

Bilan trimestriel – Observatoire des odeurs autour de PSI Environnement - 2nd trimestre

Edition Août 2025

www.atmo-occitanie.org

contact@atmo-occitanie.org

09 69 36 89 53 (Numéro CRISTAL – Appel non surtaxé)



CONDITIONS DE DIFFUSION

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

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

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

www.atmo-occitanie.org

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

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

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

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

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

contact@atmo-occitanie.org

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS	3
2. DISPOSITIF D'EVALUATION	3
3. SUIVI DES ODEURS DU 2^{EME} TRIMESTRE.....	4
3.1. REPARTITION TEMPORELLE ET SPATIALE DES NUISANCES OLFACTIVES.....	4
3.1.1. Répartition spatiale des odeurs.....	4
3.1.2. Variations temporelles des odeurs.....	5
3.2. NIVEAU DE GENE DES ODEURS	8
3.3. RESSEMBLANCE DES ODEURS	9
3.4. INFLUENCE DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES SUR LES SIGNALEMENTS D'ODEURS	10
3.4.1. Influence du vent sur les signalements d'odeurs.....	10
3.4.2. Influence des autres paramètres météo.....	11
4. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES.....	12

1. Contexte et objectifs

En février 2025, Atmo Occitanie, en partenariat avec PSI Environnement, a lancé un observatoire des odeurs dans l'environnement de l'Enviropôle à Lannemezan. L'objectif est d'évaluer la gêne olfactive ressentie par les riverains et d'en suivre l'évolution dans le temps. Ce dispositif s'appuie sur les signalements effectués par les habitants via l'application Signal'Air, qui permet de localiser, qualifier et quantifier les nuisances perçues. Cette approche participative vise à mieux comprendre l'impact des activités locales sur la qualité de vie et accompagner les démarches d'amélioration.

Les objectifs visés par cette démarche de signalements de gênes olfactives sont multiples :

- Objectiver l'évaluation de la gêne odorante ;
- Détecter –dans les meilleurs délais – une éventuelle augmentation des nuisances odorantes et d'en informer les différentes parties ;
- Améliorer l'identification des sources odorantes et des conditions sous lesquelles elles sont ressenties (mise en relation des odeurs avec les conditions météorologiques, les conditions de fonctionnement du site industriel, ou les événements ponctuels) ;
- Mobiliser et réunir régulièrement les acteurs locaux (riverains, collectivités, ...) pour aider à réduire les nuisances ;
- Disposer d'une veille olfactive objective et précise afin d'établir un historique des odeurs ;
- Suivre l'évolution des signalements suite à la mise en place de solutions techniques qui auront été concertées.

Ce document présente le bilan complet du suivi de la gêne olfactive autour de l'Enviropôle de son lancement au cours du 2^{ème} trimestre 2025, soit du 1^{er} avril au 30 juin 2025.

2. Dispositif d'évaluation

L'Observatoire des odeurs s'appuie sur l'implication des riverains qui fournissent des observations sur la gêne odorante ressentie autour de l'Enviropôle de Lannemezan.

Ainsi, par l'intermédiaire de l'outil numérique SignalAir, les riverains peuvent faire remonter instantanément une gêne olfactive ressentie à partir de n'importe quel emplacement. Les signalements sont remontés via la plateforme internet www.signalair.eu, accessible depuis ordinateur ou smartphone, ce dernier permettant la géolocalisation précise du lieu de perception.

Les données recueillies grâce à cet Observatoire sont ensuite traitées statistiquement (fréquence, récurrence géographique, ...) et croisées avec les paramètres pouvant influencer sur les émissions d'odeur ou leur ressenti, tels que les données d'activités industrielles et les conditions météorologiques.

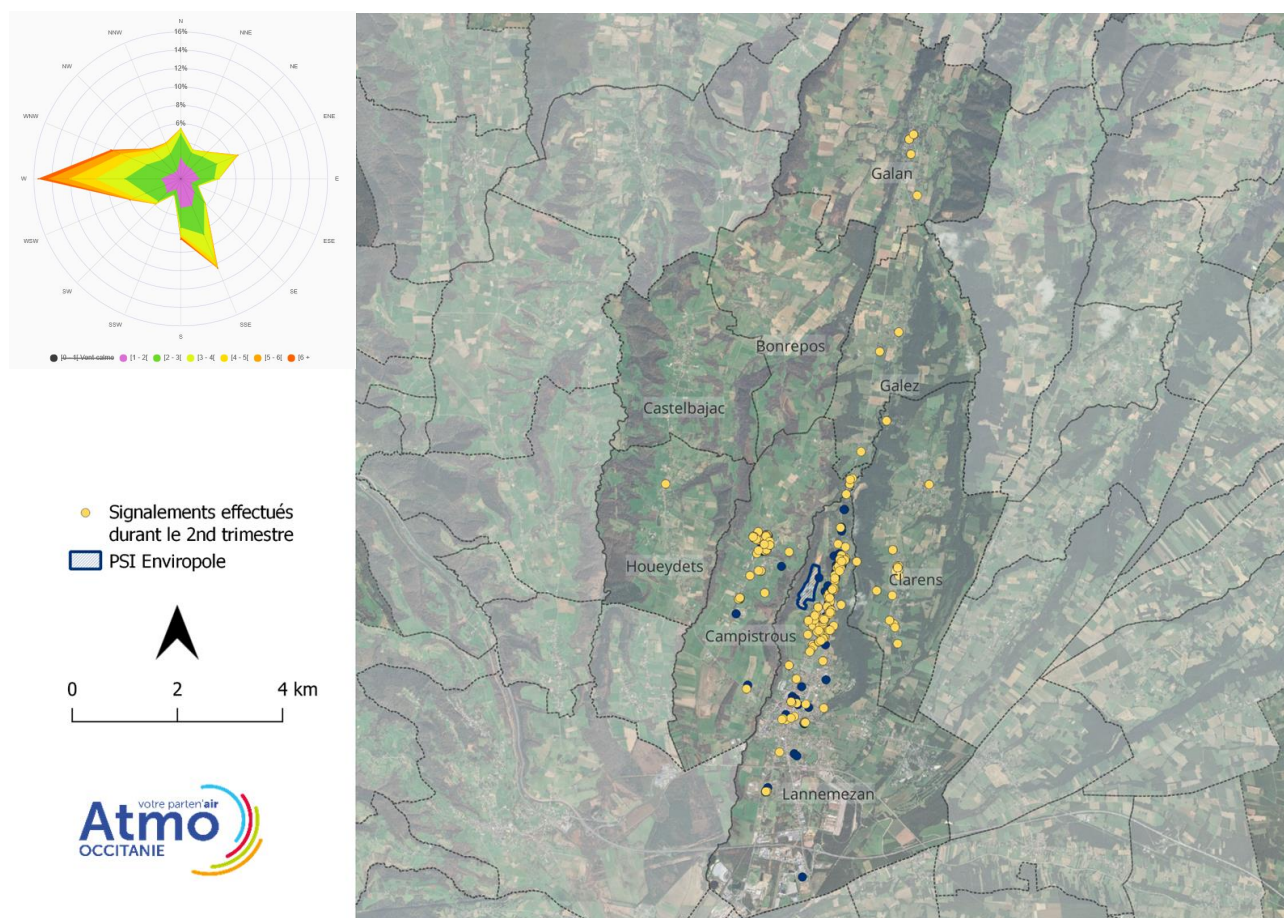
L'Observatoire des odeurs a dans un premier temps été ouvert sur les communes de Lannemezan, Campistrous et Clarens, puis ont été rajoutées les communes de Castelbajac, Galez, Galan, Bonrepos et Houeydets courant mars.

3. Suivi des odeurs du 2^{ème} trimestre

3.1. Répartition temporelle et spatiale des nuisances olfactives

3.1.1. Répartition spatiale des odeurs

Du 1^{er} avril au 30 juin 2025, 420 signalements ont été réalisés sur l'application numérique Signal'Air. La carte ci-dessous présente la localisation des signalements d'odeurs (en jaune) sur l'ensemble de la période d'étude. Le site de l'Enviropôle est représenté en bleu hachuré. La rose des vents mesurés durant cette même période par Météo France à Campistrous indique la provenance des vents et leur intensité.



Durant la période d'étude, 238 signalements soit 57% des signalements totaux, ont été effectués sur la commune de Lannemezan, et notamment le long de la route de Galan et le long du Quartier des Barraques, routes à l'Est de l'Enviropôle et reliant Lannemezan à Galez jusqu'à Galan. Ces signalements sont directement situés sous les vents dominants du site d'enfouissement de déchets en provenance de l'Ouest.

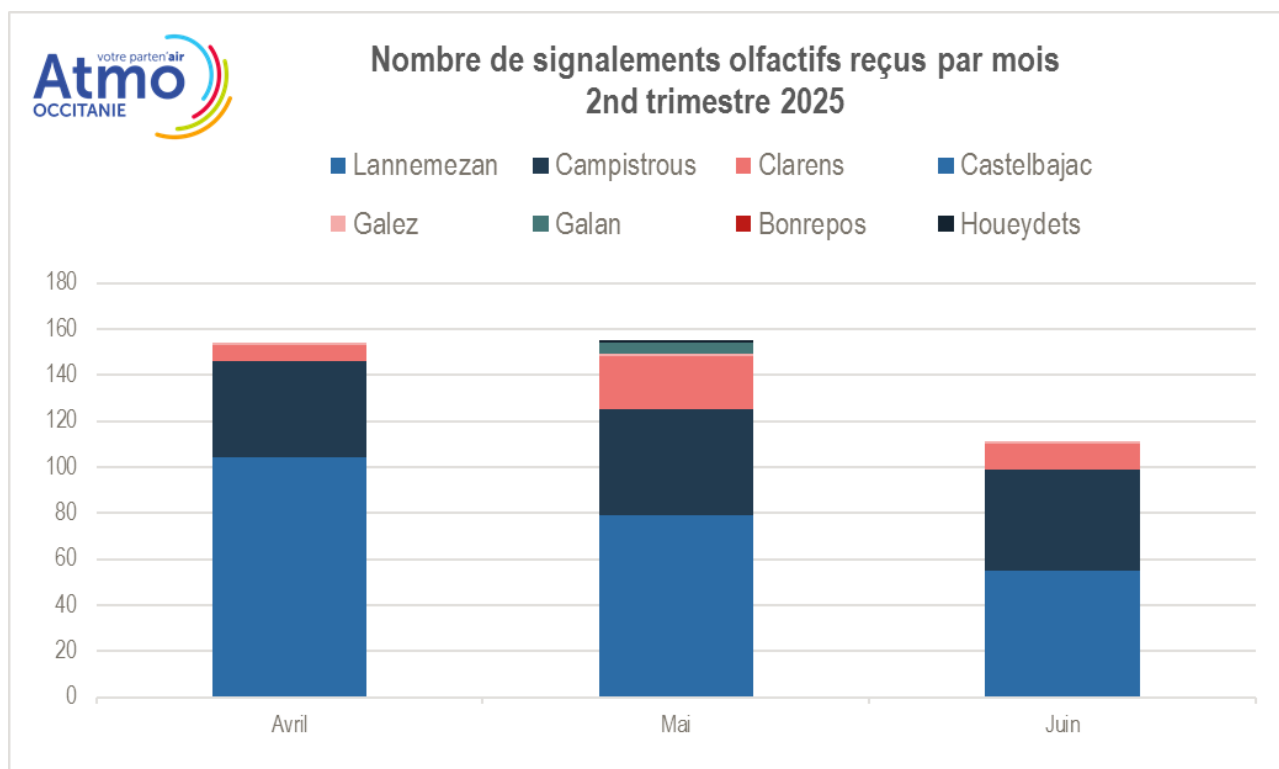
132 gênes olfactives (31% des signalements) ont été remontées sur la commune de Campistrous, sous les vents de l'Enviropôle en provenance du Sud-Est.

Quelques signalements ont aussi été faits depuis la commune de Clarens et à Houeydets, localisées respectivement à l'Est et à l'Ouest de l'Enviropôle, ainsi qu'à Galez et Galan, au nord de celui-ci.

3.1.2. Variations temporelles des odeurs

Entre le 1 avril et le 30 juin 2025, 420 signalements ont été enregistrés sur la plateforme Signal'Air :

- 154 signalements ont été enregistrés en avril ;
- 155 signalements ont été enregistrés en mai ;
- 111 signalements ont été enregistré en juin.



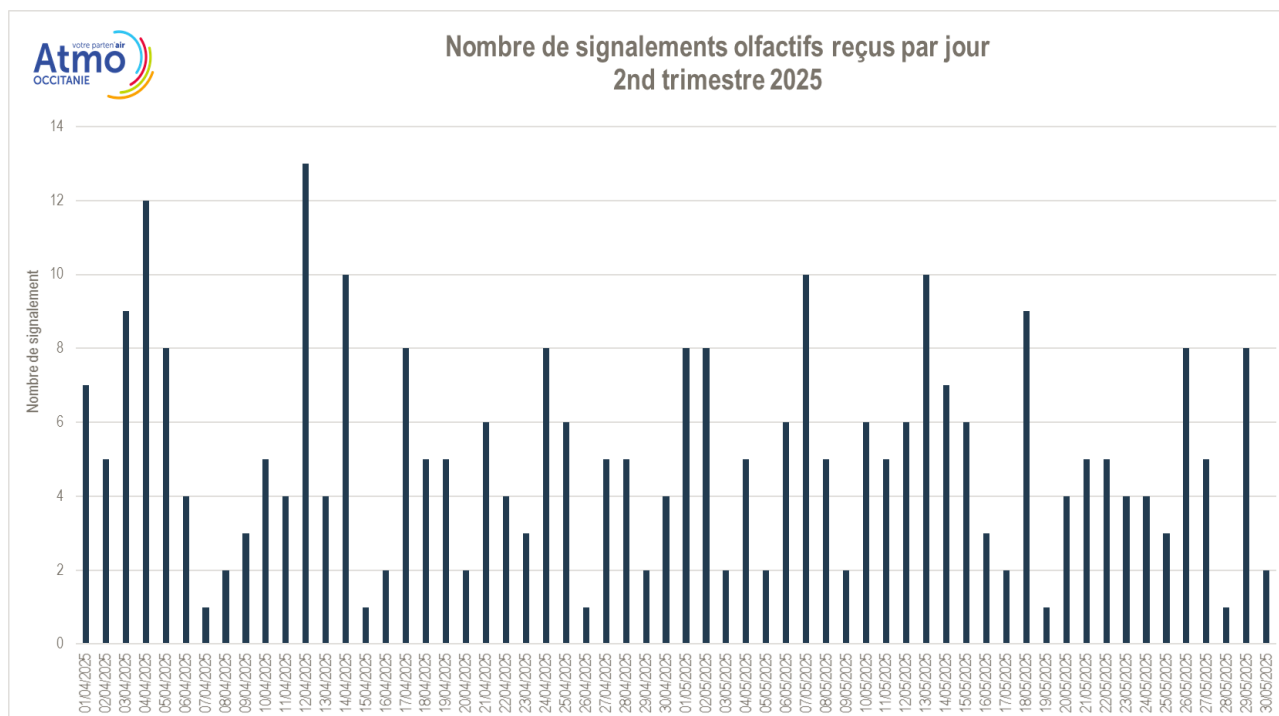
Le mois d'avril et de mai comptent sensiblement le même nombre de signalement olfactif. On observe une diminution des signalements au mois de juin (-28%).

Malgré cette diminution des signalements observée durant ce mois, la première semaine de juin est la deuxième semaine avec le plus de remontées d'odeurs ; la première étant la première semaine d'avril, atteignant les 50 signalements.

La distribution géographique par commune varie peu entre chaque mois. Lannemezan et Campistrous sont les communes avec le plus de remontées de signalements. Cependant, pour la première fois depuis le début de l'observatoire, des remontées olfactives ont été effectuées depuis Galan, au nord de Lannemezan.

Le graphique ci-dessous présente le nombre de signalement olfactif par jour durant la période d'étude.

Depuis le lancement de Signal'Air, 97% des jours ont été concernés par des remontées de nuisances olfactives sur le territoire de l'observatoire, avec en moyenne 4,6 signalements par jour. Le 12 avril mars 2025 correspond à la journée ayant enregistré le plus grand nombre de signalements, avec un total de 13 remontées d'odeurs.

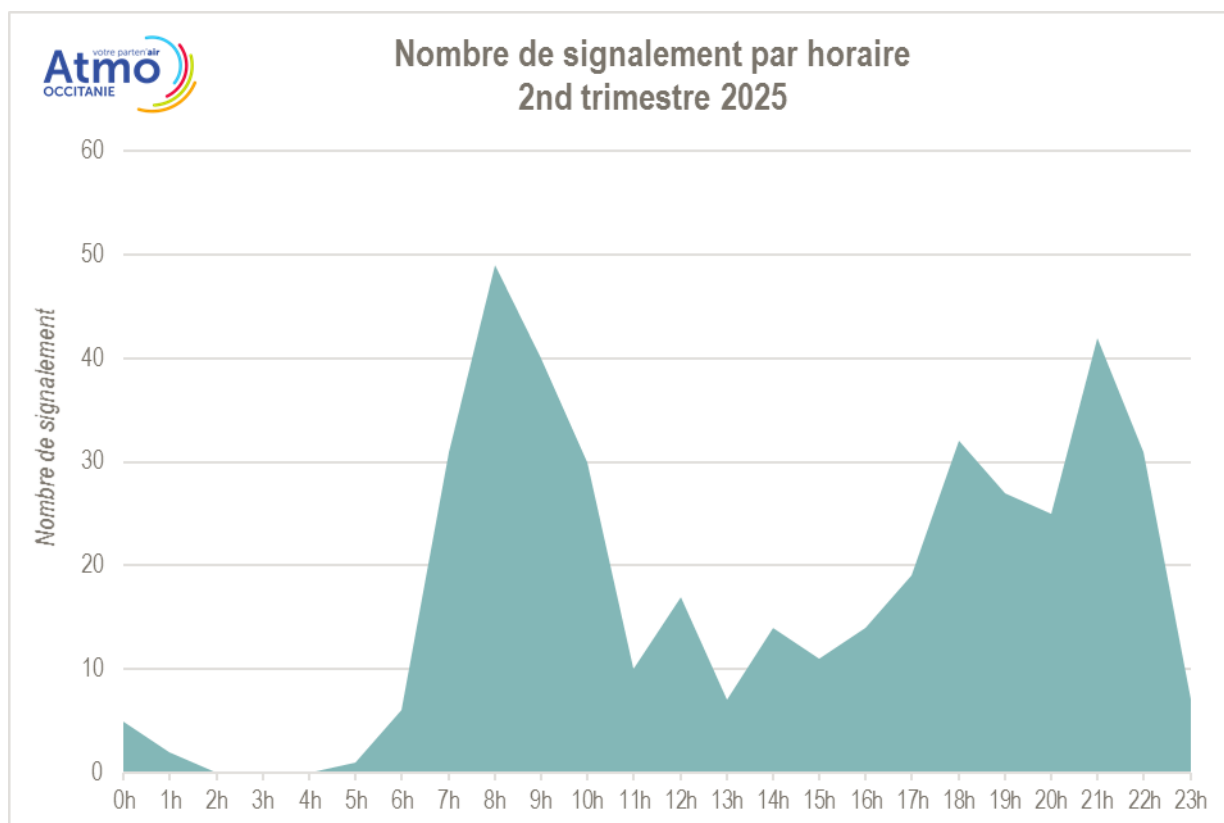


Le week-end ne présente toujours pas de hausse significative des signalements par rapport au reste de la semaine, bien que les habitants soient davantage présents à domicile, et que l'activité de l'Enviropôle soit suspendue. Seul le jeudi voit le nombre de signalement moyen par jour augmenter, passant de 4 signalement en moyenne à 6. A ce stade, en vue de l'absence de corrélation entre l'activité de l'Enviropôle et les signalements, il semble que les odeurs perçues soient principalement liées à une source diffuse, avec potentiellement un apport ponctuel « d'odeurs » lié à une activité émettrice sur le site d'enfouissement de déchets. Une continuité de l'approfondissement de l'analyse de la récurrence des signalements au regard des activités de l'Enviropôle permettra de confirmer ou d'infirmer cette première conclusion.

Le graphique ci-dessous présente le nombre de signalement par horaire durant la période d'étude.

Un créneau horaire se distingue particulièrement : en matinée de 7 à 11 heures, avec un pic à 8 heures du matin. Un second créneau, plus long et diffus, se distingue en fin de journée/soirée de 16 à 23 heures, avec un premier pic à 18 heures et un second à 21h30.

C'est sur ces créneaux horaires que les riverains sont le plus souvent chez eux (réveil et fin d'après-midi/début de soirée) et sont donc les plus à même de ressentir et de signaler ces odeurs. Les horaires d'ouverture de l'Enviropôle, et donc d'activité du site d'enfouissement des déchets, s'étendent de 8 à 17 heure.



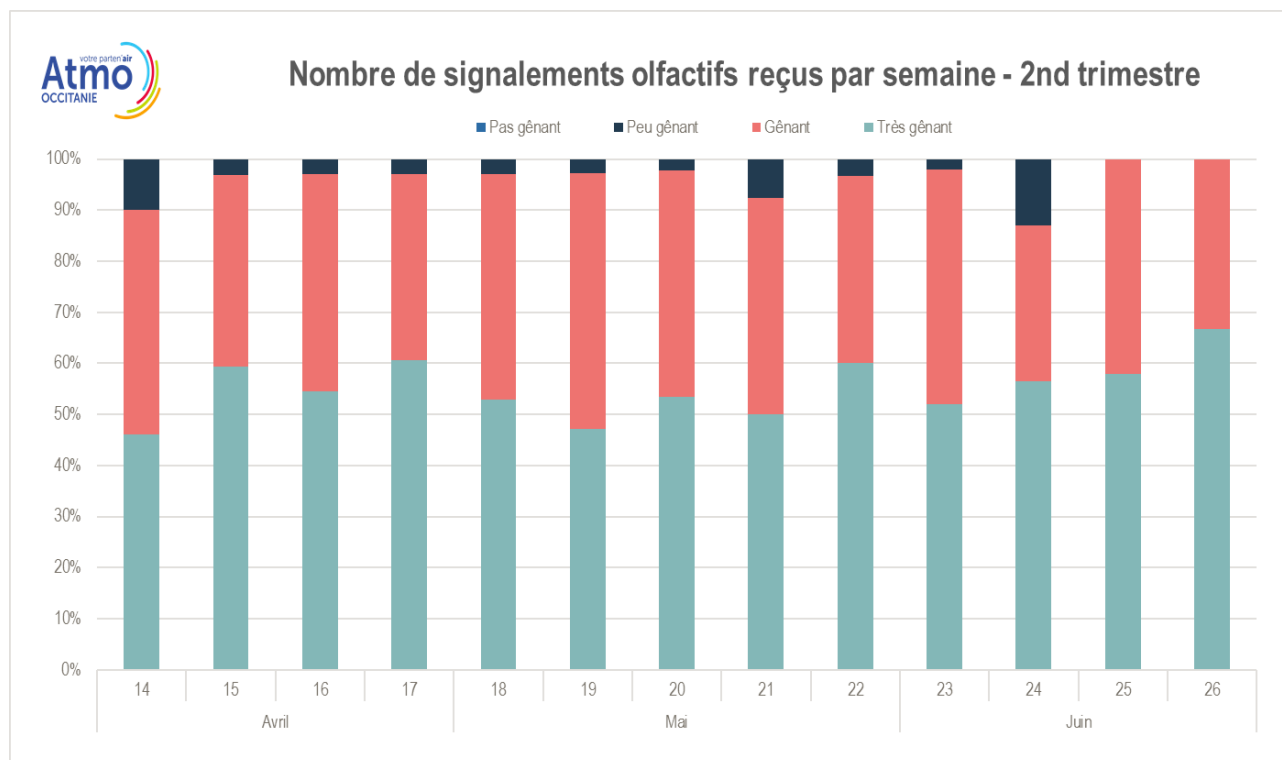
Dans une moindre mesure, des signalements sont enregistrés tout au long de la journée. Quelques remontées d'odeurs sont effectuées durant la nuit entre minuit et 2 heure du matin.

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

- Du rythme de vie des observateurs (horaires de sommeil, horaires de travail, loisirs, etc.) ;
- De l'activité des sources ;
- Des conditions météorologiques : la température ; plus importante en journée, peut favoriser la volatilisation de certains composés odorants. Des régimes de vents différents peuvent s'observer également au cours de la journée influençant la dispersion des composés odorants dans l'atmosphère.

3.2. Niveau de gêne des odeurs

Le graphique suivant présente la part de signalement odorants hebdomadaires détaillés selon le niveau de gêne perçu par les riverains.



Les odeurs signalées par les Nez sont **perçues comme gênantes ou très gênantes dans la majorité des cas (97% durant la période d'observation)**. En effet, durant la période d'étude :

- 55% des odeurs signalées par les Nez ont été perçues comme très gênantes ;
- 42% des odeurs signalées par les Nez ont été perçues comme gênantes ;
- 3% des odeurs signalées par les Nez ont été perçues comme peu gênantes.

Aucune odeur enregistrée n'a été qualifiée de « pas gênante ».

La gêne associée aux odeurs signalées est restée relativement similaire au cours des 2 premiers mois. Bien que cumulant le moins de signalement, les semaines 25 et 26 ne présentent aucune odeur qualifiée de « peu gênante ».

3.3. Ressemblance des odeurs

Le graphique suivant présente les ressemblances des odeurs signalées par les riverains dans le périmètre de l'Enviropôle.

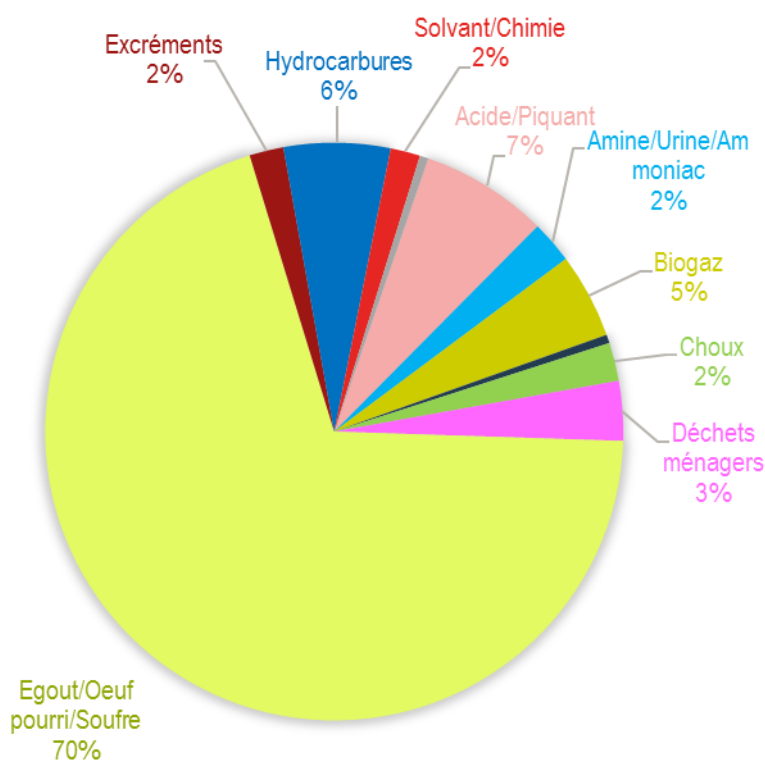
Le registre « Égout/Œuf pourri/Soufre » est encore majoritaire, correspondant à 70% des odeurs signalées. Ces odeurs sont ressenties sur les différentes communes couvertes et correspondent ainsi à la presque totalité des signalements les plus lointains. Ce registre correspond à des odeurs pouvant être émises lors de la décomposition de matière organique, notamment dans des milieux pauvres en oxygène.

Les **odeurs relevant de la thématique des gaz arrivent en seconde position**, avec 6% des évocations faisant référence aux « hydrocarbures », 5% aux « biogaz », et 2% aux « solvants/chimie ».

D'autres odeurs ont été ressenties, essentiellement à Lannemezan, de manière moins systématiques (« déchets ménagers », « choux », « acide/piquant », ...), représentant au total 17% des évocations.



Evocation des odeurs - 2ème trimestre 2025

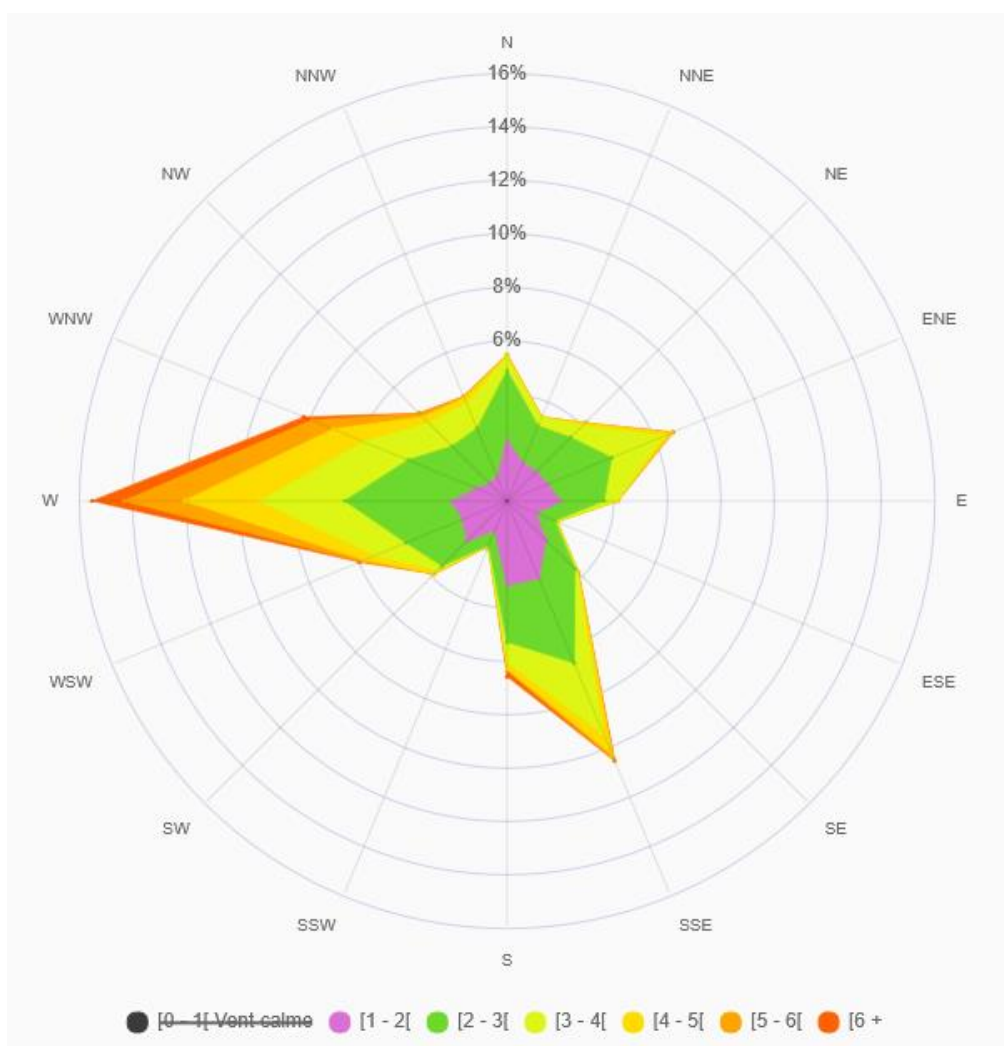


3.4. Influence des conditions météorologiques sur les signalements d'odeurs

Les données météorologiques proviennent de la station de mesures Météo France installée à Campistrous (2 km au Sud-Ouest du site).

3.4.1. Influence du vent sur les signalements d'odeurs

La figure suivante présente une rose des vents moyenne des trois mois étudiés. Pour rappel, une rose des vents indique la provenance moyenne et l'intensité des vents.



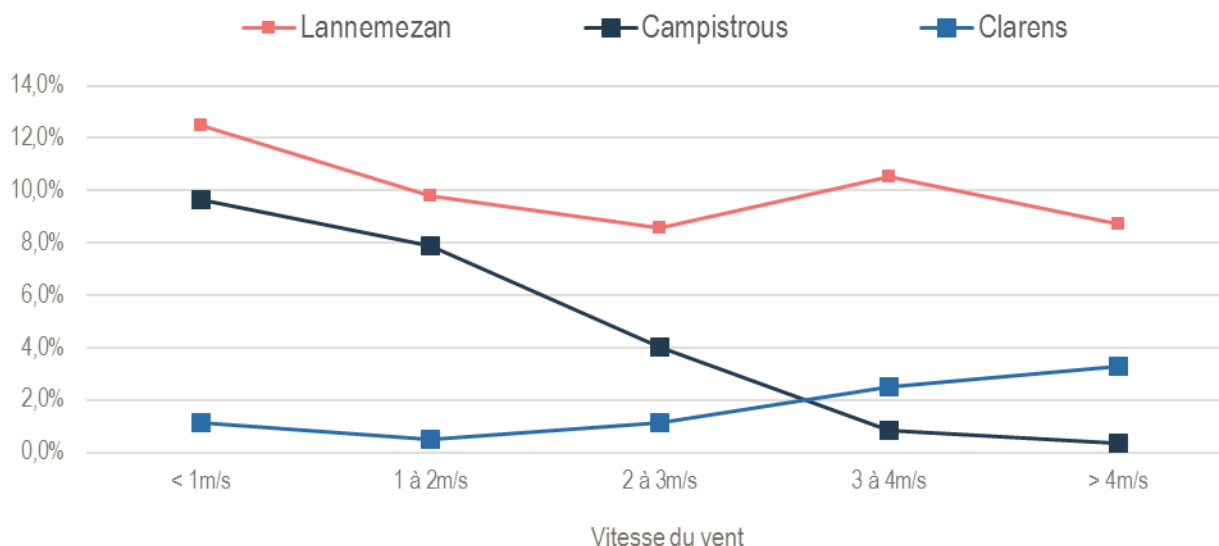
Deux vents sont dominants sur la commune : un vent *principal* provenant de l'Ouest en direction de l'Est ; et un vent provenant du Sud-Sud-Est en direction du Nord-Nord-Ouest.

Les vents faibles (<1m/s) ne sont pas indiqués sur la rose des vents. Ils représentent 8% des vents enregistrés sur la station Météo France au niveau de la commune de Campistrous.

Le graphique ci-dessous présente le pourcentage des heures avec présence d'un signalement selon la vitesse du vent au niveau de Lannemezan, Campistrous et Clarens (98% des signalements) durant la période d'étude.



Pourcentage des heures avec présence d'un signalement en fonction de vitesse du vent - 2nd trimestre



Globalement pour Lannemezan et Campistrous, communes au plus proche de l'Enviropôle, plus le vent est faible et plus la probabilité qu'il y ait un signalement est élevée ; à l'exception des vents compris entre 3 et 4 m/s à Lannemezan. Ce premier constat laisse penser qu'en l'absence de vent significatif, les éventuelles émissions odorantes stagnent plus facilement dans l'atmosphère locale, augmentant ainsi la probabilité de perception et donc de signalement.

Il est intéressant de constater la tendance inverse pour Clarens : plus le vent est fort et plus la probabilité de perception d'une odeur est élevée. Comme la commune est plus éloignée des deux précédentes, un vent plus fort permettra d'emmener les odeurs sur une plus grande distance.

De manière générale, en fonction de la distance des personnes par rapport aux principales sources odorantes, un vent modéré va transporter les molécules odorantes sans trop les disperser, et peut ainsi favoriser leur détection par les riverains.

3.4.2. Influence des autres paramètres météo

Une analyse du lien entre les différents signalements enregistrés et les autres paramètres météo (température, pluviométrie, etc.) a également été menée. Toutefois, aucune tendance nette n'a pu être dégagée, possiblement en raison d'une période d'observation trop courte, ne couvrant pas l'ensemble des saisons ni la diversité des conditions météorologiques.

4. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

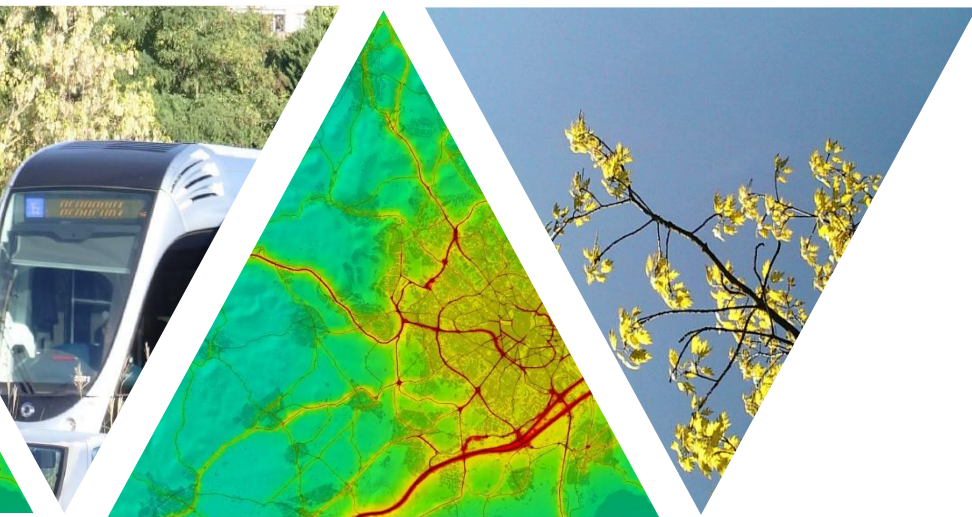
L'observatoire des odeurs mis en place autour de l'Enviropôle de Lannemezan en février 2025 a récolté 420 signalements sur Signal'Air durant le deuxième trimestre de cette même année. Grâce à l'implication des riverains, une cartographie fine des nuisances olfactives perçues localement a pu être dressée.

Comme pour le premier trimestre, les résultats montrent une récurrence élevée des signalements sur les communes de Lannemezan et Campistrous, principalement sous l'influence des vents dominants. Les épisodes odorants sont majoritairement signalés le matin et en soirée, périodes de présence accrue au domicile.

Une première analyse météorologique a mis en avant la probabilité plus élevée d'enregistrer des signalements en cas de vents faibles (inférieurs à 1 m/s) pour les communes les plus proches de l'Enviropôle. De vents plus forts permettent néanmoins d'emmener les composés olfactifs plus loin qui peuvent être ressentis par les habitants des communes non voisines à l'Enviropôle.

Ce dispositif confirme l'intérêt d'une veille olfactive participative et structurée pour objectiver la gêne ressentie. Le volume particulièrement élevé de signalements enregistrés via Signal'Air (4,9 par jour en moyenne) témoigne d'un ressenti significatif sur le terrain qui ne diminue pas avec les mois. Ce niveau d'activité se distingue nettement par rapport aux autres observatoires suivis par Atmo Occitanie.

La poursuite de ce suivi dans le temps permettra de confirmer les tendances établies dans ce premier bilan trimestriel. La prise en compte de l'activité de l'Enviropôle devra également être discutée pour comprendre au mieux la diffusion d'odeurs. En outre, une première campagne de mesure du dioxyde de soufre (H_2S) aura lieu en fin d'été dans l'environnement direct de l'Enviropôle et au niveau des communes limitrophes. Cette campagne permettra d'évaluer les niveaux de ce polluant dans l'air ambiant et d'en établir une première cartographie des concentrations.



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

www.atmo-occitanie.org



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

Agence de Toulouse
10bis chemin des Capelles
31300 TOULOUSE

Tel : 09.69.36.89.53
(Numéro CRISTAL – Appel non surtaxé)

Crédit photo : Atmo Occitanie