



Juin 2017

OBSERVATOIRE DES ODEURS AUTOUR DU BASSIN DE THAU (34)

Bilan de l'année 2016



10, rue Louis Lépine - Parc de la Méditerranée - 34470 PEROLS
Tél. 04.67.15.96.60 / Fax : 04.67.15.96.69
www.atmo-occitanie.org





I – CONTEXTE

En février 2015, au cours d'une réunion organisée par Atmo Occitanie – issu de la fusion le 31 décembre 2016 d'AIR LR et de son homologue en Midi-Pyrénées ORAMIP – regroupant les différents acteurs de la qualité de l'air sur le territoire du bassin de Thau, a été relayée **la problématique des odeurs** sur la zone, occasionnant des gênes et des interrogations chez les populations riveraines.

Sur le modèle des dispositifs existants sur d'autres territoires de la région, notamment autour de la zone industrielle de Salindres, Atmo Occitanie a proposé la création d'un Observatoire des odeurs. Les retours positifs de la part de nombreux acteurs locaux ont permis le lancement de ce dispositif au 1^{er} janvier 2016, en partenariat avec :

- les collectivités locales **Thau Agglomération, Mairie de Frontignan** et **Mairie de Sète**,
- les industriels **Angibaud et Spécialités, SAIPOL, SCORI, SETOM** et **TIMAC-AGRO**, rejoints au second semestre 2016 par la société **HEXIS**,
- l'association **Action Risque Zéro Frontignan (ARZF)**.

II – OBJECTIFS

- Etablir un suivi "rationnel" des odeurs afin de connaître l'évolution des nuisances et détecter – dans les meilleurs délais – une éventuelle augmentation des nuisances olfactives ;
- Meilleure identification des sources odorantes et des conditions sous lesquelles elles sont ressenties (mise en relation des odeurs avec les conditions de fonctionnement des établissements, les mesures éventuellement réalisées dans l'air ambiant et la météorologie) ;
- Permettre aux différents "intervenants" (industriels, associations, administrations, collectivités...) de rester en contact, de faciliter les relations, de mettre en évidence des progrès...

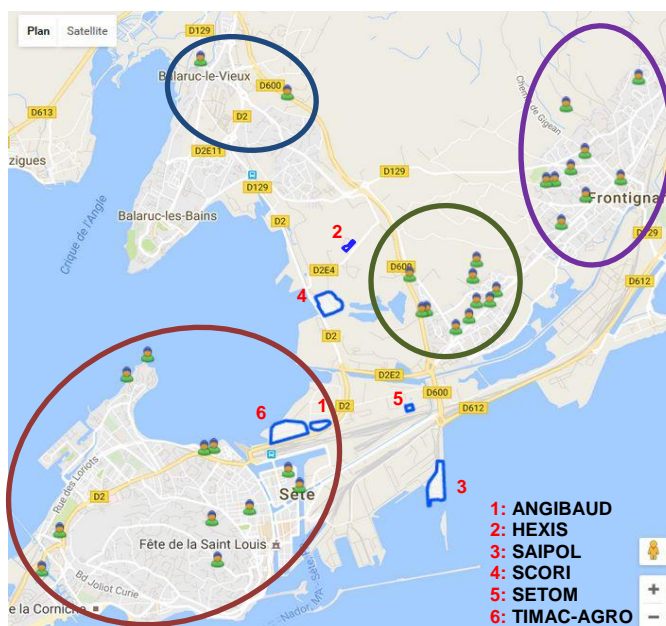
III – MOYENS MIS EN OEUVRE

3.1 – Réseau de Nez

▪ Répartition géographique :

Un panel de riverains (Nez) fournit des observations sur la gêne olfactive ressentie à partir des fiches standards mises en place par Atmo Occitanie. Les riverains volontaires, jusqu'à 32 inscrits en mars 2016, sont situés dans 3 zones, appelées "quartiers" (voir carte ci-contre) : **"Frontignan"**, **"La Peyrade"** et **"Sète"**. Sur Balaruc-le-Vieux, les 2 Nez initialement présents n'ont pas poursuivi leurs observations sur l'ensemble de l'année, en raison notamment de l'absence d'odeurs.

Quartier	Nombre de Nez en 2016
Balaruc	2
Frontignan	9
La Peyrade	10
Sète	11



Répartition spatiale des Nez en 2016

▪ Méthodologie :

Pour une période donnée (la semaine), les Nez mentionnent – heure par heure – les caractéristiques des odeurs, aussi bien objectives (lieu, durée) que subjectives (intensité, ressemblance, origine supposée...). Il est également demandé aux Nez d'indiquer les périodes sans odeurs ressenties.

Les observations effectuées par les Nez sont ensuite traitées statistiquement (fréquence, récurrence géographique) et croisées avec les paramètres pouvant influencer sur les émissions d'odeurs ou leur ressenti (paramètres météorologiques, données d'activités industrielles ...).

▪ Visites des sites industriels partenaires :

En décembre 2015, les Nez ont pu visiter par petit groupe les installations des industriels partenaires afin d'améliorer leur connaissance des activités et odeurs associées aux différents sites industriels, de définir un vocabulaire commun des odeurs et favoriser le dialogue entre riverains, collectivités et industriels.

3.2 – Signalements spontanés

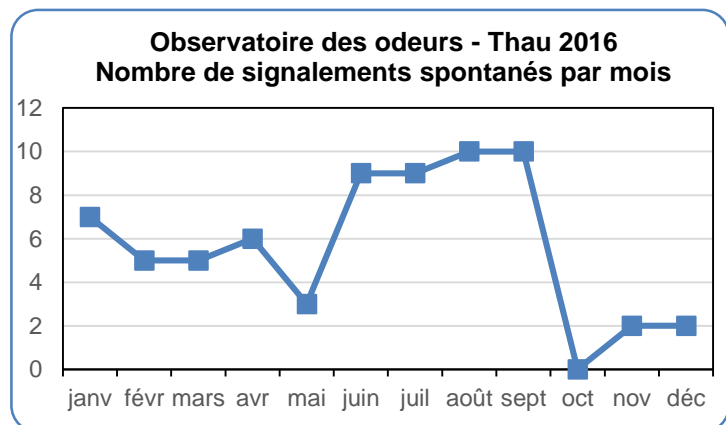
Les internautes peuvent déposer sur le site Internet d'Atmo Occitanie (www.atmo-occitanie.org) une fiche de signalement des odeurs, pour les personnes ne faisant pas partie du réseau de "Nez" ou pour les "Nez" sentant des odeurs ailleurs qu'à leur domicile. Ils indiquent alors les caractéristiques de l'odeur : date et durée, lieu, intensité, ressemblance...

IV – DES ODEURS SOUS SURVEILLANCE

4.1 – Une description détaillée de la situation odorante

Pour sa première année, l'Observatoire fonctionne de manière très satisfaisante avec plus de 66 000 heures renseignées par le réseau de Nez et une bonne prise en main des outils mis à leur disposition.

Les signalements spontanés (69 reçus en 2016 pour 272 heures odorantes) permettent de compléter la surveillance du réseau de Nez, aussi bien spatialement que temporellement, avec cependant, une description moins précise des odeurs.



4.2 – Des odeurs plus fréquentes sur La Peyrade et Sète

Quartier	La Peyrade	Frontignan	Sète	Total
Taux de Perception (%)	5,7	0,9	4,2	3,4
Correspondant à ...	1 heure odorante sur 17	1 heure odorante sur 111	1 heure odorante sur 24	1 heure odorante sur 29

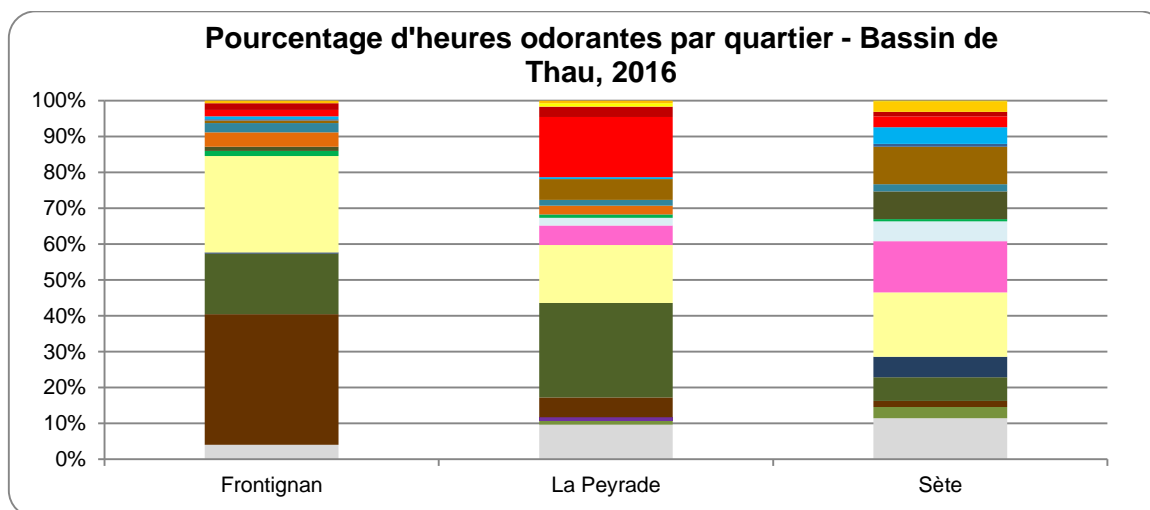
- Sur l'ensemble de l'année 2016, 2 237 heures ont été ressenties comme odorantes, ce qui correspond à un taux de perception moyen de 3,4%, soit 1 heure sur 29 identifiée comme odorante.
- La Peyrade et Sète sont plus impactés par les mauvaises odeurs que le centre-ville de Frontignan du fait de leur proximité aux principales industries pouvant émettre des odeurs.
- Les 2 Nez à Balaruc, ne ressentant quasiment aucune odeur, n'ont participé qu'au mois de janvier.

V – DES SOURCES ODORANTES MULTIPLES

▪ Réseau de Nez

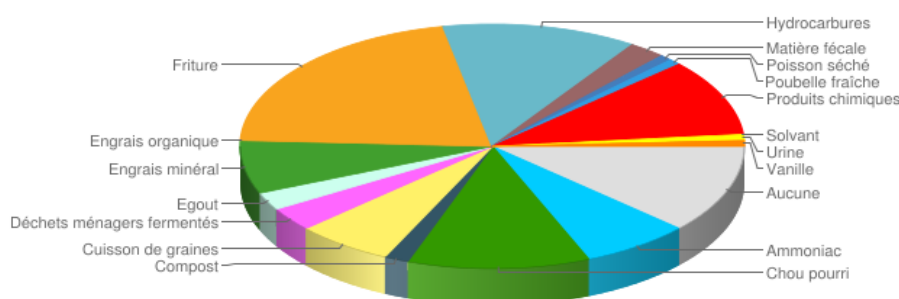
Sur l'année 2016, **plus de 20 ressemblances différentes ont été ressenties (voir graphique ci-dessous)**, ce qui met en évidence la diversité des sources odorantes sur la zone.

Certains registres odorants sont ressentis sur les 3 principaux quartiers surveillés (La Peyrade, Frontignan et Sète), tout au long de l'année. Il s'agit principalement des odeurs de "**chou pourri**" et de "**cuisson de graines**" (respectivement 25% et 23% des heures odorantes) principalement attribuées à SCORI et SAIPOL. Ces deux entreprises ont en effet une position relativement centrale vis-à-vis du réseau de Nez, ce qui peut expliquer que, en fonction des vents dominants, les odeurs soient ressenties dans les différents quartiers.



A l'inverse, certaines odeurs sont presque exclusivement ressenties sur un seul quartier : "**brûlé**" à Frontignan, "**déchets ménagers fermentés**" à Sète ou encore "**produits chimiques**" sur La Peyrade. Ces registres sont très souvent associés à de nombreuses autres ressemblances : les Nez les utilisent comme des registres secondaires pour apporter des précisions à une odeur et non comme des registres principaux pour caractériser une odeur.

▪ Signalements spontanés



[Ressemblances des signalements spontanés – Bassin de Thau 2016](#)

Parmi les nombreux registres cités dans les signalements spontanés, la plupart est également retrouvée significativement dans les odeurs recueillies par les Nez ("chou pourri", "cuisson de graines", "produits chimiques"...).

Les odeurs signalées présentent cependant certaines différences avec celles identifiées par le réseau de Nez :

- **La ressemblance "friture"** représente près d'un quart des heures odorantes. Ce résultat s'explique principalement par une odeur persistante sur plusieurs jours, signalée début août par une personne, qui correspond très probablement aux odeurs de "cuisson de graines" identifiées sur la même période par le réseau de Nez.
- **Les odeurs "hydrocarbures"** (16% des heures odorantes), principalement ressenties à Frontignan, aux abords du terrain de l'ancienne raffinerie de la MOBIL (voir carte ci-contre), zone dépourvue de Nez. Ces odeurs sont très probablement dues au chantier de dépollution des sols mené par ESSO lors du 1^{er} semestre 2016¹.



VI – DES PERCEPTIONS FORTEMENT INFLUENCÉES PAR LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

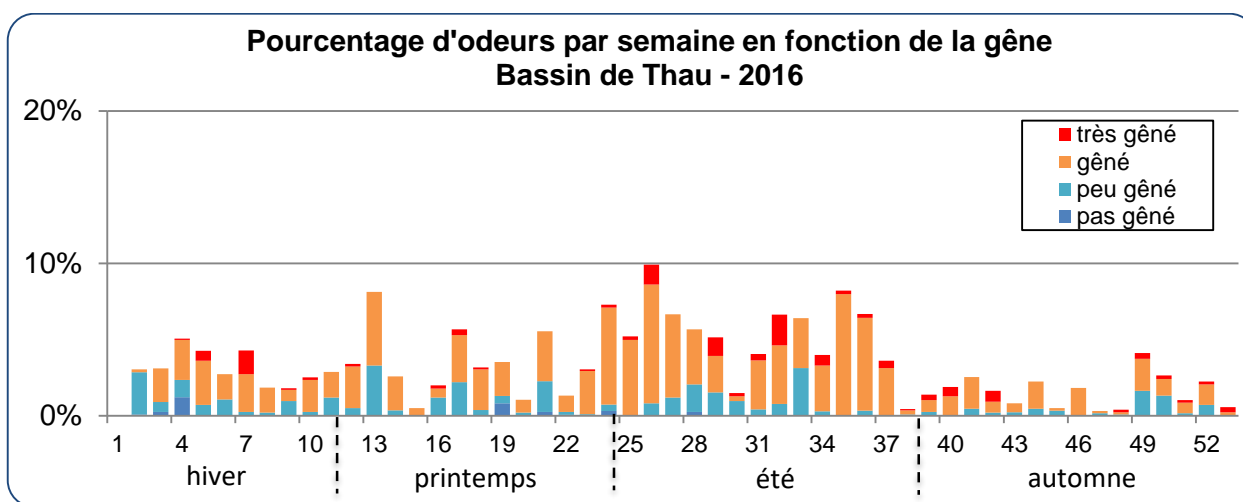
6.1 – Des odeurs plus fréquentes en été

Les odeurs ne sont pas perçues uniformément au cours de l'année. On observe cependant de fortes variations d'un jour à l'autre avec :

- des périodes de plusieurs jours sans odeurs,
- des épisodes olfactifs de courte durée, bien visibles en fin d'année 2016,
- des épisodes plus intenses, notamment au mois de juin.

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 (voir graphique ci-dessous) que du nombre de signalements spontanés reçus. Ce résultat peut s'expliquer par :

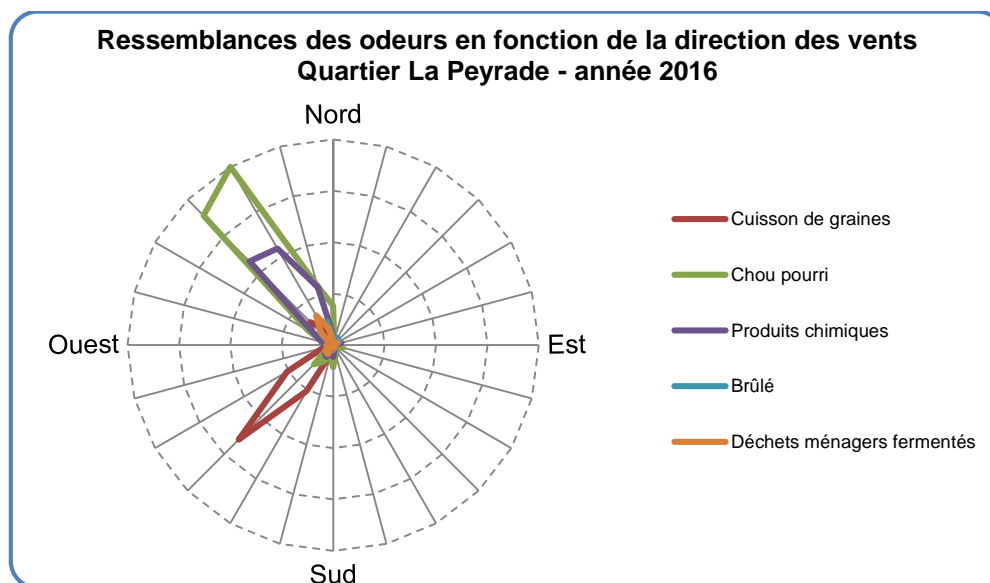
- la volatilisation des composés odorants qui est favorisée par les fortes températures,
- les riverains passent davantage de temps dehors ou avec les fenêtres ouvertes.



¹ Atmo Occitanie a assuré une surveillance de la qualité de l'air à proximité des travaux de dépollution. Les résultats de cette étude sont disponibles sur www.atmo-occitanie.org.

6.2 – Forte influence des conditions de vent

- Les nuisances sont plus fréquentes par vent faible – l'atmosphère est alors stable et les composés odorants peuvent s'accumuler localement – que par vent soutenu, favorisant la dispersion des odeurs.
- Pour la majorité des odeurs recueillies, en particulier celles de "chou pourri" et de "cuisson de graines", les nuisances sont ressenties pour des directions de vent définies (dépendantes de chaque quartier). Ainsi, d'après la "rose d'odeur"² sur La Peyrade ci-dessous, on observe que les odeurs de "chou pourri" et "produits chimiques" sont ressenties par des vents de Nord-Ouest (tramontane) plaçant ce quartier sous l'influence de SCORI et HEXIS. De même, les odeurs de "cuisson de graines" sont signalées presque exclusivement par vent de Sud-Ouest, soit sous les vents de SAIPOL.



6.3 – Lien démontré pour certaines activités industrielles

- En plus des conditions météorologiques, certaines odeurs peuvent s'expliquer grâce aux données d'activité transmises par les industriels partenaires. C'est le cas de certaines odeurs ponctuelles de "produits chimiques" ou "solvant" ressenties à proximité d'HEXIS, ou encore des variations d'odeur de cuisson de graines, bien corrélées à l'activité de trituration de SAIPOL (voir tableau ci-dessous).

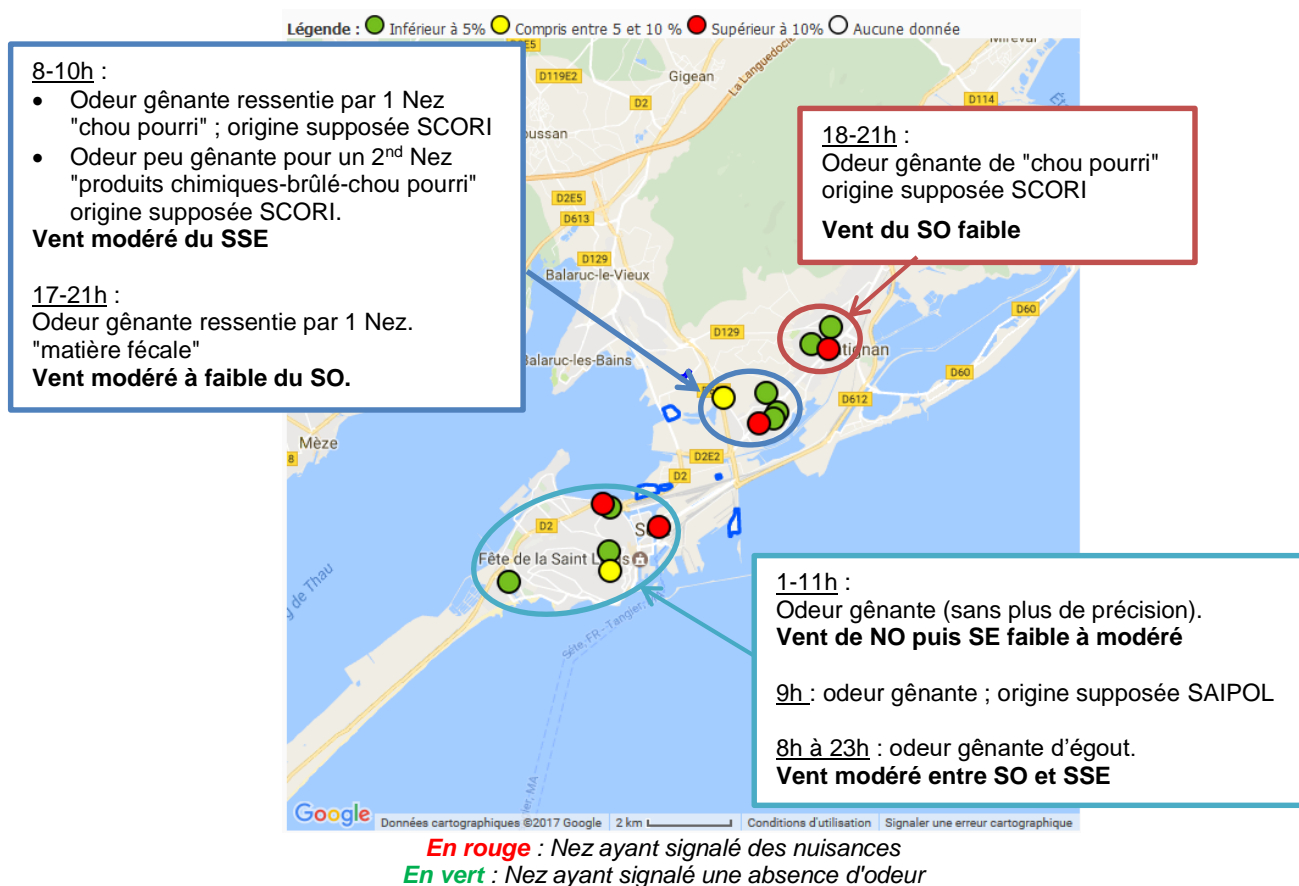
Régime de l'activité de trituration de SAIPOL	Nominal (>75%)	Ralenti (<75%)	Arrêté
Moyenne journalière d'heures odorantes pouvant provenir de SAIPOL	1,8	1,3	0,3

- Certaines nuisances olfactives restent cependant inexpliquées à partir des données à disposition d'Atmo Occitanie, en particulier les variations sur de courtes périodes, ou des odeurs plus fréquentes à certaines heures de la journée (davantage d'odeur de "produits chimiques" et "chou pourri" le matin, "cuisson de graines" l'après-midi). Des données d'activité industrielles plus fines pourraient permettre d'approfondir ces questions.

² Une rose d'odeur représente le nombre d'odeurs ressenties en fonction de la direction du vent.

VII – EXEMPLE DE LA JOURNÉE DU 21 JUIN 2016

La journée du 21 juin est parmi la plus odorante de 2016. Les nuisances, signalées sur les 3 principaux quartiers, ont été qualifiées comme **gênantes ou très gênantes** par les Nez et sont résumées ci-dessous.



Cet exemple permet d'illustrer :

- la **diversité des émissions odorantes** autour du bassin de Thau,
- l'**influence de la vitesse du vent** : les vents faibles observés au cours de cette journée ont favorisé l'accumulation des composés odorants dans l'atmosphère,
- l'**influence de la direction du vent** : les vents changeants ont exposé tour à tour les différents quartiers.

VIII – PERSPECTIVES

Ces résultats seront présentés au GT Odeurs Thau (Groupe de travail intégrant les industriels et collectivités partenaires de l'Observatoire, la DREAL et ARZF) et aux Nez de l'Observatoire des odeurs.

Une visite du site industriel d'HEXIS sera prochainement organisée avec le réseau de Nez, afin d'améliorer la connaissance et la reconnaissance des odeurs pouvant provenir de ses activités.

Afin d'améliorer la description de la situation odorante sur la zone, Atmo Occitanie recherche toujours de nouveaux Nez bénévoles. De même, de nouveaux partenaires peuvent à tout moment intégrer l'Observatoire.