

# Observatoire des odeurs de ValOrizon

---

**Bilan 2023**

**Suivi des odeurs autour de l'installation de stockage de déchets non dangereux**

Commune(s) et département(s) d'étude : Monflanquin, La Sauvetat-sur-Lède (47 – Lot-et-Garonne)

**Référence : ODE\_EXT\_22\_497**  
**Version finale du : 26/03/2024**

---

Auteur : Sarah Le Bail, Adjointe au responsable du service Études  
Vérification du rapport : Louise Declerck, Ingénieure d'études  
Validation du rapport : Rémi Feuillade, Directeur délégué Production/Exploitation

# Avant-Propos

**Titre** : Observatoire des odeurs de ValOrizon - Suivi des odeurs autour de l'installation de stockage des déchets non dangereux à Monflanquin (Lot-et-Garonne, 47) - Bilan 2023

**Reference** : ODE\_EXT\_22\_497

**Version** : finale du 26/03/2024

**Délivré à** : ValOrizon

ZAE de la Confluence, Chemin de Rieulet, 47 160 DAMAZAN

**Selon offre n°** : ODE\_EXT\_22\_497

**Nombre de pages** : 43 (couverture comprise)

## Conditions d'utilisation

**Atmo Nouvelle-Aquitaine fait partie du dispositif français de surveillance et d'information sur la qualité de l'air. Sa mission s'exerce dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996 et de ses décrets d'application.**

À ce titre et compte tenu de ses statuts, Atmo Nouvelle-Aquitaine est garant de la transparence de l'information sur les résultats de ces travaux selon les règles suivantes :

- Atmo Nouvelle-Aquitaine est libre de leur diffusion selon les modalités de son choix : document papier, communiqué, résumé dans ses publications, mise en ligne sur son site internet ([www.atmo-nouvelleaquitaine.org](http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org))
- les données contenues dans ce rapport restent la propriété d'Atmo Nouvelle-Aquitaine. En cas de modification de ce rapport, seul le client sera informé d'une nouvelle version. Tout autre destinataire de ce rapport devra s'assurer de la version à jour sur le site Internet de l'association.
- en cas d'évolution de normes utilisées pour la mesure des paramètres entrant dans le champ d'accréditation d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, nous nous engageons à être conforme à ces normes dans un délai de 6 mois à partir de leur date de parution
- toute utilisation de ce document doit faire référence à Atmo Nouvelle-Aquitaine et au titre complet du rapport.

Atmo Nouvelle-Aquitaine ne peut en aucune façon être tenu responsable des interprétations, travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux pour lesquels l'association n'aurait pas donné d'accord préalable. Dans ce rapport, les incertitudes de mesures ne sont pas prises en compte lors de comparaison à un seuil réglementaire

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec Atmo Nouvelle-Aquitaine :

- depuis le [formulaire de contact](#) de notre site Web
- par mail : [contact@atmo-na.org](mailto:contact@atmo-na.org)
- par téléphone : 09 84 200 100

Validation numérique du rapport, le

# **Sommaire**

<b>1. Introduction et contexte</b>	<b>7</b>
<b>2. Paramètres de l'étude</b>	<b>8</b>
2.1. Paramètres généraux	8
2.2. Le jury de nez	9
<b>3. Analyse de l'année 2023</b>	<b>10</b>
3.1. Analyse mensuelle	10
3.2. Analyse hebdomadaire	11
3.3. Analyse journalière	11
3.3.1. Répartition journalière des perceptions	12
3.3.2. Répartition horaire des perceptions	12
3.4. Analyse spatiale	13
3.5. Profil odorant, intensité et ressenti	14
3.5.1. Dénombrement des perceptions selon l'intensité de l'odeur	14
3.5.2. Dénombrement des perceptions selon le ressenti des nez	15
3.5.3. Dénombrement des perceptions selon l'intensité et le ressenti	15
3.6. Profil odorant	16
3.7. Journées les plus odorantes	17
3.8. Positionnement des perceptions par rapport aux vents	18
3.8.1. Définitions	18
3.8.2. Analyse globale	18
3.8.3. Analyse mensuelle	19
3.8.4. Analyse lors des journées les plus odorantes	20
<b>4. Analyse pluriannuelle</b>	<b>22</b>
4.1. Analyse globale	22
4.2. Analyse mensuelle	23
4.3. Analyse hebdomadaire	24
4.4. Analyse journalière	25
4.5. Analyse spatiale	27
4.6. Intensité et ressenti	28
4.7. Profil odorant	29
4.8. Journées les plus odorantes	29
4.9. Positionnement des perceptions par rapport aux vents	30
<b>5. Conclusion</b>	<b>31</b>

# **Annexes**

<b>Annexe 1 : Liste des perceptions odorantes .....</b>	<b>34</b>
<b>Annexe 2 : Données météorologiques .....</b>	<b>35</b>
<b>Annexe 3 : Données de fonctionnement du site .....</b>	<b>42</b>

# **Lexique**

<b>AASQA :</b>	association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air
<b>DREAL :</b>	direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
<b>Nez :</b>	habitants (riverains, élus, membres d'associations, etc) des communes riveraines de l'installation industrielle, bénévoles, volontaires et souhaitant s'inscrire dans une démarche de veille olfactive
<b>Observation planifiée :</b>	observation réalisée lors des séquences planifiées
<b>Observation réalisée :</b>	observation pour laquelle le riverain a indiqué avoir fait une observation, avec ou sans perception
<b>Observation spontanée :</b>	observation réalisée en dehors des séquences planifiées (au domicile ou ailleurs sur le domaine d'étude). Une observation spontanée aboutit obligatoirement à une perception
<b>Perception :</b>	nom donné à une observation lorsqu'une odeur est ressentie
<b>RGPD :</b>	règlement général sur la protection des données
<b>Semaine planifiée :</b>	semaine complète du lundi au dimanche planifiée à l'avance où le nez doit effectuer sa mission et réaliser ses observations
<b>Séquence planifiée :</b>	il s'agit des deux périodes de la journée (entre 6h et 12h ; entre 18h et minuit), pendant les semaines planifiées où le nez doit réaliser ses observations

## **Résumé**

Dans le cadre de son arrêté préfectoral, ValOrizon doit organiser une surveillance des odeurs autour de son Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) à Monflanquin.

Pour ce faire, ValOrizon a souhaité se faire accompagner d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, l'observatoire régional de la surveillance de la qualité de l'air. L'accompagnement de ValOrizon consiste en un suivi des odeurs perçues autour du centre d'enfouissement des déchets grâce à l'observatoire des odeurs en place depuis 2018.

Cet observatoire des odeurs montre années après années une participation et une mobilisation très importantes des riverains qui ont accepté d'être nez.

L'analyse des perceptions effectuées par les nez en 2023 a montré les éléments suivants :

- 785 perceptions odorantes ont été relevées par les nez
- la période estivale, et notamment d'août à octobre, se distingue avec un nombre élevé de perceptions odorantes déclarées ; les nez sont plus souvent à l'extérieur et avec l'effet de la chaleur, les odeurs peuvent être perçues de manière plus intense
- la période hivernale est également propice aux perceptions d'odeurs notamment en début d'année et au mois de décembre ; lors de conditions anticycloniques très stables, les polluants et donc les odeurs vont être piégés au sol notamment le matin
- la répartition temporelle des perceptions indique un nombre plus élevé de perceptions odorantes de 6h à 9h comme les années passées ; les perceptions odorantes sont effectivement détectées de manière aussi importante en semaine que le week-end
- la répartition spatiale, quant à elle, est fortement liée aux lieux d'habitation des nez. Ainsi, le maximum de perceptions est recensé au Sud-Ouest de l'installation, là même où vit la majeure partie des nez
- l'impact de l'installation de stockage se perçoit également au Sud, à l'Ouest et au Nord-Ouest
- 79 % des perceptions odorantes sont jugées « fortes à très fortes » et « gênantes à très gênantes » par les nez
- les nez déclarent essentiellement des odeurs de déchets ménagers (85 %)
- 13 journées ont été qualifiées de journées les plus odorantes avec 8 signalements ou plus recensés
- pour 77 % des perceptions odorantes, un classement « sous le vent » de l'installation de stockage de déchets ménagers a pu être établi

# 1. Introduction et contexte

**En 2017, ValOrizon, Syndicat de traitement des déchets du Lot-et-Garonne, a souhaité mettre en place un programme de surveillance de la qualité de l'air et des odeurs pour son Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) à Monflanquin conformément à ce qui est indiqué dans son arrêté préfectoral d'autorisation n°47-2016-08-26-002 du 26 août 2016.**

Atmo Nouvelle-Aquitaine a été sollicité pour mettre en place un observatoire des odeurs sur ce territoire. L'objectif principal de cet observatoire est de réaliser une surveillance des odeurs au cours du temps sur la base des perceptions olfactives des riverains. Notamment en objectivant les nuisances subies par les riverains afin de disposer d'éléments permettant, année après année, d'apprécier l'évolution de la situation odorante autour de l'installation.



Pour ce faire, il a été nécessaire de recruter un jury de nez, composé de citoyens volontaires, bénévoles, impliqués, motivés et disponibles. Ainsi en 2023, 10 riverains ont souhaité continuer la mission qui leur est dévolue. En 2023, cette mission a été allégée afin de se concentrer uniquement sur les observations spontanées, du fait de la très bonne participation des nez. Les relevés précis effectués par les nez ont pour objet de permettre à ValOrizon de disposer, notamment, d'une évolution depuis 2018 de l'impact de son installation de stockage des déchets sur la gêne olfactive perçue par les riverains.

En 2023, plusieurs évènements importants ont été recensés sur le site de Monflanquin :

- le site de Monflanquin a accueilli 39 000 tonnes de déchets
- des travaux de création des alvéoles 17B1 et 17B2 ont été réalisés
- l'exploitation de l'alvéole 17B1 a démarré début septembre
- le retard d'ouverture de l'alvéole 17B1 a engendré un surstockage de 9 000 m<sup>3</sup> de déchets dans l'alvéole 17A4
- les travaux de couverture de l'alvéole 17A4 ont démarré en fin d'année ; le dégazage est prévu pour 2024
- un départ de feu a été constaté le 14 octobre sur l'alvéole 17B1 sans conséquence sur l'ouvrage ; le feu a été rapidement maîtrisé par les pompiers
- les fortes intempéries rencontrées depuis le mois de novembre ont eu une incidence sur la production de lixiviats

La veille olfactive a débuté le 1<sup>er</sup> janvier 2023 et s'est terminée le 31 décembre 2023. L'observatoire des odeurs a pour objectifs :

- d'objectiver les nuisances perçues par les riverains (fréquence, intensité, type, niveau de gêne, etc.)
- d'identifier la (les) source(s) potentielle(s) d'une odeur
- de mettre à disposition de l'industriel et des riverains une information régulière permettant de mieux comprendre l'impact olfactif d'une activité
- de suivre l'évolution des perceptions odorantes suite à la mise en place de solutions techniques de la part des industriels
- d'améliorer le dialogue/la communication entre les différents acteurs
- d'alerter l'industriel d'une odeur/nuisance gênante ou inhabituelle afin de gagner en réactivité



L'objet de ce rapport est de présenter les résultats issus de la veille olfactive de l'année 2023 afin d'avoir une vision objective de la situation odorante autour de l'installation de stockage des déchets à Monflanquin et d'apprécier l'éventuelle évolution au fil des années.

## 2. Paramètres de l'étude

### 2.1. Paramètres généraux

#### Domaine d'étude

L'espace étudié est centré sur l'installation de stockage de déchets. Il recouvre les communes de Monflanquin, de La-Sauvetat-sur-Lède et de Savignac-sur-Leyze.

#### Missions des nez

Après 5 années de fonctionnement, cet observatoire continue de montrer une implication très forte des nez. Pour l'année 2023, un allègement du dispositif a été mis en place car, d'une part, il est bien connu et maîtrisé de tous. D'autre part, il est important d'apporter de la souplesse afin que les nez continuent à rester mobilisés. Aussi, le principe d'observations planifiées est stoppé afin de ne garder que les observations spontanées.

Les olfactions planifiées ont deux vocations :

- évaluer la participation des nez à l'observatoire des odeurs mois après mois
- « imposer » aux nez une période où ils doivent effectuer des relevés d'odeurs

La mise en place d'olfactions planifiées se justifie notamment lors du démarrage d'un observatoire des odeurs ou lorsque celui-ci est jeune mais dans le cas de celui de ValOrizon à Monflanquin, il n'est plus nécessaire de vérifier la participation qui est très importante et qui ne faiblit pas depuis toutes ces années. De plus, les nez ont bien appréhendé l'intérêt de réaliser des olfactions spontanées en dehors des semaines planifiées.

Les observations spontanées sont réalisées à n'importe quel moment si, et seulement si, une perception olfactive est ressentie. Elles peuvent se faire à n'importe quel endroit du domaine d'étude en se référant au plan quadrillé fourni aux riverains.

Les riverains consignent leurs observations sous la forme de relevés papier ou de tableur informatique. Les observations de chaque riverain sont ensuite recueillies et traitées par Atmo Nouvelle-Aquitaine.

Il est demandé à chaque participant de spécifier l'heure, la date, ainsi que les caractéristiques odorantes de leurs perceptions. L'information relative à leur non-disponibilité est une donnée utile.

#### Règlement Général sur la Protection des Données<sup>1</sup>



Pour s'adapter aux enjeux du numérique et garantir une meilleure maîtrise des données personnelles, une nouvelle réglementation européenne, le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD), est entrée en application le 25 mai 2018. Il renforce les droits des personnes et responsabilise davantage les organismes publics et privés qui traitent leurs données.

En accord avec le RGPD, le traitement des données personnelles (identité du nez, adresse postale et mail du nez, localisation des signalements, etc) reçues dans le cadre des observatoires des odeurs gérés par Atmo Nouvelle-Aquitaine doit être encadré. Cela signifie que tous les nez qui nous confient leurs données personnelles établissent une relation de confiance et souhaitent le respect de leurs droits et de leurs vies privées. Ainsi, le RGPD réaffirme les droits pour les personnes concernées de maîtriser leurs données en leur conférant des droits : droits d'accès, de rectification, d'effacement, d'opposition, etc.

---

<sup>1</sup> [https://www.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/bpi-cnll-rgpd\\_guide-tpe-pme.pdf](https://www.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/bpi-cnll-rgpd_guide-tpe-pme.pdf)



## 2.2. Le jury de nez

A l'issue de l'année 2022, 10 nez ont souhaité poursuivre leur implication au sein de l'observatoire des odeurs pour l'année 2023.

Il est important de rester précautionneux avec l'interprétation des données en provenance du jury de nez. En effet, les réserves suivantes doivent être apportées :

- la représentativité spatiale peut être mise à mal. En effet, certaines zones sont dépourvues de nez, d'autres reposent sur une seule personne
- certaines plaintes reçues par ValOrizon concernent des personnes en dehors du périmètre initialement choisi par ValOrizon et ne font pas partie de l'observatoire des odeurs. Il y a un possible manque de recul sur la spatialisation des odeurs perçues
- les perceptions odorantes reposent en priorité sur le ressenti, l'histoire personnelle de chaque individu, et sur sa relation aux odeurs. Une part non négligeable de subjectivité existe bien qu'une sensibilisation à ces notions ait pu être effectuée

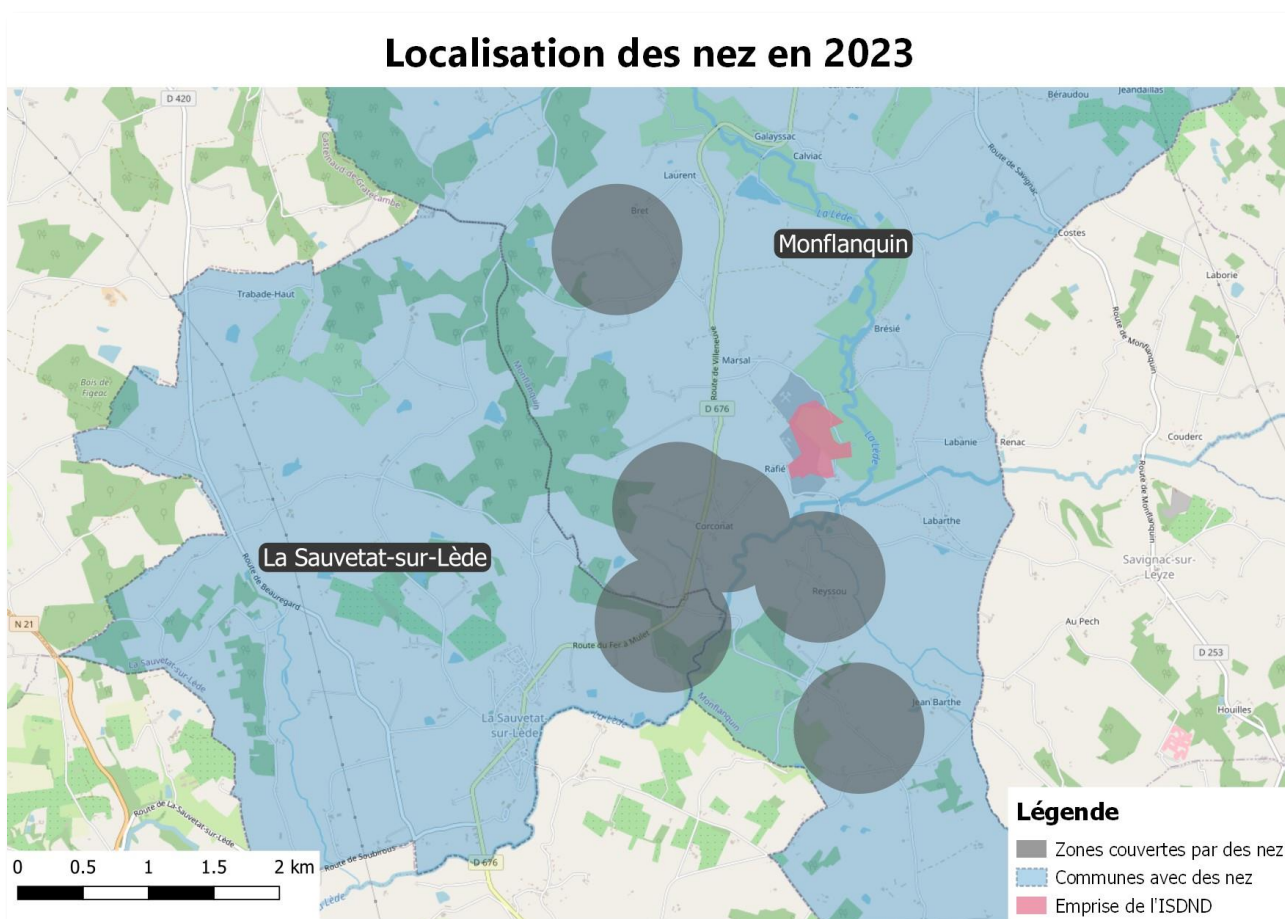


Figure 1 | Carte de localisation des nez en 2023

Dans le cadre de la mise en œuvre du RGPD, la carte de localisation des nez n'indique plus précisément les lieux de vie des différents nez. Ainsi, pour chaque nez, une zone de 500 m de rayon autour du domicile du nez a été créée. De même, les identifiants des nez (numéro d'observateur) ont été supprimés.

Les nez de l'observatoire des odeurs ont bénéficié d'une sensibilisation aux odeurs. Ils ont ainsi été familiarisés avec les notions de gêne et d'intensité olfactives, ainsi qu'à l'utilisation des évocations pour décrire le plus précisément possible l'odeur perçue.

## 3. Analyse de l'année 2023

Le tableau ci-dessous résume l'évolution du nombre de nez et de perceptions depuis la mise en place de l'observatoire des odeurs en 2018.

Année	Nombre de nez	Nombre de perceptions
2018	11	275
2019	8	336
2020	7	220
2021	13	747
2022	12	856
2023	10	785

Tableau 1 | Évolution pluriannuelle des observations et perceptions

### 3.1. Analyse mensuelle

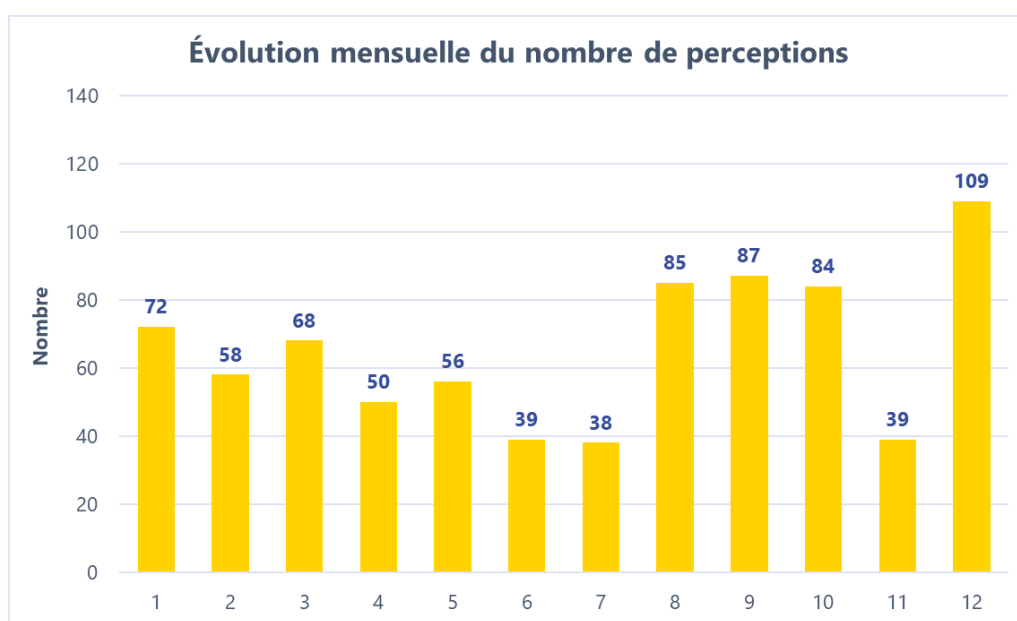


Figure 2 | Évolution mensuelle des perceptions – Année 2023

Certaines périodes de l'année ont davantage été marquées par des perceptions odorantes que d'autres. Une moyenne de 65 perceptions par mois a été recensée cette année.

Ainsi, les périodes suivantes se détachent particulièrement :

- la période estivale – août à octobre ; la période estivale est souvent propice aux détections d'odeurs par les riverains. En effet, ceux-ci sont plus souvent à l'extérieur et avec l'effet de la chaleur, les odeurs peuvent être perçues de manière plus intense
- la période hivernale – 1<sup>er</sup> trimestre de l'année mais aussi décembre ; le dernier mois de l'année est celui qui a enregistré le maximum de perceptions. La période hivernale est, elle aussi, propice aux perceptions d'odeurs. En effet, durant cette période, lors de conditions anticycloniques très stables, les polluants et donc les odeurs vont être piégés au sol notamment le matin

## 3.2. Analyse hebdomadaire

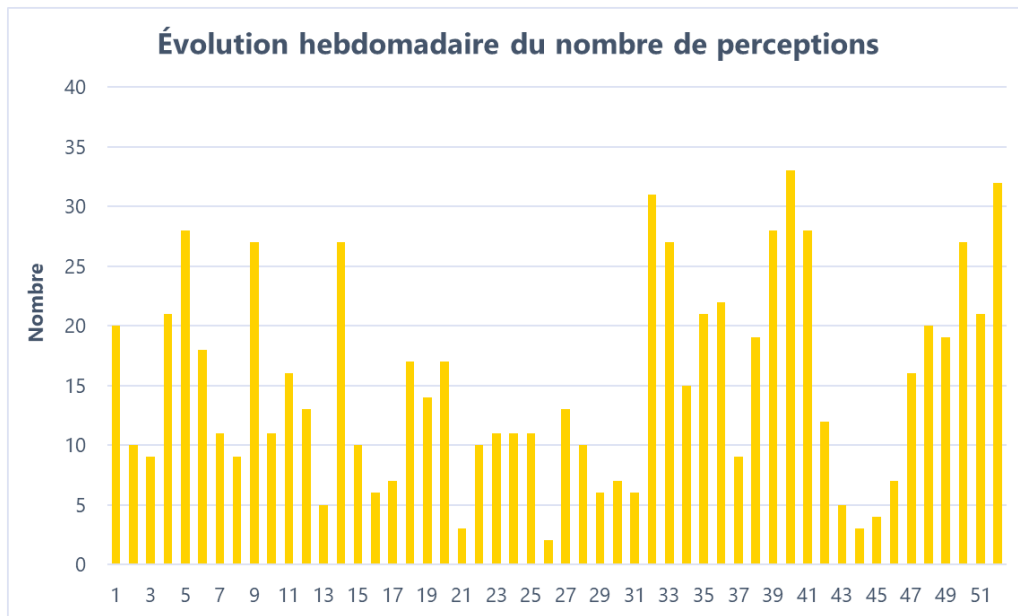


Figure 3 | Évolution hebdomadaire des perceptions – Année 2023

Certaines périodes de l'année ont davantage été marquées par des perceptions odorantes que d'autres. Les périodes suivantes se détachent particulièrement :

- fin janvier - début février avec 2 semaines totalisant plus de 20 perceptions chacune
- de manière isolée les semaines 9 et 14 avec 27 perceptions chacune
- début août à mi-octobre avec une moyenne hebdomadaire de 23 perceptions sur cette période ; les perceptions ont varié entre 9 et 33 et sont restées soutenues tout au long de cette période
- fin novembre à fin décembre avec une moyenne hebdomadaire de 24 perceptions sur cette période ; les perceptions ont varié entre 19 et 32 et sont restées soutenues tout au long de cette période

## 3.3. Analyse journalière

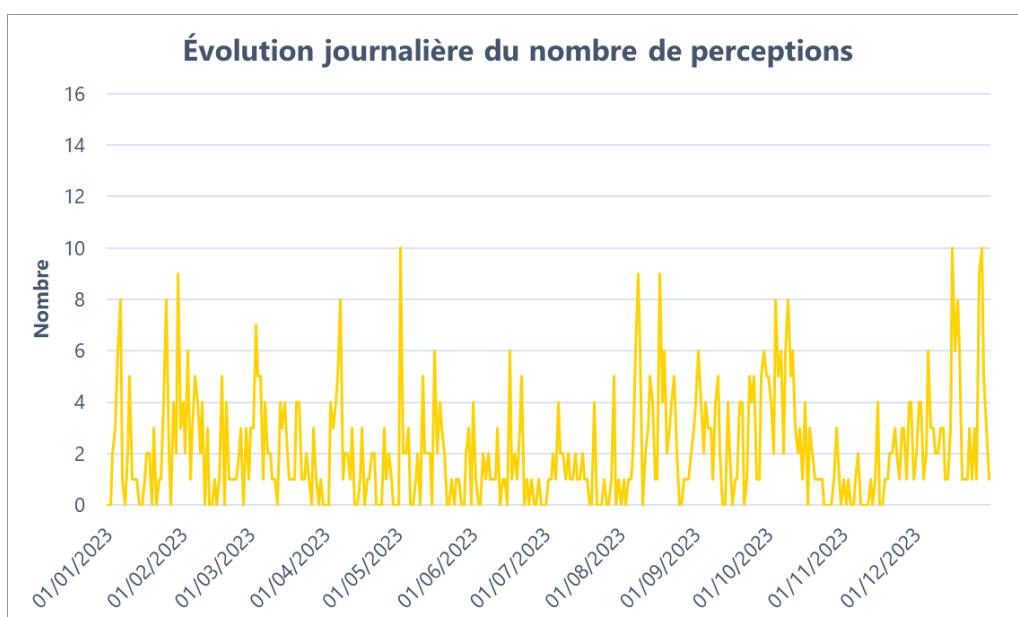


Figure 4 | Évolution journalière des perceptions – Année 2023

L'évolution journalière des perceptions montre quelques jours ou périodes où les nez ont noté de nombreuses odeurs. Les journées considérées comme les plus odorantes sont détaillées dans la partie 3.7.

### 3.3.1. Répartition journalière des perceptions

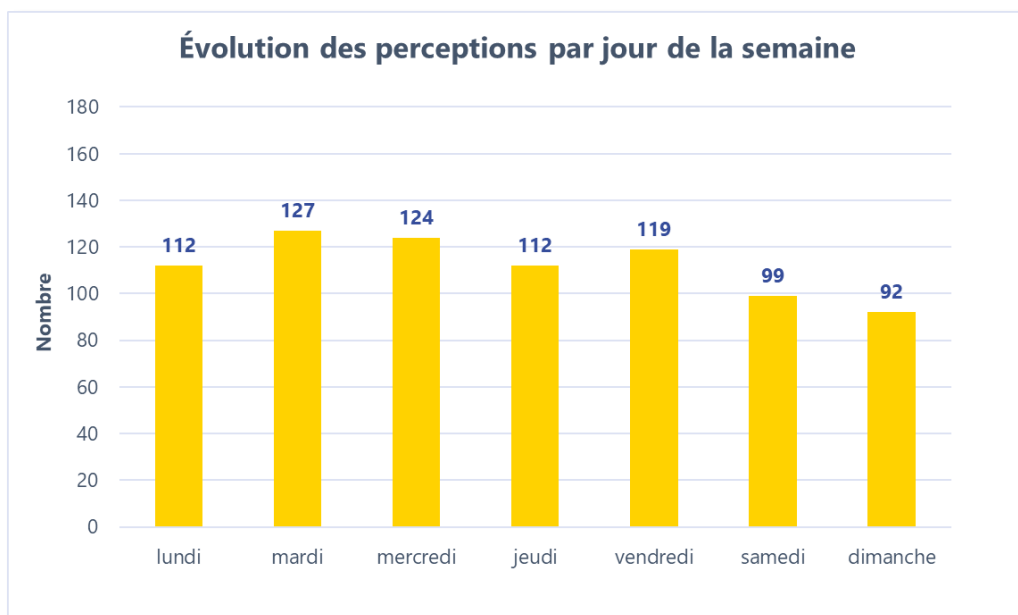


Figure 5 | Évolution des perceptions par jour de la semaine – Année 2023



Il n'est pas aisé de tirer des conclusions probantes sur la répartition des perceptions totales au cours de la semaine. Cela repose sur les observations des nez : certains sont très assidus, d'autres un peu moins. Il y a également des nez qui ne font jamais d'observations spontanées. Tous ces éléments doivent être pris en compte.

Cette année, et contrairement aux autres années, les perceptions sont relativement homogènes et stables tout au long de la semaine, week-end compris. Il ne se dégage pas de journée propice aux perceptions. Une légère baisse se dessine néanmoins le week-end.

### 3.3.2. Répartition horaire des perceptions

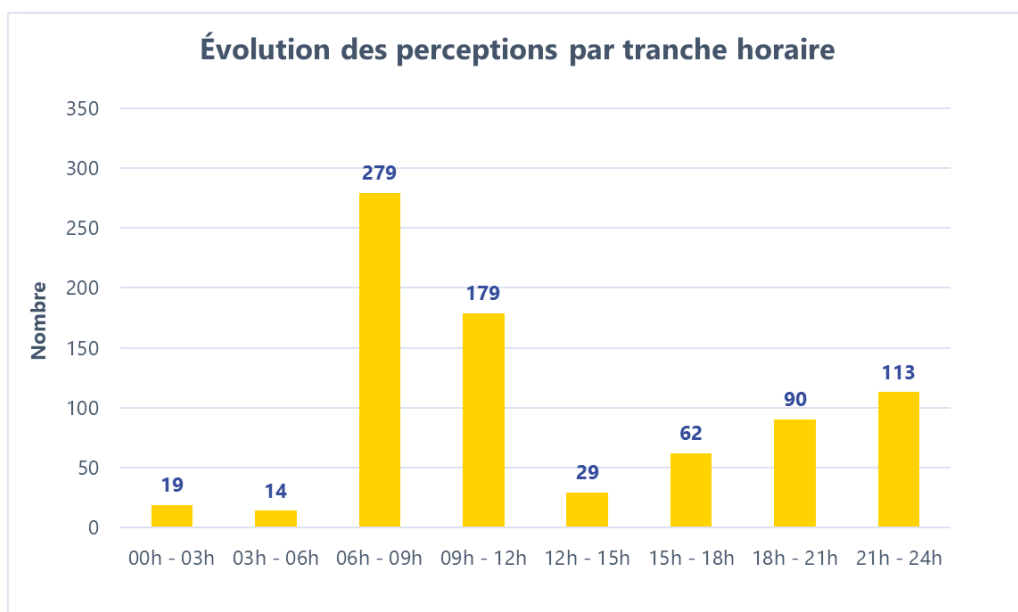


Figure 6 | Évolution des perceptions par tranche horaire – Année 2023

C'est la tranche 6h-9h qui concentre la majeure partie des perceptions avec 36 % des perceptions odorantes suivie de la tranche 9h-12h avec 23 % des perceptions odorantes. Cela montre une contribution olfactive prédominante du site sur l'environnement dans la matinée. Il semble que son impact soit moins important en soirée (26 %) sur la tranche 18h-minuit, bien que des perceptions odorantes puissent être perçues régulièrement et même ponctuellement la nuit (4 %). Les perceptions de l'après-midi représentent 12 % des perceptions odorantes.

### 3.4. Analyse spatiale

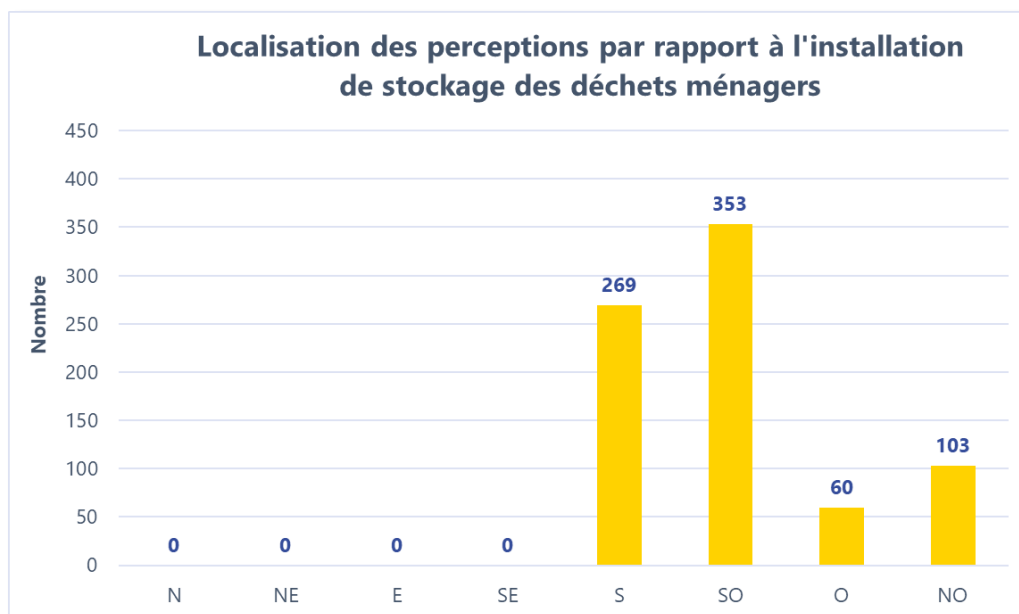


Figure 7 | Localisation des perceptions par rapport à l'installation de stockage des déchets ménagers – Année 2023



Il est important de noter que dans cet observatoire des odeurs, la majeure partie des perceptions odorantes est déclarée depuis le domicile. Ainsi, plus un secteur aura de nez et plus le nombre de perceptions déclarées pourra être important. En 2023, 176 perceptions soit 22 % des perceptions ont été réalisées lors des déplacements des nez sur le territoire.

C'est au Sud-Ouest que la majorité des perceptions a été relevée avec 45 % des perceptions. Les hypothèses suivantes peuvent être avancées :

- la majeure partie des nez de l'observatoire des odeurs est domiciliée dans ce secteur
- les odeurs sont, semblent-t-il, très présentes dans ce secteur
- les nez de ce secteur sont plus souvent à leur domicile
- les nez de ce secteur sont plus sensibles aux nuisances olfactives et sont de fait plus exhaustifs
- l'émulation entre les nez de ce secteur est plus importante

Le Sud de l'installation concentre 34 % des perceptions. Les hypothèses suivantes peuvent être avancées :

- l'impact de l'installation est également très fort au Sud
- les nez de ce secteur sont plus sensibles aux nuisances olfactives et sont de fait plus exhaustifs
- les nez de ce secteur sont plus souvent à leur domicile
- l'émulation entre les nez de ce secteur est plus importante

Le Sud-Est, le Nord-Ouest et l'Ouest, en comparaison, ont peu de perceptions. Les hypothèses suivantes peuvent être avancées :

- peu de nez représentent ces secteurs
- les nez de ces secteurs perçoivent plus rarement des odeurs (pas sous les vents, etc.)
- les nez de ces secteurs n'indiquent pas systématiquement les odeurs perçues
- les nez de ces secteurs sont peu souvent à leur domicile

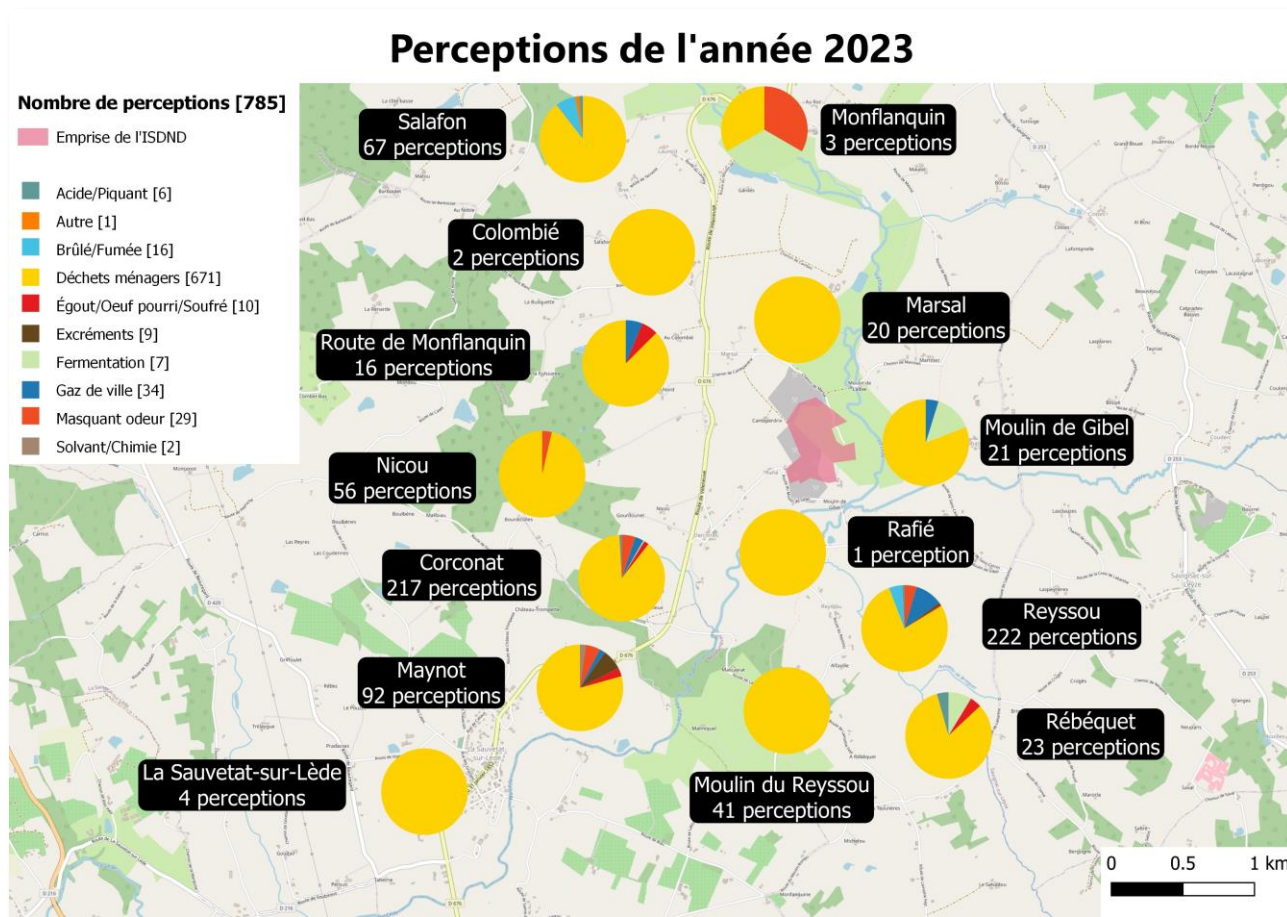


Figure 8 | Localisation des perceptions par zone du domaine d'étude – Année 2023

## 3.5. Profil odorant, intensité et ressenti

### 3.5.1. Dénombrement des perceptions selon l'intensité de l'odeur

Les riverains ont le choix entre ces quatre types d'intensité :

- très faible : odeur perçue avec un flairage soigneux
- faible : odeur perçue dans la respiration normale
- forte : odeur gênant les autres activités intellectuelles / odeur incontournable polarisant l'attention
- très forte : odeur très puissante rendant l'olfaction difficile / odeur si forte qu'elle contraint à limiter ses inspirations / odeur trop puissante pour être supportable (fuite de la personne)

Le tableau ci-dessous présente le nombre de perceptions selon l'intensité perçue par les nez.

Intensité	Perceptions	
	Nombre	%
Très faible	7	1 %
Faible	147	19 %
Forte	336	43 %
Très forte	295	37 %
<b>TOTAL</b>	<b>785</b>	<b>100%</b>

Tableau 2 | Nombre de perceptions par degré d'intensité – Année 2023



### 3.5.2. Dénombrement des perceptions selon le ressenti des nez

Les riverains ont le choix entre ces quatre types de ressenti :

- non gênant
- peu gênant
- gênant
- très gênant

A l'inverse de l'intensité où il est possible de donner une description approximative de chaque type d'intensité, il est impossible de le faire pour les ressentis. En effet, le ressenti est une notion subjective, étroitement liée à l'histoire de chaque individu.

Le tableau ci-dessous présente le nombre de perceptions selon le ressenti perçu par les nez.

Ressenti	Perceptions	
	Nombre	%
Non gênant	3	0 %
Peu gênant	121	15 %
Gênant	326	42 %
Très gênant	335	43 %
<b>TOTAL</b>	<b>785</b>	<b>100%</b>

Tableau 3 | Nombre de perceptions par ressenti – Année 2023

### 3.5.3. Dénombrement des perceptions selon l'intensité et le ressenti

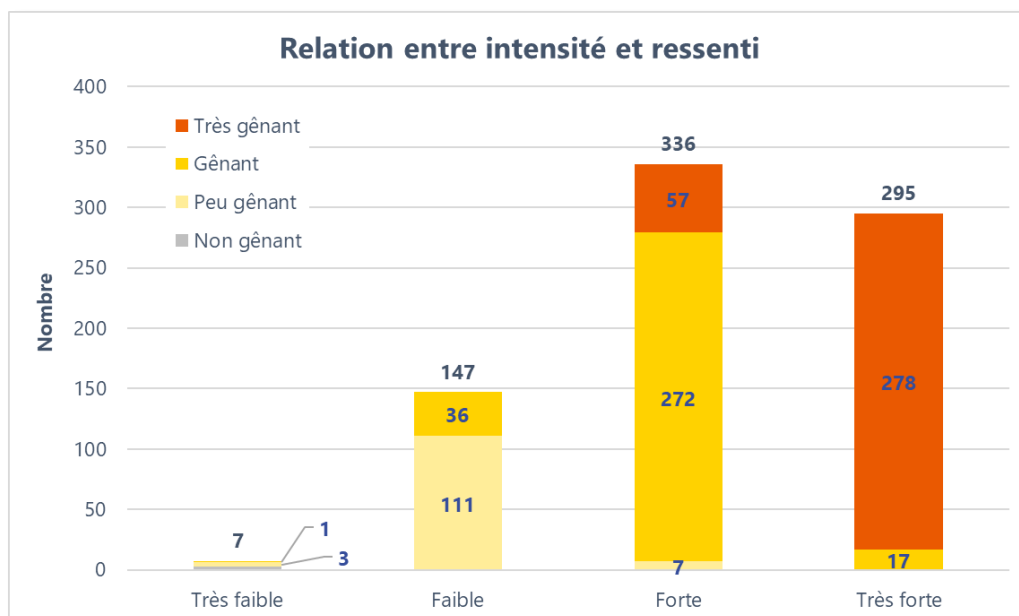


Figure 9 | Distribution des perceptions selon leur intensité et leur ressenti – Année 2023

Intensité / ressenti	Très faible	Faible	Fort	Très fort	TOTAL
Non gênant	3	0	0	0	3
Peu gênant	3	111	7	0	121
Gênant	1	36	272	17	326
Très gênant	0	0	57	278	335
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>147</b>	<b>336</b>	<b>295</b>	<b>785</b>

Tableau 4 | Nombre de perceptions par intensité et ressenti – année 2023



Il est important de souligner qu'il y a une certaine cohérence dans les descriptions des riverains notamment du fait de l'activité de ValOrizon. En effet, des ressentis non gênants à peu gênants sont, quasiment tout le temps, associés à des intensités très faibles à faibles (encadré vert). Il en est de même pour les ressentis gênants à très gênants (encadré rouge).

Néanmoins, sur d'autres types de site, l'intensité peut être très forte mais le ressenti non gênant. Encore une fois, la notion de ressenti étant basée sur la subjectivité, elle est forcément très dépendante du vécu de l'individu. Notons tout de même que 37 signalements d'intensité très faible à faible ont néanmoins été considérés comme gênants. En effet, le ressenti individuel peut intervenir fortement dans l'appréciation des ressentis. Une odeur que l'on sent faiblement mais très/trop souvent peut devenir très gênante là où d'autres personnes qui la perçoivent en cette même intensité la jugeront peu gênante car occasionnelle.

Les riverains de l'installation de stockage de déchets ménagers ont estimé que 79 % des perceptions étaient fortes à très fortes et gênantes à très gênantes.

### 3.6. Profil odorant

Le jury de nez n'étant pas constitué de riverains formés à la reconnaissance d'odeurs leur permettant d'utiliser les noms des molécules chimiques, les nez utilisent la palette très large des évocations pour caractériser leurs perceptions. Chaque nez est libre d'indiquer l'évocation qui lui semble caractériser le plus précisément possible sa perception.

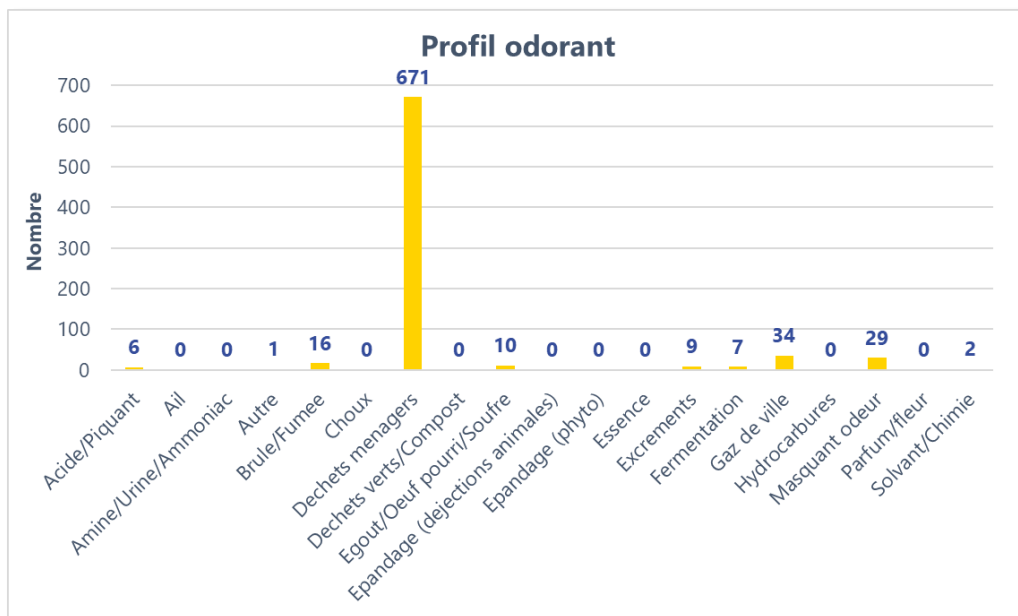


Figure 10 | Profil odorant – Année 2023

Le graphique ci-dessus montre une forte domination de perceptions assimilées à des déchets ménagers, ce qui est attendu. Ces notes odorantes représentent 85 % des perceptions totales. La plupart du temps les odeurs de déchets ménagers sont perçues à des intensités « fortes à très fortes » (79 %) et « gênantes à très gênantes » (83 %), ce qui témoigne visiblement de la charge odorante liée aux activités de l'installation de stockage de déchets.

Le tableau ci-dessous indique le nombre de perceptions par type d'odeur, intensité et ressenti.



Évocation	Très faible	Faible	Forte	Très forte	Non gênant	Peu gênant	Gênant	Très gênant
Acide/Piquant	0	0	2	4	0	0	2	4
Autre	0	0	1	0	0	0	1	0
Brûlé/Fumée	0	1	5	10	0	0	3	13
Déchets ménagers	6	133	286	246	3	111	285	272
Egout/Œuf pourri/Soufré	0	0	7	3	0	0	6	4
Excréments	0	0	5	4	0	0	1	8
Fermentation	0	0	2	5	0	0	2	5
Gaz de ville	1	2	12	19	0	1	9	24
Masquant odeur	0	9	16	4	0	7	17	5
Solvant/Chimie	0	2	0	0	0	2	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>147</b>	<b>336</b>	<b>295</b>	<b>3</b>	<b>121</b>	<b>326</b>	<b>335</b>

Tableau 5 | Profil odorant par intensité et ressenti – Année 2023

### 3.7. Journées les plus odorantes

Dans le paragraphe 3.3 sont évoquées des périodes jugées plus odorantes par le jury de nez. Le graphique ci-dessous liste les jours où le plus de perceptions odorantes ont été indiquées.

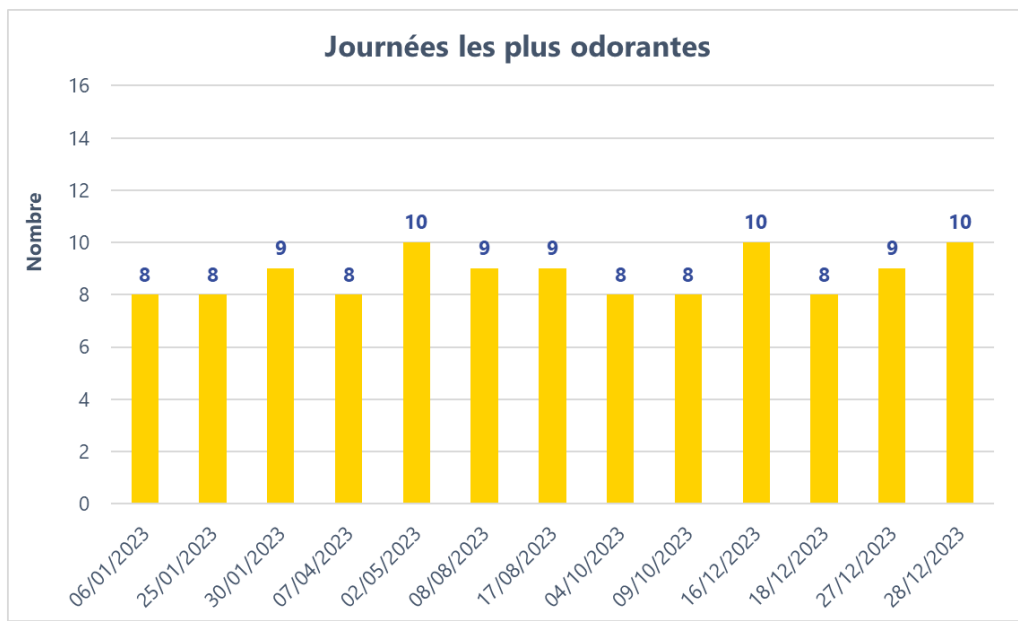


Figure 11 | Liste des journées les plus odorantes – Année 2023

13 journées ont été sélectionnées parmi les 282 journées où les nez ont déclaré des odeurs. Pour chacune de ces journées, au moins 8 perceptions ont été recensées.

## 3.8. Positionnement des perceptions par rapport aux vents

### 3.8.1. Définitions

Chaque perception est positionnée en trois catégories selon la direction du vent :

- espaces « sous le vent » : les trois secteurs opposés au secteur d'origine du vent
- espaces « hors vent » : le secteur d'origine du vent et les deux quartiers adjacents
- espaces « indéterminés » : les deux secteurs intermédiaires



Figure 12 | Positionnement sous ou hors vent

Pour être exposé à une nuisance olfactive provenant de l'installation de stockage de déchets, le nez doit se situer sous le vent de la source odorante. De plus, la stabilité du vent doit être avérée durant l'heure précédant la perception et la vitesse du vent doit être supérieure à 1 m/s. On admet cependant qu'un nez est potentiellement sous le vent d'une source identifiée :

- lorsque la vitesse du vent est inférieure ou égale à 1 m/s et que le nez se situe à proximité de celle-ci car il y a peu ou pas de dispersion des masses d'air
- lorsque les vents sont instables, de sorte qu'il est impossible de se fier à une valeur de direction de vent relevée ponctuellement

### 3.8.2. Analyse globale

Le tableau ci-dessous résume les positionnements « hors vent » et « sous le vent » des perceptions. Afin de déterminer ces positionnements, les données Météo France des stations de Villeneuve-sur-Lot et de Lacapelle-Biron ont été utilisées.

Le choix de la station météorologique est primordial dans l'analyse des perceptions. En effet, c'est grâce à ces données qu'il est possible d'indiquer si une perception peut être attribuée à l'installation de stockage des déchets ou non. La station Météo France de Villeneuve-sur-Lot est choisie pour attribuer les positionnements au regard des conditions de vent. La station Météo France de Lacapelle-Biron est choisie pour compléter les données manquantes de celle de Villeneuve-sur-Lot, s'il doit y en avoir.

En 2023, 1 perception a dû être positionnée au regard de la station de Lacapelle-Biron du fait de données non exploitables, selon les critères odeurs, sur la station de Villeneuve-sur-Lot.

Sur les 785 perceptions, 77 % sont considérées « sous le vent » de l'installation de stockage de déchets ménagers.

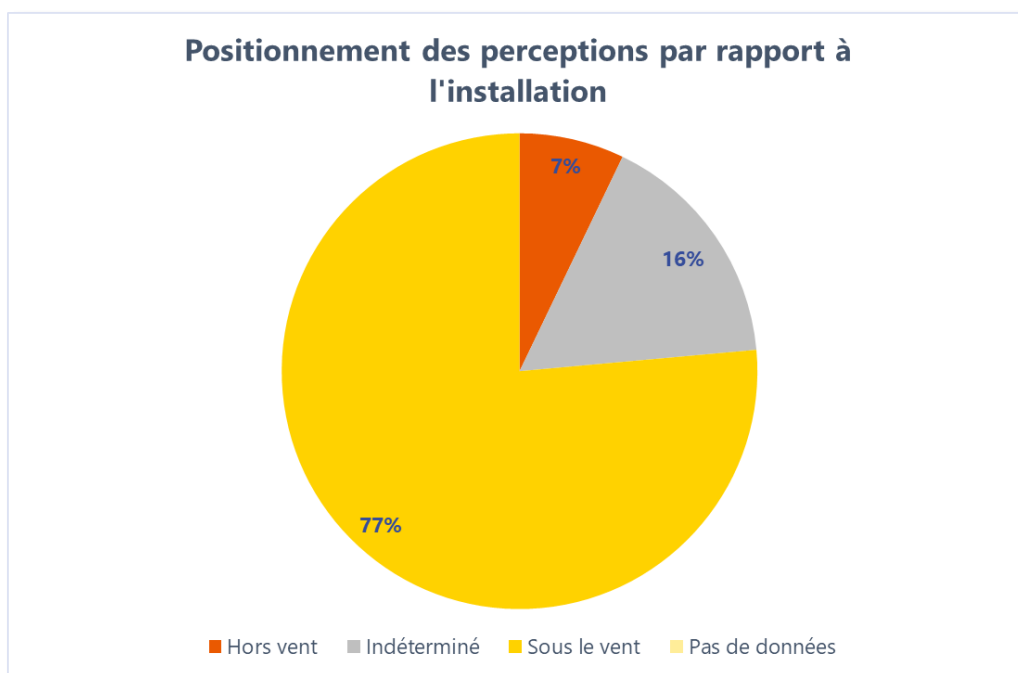


Figure 13 | Positionnement des perceptions par rapport à l'installation – Année 2023

### 3.8.3. Analyse mensuelle

Mois	Positionnement de la perception				TOTAL
	Hors vent	Indéterminé	Sous le vent	Pas de données	
1	9	5	58	0	72
2	3	9	46	0	58
3	7	10	51	0	68
4	4	4	42	0	50
5	2	6	48	0	56
6	4	7	28	0	39
7	3	8	27	0	38
8	4	13	68	0	85
9	2	19	66	0	87
10	4	12	68	0	84
11	4	14	21	0	39
12	10	22	77	0	109
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>129</b>	<b>600</b>	<b>0</b>	<b>785</b>

Tableau 6 | Positionnement des perceptions hors vent, sous le vent et indéterminé par mois – Année 2023

Le graphique ci-dessous présente, pour chaque mois, le positionnement des perceptions par rapport à l'installation.

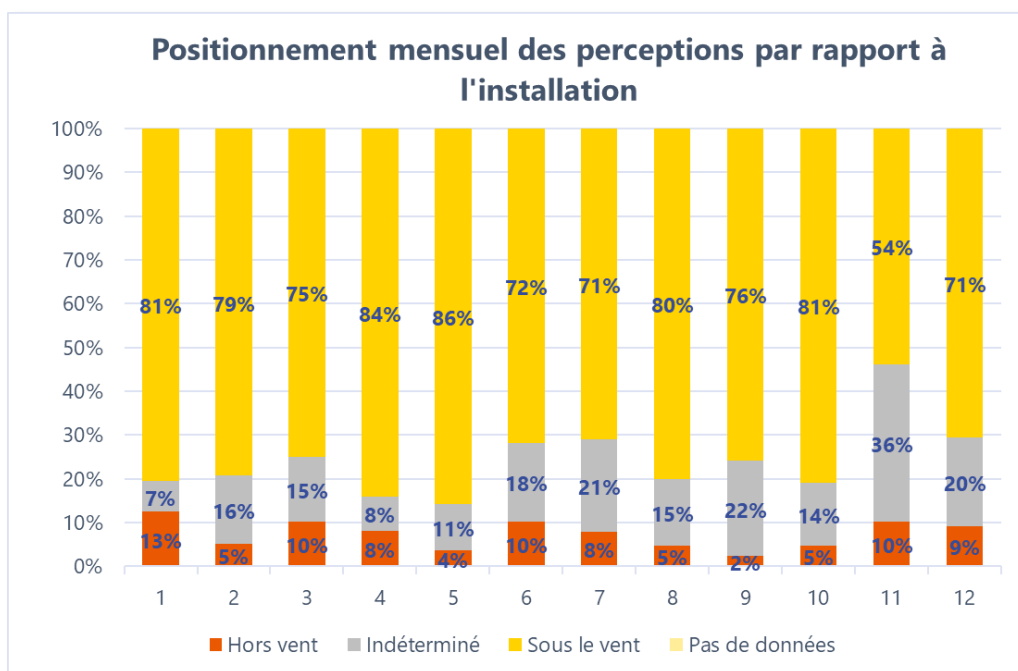


Figure 14 | Positionnement des perceptions par rapport à l'installation, par mois – Année 2023

Globalement, les nez ont réalisé leurs perceptions odorantes alors qu'ils étaient « sous le vent » de l'installation de stockage de déchets ménagers. La part de perceptions « hors vent » de l'installation oscille entre 2 et 13 %.

Il convient de rester très prudent dans l'interprétation des perceptions au regard des données météorologiques. En effet, les données fournies par Météo France sont des données horaires. Chaque perception se voit rapprochée des données horaires météorologiques les plus proches. Il n'est donc pas exclu qu'au moment précis de la perception, les conditions météorologiques rapprochées soient identiques à celles qui auraient pu se vérifier sur le terrain.



### 3.8.4. Analyse lors des journées les plus odorantes

Date	Nombre de perceptions	% de perceptions sous le vent	% de perceptions hors vent	Évènements sur le site et « plaintes » <sup>2</sup>
06/01/2023	8	100 %	0 %	RAS
25/01/2023	8	75 %	0 %	RAS
30/01/2023	9	78 %	0 %	RAS
07/04/2023	8	100 %	0 %	1 plainte odeurs d'un riverain à 8h / agents techniques ont davantage ressenti une odeur de gaz que l'odeur de déchets de la plainte / travaux de collecte de biogaz sur le casier 17A3 ont été réalisés
02/05/2023	10	100 %	0 %	RAS
08/08/2023	9	100 %	0 %	Plaintes odeurs d'un riverain entre le 07/08 et le 09/08 / journée chargée en apports d'ordures ménagères avec constat de 3 semi-remorques odorants / traitement des déchets réalisé avec 2 compacteurs pendant la journée / épandage journalier supplémentaire, en fin de journée, de produits de recouvrement ne semble pas suffisant

<sup>2</sup> Les informations relatives aux évènements sur site et aux plaintes odeurs sont transmises annuellement par ValOrizon à Atmo Nouvelle-Aquitaine

<b>17/08/2023</b>	9	89 %	0 %	RAS
<b>04/10/2023</b>	8	100 %	0 %	Plaintes odeurs d'un riverain entre le 02/10 et le 04/10 / le recouvrement avec du refus de compost en supplément des installations de produits neutralisants d'odeurs n'a pu être réalisé en raison d'une panne du tracteur en location
<b>09/10/2023</b>	8	100 %	0 %	2 riverains sont venus sur site visiter le casier 17B1 accompagnés de la DGS de ValOrizon
<b>16/12/2023</b>	10	90 %	0 %	RAS
<b>18/12/2023</b>	8	75 %	0 %	1 plainte odeurs d'un riverain à 10h25 / une semi-remorque malodorante serait la cause de odeurs ponctuelles
<b>27/12/2023</b>	9	56 %	0 %	RAS
<b>28/12/2023</b>	10	70 %	0 %	RAS

Tableau 7 | Caractéristiques des journées les plus odorantes – Année 2023



Il n'est pas aisé de relier les perceptions des riverains au fonctionnement de l'installation. Néanmoins certaines informations peuvent éventuellement expliquer les odeurs perçues, notamment les journées où l'ensemble des nez était sous les vents de l'installation lorsqu'ils ont déclaré une perception odorante.

Les perceptions peuvent également être déclarées « indéterminées ». Cela indique que la confrontation de la position des nez et de la direction du vent ne permettait pas de conclure sur le fait que les nez, à un moment donné, ont pu se trouver sous les vents de l'installation. Il n'est ainsi pas possible d'imputer ou non la perception au fonctionnement de l'installation.

Pour l'année 2023, ValOrizon a recensé une quarantaine de plaintes de riverains ou des agents du site (autres que les nez). Certaines sont concomitantes avec des perceptions odorantes de nez (et sont indiquées dans le tableau ci-dessus, pour les journées les plus odorantes).

# 4. Analyse pluriannuelle

## 4.1. Analyse globale

Année	Nombre de perceptions	Nombre de nez	Nombre de jours de l'étude	Jours odorants
2018	275	11	309	108 (35%)
2019	336	8	365	172 (47 %)
2020	220	7	366	119 (30 %)
2021	747	13	365	239 (65 %)
2022	856	12	365	277 (76 %)
2023	785	10	365	282 (77 %)

Tableau 8 | Évolution annuelle du nombre d'observations totales, de perceptions totales, de nez, de journées odorantes et de charge odorante



Un jour odorant ne veut pas dire qu'il s'agit d'une journée spécifique où les odeurs ont été particulièrement nombreuses, intenses, etc. Il s'agit d'un jour où, au moins un nez, en un point du domaine d'étude, a déclaré une odeur quelle qu'elle soit.

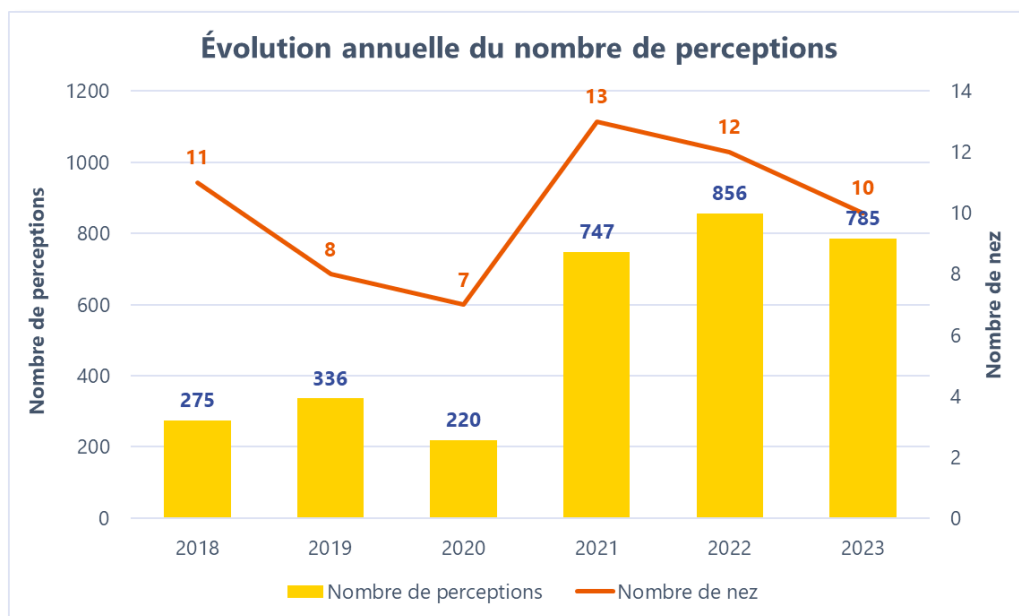


Figure 15 | Évolution annuelle du nombre de perceptions

- une légère baisse du nombre perceptions est constatée en 2023. Cela s'explique notamment par le départ de 2 nez au début de l'année 2023. Le ratio perceptions/nez reste similaire entre 2022 et 2023
- le nombre de nez a diminué de 2018 à 2020 et cela peut avoir tendance à diminuer le nombre de journées avec des perceptions odorantes puisque moins de personnes mobilisées pour relever les potentielles odeurs
- le nombre de jours de l'étude en 2018 était moindre que pour les autres années du fait d'un démarrage fin février 2018. Ceci peut éventuellement « gonfler » artificiellement le pourcentage de journées odorantes
- de même, plus il y aura de nez dans l'observatoire et potentiellement plus il y aura de perceptions odorantes et donc une augmentation du pourcentage de journées odorantes. L'impact olfactif du site pourra être perçu comme plus important. Cela n'exclut pas pour autant que les actions d'amélioration

entreprises par ValOrizon depuis la mise en place de cet observatoire des odeurs aient un effet positif sur le cadre de vie des riverains

- les déclarations de perceptions sont dépendantes de la présence ou non des nez sur le domaine d'étude, de leur sensibilité aux odeurs perçues, des conditions météorologiques, etc
- enfin, il faut être très précautionneux avec la notion de journées odorantes. En effet, une journée est considérée comme odorante dès qu'une perception odorante est signalée par un nez, quelle que soit l'intensité, la gêne ou l'évocation associée à cette odeur. Depuis 2021, le nombre de perceptions effectuées par les nez est en hausse. Cependant, cela n'est pas suffisant pour conclure à une hausse de l'impact olfactif du site. En effet, il est probable que cette hausse soit en partie liée à l'augmentation de la quantité de déchets acceptés sur le site de Monflanquin mais aussi au fait que 6 nez supplémentaires aient intégré le dispositif en 2021

## 4.2. Analyse mensuelle

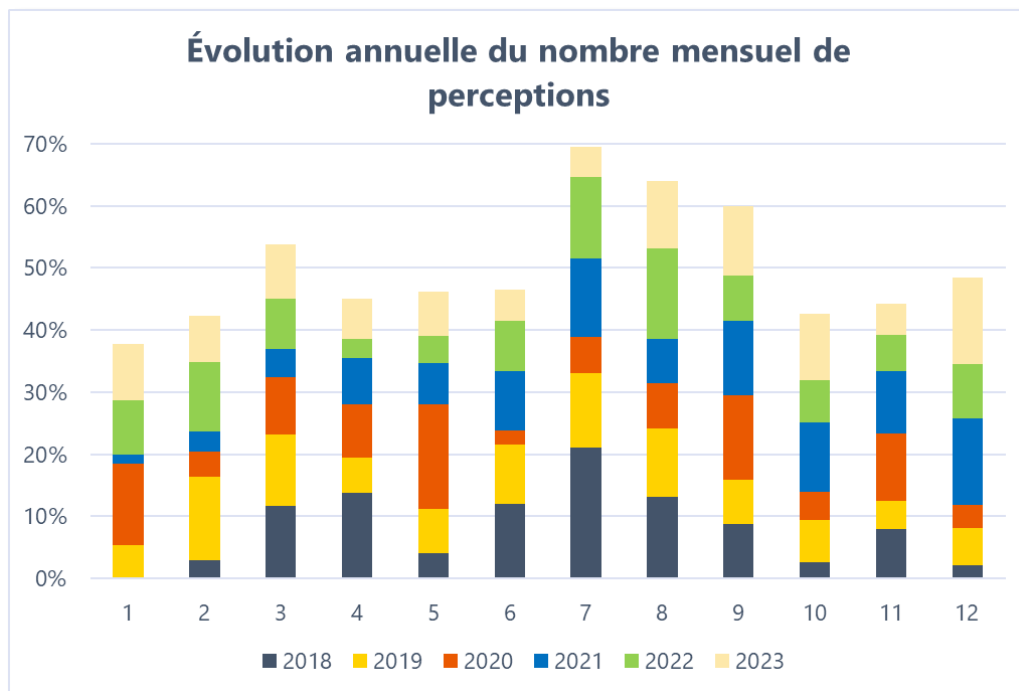


Figure 16 | Évolution annuelle du nombre mensuel de perceptions

- en janvier 2018, il n'y a pas de perceptions car l'observatoire des odeurs n'a démarré qu'en février
- il n'y a pas de grande tendance d'une année à l'autre. Néanmoins :
  - » la période de juillet à septembre est celle qui, après 6 années de fonctionnement, a enregistré le plus grand pourcentage de perceptions odorantes. Ce constat est notamment vrai pour l'ensemble des années hormis l'année 2020, période de COVID. Ce constat est notamment vrai pour les mois de juillet et août. En revanche, pour le mois de septembre, c'est en 2020 et 2021 que le pourcentage de perceptions a été le plus fort. En 2023, c'est la période août à octobre qui enregistre les plus forts taux de perceptions estivaux
  - » au contraire, il semblerait que la période hivernale (d'octobre à février) soit la moins propice aux perceptions odorantes. Notons toutefois que pour l'année 2021, les mois d'octobre et de décembre ont été parmi les plus propices aux odeurs et pour l'année 2022 ce sont les mois de janvier et février. En 2023, le mois de décembre a enregistré un fort taux de perceptions
- en 2018 c'est une moyenne de 25 perceptions mensuelles qui était relevée contre 28 en 2019, 18 en 2020, 62 en 2021, 71 en 2022 et 65 en 2023

Numéro du mois	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	-	18	29	11	74	72
2	8	45	9	25	95	58
3	32	39	20	35	69	68
4	38	19	19	55	27	50
5	11	24	37	50	37	56
6	33	32	5	71	70	39
7	58	40	13	94	113	38
8	36	37	16	54	124	85
9	24	24	30	90	62	87
10	7	23	10	83	59	84
11	22	15	24	75	50	39
12	6	20	8	104	76	109
<b>TOTAL</b>	<b>275</b>	<b>336</b>	<b>220</b>	<b>747</b>	<b>856</b>	<b>785</b>
<b>Moyenne</b>	25	28	18	62	71	65

Tableau 9 | Évolution annuelle du nombre mensuel de perceptions

### 4.3. Analyse hebdomadaire

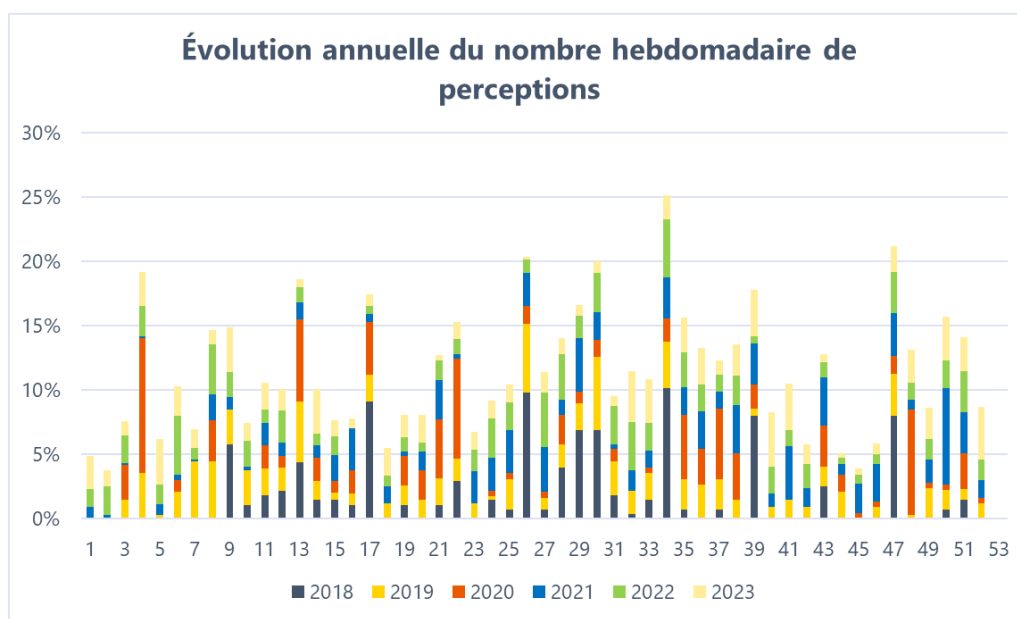


Figure 17 | Évolution annuelle du nombre hebdomadaire de perceptions

- chaque année les nez réalisent un nombre important d'observations spontanées du fait de perceptions odorantes régulières ; très bonne mobilisation du jury de nez toute l'année
- l'année 2018 n'a débuté qu'à partir de la semaine 9
- il n'y a pas de grande tendance d'une année à l'autre même si la période estivale est généralement propice aux perceptions odorantes du fait que les nez sont plus souvent à l'extérieur de leur domicile
- en 2018 c'est une moyenne de 5 perceptions hebdomadaires qui était relevée contre 6 en 2019, 4 en 2020, 14 en 2021, 16 en 2022 et 15 en 2023



## 4.4. Analyse journalière

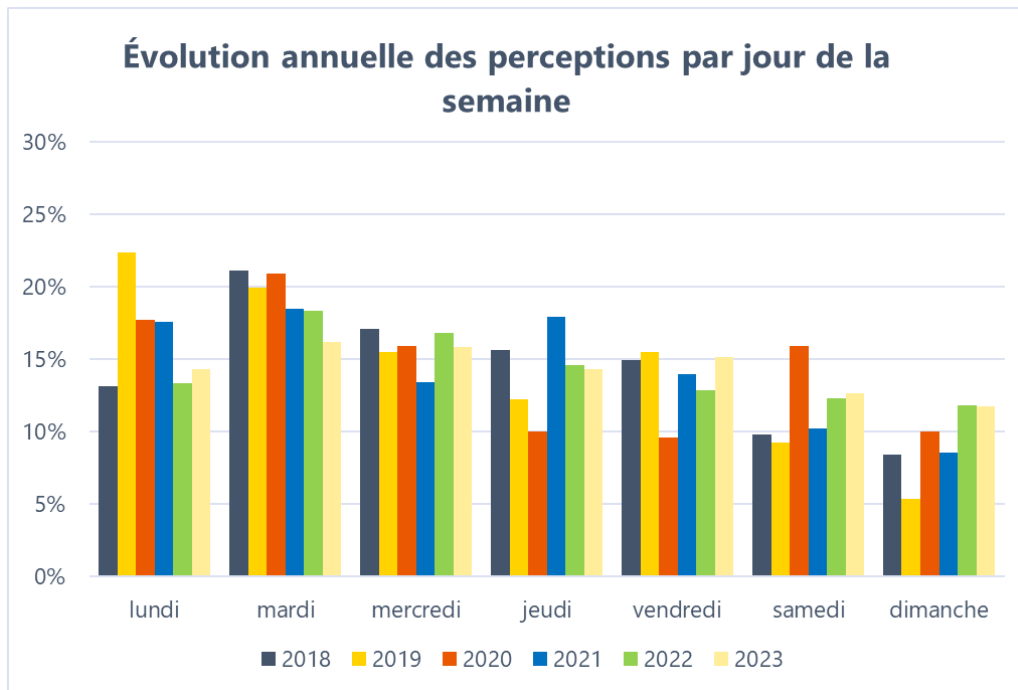


Figure 18 | Évolution annuelle des perceptions totales par jour de la semaine

- au niveau global, les perceptions les moins nombreuses ont lieu le week-end. Ceci peut tout à fait s'expliquer par le fait que le site ne soit pas en « activité » le week-end, à savoir qu'il n'y a pas de manipulations ou d'arrivée de déchets ces jours
  - › notons toutefois une hausse des perceptions le samedi pour l'année 2020 alors que toutes les autres années sont presque au même niveau, bien qu'une légère hausse se dessine en 2022 et en 2023
  - › le dimanche reste dans des proportions similaires au samedi bien qu'une baisse ait été constatée en 2019 et qu'une hausse se dessine en 2022 et 2023
- en fonction des années, les perceptions les plus nombreuses ont lieu les lundis ou mardis
  - › notons toutefois que pour le lundi, une certaine stabilité est notée entre 2020 et 2021 alors qu'en 2019 une hausse notable avait été observée et qu'en 2018, le lundi ne faisait pas partie des journées les plus odorantes. À nouveau en 2022, le lundi devient une journée très peu odorante et du même niveau qu'en 2018
  - › le mardi a une tendance assez stable et élevée de perceptions odorantes depuis 2018 bien qu'une légère baisse soit constatée en 2021 et 2022
- après une tendance à la baisse observée entre 2018 et 2021, la journée du mercredi est redevenue une des journées les plus odorantes en 2022
- enfin les journées du jeudi et vendredi ont des comportements assez hétérogènes en fonction des années. Il n'y a pas de tendance spécifique qui se dégage
  - › notons toutefois pour le vendredi, que hormis en 2020 où la proportion de perceptions était faible, une certaine stabilité est constatée
  - › pour le jeudi, après une baisse progressive des perceptions jusqu'en 2020, une hausse marquée est constatée en 2021 avant de constater une nouvelle baisse en 2022
- l'année 2023 se démarque des autres années avec une stabilité des perceptions tout au long de la semaine et une très légère baisse le week-end

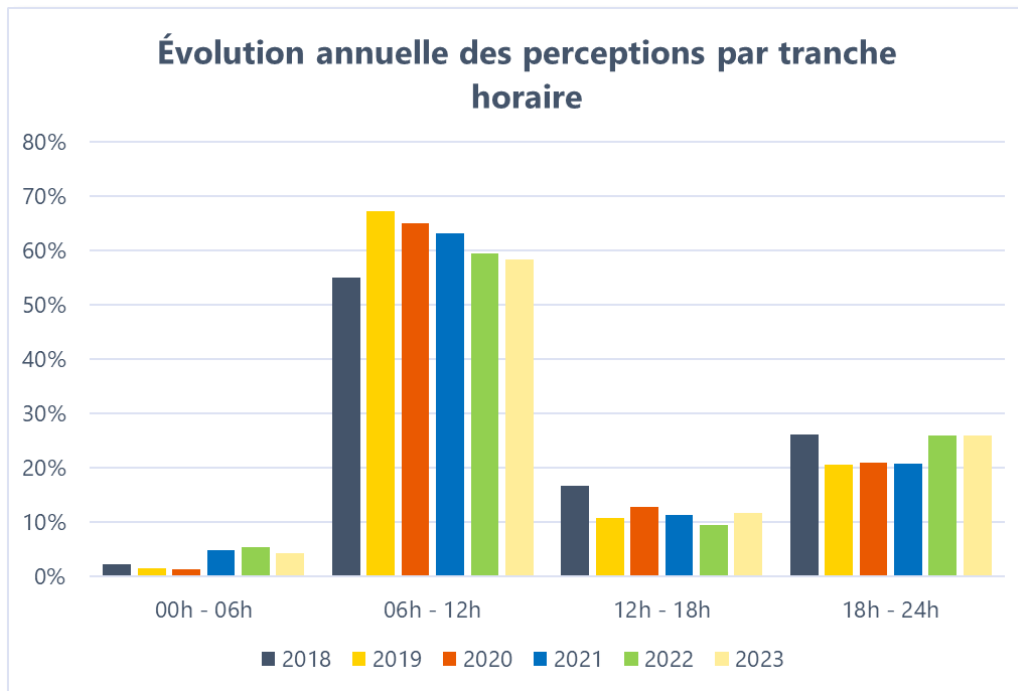


Figure 19 | Évolution annuelle des perceptions totales par tranche horaire

- les consignes données aux nez jusqu'en 2022 impliquaient de réaliser leurs observations le matin et le soir lors des semaines planifiées, cela impliquait de fait une sur-représentation de ces deux tranches horaires
- c'est la tranche horaire matinale qui est la plus contributrice aux perceptions odorantes en lien avec les observations planifiées effectuées à ce moment-là mais aussi parce que le site est en activité. Concernant la tranche horaire du soir, elle aussi ciblée pour les observations planifiées, elle est l'objet de moins de perceptions notamment parce que le site n'est plus en activité
- quelques perceptions sont à noter en pleine nuit, signe que, en fonction des conditions météorologiques, l'impact du site est permanent. Ce constat s'est accentué en 2021 et en 2022
- En 2023, même si les observations planifiées ont cessé, c'est la tranche horaire 6h-12h qui reste majoritaire, en lien avec l'activité du site

## 4.5. Analyse spatiale

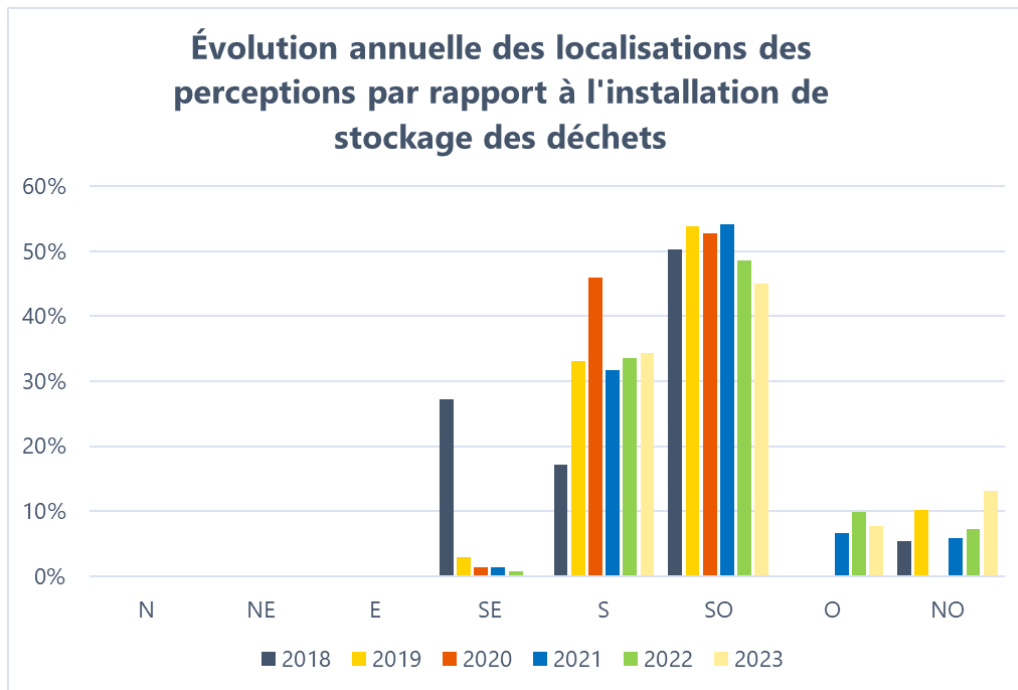


Figure 20 | Évolution annuelle des localisations des perceptions totales par rapport à l'installation de stockage de déchets

- les nez font état de perceptions odorantes principalement depuis leur domicile ce qui explique que le nombre de perceptions soit relativement proportionnel au nombre de nez
- c'est au sud-ouest et au sud de l'installation qu'est indiquée la majeure partie des perceptions car ce sont à ces endroits que vivent la majorité des nez
- les perceptions indiquées au sud-est étaient en très nette diminution jusqu'en 2022 du fait, notamment, d'un nombre de nez en baisse. En 2023, il n'y a plus de nez sur cette partie du territoire
- le nez positionné au nord-ouest en 2018 et 2019 ne déclarait pas ou peu de perceptions odorantes, probablement car l'installation ne l'impactait pas ou peu. Ce nez a stoppé sa participation à l'observatoire des odeurs et a été remplacé sur ce territoire par un autre nez en 2021 qui déclare régulièrement des perceptions odorantes mais semble moins impacté que les nez au sud et au sud-ouest de l'installation. Cependant, une hausse des perceptions sur ce territoire est constatée en 2023
- peu de perceptions sont indiquées lors des déplacements des nez sur le domaine d'étude

## 4.6. Intensité et ressenti

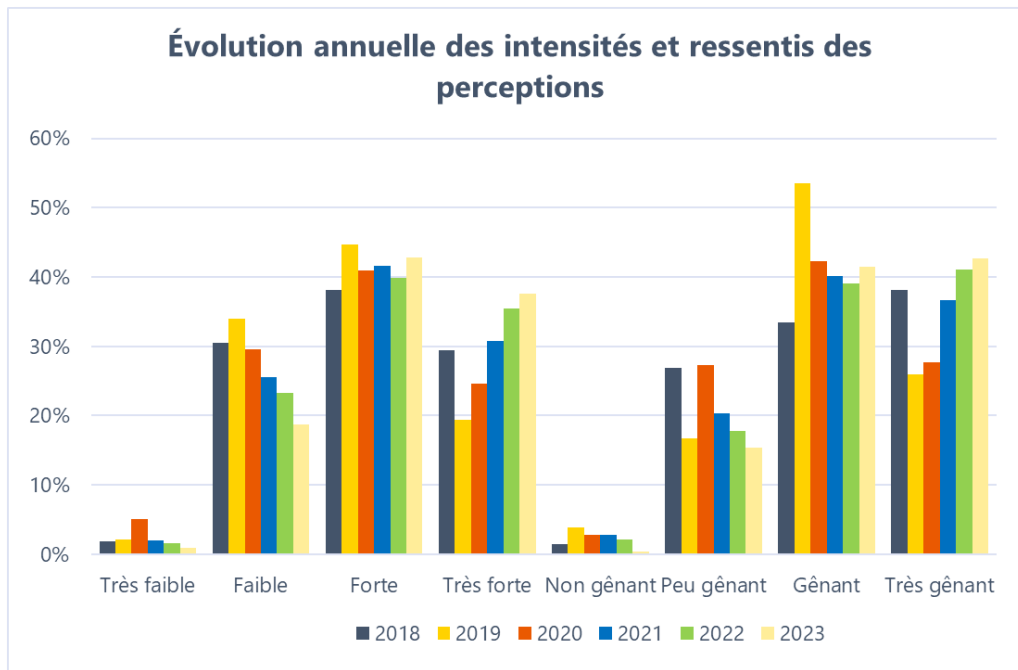


Figure 21 | Évolution annuelle des intensités et ressentis des perceptions totales

- la majeure partie du temps les perceptions sont déclarées comme « gênantes » à « très gênantes » et « fortes » à « très fortes » ce qui peut s'expliquer par la nature même des odeurs perçues et par leur fréquence
- après une stabilité entre 2018 et 2020 des intensités « fortes » à « très fortes » avec des moyennes entre 64 % et 68 % des perceptions totales, celle-ci sont passées à 72 % des perceptions totales en 2021, à 75 % en 2022 et à 80 % en 2023. Ce sont notamment les intensités « très fortes » qui sont en augmentation constante depuis 2019
- de même, la stabilité des ressentis « gênants » à « très gênants » se poursuit en fluctuant entre 70 et 80 % des perceptions totales. En 2023, ce taux est passé à 84 %. A l'instar des intensités, ce sont les ressentis « très gênants » qui sont en hausse constante depuis 2019

## 4.7. Profil odorant

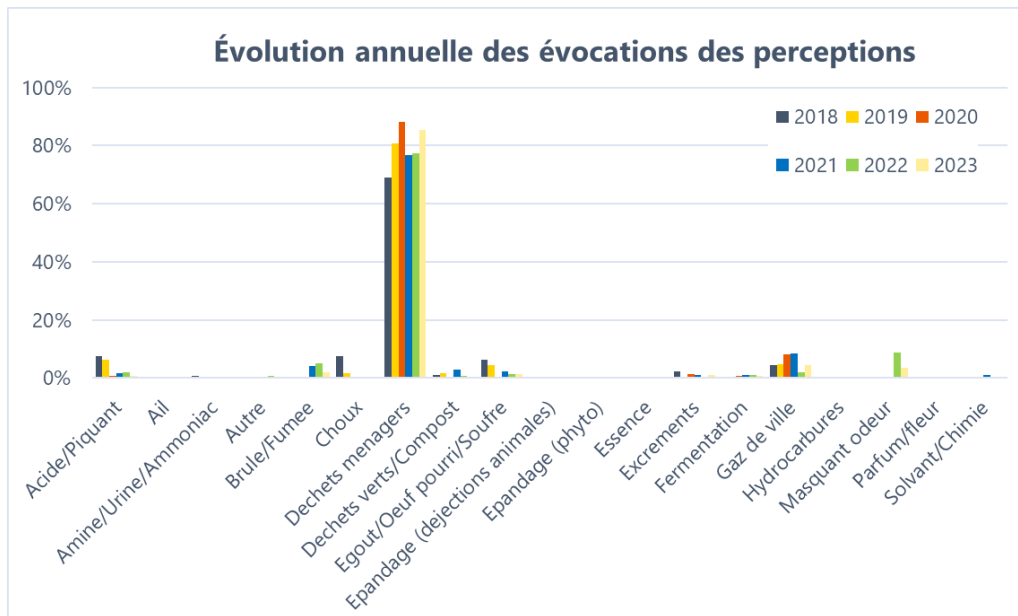


Figure 22 | Évolution annuelle des évocations des perceptions totales

- la part des perceptions assimilées à des déchets ménagers est toujours prédominante bien qu'elle soit en légère baisse depuis 2021 et 2022 du fait d'une variété plus grande dans les évocations indiquées par les nez. Elle est à nouveau en hausse en 2023 avec un profil qui se resserre nettement sur cette évocation
- il est fort probable que pour les nez, les odeurs qui les incommode le plus sont toujours assimilées à des déchets ménagers et, n'étant pas formés à la reconnaissance des odeurs, il est difficile pour eux de discriminer les odeurs entre elles
- depuis 2022, le fait marquant est l'arrivée de perceptions assimilées au masquant odeur mis en place par ValOrizon. Cette évocation est en baisse en 2023

## 4.8. Journées les plus odorantes

Les journées les plus odorantes sélectionnées sont celles pour lesquelles 8 perceptions odorantes ou plus ont été indiquées par les nez.

Ce nombre de journées a été de :

- 2 en 2018 pour 11 nez actifs
- 1 en 2019 pour 8 nez actifs
- 1 en 2020 pour 7 nez actifs
- 17 en 2021 pour 13 nez actifs
- 10 en 2022 pour 12 nez actifs
- 13 en 2023 pour 10 nez actifs

Une nette baisse des journées les plus odorantes est constatée entre 2018 et 2020. Cela peut éventuellement indiquer une amélioration du paysage olfactif en lien avec les actions d'amélioration mises en place par ValOrizon mais aussi que les nez ne se mobilisent peut-être plus autant que par le passé. Depuis le recrutement de nez supplémentaires, le nombre de journées les plus odorantes a fortement augmenté. Cela est à mettre en lien, d'une part avec ce nombre de nez plus important qui a permis une redynamisation de l'observatoire des odeurs. Et d'autre part, cela est à mettre en lien avec l'augmentation de la quantité de déchets autorisés suite à la fermeture du site de Nicole. Ce nombre de journées odorantes est relativement stable entre 2022 et 2023.

Il n'y a pas de tendance type dans les journées sélectionnées. En effet, pour chaque année, il y a eu des journées les plus odorantes en période estivale mais aussi en période hivernale.

## 4.9. Positionnement des perceptions par rapport aux vents

Le positionnement « sous le vent » ou « hors vent » de l'installation permet, en partie, d'indiquer quelles perceptions peuvent potentiellement être dues à l'installation de stockage des déchets. Néanmoins, il faut rester précautionneux et confronter les perceptions aux données météorologiques mais aussi aux données de fonctionnement du site afin de tirer des conclusions.

D'autre part, le choix de la station météorologique a un impact important et, depuis 2018, suite à des contraintes techniques, les stations choisies ont parfois dû changer ou être adaptées.

Depuis la mise en service de l'observatoire des odeurs, le pourcentage de perceptions sous les vents est de :

- 74 % en 2018
- 74 % en 2019
- 70 % en 2020
- 81 % en 2021
- 79 % en 2022
- 77 % en 2023

## 5. Conclusion

ValOrizon a fait appel à Atmo Nouvelle-Aquitaine afin de l'accompagner dans sa démarche de surveillance des odeurs pour son site de stockage des déchets ménagers à Monflanquin, dans le Lot-et-Garonne (47).

Un observatoire des odeurs composé d'un jury de nez est en place depuis début 2018 afin de réaliser un bilan le plus objectif possible des odeurs perçues par les riverains du site. Celui-ci doit permettre à ValOrizon de disposer d'un diagnostic clair sur l'impact de son installation dans le paysage olfactif.

Avant 2023, les riverains, bénévoles et volontaires, participant à cet observatoire devaient réaliser des observations deux fois par jour, depuis leur domicile, durant une semaine complète chaque mois. Ils avaient également la possibilité de faire des observations spontanées en tout point du domaine d'étude en cas de perception. En 2023, un assouplissement des missions des nez a été proposé à ValOrizon et aux nez. Ainsi, ces derniers sont passés à un fonctionnement uniquement basé sur les observations spontanées.

Cette sixième année de veille olfactive a encore montré un très fort investissement des nez. Ce sont 785 perceptions odorantes qui ont été relevées par les nez dans le cadre de leur mission.

Selon les caractéristiques données par les riverains aux odeurs perçues, 79 % des perceptions étaient « fortes à très fortes » et « gênantes à très gênantes ». Enfin, sur les 785 odeurs recensées, 85 % s'apparentaient à une odeur de déchets ménagers. L'évocation du masquant odeur représente 4 % des perceptions en 2023. Il semble moins prégnant qu'en 2022.

Afin que ValOrizon puisse utiliser le nombre important d'informations générées par cet observatoire des odeurs, une analyse du positionnement des nez au moment de chacune des perceptions a été réalisée. Il en ressort que 77 % des perceptions sont considérées « sous le vent » de l'installation de stockage de déchets ménagers.



Fort de cette expérience et grâce à la motivation des riverains, ValOrizon a souhaité renouveler l'expérience pour l'année 2024. La pérennisation de cet observatoire permet, au travers des observations des nez, d'apprécier l'évolution de la situation odorante autour de l'installation de stockage de déchets à Monflanquin.

# Table des figures

Figure 1   Carte de localisation des nez en 2023 .....	9
Figure 2   Évolution mensuelle des perceptions – Année 2023 .....	10
Figure 3   Évolution hebdomadaire des perceptions – Année 2023 .....	11
Figure 4   Évolution journalière des perceptions – Année 2023 .....	11
Figure 5   Évolution des perceptions par jour de la semaine – Année 2023.....	12
Figure 6   Évolution des perceptions par tranche horaire – Année 2023 .....	12
Figure 7   Localisation des perceptions par rapport à l’installation de stockage des déchets ménagers – Année 2023 .....	13
Figure 8   Localisation des perceptions par zone du domaine d’étude – Année 2023.....	14
Figure 9   Distribution des perceptions selon leur intensité et leur ressenti – Année 2023 .....	15
Figure 10   Profil odorant – Année 2023 .....	16
Figure 11   Liste des journées les plus odorantes – Année 2023.....	17
Figure 12   Positionnement sous ou hors vent .....	18
Figure 13   Positionnement des perceptions par rapport à l’installation – Année 2023.....	19
Figure 14   Positionnement des perceptions par rapport à l’installation, par mois – Année 2023 .....	20
Figure 15   Évolution annuelle du nombre de perceptions .....	22
Figure 16   Évolution annuelle du nombre mensuel de perceptions .....	23
Figure 17   Évolution annuelle du nombre hebdomadaire de perceptions .....	24
Figure 18   Évolution annuelle des perceptions totales par jour de la semaine .....	25
Figure 19   Évolution annuelle des perceptions totales par tranche horaire .....	26
Figure 20   Évolution annuelle des localisations des perceptions totales par rapport à l’installation de stockage de déchets.....	27
Figure 21   Évolution annuelle des intensités et ressentis des perceptions totales .....	28
Figure 22   Évolution annuelle des évocations des perceptions totales.....	29
Figure 23   Évolutions des températures minimales, moyennes et maximales par mois en 2023 – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot.....	35
Figure 24   Roses des vents de l’année 2023 – générale et par classe de vitesse – station Météo France de Villeneuve-sur-Lot.....	36
Figure 25   Roses des vents mensuelles de 2023 – générale et par classe de vitesse – station Météo France de Villeneuve-sur-Lot.....	40

# Tables des tableaux

Tableau 1   Évolution pluriannuelle des observations et perceptions .....	10
Tableau 2   Nombre de perceptions par degré d’intensité – Année 2023 .....	14
Tableau 3   Nombre de perceptions par ressenti – Année 2023 .....	15
Tableau 4   Nombre de perceptions par intensité et ressenti – année 2023.....	15
Tableau 5   Profil odorant par intensité et ressenti – Année 2023.....	17
Tableau 6   Positionnement des perceptions hors vent, sous le vent et indéterminé par mois – Année 2023..	19
Tableau 7   Caractéristiques des journées les plus odorantes – Année 2023.....	21
Tableau 8   Évolution annuelle du nombre d’observations totales, de perceptions totales, de nez, de journées odorantes et de charge odorante.....	22
Tableau 9   Évolution annuelle du nombre mensuel de perceptions .....	24
Tableau 9   Températures minimales, moyennes et maximales par mois en 2023 – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot.....	35
Tableau 10   Pourcentage d’occurrence des directions de vent en 2023 pour des vents strictement supérieurs à 1 m/s – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot.....	41





# Annexes

## Annexe 1 : Liste des perceptions odorantes

Au regard du RGPD et comme décrit dans le paragraphe 2.1, les perceptions odorantes sont présentées par grandes zones comme sur la Figure 8. Elles sont transmises à ValOrizon sous forme d'un fichier Excel à la remise du bilan annuel. Elles sont bien sûr transmissibles aux nez ou aux riverains en faisant la demande auprès d'Atmo Nouvelle-Aquitaine.

## Annexe 2 : Données météorologiques

Les données météorologiques proviennent de la station météorologique Météo France implantée à Villeneuve-sur-Lot.

### Évolution mensuelle des températures

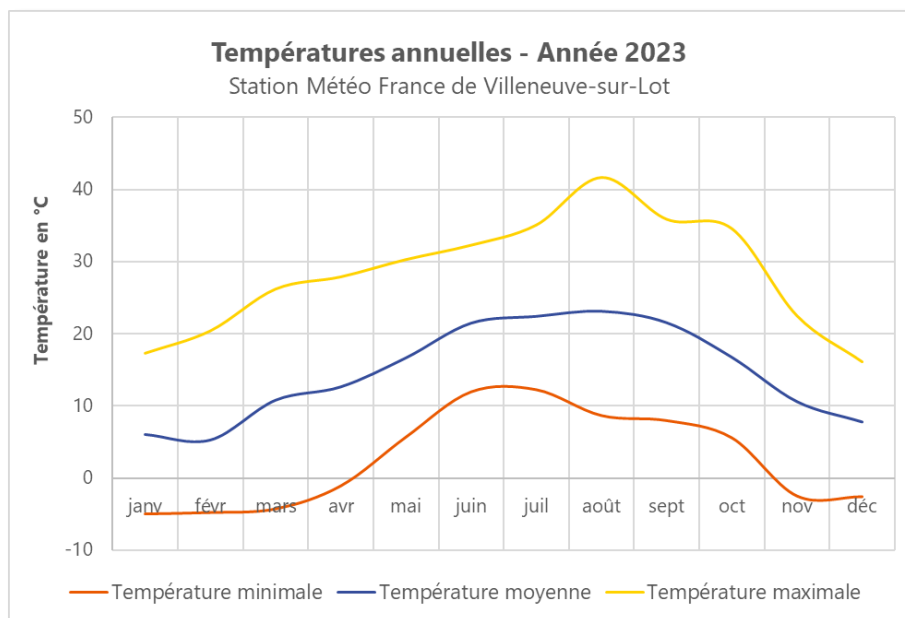


Figure 23 | Évolutions des températures minimales, moyennes et maximales par mois en 2023 – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot

Le tableau ci-dessous indique les températures minimales, moyennes et maximales mensuelles relevées sur la station météorologique.

Numéro du mois	Température minimale (°C)	Température moyenne (°C)	Température maximale (°C)
1	-5,0	6,1	17,3
2	-4,8	5,3	20,4
3	-4,3	10,8	26,2
4	-1,1	12,7	27,9
5	5,7	16,7	30,3
6	12,0	21,5	32,3
7	12,3	22,5	35,1
8	8,7	23,2	41,7
9	8,0	21,6	35,9
10	5,6	16,8	34,6
11	-2,5	10,6	22,5
12	-2,6	7,8	16,1

Tableau 10 | Températures minimales, moyennes et maximales par mois en 2023 – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot

### Roses des vents annuelles

Les graphiques ci-dessous présentent les roses des vents annuelles. Les triangles indiquent la direction d'où provient le vent. Les directions sont découpées en 8 quartiers de 45° (NE, E, SO, O, etc.).

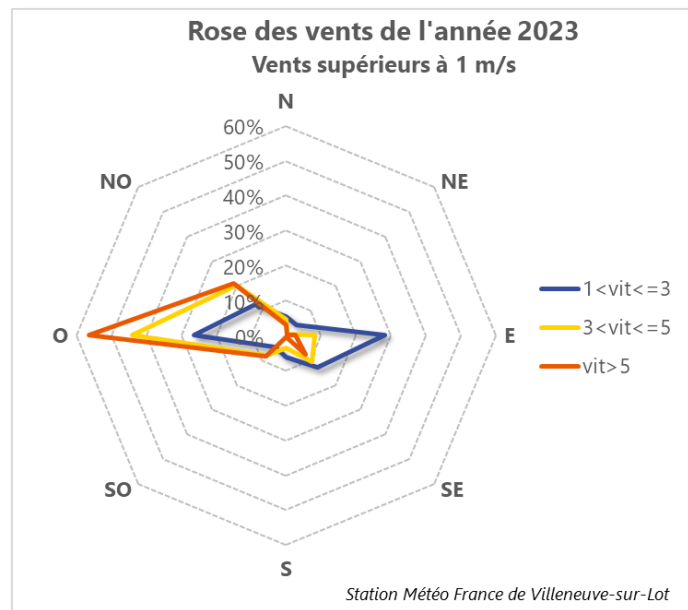
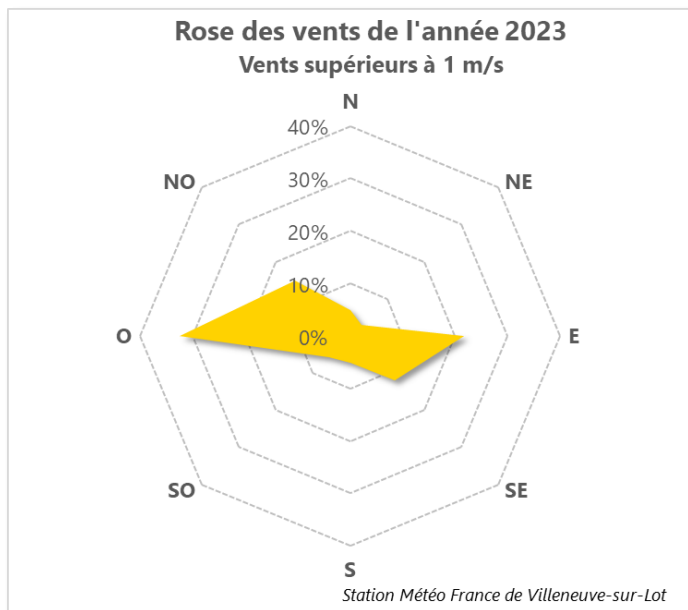


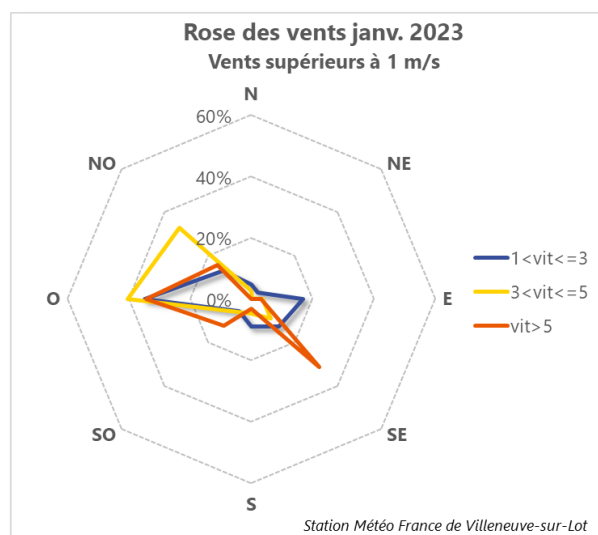
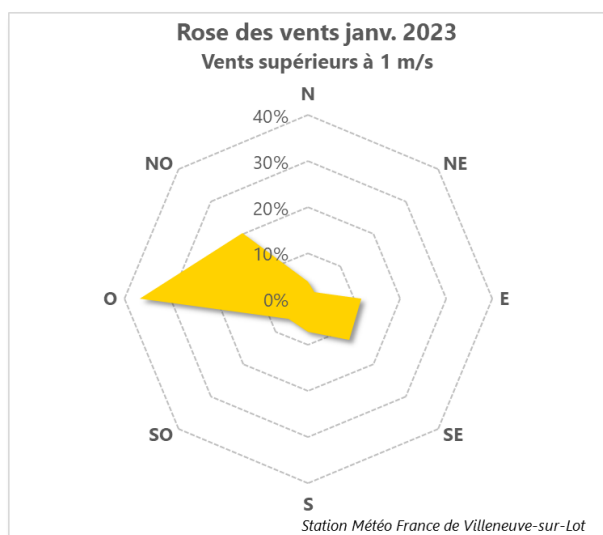
Figure 24 | Roses des vents de l'année 2023 – générale et par classe de vitesse – station Météo France de Villeneuve-sur-Lot

La rose des vents globale de l'année 2023 de la station Météo France de Villeneuve-sur-Lot montre deux directions privilégiées de provenance des vents :

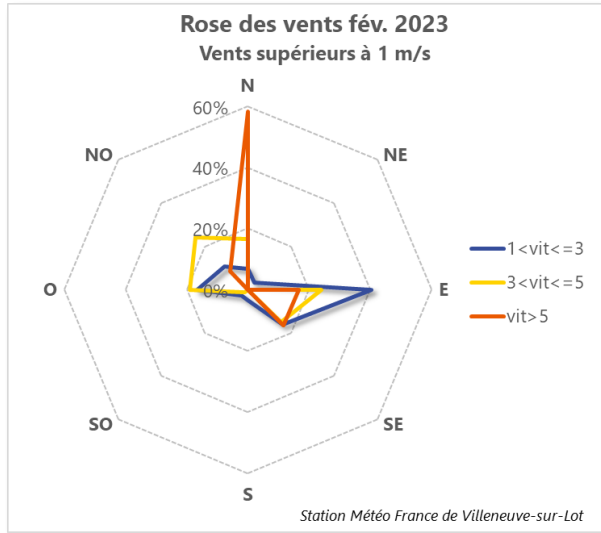
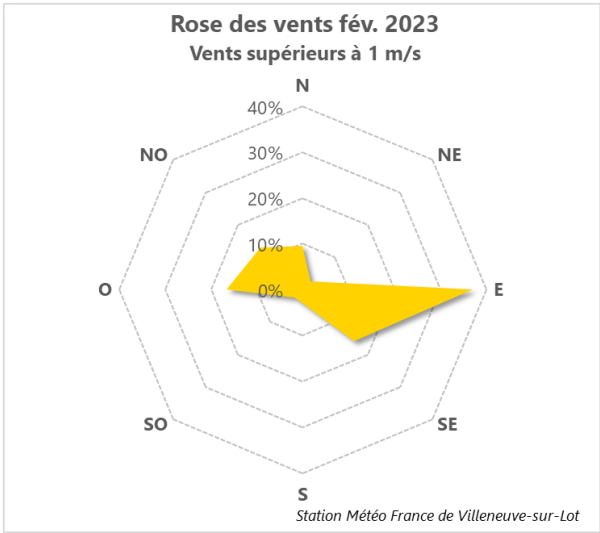
- ouest (43 % des vents viennent des secteurs ouest, sud-ouest et nord-ouest)
- est (29 % des vents viennent des secteurs est, sud-est et nord-est)
- 25 % des vents ont des vitesses inférieures à 1 m/s ; ce sont des vents faibles pour lesquels aucune direction de vent ne peut être associée

La rose des vents par classe de vitesse indique que pour les vents forts, ceux-ci proviennent principalement de l'ouest. Pour les vents plus faibles, ils proviennent soit du secteur ouest ou est.

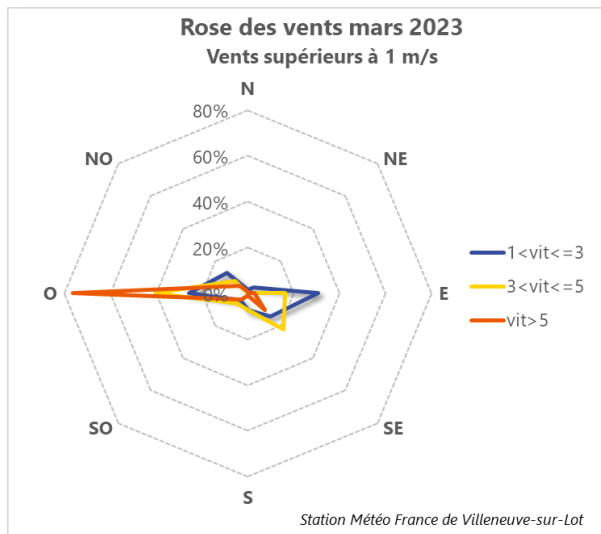
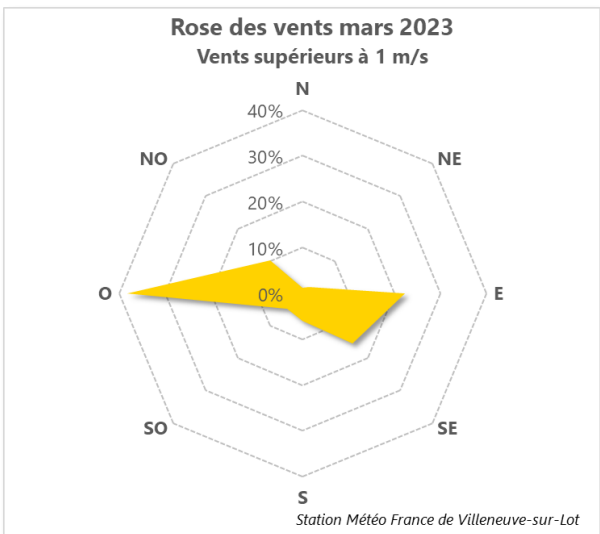
### Roses des vents mensuelles



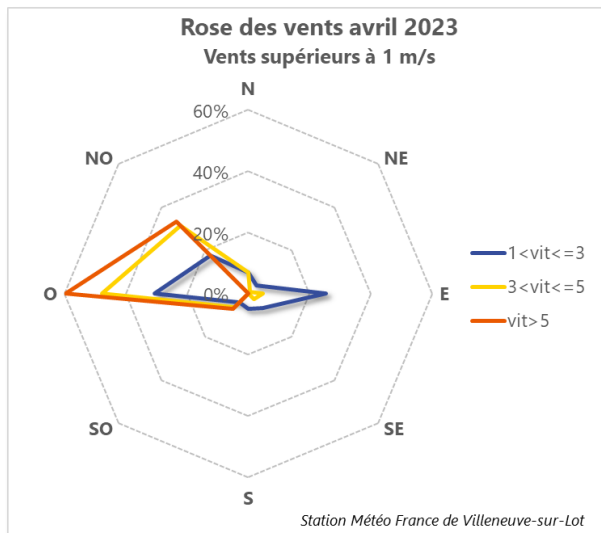
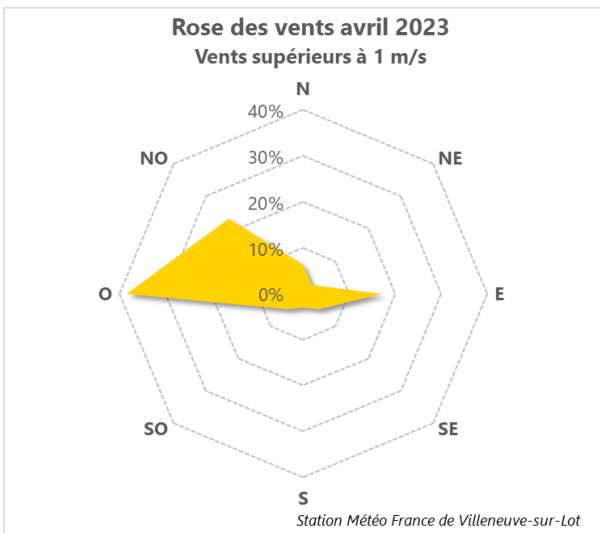
Vents  
<= à  
1 m/s  
27 %



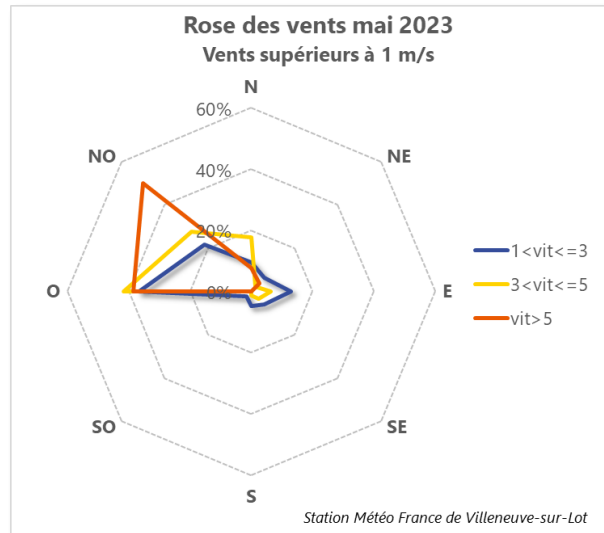
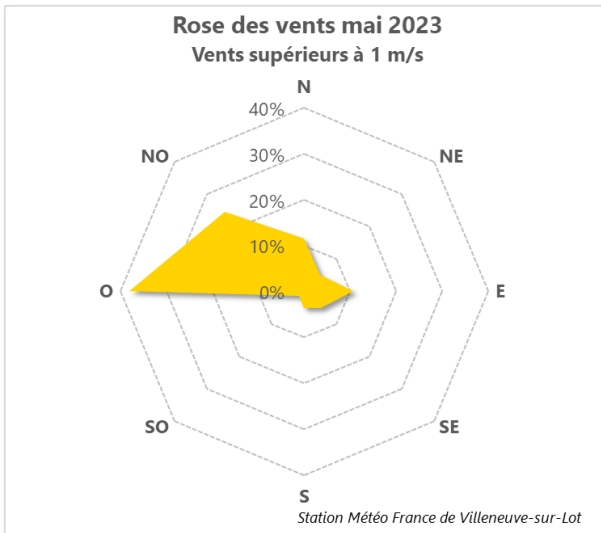
Vents  
≤ à  
1 m/s  
29 %



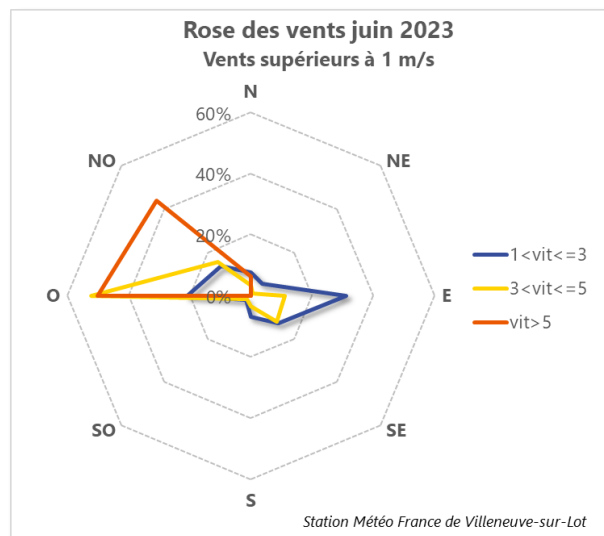
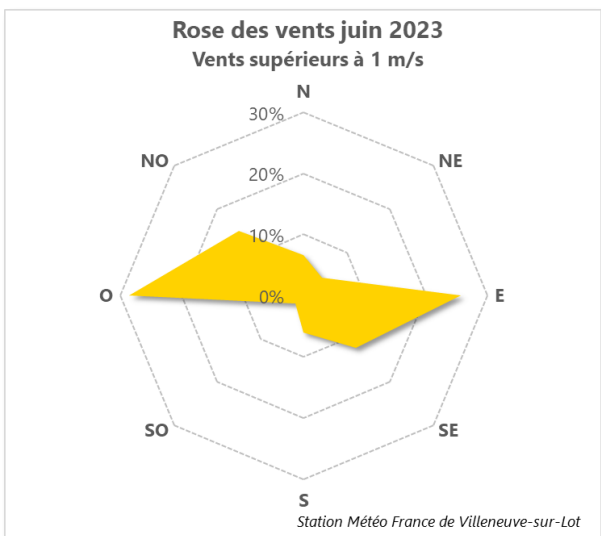
Vents  
≤ à  
1 m/s  
20 %



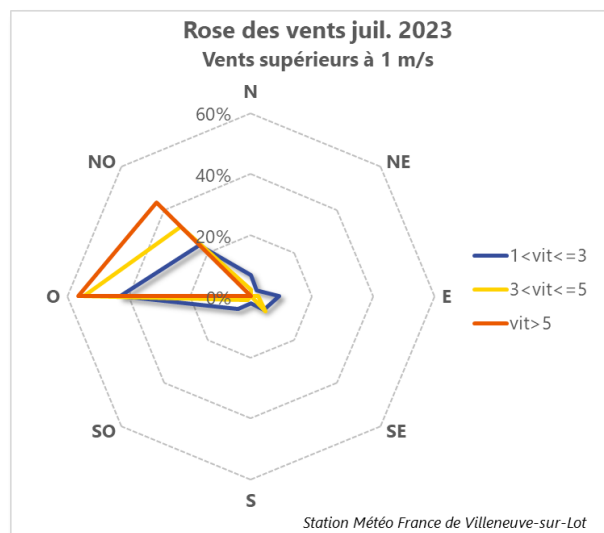
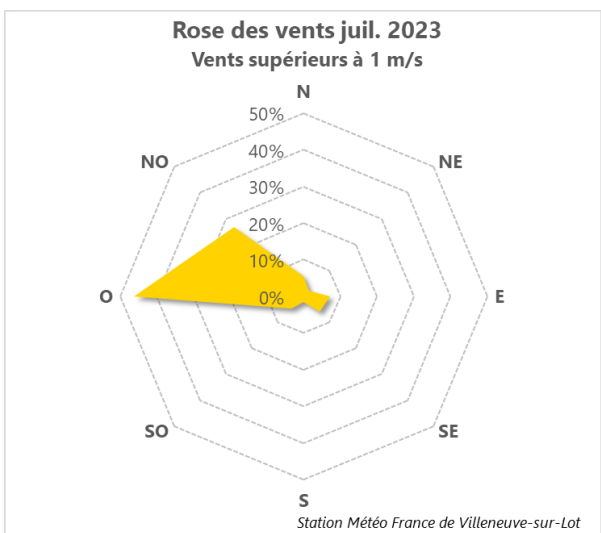
Vents  
≤ à  
1 m/s  
26 %



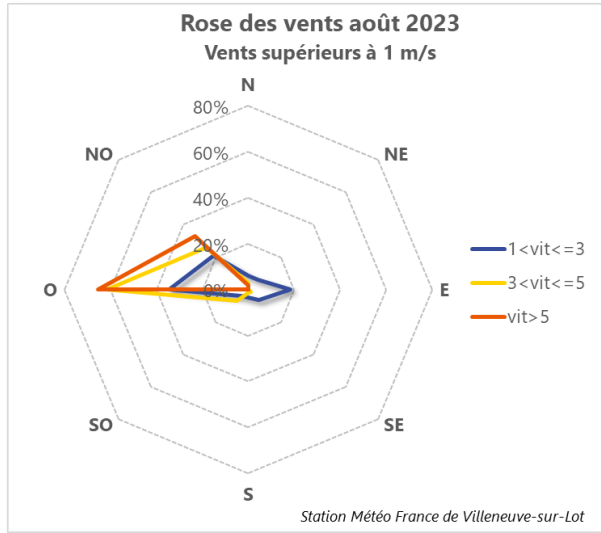
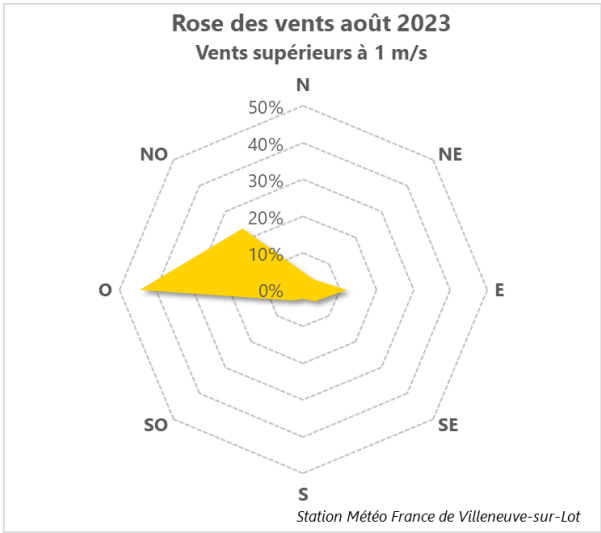
Vents  
≤ à  
1 m/s  
27 %



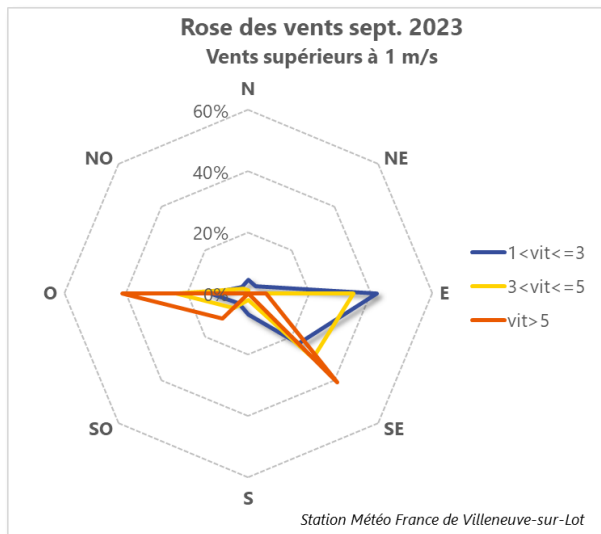
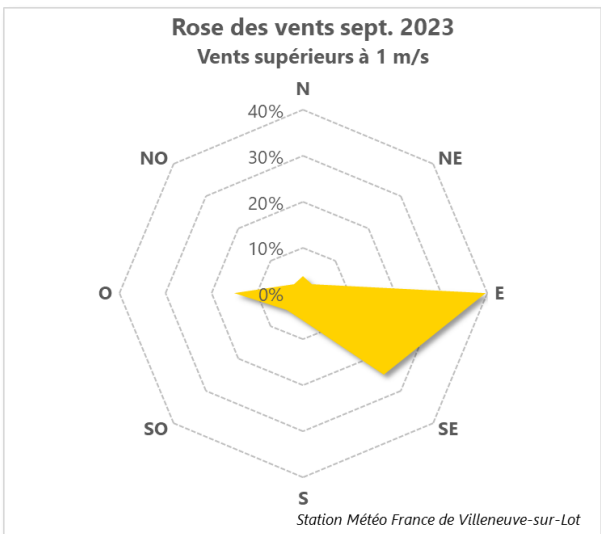
Vents  
≤ à  
1 m/s  
26 %



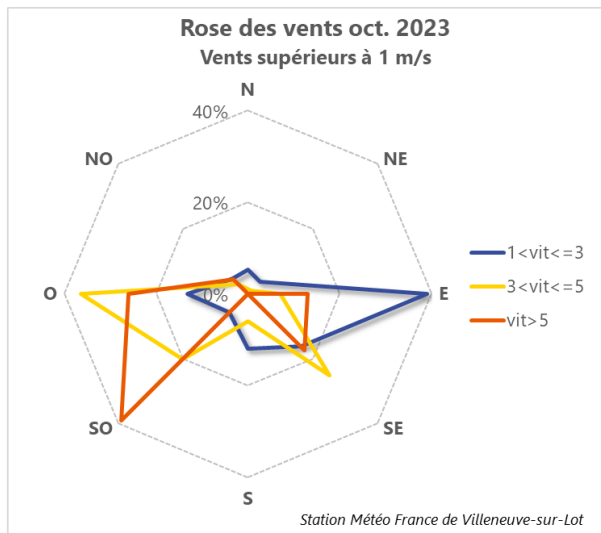
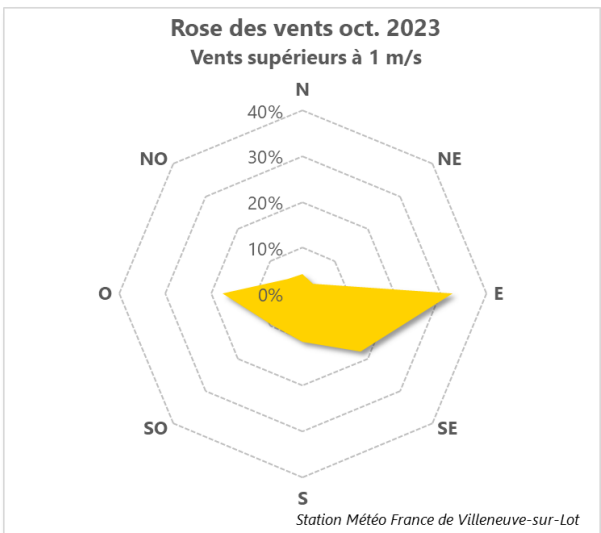
Vents  
≤ à  
1 m/s  
27 %



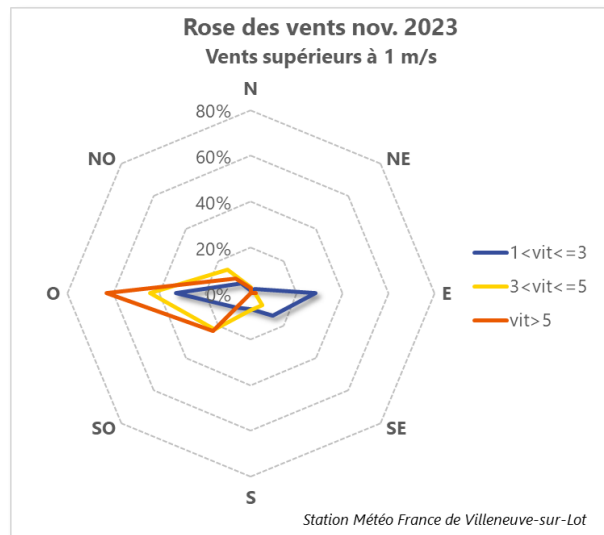
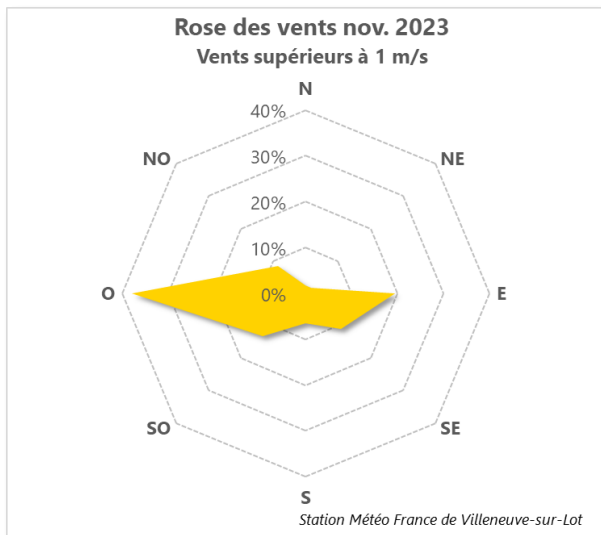
Vents  
≤ à  
1 m/s  
24 %



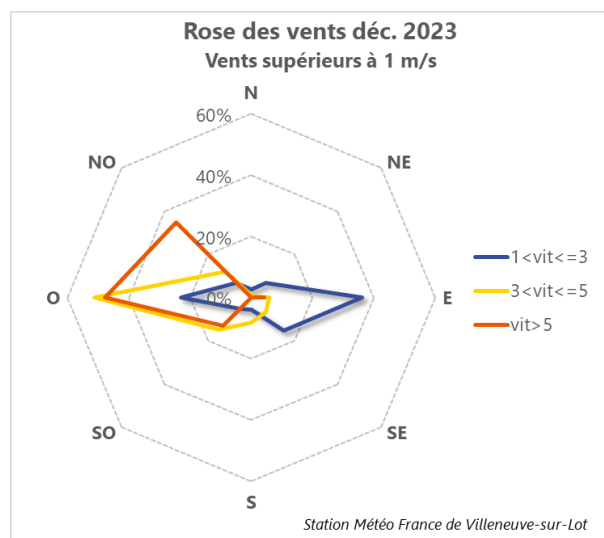
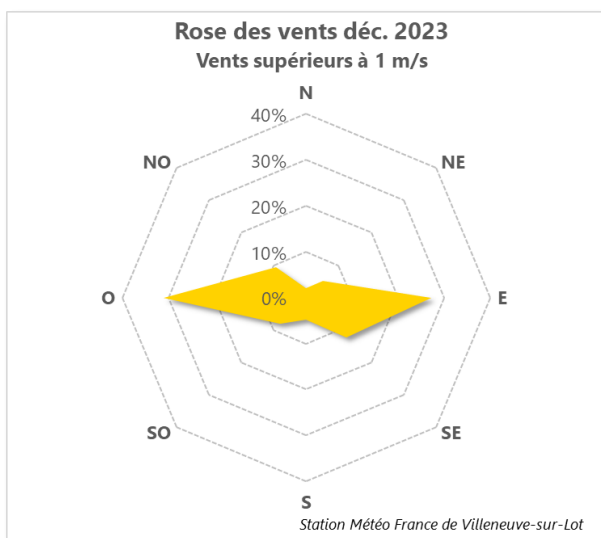
Vents  
≤ à  
1 m/s  
24 %



Vents  
≤ à  
1 m/s  
21 %



Vents  
<= à  
1 m/s  
18 %



Vents  
<= à  
1 m/s  
27 %

Figure 25 | Roses des vents mensuelles de 2023 – générale et par classe de vitesse – station Météo France de Villeneuve-sur-Lot



Les roses des vents ci-dessus sont réalisées pour les vents strictement supérieurs à 1 m/s. Le pourcentage de vents inférieurs ou égaux à 1 m/s est donné à titre indicatif à côté de chaque rose des vents. Lors de vents faibles, il n'est pas possible d'attribuer une direction au vent et il est acté que potentiellement toutes les perceptions d'odeurs peuvent être sous le vent d'une installation.



Les occurrences des directions données dans le tableau ci-dessous concernent uniquement les vents strictement supérieurs à 1 m/s. La somme des 4 secteurs fait 100 %.

Numéro du mois	Secteur nord	Secteur est	Secteur sud	Secteur ouest
1	15 %	19 %	17 %	<b>50 %</b>
2	17 %	<b>46 %</b>	12 %	24 %
3	7 %	<b>31 %</b>	16 %	<b>46 %</b>
4	19 %	21 %	8 %	<b>52 %</b>
5	26 %	16 %	7 %	<b>51 %</b>
6	16 %	<b>34 %</b>	13 %	<b>37 %</b>
7	20 %	11 %	7 %	<b>62 %</b>
8	19 %	16 %	7 %	<b>58 %</b>
9	7 %	<b>54 %</b>	21 %	19 %
10	8 %	<b>43 %</b>	24 %	25 %
11	7 %	26 %	19 %	<b>49 %</b>
12	9 %	<b>36 %</b>	15 %	<b>40 %</b>

Tableau 11 | Pourcentage d'occurrence des directions de vent en 2023 pour des vents strictement supérieurs à 1 m/s – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot



Sur l'ensemble de l'année, les vents moyens provenaient majoritairement des secteurs est et ouest. Néanmoins, les directions de vents observées au moment des perceptions peuvent être totalement différentes des vents moyens.



Le secteur nord correspond à la somme des secteurs NO (la moitié), N et NE (la moitié).  
 Le secteur est correspond à la somme des secteurs NE (la moitié), E et SE (la moitié).  
 Le secteur sud correspond à la somme des secteurs SE (la moitié), S et SO (la moitié).  
 Le secteur ouest correspond à la somme des secteurs SO (la moitié), O et NO (la moitié).

### **Annexe 3 : Données de fonctionnement du site**

Une liste des plaintes a été fournie par ValOrizon et recense pour chacune d'elles les événements susceptibles d'avoir généré des nuisances olfactives.

Ces informations permettent potentiellement d'expliquer certaines journées où des perceptions odorantes ont également été communiquées par les nez. Il n'est néanmoins pas évident de relier systématiquement les perceptions aux sources et il faut donc rester très prudent dans les interprétations.

RETROUVEZ TOUTES  
NOS **PUBLICATIONS** SUR :  
[www.atmo-nouvelleaquitaine.org](http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org)

## Contacts

---

[contact@atmo-na.org](mailto:contact@atmo-na.org)  
Tél. : 09 84 200 100

Pôle Bordeaux (siège social)  
ZA Chemin Long – 13 allée James Watt  
33 692 Mérignac Cedex

Pôle La Rochelle (adresse postale-facturation)  
ZI Périgny/La Rochelle - 12 rue Augustin Fresnel  
17 180 Périgny

Pôle Limoges  
Parc Ester Technopole - 35 rue Soyouz  
87 068 Limoges Cedex

