf. §V). En conséquence, la page dédiée aux signalements autour de Salindres, présente sur l'ancien site internet, n'a pas été maintenue.

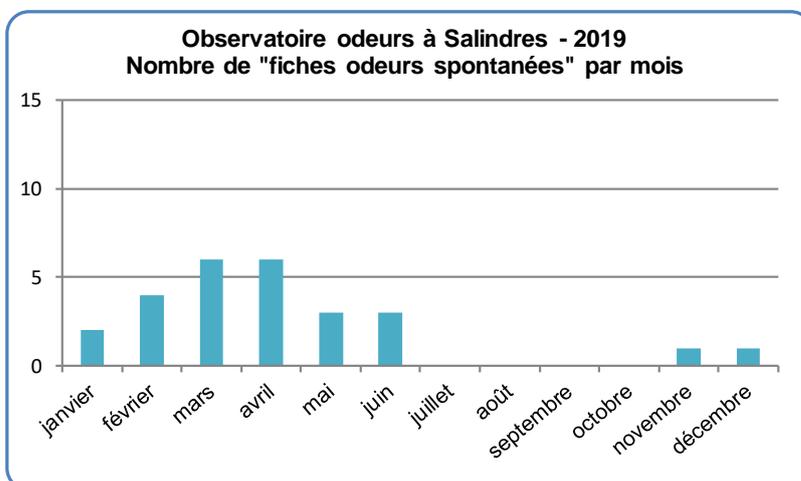
Quelques signalements reçus n'indiquaient pas la date ou le lieu de l'odeur, et peuvent en conséquence ne pas être pris en compte dans certaines analyses.

4.1 – Nombre de formulaires reçus

4.1.1 – En 2019

29 formulaires de signalement d'odeurs sont parvenus à Atmo Occitanie. Ils représentent un total de 258 heures odorantes, signalées par 13 personnes différentes, dont plusieurs ont fait partie du réseau de Nez.

Les signalements sont beaucoup moins nombreux sur le second semestre en raison de l'arrêt de la page internet dédiée aux signalements d'odeurs aux alentours de Salindres, le dispositif ne permettant plus le suivi des odeurs dans la durée.

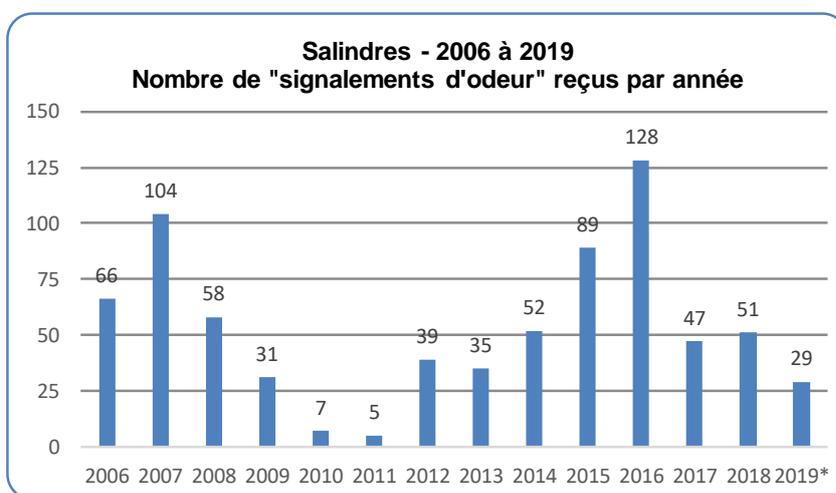


Comme en 2018, les mois de mars et avril, sont particulièrement sujet aux nuisances. En revanche, les mois de mai et juin ne sont pas les plus impactés, contrairement aux résultats du réseau de Nez.

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. Pour les 6 premiers mois de 2019, le nombre de signalements est similaire aux 2 années précédentes.

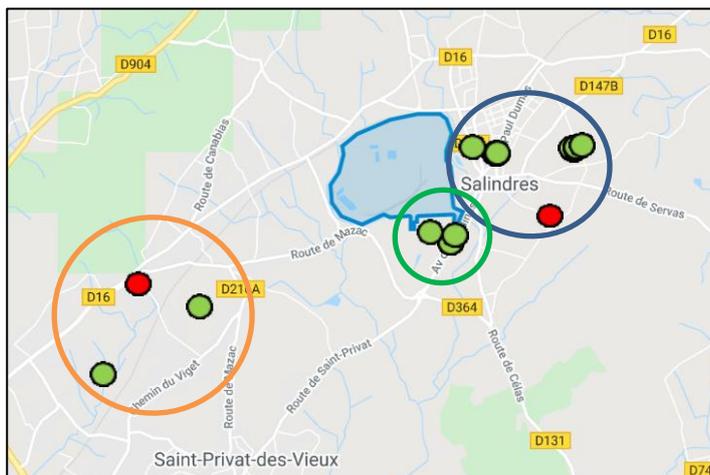
Comme les 3 années précédentes, une proportion importante de ces signalements provient d'anciens bénévoles du réseau de Nez, et qui ont à ce titre pu participer aux visites des sites industriels partenaires.



* Dispositif de recueil spécifique de signalements arrêté en juin 2019

4.2 – Répartition géographique

La répartition géographique en 2019 des signalements d'odeur est présentée ci-dessous.

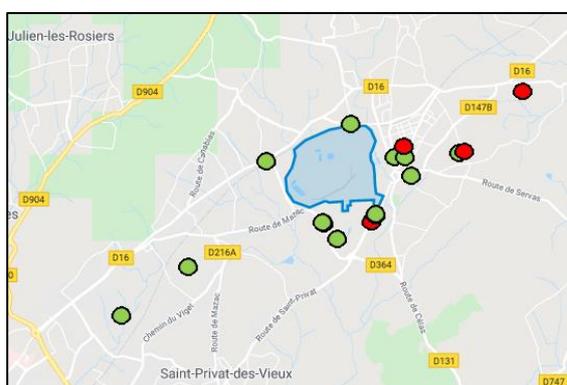


Grand Quartier	Nombre de signalements	Nombre d'heures odorantes
Centre	13	165
Sud	10	12
Sud-Ouest	5	80

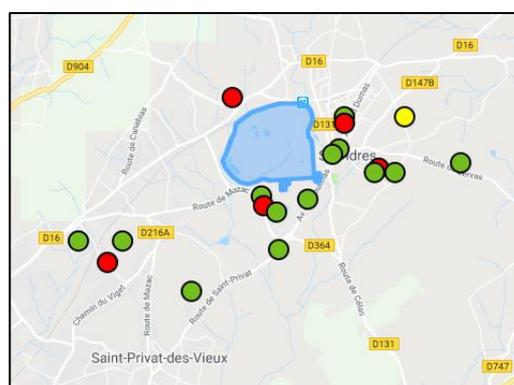
- : moins de 10 heures de gêne signalée
- : plus de 10 heures de gêne signalée
- : Plateforme chimique

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, à l'Est du centre-ville de Salindres et jusqu'à 3 km au Sud-Ouest.

Deux zones concentrent près de 90% des signalements en 2019 : **Centre Salindres et Sud Salindres**. Cette répartition géographique des signalements d'odeur est proche de celles enregistrées les années précédentes. 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 2019.



[Carte des signalements 2018](#)



[Carte des signalements 2017](#)

4.3 – Ressemblance des odeurs

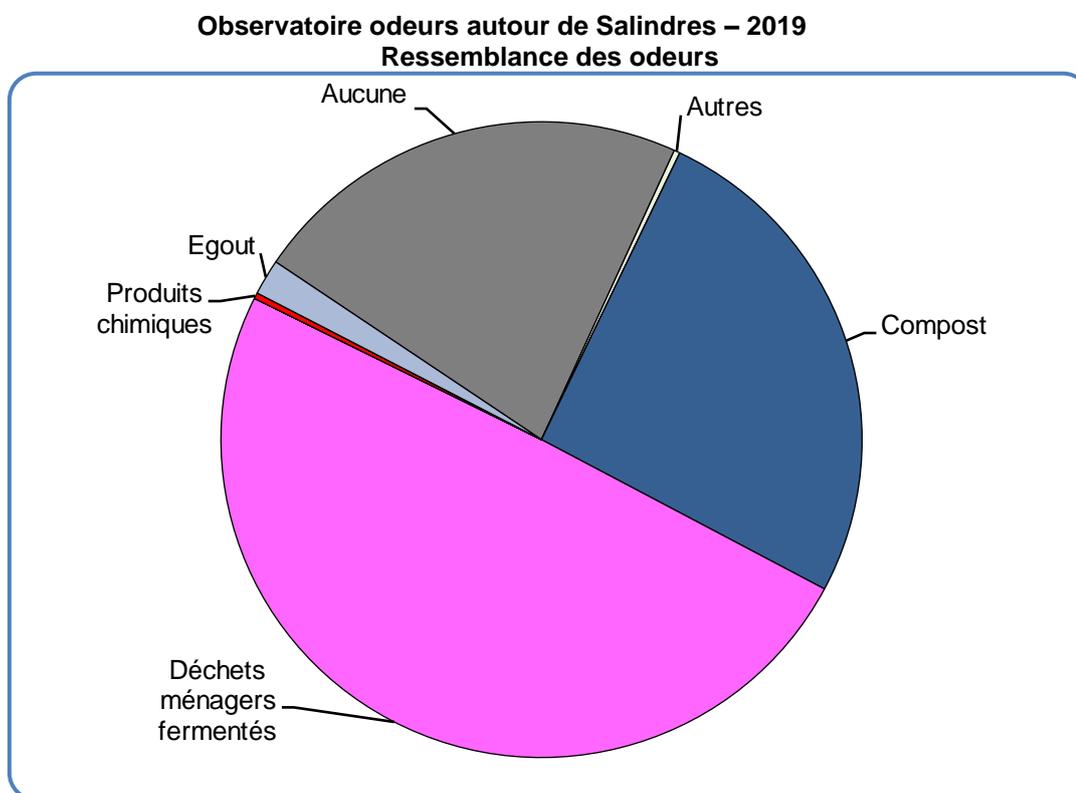
4.3.1 – En 2019

Les ressemblances des odeurs dans les signalements spontanés concernent principalement des odeurs liées à la décomposition de la matière organique avec, plus de la moitié des signalements pour des odeurs de "**déchets ménagers fermentés**". La principale différence avec le réseau de Nez est le signalement d'odeur de "**compost**" utilisé seul ou en association avec "déchets ménagers fermentés".

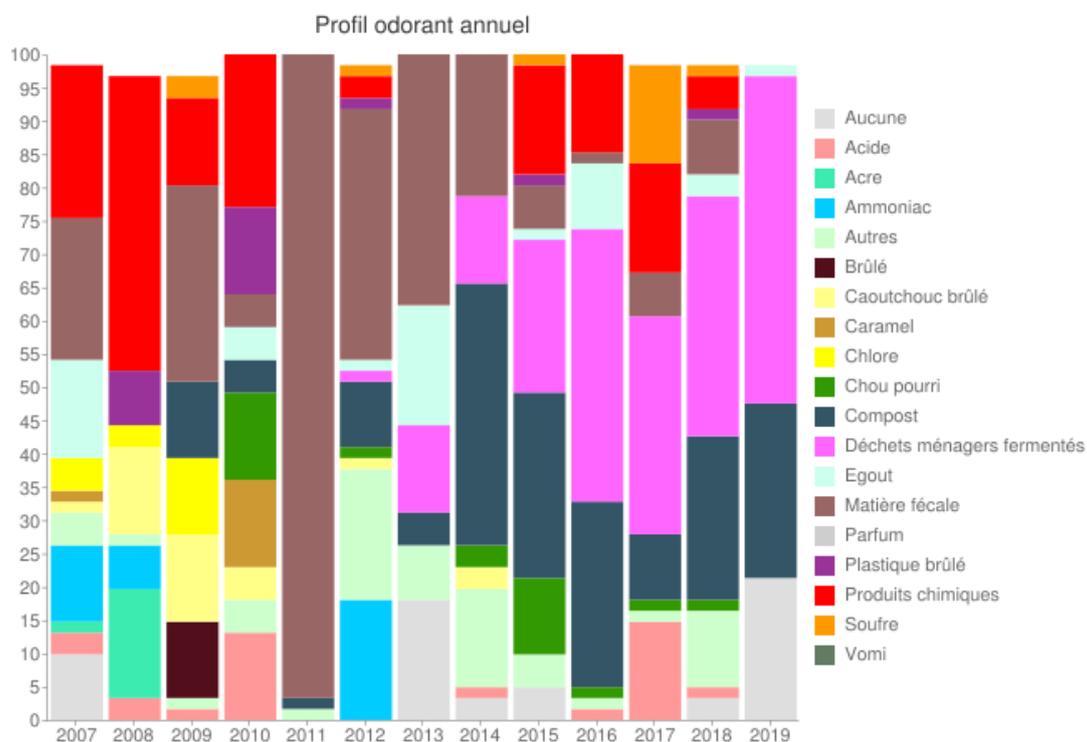
La forte proportion d'odeur sans registre associé correspond à 3 signalements, dont un sur plusieurs jours. Le commentaire associé parle de nuisance en provenance de l'usine de traitement des ordures ménagères.

Comme en 2018, les odeurs **chimiques** sont bien moins fréquentes que dans le recueil des nuisances par le Nez bénévoles résident au centre-ville de Salindres.

La ressemblance "autres" désigne une odeur de brûlé lors d'une nuit de janvier, au Sud-Ouest de la zone industrielle.



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 2019, ils représentent 75% 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.
- Depuis 2014, 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 et 2019, la ressemblance "**compost**" est majoritairement associée au registre "**déchets ménagers fermentés**".
- Les odeurs chimiques telles que "**produits chimiques**", "**soufre**" ou "**acide**", sont très peu fréquentes depuis deux ans.

V – PERSPECTIVES

Afin de pouvoir continuer à suivre de nouveau les nuisances olfactives dans l'environnement de la zone industrielle de Salindres, Atmo Occitanie souhaite repenser le dispositif déployé, en concertation avec les partenaires de l'observatoire des odeurs.

Le déploiement d'ODO, une plateforme web et mobile récemment développée qui facilitent grandement les signalements d'odeurs pour le citoyen, pourraient permettre un retour plus systématique et détaillé lors des épisodes odorants.

Cet outil permettrait in fine de maintenir une veille olfactive dans l'environnement du bassin industriel de Salindres, et d'assurer le suivi de l'impact des activités humaines sur l'environnement conformément à l'une des missions garanties par le projet associatif d'Atmo Occitanie.

TABLE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Fiche de relevé des observations olfactives – Salindres 2019
- Annexe 2 : Dispositif de surveillance de la qualité de l'air autour d'Alès
- Annexe 3 : Conditions météorologiques relevées en 2019

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
- [12] Bilan 2018 de l'Observatoire des odeurs dans la zone industrielle de Salindres ; Atmo Occitanie ; Mars 2020

Annexe 1 : Fiche de relevé des observations olfactives - Salindres 2019

NEZ n°

Plages horaires :

	lundi 14 janvier 2019					mardi 15 janvier 2019					mercredi 16 janvier 2019					jeudi 17 janvier 2019					vendredi 18 janvier 2019					samedi 19 janvier 2019					dimanche 20 janvier 2019				
	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"/>																																		

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

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

Origine supposée éventuelle

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

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

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

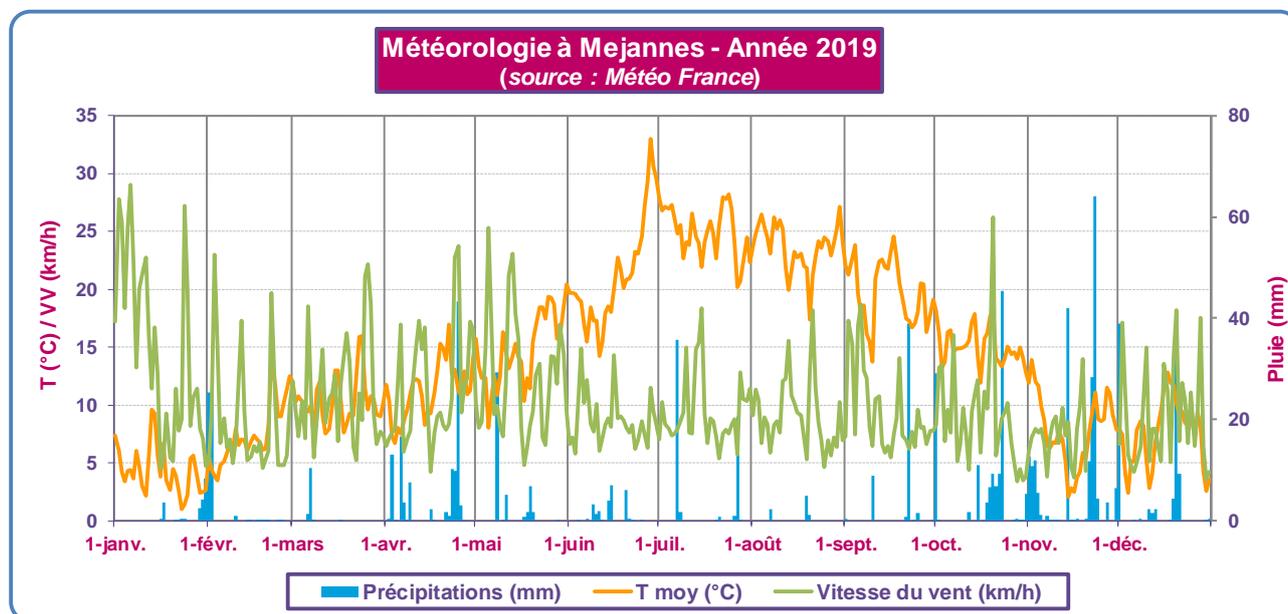
En complément de cette surveillance, Atmo Occitanie a mené ces dernières années plusieurs études aux alentours d'Alès présentés dans le tableau ci-dessous.

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 2019

Le graphique ci-dessous présente les variations des principaux paramètres météorologiques pour l'année 2019 de la zone d'étude (données issues de la station Météo France de Méjannes).



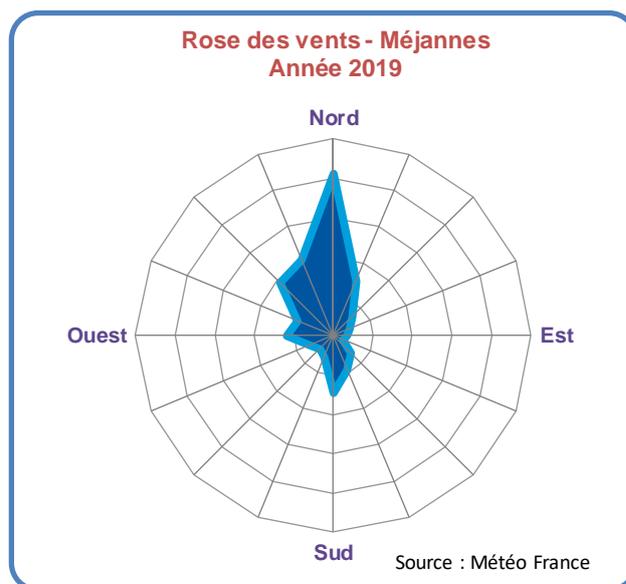
2019 est une année représentative du régime météorologique méditerranéen de la zone d'étude, avec un été très chaud et sec, des arrière-saisons douces et des orages pouvant être violents à l'automne.

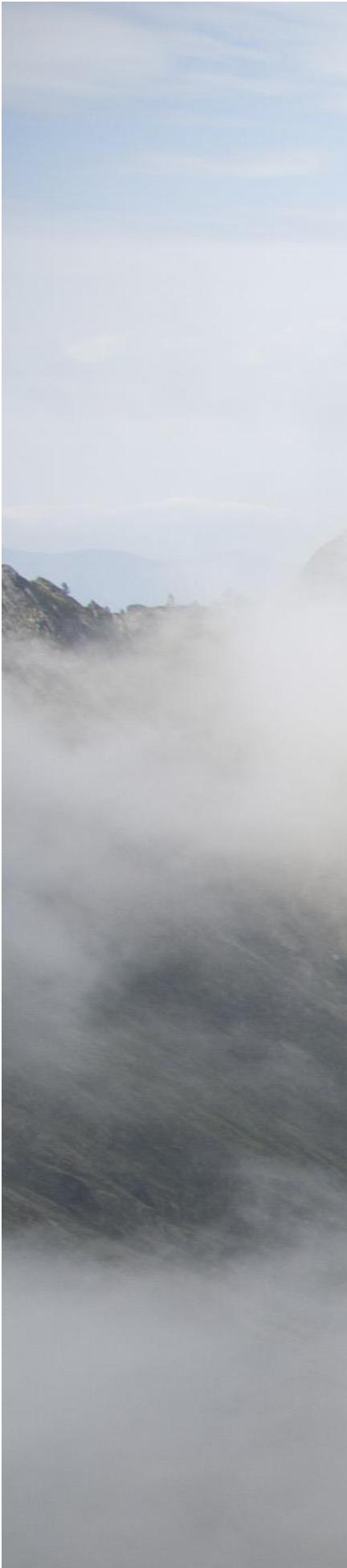
Dans cette région, les vents principaux sont :

- 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 2019, et a soufflé plus de 40% du temps. La tramontane (Nord-Ouest) et le marin (Sud) ont été observés respectivement 22% et 17% du temps.





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

www.atmo-occitanie.org