

Votre observatoire régional de la

**QUALITÉ de l'AIR**

**BILAN ANNUEL**

**2019/2020**

**Février 2021**

**Bilan de la situation  
olfactive dans  
l'environnement de  
l'ISDND à Pavie (32)  
2019/2020**

[contact@atmo-occitanie.org](mailto:contact@atmo-occitanie.org) – [www.atmo-occitanie.org](http://www.atmo-occitanie.org) – ETU-2020-119



## 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](mailto:contact@atmo-occitanie.org)
- par téléphone : 09.69.36.89.53

## SOMMAIRE

CONDITIONS DE DIFFUSION .....	0
SOMMAIRE .....	3
CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PARTENARIAT .....	4
SYNTHÈSE DE LA SITUATION OLFACTIVE EN 2019 - 2020 .....	6
LA SURVEILLANCE DES ODEURS MISE EN PLACE DEPUIS 2018 .....	8
RESULTATS DES OBSERVATIONS DU RESEAU DE NEZ – .....	11
ANNEXE I: FICHE DE RELEVÉ TYPE POUR LES OBSERVATIONS OLFACTIVES AUTOUR DE L'ISDND.....	31
ANNEXE II : CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SUR L'ANNÉE DE FONCTIONNEMENT DE L'OBSERVATOIRE .....	32
ANNEXE II : DÉTAILS SUR LE FONCTIONNEMENT DE L'ISDND.....	33
3 PRINCIPALES INSTALLATIONS CONSTITUENT LE CŒUR DU FONCTIONNEMENT DE CETTE ISDND : .....	33

## CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PARTENARIAT

Créé en 2001, le **syndicat mixte public en charge du traitement et de la valorisation des déchets ménagers du Gers, TRIGONE**, rassemble des collectivités et des établissements publics : le Conseil Départemental du Gers, des syndicats de communes et le Grand Auch Cœur de Gascogne. Entre autres compétences (eau potable, assainissement), le syndicat mixte a en charge la gestion et l'exploitation du centre de stockage et d'enfouissement de déchets non dangereux à Pavie.

En 2016, suite à des plaintes pour nuisances olfactives, Trigone a mandaté un bureau d'étude pour reconduire une étude concernant les odeurs émises par le site de stockage. L'étude de dispersion atmosphérique a été menée à partir de la quantification réelle des émissions d'odeurs du site. Les résultats ont été présentés lors de la CSS de décembre 2016.

Néanmoins, suite à une demande des associations et des riverains, le Secrétaire Général de la Préfecture, lors de la CSS du 16 mai 2017, a mandaté la DREAL afin de constituer un groupe de travail pour mener une réflexion sur la possibilité d'une évaluation de l'impact de la qualité de l'air des activités du site d'enfouissement sur la santé humaine. Ce groupe de travail, composé de deux représentants parmi les collèges "élus des collectivités territoriales", "riverains ou associations de protection de l'environnement", "exploitant" et "administrations de l'état" s'est réuni le 4 juillet 2017 dans le but d'œuvrer à l'élaboration d'un cahier des charges

A l'issue de la concertation, une **convention partenariale sur plusieurs années, de 2018 à 2021, a été engagée entre Atmo Occitanie et TRIGONE.**

**Le premier objectif de ce partenariat fut d'évaluer l'impact de l'ISDND sur la qualité de l'air ambiant, au moyen de campagnes de mesures de polluants traceurs des activités de stockage et d'enfouissement de déchets.**

L'évaluation de la qualité de l'air a ainsi porté sur des polluants identifiés comme potentiellement émis par ce type d'installation :

- **Benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>),**
- **Sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S)**
- **1,2 dichloroéthane (1,2-DCE).**

2 campagnes de mesures de 4 semaines ont eu lieu en 2018, l'une en période printanière (mars/avril), et l'autre en fin de période estivale (août/septembre). Les résultats de ces mesures ont fait l'objet de deux rapports, détaillant les premières conclusions et interprétation faites sur la qualité de l'air dans l'environnement de l'ISDND. Ces rapports sont consultables sur le site internet d'Atmo Occitanie : <http://atmo-occitanie.org/>

Les références de ces rapports sont :

- ❖ « *ETU-2018-32* » pour la campagne printanière
- ❖ « *ETU-2019-01* » pour la campagne estivale.

En parallèle, suite aux fortes attentes locales concernant des gênes olfactives signalées autour de l'ISDND, **le partenariat prévoit une évaluation continue de la gêne olfactive.** Cette action a été mise en place au 1<sup>er</sup> avril 2018, par la création d'un observatoire citoyen des odeurs s'appuyant sur un réseau de nez, constitué d'une douzaine de riverains bénévoles. Les observations quotidiennes des « Nez » sont saisies et envoyées régulièrement à Atmo Occitanie, qui exploite et traite les signalements alimentant un registre régional des nuisances olfactives.

**Un premier bilan annuel de la situation olfactive dans l'environnement de l'ISDND a été publié en 2019, et rend compte des premières conclusions tirées sur la période de fonctionnement s'étalant du 1<sup>er</sup> avril 2018 au 1<sup>er</sup> avril 2019.**

Ce rapport est également consultable sur le site internet d'Atmo Occitanie, sous la référence « *ETU-2019-110* » : <http://atmo-occitanie.org/>

**Le présent rapport rend compte des observations olfactives réalisées par le jury de « Nez » sur la période du 1<sup>er</sup> avril 2019 au 31 mars 2020. Il constitue le 2<sup>nd</sup> bilan annuel de la situation olfactive autour l'ISDND de Pavie.**

A travers son partenariat avec Atmo Occitanie, le syndicat mixte Trigone participe à l'amélioration des connaissances de la qualité de l'air en région Occitanie.

# EVALUATION DE LA QUALITE DE L'AIR ET DE LA SITUATION OLFACTIVE DANS L'ENVIRONNEMENT DE L'ISDND A PAVIE (32)

OBSERVATOIRE DES ODEURS

-

RECUEIL ET SUIVI DE LA NUISANCE OLFACTIVE AUTOUR  
DE L'ISDND DE PAVIE (32)

BILAN SUR LA PERIODE DU 1<sup>ER</sup> AVRIL 2019 AU 31 MARS 2020

## SYNTHÈSE DE LA SITUATION OLFACTIVE EN 2019 - 2020

### Des odeurs sous surveillance régulière

- Au cours de sa 2<sup>nd</sup>e année de fonctionnement, l'Observatoire des odeurs autour de l'ISDND de Pavie a permis une surveillance satisfaisante, grâce à la **mobilisation régulière de 6 Nez bénévoles** qui ont remontés plus de 10 700 heures d'observations.
- **Du 1<sup>er</sup> avril 2019 au 31 mars 2020, le taux de perception moyen est de 8,2%**, soit 1 heure sur 12 identifiée comme odorante. Ce taux de perception est en légère hausse par rapport à la 1<sup>ère</sup> année, où il était de 7,8 %.
- Le travail des Nez bénévoles permet de dégager **le mois de septembre comme étant le mois le plus odorant sur ces deux années de fonctionnement de l'observatoire**. Le taux de perception mensuel moyen atteint 29 % en septembre 2019, soit un peu moins d'une heure sur trois perçue comme odorante durant ce mois.

### Des odeurs plus intenses et gênantes que la 1<sup>ère</sup> année

- Au cours de cette 2<sup>nd</sup>e année, **près de la moitié des odeurs ont été considérées par les Nez comme « très gênantes »** (45%), proportion en hausse par rapport à celle observée durant la 1<sup>ère</sup> année (29%).
- **La gêne est une nouvelle fois plus importante sur la seconde partie de l'été**. Les odeurs ont été ressenties très majoritairement sur la plage nocturne. L'observatoire a également mis en évidence une **nuisance élevée et continue au cours de la période froide** : de mi-novembre 2019 à la mi-janvier 2020.
- 2 trimestres se distinguent par une répartition de la gêne légèrement différente de la moyenne :
  - le 3<sup>ème</sup> trimestre 2019 avec une proportion d'odeurs très gênantes 2 fois supérieures à la moyenne (71%) ;
  - le 1<sup>er</sup> trimestre 2020 avec près de 29% des odeurs considérées comme peu ou pas gênantes.

### Des perceptions fortement influencées par certaines conditions météorologiques

- **Le taux de perception moyen d'une odeur est accru lorsque l'observateur est positionné sous les vents dominants** (vents faibles à légers) par rapport à l'ISDND.
- La **survenue d'une odeur** semble être favorisée lors des journées avec de forte amplitude thermique.
- **La force du vent a un impact sur la perception d'odeurs**, et l'observation est différente selon les périmètres :
  - Pour les Nez proche de l'ISDND, plus le vent est fort moins les odeurs sont présentes,
  - Pour les Nez les plus éloignés de l'ISDND, la nuisance est minimale pour un vent modéré compris entre 10 et 20 km/h,
  - Pour les Nez plus éloigné de l'ISDND, la nuisance est maximale pour un vent fort supérieur à 20 km/h.
- **Les précipitations semblent avoir un effet sur le lessivage** des composés odorants. En présence de pluie, le taux de perception d'une odeur est plus bas que la moyenne (5,4% contre 8,4%).
- **Un profil odorant journalier se dégage suivant la saison, en lien avec les conditions climatiques** : les nuisances olfactives se font plus nombreuses en période estivale, au cours de la plage nocturne, renforçant le niveau de perception de la gêne par le riverain. Ces observations montrent le rôle déterminant dans la perception ou non d'une odeur de la combinaison des 2 facteurs : les **conditions météorologiques** et le **rythme de vie des observateurs**.

### L'ISDND, origine principale des nuisances

- **16 ressemblances différentes** ont été ressenties pour décrire les odeurs, ce qui met en évidence une variété de registres odorants sur la zone, en partie liée à la subjectivité de chaque Nez, mais aussi en lien avec des sources diverses d'odeurs, avec pour origine principale les activités de l'installation de stockage de déchets.
- Les 2 ressemblances les plus représentées sont « **Egout** » (22 %) et « **Déchets ménagers fermentés** » (23%), suivies par une proportion plus modérée de registres de type « **Œuf pourri** » (13 %), « **Acide** » (13%) et « **Fumier** » (11 %).
- **D'autres odeurs sont ponctuellement ressenties, avec pour origine une autre source que l'ISDND** : « brûlé », « fumier » ou encore « produits chimiques ». Ces registres sont rattachés à des sources olfactives diverses et locales, différentes des postes d'activité présents sur l'ISDND : chauffage au bois, brûlage de déchets verts ou épandages agricoles. Elles représentent 12 % des signalements remontés, soit près d'une odeur sur 10.

## Une influence relative des activités journalières sur site

- Des constats sont partagés sur ces 2 années d'observatoire concernant le lien entre **taux de perception et apport (routinier) journalier de déchet** :
  - La fin de semaine ouvrée (jeudi et vendredi) connaît des taux de perception parmi les plus élevés,
  - Le mercredi, jour avec le moins d'apport de déchets, correspond également au taux de perception le plus bas (des jours ouvrés),
  - Le dimanche, site fermé, est le jour où les perceptions d'odeurs sont les plus basses.
- **Des nuisances olfactives peuvent apparaître en dehors des principales plages horaires des activités menées sur l'installation**, indiquant que les nuisances ne sont pas uniquement la conséquence des activités diurne sur le site : opérations sur les casiers de déchets, déchargement au niveau des quais ou camions bennes transportant les déchets vers le site etc...
- **La situation olfactive reste avant tout conditionnée par les facteurs météorologiques de la journée puis par des activités remarquables (hors-routine) sur site** : c'est-à-dire une manipulation particulière des déchets (profilage du talus), défaut torchère, couverture du massif avec de la terre etc...

# LA SURVEILLANCE DES ODEURS MISE EN PLACE DEPUIS 2018

## Contexte et objectifs de l'observatoire des odeurs

En 2018, après concertation entre l'ensemble des acteurs locaux et sur demande des associations de riverains et de protection de l'environnement ayant relayé une problématique des odeurs autour de l'ISDND, occasionnant des gênes et des interrogations chez les populations riveraines, **un dispositif de surveillance des odeurs est créé en partenariat avec l'exploitant TRIGONE**. Les nuisances olfactives en provenance du centre de stockage de déchets sont principalement ressenties sur les communes limitrophes de l'ISDND, Pavie et Pessan.

Sur le modèle des dispositifs existants sur d'autres territoires de la région, notamment autour de la zone industrielle de Salindres et du Bassin de Thau, Atmo Occitanie a proposé la création d'un Observatoire des odeurs. Les retours positifs de la part de différents acteurs locaux ont permis le lancement de ce dispositif au 1<sup>er</sup> avril 2018.

**Dans le cadre de la mise en place de cet Observatoire, Atmo Occitanie a lancé un appel à candidature pour participation volontaire des habitants de ces deux communes.** Le recrutement de ces « Nez » bénévoles a permis la constitution d'un jury de Nez. Une journée de formation et de présentation de la mission de chacun a été organisée par Atmo Occitanie. Cette journée, en associant l'exploitant TRIGONE, a permis de visiter l'installation et de se former au recueil des observations olfactives

Cet observatoire a pour principaux objectifs :

- **D'établir un suivi "rationnel" des odeurs**, afin de connaître l'évolution des nuisances ressenties selon des indicateurs robustes (utiles, notamment, après une modification de process, le changement d'un casier en exploitation, une manipulation particulière ou des travaux sur sites potentiellement odorants),
- **De détecter objectivement** – dans les meilleurs délais – **une éventuelle augmentation des nuisances olfactives** et d'en informer les différentes parties,
- **Une meilleure identification des sources odorantes** et des conditions sous lesquelles elles sont ressenties (mise en relation des odeurs avec les conditions de fonctionnement de l'installation, les mesures éventuellement réalisées dans l'air ambiant et la météorologie),
- De permettre aux différents "intervenants" et acteurs (industriels, associations, administrations, collectivités, riverains...) de rester en contact, de **faciliter les relations**, et de mettre en évidence des progrès ou dégradations.

## Méthodologie et conditions de l'étude

### Principe de fonctionnement

**Un panel de riverains bénévoles, appelés "Nez", fournit des observations sur la gêne olfactive ressentie à partir des fiches standards** mises en place par Atmo Occitanie (un exemple d'une fiche est présenté en annexe I). Ces olfactions sont dites « régulières », et sont effectuées par tous les observateurs en un lieu fixe, le plus souvent le domicile de l'observateur. Les plages de relevées sont libres, et peuvent être effectuées à tout moment de la journée, de jour comme de nuit.

Ces fiches permettent pour une période donnée (la semaine), de mentionner – heure par heure – les odeurs ressenties au domicile du Nez, avec un certain nombre de caractéristiques, aussi bien objectives (lieu, durée) que subjectives (niveau de gêne, ressemblance, origine supposée...). **Il est également demandé aux Nez d'indiquer les périodes sans odeurs ressenties.** Ces fiches odeurs sont renvoyées chaque mois à Atmo Occitanie pour saisie et exploitation.

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

Les internautes peuvent déposer **des signalements spontanés sur le site Internet d'Atmo Occitanie** une fiche de signalement d'odeurs « complémentaires », 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...

**Un agent de Trigone relève quotidiennement les odeurs, à titre indicatif afin de disposer d'une information in-situ de l'installation**, et d'établir un suivi régulier de la gêne olfactive au plus proche des sources potentielles d'odeurs, notamment en cas d'épisode odorant. Les relevés de cette personne seront désignés par « Nez exploitant ».

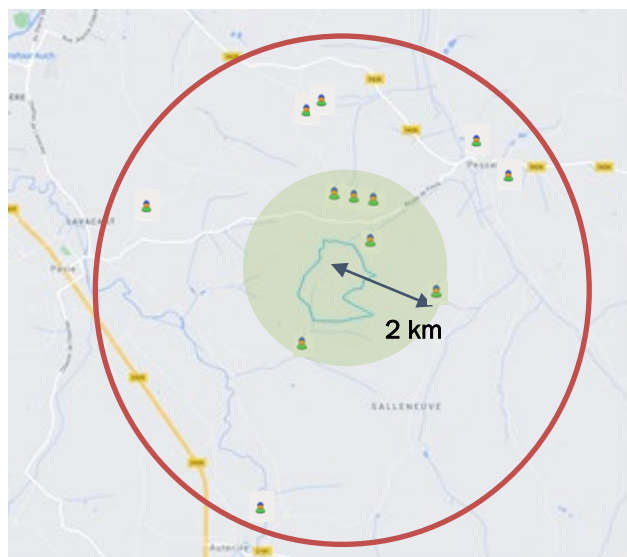


## Répartition géographique

Les 15 Nez, impliqués à la création de l'observatoire, ont été séparés selon deux secteurs géographiques selon la proximité à l'ISDND pour permettre une approche et une analyse spatiale des résultats de l'enquête :

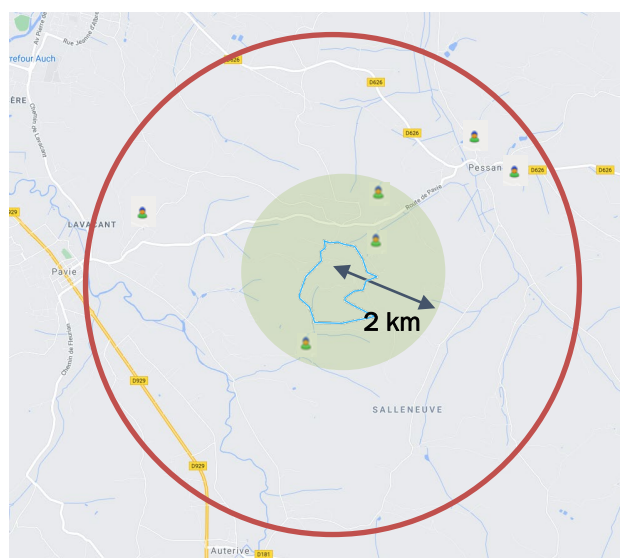
- le quartier "Proche ISDND", dans un rayon de 2 km autour du centre de l'ISDND (zone verte sur la carte)
- le quartier "Grand Pavie - Pessan", de 2 km à plus de 4 km (entre le cercle rouge et la zone verte).

Répartition du réseau de Nez – 1<sup>ère</sup> année



Zone géographique	Nombre de Nez – 1 <sup>ère</sup> année
Proche ISDND	6
Pavie - Pessan	6

Répartition du réseau de Nez – 2<sup>ème</sup> année



Zone géographique	Nombre de Nez – 2 <sup>ème</sup> année
Proche ISDND	3
Pavie - Pessan	3

Au 1<sup>er</sup> avril 2019, les Nez qui remontent des signalements ne sont plus que 5. Au mois de novembre 2019 un nouveau Nez a intégré l'observatoire, positionné dans la zone « Proche ISDND », permettant ainsi d'enrichir le suivi olfactif réalisée par l'observatoire.

L'exploitation statistique par quartier reste donc limitée à 3 Nez pour chaque zone. Ce nombre restreint d'observateurs ne permet pas de garantir une robustesse statistique pour la méthodologie employée, notamment dans l'objectif d'objectivisation des nuisances ressenties par les Nez riverains de l'ISDND.

Pour les odeurs en dehors de leur domicile, les Nez ont toujours la possibilité de signaler des odeurs à tout moment de la journée, via le site internet d'Atmo Occitanie, [www.atmo-occitanie.org](http://www.atmo-occitanie.org).

## Visite du site industriel partenaire

En février 2018, les Nez ont pu visiter par petit groupe l'installation de stockage de déchets non dangereux, au cours d'une visite animée par l'exploitant du site. Les objectifs d'une telle visite sont multiples :

- **Améliorer la connaissance** des Nez concernant les activités du site industriel,
- **Permettre la reconnaissance** de ces odeurs par les Nez avec plus de fiabilité,
- **Établir un vocabulaire commun** au sein de l'observatoire des odeurs pour la description des différentes nuisances olfactives,
- **Favoriser le dialogue** entre riverains, collectivités et industriels.

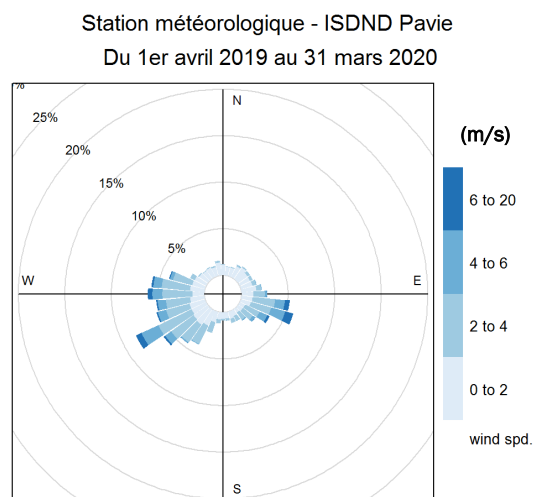
## Les autres données prises en compte

### Les paramètres météorologiques

Les données météorologiques de pluviométrie et de température sont issues de la station météo France Auch – Z.I Lamothe. Les caractéristiques de vents (vitesse et direction) sont mesurées depuis le bâtiment technique de l'ISDND de Pavie grâce à l'anémomètre opérationnel depuis le 3 mai 2018. Cet appareil de mesures est un investissement réalisé par TRIGONE afin d'effectuer un suivi régulier des conditions de vent sur l'ISDND pour différentes interprétations, notamment la dispersion des odeurs dans l'environnement du centre de stockage de déchets.

Les résultats des principaux paramètres météorologiques enregistrés pendant la campagne de mesure sont présentés en annexe II.

La rose des vents ci-contre a été enregistrée par le mâât météorologique sur le bâtiment technique pour la période allant du 1<sup>er</sup> avril 2019 au 31 mars 2020. L'échelle de vitesse de vent (wind speed) est exprimée en mètre par seconde (m/s).



Les principaux vents dans secteur d'étude sur Pavie sont :

- **Un vent Sud-Ouest** prédominant (38 % de l'année), de faible à modéré, et plus rarement avec des fortes rafales,
- **Un vent d'Ouest** (25 % de l'année), vent faible à modéré, frais et humide en général (entrée océanique),
- **Un vent d'Autan de secteur Sud-Est** (25 % de l'année), vent sec pouvant souffler par rafale de modérée à forte,
- **Un vent de Nord-Est**, toujours faible, durant 12 % de l'année.

En 2019-2020, les vents de Sud-Ouest et Ouest sont largement majoritaires sur le bassin, et ont soufflé les deux tiers du temps (63 %), contre 25 % pour le vent d'Autan Sud-Est.

### Le fonctionnement et les données d'activités de l'ISDND

Plusieurs postes d'activités sur l'ISDND ont été identifiés comme susceptibles de générer des odeurs, les 3 principaux postes sont les suivants : **le casier en cours d'exploitation** sur lequel les déchets sont déchargés et stockés ; **les deux bassins de lixiviats**, bruts et traités, sur la partie basse de l'installation ; **l'unité de traitement du biogaz**. Les activités de l'ISDND et un plan du site sont présentés en annexe III du rapport.

Suivant une routine hebdomadaire, la collecte et le stockage de déchet sur le site s'organise de la façon suivante :

- Le lundi et le vendredi correspondent aux jours avec le plus d'apports de déchets,
- Le mercredi est le jour avec le moins d'apports de déchets.
- Le samedi et le dimanche, le site est fermé.

**Afin d'améliorer la compréhension sur la survenue des différentes odeurs, l'industriel partenaire transmet à Atmo Occitanie des données concernant certaines de leurs activités pouvant amener à une modification de la situation olfactive, et engendrer des nuisances ponctuelles pour les riverains.**

Ces données sont ensuite croisées avec les observations olfactives recueillies, afin de voir le possible impact de ces activités sur les nuisances ressenties, et faire le lien avec d'éventuels épisodes odorants. Ces données concernent les opérations ponctuelles et spécifiques sur des périodes de chantier, ou encore le tonnage mensuel de déchets entrant sur l'installation.

Interventions particulières sur l'installation de stockage durant l'année, susceptibles d'engendrer des nuisances :

- Du 31/07 au 01/08/2019 : ouvertures de tranchées pour pose de drains afin de capter le biogaz issu de la dégradation des déchets,
- Du 19 au 22/12/2019 : 3 jours de reprofilage des déchets sur le talus Sud,
- Le 20/02/2020 : 1 jour de profilage des déchets sur le talus Sud.

## RESULTATS DES OBSERVATIONS DU RESEAU DE NEZ – DU 1<sup>ER</sup> AVRIL 2019 AU 31 MARS 2020

Une observation (sensorielle) correspond à l'attention portée par un observateur à un instant donné sur son ressenti (ou son absence de ressenti). Dans le cas des olfactions régulières, cette observation peut aboutir ou non à une perception (sensorielle).

### Taux de participation

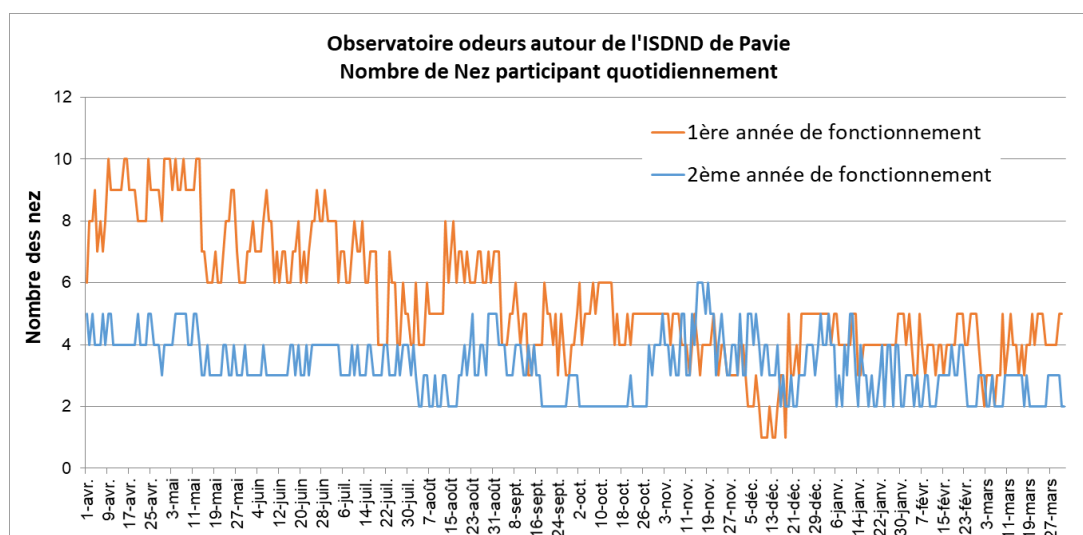
Du 1 <sup>er</sup> avril 2019 au 31 mars 2020	Nombre de Nez ayant renvoyé leurs observations par mois	Nombre d'observations olfactives (avec ou sans odeurs)
<b>Avril</b>	5 sur 13	1 579
<b>Mai</b>	5 sur 13	1 359
<b>Juin</b>	4 sur 13	945
<b>Juillet</b>	4 sur 13	1 041
<b>Août</b>	5 sur 13	764
<b>Septembre</b>	4 sur 13	719
<b>Octobre</b>	5 sur 13	632
<b>Novembre</b>	6 sur 14	944
<b>Décembre</b>	5 sur 14	727
<b>Janvier</b>	5 sur 14	704
<b>Février</b>	4 sur 14	670
<b>Mars</b>	3 sur 14	626

Du 1<sup>er</sup> avril 2019 au 31 mars 2020, les Nez ont effectué 10 710 heures d'observations sur cette seconde année de fonctionnement de l'observatoire afin de signaler la présence ou l'absence d'odeurs.

La diminution du nombre de Nez participants activement au dispositif n'est pas propre à cet observatoire. Ce phénomène est également observé sur les autres observatoires mis en place en Occitanie. En effet, le système de recueil actuel des observations quotidiennes, à la fois en présence et absence d'odeurs via un formulaire papier, peut apparaître chronophage pour les Nez bénévoles, en particulier pour les zones les moins impactées par les odeurs, et s'apparentent dès lors à un investissement de temps trop important. Des évolutions du dispositif de surveillance seront proposées au 1<sup>er</sup> trimestre 2021 pour améliorer la surveillance, en impliquant de nouveau les Nez par un système de déclaration des gênes olfactives plus simple et moins contraignant (cf. « perspectives de l'observatoire » p. 29).

Après un désengagement progressif de certains Nez constaté la première année, le nombre de Nez participant de manière régulière s'est stabilisé cette année, et varie de 4 à 6 selon les mois. La régularité de ces Nez permet de garder un suivi suffisamment consistant pour continuer l'étude et l'analyse de l'évolution de la situation odorante sur la zone. **Le nombre d'observation olfactive est tout de même en baisse par rapport à la première année, passant de 13 890 observations à 10 710, soit une diminution de 23 %.**

Le graphique ci-dessous représente le nombre de Nez participant par jour aux observations olfactives sur les deux années de fonctionnement de l'observatoire. On observe une relative stabilité des signalements depuis novembre 2018.



## Taux de perception

Le taux de perception, qui varie entre 0 et 100%, est égal au rapport entre le nombre d'heures avec odeurs par rapport au nombre total d'heures "d'observation". Plus il tend vers 100%, plus il y a eu d'odeurs durant la période considérée. Il est calculé à partir des Nez dont les observations sont complètes et validées (heures avec odeurs et absences d'odeurs).

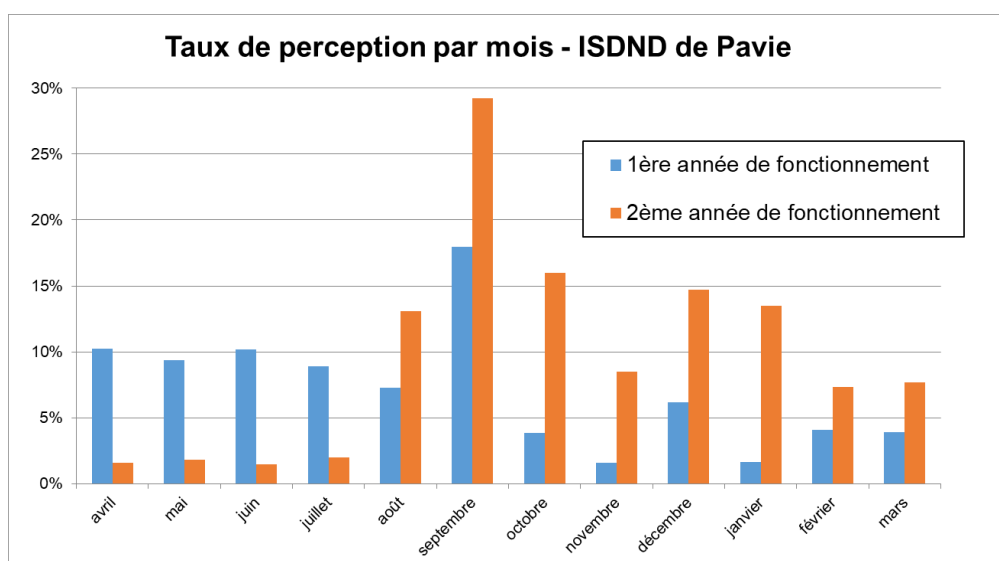
**NB :** Afin de ne pas biaiser le calcul du taux de perception, nous prenons en compte uniquement les observations complètes qui détaillent des situations olfactives avec ou sans odeurs. Les autres observations sont néanmoins exploitées pour l'analyse des autres caractéristiques permettant la description de la gêne (degré de la gêne, intensité, temporalité et ressemblance des odeurs).

Le taux de perception moyen (tous Nez confondus) est de 8,2 % sur cette seconde année de fonctionnement, ce qui signifie qu'environ 1 heure sur 12 a été perçue comme odorante. Ainsi, sur l'ensemble de l'année, 875 heures ont été ressenties comme odorantes. Ce taux de perception est en légère hausse par rapport à celui mis en évidence la 1<sup>ère</sup> année, de 7,8 %.

Observatoire des odeurs ISDND de Pavie	Taux de perception par année de fonctionnement	
	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>ème</sup> année
	7,8 %	8,2 %

### Taux de perception mensuels tous Nez confondus

Le graphique ci-dessous présente les taux de perception mensuels, tous Nez confondu, d'avril 2018 à mars 2019 (1<sup>ère</sup> année de fonctionnement) et d'avril 2019 à mars 2020 (2<sup>ème</sup> année de fonctionnement).



Le travail des Nez bénévoles permet de dégager le mois de septembre comme étant le mois le plus odorant sur ces deux années de fonctionnement de l'observatoire. Le taux de perception mensuel moyen atteint 29 % en septembre 2019, soit un peu moins d'une heure sur trois perçue comme olfactive durant ce mois.

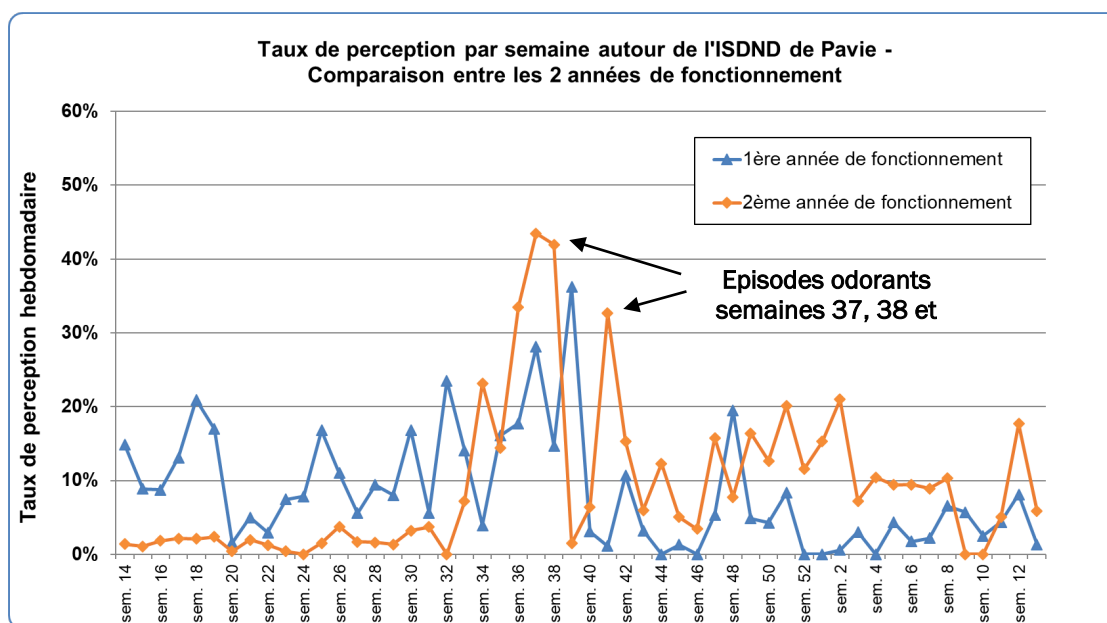
En 2019, d'avril à juillet les taux de perception ont été parmi les plus faibles depuis la création de l'observatoire, bien inférieure au taux de perception moyen (8,2 % sur la 2<sup>ème</sup> année de fonctionnement). Tandis qu'à l'inverse, sur la 2<sup>nde</sup> partie de l'année d'octobre à janvier, le taux de perception a été supérieur à la moyenne, oscillant entre 8 et 16 %.

### Taux de perception hebdomadaire tous Nez confondus

Sur ces 2 années de fonctionnement, la fréquence des nuisances augmente clairement sur la deuxième partie de l'été. Ainsi en 2019, l'observatoire met en évidence 5 semaines dont le taux de perception est supérieur à 20 %. Le taux de perception atteint 43 % lors de la semaine 37, tandis qu'en 2018 le taux hebdomadaire maximum était atteint au cours de la semaine 39. 4 autres semaines en 2019 ont connu des taux de perception supérieurs à 20 % : les semaines 34 (23%), 36 (33%), 38 (42%) et 41 (33%).

A l'inverse des observations remontées en 2018, le début de la période « froide » saisonnière est marqué par des taux de perception au-dessus de la moyenne, compris entre 10 et 20 % continuellement entre la semaine 47 (fin novembre 2019) et la semaine 8 (fin février 2020). Le taux de perception est important et stable durant le premier tiers de l'année 2020, avec un pic d'odeurs signalé la semaine 12, du 16 au 22 mars, avec un taux de perception moyen de 18%.

La période de la semaine 37 à 41 fait l'objet d'une analyse plus détaillée à la p.25, et analyse les variations importantes de nuisances olfactives observées sur cette période.



### Evolution trimestrielle par secteur géographique

	Taux de perception par quartier et par trimestre			
	2 <sup>nd</sup> trim. 19	3 <sup>ème</sup> trim. 19	4 <sup>ème</sup> trim. 19	1 <sup>er</sup> trim. 20
<b>TOUS QUARTIERS</b>	<b>1,6%</b>	<b>13,1%</b>	<b>12,5%</b>	<b>9,6%</b>
Proche ISDND	2,9%	8,1%	8,9%	42,2% *
Pavie-Pessan	1,1%	14,8%	13,7%	8,8%

\* : 19 observations avec odeur sur 45

Sur cette seconde année de fonctionnement de l'observatoire, **la répartition des nuisances semble une nouvelle fois varier selon la saison et suivant la proximité de l'observateur à l'ISDND.**

Globalement, le trimestre le moins odorant pour les 2 zones géographiques est le 2<sup>nd</sup> trimestre 2019, avec des taux de perception inférieur à 3%, à la fois à proximité comme pour les riverains les plus éloignés de l'installation.

**Les 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> trimestre, identifiés comme les trimestres les plus « odorants », montre que la nuisance est même plus importante dans la zone « Pavie-Pessan », la plus éloignée de l'ISDND.** Ce constat est également visible quand on regarde le taux de perception du mois de septembre (mois le plus odorant depuis la création de l'observatoire), où les taux de perception on était respectivement de 24% en « Proche-ISDND » et de 30% à Pavie-Pessan.

## Degré de gêne des odeurs

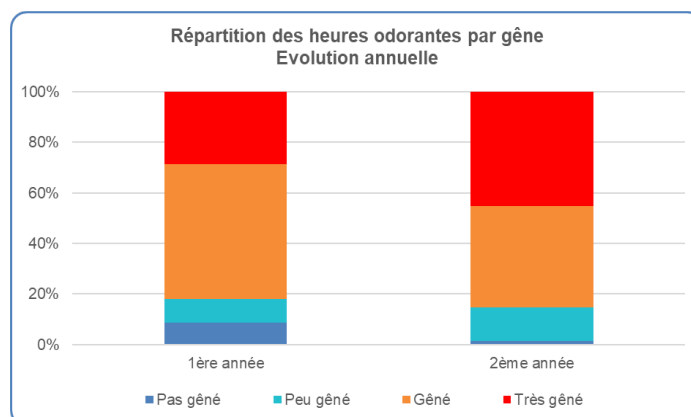
**NB :** Pour la suite de l'analyse sur les caractéristiques des odeurs (degré de la gêne, temporalité, ressemblances etc...), les observations de l'ensemble des « Nez » seront considérées. Les informations relevées par les « Nez », dont la saisie est incomplète, et qui n'entre pas en compte dans le calcul du taux de perception, sont donc également utilisées pour l'interprétation des différents paramètres.

### Variations annuelles

Au cours de cette 2<sup>nd</sup>e année, près de la moitié des odeurs ont été considérées par les Nez comme « très gênantes » (45%), proportion en hausse par rapport à celle observée durant la 1<sup>ère</sup> année (29%).

En revanche, les odeurs sont à 85 % considérés comme au moins « gênante », proportion stable par rapport à la 1<sup>ère</sup> année de fonctionnement (82%).

Globalement, le degré de gêne ressentie est en hausse sur cette 2<sup>ème</sup> année d'observatoire.



### Variations saisonnières

La répartition des odeurs par degré de gêne apparaît globalement assez proche entre les trimestres de l'observatoire. Néanmoins 2 trimestres se distinguent par une répartition de la gêne légèrement différente de la gêne moyenne :

- le 3<sup>ème</sup> trimestre 2019 avec des odeurs très gênantes deux fois supérieures à la moyenne (71%),
- le 1<sup>er</sup> trimestre 2020 avec près de 29% des odeurs considérées comme peu ou pas gênantes.

Le 2<sup>nd</sup> trimestre 2019 peut apparaître également comme atypique, avec une part d'odeurs peu gênantes supérieure à la moyenne. Cependant, le faible nombre de signalements sur la période n'en fait pas un trimestre très représentatif.

		Pourcentage sur le nombre total d'heures avec odeur Observatoire des odeurs de l'ISDND de Pavie				Nombre de signalements olfactifs
		Pas gênantes	Peu gênantes	Gênantes	Très gênantes	
1 <sup>ère</sup> année de fonctionnement	2 <sup>nd</sup> trim. 18	7%	14%	58%	21%	679
	3 <sup>ème</sup> trim. 18	12%	10%	43%	35%	672
	4 <sup>ème</sup> trim. 18	9%	2%	66%	23%	464
	1 <sup>er</sup> trim. 19	0%	7%	46%	47%	179
2 <sup>ème</sup> année de fonctionnement	2 <sup>nd</sup> trim. 19	9%	24%	54%	13%	54
	3 <sup>ème</sup> trim. 19	2%	3%	23%	71%	339
	4 <sup>ème</sup> trim. 19	1%	6%	59%	34%	380
	1 <sup>er</sup> trim. 20	1%	28%	35%	37%	399
<b>Total</b>		<b>6%</b>	<b>11%</b>	<b>48%</b>	<b>35%</b>	<b>3164</b>

Au global, depuis la création de l'observatoire, la moitié des odeurs déclarées sont gênantes, et un tiers sont qualifiées de très gênantes. Ainsi, ce sont près de 4 odeurs sur 5 qui sont associées à une forte nuisance pour les Nez riverains.

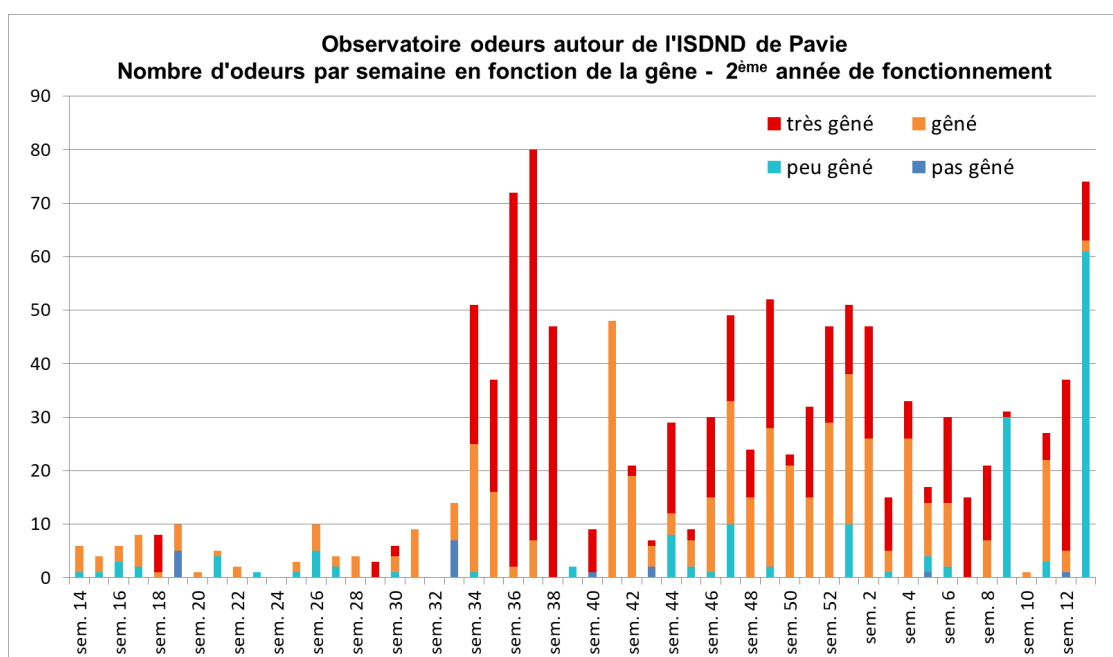
En comparant ce diagnostic avec un autre environnement industriel sur lequel un suivi des nuisances olfactives est réalisé chaque année (1 Bassin de Thau : Bilan de l'Observatoire des odeurs, 2019), les répartitions du degré de gêne de l'odeur sont sensiblement similaires.

<sup>1</sup> Source : <https://www.atmo-occitanie.org/bassin-de-thau-bilan-de-lobservatoire-des-odeurs-2019>

## Variations hebdomadaires

### ➤ Degré de gêne de l'odeur

Le graphique ci-dessous présente le nombre d'heures odorantes par niveau de gêne pour chaque semaine de cette seconde année de fonctionnement, et tous quartiers/Nez confondus.



Pour la plupart des semaines, différents niveaux de gêne sont renseignés. Ce résultat se retrouve également à l'échelle journalière, avec des différences d'intensité signalées :

- soit par le même Nez, ce qui donne accès à une évolution temporelle précise des odeurs,
- soit par plusieurs Nez pour les mêmes heures, ce qui permet de connaître la répartition spatiale de ces odeurs.

Le graphique ci-dessus montre que les variations peuvent être importantes d'une semaine à l'autre, comme elles peuvent être continues sur plusieurs semaines consécutives.

Globalement, **le degré de gêne des odeurs a augmenté une fois encore cette année sur la seconde partie de l'été, avec un nombre d'odeurs très gênantes en hausse** à partir de la semaine 34. Ces signalements d'odeurs concernent des nuisances qui se sont déroulés très fréquemment durant la plage nocturne.

**L'observatoire a également mis en évidence une gêne élevée et continue au cours de la période froide** : de la semaine 46 en 2019 à la semaine 8 en 2020.

Durant ces semaines des épisodes odorants plus prononcés sont visibles au cours des semaines 47, 49, 52, 1 et 2. L'analyse des données météorologiques a montré que ces pics d'odeurs sont souvent associés à des conditions très anticycloniques qui n'ont pas favorisé la dispersion des odeurs. Des phénomènes d'inversion de température très marquée, entraînant des hauteurs de couche de mélange basses ont été relevés ces semaines-là. Dans ce cas, la masse d'air qui se trouve près du sol (plus froid et plus lourd) ne peut s'élever et se disperser dans l'atmosphère.

### ➤ Intensité de l'odeur

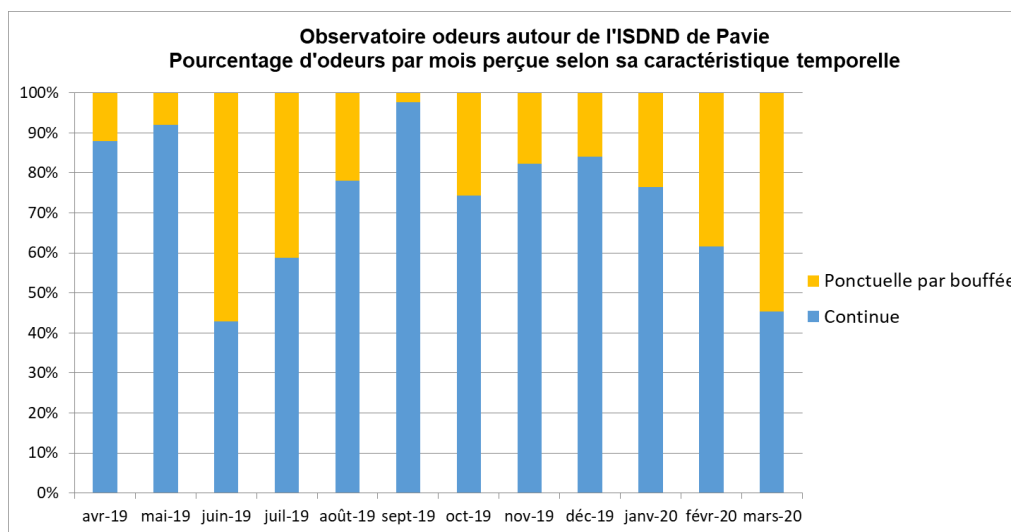
**Afin de distinguer l'intensité perçue des odeurs du caractère plus ou moins désagréable** (valence hédonique), il est demandé aux Nez de renseigner pour chaque odeur ressentie, en plus du degré de gêne, le niveau d'intensité perçue sur une échelle allant de 1 (odeur peu intense) à 4 (odeur très intense).

Conformément avec ce qui avait été observé la première année, les caractéristiques « degré de la gêne » et « intensité de l'odeur » sont perçues de manière semblable par les Nez. Ainsi, quand une odeur est qualifiée de gênante, elle est perçue comme intense. De même quand une odeur est très intense, le degré de gêne associé est « très gênant ».

**L'intensité des odeurs signalées et la gêne associée sont fortement corrélées : la gêne augmente avec l'intensité.**

## Temporalité des odeurs

Le graphique ci-dessous présente le **pourcentage mensuel d'heures odorantes perçues en fonction de sa caractéristique temporelle**. Ce paramètre permet d'apprécier la nature continue ou ponctuelle d'une odeur ressentie, sur une plage de temps horaire, et apporte une information sur le caractère répété de l'odeur pendant l'heure observée. Une odeur peut être ressentie de manière permanente et régulière sur une heure, ou bien au contraire être observée sur des intervalles réduits, discontinus, plus ou moins réguliers, selon des transports de panaches fonctionnant par bouffée.



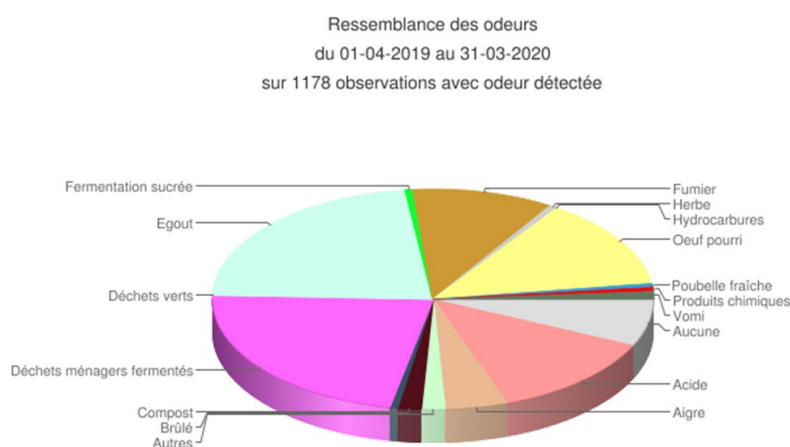
**Assez largement, les odeurs sont davantage perçues avec une composante continue.** Les mois de juin/juillet 2019 et les mois de février/mars 2020 présentent un pourcentage d'odeurs ressenties par bouffée plus important que le reste de l'année. Cette caractéristique temporelle de l'odeur reste de manière générale assez faiblement décrite dans les saisies papiers des Nez de l'observatoire. En septembre, mois pour lequel la saisie est la plus complète en terme de nombre d'observation, montre des odeurs presque intégralement ressenties en continu sur les plages horaires renseignées.

**Sur cette seconde année de fonctionnement, 83% des odeurs sont ressenties en continu sur une heure, tandis que 17% sont perçues par phénomène de « bouffée ». Ce ratio est équivalent à celui observé en 2018.**

## Ressemblance des odeurs

Du 1<sup>er</sup> avril 2019 au 31 mars 2020 – 2<sup>nd</sup>e année de fonctionnement

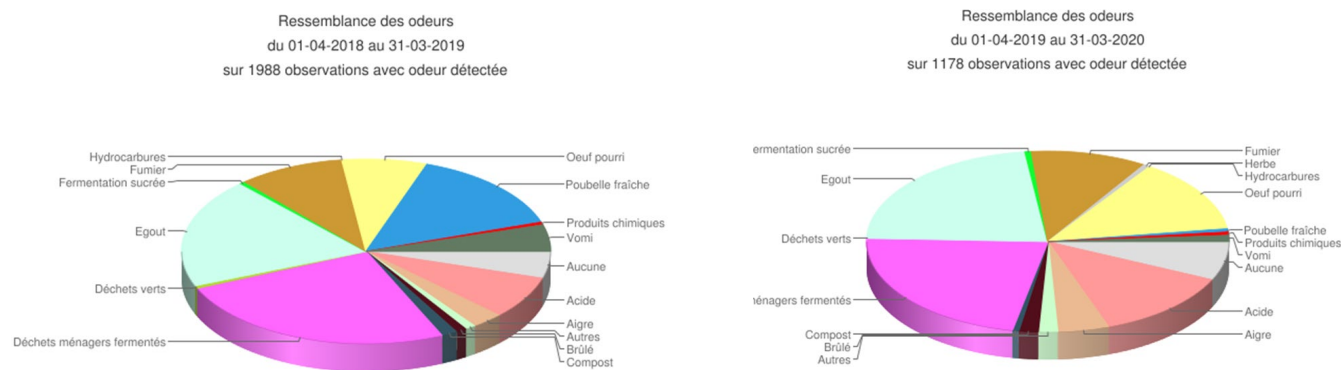
Le graphique ci-dessous présente les ressemblances des odeurs ressenties par les Nez. On observe une grande diversité dans les registres odorants cités, **avec 16 ressemblances différentes**, ce qui met en évidence une variété de registres odorants sur la zone, en partie liée à la subjectivité de chaque Nez, mais aussi en lien avec des sources diverses d'odeurs, avec pour origine principale les activités de l'installation de stockage de déchets.



Les 2 ressemblances les plus représentées sont « **Egout** » (22 %) et « **Déchets ménagers fermentés** » (23%), suivies par un nombre plus modéré de registres de type « **Œuf pourri** » (13 %), « **Acide** » (13%) et « **Fumier** » (11 %). On observe une part assez négligeable d'odeurs sans ressemblance (7 %) identifiée par les Nez, ce qui veut dire que les registres identifiés lors de la visite sont pertinents avec les émanations odorantes ressenties par les Nez riverains.



## Profils de ressemblances annuels



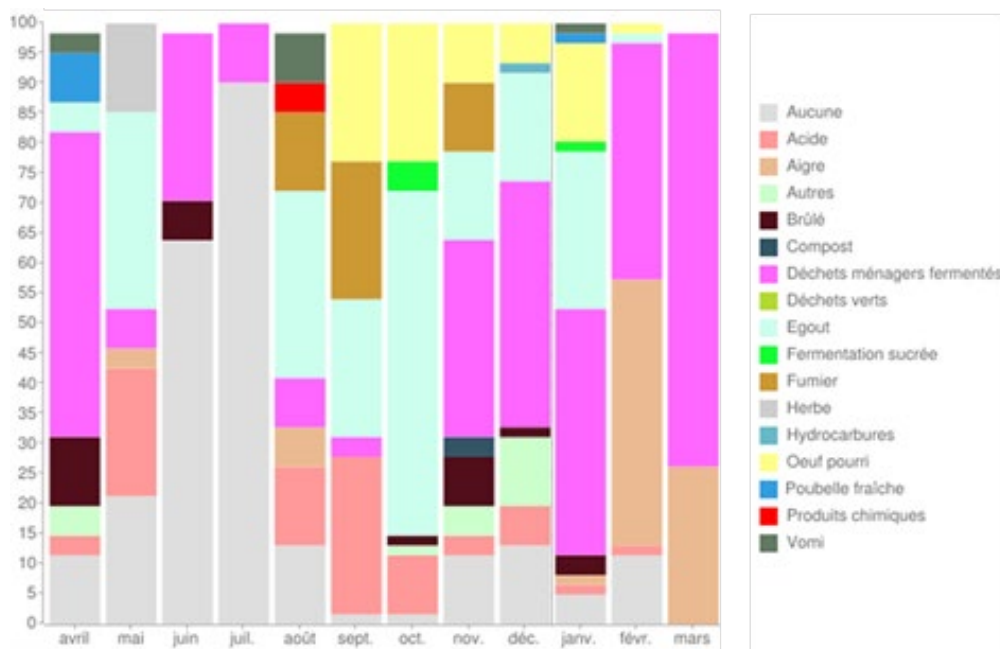
Les profils ci-dessus font état des registres odorant renseignés par les Nez sur les 2 premières années de fonctionnement (la 1<sup>ère</sup> à gauche, la 2<sup>nde</sup> à droite). Les profils de ressemblances ont sensiblement évolué entre ces 2 années, même si plusieurs registres olfactifs cités se retrouvent dans des proportions comparables.

Les principales différences observées sont la disparition des odeurs de "poubelle fraîche", et la légère diminution de signalements d'odeur de type « déchets ménagers fermentés », qui était l'odeur la plus citée la 1<sup>ère</sup> année. Cependant cette dernière évocation revient fortement dans les saisies des Nez au 1<sup>er</sup> trimestre 2020, avec plus de 60 % des odeurs signalées.

Les évocations « Œuf Pourri » et « Acide » sont en nette hausse entre 2018 et 2019, mais cette dernière n'est plus évoquée au début de l'année 2020. L'odeur de type « Aigre » semble remplacer l'évocation « Acide » dans les relevés.

Les 2 registres les plus cités ces deux premières années de fonctionnement sont les odeurs « Egout » et « Déchets ménagers fermentés ». **La ressemblance « Egout » reste prépondérante dans les signalements de l'observatoire.**

## Profil odorant mensuel d'avril 2019 à mars 2020



Comme au cours de la 1<sup>ère</sup> année de fonctionnement, on constate la survenue d'une diversité de registres olfactif, se retrouvant sur la majorité des mois de l'année, et en particulier sur le 2<sup>ème</sup> semestre 2019.

Dans leur grand ensemble les odeurs signalées sont très souvent associées à un registre olfactif prédéterminé au cours de la visite « terrain » qui avait eu lieu lors de la formation à la création de l'observatoire. Les mois de juin/juillet mettent en évidence une forte proportion d'odeurs non identifiées (« aucune » ressemblance indiquée par les Nez) : cette lecture est à pondérer par le faible nombre de signalement remonté par l'observatoire sur ces deux mois de surveillance.

Pour les évocations les plus fréquentes :

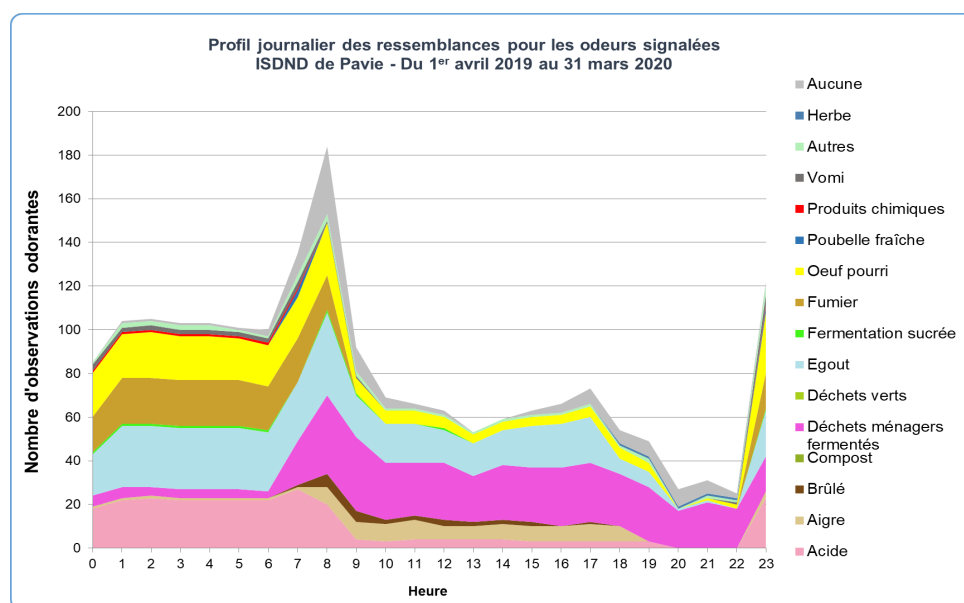
- Les odeurs de type « **égout** » sont présentes en continu d'août à janvier dans les relevés des observateurs. Cette évocation est majoritaire sur les mois de mai, août et octobre, le reste du temps elle représente une part importante des odeurs observées. Lorsque les Nez signalent cette odeur, ils l'associent 50% du temps à des **odeurs « d'œuf pourri »** et/ou « **acide** ».
- Les odeurs de « **déchets ménagers fermentés** » sont fluctuantes au cours de cette seconde année de fonctionnement. Cette odeur est très peu présente durant les mois les plus chauds de la période estivale. Les signalements de cette odeur sont nettement plus cités à partir du mois de novembre 2019, et sont prépondérants sur toute la période froide/hivernale. En outre, cette odeur est toujours très présente sur le site d'enfouissement tout au long de l'année, puisque le Nez dit « exploitant », qui renseigne les odeurs ressenties sur les différents postes d'activités de l'ISDND, signale toujours en très large proportion des odeurs de « déchets ménagers fermentés ».

Pour les évocations plus ponctuelles :

- Les odeurs de **fumier** ont été signalées principalement sur les **périodes d'épandages**, autorisées pour les cultures semées en fin d'été ou à l'automne : colza, tournesol et certaines cultures céréalières potentiellement présentes dans l'environnement proche des Nez. D'ailleurs, associés à ces signalements, « l'origine supposée » de ces odeurs mentionnées par les Nez est très souvent « autre » que la source « ISDND ».
- Les odeurs « **aigre** » sont peu présentes de manière générale sur cette année 2019 (à l'exception des mois de mai et août pour lesquels quelques signalements sont remontés). En revanche, en 2020, sur les mois de février et mars, cette ressemblance est très largement citée dans l'environnement de l'ISDND.
- On observe également des ressemblances ressenties plus ponctuellement, notamment :
  - des odeurs de **brûlé** en avril, juin et sur la période froide 2019-2020,
  - des odeurs de **vomi et de produits chimiques** en août 2019,
  - quelques odeurs de **fermentation sucrée** en octobre 2019 et janvier 2020,
  - quelques évocations de **compost** en novembre 2019.

**Profil odorant journalier durant toute l'année**

Le graphique ci-dessous présente le profil journalier des ressemblances des odeurs signalées, tous nez confondus. Cela permet de distinguer des périodes de la journée plus propices à la perception de certaines odeurs.



**Les odeurs sont principalement ressenties entre 23h et 9h, avec un pic mis en évidence sur la plage matinale de 7h-8h.** L'observation d'un pic d'odeur en début de journée avait déjà été constaté sur la 1<sup>ère</sup> année de fonctionnement. A l'exception de ce constat, le profil nocturne/diurne est très différent de celui obtenu la 1<sup>ère</sup> année : cette année les observations olfactives sont plus présentes la nuit qu'en journée.

Ainsi, **des nuisances olfactives peuvent apparaître en dehors des principales plages horaires des activités menées sur l'installation**, indiquant que les nuisances ne sont pas uniquement concomitantes aux opérations sur les casiers de déchets en exploitation ou des passages des camions bennes pour l'acheminement de déchets sur le site.

**Résultats pour les principaux registres :**

- **Egout** : les odeurs évoquées pour ce registre sont présentes tout au long de la journée, même si les observations nocturnes prédominent sensiblement. Elles constituent le plus grand nombre d'odeurs durant la journée comme la nuit.
- **Acide** : La ressemblance « acide » est identifiée principalement tout au long de la plage nocturne, et de manière régulière. Très peu de signalements sont remontés en journée.
- **Déchets ménagers fermentés** : les signalements de cette odeur concernent toutes les plages horaires de la journée avec plus de 20 signalements par heure entre 8h et 22h. C'est le registre le plus évoqué en journée. La plage nocturne (de minuit à 6h) est moins impactée par ce type de signalement.
- **Œuf pourri** : ces odeurs sont principalement ressenties la nuit et en début de matinée, de 23h à 8h avec au total 325 observations faites la journée pour toute l'année.
- **Fumier** : les odeurs de fumier concernent exclusivement des signalements nocturnes. La période estivale a été la plus marquée par cette ressemblance, en lien avec les pratiques agricoles environnantes.
- **Aigre** : ces odeurs sont ressenties exclusivement en journée entre 8h et 18h, et correspondent au second registre le plus présent en journée hors période estivale.
- **Brûlé** : ces odeurs sont ressenties exclusivement en journée entre 8h et 18h, durant les mois les plus froids. Les odeurs de brûlé, la plupart du temps sans association à d'autres registres, pourrait être liées aux pratiques de chauffages résidentiels, notamment les chauffages au bois, comme précisé par certains nez.

**Profil odorant journalier par saison**

Les variations observées en moyenne sur l'année au cours des différentes heures de la journée masquent les différences saisonnières. **Cette année, la différence de profil est marquée entre celui établi sur la période estivale de celui sur le reste de l'année** (cf. graphiques ci-contre).

En effet, les observations cumulées en période estivale mettent en évidence 80 à 90 observations sur chaque heure de la nuit, contre 10 à 20 observations en période hors-estivale. En journée, très peu de signalement sont remontés entre 9h et 22h durant la période estivale (moins de 10 signalement par heure) alors qu'en période hors-estivale les signalements sont compris entre 25 et 100 sur la même plage horaire.

Ces observations montrent le rôle déterminant dans la perception ou non d'une odeur de la combinaison de 2 principaux facteurs : les **conditions météorologiques** et le **rythme de vie des observateurs**. Par rythme de vie, on entend les horaires de sommeil, de travail, les modes de vies en fonction des saisons (vie extérieure, nombre d'heure d'aération etc...).

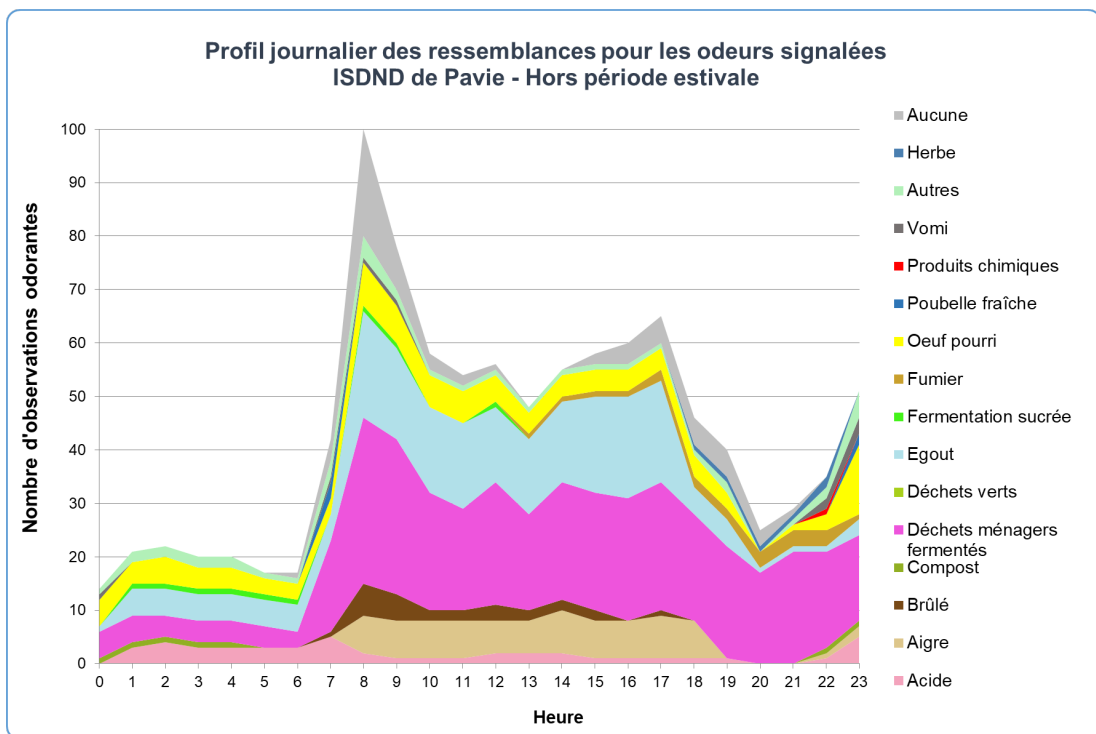
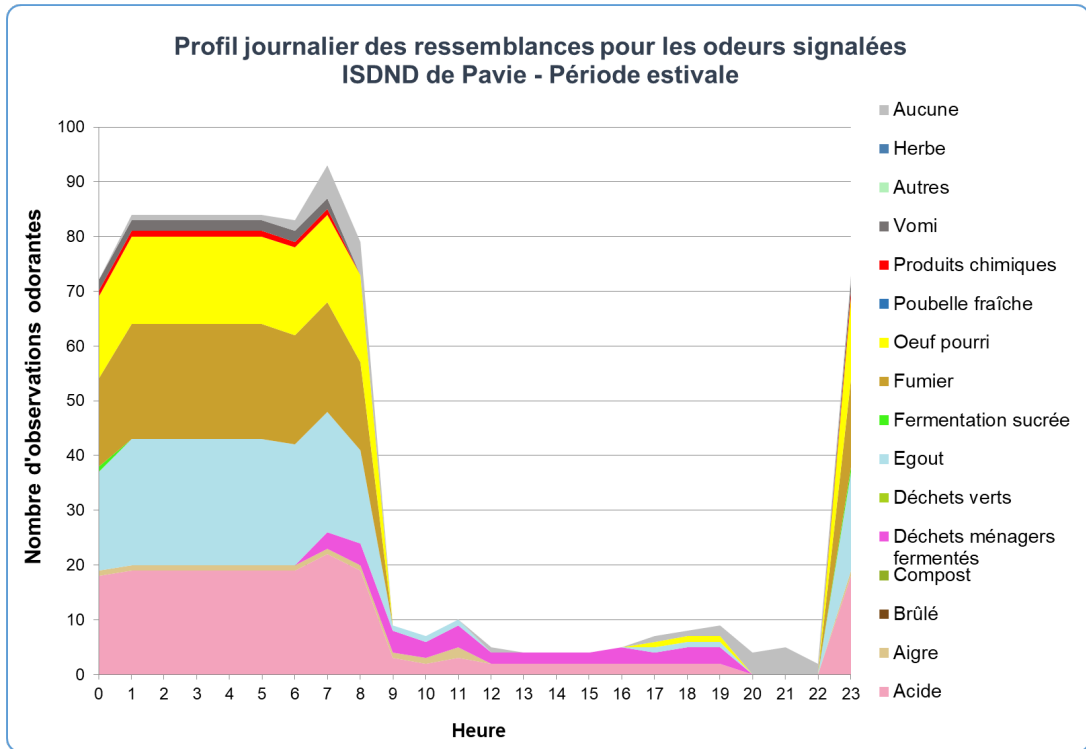
En période estivale :

Les températures nocturnes douces sont propices à l'aération des maisons. De plus, des conditions anticycloniques nocturnes peuvent plus facilement apparaître qu'en journée, et bloquer le brassage des masses d'air. De fait, la gêne olfactive se fait plus présente notamment quand il s'agit de trouver le sommeil. On peut imaginer que la gêne olfactive nocturne serait au moins tout aussi marquée hors période estivale, si les Nez adoptaient les mêmes modes de vie qu'en été. Les fortes températures en journée, qui peuvent favoriser dans certains cas la volatilisation de composés odorants, ont eu un impact limité sur la situation olfactive sur la période estivale.

Hors période estivale :

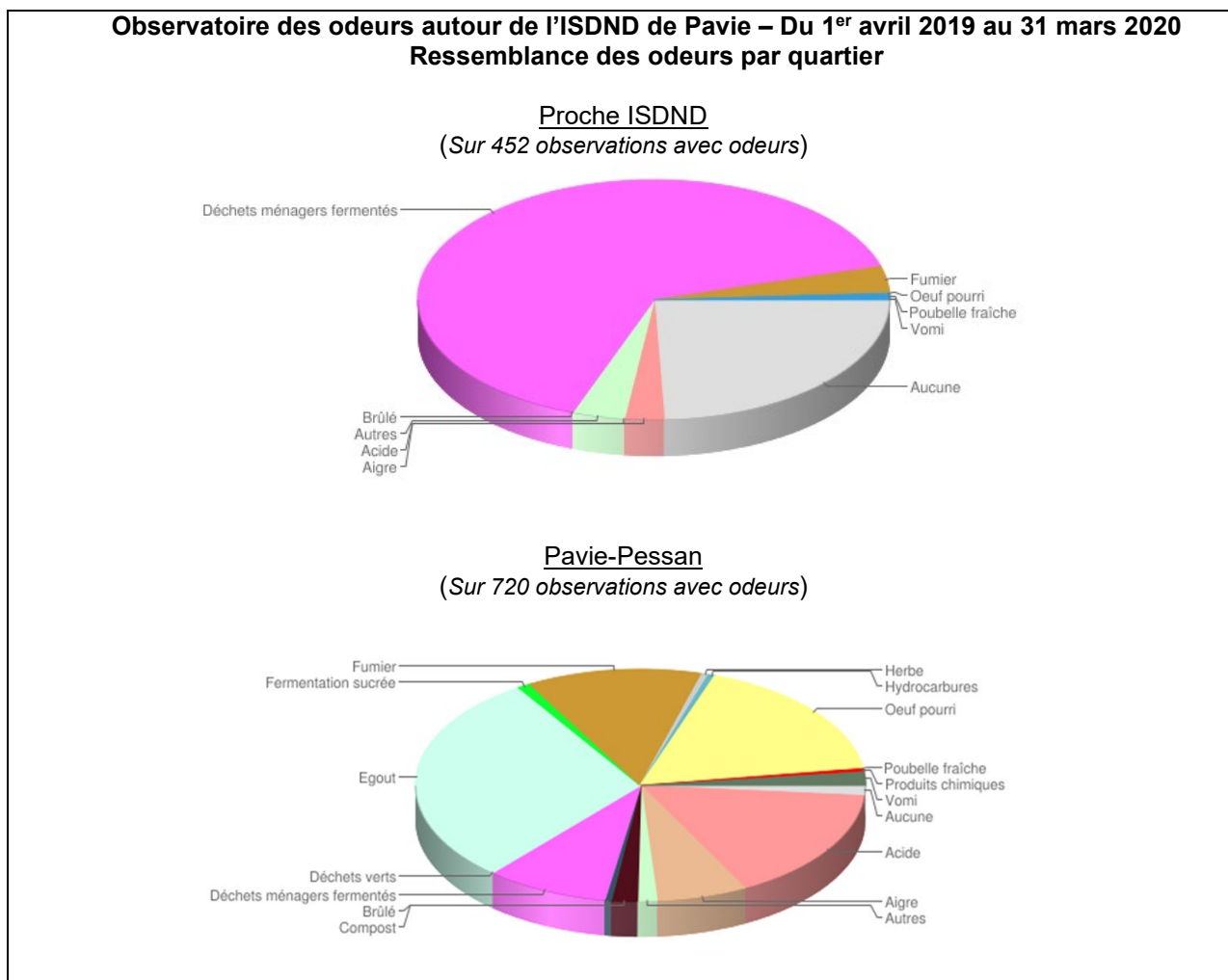
Comme au cours de la première année, le pic de signalement correspond à la plage horaire matinale, en phase avec la présence accrue des Nez dans leur domicile (cf. rythme de vie des observateurs). Les signalements sont bien plus fréquents en journée hors période estivale que pendant l'été.

**Ainsi les nuisances olfactives se font plus nombreuses en période estivale sur cette 2<sup>nde</sup> année d'observation, au cours de la plage nocturne de 23h à 8h.**



## Ressemblances des odeurs par zone géographique

Les graphiques ci-dessus présentent les ressemblances des odeurs signalées par les Nez par quartier.



Les profils de ressemblances sont assez différents entre les deux zones géographiques, avec une prédominance assez nette d'un seul registre dans la zone proche du centre d'enfouissement, contre un panel plus large de ressemblance évoqué par les Nez dans le périmètre plus éloigné.

### ➤ « Proche ISDND »

Le profil des ressemblances des « Nez » positionnés dans ce quartier montre un panorama olfactif composé d'une principale ressemblance d'odeurs : « déchets ménagers fermentés ». Cette évocation olfactive est également relevée par les Nez positionnés dans le quartier plus éloigné, mais dans une moindre proportion.

Moins fréquentes, des odeurs de « fumier » et « d'acide » sont également précisées dans les signalements.

Presque ¼ des odeurs n'a pas été associée à un des registres olfactifs validées et partagées au cours de la visite de terrain initiale lors de la création de l'observatoire. Cette difficulté est confirmée par la part non négligeable d'évocation « autres », qui atteint 15% des odeurs relevés. Cette proportion est sans doute amplifiée par le faible nombre de Nez présent dans cette zone géographique : 3 Nez contre 6 initialement présents, et seuls 2 des 3 nez ont rempli régulièrement ce champ « ressemblances ».

### ➤ « Pavie-Pessan »

Plus on s'éloigne de l'ISDND, au niveau du quartier dit « Pavie-Pessan », plus le profil odorant est divers avec de multiples ressemblances d'odeurs. Les odeurs sont presque toutes associées à une évocation prédéfinie lors de la visite du centre d'enfouissement.

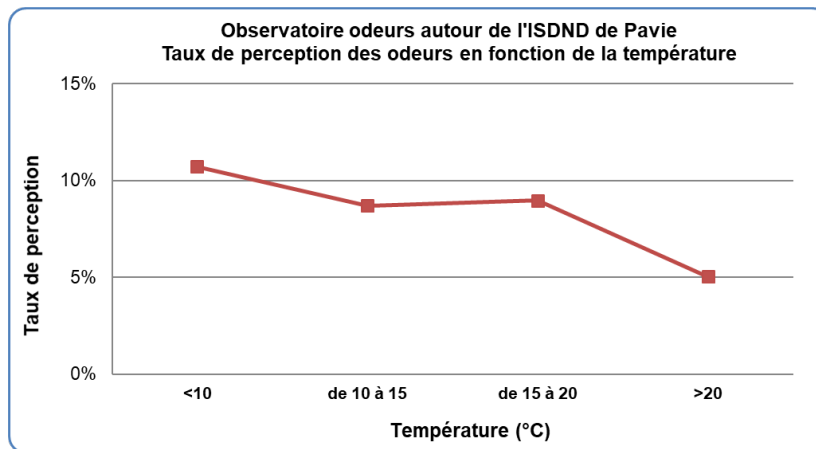
Dans ce quartier, les Nez ont pu mettre en évidence des évocations olfactives en lien avec d'autres sources d'odeurs que celles générées par les activités de l'ISDND. C'est le cas des odeurs de « brûlé » et « fumier »

## Lien avec les conditions météorologiques

### Influence de la température

#### ➤ Température en moyenne horaire

Le graphique ci-dessous présente le taux de perception en fonction de la température, tous Nez confondus.



**Le taux de perception sur cette 2<sup>nd</sup>e année est d'autant plus élevé que la température est faible : en-dessous de 10 °C, il y a deux fois plus d'odeurs ressenties qu'au-delà de 20 °C.** Ce constat est à l'inverse de celui exposé sur la 1<sup>ère</sup> année.

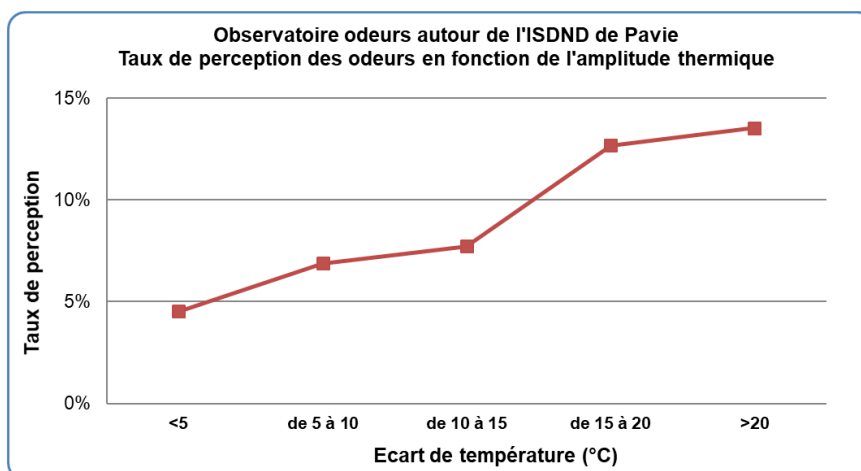
Les températures fraîches, notamment en période hivernale, associées à des conditions anticycloniques (absence de vent) ont favorisées la perception des odeurs dans l'environnement de l'ISDND (taux de perception supérieur à 10%).

Ainsi, à première vue, **une lecture horaire du couple « taux de perception/température » ne permet pas d'expliquer** la situation olfactive observée durant la période estivale.

#### ➤ Amplitude thermique journalière

L'été 2019 a été marqué par des nuisances olfactives importantes au cours des nuits, pour des températures nocturnes douces comprises entre 15 et 20 °C. Même si de fortes températures estivales ont été relevées en journée, elles n'ont pas été suivies de signalements olfactifs sur la même plage horaire.

L'amplitude thermique au sein d'une même journée est l'écart entre la température horaire maximale (le jour) et la température horaire minimale (la nuit). Le graphique ci-dessous présente le taux de perception en fonction de l'écart journalier de température.



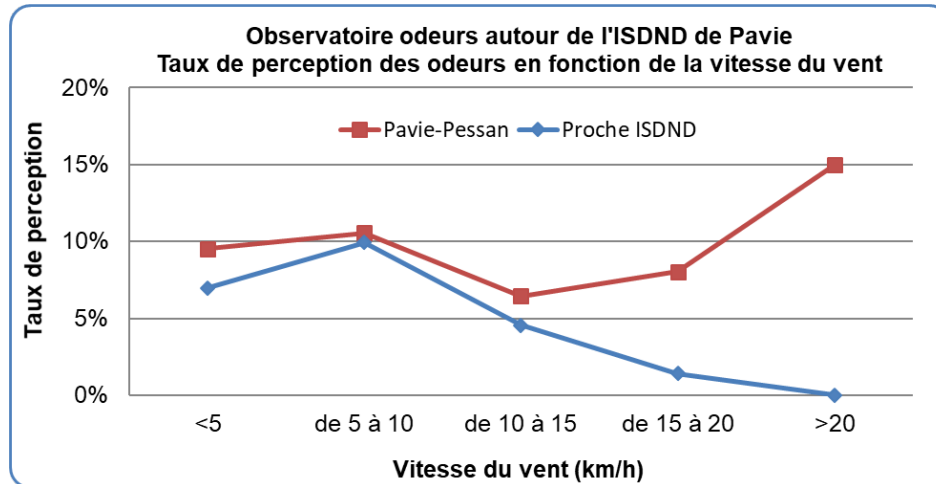
Ainsi, **la survenue d'une odeur semble être favorisée durant les journées où l'on enregistre les plus grands écarts de températures entre le jour et la nuit.** Au cours de ces journées à « grand écart thermique », on a pu observer l'apparition d'un régime de vent plus dispersif en fin de journée, qui a pu favoriser le transport des composés odorants accumulés toute la journée au niveau de l'ISDND, et du massif de déchet en exploitation.

**La propension des riverains à passer du temps dehors et à ouvrir les fenêtres est un autre facteur** (aggravant) pouvant expliquer la hausse du taux de perception durant les nuits de cette période estivale.

## Influence du vent

### ➤ Vitesse du vent

Le graphique ci-dessous présente le taux de perception pour chaque quartier en fonction de la vitesse du vent.

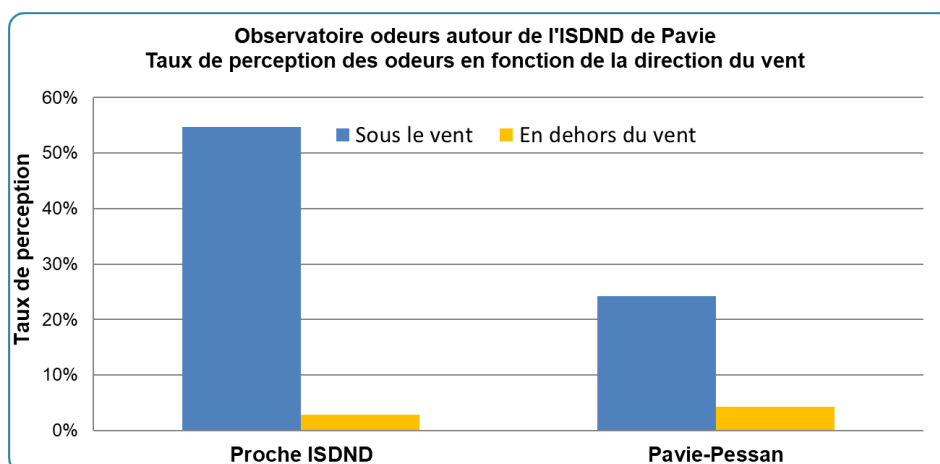


Entre les deux extrêmes, vent faible (<5 km/h) et vent fort (>20km/h), les variations du taux de perception diffèrent selon les zones géographiques identifiées pour les Nez :

- **Sur le quartier « Proche ISDND »**, en absence de vent (<5 km/h), le taux de perception est légèrement inférieur à la moyenne annuelle. En présence d'une légère brise comprise entre 5 et 10 km/h, la perception d'une odeur est plus fréquente avec un taux de perception de 10%, maximum pour ce secteur toute plage de vitesse confondue. L'augmentation de la vitesse du vent est corrélée à une diminution du taux de perception à partir de vitesses supérieures à 10 km/h. Pour des vitesses supérieures à 20 km/h, le taux de perception est nul.
- **Sur le quartier éloigné « Pavie-Pessan »**, un vent modéré compris entre 10 et 15 km/h semble avoir pour effet de favoriser la dispersion des odeurs. En revanche, pour un vent supérieur à 15 km/h, la pente s'inverse et le taux de perception s'accroît de manière continue pour atteindre 15% pour des vents forts supérieurs à 20 km/h. Ce phénomène est mis en évidence uniquement dans des conditions de vents d'Est/Sud-Est, et donc pour les Nez positionnés à l'ouest du centre d'enfouissement.

### ➤ Direction du vent

Le graphique ci-dessous représente par quartier le taux de perception moyen d'une odeur en fonction de la position du Nez, par rapport à l'ISDND et au sens du vent dominant. La donnée de vent utilisée est une donnée horaire, et sont considérées uniquement les heures pour lesquelles la moyenne de vent est supérieure à 5 km/h pour éviter les interférences de direction sur des vitesses faibles.

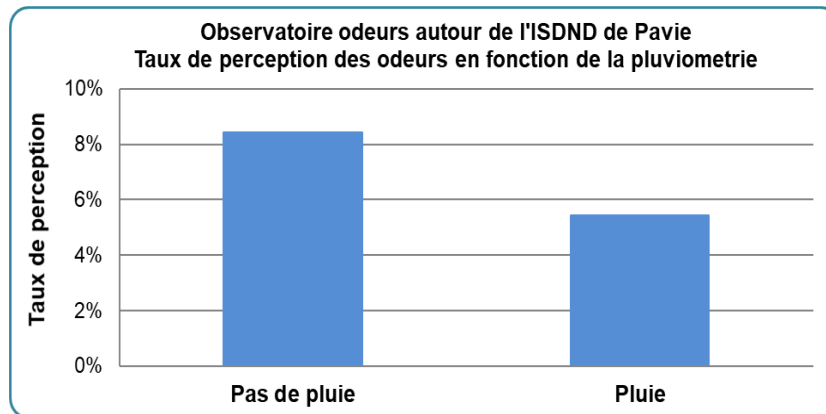


Il se dégage à nouveau cette année une corrélation entre direction du vent et niveau de perception d'une odeur. Pour le quartier à proximité de l'ISDND, quand les « Nez » sont positionnés sous les vents dominant du moment, ils perçoivent une odeur 53% du temps.

A l'inverse quand le vent possède une direction qui ne place pas l'observateur « sous le vent », le taux de perception d'une odeur est significativement plus faible (2%). Le constat est similaire pour les « Nez » placés dans le secteur plus éloigné « Pavie-Pessan », avec respectivement des taux de perception de 23% (sous les vents) et 4% (en dehors du vent).

### Influence des précipitations

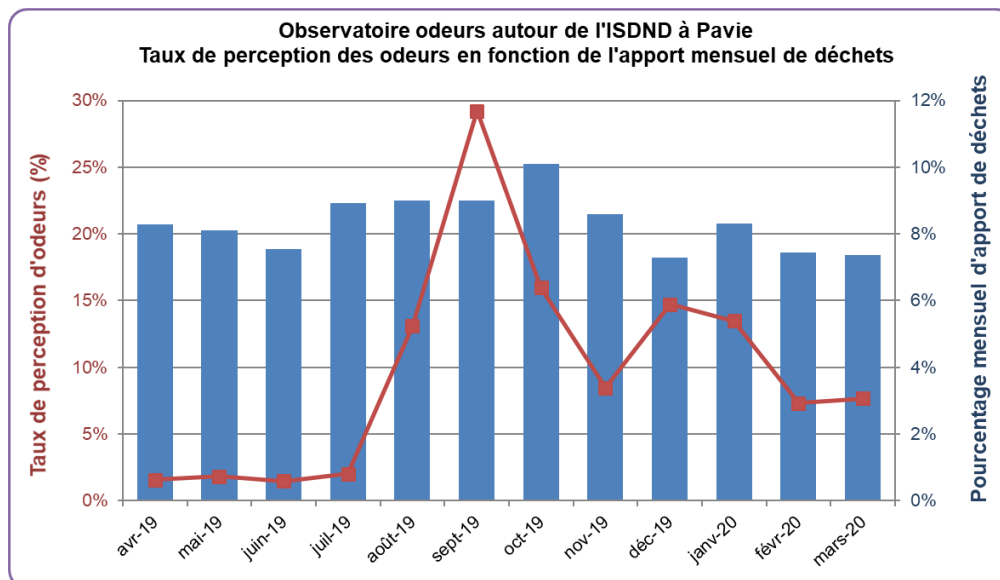
Le graphique suivant présente le taux de perception moyen sur cette seconde année de fonctionnement en fonction de la présence ou de l'absence de pluie associé (histogramme en bleu).



Tout quartier confondu, le taux de perception est une nouvelle fois plus faible les heures de pluie. Les précipitations permettent d'éliminer les molécules odorantes dans l'atmosphère. Même si l'effet est moins marqué que pour la direction du vent, le paramètre « précipitation » est un élément d'influence sur le niveau de perception des odeurs rencontrés dans l'environnement de l'ISDND.

### Lien avec les données d'activités de TRIGONE

Le graphique ci-dessous compare les tonnages de déchets apportés sur le centre d'enfouissement de Pavie avec le taux de perception mensuel moyen des odeurs tout Nez confondus, sur cette 2<sup>de</sup> année de l'observatoire.



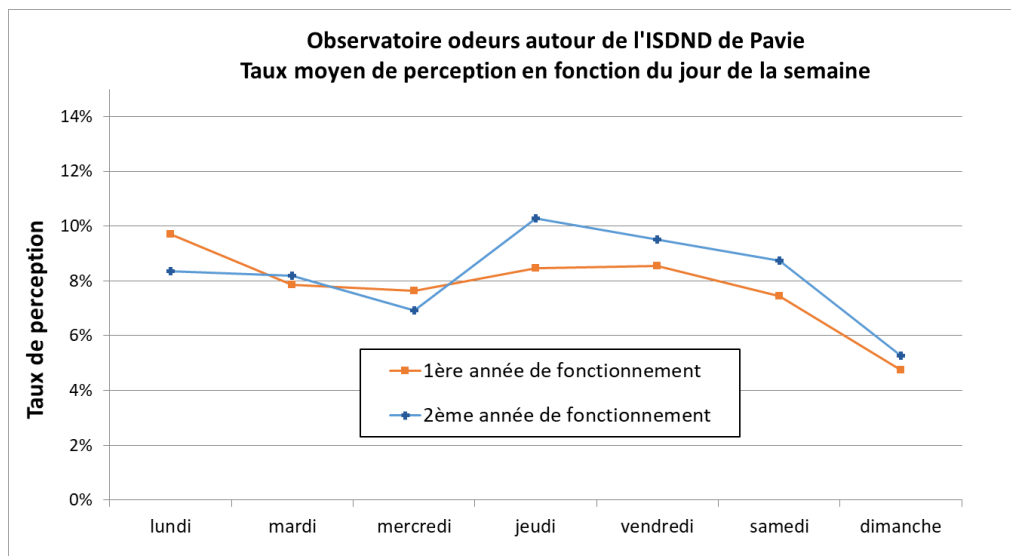
La perception des odeurs semble une nouvelle fois ne pas être lié à l'apport mensuel de quantité de déchets sur site.

Aucune corrélation robuste et claire ne se dégage sur le graphique entre le taux de perception et le tonnage de déchets qui approvisionne mensuellement le centre d'enfouissement. Les variations mensuelles sont donc principalement dues au facteur climatique.



Le graphique ci-dessous représente le **taux de perception journalier moyen en fonction du jour de la semaine** pour l'ensemble des « Nez ».

Le **taux de perception moyen, par jour de la semaine sur une année complète, permet de s'affranchir des facteurs climatiques**, et des journées où la participation des Nez est moindre.



On rappelle les informations suivantes (fournies par TRIGONE) à propos de l'approvisionnement en déchet du site :

- **Le lundi et le vendredi** correspondent aux jours avec le plus d'apports de déchets,
- **Le mercredi** est le jour avec le moins d'apports de déchets.
- **Le samedi et le dimanche**, le site est fermé et ne reçoit pas de déchets.

Sur cette 2<sup>de</sup> année, le lien entre le **taux de perception** et **tonnage de déchet journalier** apporté sur l'ISDND est moins évident qu'au cours de la 1<sup>ère</sup> année. Cependant, des constats sont partagés entre ces 2 années d'observatoire :

- La fin de semaine ouvrée (**jeudi et vendredi**) met en évidence les taux de perception parmi les plus élevés,
- **Le mercredi**, jour avec le moins d'apport de déchets, correspond également au taux de perception le plus bas (des jours ouvrés),
- **Le dimanche**, site fermé, est le jour où les perceptions d'odeurs sont les plus basses.

Cette 2<sup>de</sup> année, le taux de perception du samedi a été en moyenne plus important que le lundi, en lien avec les signalements estivaux et de la présence de nombreuses odeurs dans la nuit de vendredi à samedi notamment.

Ainsi, **la situation olfactive reste avant tout conditionnée par les facteurs météorologiques de la journée** et non par des activités remarquables (hors routine) sur site : c'est-à-dire une manipulation particulière des déchets (profilage du talus), défaut torchère, couverture du massif avec de la terre etc... Le paramètre « approvisionnement » journalier de déchets à un impact assez limité dans l'apparition de la gêne olfactive autour de l'ISDND.

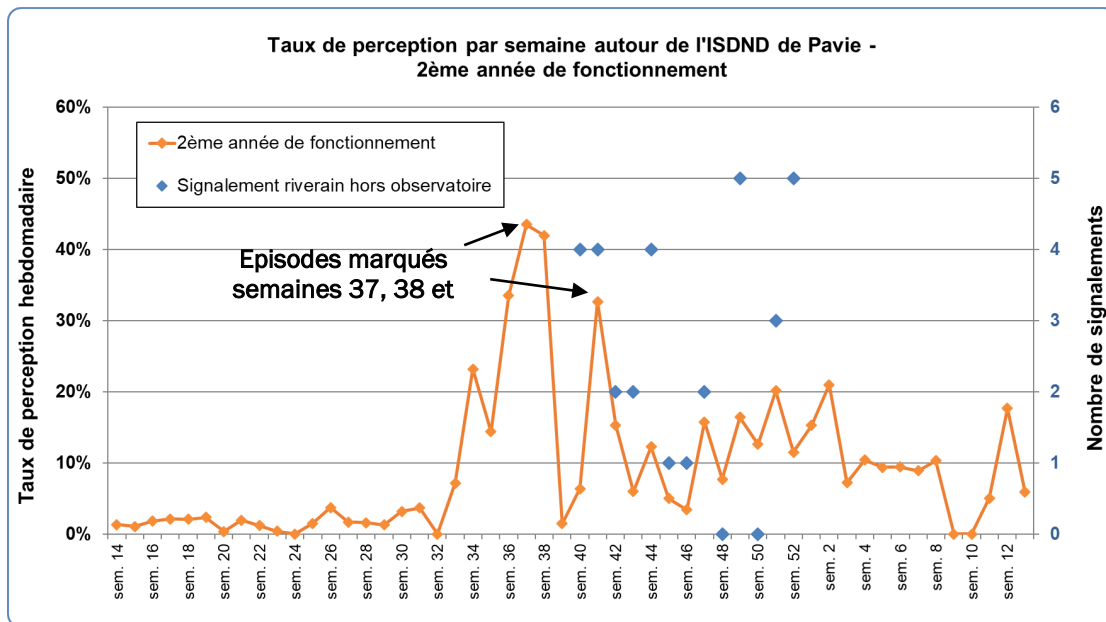
## Signalements spontanés

Sur son site internet, Atmo Occitanie met à disposition un **formulaire permettant aux personnes ressentant une mauvaise odeur de la signaler en donnant ses caractéristiques (lieu, durée, odeurs...)**. Dans le cadre de l'Observatoire des odeurs autour de l'ISDND à Pavie, ces signalements sont relayés vers le partenaire de l'Observatoire (TRIGONE), et permettent de compléter les données du réseau de Nez, en étoffant notamment la description des épisodes odorants. Pour les non-initiés, ils permettent d'effectuer une observation quelle que soit la position géographique, et cela sans être nécessairement membre du jury de Nez. Pour les Nez, ils viennent compléter les observations quotidiennes réalisées depuis leur domicile, en offrant une liberté dans le lieu de la saisie.

**Au cours de cette seconde année de fonctionnement, au-delà des formulaires odeurs saisies par les Nez bénévoles de l'observatoire, aucun signalement spontané n'a été remonté sur le site d'Atmo Occitanie.**

En parallèle des circuits de signalement proposés par Atmo Occitanie, un riverain de l'ISDND a tenu à nous faire remonter ses relevés journaliers fait « main » sur la période d'octobre à décembre 2019 (semaine 40 à 52). Incompatible avec notre méthodologie de description horaire de la gêne, nous avons quand même souhaité utiliser ces « signalements riverains hors observatoire » pour pouvoir étoffer la description des épisodes odorants dans la prochaine partie.

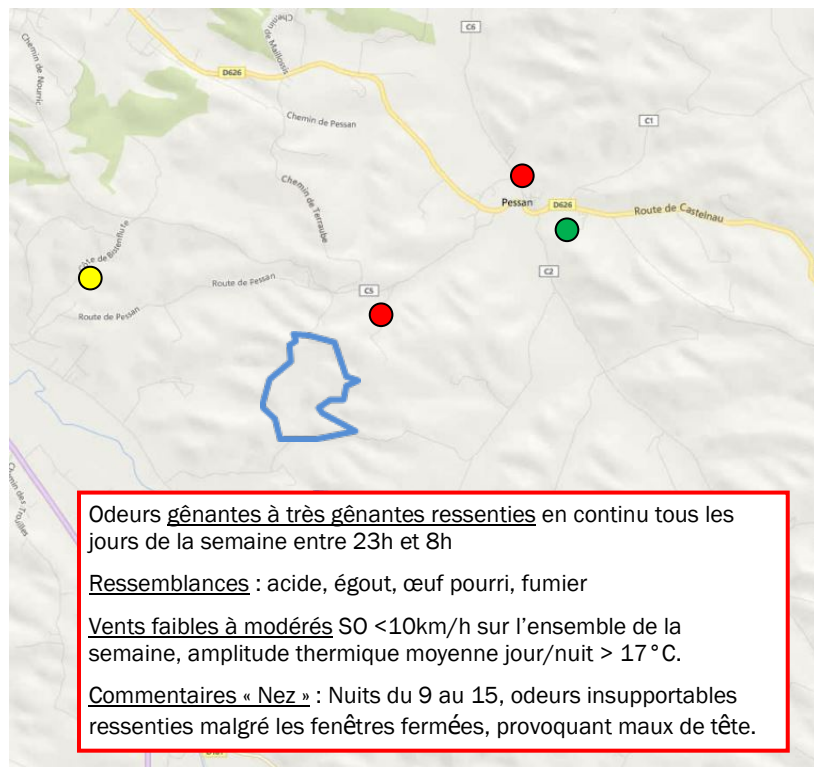
## Descriptions détaillées d'épisodes odorants



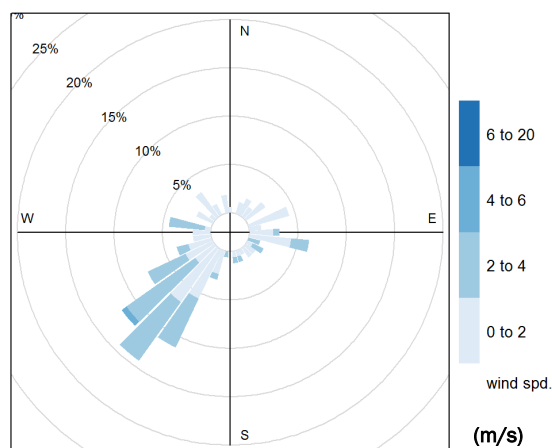
Le graphique ci-dessus reprend l'évolution du taux de perception des odeurs par semaine (toutes intensités et Nez confondus) signalées par le réseau de Nez pour cette seconde année de fonctionnement.

### Zoom sur la fin de la période estivale, de la semaine 37 à 41

**Semaine 37 : du 9 au 15 septembre**



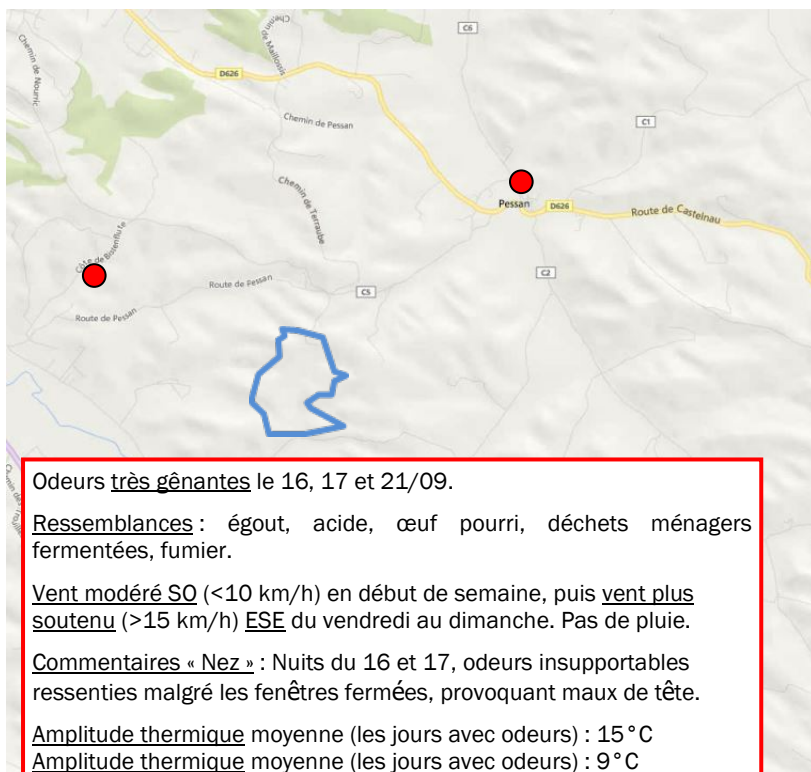
Station météorologique - ISDND Pavie  
Du 9 septembre au 15 septembre 2019



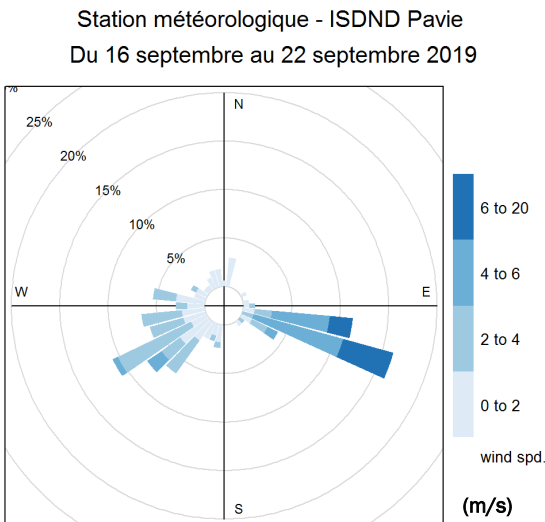
Les écarts de température jour/nuit sont conséquents (+20 certaines journées), et semblent être un facteur climatique à l'origine de l'arrivée des odeurs à la tombée de la nuit, en l'absence de vent important durant cette semaine.

**En rouge** : Nez ayant signalé des nuisances supérieures à 10% du temps de la semaine  
**En jaune** : Nez ayant signalé des nuisances comprises entre 5 et 10% du temps de la semaine  
**En vert** : Nez ayant signalé une absence d'odeur

Semaine 38 : du 16 au 22 septembre



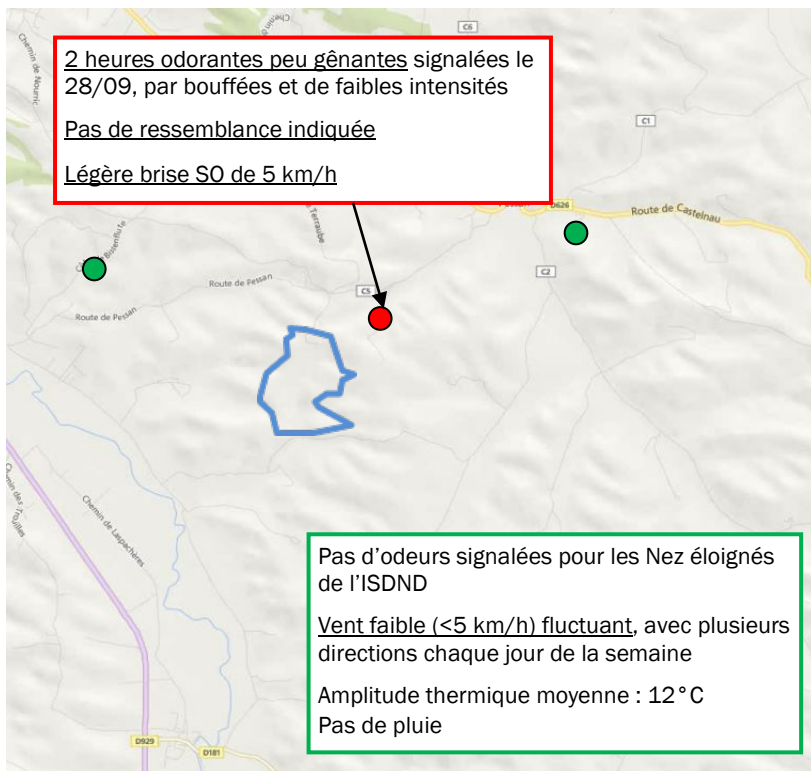
Odeurs très gênantes le 16, 17 et 21/09.  
Ressemblances : égout, acide, œuf pourri, déchets ménagers fermentés, fumier.  
 Vent modéré SO (<10 km/h) en début de semaine, puis vent plus soutenu (>15 km/h) ESE du vendredi au dimanche. Pas de pluie.  
 Commentaires « Nez » : Nuits du 16 et 17, odeurs insupportables ressenties malgré les fenêtres fermées, provoquant maux de tête.  
 Amplitude thermique moyenne (les jours avec odeurs) : 15 °C  
 Amplitude thermique moyenne (les jours avec odeurs) : 9 °C



La présence d'un vent modéré à fort n'a pas limité la présence d'odeurs pour les Nez plus éloignés de l'ISDND.  
**Par rapport à la semaine précédente, le changement de régime de vent explique, en exposant tour à tour différentes zones, les variations d'odeurs.**

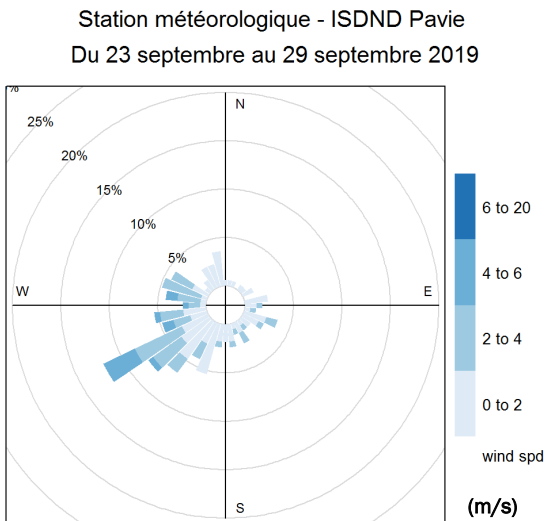
**En rouge** : Nez ayant signalé des nuisances supérieures à 10% du temps de la semaine  
**En vert** : Nez ayant signalé une absence d'odeur

Semaine 39 : du 23 septembre au 29 septembre



2 heures odorantes peu gênantes signalées le 28/09, par bouffées et de faibles intensités  
 Pas de ressemblance indiquée  
 Légère brise SO de 5 km/h

Pas d'odeurs signalées pour les Nez éloignés de l'ISDND  
 Vent faible (<5 km/h) fluctuant, avec plusieurs directions chaque jour de la semaine  
 Amplitude thermique moyenne : 12 °C  
 Pas de pluie



**Les conditions peu dispersives tout au long de la semaine ont favorisé l'accumulation des composés odorants à proximité de l'ISDND.**

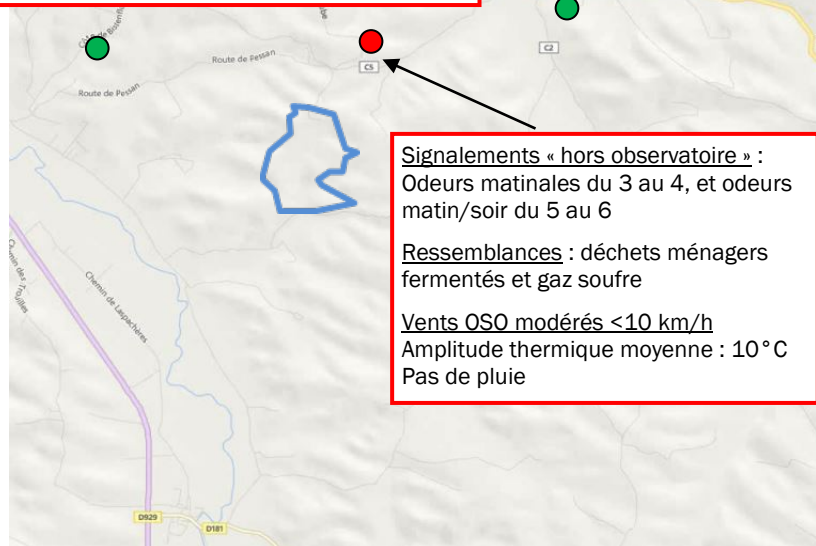
**En rouge** : Nez ayant signalé des nuisances supérieures à 10% du temps de la semaine  
**En vert** : Nez ayant signalé une absence d'odeur

**Semaine 40 : du 30 septembre au 6 octobre**

Odeurs pas gênantes à très gênantes le 30/09 et le 01/10, aucune odeur relevée à partir du 02/10.

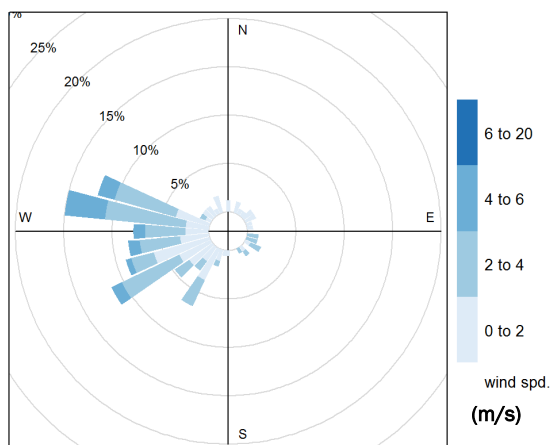
Ressemblance : fermentation sucrée

Vent léger ESE < 6 km/h, principalement en début de semaine. Pas de pluie.



Signalements « hors observatoire » : Odeurs matinales du 3 au 4, et odeurs matin/soir du 5 au 6  
Ressemblances : déchets ménagers fermentés et gaz soufre  
Vents OSO modérés <10 km/h  
 Amplitude thermique moyenne : 10 °C  
 Pas de pluie

Station météorologique - ISDND Pavie  
 Du 29 septembre au 6 octobre 2019



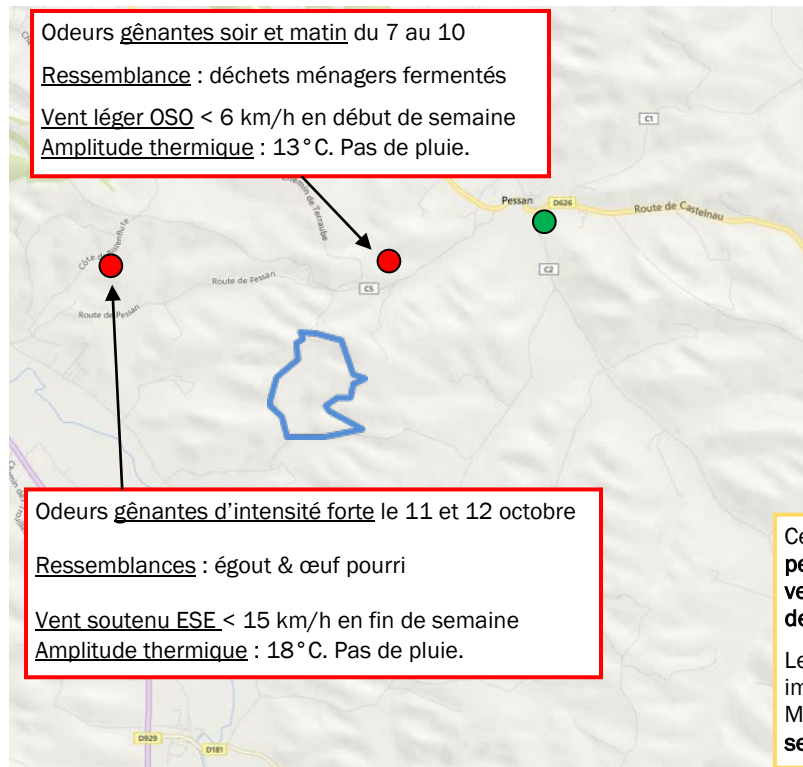
**Des signalements « hors observatoire »,** relevés sur cette semaine 40, ont permis **d'enrichir la description olfactive** au nord-ouest de l'ISDND, sous les vents des émanations d'odeurs.

Les écarts de température jour/nuit sont plus faibles qu'au début du mois de septembre, **la dynamique des odeurs s'explique majoritairement par les variations de vent.**

**En rouge** : Nez ayant signalé des nuisances supérieures à 10% du temps de la semaine  
**En vert** : Nez ayant signalé une absence d'odeur

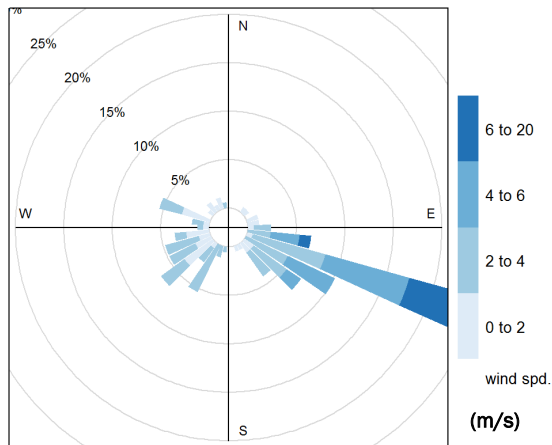
**Semaine 41 : du 7 octobre au 13 octobre**

Odeurs gênantes soir et matin du 7 au 10  
Ressemblance : déchets ménagers fermentés  
Vent léger OSO < 6 km/h en début de semaine  
Amplitude thermique : 13 °C. Pas de pluie.



Odeurs gênantes d'intensité forte le 11 et 12 octobre  
Ressemblances : égout & œuf pourri  
Vent soutenu ESE < 15 km/h en fin de semaine  
Amplitude thermique : 18 °C. Pas de pluie.

Station météorologique - ISDND Pavie  
 Du 7 octobre au 13 octobre 2019



Cette semaine-là, **la dynamique temporelle de la perception d'odeur est avant tout due à la direction du vent dominant, plaçant successivement les nez en aval de l'ISDND.**

Les écarts de température jour/nuit sont à nouveau important et comparable à ceux de la mi-septembre. Mais **la présence de vent soutenu a limité l'impact aux seuls Nez sous les vents de l'ISDND.**

Ces focus hebdomadaires illustrent l'intérêt de suivre quotidiennement la nuisance pour déterminer l'intensité et la durée de la gêne, ainsi que les conditions météorologiques ou autres paramètres (intervention particulière sur l'ISDND) favorisant l'apparition, la persistance ou la disparition de nuisances olfactives. Ainsi, durant cette période estivale, la gêne a été conditionnée par la direction et la force du vent, mais également par les amplitudes de température entre le jour et la nuit. Ce focus a permis de mettre en évidence l'importance de ce dernier facteur climatique.

## Perspectives pour l'observatoire

Ces résultats seront présentés à la prochaine CSS de l'ISDND de Pavie (Commission de suivi du site intégrant l'exploitant du site TRIGONE, les collectivités, la DREAL, la préfecture du Gers, les associations de riverains et de protection de l'environnement).

**Afin d'améliorer la description de la situation odorante sur la zone, Atmo Occitanie recherche toujours de nouveaux Nez bénévoles.**

**En 2020, Atmo Occitanie a initié une redéfinition de sa stratégie concernant la surveillance des odeurs après une analyse des dispositifs existants ainsi qu'une recherche approfondie des outils disponibles.** Ce travail pourra déboucher en 2021 sur une évolution des outils mis à disposition pour le recueil des nuisances odorantes avec le déploiement de la plateforme ODO, permettant des signalements simplifiés via internet ou une application smartphone. La mise en place de ce dispositif de surveillance devra être discuté avec l'exploitant du site, TRIGONE, dans le cadre d'une prolongation de la convention en cours et qui arrive à échéance à la fin du 1<sup>er</sup> trimestre 2021.

**Cet outil numérique de saisie et de renseignement de l'odeurs ressentie à partir de n'importe quel emplacement** a été développée par les organismes de surveillance de la qualité de l'air, et permet de renseigner rapidement les odeurs ressenties. Actuellement déployée dans plusieurs régions, cet outil permettra de faire évoluer l'observatoire vers une saisie plus pratique et plus rapide. La circulation de l'information concernant les nuisances se fera plus rapidement entre les parties prenantes de l'observatoire des odeurs. Le déploiement est prévu au 2<sup>nd</sup> trimestre 2021 (sous réserve de prolongation du partenariat avec Trigone).

En 2020, et au 1<sup>er</sup> trimestre 2021, la méthode de saisie « papier » de l'observatoire sera prolongée pour la 3<sup>ème</sup> année consécutive de surveillance des odeurs, et permettra **d'étudier l'impact (potentiel) du changement d'emplacement du casier** de stockage de déchets : passage du casier 2 au casier 4 en contrebas en octobre 2020.

The screenshot shows a three-step web form for reporting odors. Step 1, 'QUELLE ODEUR SOUHAITEZ VOUS DÉCLARER ?', includes dropdown menus for 'Référénts' (Thionine) and 'Évocations' (Acide/Piquant). Step 2, 'INDIQUEZ LA PERCEPTION, L'INTENSITÉ ET LE RESSENTI DE L'ODEUR', has dropdowns for 'Perception' (en continu), 'Intensité' (très forte), and 'Resenti' (très gênant). Step 3, 'DANS QUEL LIEU ET À QUELLE DATE AVEZ-VOUS PERÇU L'ODEUR ?', features a map with a yellow location marker, a date field (01/04/2013), and a time field (16h45). A 'VALIDER' button is at the bottom.

# ANNEXES AUX RESULTAS

# ANNEXE I : FICHE DE RELEVÉ TYPE POUR LES OBSERVATIONS OLFACTIVES AUTOUR DE L'ISDND

NEZ n°

Plages horaires :  
(indiquer également les  
plages sans odeurs)

lundi 4 mars 2019	mardi 5 mars 2019	mercredi 6 mars 2019	jeudi 7 mars 2019	vendredi 8 mars 2019	samedi 9 mars 2019	dimanche 10 mars 2019
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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 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"/>
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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Intensité de l'odeur (un seul choix possible par plage horaire indiquée) :

Très faible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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 forte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Temporalité de l'odeur (un seul choix possible par plage horaire indiquée) :

Continue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ponctuelle par bouffée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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

ISDND de Mouréous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Activités agricoles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<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) :

Oeuf pourri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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 fermentés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poubelle fraîche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egout	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aigre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fermentation sucrée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fumier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Déchets verts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herbe fraîche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produits chimiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hydrocarbure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<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  
Pavie

Fiche reçue le :

Saisie le :

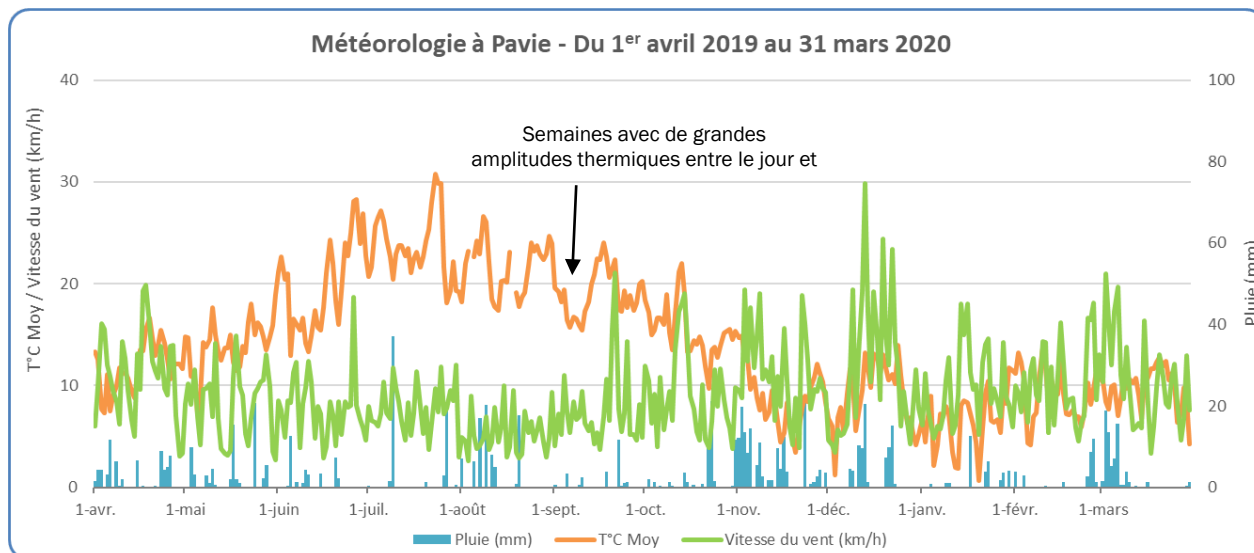
Par :

Partie réservée à Atmo Occitanie - Ne pas écrire

Autres remarques :

## ANNEXE II : CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SUR L'ANNÉE DE FONCTIONNEMENT DE L'OBSERVATOIRE

Les principaux paramètres météorologiques enregistrés durant cette 2<sup>nd</sup>e année de fonctionnement de l'observatoire des odeurs sont présentés ci-dessous.



(Sources : station de Météo France d'Auch – Z.I Lamothe pour les températures et la pluviométrie ; mâât météorologique de TRIGONE pour les vitesses des vents)

Le régime météorologique de la zone d'étude est méditerranéen, avec des influences océaniques ponctuelles.

Comme sur l'ensemble de la région, l'été 2019 a été chaud et humide, marqué par 5 journées d'averses orageuses entraînant un excès pluviométrique sur les mois de juillet/août (147 mm contre 98 mm pour la normale). La fin de l'été a été marquée par des différences de températures jour/nuit élevées. Le mois de septembre a été sec par rapport à la normale (25 mm contre 52 mm pour la normale de saison).

Le début de l'automne est marqué par un redoux avec des températures estivales. L'arrière-saison a été plutôt douce, avec une pluviométrie importante à la fin de l'automne et de l'hiver.

La vitesse moyenne du vent a varié entre 2 et 30 km/h en moyenne journalière, avec une fréquence de vent soutenu plus élevée pendant les saisons froides.



## ANNEXE II : DÉTAILS SUR LE FONCTIONNEMENT DE L'ISDND

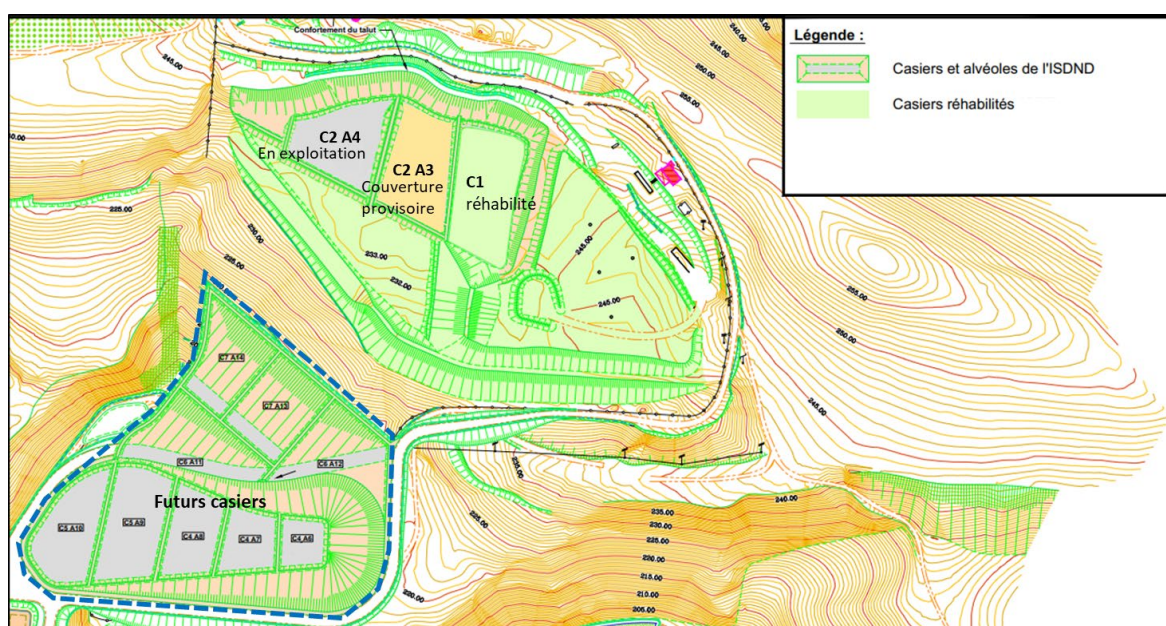
3 principales installations constituent le cœur du fonctionnement de cette ISDND :

1°) **Casier de stockage** : étanchéité (passive et active) avec récupération des effluents aqueux et gazeux. Travaux de réhabilitation dès qu'un casier est rempli : réaménagement du site au fur et à mesure de l'exploitation. Le casier en exploitation entre le 1<sup>er</sup> avril 2019 et la 31 mars 2020 est le casier C2 A4.

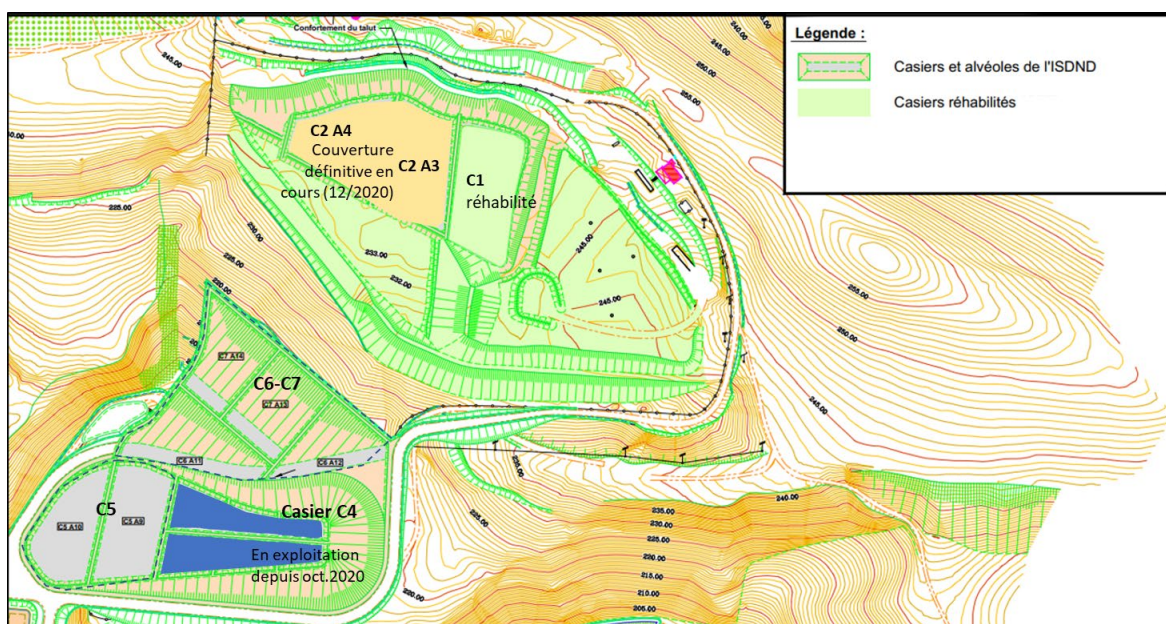
2°) **Gestion des lixiviats** Les lixiviats issus de la percolation des eaux de pluie à travers le massif de déchets sont captés en fond de casier : 2 bassins de stockage lixiviats bruts ; 1 station de traitement in situ ; 2 bassins stockage lixiviats traités.

3°) **Gestion du biogaz** issu de la dégradation des déchets enfouis est capté à l'avancement : réseau de drains horizontaux et verticaux s'étend sur l'ensemble du massif de déchets ; canalisation jusqu'aux installations de traitement (Torchères).

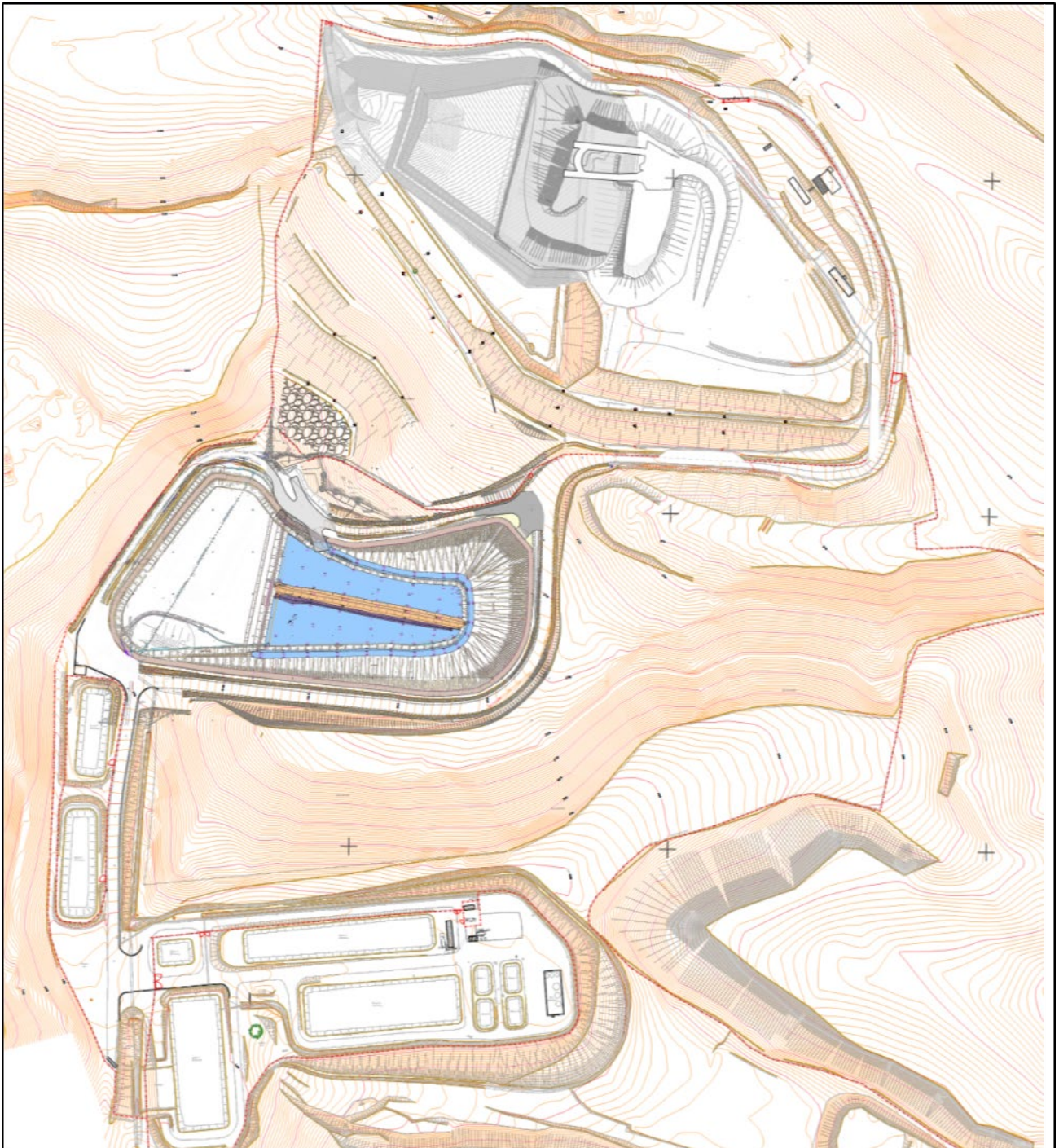
Plan de situation de l'exploitation entre mars 2019 et mars 2020



Plan de situation actuel de l'exploitation en 2021



Plan global de situation de l'ISDND





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

[www.atmo-occitanie.org](http://www.atmo-occitanie.org)