

Suivi des odeurs autour de l'installation de stockage de déchets non dangereux ValOrizon (Lot-et- Garonne, 47) – Année 2019

Veille olfactive réalisée par des riverains du 01/01/2019 au 31/12/2019

Référence : ODE_EXT_19_014

Version finale du : 17/03/2020




Auteur : Sarah Le Bail
Contact Atmo Nouvelle-Aquitaine
E-mail : contact@atmo-na.org
Tél. : 09 84 200 100

Titre : Suivi des odeurs autour de l'installation de stockage de déchets non dangereux ValOrizon (Lot-et-Garonne, 47) – Année 2019 – Veille olfactive réalisée par des riverains du 01/01/2019 au 31/12/2019

Reference : ODE_EXT_19_014

Version finale du : 17/03/2020

Nombre de pages : 53 (couverture comprise)

	Rédaction	Vérification	Approbation
Nom	Sarah Le Bail	Rémi Feuillade	Rémi Feuillade
Qualité	Ingénieur d'études	Directeur délégué Production, Exploitation	Directeur délégué Production, Exploitation
Visa			

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.

A 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)
- 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 totale ou partielle 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'aura pas donnée d'accord préalable. Dans ce rapport, les incertitudes de mesures ne sont pas utilisées pour la validation des résultats des mesures obtenues.

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
- par téléphone : 09 84 200 100

>> Sommaire

Résumé.....	4
Introduction.....	5
1. Paramètres de l'étude.....	6
1.1. Définitions préalables.....	6
1.2. Paramètres généraux.....	6
1.3. Le jury de nez.....	7
2. Analyse des résultats	8
2.1. Participation à l'observatoire.....	8
2.1.1. Analyse globale	8
2.2. Analyse des perceptions.....	10
2.2.1. Analyse globale	10
2.2.2. Analyse hebdomadaire.....	13
2.2.3. Analyse journalière.....	14
2.2.4. Analyse par observateur	17
2.2.5. Analyse spatiale.....	18
2.2.6. Profil odorant de la zone d'étude et gêne associée	20
2.2.7. Journées les plus odorantes	25
2.2.8. Positionnement des observateurs par rapport aux vents.....	26
Conclusion	31

>> Annexes

Annexe 1 : Liste des perceptions odorantes	35
Annexe 2 : Données météorologiques	46
Annexe 3 : Données de fonctionnement du site	52

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) de 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 aux abords du centre d'enfouissement des déchets grâce à l'observatoire des odeurs en place depuis 2018.

L'objectif d'un observatoire des odeurs est notamment **d'objectiver 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 l'année 2019, ce sont 8 nez riverains qui ont poursuivi leur mission, à savoir effectuer une veille olfactive d'un an. De cette veille est ressortie **une charge odorante significative**. Les relevés précis effectués par les nez ont pour objet de permettre à ValOrizon de disposer, notamment, d'une **évolution entre 2018 et 2019 de l'impact de son installation de stockage des déchets sur la gêne olfactive perçue par les riverains**.

Le dispositif est reconduit pour l'année 2020, tout en essayant de se concentrer sur les sources majeures de nuisances et les techniques disponibles pour les réduire.

Introduction

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) de 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.

Pour ce faire, il a été nécessaire de recruter un jury de nez, composé de citoyens volontaires, bénévoles, impliqués, motivés et disponibles. Ainsi **en 2019, 8 riverains ont souhaité continuer la mission qui leur est dévolue**. Celle-ci consiste à réaliser des observations deux fois par jour, une semaine par mois, à leur domicile afin de signaler la perception, ou non, d'une odeur.

Deux présentations intermédiaires des résultats, au bout de 4 mois puis de 8 mois de fonctionnement ont été réalisées en 2019. Ces présentations sont l'occasion d'échanges avec les riverains mais aussi de pouvoir visiter le site afin de se familiariser avec les différents types d'odeurs perçues.

La **veille olfactive a débuté le 1^{er} janvier 2019 et s'est terminée le 31 décembre 2019**. 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 2019 afin d'avoir une vision objective de la situation odorante autour de l'installation de stockage des déchets de Monflanquin et d'apprécier l'éventuelle évolution avec l'année précédente.

1. Paramètres de l'étude

1.1. Définitions préalables

Semaine planifiée : semaine complète du lundi au dimanche planifiée à l'avance où l'observateur doit effectuer sa mission et réaliser ses observations

Séquence planifiée : il s'agit des deux périodes de la journée (entre 6h et 12h ; entre 18h et minuit), pendant les semaines planifiées où l'observateur doit réaliser ses observations

Observation planifiée : observation réalisée lors des séquences planifiées

Observation spontanée : observation réalisée en dehors des séquences planifiées (au domicile ou ailleurs sur le domaine d'étude). Une observation spontanée aboutit obligatoirement à une perception

Perception : nom donné à une observation lorsqu'une odeur est ressentie

Observation théorique : nombre maximal d'observations pouvant être réalisé pendant les semaines planifiées

Observation réalisée : observation pour laquelle le riverain a indiqué avoir fait une observation, avec ou sans perception

1.2. Paramètres généraux

Domaine d'étude

L'espace étudié représente une surface de 10,5 km² centrée sur l'installation de stockage de déchets. Il recouvre une partie des communes de Monflanquin, de La-Sauvetat-sur-Lède et de Savignac-sur-Leyze.

Observations réalisées par le jury de nez

Les riverains ont dû réaliser deux observations par jour pendant la semaine planifiée. La première a lieu entre 6h et 12h et la seconde a lieu entre 18h et 24h. Les **observations planifiées sont à réaliser au domicile du riverain**, à la fenêtre ou devant le domicile.

Toutes les **observations réalisées en dehors de ces conditions sont considérées comme des observations spontanées**. Ces dernières 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.

En 2019, les semaines planifiées ont été les suivantes :

- ✦ semaine 4 du 21 au 27 janvier 2019
- ✦ semaine 8 du 18 au 24 février 2019
- ✦ semaine 13 du 25 au 31 mars 2019
- ✦ semaine 17 du 22 au 28 avril 2019
- ✦ semaine 21 du 20 au 26 mai 2019
- ✦ semaine 26 du 24 au 30 juin 2019
- ✦ semaine 30 du 22 au 28 juillet 2019
- ✦ semaine 34 du 19 au 25 août 2019
- ✦ semaine 39 du 23 au 29 septembre 2019
- ✦ semaine 43 du 21 au 27 octobre 2019
- ✦ semaine 47 du 18 au 24 novembre 2019
- ✦ semaine 51 du 16 au 22 décembre 2019

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

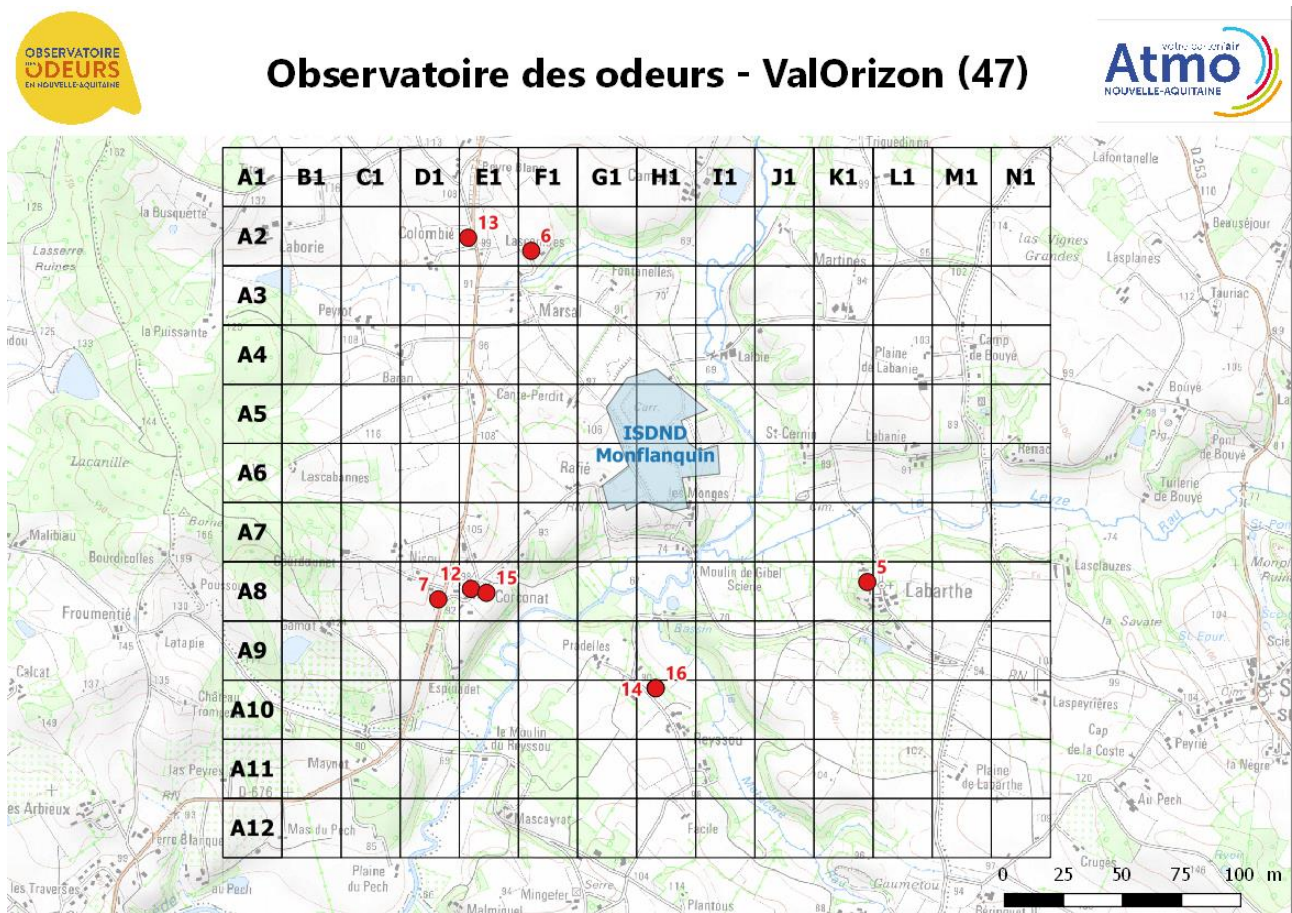
Il est demandé à chaque participant de spécifier l'heure et la date de leurs observations, ainsi que les caractéristiques odorantes et l'intensité de leur perception. L'information relative à leur non-disponibilité est une donnée utile au même titre que l'absence d'odeur perçue.

1.3. Le jury de nez

A l'issue de l'année 2018, seuls 8 nez ont souhaité poursuivre leur implication au sein de l'observatoire des odeurs pour l'année 2019. La carte suivante présente la répartition géographique de chacun des nez.

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 :

- ✦ possible manque de représentativité statistique de l'étude au vu du faible nombre de participants
- ✦ représentativité spatiale peut être mise à mal ; 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 ; possible manque de recul sur la spatialisaton des odeurs perçues



Le positionnement des observateurs correspond **obligatoirement** aux localisations de toutes les observations planifiées.

Les membres de l'observatoire ont bénéficié d'une sensibilisation à la reconnaissance des 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.

2. Analyse des résultats

2.1. Participation à l'observatoire

2.1.1. Analyse globale

La période couverte par la veille olfactive comporte 12 semaines. Sur la base de 2 observations par jour, le nombre théorique (potentiel) d'observations planifiées a donc été de :

- ✦ 168 observations pour un observateur (pour un nez)
- ✦ 1 344 observations pour l'ensemble des observateurs (pour les 8 nez)



Pour rappel, la participation à un observatoire des odeurs est *bénévole* ; c'est l'observatoire qui s'adapte à la vie du participant et non l'inverse.

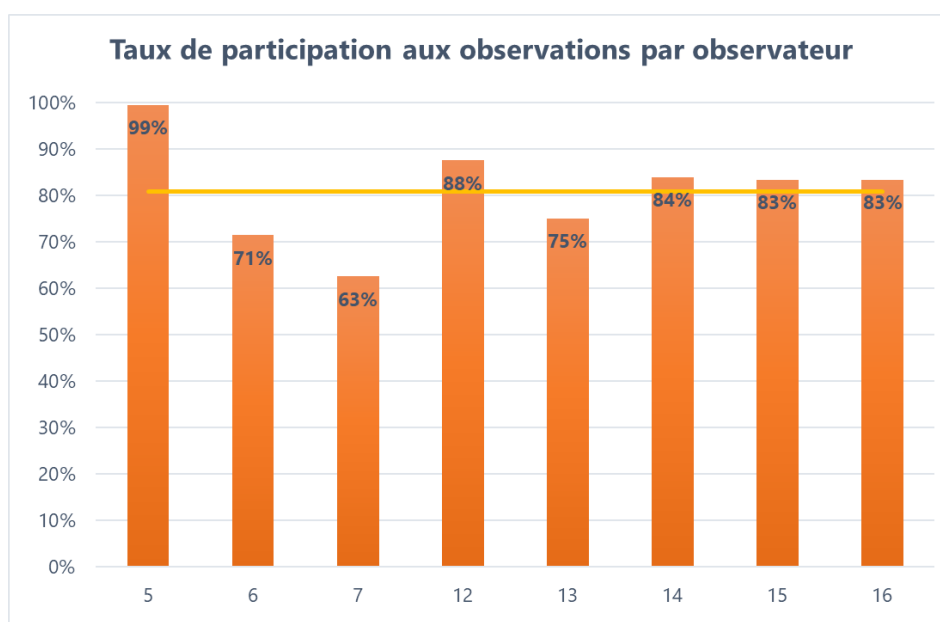


Figure 2 | Taux de participation aux observations par observateur

La participation moyenne des observateurs à l'ensemble des semaines planifiées correspond au ratio entre le nombre d'observations effectivement réalisées et le nombre d'observations qui auraient dû être réalisées.

Après analyse des réponses parvenues, il s'avère que **1 086 observations ont été réalisées** dans le cadre des observations planifiées, soit **81 % des observations théoriques**. Ce chiffre montre, cette année encore, une très bonne participation et implication des riverains. Tous les observateurs ont systématiquement retourné leurs feuilles d'observations, ce qui permet une bonne analyse et comparaison des semaines d'observation.

Évolution 2018/2019 :

En 2018, 11 nez ont participé à l'observatoire des odeurs, soit 3 de plus, ce qui explique que le nombre d'observations théoriques soit plus faible cette année. En revanche, la participation a été plus forte cette année avec 81 % des observations théoriques réalisées contre 70 % en 2018. Le jury de nez en place est un jury de nez fiable, solide et rigoureux. Les quelques nez partis entre 2018 et 2019 n'avaient, soit, plus la possibilité de participer aussi assidûment et ont préféré stopper leur participation, soit, avaient commencé à cesser leur activité en fin d'année 2018.

Il est important de rester très vigilant sur la mobilisation et le nombre de nez participants à l'observatoire des odeurs afin d'avoir un jury le plus représentatif et pertinent possible.

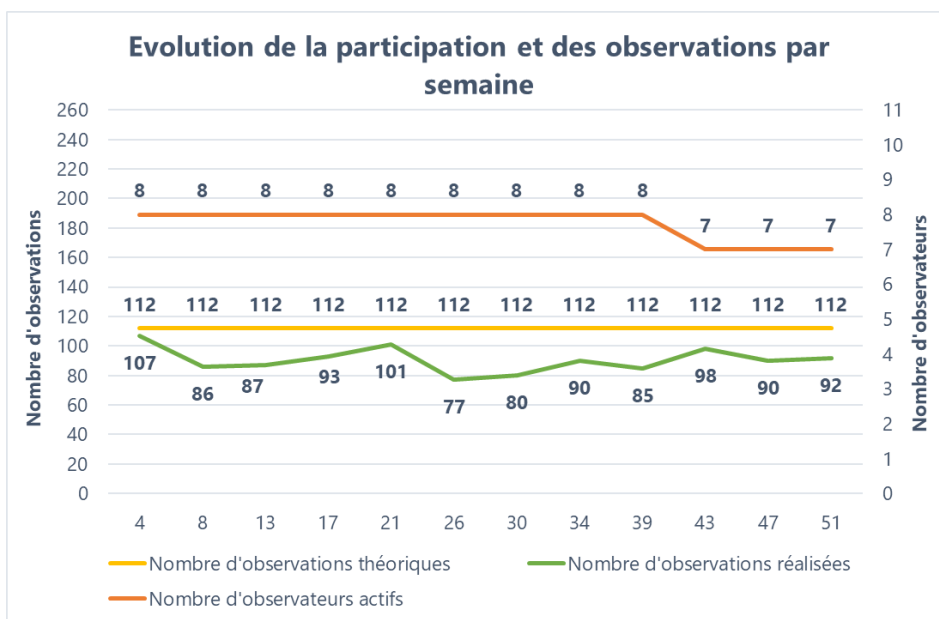


Figure 3 | Evolution hebdomadaire des observations réalisées et nombre d'observateurs impliqués

Jusqu'à la semaine du mois d'août, **tous les observateurs ont pu participer à l'observatoire des odeurs**. Un observateur a ensuite été contraint de stopper sa participation en raison de problèmes de santé.

Le graphique ci-dessus montre le nombre d'observateurs présents, par semaine (en orange), pour réaliser les observations théoriques planifiées (en jaune). En vert sont représentées les observations réellement effectuées par les nez. En effet, dans les fiches retournées, certains créneaux horaires ou même la semaine complète ont pu être indiqués comme « absent » par l'observateur.

Cet observatoire montre des **nez très impliqués**, notamment en été qui pourtant est une période où les absences sont plus fréquentes. Cela apporte une solidité aux perceptions des riverains avec un échantillon représentatif statistiquement parlant. De plus, les observateurs ont contribué, en faisant des observations spontanées, à consolider ces résultats en ajoutant des observations supplémentaires, en dehors des semaines planifiées.

Par l'implication et la volonté des nez, cet observatoire peut ainsi être utilisé par ValOrizon comme un véritable outil de pilotage. En effet, les nez peuvent être facilement sollicités pour rechercher des odeurs, en faire une description spatiale mais aussi pour corroborer des signalements effectués par des riverains ne faisant pas partie de l'observatoire des odeurs.

Évolution 2018/2019 :

Comme déjà indiqué, la participation en 2019 est en progression et affiche un score très important. Après une année à mettre en place ce type de démarche, les nez ont pu se recentrer sur leur mission en se rendant disponible et en apportant des informations utiles et précises, et ceci dans l'intérêt de l'observatoire des odeurs. A noter qu'en 2018, la participation était plus inégale du fait de mauvaises compréhensions des consignes ou bien de nez se rendant compte qu'ils ne peuvent plus s'investir autant dans l'observatoire des odeurs.

2.2. Analyse des perceptions

2.2.1. Analyse globale

En cumulant les deux modes de participation à l'observatoire (pendant les séquences planifiées et en dehors), ce sont **1 422 observations** qui ont été effectuées par les nez en 2019 dont **336 perceptions odorantes**.



L'étude a comporté 84 jours d'observations planifiées mais les nez étaient tout à fait libres de faire des observations en dehors des semaines planifiées. Aussi, l'étude a compté un total de 365 jours où les riverains pouvaient potentiellement faire des relevés.

Sur les 84 jours, où l'ensemble des nez était mobilisé de la même manière, il y a eu **49 jours** où au moins un observateur, à un endroit du domaine d'étude, a déclaré une perception odorante. Cela représente **58 % des journées** ce qui montre **une charge odorante importante mais moindre que l'année passée**.

Évolution 2018/2019 :

En 2018, avec 11 nez et sur 77 jours d'étude, il avait été estimé que 74 % des journées étaient considérées comme odorantes. En 2019, cette charge odorante est potentiellement moindre mais ceci est à prendre avec précaution. En effet, le nombre de jours de l'étude est plus important ce qui a tendance à diminuer la part que représente les journées odorantes. De même, le nombre de nez actifs a diminué et cela peut avoir pour tendance de diminuer le nombre de journées avec des perceptions odorantes. Néanmoins, il n'est pas à exclure que la charge odorante du site soit moins importante en 2019 du fait d'actions d'améliorations des nuisances odorantes de la part de ValOrizon.

Le graphique ci-dessous montre l'évolution des observations et des perceptions semaine après semaine. Il met en évidence le fait que les observateurs ont contribué très largement à faire des observations hors des semaines planifiées (ce sont donc des observations spontanées). Cela montre le potentiel fort impact de l'installation de stockage des déchets sur le voisinage puisque ces observations ne sont faites que si une perception odorante est ressentie.

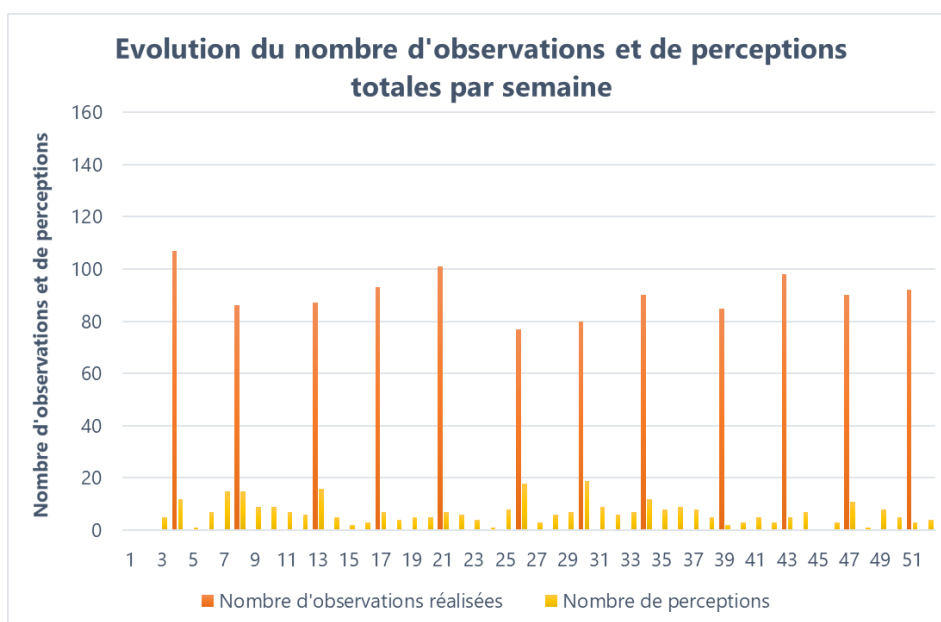


Figure 4 | Evolution hebdomadaire des observations réalisées et des perceptions

Chaque semaine planifiée a donné lieu à un nombre significatif de perceptions. En effet, le tableau ci-dessous montre que le **nombre de perceptions** a représenté **entre 2 et 24 % des observations planifiées**. En moyenne, ce sont **12 % de perceptions lors des semaines planifiées**.

Numéro de la semaine	Nb d'observations réalisées pendant les semaines planifiées ¹	Nb de perceptions (planifiées) ¹	Nb de perceptions (spontanées) ²	Nb de perceptions totales pendant les semaines planifiées	% de perceptions
4	107	10	2	12	11 %
8	86	12	3	15	17 %
13	87	14	2	16	18 %
17	93	6	1	7	8 %
21	101	6	1	7	7 %
26	77	8	10	18	23 %
30	80	13	6	19	24 %
34	92	11	1	12	13 %
39	85	2	0	2	2 %
43	98	3	2	5	5 %
47	90	6	5	11	12 %
51	92	3	0	3	3 %
TOTAL	1 086	92	35	127	12 %

Tableau 1 | Nombre d'observations et de perceptions pendant les semaines planifiées

À ces 127 perceptions lors des semaines planifiées, s'ajoutent **209 perceptions réalisées en dehors de ces semaines**, soit un total de 336 perceptions relevées pendant l'année. Le tableau ci-dessous indique la liste des semaines (en dehors des semaines planifiées) pour lesquelles des perceptions odorantes ont été spontanément déclarées.

¹ durant les semaines planifiées et pendant les séquences planifiées (entre 6h et 12h, entre 18h et minuit)

² durant les semaines planifiées mais hors des séquences planifiées

Numéro de la semaine	Nb de perceptions (spontanées) ³	Numéro de la semaine	Nb de perceptions (spontanées) ³
1	0	28	6
2	0	29	7
3	5	31	9
5	1	32	6
6	7	33	7
7	15	35	8
9	9	36	9
10	9	37	8
11	7	38	5
12	6	40	3
14	5	41	5
15	2	42	3
16	3	44	7
18	4	45	0
19	5	46	3
20	5	48	1
22	6	49	8
23	4	50	5
24	1	52	4
25	8	TOTAL	209
27	3		

Tableau 2 | Nombre de perceptions spontanées par semaine hors semaines planifiées

Évolution 2018/2019 :

En 2018, 16 % de perceptions étaient relevées, en moyenne, par semaine. La baisse du nombre de nez entre 2018 et 2019 peut être une explication mais cela peut également être du fait d'une baisse de l'intensité des émissions odorantes du site.

En première approche, il ressort que certaines périodes semblent plus propices aux perceptions odorantes. Ainsi, se dégagent le premier trimestre de l'année et la période estivale. L'année passée, la période estivale apparaissait également comme « odorante » pour les nez, riverains du site. Notons toutefois qu'en 2019, les signalements multiples estivaux se sont produits lors des semaines planifiées principalement, lorsque les nez étaient sollicités. En 2018, ce sont plusieurs semaines consécutives qui ont été concernées par des signalements multiples. Il est donc intéressant de noter cette amélioration en 2019 qui peut être la résultante de plusieurs facteurs. Il est important de noter que les nez se sont rendus disponibles y compris lors de la période estivale, ce qui apporte du poids à leurs perceptions et donc à une potentielle amélioration de la situation estivale.

³ hors des semaines planifiées et donc hors des séquences planifiées

2.2.2. Analyse hebdomadaire

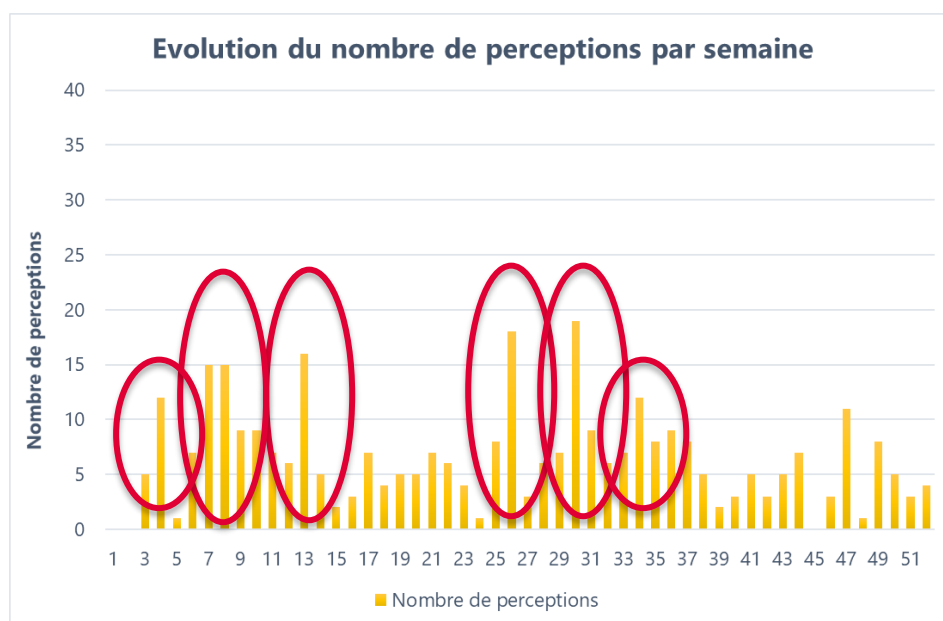


Figure 5 | Evolution hebdomadaire des perceptions

Certaines périodes de l'année ont d'avantage été marquées par des perceptions odorantes que d'autres. Sur les semaines planifiées, c'est une **moyenne de 11 perceptions hebdomadaires** qui a été recensée.

Ainsi, les périodes suivantes se détachent particulièrement :

- ✦ le **premier trimestre de l'année**, avec 12 à 16 perceptions enregistrées lors des semaines planifiées. A noter deux semaines consécutives, en février, avec 15 signalements remontés par les nez
- ✦ la **période estivale** : de mi-juin à mi-septembre, avec une moyenne de 9 perceptions, cette période apparaît comme propices aux signalements d'odeurs

Évolution 2018/2019 :

En 2018 c'est une moyenne de 17 perceptions hebdomadaires qui était relevée contre 11 en 2019. Cela montre encore la baisse des perceptions odorantes, qui doit toujours être prise avec précaution mais qui montre une amélioration quantifiable.

Le graphique ci-dessous présente les évolutions hebdomadaires du nombre de perceptions en 2018 et en 2019.

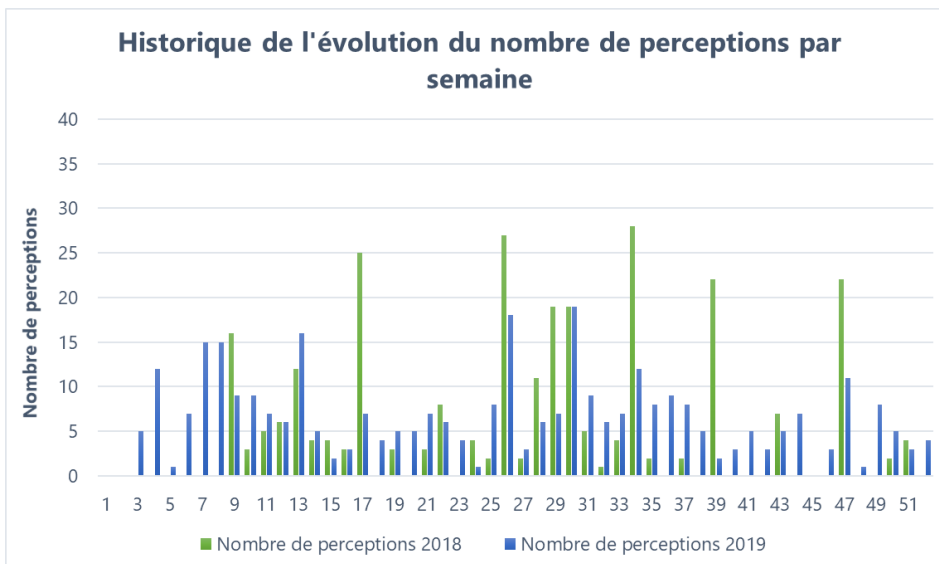


Figure 6 | Historique de l'évolution hebdomadaire des perceptions

Ce qui est notable entre 2018 et 2019 est la régularité dans les signalements spontanés des nez. En effet, en 2018, les nez se mobilisaient principalement lors des semaines planifiées et lors d'épisodes odorants (comme ce fut le cas en été). En 2019, les nez se mobilisent plus régulièrement en dehors des semaines planifiées.

2.2.3. Analyse journalière

Répartition journalière des perceptions

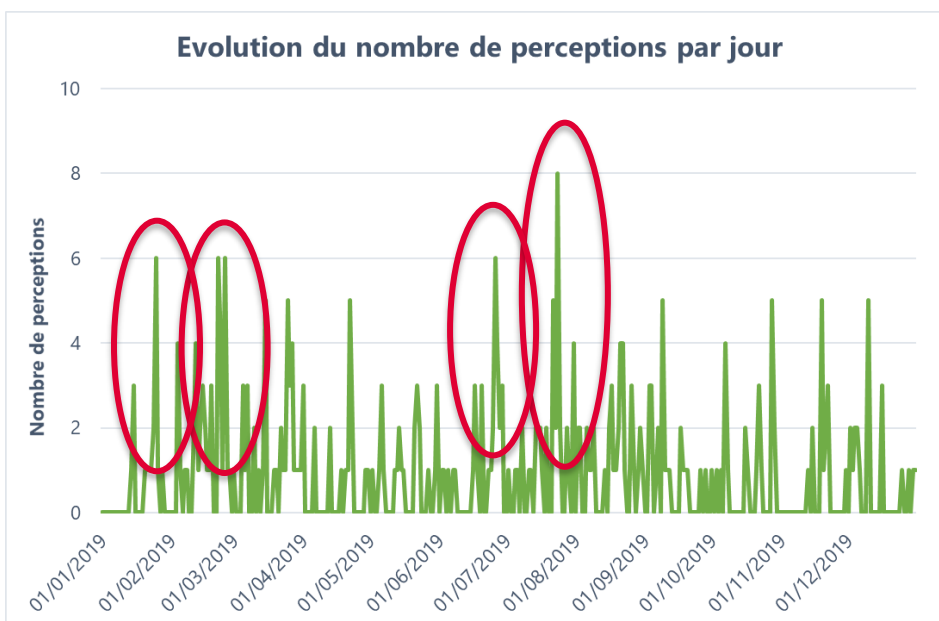


Figure 7 | Evolution journalière des perceptions

L'évolution journalière des perceptions totales montre quelques jours ou périodes où les observateurs ont noté de nombreuses odeurs. Ces journées sont repérées par les cercles rouges sur le graphique ci-dessus.

Les périodes considérées comme les plus odorantes sont les suivantes :

- ✦ aux alentours du **25 janvier**
- ✦ période du **11 au 19 février**
- ✦ période du **22 au 25 février**
- ✦ période du **22 mars au 1^{er} avril**
- ✦ période du **23 au 29 juin**
- ✦ période du **22 au 25 juillet**
- ✦ **deuxième quinzaine d'août**
- ✦ période du **3 au 9 septembre**
- ✦ période du **19 au 22 novembre**

Le tableau et le graphique ci-dessous indiquent le nombre de perceptions par jour de la semaine (pendant et hors des semaines et séquences planifiées).

Jour de la semaine	Nb total de perceptions	Nb de perceptions lors des séquences planifiées	Nb de perceptions hors des séquences planifiées
Lundi	75	16	59
Mardi	67	16	51
Mercredi	52	18	34
Jeudi	41	14	27
Vendredi	52	17	35
Samedi	31	8	23
Dimanche	18	3	15
TOTAL	336	92	244

Tableau 3 | Nombre d'observations et de perceptions par observateur et par semaine

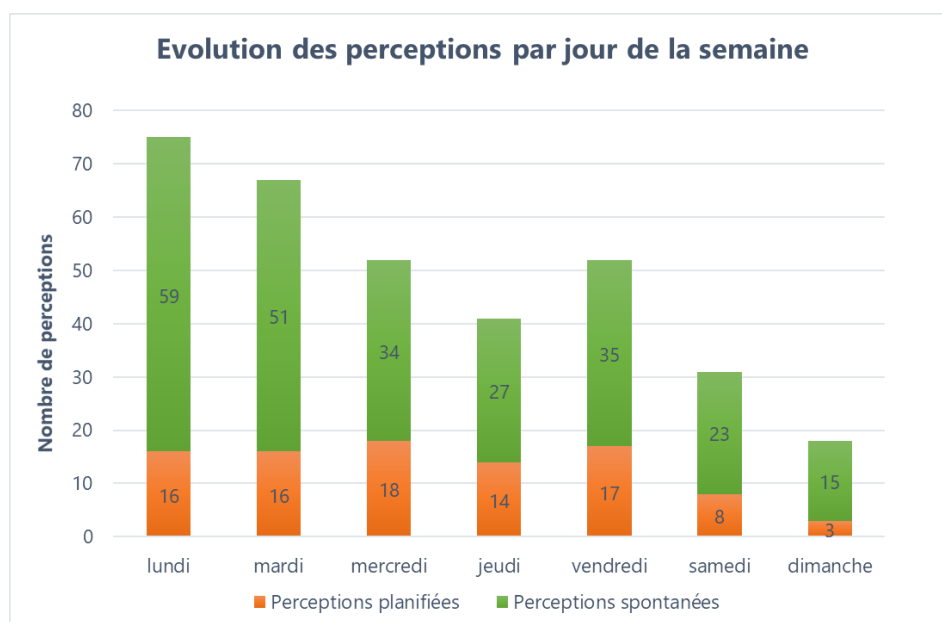


Figure 8 | Evolution des perceptions par jour de la semaine

Il n'est pas aisé de tirer des conclusions probantes sur la répartition des perceptions 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.

En ne regardant dans un premier temps que les **perceptions renseignées lors des semaines et séquences planifiées**, (en orange sur le graphique), il semblerait que le nombre de perceptions soit assez similaire peu importe le jour de la semaine (du lundi au vendredi). En effet, le nombre de perceptions varie entre 14 et 20, ce qui est relativement proche. En revanche, le week-end, une nette diminution du nombre de perception est observée.

Les perceptions renseignées spontanément, hors des séquences planifiées, (en vert sur le graphique) sont plus nombreuses que les autres. Cela montre encore une fois que le jury de nez est mobilisé tout au long de

l'année et pas uniquement lors des semaines planifiées. Les perceptions les plus nombreuses ont lieu les lundis et mardis. Ici encore les perceptions du week-end, et notamment du dimanche, sont moindres. En effet, les perceptions spontanées du jeudi et samedi sont proches en nombre.

Au global, le **week-end** est le moment où les perceptions odorantes sont les **moins nombreuses**, et les **lundis** et **mardis**, là où elles sont les **plus nombreuses**.

Évolution 2018/2019 :

En 2018, comme cette année, au niveau global, les perceptions les moins nombreuses avaient lieu le week-end. Ceci peut tout à fait s'expliquer par le fait notamment que le site n'est pas en « activité » le week-end, à savoir il n'y a pas de manipulations ou d'arrivée de déchets ces jours. En 2018, les perceptions les plus nombreuses étaient relevées principalement le mardi. En 2019, le lundi est la journée où les perceptions sont les plus nombreuses, le mardi reste toutefois une journée où elles sont également nombreuses. Il serait intéressant de connaître les activités sur site en début de semaine pour comprendre ce qui peut être à l'origine de perceptions odorantes ces jours.

Répartition horaire

Lors des semaines planifiées, les nez devaient réaliser deux observations : une entre 6h et 12h et une entre 18h et minuit. Il est donc normal que potentiellement le nombre de perceptions remontées sur ces tranches horaires soit le plus important. Le graphique ci-dessous indique le nombre de perceptions par tranche horaire.

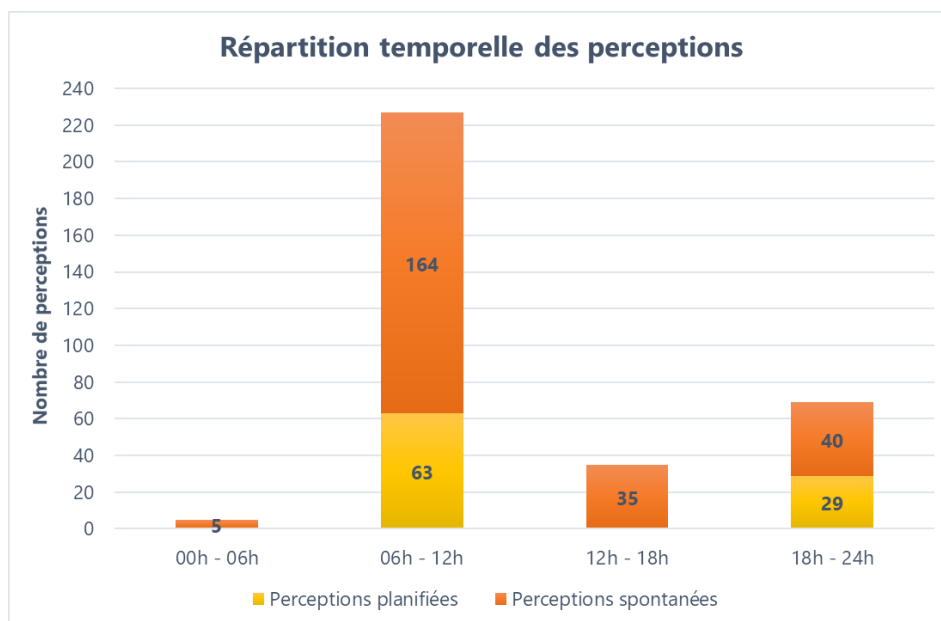


Figure 9 | Evolution des perceptions par tranche horaire

Comme indiqué plus haut, les tranches horaires 6h-12h et 18h-24h sont les plus représentées. Néanmoins, c'est la **tranche 6h-12h** qui concentre la majeure partie des perceptions avec **68 % des perceptions odorantes**. Il est intéressant de noter que près de trois-quarts des perceptions de cette tranche horaire est réalisée spontanément. La tranche 18h-24h, également planifiée, a rassemblé 21 % des perceptions odorantes avec une contribution plus importante des perceptions spontanées (58 %). Cela montre une **contribution olfactive prédominante du site sur l'environnement dans la matinée**. Il semble que son impact soit moins important en soirée, bien que des perceptions odorantes puissent être perçues régulièrement et même ponctuellement la nuit. Les perceptions de l'après-midi représentent 10 % des perceptions odorantes.

Évolution 2018/2019 :

Les perceptions en matinée prédominent toujours dans l'environnement du site, notamment de manière spontanée. Sur cette tranche horaire (planifiée), le site est en activité, ce qui peut expliquer que le nombre de perceptions planifiées soit plus important que sur la tranche horaire planifiée du soir. L'année 2019 a été marquée par un nombre nettement plus important de perceptions spontanées, sur cette tranche horaire, comparativement à 2018. Le nombre de perceptions remontées l'après-midi est relativement stable d'une année à l'autre, tout comme les perceptions remontées la nuit.

2.2.4. Analyse par observateur

Ci-dessous sont présentés les observations et perceptions par observateur.

Numéro d'observateur	Nb d'observations réalisées	Nb de perceptions
5	167	11
6	120	34
7	105	43
12	147	79
13	126	0
14	141	51
15	140	66
16	140	52
TOTAL	1 086	336

Tableau 4 | Nombre d'observations et de perceptions par observateur et par semaine

Globalement, les observateurs ont fait remonter très régulièrement des perceptions odorantes, principalement lors des semaines où ils étaient mobilisés les semaines planifiées. Néanmoins, le nombre important, et même supérieur, de perceptions spontanées indiquées par les nez démontre une **forte mobilisation hors des semaines planifiées**. Cela dénote une nouvelle fois **la potentielle empreinte olfactive du site industriel sur l'environnement perçu par les riverains**.

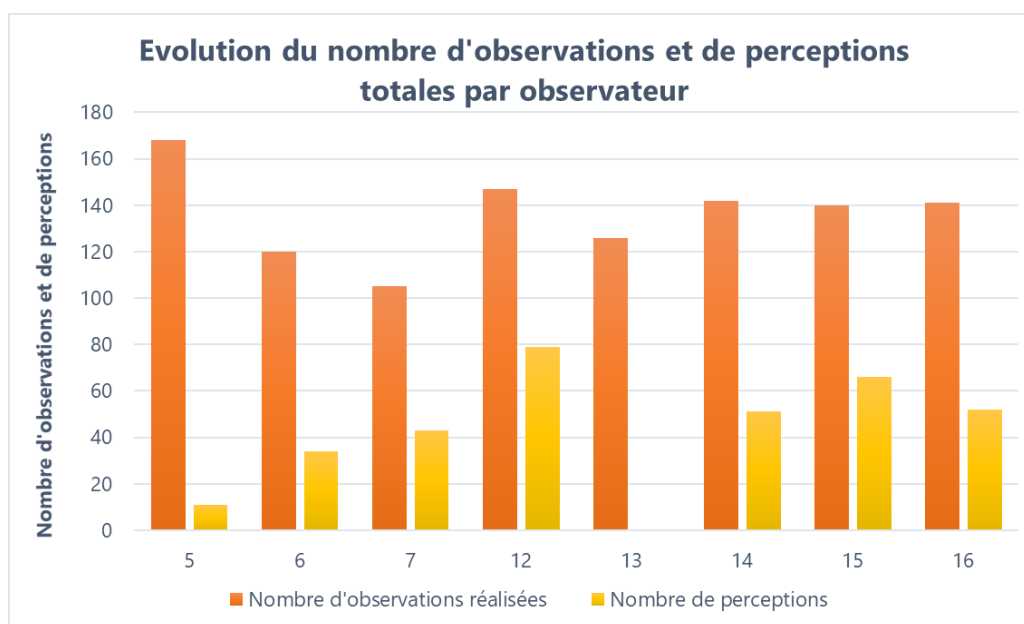


Figure 10 | Evolution des perceptions par tranche horaire

2.2.5. Analyse spatiale

Les perceptions communiquées par les nez sont essentiellement faites à leur domicile. Aussi, les perceptions ont été regroupées par lieu-dit. Le graphique ci-dessous indique le nombre de perceptions par lieu-dit.

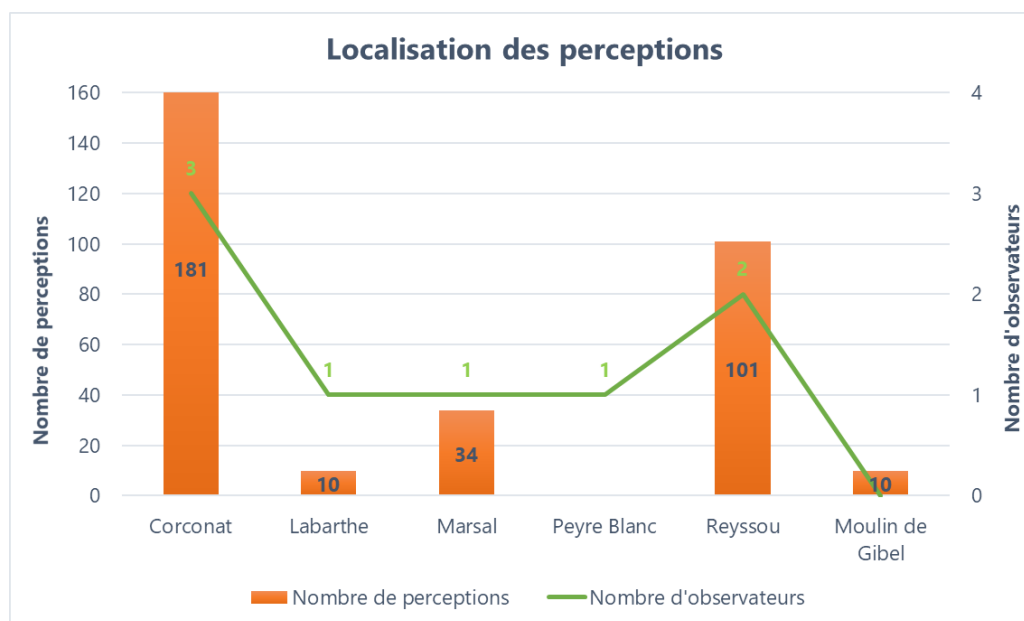


Figure 11 | Nombre d'observations et de perceptions par observateur et par semaine

Sans surprise, au vu du nombre d'observateurs, c'est à **Corconat que la majorité des perceptions a été ressentie** avec 54 % des perceptions totales. Pour Corconat, cela représente en moyenne, environ 60 perceptions par observateur. A Reyssou, où il y a deux observateurs, une moyenne de 50 perceptions par observateur se dégage, ce qui est cohérent avec les observations effectuées pour Corconat. A Marsal, avec un seul observateur à l'origine de 34 perceptions, encore une fois une certaine cohérence est établie entre ces trois lieux-dits.

En revanche, Labarthe et Peyre Blanc qui ont chacun un seul observateur ont peu de perceptions : cela peut être expliqué par plusieurs raisons :

- ✦ les observateurs ne perçoivent que très rarement des odeurs (pas sous les vents, etc.)
- ✦ les observateurs n'indiquent pas systématiquement les odeurs perçues
- ✦ les observateurs sont peu souvent à leur domicile
- ✦ les consignes n'ont peut-être pas été suffisamment claires ou bien appréhendées

Enfin, les nez ont fait remonter des perceptions en déplacement, principalement au lieu-dit Moulin de Gibel, au sud du site.

Évolution 2018/2019 :

Il n'a pas d'évolution majeure entre 2018 et 2019. Néanmoins, on peut noter que le nombre de perceptions à Corconat est en augmentation en 2019 alors qu'il y a deux nez de moins à ce lieu-dit. Cela ne veut pas obligatoirement indiquer que la situation se dégrade à Corconat. Encore une fois, les nez qui participent à l'observatoire depuis deux ans sont très impliqués et ceux qui ont eu la possibilité de continuer la démarche en 2019 sont très sérieux par rapport à leur mission. Le constat est le même à Marsal, avec un nombre de perceptions également en augmentation. A Reyssou, le ratio nombre de perceptions par observateur est stable entre 2018 et 2019. Enfin, contrairement à 2018, les nez ont fait remonter des signalements en dehors de leurs domiciles (Moulin de Gibel par exemple).

La carte ci-dessous permet de visualiser le nombre de perception par maille du domaine d'étude.

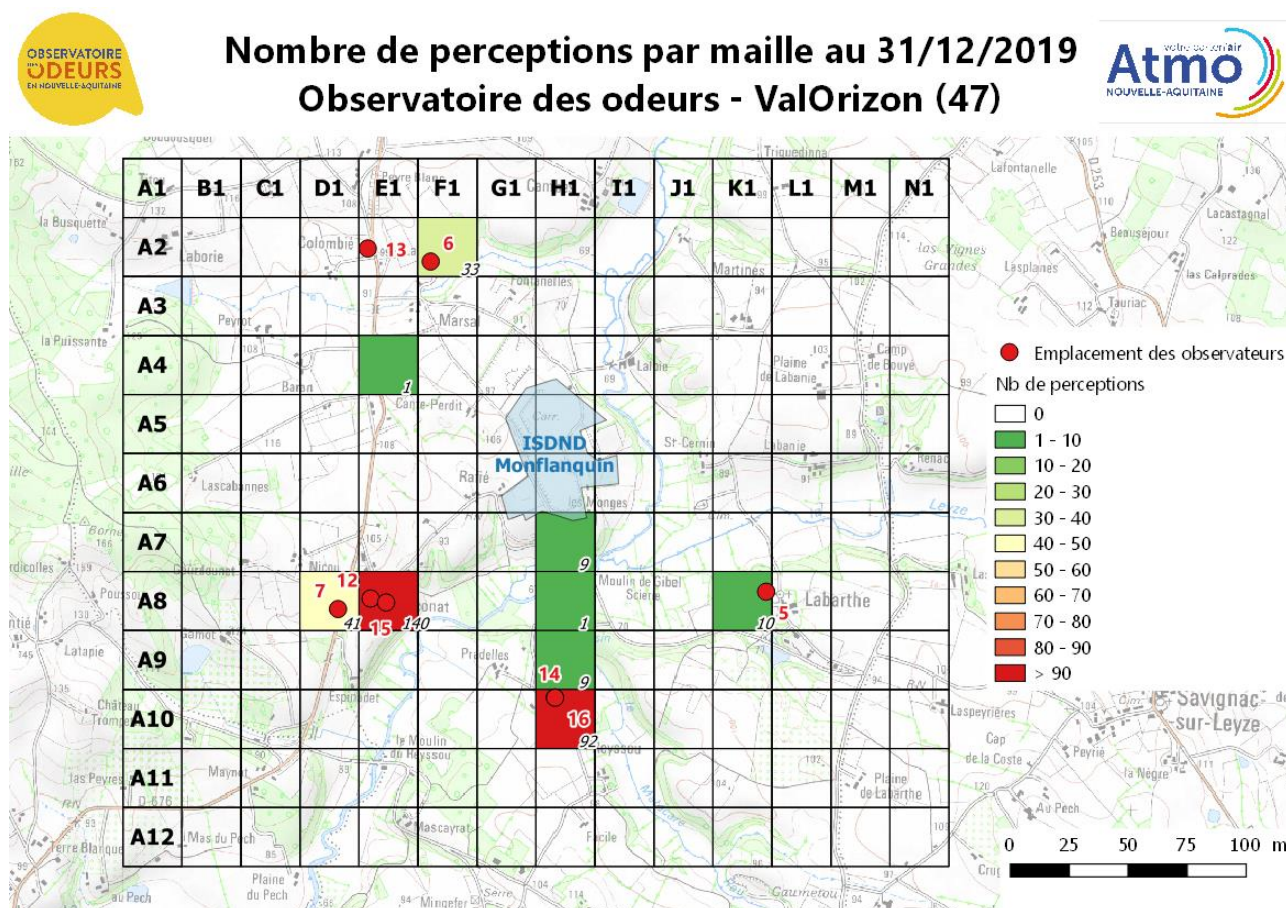


Figure 12 | Localisation des perceptions odorantes par maille du domaine d'étude

Les nombres noirs inscrits dans les différentes mailles où des perceptions ont été indiquées correspondent au nombre total de perceptions pour la maille donnée. Les nombres rouges correspondent aux numéros des différents observateurs (la liste complète des perceptions est indiquée en annexe).

Comme cela a déjà été évoqué, **les observateurs perçoivent des odeurs principalement chez eux**. Néanmoins, cette année, 30 perceptions sont hors domicile (3 en 2018), ce qui indique probablement que les nez commencent petit à petit à relever l'ensemble des odeurs perçues, même lors de leurs déplacements.

Évolution 2018/2019 :

Comme indiqué dans les paragraphes précédents, il n'y a pas d'évolution majeure entre 2018 et 2019. Au regard du nombre de nez, la carte des signalements est cohérente.

2.2.6. Profil odorant de la zone d'étude et gêne associée

Lors des différentes visites du site, depuis la mise en place de l'observatoire des odeurs en 2018, les riverains ont pu identifier les sources potentielles des odeurs qu'ils pouvaient percevoir chez eux. Lors de leurs semaines d'observation planifiées, ils devaient décrire le mieux possible le type d'odeur perçue, l'intensité de celle-ci et la gêne associée.

Ce qu'il est important de constater, dans un premier temps, c'est l'importance des observations spontanées car elles représentent 73 % des perceptions totales. Les **perceptions spontanées** sont principalement réalisées lorsque l'intensité de l'odeur est **forte ou très forte (73 %)** ou lorsque le ressenti est **gênant à très gênant (86 %)**, ce qui est tout à fait normal. Les riverains font des observations spontanées lorsqu'ils sont vraiment incommodés par une odeur.

Évolution 2018/2019 :

Cette année la part de signalements effectués en dehors des séquences planifiées est plus importante (73 % contre 54 % en 2018), ce qui montre l'investissement des nez en dehors de la mission de base qui leur a été confiée. La part de signalements d'intensité forte à très forte est stable. En revanche, cette année les odeurs sont plus souvent considérées comme gênantes à très gênantes.

Dénombrement des perceptions selon l'intensité des odeurs

Les riverains avaient 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 observées selon l'intensité perçue par les observateurs.

Intensité	Nb total de perceptions		Nb de perceptions (séquences planifiées)		Nb de perceptions (hors séquences planifiées)	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Très faible	7	2 %	7	8 %	0	0 %
Faible	114	34 %	47	51 %	67	27 %
Forte	150	45 %	31	34 %	119	49 %
Très forte	65	19 %	7	8 %	58	24 %
TOTAL	336	100%	92	100%	244	100%

Tableau 5 | Nombre de perceptions par degré d'intensité

Dénombrement des perceptions selon le ressenti des observateurs

Les riverains avaient 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 observées selon le ressenti perçu par les observateurs.

Ressenti	Nb total de perceptions		Nb de perceptions (planifiée)		Nb de perceptions (spontanée)	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Non gênant	13	4 %	13	14 %	0	0 %
Peu gênant	56	17 %	22	23 %	34	14 %
Gênant	180	54 %	48	52 %	132	54 %
Très gênant	87	26 %	9	12 %	78	32 %
TOTAL	336	100%	92	100%	244	100%

Tableau 6 | Nombre de perceptions par ressenti

Dénombrement des perceptions selon l'intensité et le ressenti

Le graphique et le tableau ci-dessous montrent le croisement entre les intensités et les ressentis des observateurs.

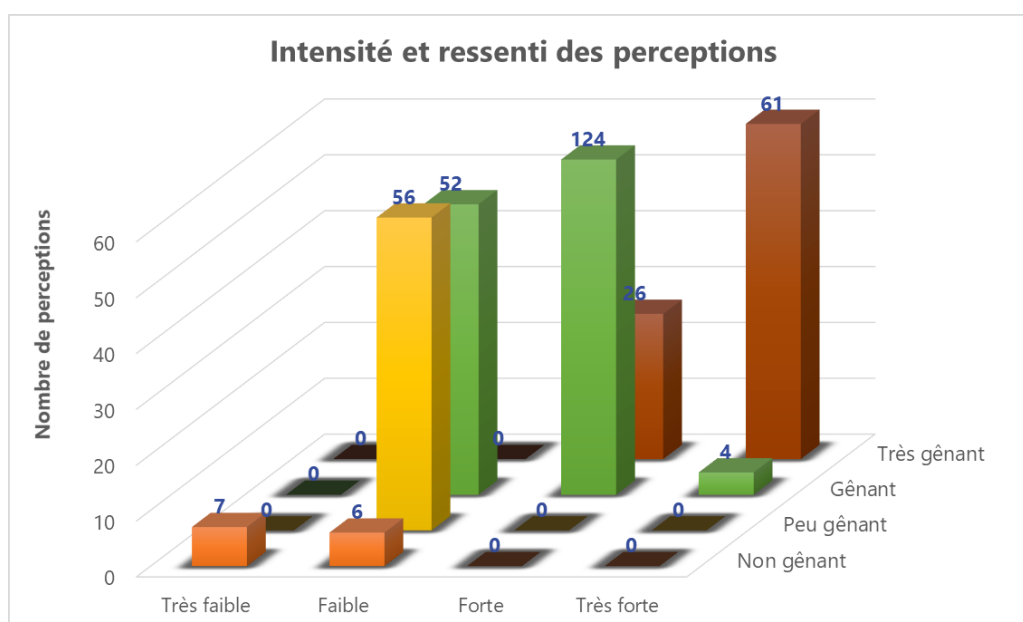


Figure 13 | Distribution des perceptions selon leur intensité et leur ressenti.

Intensité / ressenti	Très faible	Faible	Fort	Très fort	TOTAL
Non gênant	7	6	0	0	13
Peu gênant	0	56	0	0	56
Gênant	0	52	124	4	180
Très gênant	0	0	26	61	87
TOTAL	7	114	150	65	336

Tableau 7 | Nombre de perceptions par intensité et ressenti

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 52 signalements d'intensité faible ont néanmoins considéré comme gênants. En effet, encore une fois le ressenti individuel joue beaucoup dans

l'appréciation des ressentis. Une odeur que l'on sent peu mais très/trop souvent peut devenir très gênante là où d'autres personnes qui la perçoivent en cette intensité la jugeront peu gênante car occasionnelle.

Les riverains, à proximité immédiate de l'installation de stockage de déchets ménagers, ont estimé que **64 % des perceptions étaient fortes à très fortes et gênantes à très gênantes**.

Évolution 2018/2019 :

Encore une fois, il n'y a pas d'évolution majeure entre 2018 et 2019. En effet, la part des perceptions considérées comme fortes à très fortes et gênantes à très gênantes est relativement stable (64 % en 2019 contre 68 % en 2018).

Profil odorant de la zone d'étude

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 observateurs utilisent la palette très large des **évoqueries** pour caractériser leurs perceptions.

Chaque observateur est libre d'indiquer l'évoquery qui lui semble caractériser le plus précisément possible sa perception. Néanmoins, dans le cadre de l'exploitation des observations olfactives, les évoqueries ont été regroupées en famille odorante.

Une famille « autres » a été créée, elle comptabilise l'ensemble des perceptions n'appartenant pas aux groupes spécifiés clairement. La famille « autres » contient donc :

- ✦ 1 perception à évoquery pourriture / excrément
- ✦ 6 perceptions à évoquery déchets verts

Les graphiques ci-dessous présentent les profils odorants de la campagne par intensité et ressenti.

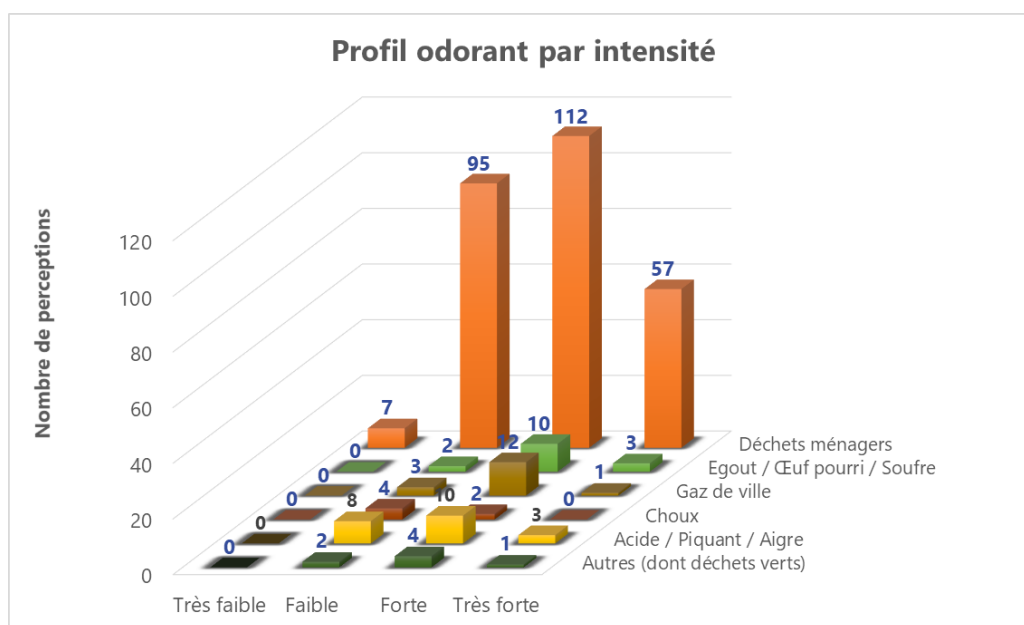


Figure 14 | Profil odorant par intensité

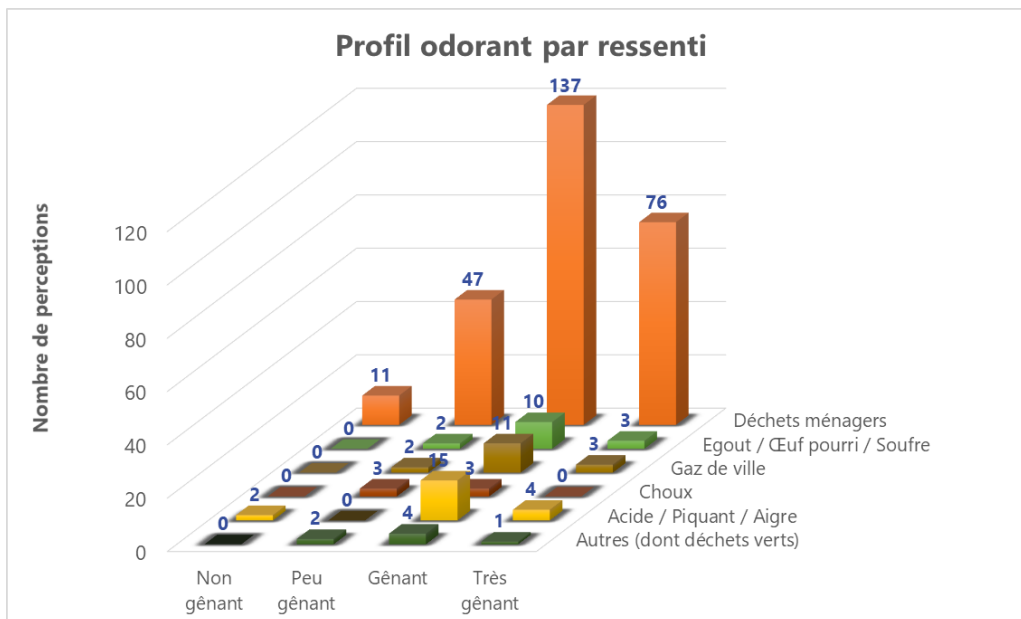


Figure 15 | Profil odorant par ressenti

Les graphiques ci-dessus montrent **une forte domination de perceptions assimilées à des déchets ménagers**, ce qui est tout à fait normal. Ces notes odorantes représentent **81 % des perceptions totales**.

Évolution 2018/2019 :

La part des perceptions assimilées à des odeurs de déchets ménagers est en nette augmentation cette année. En effet, elle est passée de 69 % en 2018 à 81 %. 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. Les discussions entre les riverains et ValOrizon au cours des deux premières années de fonctionnement ont permis de mettre en évidence que les odeurs qui les incommodaient le plus étaient vraiment liées aux casiers de stockage de déchets et non pas aux lagunes ou au biogaz.

La plupart du temps ces notes, de déchets ménagers, sont perçues dans des intensités fortes à très fortes. Ainsi, **62 % des perceptions assimilées à des déchets ménagers ont été perçues en des intensités fortes à très fortes**. De même, **79 % de ces perceptions sont ressenties comme gênantes à très gênantes**, ce qui témoigne clairement de la charge odorante liée aux activités du site industriel.

Évolution 2018/2019 :

Il n'a pas d'évolution majeure entre 2018 et 2019, bien que l'on puisse noter une part moins importante des perceptions de déchets ménagers jugées fortes à très fortes.

Les tableaux ci-dessous indiquent le nombre de perceptions par type d'odeur, intensité et ressenti.

Évocation	Très faible	Faible	Forte	Très forte	TOTAL
Déchets ménagers	7	95	112	57	271
Acide / piquant	0	8	10	3	21
Égout / œuf pourri / soufre	0	2	10	3	15
Choux	0	4	2	0	6
Gaz de ville	0	3	12	1	16
Autres (dont déchets verts)	0	2	4	1	7
TOTAL	7	114	150	65	336

Tableau 8 | Profil odorant par intensité

Évocation	Non gênant	Peu gênant	Gênant	Très gênant	TOTAL
Déchets ménagers	11	47	137	76	271
Acide / piquant	2	0	15	4	21
Égout / œuf pourri / soufre	0	2	10	3	15
Choux	0	3	3	0	6
Gaz de ville	0	2	11	3	16
Autres (dont déchets verts)	0	2	4	1	7
TOTAL	13	56	180	87	336

Tableau 9 | Profil odorant par ressenti

La majeure partie de ces évocations fait partie du pôle des soufrés (égout, œuf pourri, choux, etc.) et sont bien souvent des molécules très odorantes.

2.2.7. Journées les plus odorantes

Dans le paragraphe 2.2.3 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, ainsi que le nombre d'observateurs ayant contribué à ces perceptions.

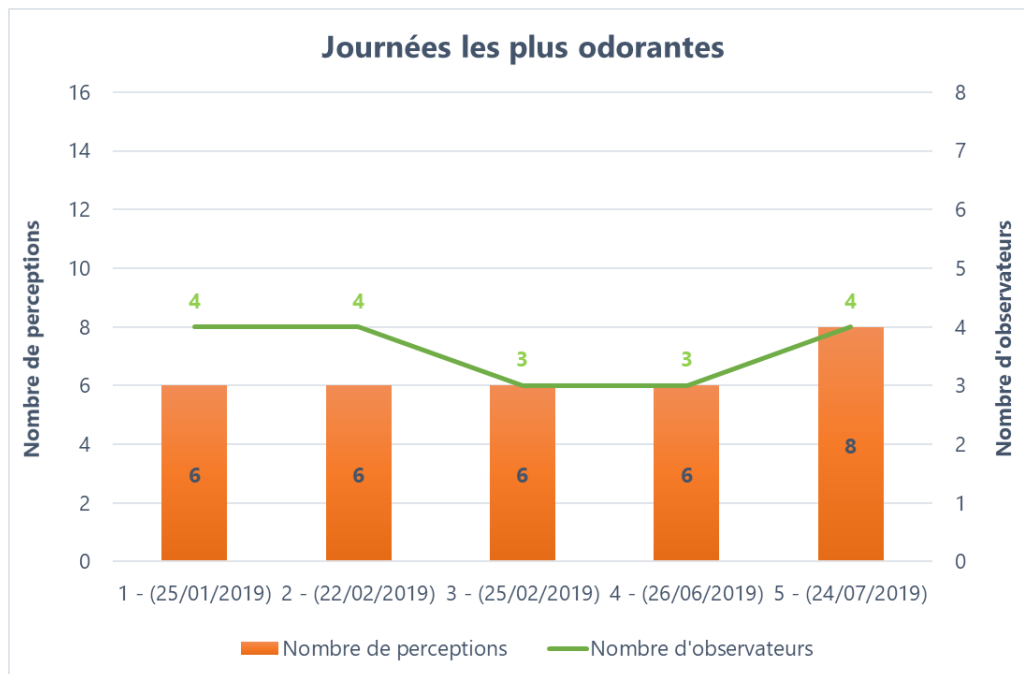


Figure 16 | Journées les plus odorantes et nombre d'observateurs à l'origine des perceptions

5 journées ont été sélectionnées parmi les 172 journées où les observateurs ont déclaré des odeurs. Pour chacune de ces journées, au moins 6 perceptions ont été recensées. Elles proviennent, *a minima*, de 3 observateurs différents, ce qui indique que pour ces journées spécifiques, plusieurs observateurs ont été impactés sur la zone d'étude.

Évolution 2018/2019 :

Cette année, seulement 5 journées ont été l'objet de plus de 6 perceptions contre 9 journées en 2018. Notons également que, contrairement à l'année dernière où 5 journées étaient recensées pour la période estivale, seulement 2 ont été recensées en 2019.

2.2.8. Positionnement des observateurs par rapport aux vents

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

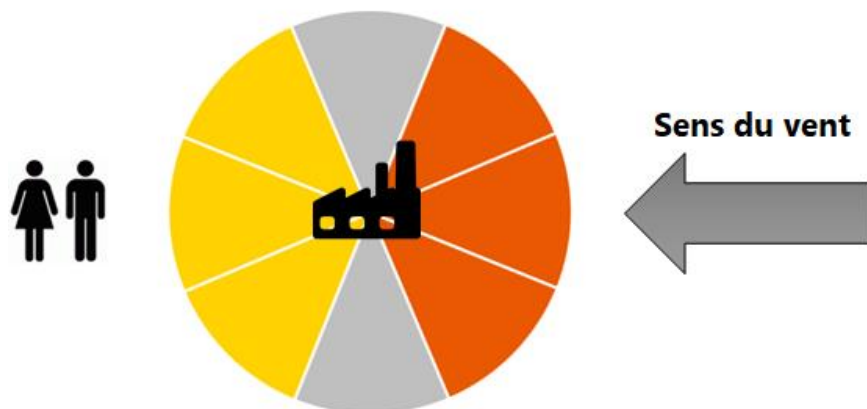


Figure 17 | Rose des vents lors des semaines d'observation – Station météorologique sur le site de l'ISDND de Monflanquin

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

- ✦ lorsque la vitesse du vent est inférieure ou égale à 1 m/s et que l'observateur se situe à proximité de celle-ci
- ✦ lorsque les vents sont instables, de manière qu'il est impossible de se fier à une valeur de direction de vent relevée ponctuellement

L'espace est donc découpé en huit secteurs et les observateurs sont placés à l'intérieur de ces secteurs :

- ✦ nord
- ✦ nord-est
- ✦ est
- ✦ sud-est : 1 observateur de Labarthe
- ✦ sud : 2 observateurs de Reyssou
- ✦ sud-ouest : 3 observateurs de Corconat
- ✦ ouest
- ✦ nord-ouest : 2 observateurs de Marsal et Peyre Blanc

Analyse globale

L'analyse suivante portera sur les 334 perceptions pour lesquelles une direction de vent a pu être associée. Le tableau ci-dessous résume les positionnements « hors vent » et « sous le vent » des perceptions. Afin de déterminer ces positionnements, les données Météo France de la station de Villeneuve-sur-Lot ont été utilisées.

Directions de vent	Positionnement de l'observateur			TOTAL
	Hors vent	Indéterminé	Sous le vent	
N	0	0	62	62
NE	0	1	11	12
E	1	29	124	154
SE	3	8	9	20
S	0	0	7	7
SO	6	0	1	7
O	21	17	13	51
NO	0	0	21	21
TOTAL	31	55	248	334

Tableau 10 | Nombre de perceptions hors vent, sous le vent et indéterminé en fonction des directions de vent

Sur les 334 perceptions, **74 % des perceptions sont considérées « sous les vents »** de l'installation de stockage de déchets ménagers.

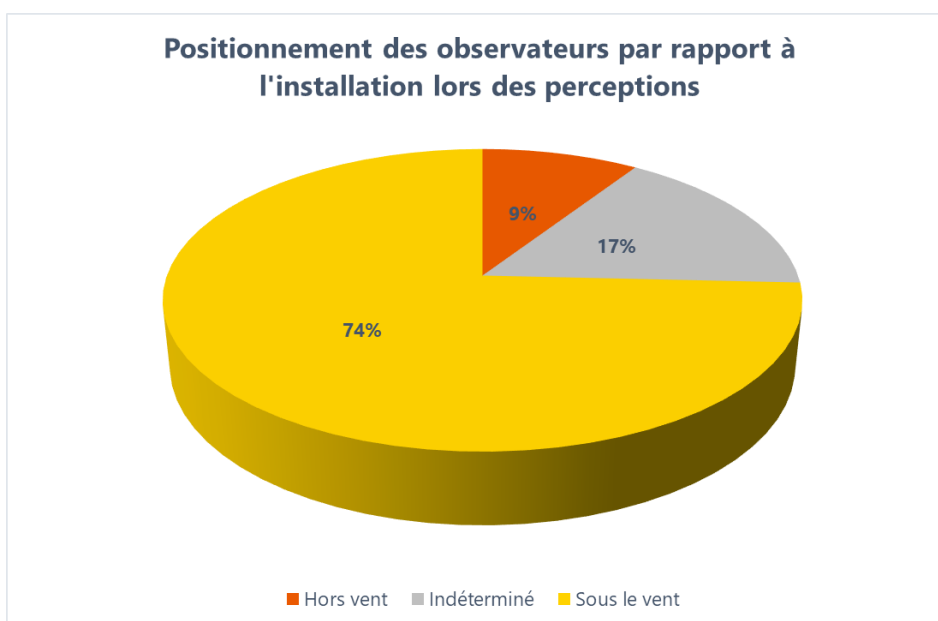


Figure 18 | Distribution des positionnements des observateurs lors des perceptions

Évolution 2018/2019 :

En 2018, les positionnements sous les vents de l'installation représentaient également 75 % des perceptions totales. Une forte proportion des signalements semble pouvoir être attribuée à l'installation.

La rose des vents globale de l'année 2019 montre deux directions privilégiées de provenance des vents :

- ➡ ouest (51 % des vents viennent des secteurs ouest, sud-ouest et nord-ouest)
- ➡ est (40 % des vents viennent des secteurs est, sud-est et nord-est)

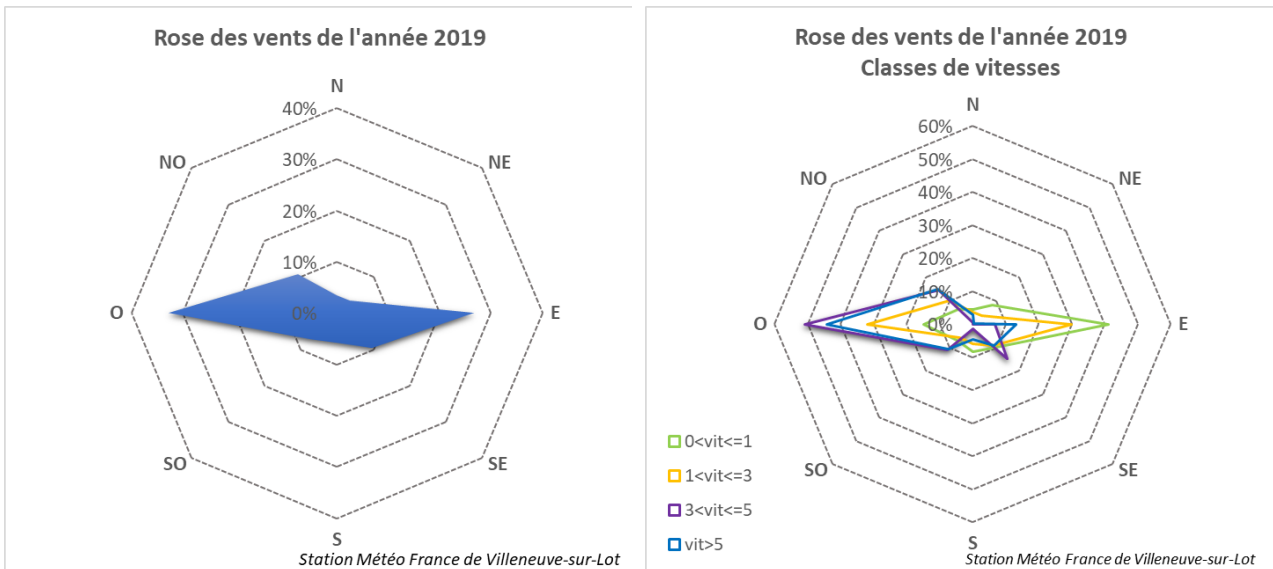


Figure 19 | Roses des vents de l'année 2019 – station Météo France de Villeneuve-sur-Lot

La rose des vents par classe de vitesse indique que :

- ✦ les vents supérieurs à 3 m/s proviennent majoritairement du secteur ouest (ils représentent 40 % des vents de provenance ouest, sud-ouest et nord-ouest)
- ✦ les vents inférieurs à 3 m/s proviennent majoritairement du secteur est (84 % des vents de provenance est, sud-ouest et nord-ouest)

Analyse par semaine d'observation

Les perceptions remontées lors des semaines d'observations planifiées représentent près de 45 % des perceptions totales (soit 150 perceptions).

Les graphiques ci-dessous présentent, pour chaque semaine, le positionnement des observateurs par rapport à l'installation lors de la perception et la rose des vents de la semaine associée.

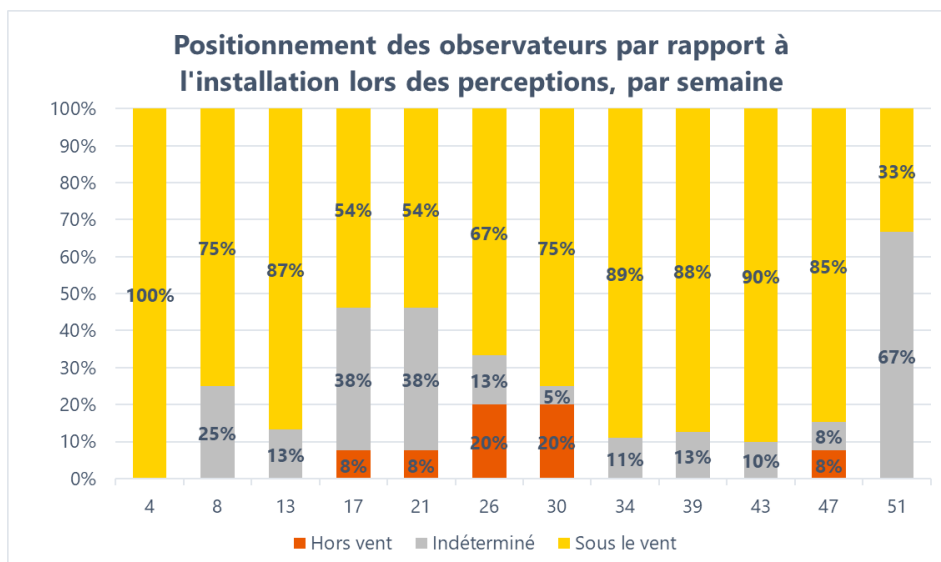


Figure 20 | Distribution des positionnements des observateurs lors des perceptions, par semaine d'observation

En majorité, les observateurs étaient placés sous le vent de l'installation lorsqu'ils ont déclaré une perception odorante.



Il faut noter que pour la semaine 4, toutes les perceptions provenaient visiblement de l'installation puisque les observateurs étaient considérés sous le vent.

Pour les semaines 13, 34, 39, 43 et 47, *a minima* 80 % des observateurs étaient considérés sous le vent de l'installation lors des perceptions.

Pour les semaines 8, 17, 21, 26 et 30 *a minima* 50 % des observateurs étaient considérés sous le vent lors des perceptions.

Enfin, pour la semaine 51, seuls 33 % des observateurs étaient considérés sous le vent lors des perceptions.

Semaine	Nombre de perceptions	Nombre d'observateurs	% de perceptions sous le vent	% de perceptions hors vent
4	10	5	100 %	0 %
8	12	5	75 %	0 %
13	15	5	87 %	0 %
17	13	6	54 %	8 %
21	13	5	54 %	8 %
26	15	5	67 %	20 %
30	20	6	75 %	20 %
34	18	5	89 %	0 %
39	8	2	88 %	0 %
43	10	3	90 %	0 %
47	13	6	85 %	8 %
51	3	3	33 %	0 %
TOTAL	150	-	77 %	7 %

Tableau 11 | Nombre de perceptions hors vent, sous le vent, nombre d'observateurs par semaine

Analyse lors des journées les plus odorantes

Comme indiqué au paragraphe 2.2.7, cinq journées ont été considérées comme les plus odorantes en 2019. Elles ont chacune fait l'objet d'au moins 6 perceptions. Il s'agit des journées suivantes :

- 👑 25 janvier 2019
- 👑 22 février 2019
- 👑 25 février 2019
- 👑 26 juin 2019
- 👑 24 juillet 2019

Date	Nombre de perceptions	Nombre d'observateurs	% de perceptions sous le vent	% de perceptions hors vent	Évènement particulier sur le site
25/01/19	6	4	100 %	0 %	Rien n'a été signalé par ValOrizon
22/02/19	6	4	100 %	0 %	Rien n'a été signalé par ValOrizon
25/02/19	6	3	100 %	0 %	2 plaintes de 2 riverains / « Ces odeurs pourraient provenir du passage tardif, à titre exceptionnel, de la dernière semi des transports MARTY. De ce fait, le compactage exécuté par les agents techniques ne peut pas être optimal. »

26/06/19	6	3	67 %	0 %	1 plainte d'un riverain / « Rupture de stock de produits neutralisants d'odeurs à cause d'une livraison qui prend plus de temps que prévu et nous sommes dans l'impossibilité physique d'y pallier. Nous ne pouvons pas étendre du refus de compost et nous sommes dans l'obligation de pomper les boues dans la lagune 4 (qui crée également des odeurs). »
24/07/19	8	4	63 %	0 %	1 plainte d'un riverain / « Nappage de produits neutralisants sur la diguette du casier 17 A2 »

Tableau 12 | Liste des journées les plus odorantes

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 observateurs étaient sous le vent de l'installation lorsqu'ils ont déclaré une perception odorante.

Les perceptions peuvent également être déclarées « indéterminées ». Cela indique que les observateurs n'avaient pas une position évidente par rapport à l'installation au regard du vent. Il n'est ainsi pas possible d'imputer ou non la perception au fonctionnement de l'installation.

Pour l'année 2019, **ValOrizon a recensé 38 plaintes de riverains (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).

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 de 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**.

Les riverains, bénévoles et volontaires, participant à cet observatoire ont ainsi dû 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.

Cette deuxième année de veille olfactive a encore montré **un très fort investissement des nez**. En effet, **81 % des observations planifiées ont été réalisées par les observateurs**. Cet engagement est resté fort toute l'année.

Il est également important de noter que **la charge odorante, potentiellement liée à l'installation de stockage des déchets, est significative**. En effet, sur les 84 jours où des observations étaient planifiées, il y a eu 49 jours, soit **58 % du temps, où au moins un observateur, à un endroit du domaine d'étude, a déclaré une perception odorante**. Il faut néanmoins noter que cette charge odorante est moins importante cette année qu'en 2018.

Ce sont **336 perceptions odorantes qui ont été relevées par les nez** dans le cadre de leur mission, dont 241 perceptions indiquées de manière spontanée, signe que les nuisances olfactives sont régulières, voire même permanentes.

L'analyse de ces perceptions montre des périodes où la charge odorante a été plus importante car plusieurs relevés ont été fait et ce par différents observateurs.

Ainsi, les périodes suivantes ressortent particulièrement :

- ✦ le **premier trimestre de l'année**, avec 12 à 16 perceptions enregistrées
- ✦ la **période estivale** : de mi-juin à mi-septembre, avec une moyenne de 9 perceptions

Selon les caractéristiques données par les riverains aux odeurs perçues, **64 % des perceptions étaient fortes à très fortes et gênantes à très gênantes**. Enfin, sur les 336 odeurs recensées, **81 % s'apparentaient à une odeur de déchets ménagers**.

Afin que ValOrizon puisse utiliser le nombre important d'informations générées par cet observatoire des odeurs, une analyse du positionnement des observateurs au moment de chacune des perceptions a été réalisée. Il en ressort que **74 % des perceptions sont considérées « sous les vents »** 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 2020**. L'observatoire au travers des observations des nez, permettra **d'apprécier l'évolution de la situation odorante autour de l'installation de stockage de déchets de Monflanquin**.

Table des figures

Figure 1 Localisation des nez de l'observatoire des odeurs – Monflanquin (47)	7
Figure 2 Taux de participation aux observations par observateur	8
Figure 3 Evolution hebdomadaire des observations réalisées et nombre d'observateurs impliqués	9
Figure 4 Evolution hebdomadaire des observations réalisées et des perceptions	11
Figure 5 Evolution hebdomadaire des perceptions	13
Figure 6 Historique de l'évolution hebdomadaire des perceptions	14
Figure 7 Evolution journalière des perceptions	14
Figure 8 Evolution des perceptions par jour de la semaine	15
Figure 9 Evolution des perceptions par tranche horaire	16
Figure 10 Evolution des perceptions par tranche horaire	17
Figure 11 Nombre d'observations et de perceptions par observateur et par semaine	18
Figure 12 Localisation des perceptions odorantes par maille du domaine d'étude	19
Figure 13 Distribution des perceptions selon leur intensité et leur ressenti	21
Figure 14 Profil odorant par intensité	22
Figure 15 Profil odorant par ressenti	23
Figure 16 Journées les plus odorantes et nombre d'observateurs à l'origine des perceptions	25
Figure 17 Rose des vents lors des semaines d'observation – Station météorologique sur le site de l'ISDND de Monflanquin	26
Figure 18 Distribution des positionnements des observateurs lors des perceptions	27
Figure 19 Roses des vents de l'année 2019 – station Météo France de Villeneuve-sur-Lot	28
Figure 20 Distribution des positionnements des observateurs lors des perceptions, par semaine d'observation	28
Figure 21 Evolutions des températures minimales, moyennes et maximales par mois – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot	46
Figure 22 Evolutions des températures minimales, moyennes et maximales par semaine d'observation – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot	46
Figure 23 Rose des vents de l'année 2018 – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot	47
Figure 24 Rose des vents lors des semaines d'observation – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot	51

Table des tableaux

Tableau 1 Nombre d'observations et de perceptions pendant les semaines planifiées	11
Tableau 2 Nombre de perceptions spontanées par semaine hors semaines planifiées	12
Tableau 3 Nombre d'observations et de perceptions par observateur et par semaine	15
Tableau 4 Nombre d'observations et de perceptions par observateur et par semaine	17
Tableau 5 Nombre de perceptions par degré d'intensité	20
Tableau 6 Nombre de perceptions par ressenti	21
Tableau 7 Nombre de perceptions par intensité et ressenti	21
Tableau 8 Profil odorant par intensité	24
Tableau 9 Profil odorant par ressenti	24
Tableau 10 Nombre de perceptions hors vent, sous le vent et indéterminé en fonction des directions de vent	27
Tableau 11 Nombre de perceptions hors vent, sous le vent, nombre d'observateurs par semaine	29
Tableau 12 Liste des journées les plus odorantes	30

Tableau 13 | Températures minimales, moyennes et maximales par semaine d’observation planifiée – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot 47

Tableau 14 | Pourcentage d’occurrence des directions de vent – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot 51



Annexes



Annexe 1 : Liste des perceptions odorantes

Date	Heure	Lieu-dit	Type d'observation	Évocation	Intensité	Ressenti	Positionnement de l'observateur
14/01/2019	12:15	Labarthe	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
15/01/2019	09:30	Reyssou	Spontanée	Acide	Faible	Gênant	Indéterminé
15/01/2019	10:20	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
15/01/2019	22:15	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
20/01/2019	10:00	Reyssou	Spontanée	Acide	Faible	Gênant	Indéterminé
21/01/2019	08:00	Marsal	Spontanée	Acide	Forte	Gênant	Hors vent
22/01/2019	07:00	Corconat	Planifiée	Déchets	Faible	Non gênant	Sous le vent
23/01/2019	10:30	Marsal	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Hors vent
24/01/2019	22:00	Corconat	Planifiée	Déchets	Forte	Gênant	Sous le vent
24/01/2019	22:30	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
25/01/2019	07:00	Corconat	Planifiée	Déchets	Faible	Non gênant	Sous le vent
25/01/2019	10:30	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
25/01/2019	11:59	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Non gênant	Sous le vent
25/01/2019	11:59	Reyssou	Planifiée	Déchets	Faible	Non gênant	Sous le vent
25/01/2019	18:00	Reyssou	Planifiée	Acide	Faible	Non gênant	Sous le vent
25/01/2019	18:00	Reyssou	Planifiée	Acide	Faible	Non gênant	Sous le vent
26/01/2019	09:00	Marsal	Planifiée	Œufs pourris	Faible	Peu gênant	Sous le vent
28/01/2019	11:00	Moulin de Gibel	Spontanée	Déchets	Faible	Peu gênant	Sous le vent
04/02/2019	07:30	Corconat	Spontanée	Ordures	Faible	Peu gênant	Sous le vent
04/02/2019	09:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
04/02/2019	10:30	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
04/02/2019	12:15	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
05/02/2019	12:40	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
07/02/2019	23:20	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
08/02/2019	20:50	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Indéterminé
11/02/2019	09:45	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Hors vent

11/02/2019	23:10	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
12/02/2019	09:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Forte	Gênant	Sous le vent
12/02/2019	09:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
12/02/2019	16:00	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
12/02/2019	22:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Très forte	Très gênant	Sous le vent
13/02/2019	08:10	Corconat	Spontanée	Gaz	Forte	Gênant	Sous le vent
14/02/2019	12:00	Marsal	Spontanée	Œufs pourris	Très forte	Très gênant	Sous le vent
14/02/2019	22:45	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
15/02/2019	09:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Forte	Gênant	Sous le vent
15/02/2019	09:10	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
15/02/2019	11:40	Labarthe	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Hors vent
16/02/2019	18:00	Marsal	Spontanée	Œufs pourris	Forte	Gênant	Sous le vent
16/02/2019	22:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Forte	Gênant	Sous le vent
17/02/2019	09:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Forte	Gênant	Sous le vent
18/02/2019	15:30	Marsal	Spontanée	Œufs pourris	Faible	Peu gênant	Sous le vent
19/02/2019	08:00	Corconat	Planifiée	Ordures	Très forte	Gênant	Indéterminé
19/02/2019	09:35	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
19/02/2019	22:00	Corconat	Planifiée	Ordures	Très forte	Gênant	Sous le vent
22/02/2019	07:25	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
22/02/2019	07:30	Corconat	Planifiée	Ordures	Forte	Gênant	Sous le vent
22/02/2019	10:42	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
22/02/2019	18:15	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
22/02/2019	18:15	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
22/02/2019	22:41	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
23/02/2019	09:30	Reyssou	Planifiée	Acide	Forte	Gênant	Indéterminé
23/02/2019	09:30	Reyssou	Planifiée	Acide	Forte	Gênant	Indéterminé
23/02/2019	10:00	Corconat	Planifiée	Ordures	Faible	Peu gênant	Sous le vent
23/02/2019	20:20	Marsal	Planifiée	Œufs pourris	Forte	Gênant	Sous le vent
24/02/2019	22:00	Corconat	Planifiée	Ordures	Faible	Peu gênant	Sous le vent
25/02/2019	08:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Faible	Peu gênant	Sous le vent
25/02/2019	08:50	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Gênant	Sous le vent
25/02/2019	09:50	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent

25/02/2019	22:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Forte	Gênant	Sous le vent
25/02/2019	22:55	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
25/02/2019	23:15	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
26/02/2019	22:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Très forte	Très gênant	Sous le vent
27/02/2019	07:35	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
01/03/2019	11:30	Labarthe	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
05/03/2019	10:00	Marsal	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
05/03/2019	10:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Faible	Peu gênant	Indéterminé
05/03/2019	17:15	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Hors vent
06/03/2019	19:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
07/03/2019	11:50	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Hors vent
07/03/2019	22:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Très forte	Très gênant	Sous le vent
07/03/2019	23:30	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
10/03/2019	15:45	Labarthe	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
10/03/2019	22:30	Corconat	Spontanée	Ordures	Très forte	Très gênant	Hors vent
12/03/2019	21:05	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Hors vent
14/03/2019	14:00	Marsal	Spontanée	Acide	Très forte	Très gênant	Hors vent
15/03/2019	06:30	Marsal	Spontanée	Acide	Forte	Gênant	Hors vent
15/03/2019	06:30	Marsal	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Hors vent
15/03/2019	09:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Forte	Gênant	Hors vent
15/03/2019	17:00	Marsal	Spontanée	Acide	Forte	Gênant	Hors vent
15/03/2019	17:00	Marsal	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Hors vent
19/03/2019	09:15	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
20/03/2019	07:50	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
22/03/2019	10:30	Corconat	Spontanée	Ordures	Forte	Gênant	Sous le vent
22/03/2019	18:30	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
23/03/2019	11:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Très forte	Très gênant	Sous le vent
24/03/2019	06:47	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
25/03/2019	08:00	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Indéterminé
25/03/2019	08:00	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Indéterminé
25/03/2019	10:15	Labarthe	Planifiée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
25/03/2019	15:30	Labarthe	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent

25/03/2019	18:00	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
26/03/2019	09:30	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
26/03/2019	09:30	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
26/03/2019	12:30	Reyssou	Spontanée	Acide	Faible	Gênant	Sous le vent
27/03/2019	09:30	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
27/03/2019	09:30	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
27/03/2019	18:00	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
27/03/2019	18:00	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
28/03/2019	22:30	Corconat	Planifiée	Déchets	Très forte	Très gênant	Sous le vent
29/03/2019	07:30	Marsal	Planifiée	Œufs pourris	Forte	Gênant	Sous le vent
30/03/2019	19:30	Marsal	Planifiée	Œufs pourris	Forte	Gênant	Sous le vent
31/03/2019	23:00	Corconat	Planifiée	Déchets	Faible	Peu gênant	Sous le vent
01/04/2019	07:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
01/04/2019	14:30	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Hors vent
01/04/2019	19:15	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
06/04/2019	10:00	Marsal	Spontanée	Œufs pourris	Forte	Gênant	Hors vent
06/04/2019	18:00	Marsal	Spontanée	Œufs pourris	Forte	Gênant	Indéterminé
13/04/2019	06:30	Corconat	Spontanée	Gaz	Forte	Très gênant	Sous le vent
13/04/2019	07:17	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
18/04/2019	14:00	Corconat	Spontanée	Œufs pourris	Forte	Gênant	Indéterminé
20/04/2019	08:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
21/04/2019	09:20	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Indéterminé
22/04/2019	07:10	Corconat	Planifiée	Gaz	Faible	Gênant	Indéterminé
22/04/2019	08:15	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Indéterminé
22/04/2019	08:20	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Indéterminé
22/04/2019	08:45	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Indéterminé
22/04/2019	09:25	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Indéterminé
23/04/2019	08:00	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
23/04/2019	18:30	Marsal	Planifiée	Acide	Forte	Gênant	Sous le vent
29/04/2019	08:00	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
30/04/2019	08:00	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
02/05/2019	14:30	Marsal	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Hors vent

05/05/2019	09:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Hors vent
06/05/2019	08:30	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
06/05/2019	14:00	Reyssou	Spontanée	Acide	Faible	Gênant	Sous le vent
06/05/2019	18:00	Reyssou	Spontanée	Acide	Faible	Gênant	Indéterminé
07/05/2019	22:30	Marsal	Spontanée	Œufs pourris	Forte	Gênant	Sous le vent
12/05/2019	08:00	Reyssou	Spontanée	Acide	Faible	Gênant	Sous le vent
13/05/2019	10:15	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
14/05/2019	07:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
14/05/2019	08:10	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
15/05/2019	08:00	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Pas de données
16/05/2019	08:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
21/05/2019	11:59	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Indéterminé
21/05/2019	11:59	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Indéterminé
22/05/2019	08:57	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
22/05/2019	09:00	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
22/05/2019	10:20	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
23/05/2019	08:00	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Indéterminé
23/05/2019	08:00	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Indéterminé
27/05/2019	10:30	Labarthe	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
30/05/2019	07:12	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
31/05/2019	09:50	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
31/05/2019	10:00	Moulin de Gibel	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Indéterminé
31/05/2019	15:00	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
02/06/2019	07:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
03/06/2019	06:42	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
05/06/2019	07:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
07/06/2019	07:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Hors vent
08/06/2019	07:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
16/06/2019	09:20	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
17/06/2019	09:50	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
17/06/2019	11:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent

17/06/2019	20:45	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
18/06/2019	07:31	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Hors vent
20/06/2019	09:15	Moulin de Gibel	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Indéterminé
20/06/2019	11:00	Labarthe	Spontanée	Œufs pourris	Très forte	Très gênant	Sous le vent
20/06/2019	14:30	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
23/06/2019	22:13	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
24/06/2019	22:50	Marsal	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
25/06/2019	06:00	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
25/06/2019	09:30	Marsal	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
26/06/2019	06:30	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
26/06/2019	07:11	Moulin de Gibel	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Indéterminé
26/06/2019	07:15	Moulin de Gibel	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Indéterminé
26/06/2019	09:50	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
26/06/2019	09:50	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
26/06/2019	21:30	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
27/06/2019	09:16	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
27/06/2019	18:15	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
27/06/2019	21:20	Moulin de Gibel	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
27/06/2019	23:05	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
28/06/2019	08:00	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Très faible	Non gênant	Hors vent
28/06/2019	18:00	Labarthe	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
29/06/2019	08:20	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
29/06/2019	08:26	Corconat	Spontanée	Déchets verts	Forte	Gênant	Sous le vent
29/06/2019	09:12	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
02/07/2019	14:15	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Indéterminé
05/07/2019	08:45	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
06/07/2019	04:00	Marsal	Spontanée	Œufs pourris	Très forte	Très gênant	Sous le vent
08/07/2019	10:30	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Indéterminé

08/07/2019	15:15	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
11/07/2019	06:45	Marsal	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
12/07/2019	18:00	Reyssou	Spontanée	Choux	Faible	Peu gênant	Sous le vent
14/07/2019	07:15	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Génant	Sous le vent
14/07/2019	23:00	Reyssou	Spontanée	Choux	Faible	Génant	Sous le vent
15/07/2019	06:45	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
15/07/2019	06:58	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
16/07/2019	07:15	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
16/07/2019	22:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
17/07/2019	06:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
19/07/2019	09:10	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
19/07/2019	22:58	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
22/07/2019	06:46	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Génant	Sous le vent
22/07/2019	07:16	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
22/07/2019	08:40	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
22/07/2019	09:00	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
22/07/2019	09:45	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Génant	Sous le vent
23/07/2019	06:00	Marsal	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
23/07/2019	06:13	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Génant	Sous le vent
24/07/2019	08:20	Reyssou	Planifiée	Choux	Faible	Peu gênant	Sous le vent
24/07/2019	08:20	Reyssou	Planifiée	Choux	Faible	Peu gênant	Sous le vent
24/07/2019	08:24	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
24/07/2019	21:55	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Génant	Sous le vent
24/07/2019	22:00	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
24/07/2019	23:30	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Hors vent
24/07/2019	23:30	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Hors vent
24/07/2019	23:30	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Hors vent
25/07/2019	01:00	Reyssou	Spontanée	Acide	Très forte	Très gênant	Indéterminé
25/07/2019	07:15	Marsal	Planifiée	œufs pourris	Forte	Génant	Sous le vent
28/07/2019	06:30	Marsal	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Hors vent
28/07/2019	09:40	Moulin de Gibel	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Indéterminé

29/07/2019	08:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
31/07/2019	06:14	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
31/07/2019	07:30	Reyssou	Spontanée	Acide	Très forte	Très gênant	Indéterminé
31/07/2019	11:15	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Indéterminé
31/07/2019	12:08	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
02/08/2019	06:30	Corconat	Spontanée	Ordures	Forte	Gênant	Sous le vent
02/08/2019	09:30	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
03/08/2019	07:15	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
03/08/2019	09:00	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
06/08/2019	09:00	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Indéterminé
06/08/2019	10:00	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
07/08/2019	10:00	Marsal	Spontanée	Œufs couvés	Forte	Gênant	Hors vent
08/08/2019	07:30	Moulin de Gibel	Spontanée	Ordures	Forte	Gênant	Indéterminé
09/08/2019	06:00	Marsal	Spontanée	Aigre	Forte	Gênant	Sous le vent
09/08/2019	19:45	Reyssou	Spontanée	Excréments	Forte	Gênant	Sous le vent
14/08/2019	09:30	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
16/08/2019	07:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Forte	Gênant	Sous le vent
16/08/2019	07:16	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
17/08/2019	06:30	Corconat	Spontanée	Ordures	Faible	Peu gênant	Sous le vent
17/08/2019	07:53	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
17/08/2019	23:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Très forte	Très gênant	Sous le vent
18/08/2019	09:20	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Indéterminé
19/08/2019	23:00	Corconat	Planifiée	Ordures	Forte	Gênant	Sous le vent
20/08/2019	19:58	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
20/08/2019	23:50	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
21/08/2019	10:00	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
21/08/2019	10:00	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
21/08/2019	16:00	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Indéterminé
21/08/2019	16:00	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Indéterminé
22/08/2019	06:30	Corconat	Planifiée	Ordures	Très forte	Très gênant	Sous le vent
22/08/2019	08:30	Reyssou	Planifiée	Choux	Forte	Gênant	Sous le vent

22/08/2019	08:30	Reyssou	Planifiée	Choux	Forte	Génant	Sous le vent
22/08/2019	09:10	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
23/08/2019	08:00	Corconat	Planifiée	Ordures	Très faible	Non gênant	Sous le vent
26/08/2019	05:03	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
26/08/2019	07:30	Moulin de Gibel	Spontanée	Ordures	Forte	Génant	Indéterminé
26/08/2019	11:00	Marsal	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
27/08/2019	09:30	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
29/08/2019	07:55	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
30/08/2019	06:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
30/08/2019	07:58	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Hors vent
31/08/2019	08:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
03/09/2019	07:30	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
03/09/2019	08:22	Corconat	Spontanée	Déchets verts	Forte	Très gênant	Sous le vent
03/09/2019	11:20	Reyssou	Spontanée	Gaz	Forte	Génant	Sous le vent
04/09/2019	03:12	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
04/09/2019	06:00	Corconat	Spontanée	Compost	Faible	Peu gênant	Sous le vent
04/09/2019	08:25	Corconat	Spontanée	Déchets verts	Très forte	Génant	Sous le vent
06/09/2019	22:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
07/09/2019	06:50	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
07/09/2019	07:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
09/09/2019	07:05	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
09/09/2019	08:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Génant	Sous le vent
09/09/2019	09:30	Reyssou	Spontanée	Gaz	Forte	Génant	Indéterminé
09/09/2019	09:40	Corconat	Spontanée	Déchets verts	Forte	Génant	Sous le vent
09/09/2019	14:00	Reyssou	Spontanée	Gaz	Forte	Génant	Indéterminé
10/09/2019	09:00	Reyssou	Spontanée	Gaz	Forte	Génant	Indéterminé
11/09/2019	10:00	Reyssou	Spontanée	Gaz	Forte	Génant	Indéterminé
12/09/2019	07:30	Corconat	Spontanée	Compost	Faible	Peu gênant	Sous le vent
17/09/2019	08:30	Marsal	Spontanée	Aigre	Forte	Génant	Sous le vent
17/09/2019	08:40	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Génant	Sous le vent
18/09/2019	08:40	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent

19/09/2019	07:30	Corconat	Spontanée	Poubelles	Faible	Peu gênant	Sous le vent
20/09/2019	17:00	Marsal	Spontanée	Aigre	Forte	Gênant	Sous le vent
26/09/2019	06:45	Marsal	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
28/09/2019	22:30	Corconat	Planifiée	Poubelles	Faible	Peu gênant	Sous le vent
01/10/2019	09:30	Reyssou	Spontanée	Gaz	Faible	Peu gênant	Indéterminé
03/10/2019	08:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
05/10/2019	07:00	Corconat	Spontanée	Ordures	Forte	Gênant	Sous le vent
07/10/2019	07:30	Corconat	Spontanée	Gaz	Forte	Très gênant	Sous le vent
07/10/2019	09:30	Corconat	Spontanée	Ordures	Forte	Gênant	Sous le vent
07/10/2019	12:00	Reyssou	Spontanée	Déchets	Forte	Gênant	Indéterminé
07/10/2019	19:24	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
08/10/2019	09:00	Reyssou	Spontanée	Déchets	Forte	Gênant	Indéterminé
16/10/2019	03:15	Reyssou	Spontanée	Gaz	Forte	Gênant	Indéterminé
16/10/2019	09:10	Reyssou	Spontanée	Déchets	Faible	Peu gênant	Sous le vent
17/10/2019	14:00	Moulin de Gibel	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Pas de données
21/10/2019	14:45	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
22/10/2019	06:00	Reyssou	Planifiée	Acide	Forte	Très gênant	Sous le vent
22/10/2019	17:15	Reyssou	Spontanée	Déchets	Faible	Peu gênant	Indéterminé
22/10/2019	18:00	Reyssou	Planifiée	Déchets	Forte	Très gênant	Sous le vent
23/10/2019	09:20	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
28/10/2019	08:42	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Très gênant	Sous le vent
28/10/2019	10:15	Reyssou	Spontanée	Déchets	Forte	Gênant	Sous le vent
28/10/2019	11:30	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
28/10/2019	15:10	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
28/10/2019	18:20	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
29/10/2019	08:25	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
29/10/2019	09:35	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
13/11/2019	10:30	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
15/11/2019	07:30	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Sous le vent
15/11/2019	08:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
19/11/2019	08:20	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Hors vent

19/11/2019	09:00	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Hors vent
19/11/2019	11:15	Labarthe	Spontanée	Déchets ménagers	Très forte	Très gênant	Hors vent
19/11/2019	17:00	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
19/11/2019	17:00	Reyssou	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
20/11/2019	09:20	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Très faible	Non gênant	Sous le vent
21/11/2019	09:30	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
21/11/2019	23:40	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Très faible	Non gênant	Sous le vent
22/11/2019	08:30	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Très faible	Non gênant	Sous le vent
22/11/2019	08:35	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Gênant	Sous le vent
22/11/2019	08:40	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Très faible	Non gênant	Sous le vent
30/11/2019	09:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
02/12/2019	09:00	Reyssou	Spontanée	Gaz	Forte	Gênant	Sous le vent
02/12/2019	09:40	Reyssou	Spontanée	Déchets	Forte	Gênant	Sous le vent
03/12/2019	08:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
04/12/2019	09:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Indéterminé
04/12/2019	10:15	Reyssou	Spontanée	Déchets	Forte	Gênant	Hors vent
05/12/2019	19:50	Marsal	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
05/12/2019	23:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
06/12/2019	08:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Faible	Peu gênant	Sous le vent
10/12/2019	08:00	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
10/12/2019	09:30	Corconat	Spontanée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Sous le vent
10/12/2019	09:30	Reyssou	Spontanée	Déchets	Forte	Gênant	Indéterminé
10/12/2019	12:00	Reyssou	Spontanée	Déchets	Très forte	Très gênant	Indéterminé
10/12/2019	12:00	Reyssou	Spontanée	Gaz	Très forte	Très gênant	Indéterminé
16/12/2019	07:00	Corconat	Planifiée	Déchets ménagers	Très faible	Non gênant	Sous le vent
16/12/2019	09:30	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Indéterminé
16/12/2019	09:30	Reyssou	Planifiée	Déchets ménagers	Forte	Gênant	Indéterminé
25/12/2019	09:30	Reyssou	Spontanée	Gaz	Forte	Gênant	Sous le vent
28/12/2019	08:30	Reyssou	Spontanée	Gaz	Faible	Peu gênant	Sous le vent
30/12/2019	09:00	Reyssou	Spontanée	Déchets	Forte	Gênant	Indéterminé
31/12/2019	08:30	Reyssou	Spontanée	Gaz	Forte	Gênant	Indéterminé

Annexe 2 : Données météorologiques

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

Températures

Evolution mensuelle

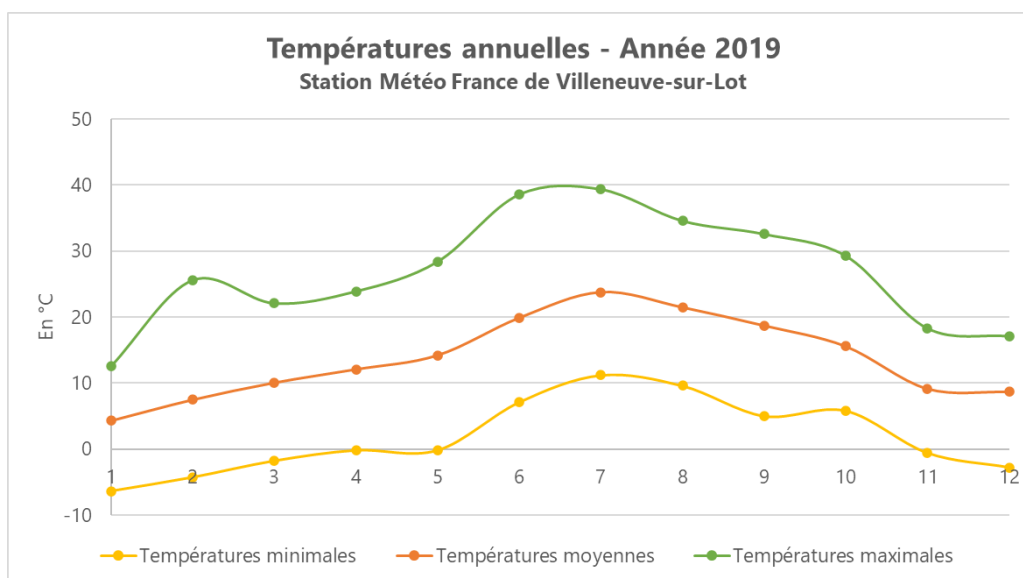


Figure 21 | Evolutions des températures minimales, moyennes et maximales par mois – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot

En 2019, les températures relevées sur la station météorologique ont varié de -6,4 °C au mois de janvier à 39,4 °C au mois de juillet.

Evolution hebdomadaire

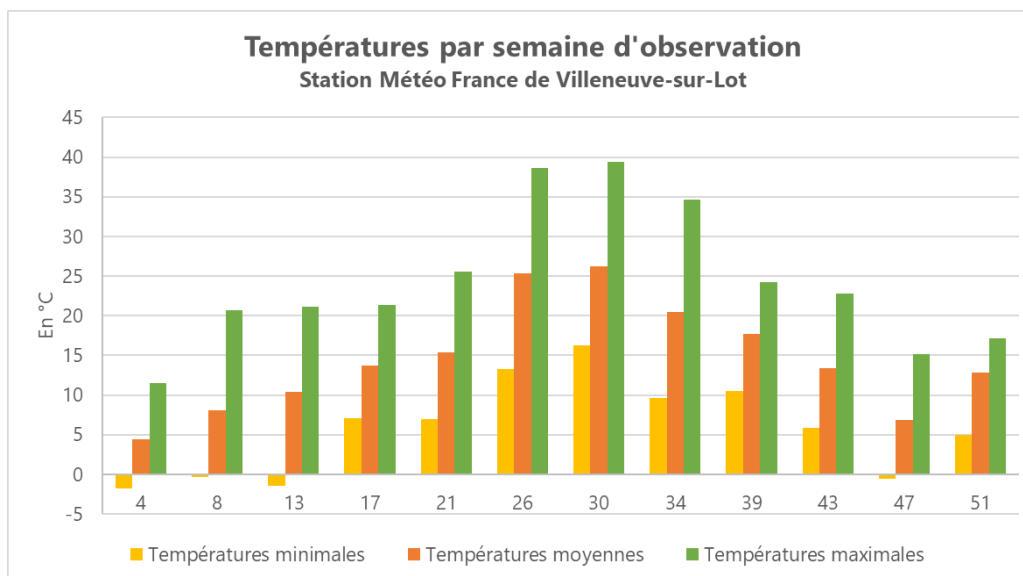


Figure 22 | Evolutions des températures minimales, moyennes et maximales par semaine d'observation – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot

Le tableau ci-dessous indique les températures minimales, moyennes et maximales relevées sur la station météorologique lors des semaines d'observation planifiées.

Numéro de la semaine	Température minimale	Température moyenne	Température maximale
4	-1,8	4,4	11,5
8	-0,4	8,1	20,7
13	-1,4	10,4	21,1
17	7,1	13,8	21,3
21	7,0	15,4	25,6
26	13,3	25,4	38,6
30	16,3	26,2	39,4
34	9,6	20,4	34,6
39	10,5	17,7	24,2
43	5,8	13,4	22,8
47	-0,6	6,8	15,1
51	5,0	12,8	17,1

Tableau 13 | Températures minimales, moyennes et maximales par semaine d'observation planifiée – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot

Directions et vitesses des vents

Rose des vents annuelle

Le graphique ci-dessous présente la rose des vents annuelle. Les triangles indiquent la direction d'où provient le vent. Les directions sont découpées en 8 quartiers de 45° (NE, E, SO, O, etc.).

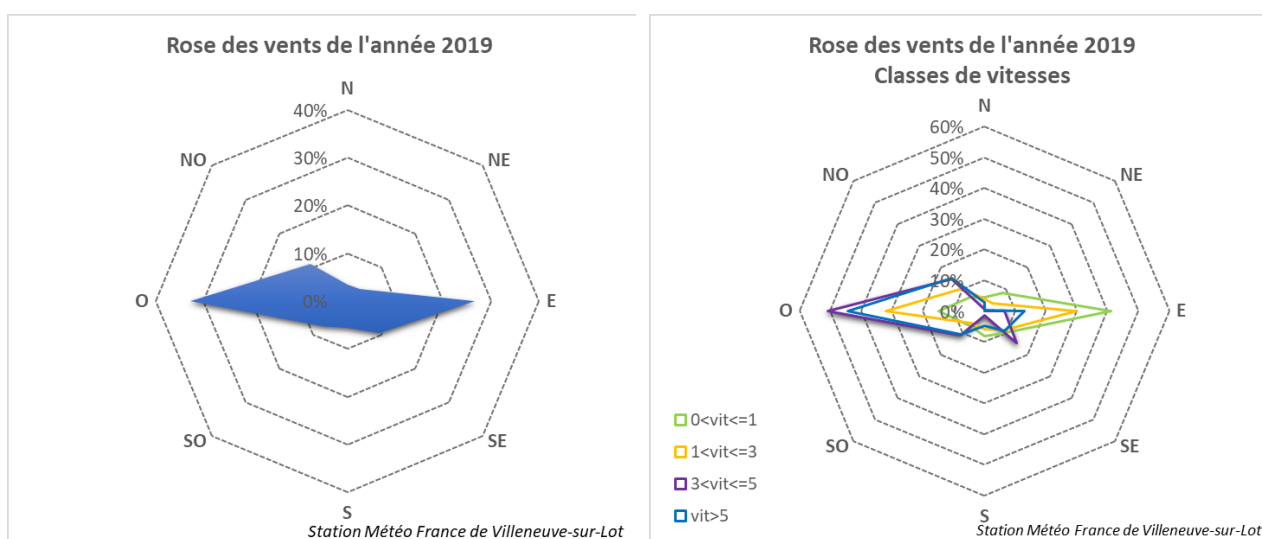


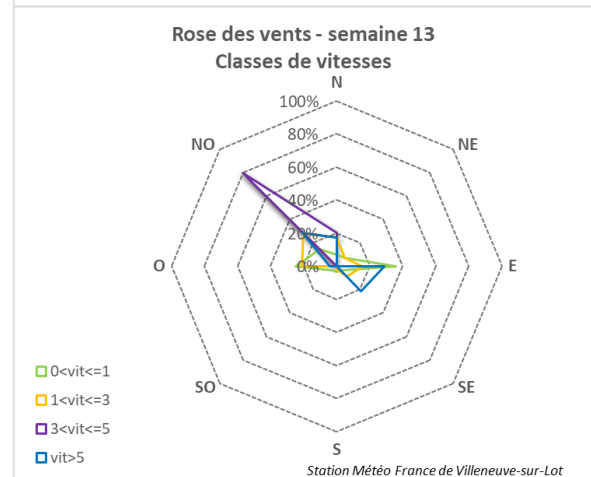
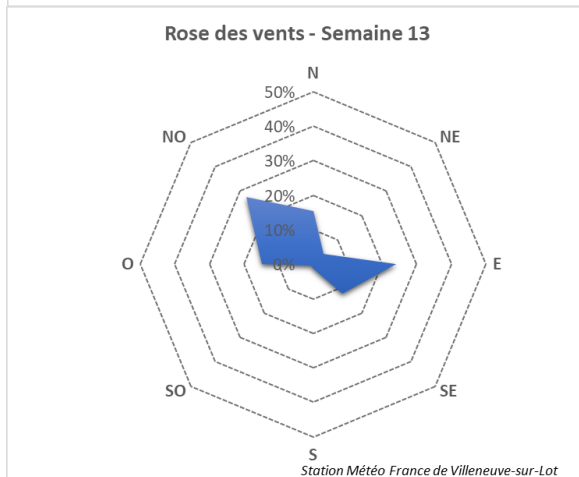
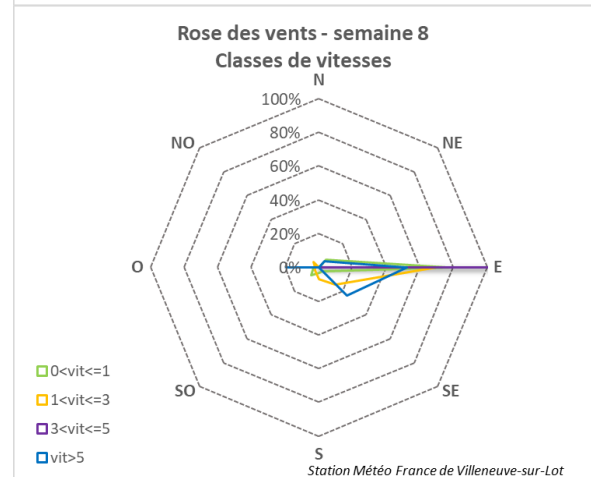
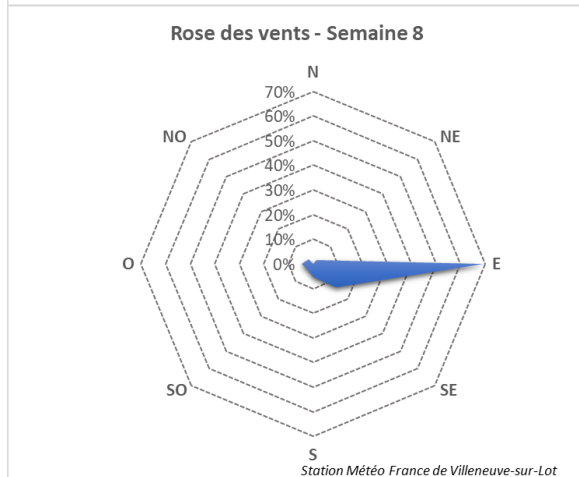
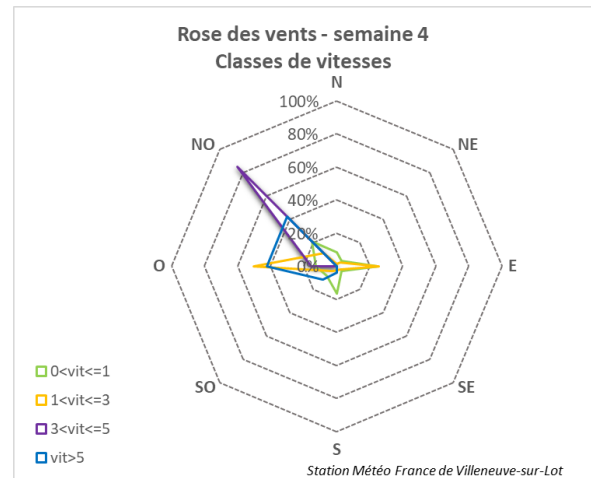
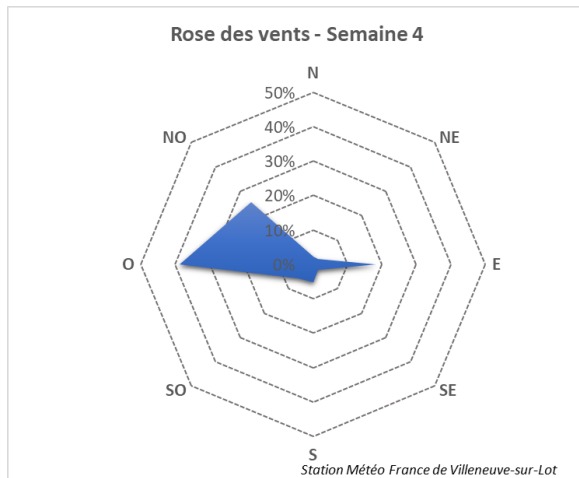
Figure 23 | Rose des vents de l'année 2018 – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot

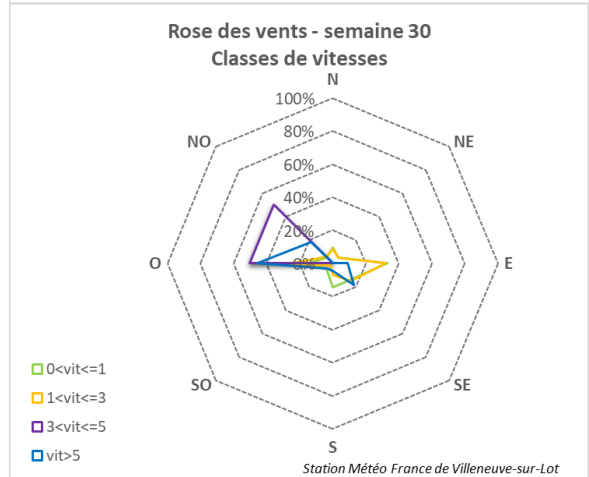
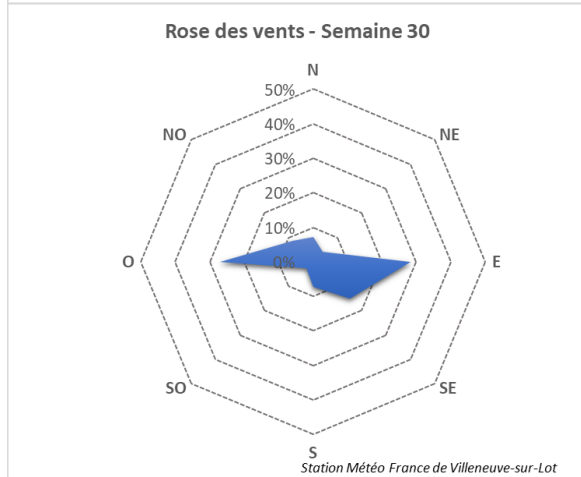
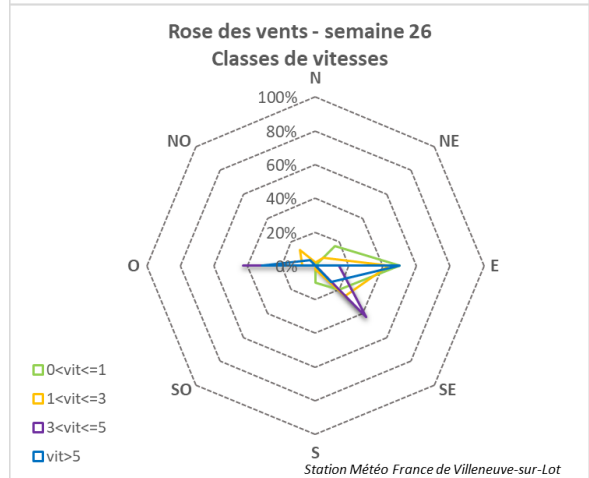
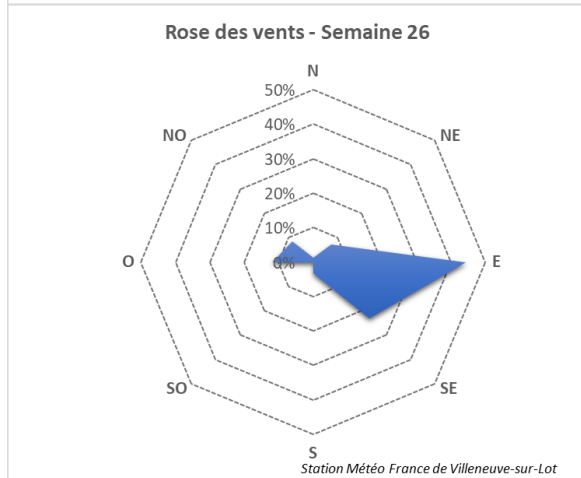
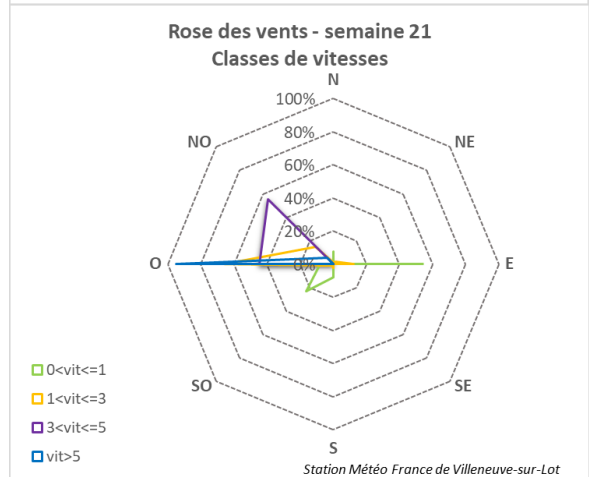
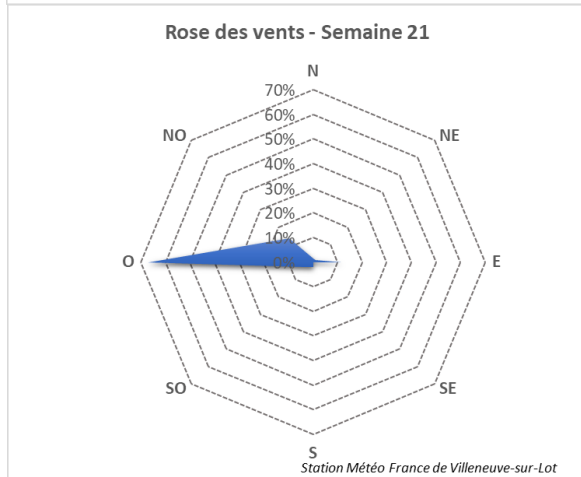
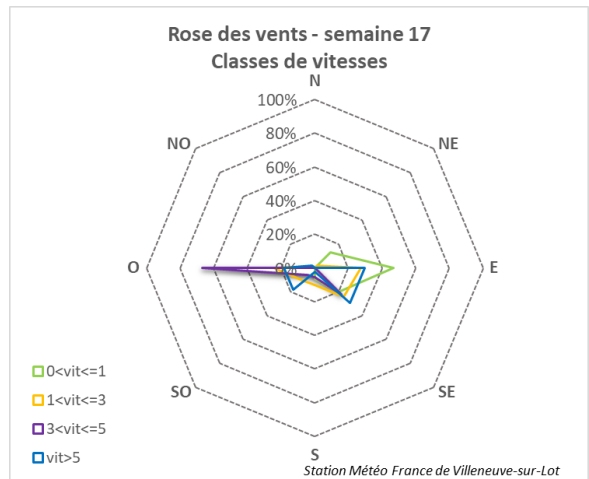
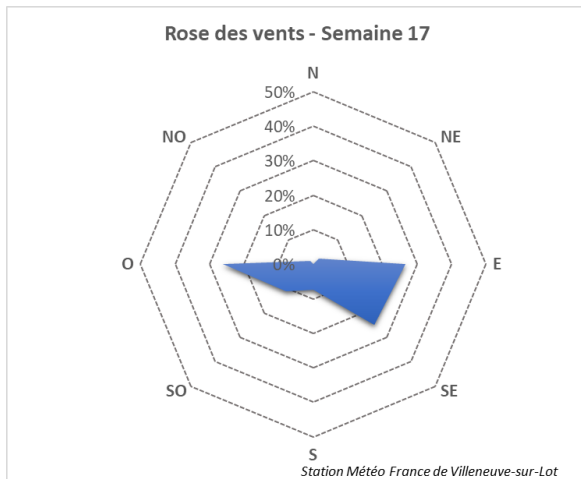
Cette rose des vents indique que :

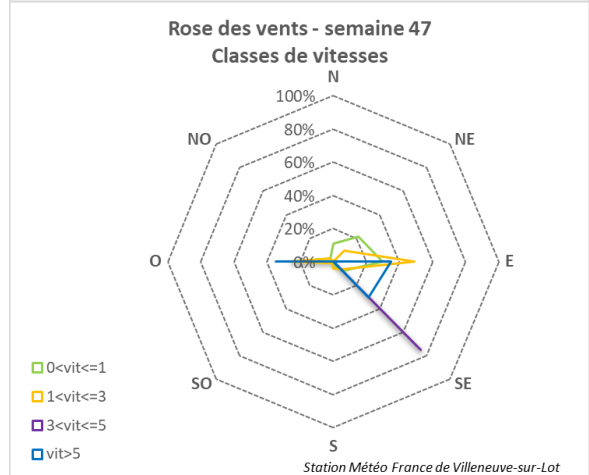
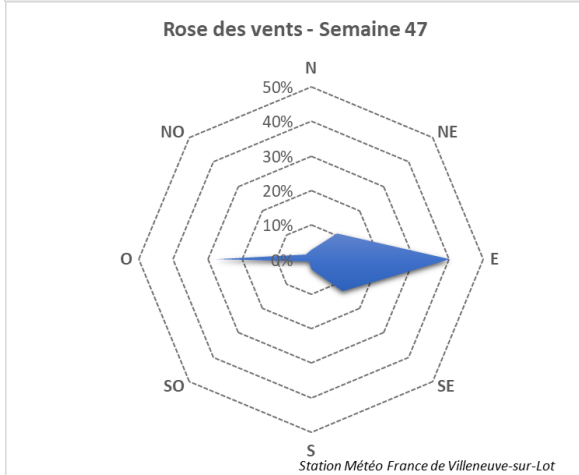
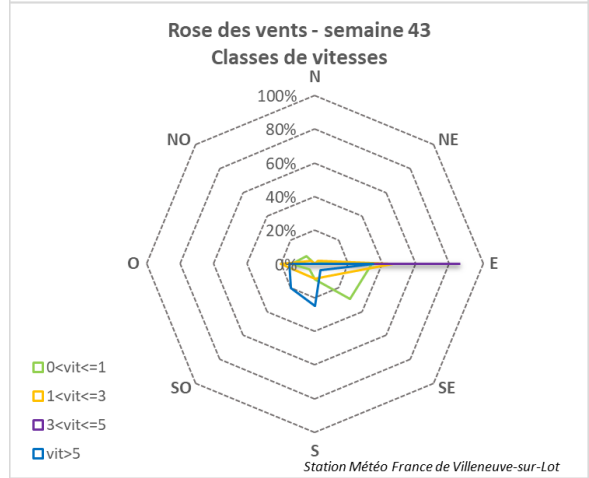
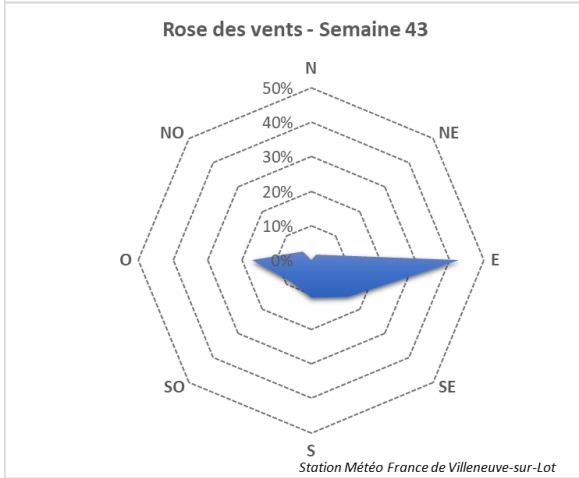
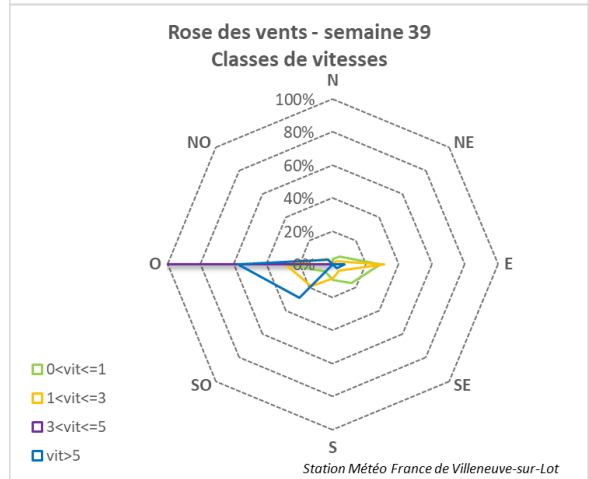
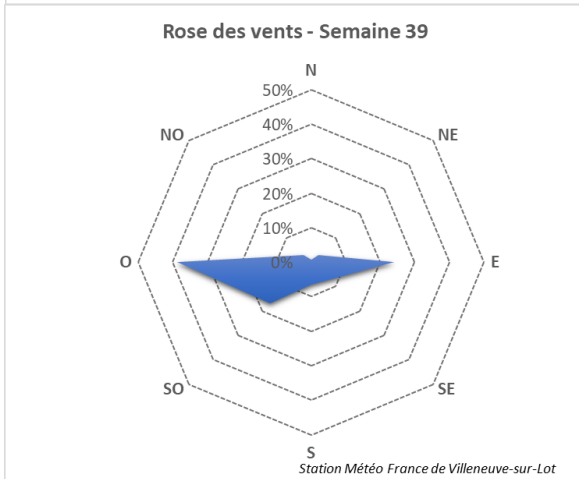
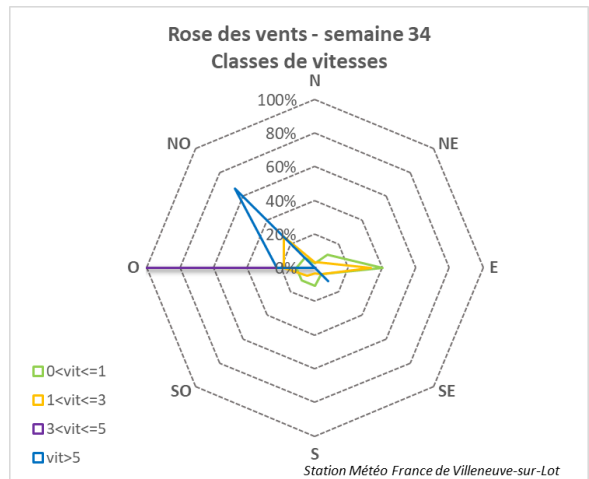
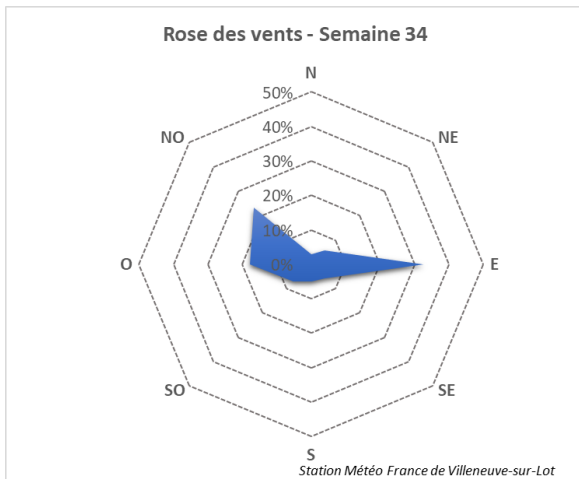
- 11 % des vents proviennent du secteur nord
- 42 % des vents proviennent du secteur ouest
- 14 % des vents proviennent du secteur sud
- 33 % des vents proviennent du secteur est

Roses des vents hebdomadaires

Les graphiques ci-dessous présentent les roses des vents hebdomadaires lors des semaines d'observation planifiées.







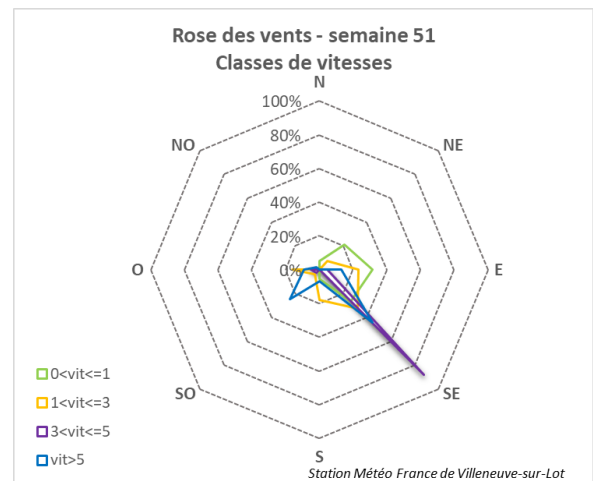
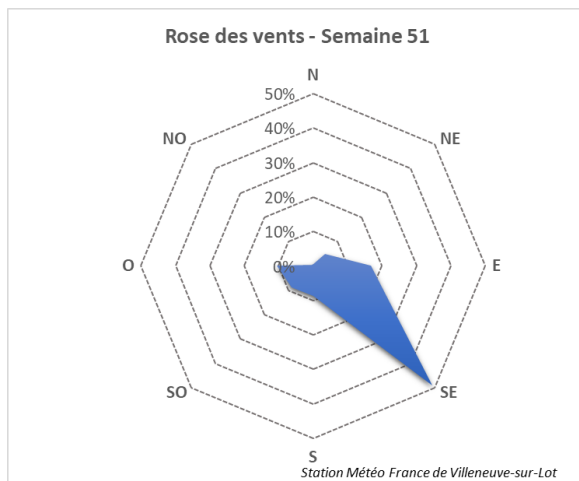


Figure 24 | Rose des vents lors des semaines d'observation – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot

Numéro de semaine	Secteur Nord	Secteur Est	Secteur Sud	Secteur Ouest
4	16 %	21 %	9 %	54 %
8	2 %	76 %	14 %	8 %
13	31 %	32 %	8 %	29 %
17	2 %	41 %	25 %	32 %
21	9 %	13 %	3 %	75 %
26	9 %	60 %	15 %	16 %
30	13 %	38 %	16 %	33 %
34	18 %	38 %	11 %	33 %
39	4 %	29 %	19 %	48 %
43	3 %	51 %	23 %	23 %
47	9 %	52 %	10 %	29 %
51	3 %	44 %	38 %	15 %

Tableau 14 | Pourcentage d'occurrence des directions de vent – Station Météo France de Villeneuve-sur-Lot

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

Annexe 3 : Données de fonctionnement du site

Une liste des plaintes a été fournie par ValOrizon et recense pour chacune d'elles les évènements susceptibles d'avoir générés 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

Contacts

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

