Observatoire des odeurs du bassin de Lacq

Bilan annuel 2022 du suivi des odeurs

Communes et départements d'étude : Bassin industriel de Lacq (Pyrénées-Atlantiques, 64)

Référence : ODE_EXT_21_371
Version finale du : 24/11/2023

Auteur : Sarah LE BAIL – Adjointe au responsable du service Études – Référente odeurs
Vérification du rapport : Louise DECLERCK – Ingénieure d'étude
Validation du rapport : Rémi FEUILLADE – Directeur Délégué Production/Exploitation

Avant-Propos

Titre : Observatoire des odeurs du bassin de Lacq (Pyrénées-Atlantiques, 64) – Bilan annuel 2022 du suivi des odeurs
Reference : ODE_EXT_21_371
Version : finale du 24/11/2023

Délivré à : ASL Induslacq
Plateforme Induslacq, RD 817, 64180 Lacq
Selon offre n° : ODE_EXT_21_371 version 1 du 1er octobre 2021

Nombre de pages : 92 (couverture comprise)

Conditions d'utilisation

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

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

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

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

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

- depuis le formulaire de contact de notre site Web
- par mail : contact@atmo-na.org
- par téléphone : 09 84 200 100

Validation numérique du rapport, le

Signé par Rémi Feuillade
Le 27/11/2023

Signed with universign

Sommaire

1. Introduction et contexte 7

2. Paramètres de l'étude 8

2.1. Paramètres généraux 8

2.2. Moyens mis en œuvre 9

3. Analyse générale des signalements 13

3.1. Analyse globale 13

3.2. Analyse mensuelle 14

3.3. Analyse spatio-temporelle 15

3.3.1. Répartition journalière 15

3.3.2. Répartition horaire 16

3.3.3. Répartition spatiale globale 17

3.3.4. Répartition spatiale des signalements des nez riverains à leurs domiciles 19

3.3.5. Répartition spatiale des signalements des nez et des salariés à l'intérieur des entreprises 20

3.3.6. Répartition en fonction de la distance aux plateformes Induslacq et Chempôle 64 20

3.4. Profil odorant 24

3.4.1. Profil odorant global 24

3.4.2. Profil odorant par commune 27

3.4.3. Profil odorant par rapport à la distance aux plateformes Induslacq et Chempôle 64 30

3.4.4. Profil odorant par mois 30

3.4.5. Profil odorant par intensité 32

3.4.6. Profil odorant par ressenti 37

3.5. Manifestations physiques 41

3.6. Données météorologiques 42

3.6.1. Analyse globale 42

3.6.2. Communes et directions de vent 45

3.6.3. Profils odorants et directions de vent 46

3.7. Liste des journées les plus odorantes 48

4. Analyse pluriannuelle 50

4.1. Analyse globale 51

4.2. Analyse mensuelle 52

4.3. Analyse journalière 53

4.4. Analyse spatiale 54

4.5. Analyse des profils odorants 56

4.5.1. Profil odorant des signalements des nez 56

4.5.2. Profil odorant des signalements des riverains 58

5. Conclusion 59

Annexes

Annexe 1 : Journées les plus odorantes 63
Annexe 2 : Conditions météorologiques mensuelles 84

Lexique

AASQA :	associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air
ANETO :	analyse des nuisances et odeurs – plateforme interne de consultation des signalements d'odeurs et des mesures des stations fixes d'Atmo Nouvelle-Aquitaine. A destination des industriels de la plateforme Induslacq, des nez de l'observatoire des odeurs, de la DREAL et d'Atmo Nouvelle-Aquitaine
ASL Induslacq :	association syndicale libre Induslacq regroupant plusieurs industriels de la plateforme Induslacq
CCLO :	communauté de communes de Lacq-Orthez
DREAL :	direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
Nez riverains :	habitants (riverains, élus, membres d'associations, etc) des communes riveraines des plateformes Induslacq et Chempôle 64, bénévoles, volontaires formés à la reconnaissance des odeurs
Nez industriels :	personnels des entreprises composant les plateformes industrielles Induslacq et Chempôle 64, formés à la reconnaissance des odeurs
Note cible :	intitulé donné au référent odorant perçu par quelques nez riverains et nez industriels. Il s'agit d'une note odorante de la famille des alkyls qui a fait l'objet d'investigations spécifiques de la part des industriels afin de trouver son origine. Cette note ne porte pas de nom de référent en particulier car elle est le mélange de plusieurs référents en matière d'odeur
RIEL :	restaurant inter-entreprise de Lacq
RGPD :	règlement général sur la protection des données
SignalAir :	outil de déclaration des odeurs d'Atmo Nouvelle-Aquitaine. Il existe une version pro et une version publique
Signalement :	nom donné à une odeur déclarée avec SignalAir
Universlacq :	nom donné au collectif d'industriels du bassin de Lacq au service d'une démarche de progrès responsable
ZI :	zone industrielle

Résumé

Dans le cadre de la survenue d'odeurs inhabituelles et irritantes à l'été 2015, un observatoire des odeurs sur le bassin de Lacq a été mis en place fin 2016.

La particularité de cet observatoire est qu'il est composé de nez riverains et de nez industriels. Ces observateurs contribuent à apporter de l'information dans un langage partagé dans le but d'améliorer le paysage olfactif du bassin de Lacq. Ceci en déclarant très régulièrement des signalements d'odeurs et/ou de nuisances autour de la plateforme.

Depuis la mise en place de SignalAir en juillet 2022 en remplacement d'ODO, plus de 70 riverains identifiés, en dehors des nez et partenaires, ont manifesté un intérêt pour l'observatoire des odeurs et souhaitent recevoir des informations régulières sur celui-ci.

Il est ressorti de l'année 2022, une charge odorante toujours significative mais de moindre ampleur, principalement impactée par des notes soufrées et pyrogénées, comme les autres années. À ces signalements issus de nez formés se rajoutent les signalements des riverains non formés à la reconnaissance des odeurs, qui utilisent SignalAir public. Ces signalements, très importants, viennent étoffer les signalements plus précis effectués par les nez et mettent en lumière d'autres éléments, d'autres sources.

L'analyse des signalements effectués par les nez et les riverains en 2022 a montré les éléments suivants :

- 984 signalements d'odeurs ont été relevés
- les signalements ont pris une ampleur inédite, notamment côté riverain, à partir d'août
- la répartition temporelle indique un nombre plus élevé de signalements odorants la semaine et une baisse notable le week-end ; la majeure partie de ces signalements est effectuée de 9h à 12h
- la répartition spatiale montre un maximum de signalements sur les communes de Lacq, Mourenx, Abidos, Mont et Maslacq
- les signalements d'odeurs des nez font principalement état d'odeurs soufrées (38 %), d'odeurs pyrogénées (28 %) et de la notion d'irritant (11 %)
- les signalements d'odeurs des riverains font principalement état d'odeurs de type fermentation (14 %), acide/piquant (14 %), choux (11 %), égout/œuf pourri/soufré (11 %) et pain/biscuit (11 %)
- 21 journées ont été qualifiées de journées les plus odorantes avec chacune 8 signalements recensés ou plus
- la corrélation entre les données de directions de vent, les référents/évocations et les potentielles sources odorantes est très forte et montre l'importance de certaines nuisances olfactives

Si la charge odorante reste importante, il convient de noter que du côté des industriels, des actions, afin de comprendre et réduire ces nuisances olfactives, ont été mises en place ou sont toujours en cours. En effet, plusieurs signalements de nez ont permis aux industriels de se mobiliser dans la recherche de fuites avec résolution des dysfonctionnements dans certains cas. Cela est le signe de l'efficacité du lien entre les nez riverains à l'extérieur de la plateforme et les nez industriels à l'intérieur de la plateforme.

Les signalements précis fournis par les nez permettent aux industriels de :

- disposer d'un état des lieux, année après année, de l'impact de la plateforme industrielle sur l'environnement olfactif des riverains notamment
- travailler toutes les semaines sur la recherche des causes possibles de ces signalements

Tout naturellement le dispositif est reconduit pour l'année 2023, tout en essayant de se concentrer sur les sources majeures de ces nuisances et sur les techniques disponibles pour les réduire mais aussi sur la remobilisation de l'ensemble des nez. En effet, sans eux, le dispositif ne pourrait perdurer.

1. Introduction et contexte

Suite à la survenue d'odeurs inhabituelles et irritantes à l'été 2015 sur le bassin de Lacq, Atmo Nouvelle-Aquitaine a été sollicité par l'ASL Induslacq et la DREAL pour les accompagner dans la mise en place d'une stratégie de surveillance des odeurs sur ce territoire.

Aussi, à partir de mars 2016, Atmo Nouvelle-Aquitaine a travaillé conjointement avec l'ASL Induslacq et la Communauté de Communes de Lacq-Orthez afin de mettre en place un observatoire des odeurs, composé d'un jury de nez formé au Langage des Nez® (niveau 2), méthode développée par Atmo Normandie et Osmanthe et éprouvée depuis de nombreuses années. La partie formation (mi-septembre – mi-novembre 2016) fut assurée par la société Osmanthe, experte en olfactométrie, avec qui Atmo Normandie travaille depuis une vingtaine d'années sur cette thématique.

Afin de renforcer l'équipe de nez, une nouvelle formation de niveau 2 a été organisée en octobre – novembre 2018. Celle-ci a une nouvelle fois été assurée par la société Osmanthe. En juillet 2021, une nouvelle formation de niveau 1 a été dispensée par Osmanthe pour étoffer les rangs des nez industriels.

Afin de réaliser leurs signalements d'odeurs et/ou de nuisances, un outil de déclaration des odeurs, ODO pro, a été mis à disposition des nez dès le 1er mai 2018. En novembre 2018, c'est l'outil ODO public qui a été mis à disposition des riverains non formés. En juillet 2022, ODO a été remplacé par SignalAir, plus moderne et fonctionnel.

Les signalements effectués grâce à SignalAir permettent chaque année d'établir un bilan annuel de la situation odorante du bassin de Lacq. Ils permettent également aux industriels de détecter d'éventuels dysfonctionnements sur leurs installations et de définir, année après année, une stratégie d'amélioration et/ou de réduction des nuisances olfactives sur le bassin de Lacq.

L'objet de ce rapport est de présenter les résultats issus de la surveillance olfactive de l'année 2022 afin d'avoir une vision objective de la situation odorante sur le bassin de Lacq.

2. Paramètres de l'étude

2.1. Paramètres généraux

Domaine d'étude

L'espace étudié concerne 56 communes centrées autour des plateformes industrielles Induslacq et Chempôle 64 comme indiqué sur la carte ci-dessous.

Les signalements effectués par les nez et les riverains non formés sont majoritairement confrontés aux évènements des 2 plateformes industrielles. Il est cependant important de noter qu'ils ne sont pas exclusivement dus à elles seules. En effet, d'autres sources industrielles sont présentes sur le bassin de Lacq et peuvent être à l'origine des signalements d'odeurs.

Périmètre de fonctionnement de SignalAir

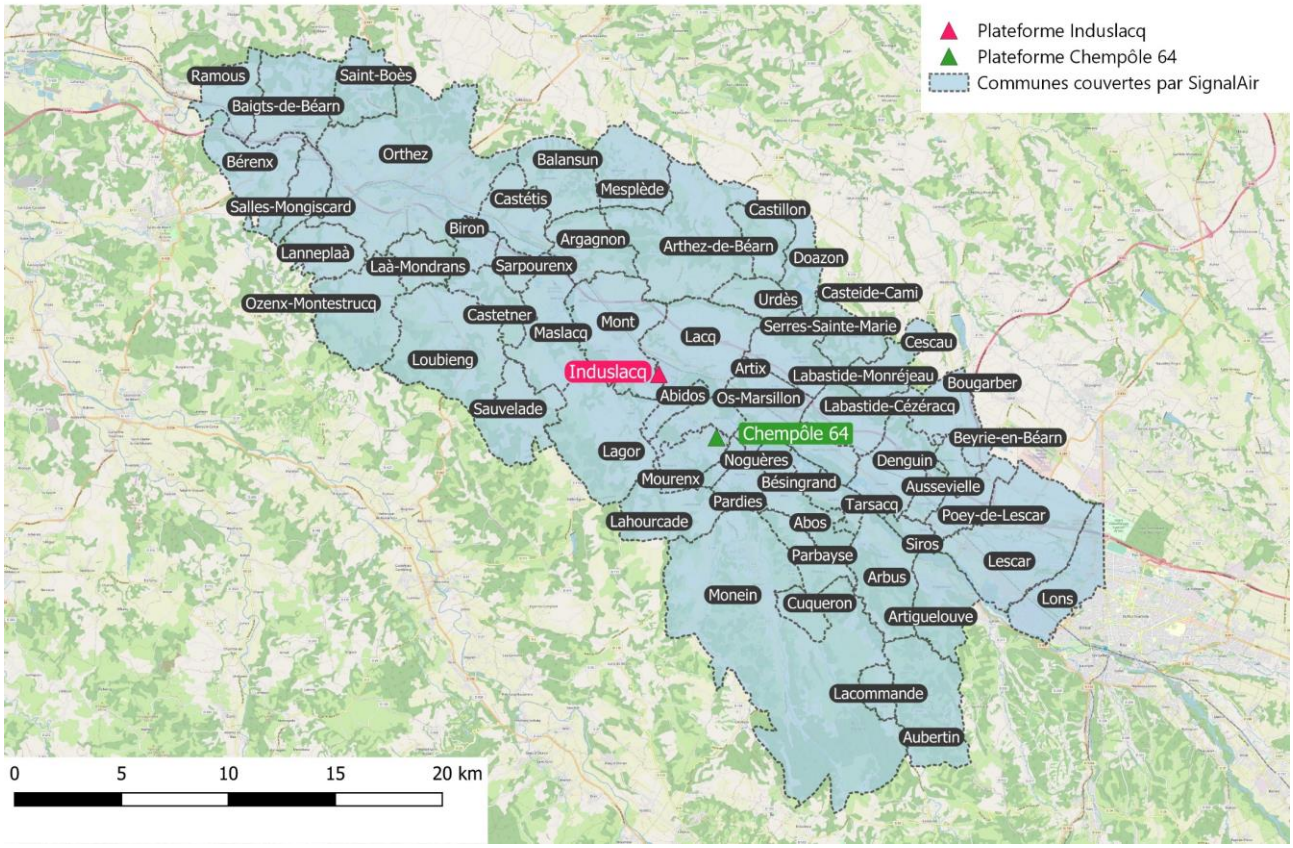


Figure 1 | Carte de localisation du périmètre de fonctionnement de SignalAir sur le bassin de Lacq

Règlement Général sur la Protection des Données[1]

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

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

2.2. Moyens mis en œuvre

La particularité de l'observatoire des odeurs du bassin de Lacq est qu'il est composé de nez riverains, bénévoles, volontaires, habitant aux alentours des plateformes industrielles Induslacq et Chempôle 64, et de nez industriels travaillant dans les différentes entreprises. Ces personnes sont toutes formées au **Langage des Nez®**. À ces nez s'ajoutent des riverains du bassin de Lacq, non formés à la reconnaissance d'odeurs, qui viennent enrichir la surveillance des odeurs autour de ces plateformes par leurs signalements.

Jury de nez

Les nez composant l'observatoire des odeurs ont bénéficié d'une formation au Langage des Nez® de niveau 2 (fin 2016 pour certains et fin 2018 pour d'autres) d'une durée de 32h. Ils ont ainsi appris à reconnaitre spécifiquement un référentiel de molécules et à graduer l'intensité à laquelle elles sont perçues. En juillet 2021, des nez industriels ont été formés au Langage des Nez® de niveau 1.

Le **Langage des Nez®** est un outil de décryptage des émissions odorantes à la source ou dans l'environnement. Il s'appuie sur un référentiel chimique. Son apprentissage permet d'acquérir un langage collectif, partagé qui permet une description précise, objective et répétable entre individus.

Le niveau 2 correspond au « sujet qualifié » dont les objectifs généraux sont l'utilisation du référentiel odorant mémorisé pour caractériser des ambiances odorantes. Atmo Nouvelle-Aquitaine, en sa qualité d'animateur de l'observatoire des odeurs et garant de la méthode du Langage des Nez®, est formé au niveau 3, « expert spécialisé » dont les objectifs généraux sont l'utilisation des protocoles d'analyse olfactive adaptés au suivi des odeurs sur un secteur d'activité et la publication de résultats d'études.

Référents du Langage des Nez®

Le référentiel permet aux nez de décrire une odeur perçue dans l'environnement en indiquant la molécule du Langage des Nez® la plus proche.

[1] https://www.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/bpi-cnil-rgpd_guide-tpe-pme.pdf

Référentiel odorant (Langage des nez®) du bassin de Lacq

version du 06/03/2023
en noir = socle
en rouge = référent complémentaire Lacq

Pôle / N° référent		Nom du référent	Pôle / N° référent		Nom du référent	Pôle / N° référent		Nom du référent
IRRITANT	61	-	PYROGÉNÉ / PHENOLÉ	37	Isobutylquinoléine (IBQ)	ALKYL	5	Hexenol
AMINÉ	10	Isobutylamine		39	Scatol		6	Nonanal
	64	Hypochlorite de sodium (Chlore)		40	Ethyl maltol		7	Diacétyle
	71	Ammoniac		41	Phenol		8	Acide butyrique
SOUFRÉ	43	Methional		42	Acétyl pyrazine		46	Butanol
	44	DMDS		47	Sulfurol		51	Nonadiénal
	45	DADS		79	Méthyl cyclopentenolone (Cyclotène)		70	Acide acétique
	48	Propyl mercaptan	TERPÉNIQUE	2	Limonène	ESTER	11	Cyclopentanone
	53	H2S		25	α pinène		12	Isobutyrate d'ethyle
	54	Ethyl mercaptan		34	Acétate de vétivéryle		15	Acétate de benzyle
	58	Thiomenthone		36	Geosmine		75	Acétate d'éthyle
	60	Méthyl Mercaptan		55	Styrène	AROMATIQUE	17	2-phenyl ethanol (APE)
	65	DMS					21	Benzaldéhyde
	66	Allyl isothiocyanate (AIT)					23	Vanilline
	83	THT						
	84	TDM						
	85	TBM						

LE LANGAGE DES NEZ® école des odeurs

Figure 2 | Référentiel des nez de l'observatoire des odeurs du bassin de Lacq – Source : Langage des Nez®, Osmanthe - Atmo Normandie

La base du référentiel est composée de 26 molécules à laquelle a été rajoutée une quantité non négligeable de composés soufrés au regard des activités de la plateforme mais aussi le caractère « irritant » des perceptions odorantes. Ces dernières peuvent être liées aux molécules odorantes (selon leurs concentrations dans l'air) mais également à d'autres molécules non strictement odorantes (par exemple, des résidus de combustion émis au niveau de la cheminée). La très grande variabilité des ressentis individuels pour ce caractère irritant ne permet pas de l'associer à un référent spécifique ni de le corréler à des mesures instrumentales.

Intensité du Langage des Nez®

Les intensités des perceptions odorantes sont exprimées au travers d'une échelle allant de 1 à 10. La correspondance entre le niveau de l'échelle et le ressenti a été établie à partir des ressentis de 50 nez formés en Normandie. Il s'agit donc ici de ressentis médians.

	Niveau	Ressenti subjectif (médiane comportementale)
	0	Aucune odeur perceptible malgré une attention soutenue
Intensité faible	1	Odeur extrêmement faible, indéfinissable
	2	Odeur perçue si connue, et avec flairage soigneux
	3	Odeur perçue par un simple flairage
Intensité moyenne	4	Odeur perceptible dans la respiration normale (sans perturbation extérieure)
	5	Odeur perçue même lorsque l'attention est portée ailleurs
Intensité forte	6	Odeur puissante occupant l'attention et gênant les activités intellectuelles
	7	Odeur incontournable polarisant l'attention
Intensité très forte	8	Odeur très puissante rendant l'olfaction difficile
	9	Odeur si forte qu'elle contraint à limiter ses inspirations
	10	Odeur trop puissante pour être supportable

Tableau 1 | Échelle d'intensité des perceptions – Source : Langage des Nez®, Osmanthe - Atmo Normandie

Outil de signalement SignalAir

L'analyse des odeurs repose sur les signalements effectués par les nez et les riverains non formés à la reconnaissance des odeurs sur le bassin de Lacq. Pour ce faire ils disposent d'un outil de signalement des odeurs, SignalAir, mis à disposition par Atmo Nouvelle-Aquitaine dans le cadre de cet observatoire des odeurs.

www.signalair.eu/fr/

Le formulaire de signalement des odeurs a été construit par Atmo Nouvelle-Aquitaine. Il permet ainsi de décrire la « nuisance odeurs » de manière rapide et simple. Les utilisateurs de SignalAir ont la possibilité d'indiquer une adresse email de contact afin d'intégrer une liste de diffusion interne à Atmo Nouvelle-Aquitaine et de recevoir des informations régulières sur l'observatoire des odeurs.

Atmo Nouvelle-Aquitaine, en tant qu'administrateur régional de SignalAir, assure la hotline auprès des usagers mais s'assure aussi du bon fonctionnement de l'outil et met à disposition des guides d'utilisation.

Animation

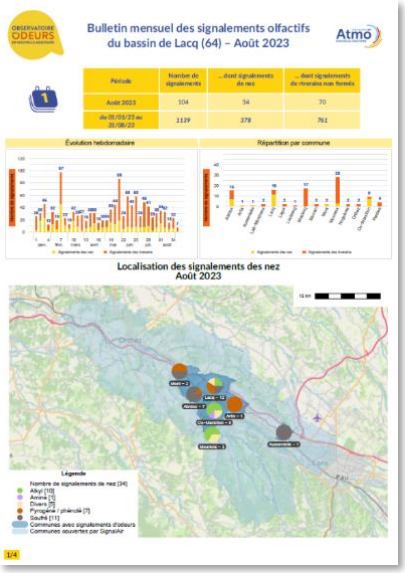
Atmo Nouvelle-Aquitaine, en tant que garant de la bonne application de la méthode du Langage des Nez® en région, assure la formation continue des nez. Ainsi, des séances de révision mensuelles des odeurs sont dispensées (sauf au mois d'août) afin de permettre aux nez de garantir leurs compétences olfactives et donc la fiabilité de leurs signalements.

Le contenu des séances de révision est varié et permet également d'échanger sur la vie du bassin et les outils mis à disposition afin d'optimiser le recueil et le traitement des informations transmises par les nez.

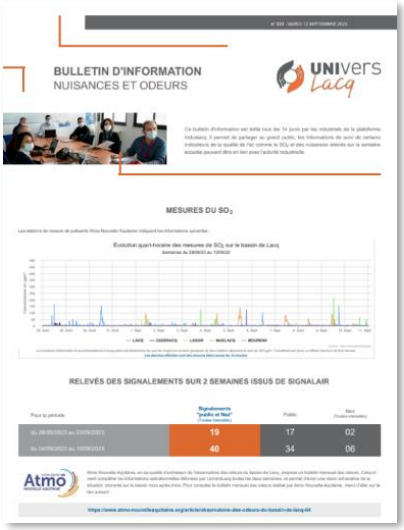
Ces séances ont pour objectifs principaux de :

- réviser les différents référents odorants appris lors de la formation, en se concentrant davantage sur les notes odorantes perçues sur le bassin
- identifier les notes contenues dans un mélange (jusqu'à 9 produits en mélange)
- apprendre à travailler en équipe
- positionner des référents inconnus dans les différents pôles olfactifs ; notion d'élasticité
- travailler sur la notion d'intensité perçue
- réaliser des tournées olfactives dans l'environnement (autour de la plateforme Induslacq principalement)

Exploitation régulière des signalements



L'exploitation des signalements odeurs fait l'objet de bulletins bi-mensuels et mensuels édités, respectivement, par UniversLacq et par Atmo Nouvelle-Aquitaine. Ils permettent d'avoir une information régulière et complète des odeurs perçues sur le territoire.



Ces deux bilans sont complémentaires l'un de l'autre.

Celui d'Atmo Nouvelle-Aquitaine s'intéresse aux statistiques mensuelles produites grâces aux nombreux signalements des nez et des riverains.

Celui d'Universlacq croise les signalements d'odeurs avec les mesures de polluants d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, notamment le dioxyde de soufre, et les données de fonctionnement sur les installations des plateformes Induslacq et Chempôle 64.

Ces documents ainsi que d'autres informations sont mis à disposition du grand public sur les pages des sites internet d'Atmo Nouvelle-Aquitaine et d'Universlacq.

www.atmo-nouvelleaquitaine.org/article/observatoire-des-odeurs-du-bassin-de-lacq-64
www.universlacq.fr/

3. Analyse générale des signalements

3.1. Analyse globale

Pour tout observatoire des odeurs, la solidité et la fiabilité des chiffres reposent sur la participation des nez. Rappelons qu'ils sont bénévoles et que l'observatoire des odeurs s'adapte à leurs contraintes et non l'inverse. Aussi, malgré la contribution importante des nez cette année encore, les chiffres détaillés dans les paragraphes suivants devront être interprétés avec toutes les précautions d'usage.

Les signalements effectués par les riverains, non formés à la reconnaissance d'odeurs, viennent compléter les signalements plus précis des nez. En effet, bien qu'ils expriment les perceptions odorantes selon un panel d'évocations, certaines d'entre elles peuvent très fortement se rapprocher des référents indiqués par les nez. Ce travail des nez et des riverains permet de consolider les différents signalements entre eux. Comme pour les nez, les chiffres détaillés dans ce document devront être interprétés avec toutes les précautions d'usage.

Durant l'année 2022, les nez et les riverains ont pu signaler 984 odeurs. La carte ci-dessous présente la localisation de ces signalements.

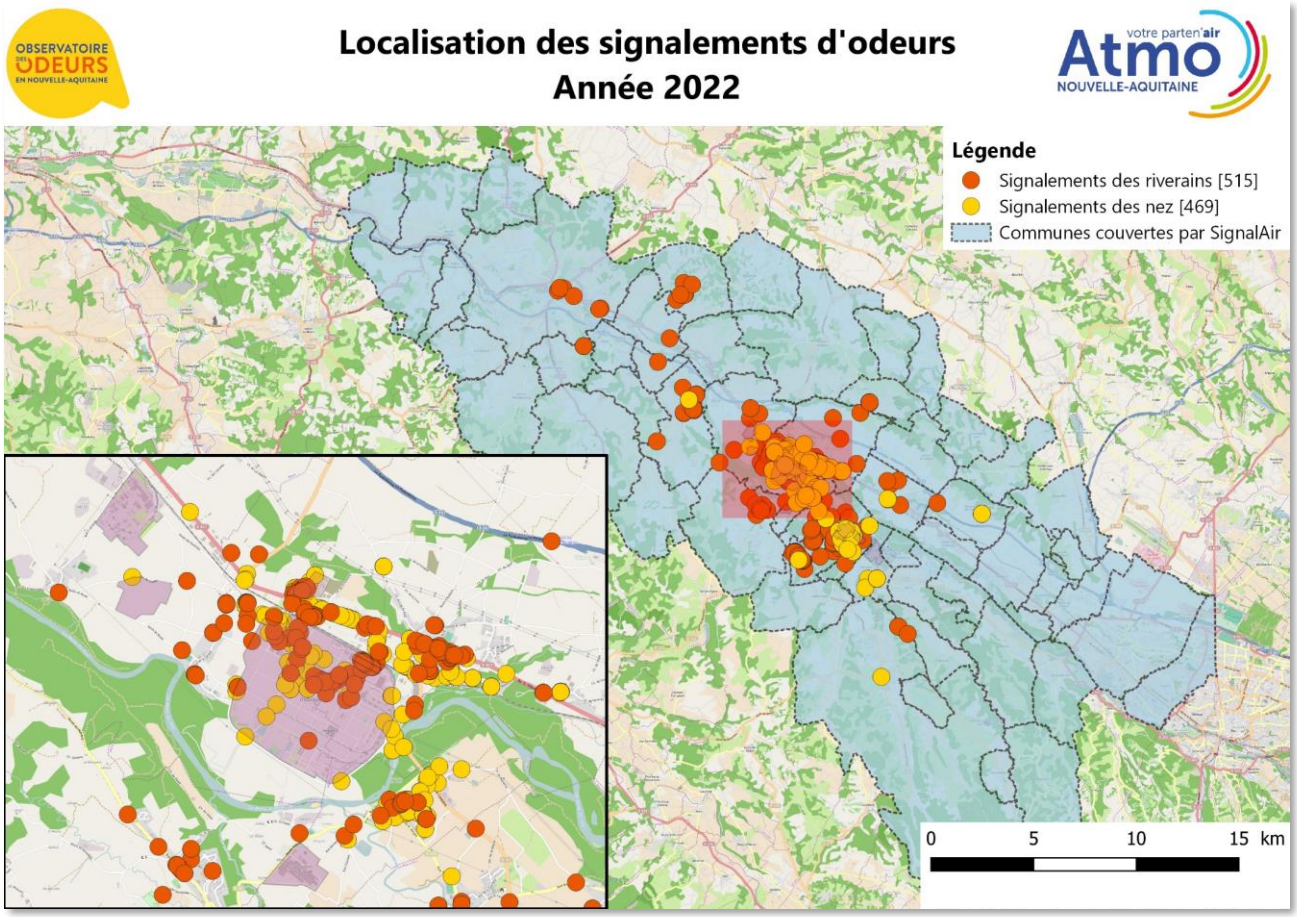


Figure 3 | Carte de localisation des signalements – année 2022

Parmi ces 984 signalements, 469 ont été réalisés par des personnes connues et identifiées que sont les nez. 515 ont été réalisés par des riverains non formés dont 182 de manière anonyme soit 35 % des signalements des riverains non formés. Ainsi, 332 signalements de riverains non formés ont été effectués par une personne disposant d'un compte SignalAir ou ayant indiqué ses coordonnées ou une adresse email dans le formulaire afin de recevoir des informations sur l'observatoire des odeurs.

Plus de 70 riverains non formés (avec des noms ou des adresses emails différentes) sont à l'origine de ces 332 signalements.

Depuis la mise en place de SignalAir en juillet 2022 en remplacement d'ODO, plus de 70 riverains identifiés, en dehors des nez et partenaires, ont manifesté un intérêt pour l'observatoire des odeurs et souhaitent recevoir des informations régulières sur celui-ci.

3.2. Analyse mensuelle

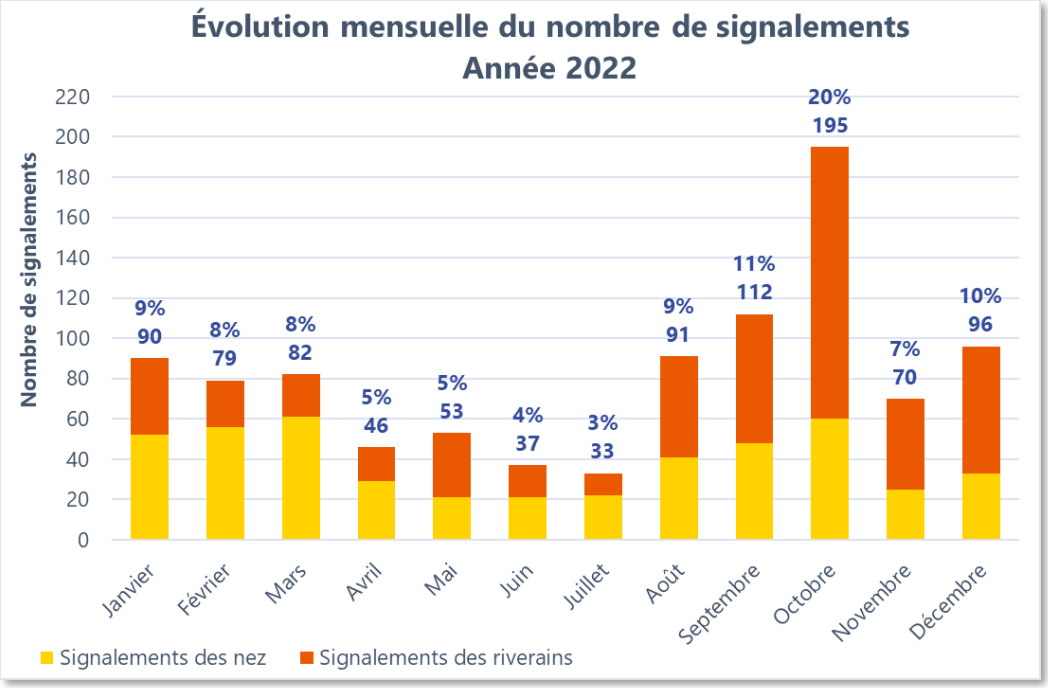


Figure 4 | Évolution mensuelle des signalements – année 2022

Depuis le 25 juillet 2022, les outils ODO pro et ODO public ont été remplacés par SignalAir sur le bassin de Lacq

L'année 2022 a montré un nombre hétérogène de signalements. Ainsi, jusqu'en juillet, les nez effectuaient la majorité des signalements et une baisse notable se dessinait d'avril à juillet.

À partir du mois d'août, une forte hausse des signalements est constatée et notamment de la part des riverains non formés. Le passage au nouvel outil de signalement des odeurs SignalAir peut être un des éléments d'explication de cette hausse. Il est probable également, qu'avec le temps, les riverains non formés ont une meilleure connaissance des outils impliquant une utilisation plus intense de ceux-ci. D'autre part, il semblerait que cette hausse, notamment visible d'août à octobre puisse être le fruit de la mise en service de la nouvelle unité de méthanisation à Mourenx. En effet, cette dernière a fait l'objet de nombreuses plaintes de riverains à son démarrage.

Concernant l'évolution mensuelle des signalements en 2022, les éléments suivants sont à prendre en considération :

- en moyenne, 82 signalements par mois sont déclarés
- certaines périodes font l'objet de plus ou moins de signalements qui peuvent s'expliquer de plusieurs manières :
  - arrêts techniques des installations
  - congés estivaux
  - amélioration perceptible du paysage olfactif

- démobilisation progressive des nez riverains et de certains riverains non formés
- augmentation du nombre de riverains ayant connaissance des outils de signalement des odeurs
- nouvelles installations mises en œuvre

→ les signalements des nez représentent environ 60 % des signalements réalisés par mois jusqu'en juillet. À partir du mois d'août, ils ne représentent plus que 40 % des signalements environ

Le tableau ci-dessous indique les données chiffrées mensuelles :

Mois	Signalements des nez	Signalements des riverains	Signalements totaux
Janvier	52	38	**90**
Février	56	23	**79**
Mars	61	21	**82**
Avril	29	17	**46**
Mai	21	32	**53**
Juin	21	16	**37**
Juillet	22	11	**33**
Août	41	50	**91**
Septembre	48	64	**112**
Octobre	60	135	**195**
Novembre	25	45	**70**
Décembre	33	63	**96**
TOTAL	***469***	***515***	***984***

Tableau 2 | Nombre de signalements d'odeurs par mois en 2022

3.3. Analyse spatio-temporelle

3.3.1. Répartition journalière

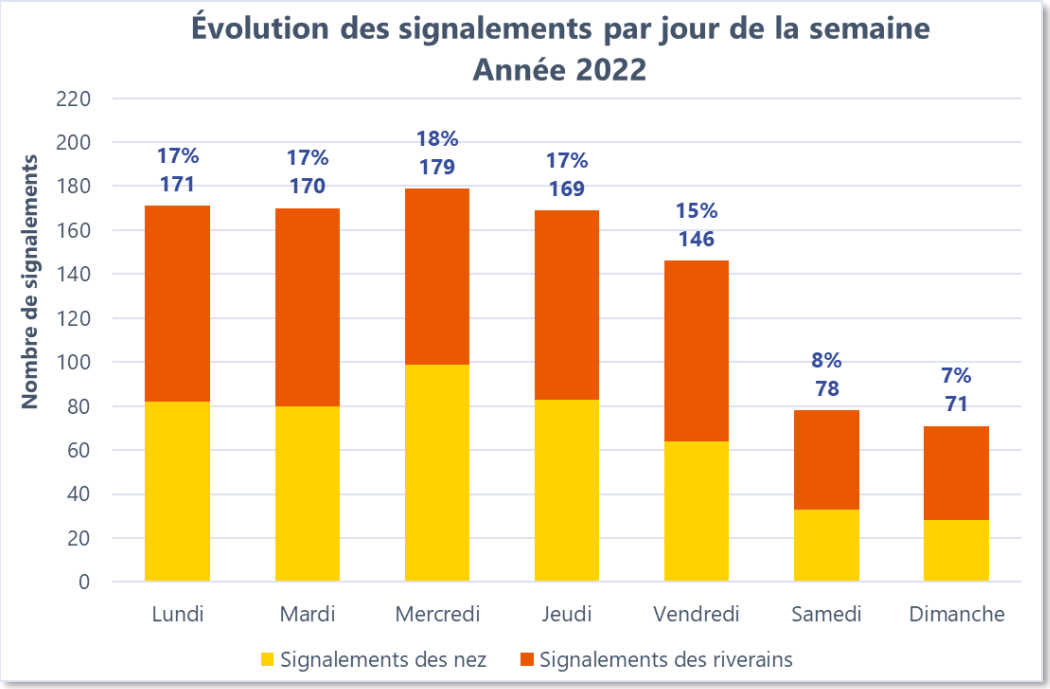


Figure 5 | Évolution des signalements par jour de la semaine – année 2022

Jour de la semaine	Signalements des nez	Signalements des riverains	Signalements totaux
Lundi	82	89	171
Mardi	80	90	170
Mercredi	99	80	179
Jeudi	83	86	169
Vendredi	64	82	146
Samedi	33	45	78
Dimanche	28	43	71
TOTAL	**469**	**515**	**984**

Tableau 3 | Évolution des signalements par jour de la semaine – année 2022

Il n'est en général pas aisé de tirer des conclusions probantes sur la répartition des signalements au cours de la semaine. Cela repose sur les observations des nez et des riverains : certains sont très assidus, d'autres un peu moins, d'autres sont très sensibles à certaines odeurs, etc. Tous ces éléments doivent être pris en compte.

Au premier abord, les chiffres montrent que les odeurs sont nettement moins présentes le week-end. En effet, les signalements du samedi et du dimanche représentent seulement 15 % des signalements totaux.
Les hypothèses suivantes peuvent être apportées pour expliquer ce constat :

- les installations industrielles ou activités connexes, pour lesquelles des nuisances olfactives peuvent exister, ne fonctionnent pas le week-end
- les nez riverains et les riverains non formés quittent plus facilement leur domicile le week-end et n'ont donc pas la possibilité de faire des signalements d'odeurs
- les nez industriels, étant donné leurs fonctions, ne font pas de signalements le week-end

Globalement, la charge odorante est soutenue tout au long de la semaine hormis le week-end. Les journées les plus odorantes semblent apparaître du lundi au jeudi avec un nombre de signalements très stable. Une décroissance s'observe à partir du vendredi.

3.3.2. Répartition horaire

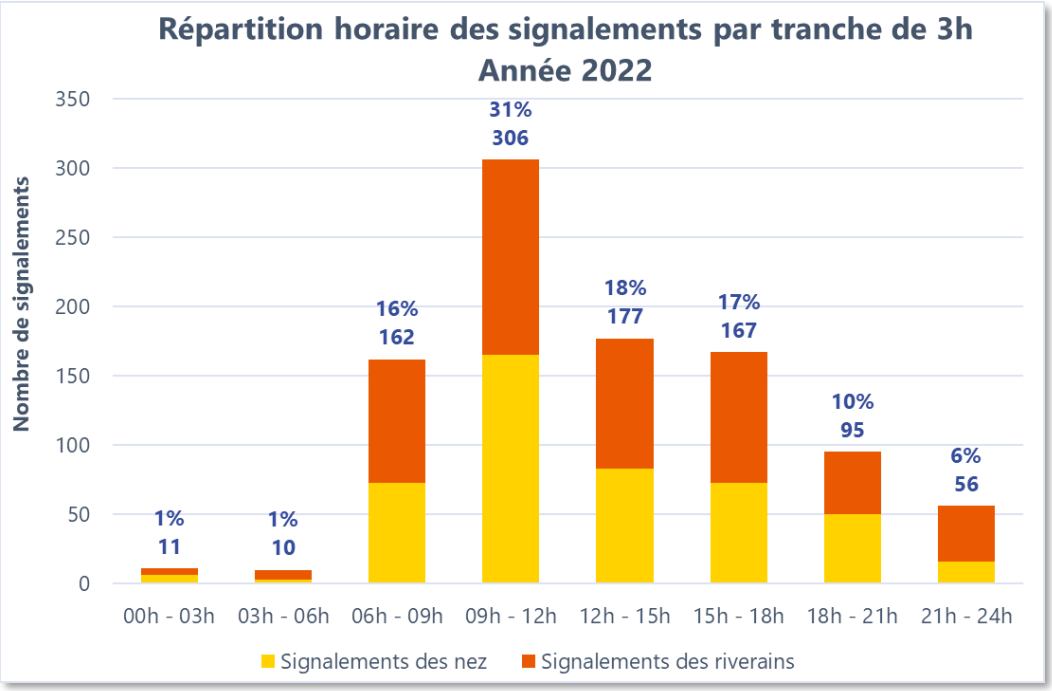


Figure 6 | Évolution des signalements par tranche horaire – année 2022

Horaire	Signalements des nez	Signalements des riverains	Signalements totaux
0h - 3h	6	5	11
3h - 6h	3	7	10
6h - 9h	73	89	162
9h - 12h	165	141	306
12h - 15h	83	94	177
15h - 18h	73	94	167
18h - 21h	50	45	95
21h – 24h	16	40	56
TOTAL	**469**	**515**	**984**

Tableau 4 | Évolution des signalements par tranche horaire – année 2022

Les signalements d'odeurs sont principalement effectués le matin (la tranche 6h-12h représente 48 % des signalements) et notamment sur la tranche horaire 9h-12h. L'attention portée aux nuisances olfactives est probablement plus importante à ce moment-là. La matinée correspond bien souvent aux trajets quotidiens domicile - travail ou domicile - école. À l'image de la répartition des signalements par jour de la semaine, il est difficile de tirer des conclusions de ce type de représentation du fait qu'il repose en majeure partie sur la disponibilité des riverains.

Il est important, outre les activités industrielles, de mentionner les conditions météorologiques qui peuvent exercer une grande influence sur les perceptions d'odeurs. Le matin, lorsque les conditions atmosphériques sont très stables, et notamment en période hivernale, des inversions de températures sont très fréquentes et ont pour conséquence de réduire la hauteur de la couche limite, couche dans laquelle se disperse les polluants. Plus cette couche est faible, et plus les polluants vont être « plaqués » au niveau du sol dans un volume d'air restreint et la dispersion des masses d'air sera donc très difficile. Le bassin industriel de Lacq est dans une vallée et l'effet « cuvette » y est important. Ainsi, il n'est pas rare d'avoir un plafond bas et brumeux le matin, ce qui peut avoir tendance à piéger les molécules odorantes sur ce territoire. La dispersion des masses d'air sur le bassin de Lacq est très particulière avec beaucoup de vents tourbillonnants.

3.3.3. Répartition spatiale globale

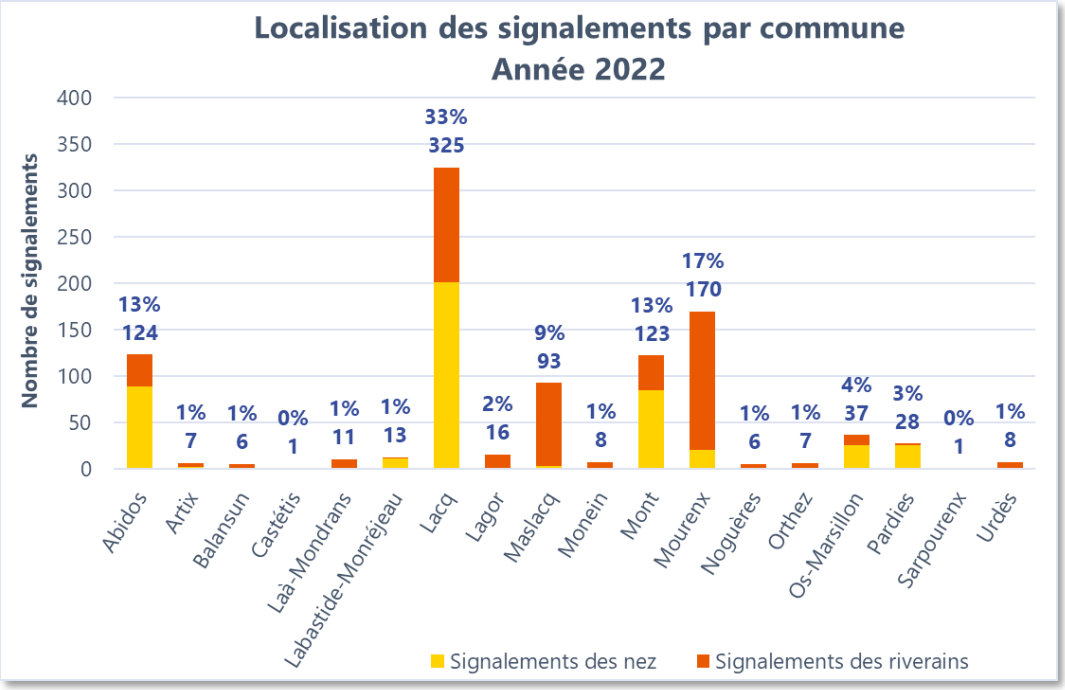


Figure 7 | Localisation des signalements – année 2022

Pour cette année 2022, cinq communes ressortent principalement dans les signalements : Lacq, Mourenx, Abidos, Mont et Maslacq.

Les conditions météorologiques, et notamment les directions et vitesses de vents, ont un impact important sur les signalements d'odeurs. En effet, en fonction des vents, des secteurs peuvent potentiellement se retrouver « sous le vent » des potentielles sources de nuisances olfactives ou au contraire « hors vent » (cf. partie 3.6.1).

Encore une fois, il est important de noter que les riverains n'ont pas tous la même disponibilité, ni la même sensibilité aux odeurs. De plus, au contraire des nez qui sont bien connus de l'observatoire des odeurs, il n'est pas possible de connaître avec précision le niveau de connaissance et d'intérêt porté à l'outil SignalAir par les riverains non formés sur l'ensemble des communes couvertes.

Aussi, la répartition communale des signalements doit faire l'objet d'attentions particulières :

- la répartition géographique des nez n'est, avec le temps, plus aussi optimale qu'à ses débuts ; l'ouest du territoire disposant de moins de nez que la partie est
- la commune de Lacq concentre la majeure partie des nez et plusieurs riverains non formés utilisent SignalAir, il est donc attendu de la retrouver en première position en matière de nombre de signalements
- les communes de Mourenx et de Maslacq, d'après les signalements des riverains non formés, auraient également plusieurs familles utilisatrices de SignalAir
- certains nez contribuent très régulièrement à l'observatoire des odeurs ; c'est notamment le cas pour les communes d'Abidos (nez riverain) et de Mont (nez industriels notamment du fait de l'étendue de la plateforme Induslacq sur la commune)

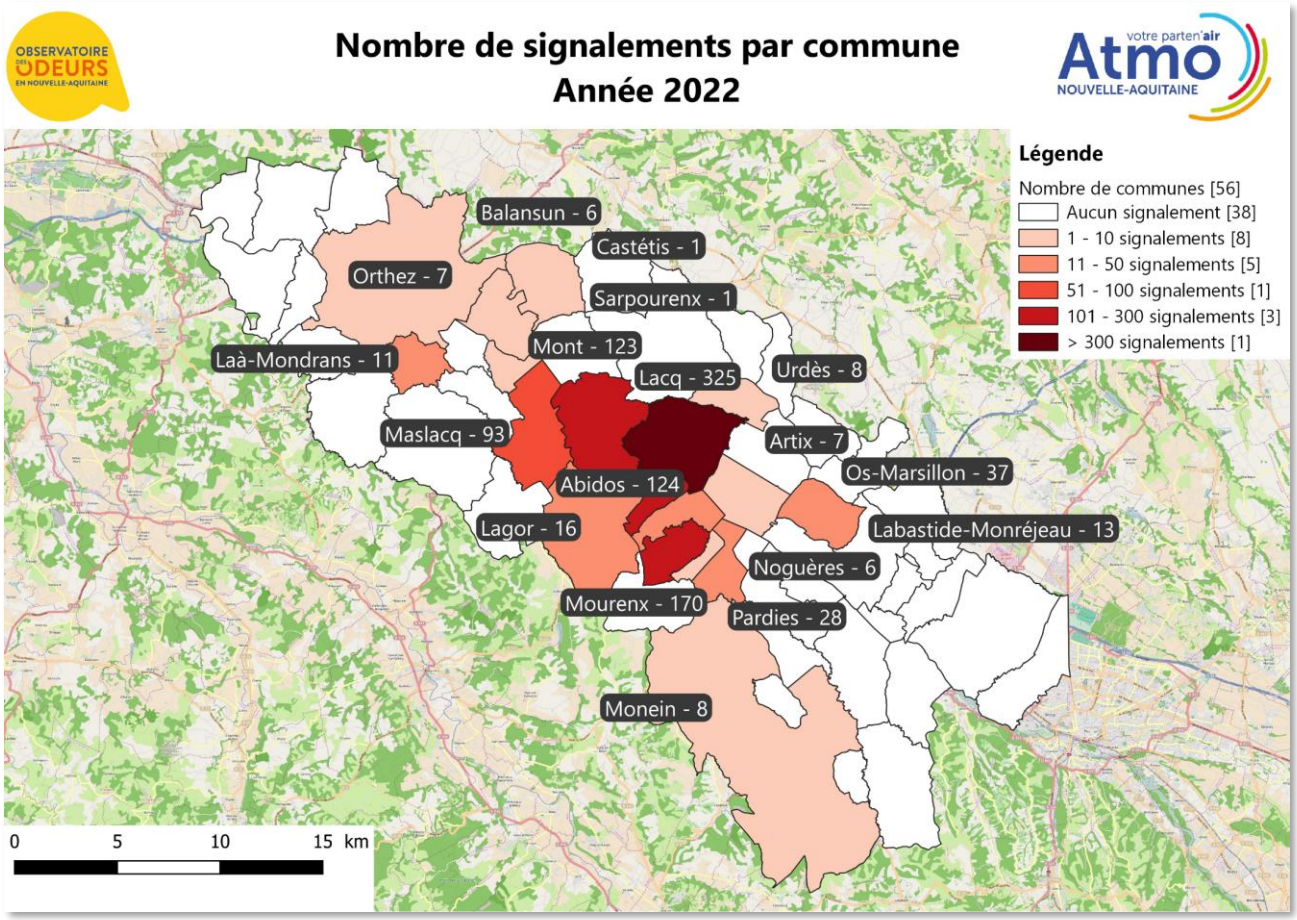


Figure 8 | Carte du nombre de signalements par commune – année 2022

3.3.4. Répartition spatiale des signalements des nez riverains à leurs domiciles

Les nez riverains, bien que mobiles et faisant régulièrement des signalements en déplacement, font très souvent leurs signalements chez ou aux alentours de chez eux. Ainsi, il n'est pas surprenant de retrouver la majorité des signalements pour les communes de Lacq ou d'Abidos par exemple. Ces deux communes correspondent aux lieux d'habitation de quatre nez parmi les plus contributeurs. Cependant, la plateforme étant étendue sur les communes de Mont et de Lacq, il y a aussi une forte proportion de ces signalements qui correspond à des déplacements autour de la plateforme industrielle.

Le tableau ci-dessous indique, pour les nez riverains, le nombre de nez par commune au 31/12/2022 :

Commune	Nez riverains
Abidos	1
Labastide-Monréjeau	1
Lacq	6
Os-Marsillon	1
Pardies	1
TOTAL	***10***

Tableau 5 | Nombre de nez riverains par commune au 31/12/2022

Le graphique ci-dessous montre, uniquement pour les communes où il y a des nez riverains, le nombre de signalements réalisés à domicile et le nombre de signalements effectués lors des déplacements de l'ensemble des nez ou des riverains sur ces communes.

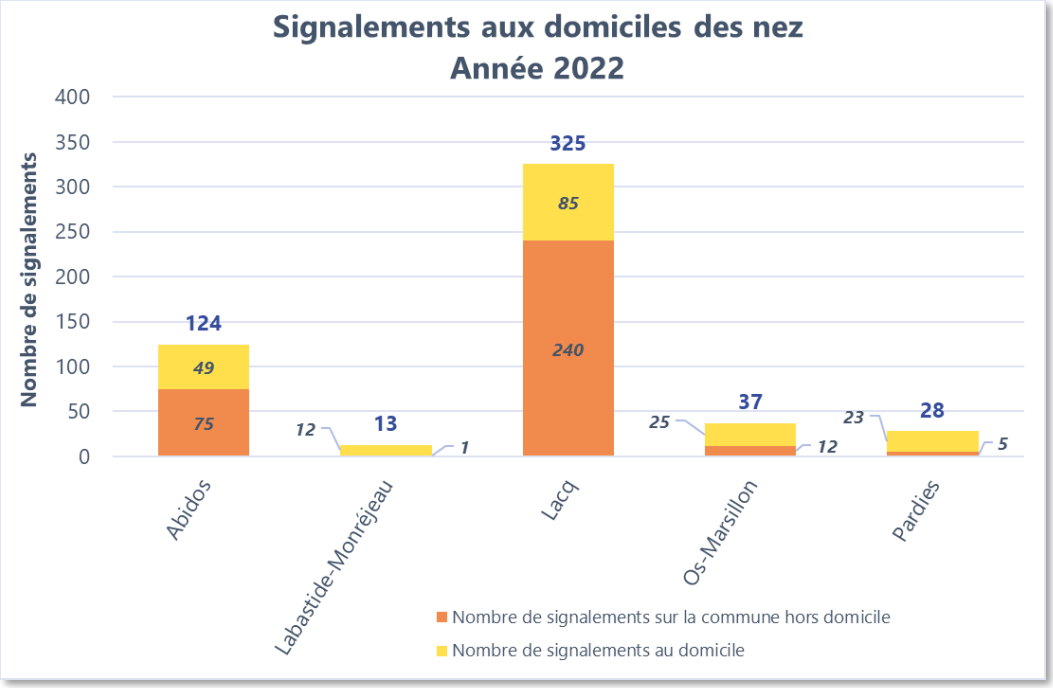


Figure 9 | Nombre de signalements sur les communes où résident des nez riverains en 2022

Ces 5 communes représentent 54 % des signalements d'odeurs effectués par les nez et par les riverains. Cela représente 527 signalements dont 37 % réalisés par les nez riverains à leur domicile. Cela montre que les nez n'hésitent pas à faire des signalements lors de leurs déplacements sur le bassin ; signe que l'empreinte olfactive des activités industrielles ou d'autres sources est très importante.

À Lacq, où les signalements sont plus nombreux (en partie en raison d'un nombre de nez et de riverains non formés plus important), 74 % des signalements sont effectués par des nez ou des riverains non formés en déplacement sur cette commune. Pour Abidos, cela représente également 60 %.

3.3.5. Répartition spatiale des signalements des nez et des salariés à l'intérieur des entreprises

Les nez industriels ainsi que le personnel des entreprises, non nez, étant donné leurs fonctions, ont la possibilité de faire des signalements à l'intérieur des différentes entreprises.

Attention, certains nez riverains travaillent dans les entreprises et sont amenés à faire des signalements à l'intérieur. Il n'y a donc pas que les signalements des nez industriels qui seront pris en compte dans cette partie.

Entreprise	Signalements des nez	Signalements des salariés non nez
Plateforme Induslacq	76	45
Plateforme Chempôle 64	10	18
GRL	25	10
TOTAL	***111***	***73***

Tableau 6 | Nombre de signalements d'odeurs déclarés par les nez et les salariés non nez à l'intérieur des entreprises en 2022

Pour l'année 2022, des signalements ont été réalisés à l'intérieur des plateformes Induslacq et Chempôle 64 et du GRL. Ces signalements représentent 19 % des signalements effectués par les nez et les riverains non formés. Ces signalements sont bien souvent effectués par les nez industriels lors de tournées olfactives afin de vérifier qu'il n'y a aucun dysfonctionnement à l'intérieur des entreprises qui pourrait expliquer les perceptions odorantes dans l'environnement. Ils proviennent également de salariés qui sont incommodés, gênés par les odeurs générées.

3.3.6. Répartition en fonction de la distance aux plateformes Induslacq et Chempôle 64

En fonction de la direction et de la vitesse des vents, les odeurs peuvent être perçues plus au moins loin par rapport aux centres des plateformes Induslacq et Chempôle 64.
Avec l'éloignement, la dilution dans les masses d'air est plus importante et devrait, en théorie, abaisser le niveau de nuisance subit par les riverains.

Répartition des signalements dans les 3 premiers kilomètres

Les nez riverains habitent à moins de 3 km du centre de la plateforme Induslacq pour 8 d'entre eux et à moins de 3 km du centre de la plateforme Chempôle 64 pour 4 d'entre eux.

Au contraire des nez qui sont connus dans l'observatoire des odeurs et dont les habitudes et localisations sont identifiées, il n'est pas aisé de connaitre l'étendue des nuisances olfactives si ce n'est par les signalements des riverains non formés.

Les tableaux ci-dessous indiquent le nombre de signalements des nez et des riverains non formés dans un rayon de 1 km, 2 km et 3 km autour des plateformes Induslacq et Chempôle 64.

Rayon / Induslacq	Signalements des nez	% des signalements des nez	Signalements des riverains	% des signalements des riverains	Signalements totaux	% du total de signalements
1 km	112	24 %	70	14 %	182	18 %
2 km	339	72 %	187	36 %	526	53 %
3 km	401	86 %	211	41 %	612	62 %
Nombre total de signalements	***469***	***100 %***	***515***	***100 %***	***984***	***100 %***

Tableau 7 | Nombre de signalements d'odeurs en fonction de la distance au centre de la plateforme Induslacq en 2022

Rayon / Chempôle 64	Signalements des nez	% des signalements des nez	Signalements des riverains	% des signalements des riverains	Signalements totaux	% du total de signalements
1 km	20	4 %	79	15 %	89	9 %
2 km	48	10 %	125	24 %	173	18 %
3 km	201	43 %	204	40 %	405	41 %
Nombre total de signalements	***469***	***100 %***	***515***	***100 %***	***984***	***100 %***

Tableau 8 | Nombre de signalements d'odeurs en fonction de la distance au centre de la plateforme Chempôle 64 en 2022

86 % des signalements des nez sont effectués dans les 3 km autour du centre de la plateforme Induslacq. Ce taux est en revanche de 43 % dans les 3 km autour du centre de la plateforme Chempôle 64. La différence entre les deux tient à la mise en place de l'observatoire des odeurs lui-même. Initialement, à sa création en 2016, les nez ont été recrutés spécifiquement pour signaler les nuisances générées par la plateforme Induslacq. Ainsi, pour les nez résidant sur des communes très proches de cette plateforme industrielle, et bien souvent travaillant également dans le même périmètre, il est cohérent de voir qu'une très grande majorité de leurs signalements soit effectuée dans un rayon de 3 km. Depuis quelques années, une attention grandissante est portée à la plateforme Chempôle 64 et le travail des nez et notamment des nez industriels se concentre également sur cette plateforme industrielle.

Seulement 41 % des signalements des riverains non formés sont effectués dans les 3 km autour du centre de la plateforme Induslacq. Ce taux est de 40 % dans les 3 km autour du centre de la plateforme Chempôle 64. Pour les riverains non formés, la plus faible proportion de signalements effectuée dans les 3 premiers km (comparativement à la plateforme Induslacq essentiellement) montre que les potentielles nuisances olfactives générées ont une portée assez lointaine. Cela met aussi en avant tout l'intérêt d'avoir des riverains non formés qui font des signalements complémentaires à ceux des nez.

Plus nombreuses seront les personnes qui deviendront nez et/ou auront connaissance des outils de signalement des odeurs et plus l'observatoire des odeurs sera robuste.

La carte ci-dessous présente la localisation des signalements des nez et des riverains non formés dans les 3 premiers kilomètres autour des plateformes Induslacq et Chempôle 64.

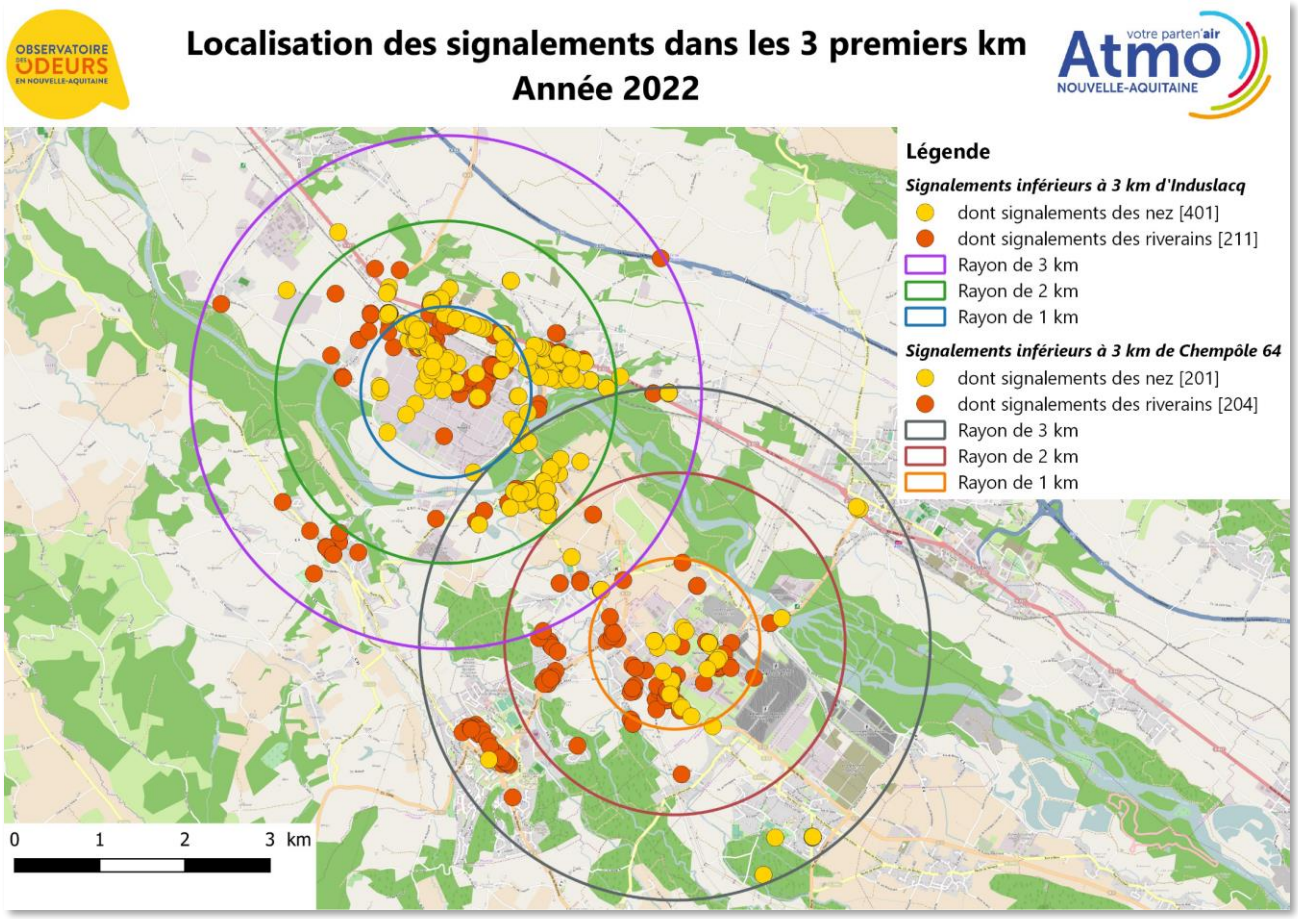


Figure 10 | Localisation des signalements des nez et des riverains non formés sur les 3 premiers km autour de la plateforme Induslacq (en violet) et de la plateforme Chempôle 64 (en gris) en 2022

Répartition des signalements au-delà des 3 premiers kilomètres

Comme indiqué précédemment, les riverains non formés signalent en grande majorité des odeurs au-delà de 3 km des plateformes Induslacq et Chempôle 64. La carte ci-dessous montre la localisation des signalements des nez et des riverains non formés au-delà des 3 premiers kilomètres autour du centre des plateformes Induslacq et Chempôle 64.

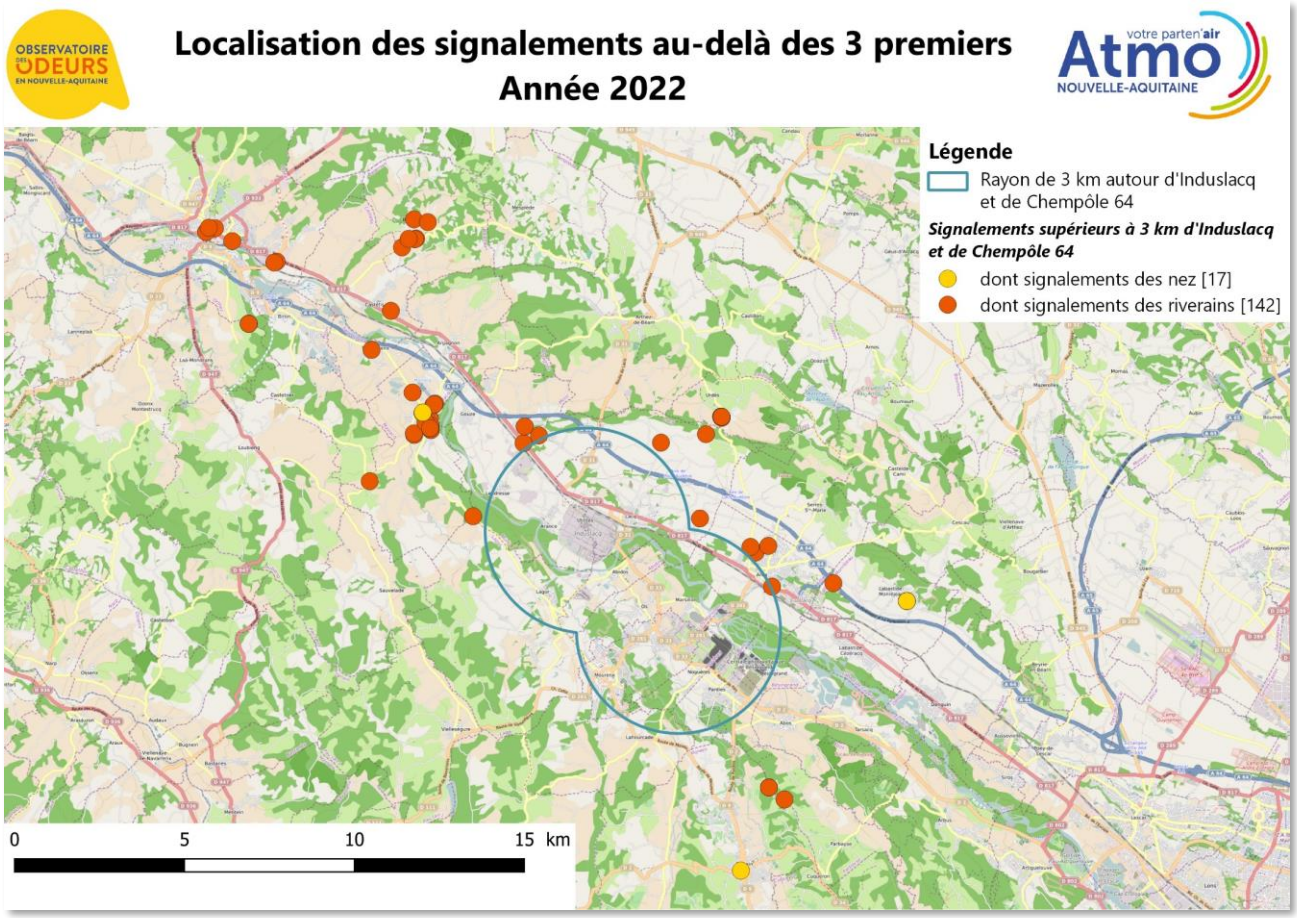


Figure 11 | Localisation des signalements des nez et des riverains non formés au-delà des 3 premiers km autour des plateformes Induslacq et Chempôle 64 (en bleu) en 2022

3.4. Profil odorant

3.4.1. Profil odorant global

Profil global des signalements des nez

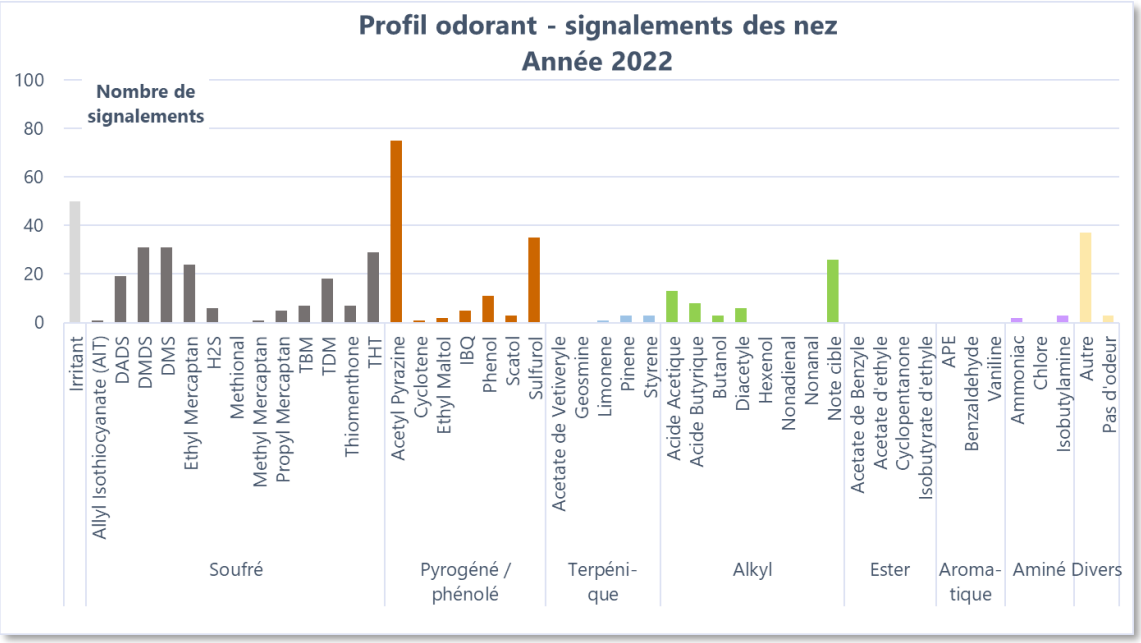


Figure 12 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq pour les signalements des nez

Le profil olfactif montre une domination très nette :

- des notes soufrées (DMDS, DMS et THT)
- des notes pyrogénées (acétyl pyrazine et sulfurol)
- de la notion d'« Irritant »
- de la « Note cible »
- de la catégorie « Autre »

La catégorie « Pas d'odeur » a été créée afin de permettre aux nez d'indiquer seulement des manifestations physiques, sans odeur associée, et ainsi de garder la catégorie « Autre » uniquement pour des odeurs en mélange, indéfinissables par exemple.

La catégorie « Autre », qui représente 8 % des signalements totaux (37 signalements), permet, au regard de la typologie des signalements et des commentaires laissés par les nez, d'indiquer les principaux éléments suivants :

- 22 de ces signalements (59 %) se sont vus accompagnés de déclaration de manifestations physiques dont 19 signalements (86 %) indiquaient une irritation des voies respiratoires ou une gêne respiratoire
- 37 de ces signalements (32 %) ont été jugés gênants ou très gênants
- 27 de ces signalements (73 %) ont été effectués sur le village de Lacq
- 26 de ces signalements (70 %) ont été réalisés par des nez riverains ; 11 ont été réalisés par des nez industriels (30 %)

Les nez, dans le cadre des séances de révision mensuelles animées par Atmo Nouvelle-Aquitaine, ont l'habitude de sentir des mélanges de différents référents odorants afin de s'habituer et d'être en capacité de reconnaitre les odeurs en mélange dans l'environnement. Dans la mesure du possible, il est demandé aux nez de faire un signalement par référent odorant perçu. Néanmoins cela n'est pas toujours possible. Ainsi les nez ont décrit les odeurs suivantes :

- mélange de référents odorants connus
- référent soufré sans savoir duquel il s'agit
- incapacité de décrire l'odeur au moyen du Langage des Nez® en raison de la complexité du mélange d'odeurs
- odeur de brûlé, seule ou en mélange
- odeur d'hydrocarbures, seule ou en mélange
- odeur de fermentation ou d'ensilage, seules ou en mélange

Pour une lecture facilitée, les notes odorantes ont été regroupées en grands pôles ou par note caractéristique comme indiqué dans le graphique ci-dessous :

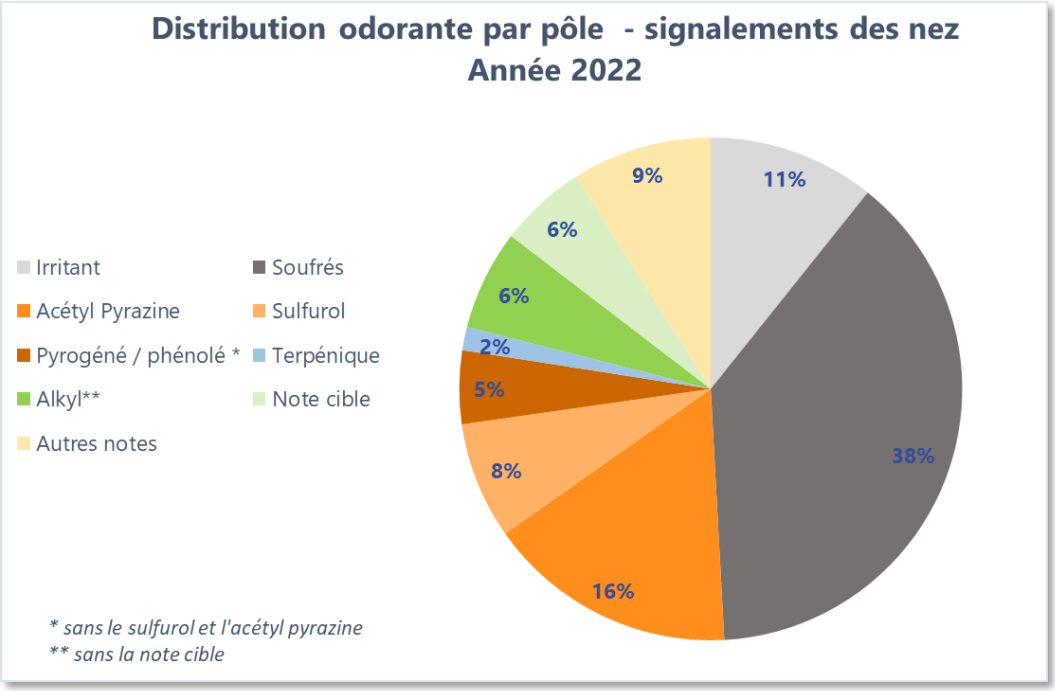


Figure 13 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq après regroupement des notes odorantes pour les signalements des nez

- le pôle soufré représente 38 % des signalements. Il est dominé par les notes DMDS, DMS et THT
- les notes pyrazine et sulfurol représentent 24 % des signalements
- la note cible représente 6 % des signalements
- les autres notes du pôle pyrogéné / phénolé, les notes terpéniques et les notes alkyl représentent 13 % des signalements
- les notes assimilées à la catégorie « Autres notes » représentent 9 % des signalements (cette catégorie contient la catégorie « Autre » et les notes des pôles ester, aromatique et aminé)
- le caractère irritant représente 11 % des signalements

Profil global des signalements des riverains

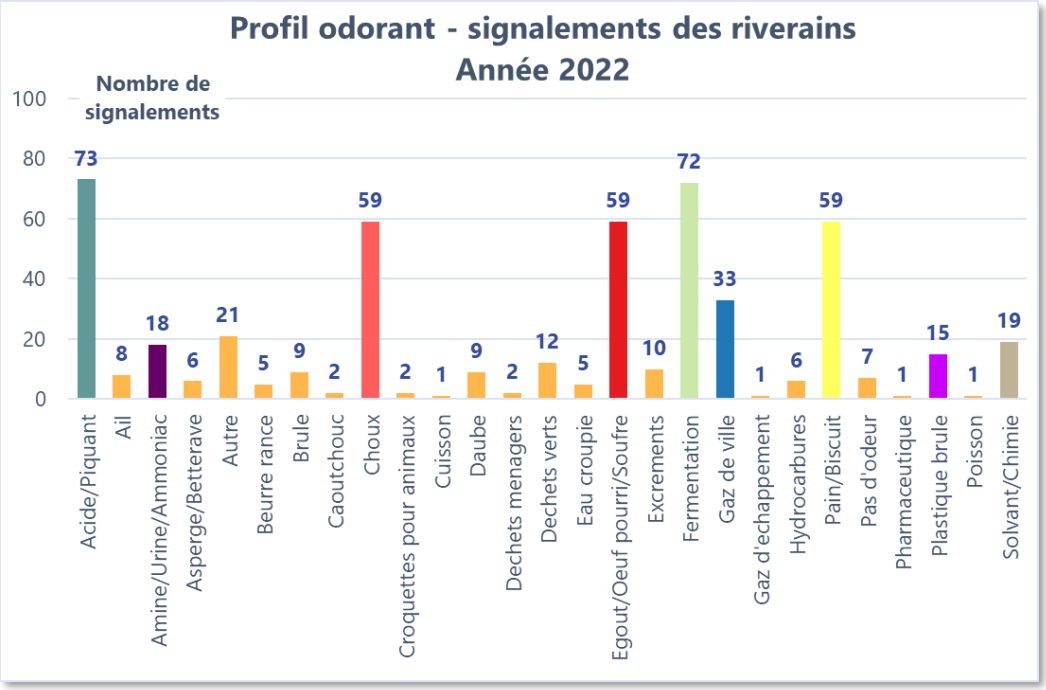


Figure 14 | Évocations 2022 du bassin de Lacq pour les signalements des riverains non formés

La liste des évocations montre une domination des évocations suivantes :

- acide / piquant
- fermentation
- égout / œuf pourri / soufré
- choux
- pain / biscuit
- autre

Attention à ne pas faire de rapprochements entre référents odorants et évocations. En effet, les évocations, pour un même référent odorant, peuvent être différentes d'un individu à l'autre car ce sont des notions subjectives qui reposent sur le vécu personnel des individus. Lors de la formation au Langage des Nez®, il a été mis en évidence cette disparité dans les évocations en fonction du référent et cela montre bien qu'une évocation ne peut pas permettre de décrire avec précision une odeur perçue. Contrairement aux référents odorants connus des nez, il est plus difficile de faire des regroupements d'évocations par grande famille. En effet, comme déjà indiqué, pour une même odeur, plusieurs évocations peuvent être citées en fonction de l'histoire personnelle de chaque individu.

La catégorie « Pas d'odeur » a été créée afin de permettre aux riverains non formés d'indiquer seulement des manifestations physiques, sans odeur associée, et ainsi de garder la catégorie « Autre » uniquement pour des odeurs en mélange indéfinissables par exemple.

La catégorie « Autre », qui représente 4 % des signalements totaux, permet, au regard de la typologie des signalements et des commentaires laissés par les riverains, d'indiquer les principaux éléments suivants :

- 10 de ces signalements (48 %) se sont vus accompagnés de déclaration de manifestations physiques
- 21 de ces signalements (100 %) ont été jugés gênants ou très gênants
- les signalements ont principalement été effectués à Lacq (33 %) et Mourenx (43 %)
- le riverain a été dans l'incapacité de décrire l'odeur en raison de la complexité du mélange d'odeurs
- le riverain a décrit une odeur métallique
- le reste des signalements ne permet pas de donner d'indications plus précises car le riverain n'a pas laissé de commentaire

3.4.2. Profil odorant par commune

Profil des signalements des nez par commune

La carte et le graphique ci-dessous présentent le profil odorant du bassin de Lacq par commune au regard des signalements des nez.

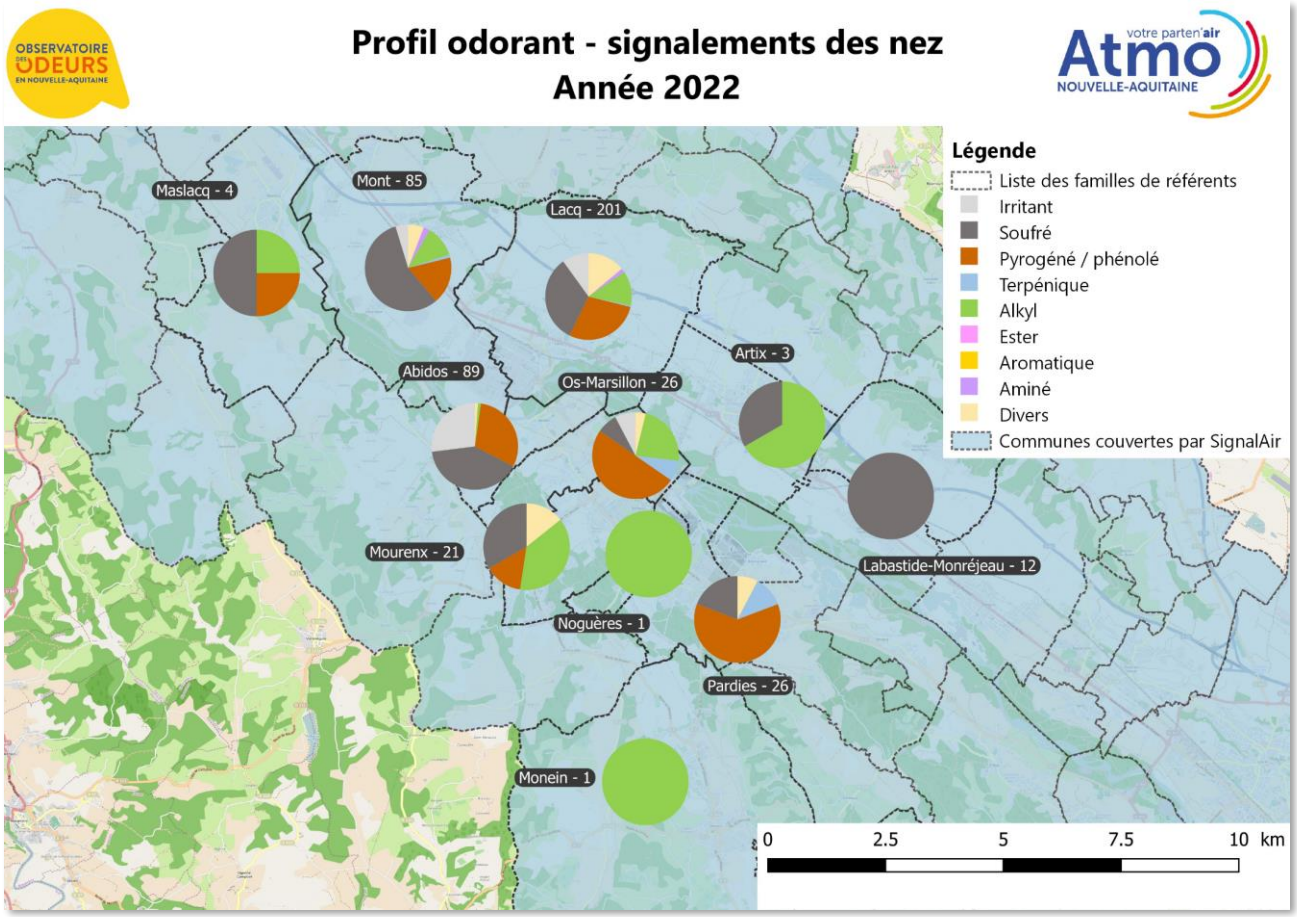


Figure 15 | Carte du profil odorant 2022 du bassin de Lacq par commune pour les signalements des nez

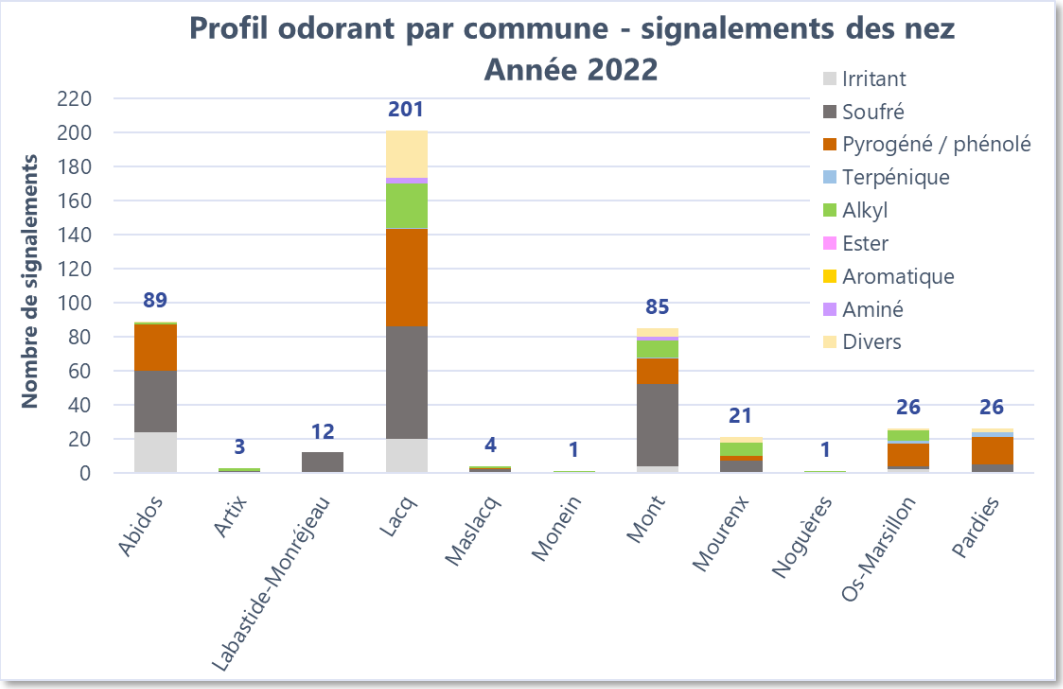


Figure 16 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par commune pour les signalements des nez

Profil des signalements des riverains par commune

Contrairement aux référents du Langage des Nez® qui appartiennent à des pôles odorants spécifiques, il est plus difficile de rassembler les évocations entre elles. Ainsi, pour faciliter la lecture de la carte ci-dessous, seules les évocations dont le nombre de signalements est supérieur à 15 seront présentées seules. Les autres évocations seront sommées dans un intitulé « Divers ».

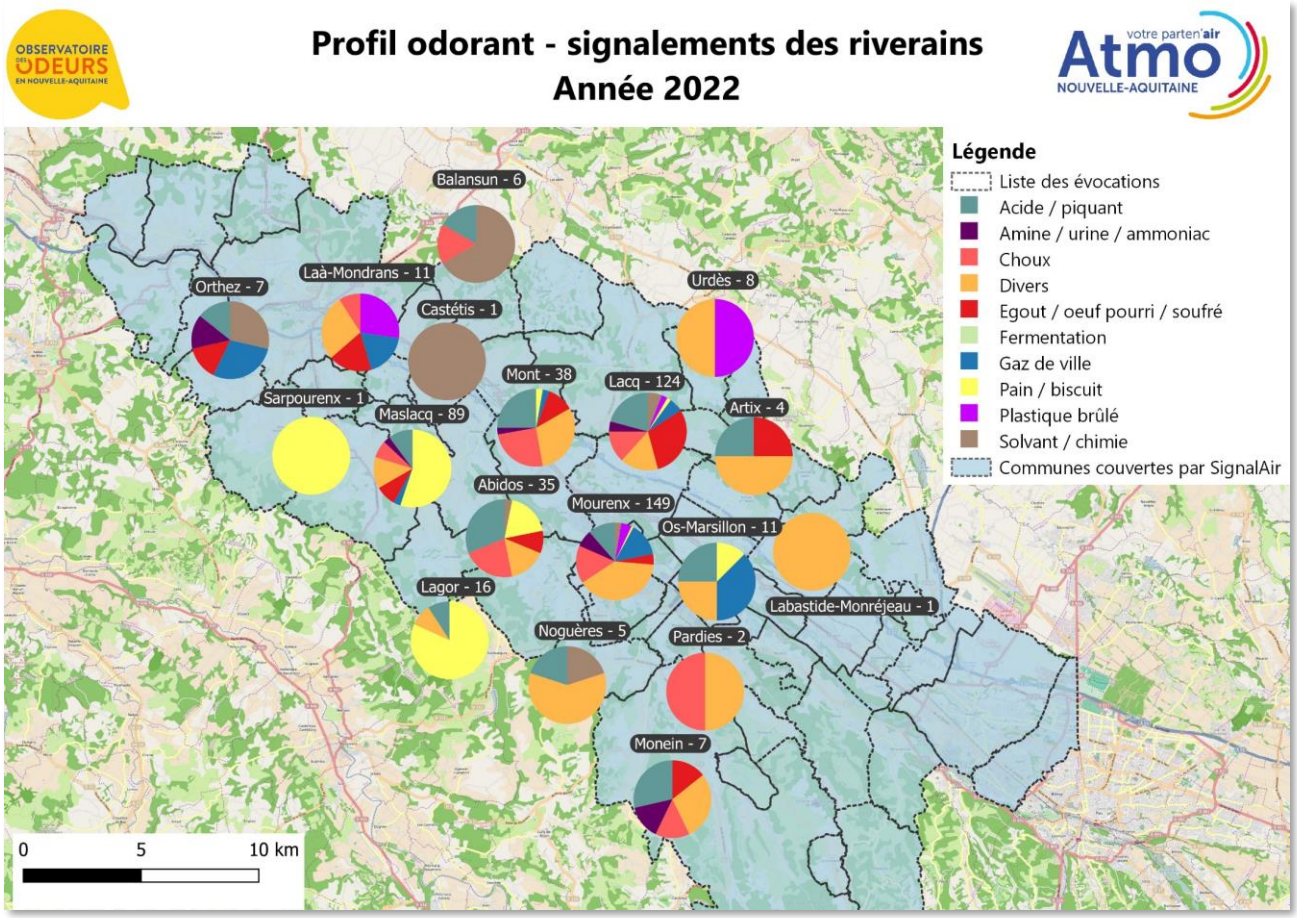


Figure 17 | Carte du profil odorant 2022 du bassin de Lacq par commune pour les signalements des riverains non formés

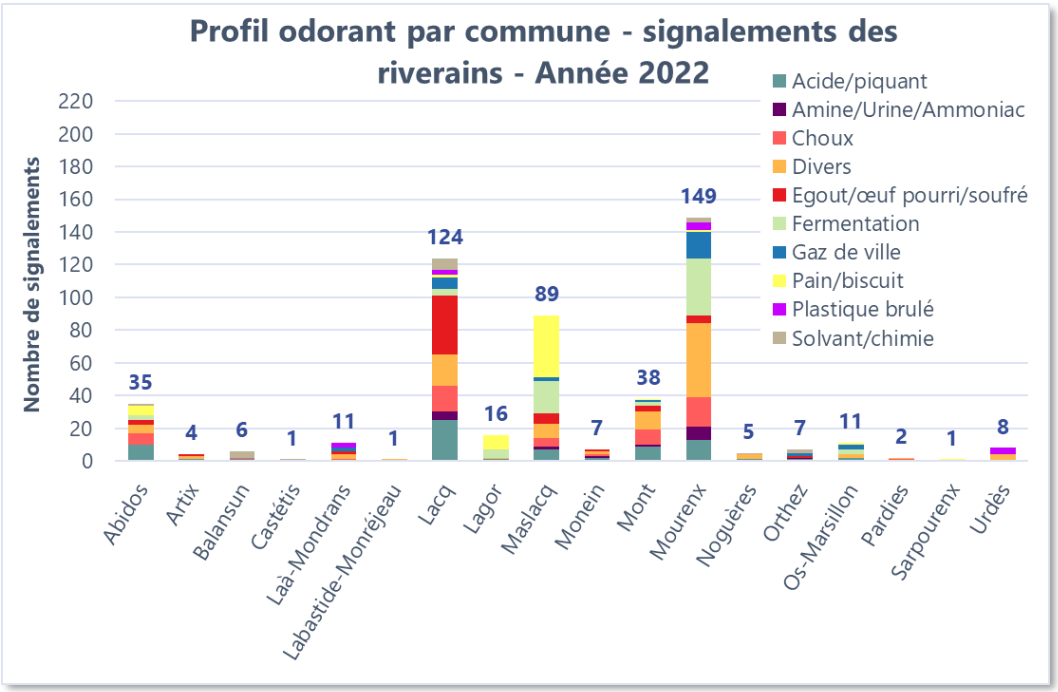


Figure 18 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par commune pour les signalements des riverains non formés

3.4.3. Profil odorant par rapport à la distance aux plateformes Induslacq et Chempôle 64

Les tableaux ci-dessous listent d'une part, le nombre de signalements à moins de 3 km des plateformes Induslacq et Chempôle 64 en fonction du référent ou de l'évocation cité par le nez ou le riverain non formé, et d'autre part le nombre de signalements à plus de 3 km des plateformes Induslacq et Chempôle 64 (cercle gris évoqué en 3.3.6) en fonction du référent ou de l'évocation cité par le nez ou le riverain non formé.

Seuls les référents / évocations ayant totalisé plus de 10 signalements sont présentés dans ces tableaux afin de ne pas les alourdir.

Le référent et l'évocation « Autre » bien que totalisant plus de 10 signalements, ne sont pas intégrés dans ce tableau car ils ne font pas référence directement à une odeur précise.

Profil des signalements des nez et des riverains à moins de 3 km des plateformes Induslacq et Chempôle 64

Référent / Évocation Induslacq	Signalements totaux	Référent / Évocation Chempôle 64	Signalements totaux
Ethyl mercaptan	21	Fermentation	41
Acide/Piquant	44	Irritant	33
DMS	28	Acide/Piquant	26
Note cible	26	Choux	26
DMDS	31	Sulfurol	24
Acétyl pyrazine	74	Acétyl pyrazine	22
Pain/Biscuit	19	Gaz de ville	19
Irritant	50	Acide acétique	13
Choux	31	TDM	12
Egout/Œuf pourri/Soufré	41	Phénol	10
Sulfurol	18		
DADS	17		
TDM	17		
THT	15		
Fermentation	14		

Tableau 9 | Nombre de signalements des nez et des riverains non formés pour les signalements à moins de 3 km des plateformes Induslacq et Chempôle 64 (uniquement pour les référents / évocations avec plus de 10 signalements) en 2022

Profil des signalements des nez et des riverains à plus de 3 km des plateformes Induslacq et Chempôle 64

Référent / Évocation Induslacq / Chempôle 64	Signalements totaux
Pain/Biscuit	39
Fermentation	20
Acide/Piquant	14
Egout/Œuf pourri/Soufré	13
THT	12

Tableau 10 | Nombre de signalements des nez et des riverains non formés pour les signalements au-delà de 3 km des plateformes Induslacq et Chempôle 64 (uniquement pour les référents / évocations avec plus de 10 signalements) en 2022

3.4.4. Profil odorant par mois

L'évolution mensuelle des référents et évocations peut apporter des éléments intéressants en matière de saisonnalité des odeurs.

Profil des signalements des nez par mois

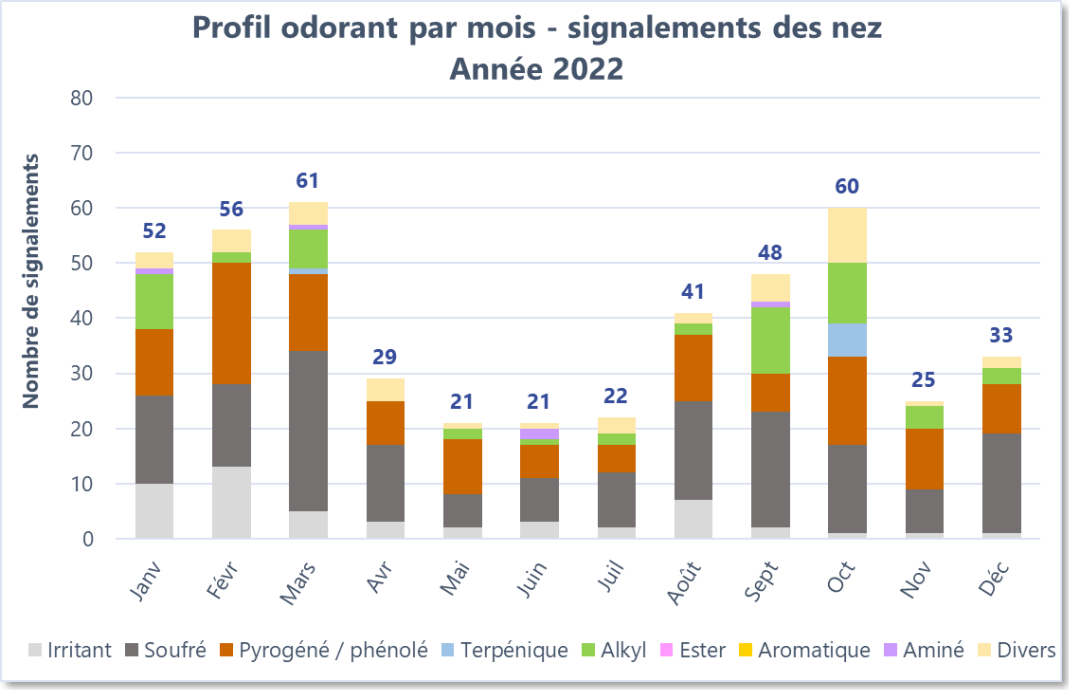


Figure 19 | Profil odorant des nez par mois – année 2022

Ainsi, les constats suivants peuvent être apportés :

- les signalements soufrés et pyrogénés sont prédominants toute l'année et ne subissent pas de saisonnalité
- les signalements « alkyl » sont plus irréguliers ; ils ont été plus nombreux en janvier, mars, septembre et octobre
- la facette irritante est régulièrement constatée toute l'année

Profil des signalements des riverains par mois

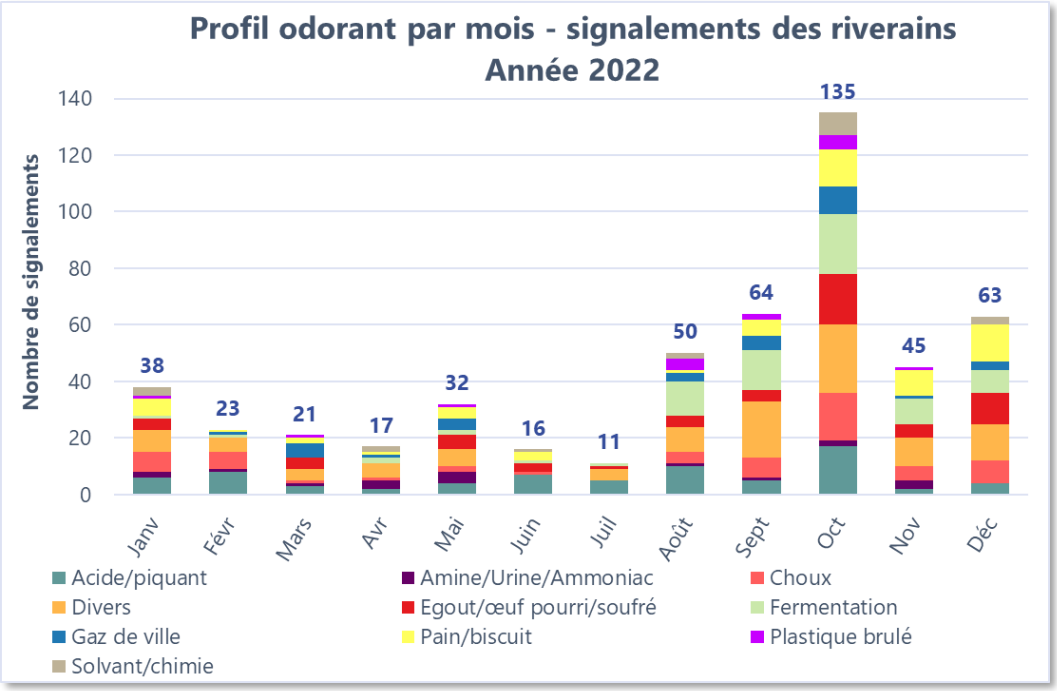


Figure 20 | Profil odorant des riverains non formés par mois – année 2022

Ainsi, les constats suivants peuvent être apportés :

- les signalements de type choux, égout/œuf pourri/soufré et gaz de ville qui s'apparentent à des odeurs soufrées ne subissent pas de saisonnalité
- les signalements de type pain/biscuit sont irréguliers mais sont régulièrement ressentis toute l'année
- les signalements de type fermentation font une apparition nette à partir du mois d'août et ce, jusqu'à la fin de l'année
- la facette irritante, assimilée principalement à l'évocation « acide/piquant » est régulièrement constatée toute l'année

3.4.5. Profil odorant par intensité

Les nez et les riverains non formés ont la possibilité de déclarer des manifestations physiques sans odeur associée. Dans ce cas précis, aucune intensité ne peut être déclarée puisqu'elle est relative aux odeurs uniquement.

Pour les nez, tout comme les référents odorants, les intensités ont fait l'objet d'un travail d'apprentissage et de mémorisation lors de la formation. Celles-ci répondent à des critères précis indiqués dans la partie 2.2. La mémorisation des référents est retravaillée mensuellement avec les nez participant aux séances de révision. La mémorisation des intensités est, du fait de contraintes plus importantes (disponibilité des référents en plusieurs intensités, durée de vie des référents d'intensités multiples, etc), moins régulièrement travaillée. De plus, il est très difficile pour les nez de se détacher de la notion de gêne, ce qui peut parfois biaiser l'intensité exprimée.

Aussi, la proportion de signalements d'intensité supérieure ou égale à 6 doit être prise avec certaines précautions qui n'amenuisent pas leur valeur :

- le mode de fonctionnement de l'observatoire des odeurs souhaité par les industriels implique que seuls les signalements d'intensité supérieure ou égale à 6 font l'objet de l'envoi d'un SMS vers les autres nez et les personnes d'astreinte de la plateforme. Les industriels ont, en revanche, la possibilité de voir tous les signalements, y compris ceux inférieurs à 6, grâce à leur tableau de bord interne ANETO
- l'observatoire des odeurs est maintenant en place depuis 7 ans, le travail des nez riverains est important, constant et utile. Néanmoins, le temps des riverains n'est pas celui des industriels et le seuil d'acceptabilité des nez riverains a, avec le temps, diminué, rendant des odeurs autrefois « tolérées », aujourd'hui « insupportables ». C'est ici que la notion de gêne, de désagrément, vient se mêler à la notion d'intensité du Langage des Nez®.

Ainsi, pour ces deux raisons, une odeur perçue dans la respiration normale (soit une intensité 4) mais récurrente depuis de nombreuses années peut potentiellement être « forcée » par les nez riverains à une intensité 6. Encore une fois, il ne s'agit pas de la majorité des cas et bien souvent une intensité 6 correspond bien à la description qui en est faite dans le Langage des Nez®.

Il faut également noter que, de ce fait, des signalements d'intensité supérieure ou égale à 6 peuvent se retrouver au-delà de 3 km des plateformes. Avec la dilution de la masse d'air en fonction de la distance, les intensités devraient être moindres aussi loin du centre des plateformes. Encore une fois l'aspect « seuil d'acceptabilité » peut jouer un rôle important dans la caractérisation des intensités et biaiser les intensités réellement perçues selon le Langage des nez®. Néanmoins, cela ne signifie pas que l'odeur décrite grâce au Langage des Nez® ne s'est pas retrouvée si loin des plateformes et que le signalement est erroné. Certaines molécules d'origine industrielle peuvent être transportées sur de plus longues distances par des phénomènes de bouffées.

Pour les riverains, les intensités sont au choix les suivantes :

- très faible
- faible
- forte
- très forte

Contrairement aux nez qui ont suivi une formation sur les référents et les intensités, les riverains non formés décrivent principalement les intensités en fonction de leur ressenti. Il s'agit donc ici d'une notion subjective, dépendante de l'individu en question et de son vécu.

Profil des signalements des nez par intensité

Le graphique ci-dessous présente le profil odorant des signalements des nez pour l'année 2022 par intensité.

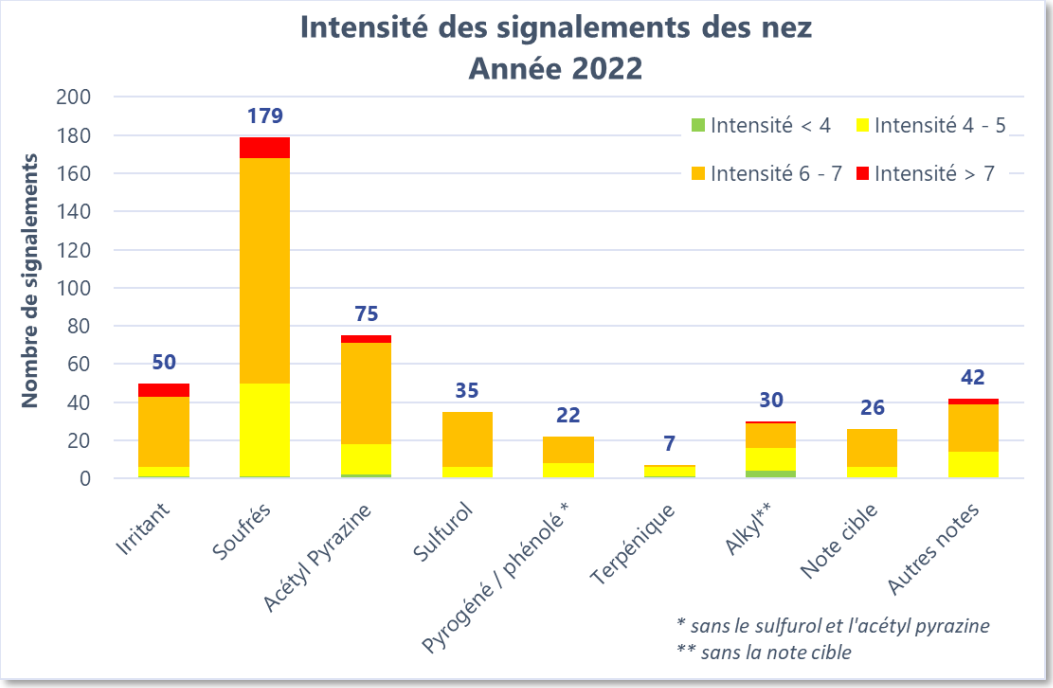


Figure 21 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par intensité pour les signalements des nez

Globalement, les signalements effectués par les nez le sont très souvent pour des intensités supérieures ou égales à 6. Ces signalements représentent 72 % des cas. Pour mémoire, le niveau 6 correspond à une odeur si puissante qu'elle occupe l'attention et gêne les activités intellectuelles.

Afin d'avoir une vision plus claire, un zoom est effectué sur le pôle des soufrés.

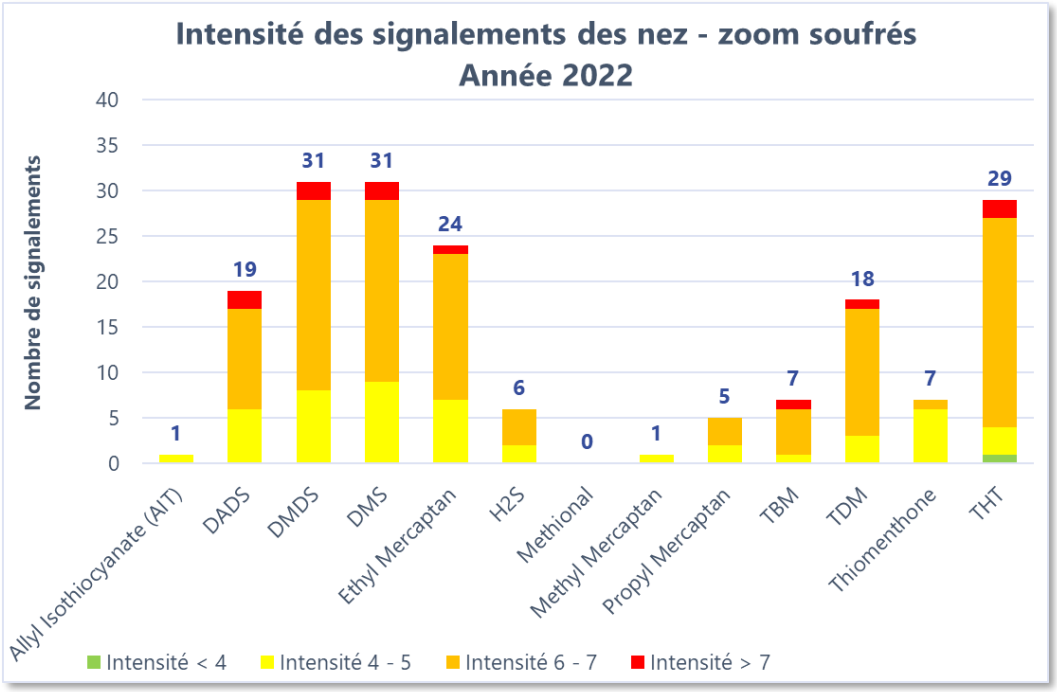


Figure 22 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par intensité des signalements des nez – zoom soufrés

Les trois notes soufrées majoritaires sont essentiellement perçues à des intensités supérieures ou égales à 6 (74 % des signalements de DMDS, 71 % des signalements de DMS et 86 % des signalements de THT). Cela montre que ces odeurs dominent de façon significative le paysage odorant de la plateforme.

Le tableau ci-dessous indique le nombre de signalements par type d'odeur et intensité :

Intensité Pôle ou référent	I < 4	I = 4 - 5	I = 6 - 7	I > 7	Manifestations physiques	TOTAL
Irritant	1	5	37	7		***50***
Soufrés	1	49	118	11		***179***
Acétyl Pyrazine	2	16	53	4		***75***
Sulfurol	0	6	29	0		***35***
Pyrogéné / phénolé *	0	8	14	0	-	***22***
Terpénique	1	5	1	0		***7***
Alkyl**	4	12	13	1		***30***
Note cible	0	6	20	0		***26***
Autres notes	0	14	25	3		***42***
Manifestations physiques	-				3	***3***
TOTAL	***9***	***121***	***310***	***26***	***3***	***469***

Tableau 11 | Profil odorant 2022 par intensité pour les signalements des nez

** sans le sulfurol et l'acétyl pyrazine*
*** sans la note cible*

Profil des signalements des riverains par intensité

Le graphique ci-dessous présente le profil odorant des signalements des riverains non formés pour l'année 2022 par intensité.

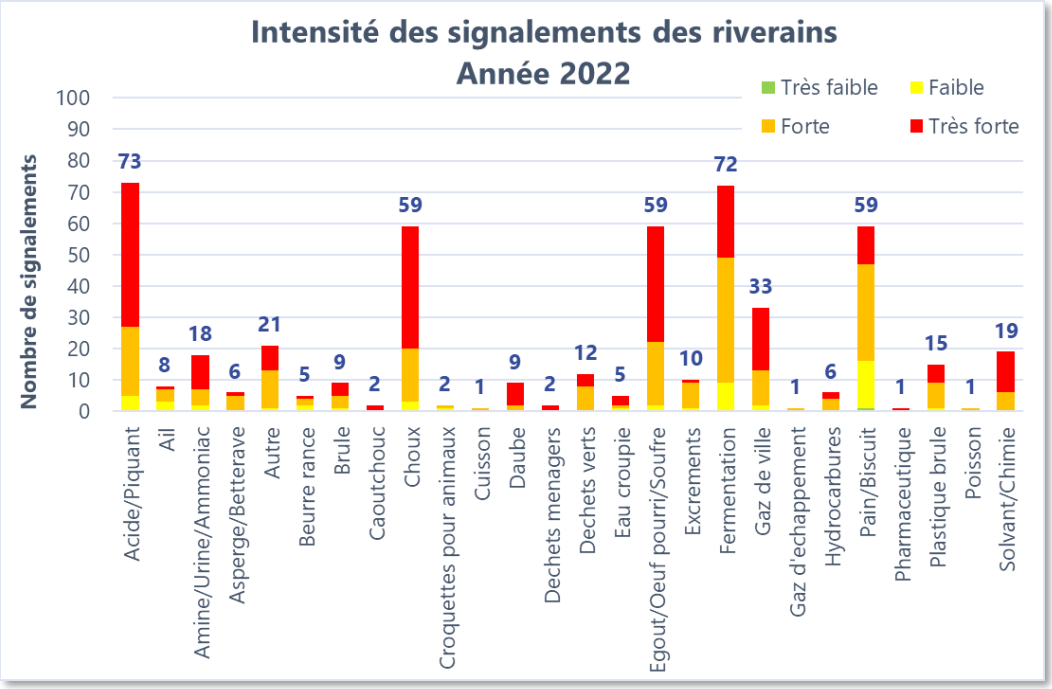


Figure 23 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par intensité pour les signalements des riverains non formés

Globalement, les signalements effectués par les riverains non formés possèdent très souvent des intensités fortes à très fortes. Ces signalements représentent 90 % des cas.

Le tableau ci-dessous indique le nombre de signalements par type d'odeur et intensité :

Intensité / Évocations	Très faible	Faible	Forte	Très forte	Manifestations physiques	TOTAL
Acide/Piquant	0	5	22	46		***73***
Ail	0	3	4	1		***8***
Amine/Urine/Ammoniac	0	2	5	11		***18***
Asperge/Betterave	0	0	5	1		***6***
Autre	0	1	12	8		***21***
Beurre rance	0	2	2	1		***5***
Brulé	0	1	4	4		***9***
Caoutchouc	0	0	0	2		***2***
Choux	0	3	17	39		***59***
Croquettes pour animaux	0	1	1	0		***2***
Cuisson	0	0	1	0		***1***
Daube	0	0	2	7		***9***
Déchets ménagers	0	0	0	2	-	***2***
Déchets verts	0	0	8	4		***12***
Eau croupie	0	1	1	3		***5***
Egout/Oeuf pourri/Soufré	0	2	20	37		***59***
Excréments	0	1	8	1		***10***
Fermentation	0	9	40	23		***72***
Gaz de ville	0	2	11	20		***33***
Gaz d'échappement	0	0	1	0		***1***
Hydrocarbures	0	0	4	2		***6***
Pain/Biscuit	1	15	31	12		***59***
Pharmaceutique	0	0	0	1		***1***
Plastique brûlé	0	1	8	6		***15***

Poisson	0	0	1	0		***1***
Solvant/Chimie	0	0	6	13		***19***
Manifestations physiques		-			7	***7***
TOTAL	***1***	***49***	***214***	***244***	***7***	***515***

Tableau 12 | Profil odorant 2022 par intensité pour les signalements des riverains non formés

Profil global des signalements par intensité

Il est important de prendre toutes les précautions d'usage dans la lecture de cet indicateur, celui-ci reposant très souvent sur une part de subjectivité dont il est difficile de se départir pour les personnes habitant à proximité immédiate des plateformes.

Intensité nez	Intensité riverain	Signalements		
		Nez	**Riverains**	***Total***
Manifestations physiques		3	7	***10***
1 à 3 – faible	**Très faible**	9	1	***10***
4 à 5 – moyenne	**Faible**	121	49	***170***
6 à 7 – forte	**Forte**	310	214	***524***
8 à 10 – très forte	**Très forte**	26	244	***270***
TOTAL		***469***	***515***	***984***

Tableau 13 | Nombre de signalements des nez et des riverains non formés par degré d'intensité en 2022

La carte ci-dessous présente les intensités décrites par les nez et les riverains selon les communes.

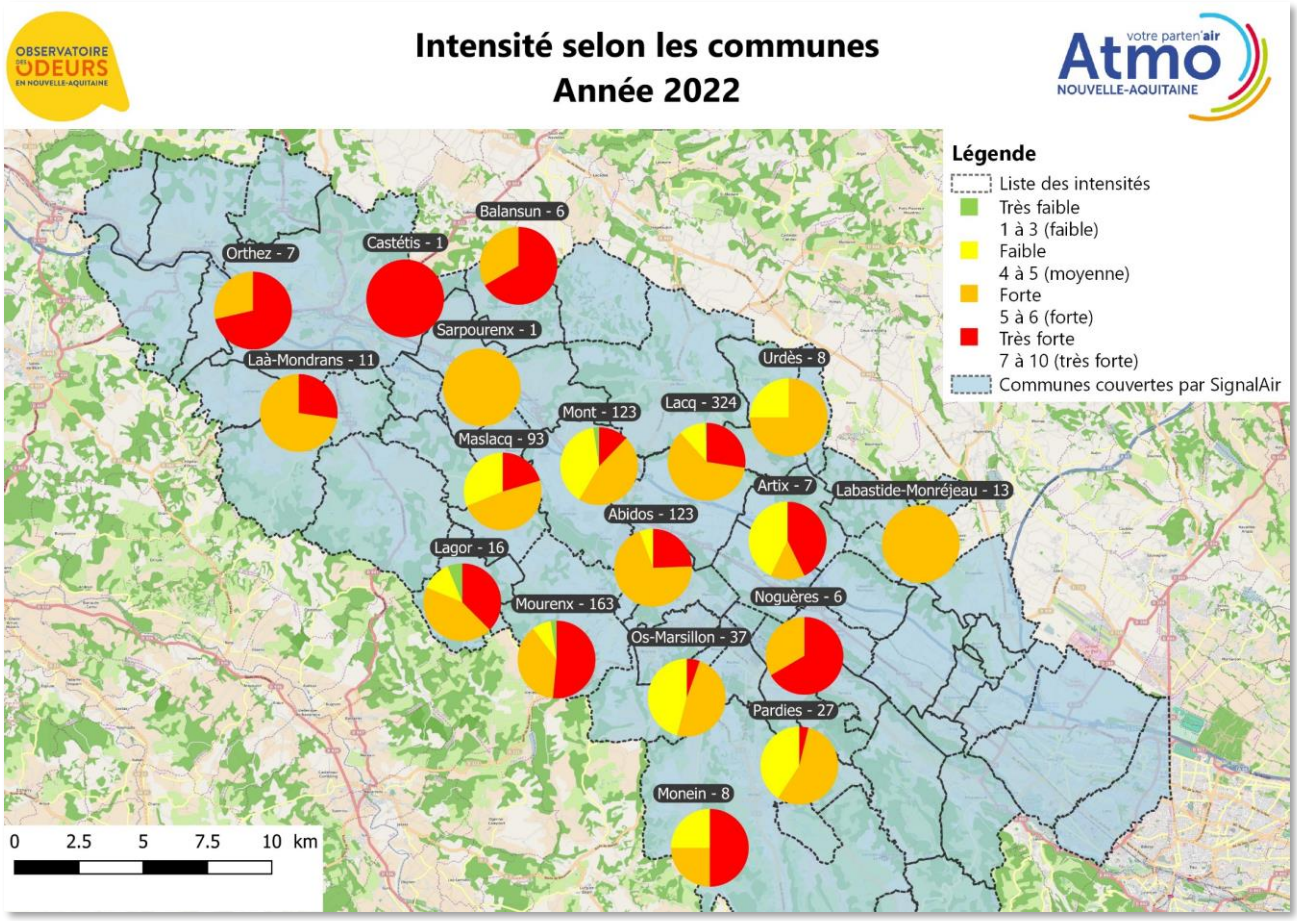


Figure 24 | Signalements des nez et des riverains non formés en fonction de l'intensité par commune en 2022

3.4.6. Profil odorant par ressenti

Les riverains non formés, comme les nez, ont le choix entre quatre types de ressenti :

- non gênant
- peu gênant
- gênant
- très gênant

À l'inverse de l'intensité où il est possible de donner une description de chaque type d'intensité par rapport à la méthode du Langage des Nez®, 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. Les nez et les riverains non formés ont la possibilité de déclarer des manifestations physiques sans odeur associée. Dans ce cas précis, aucun ressenti ne peut être déclaré puisqu'il est relatif aux odeurs uniquement.

Profil des signalements des nez par ressenti

Le graphique ci-dessous présente le profil odorant des signalements des nez pour l'année 2022 par ressenti.

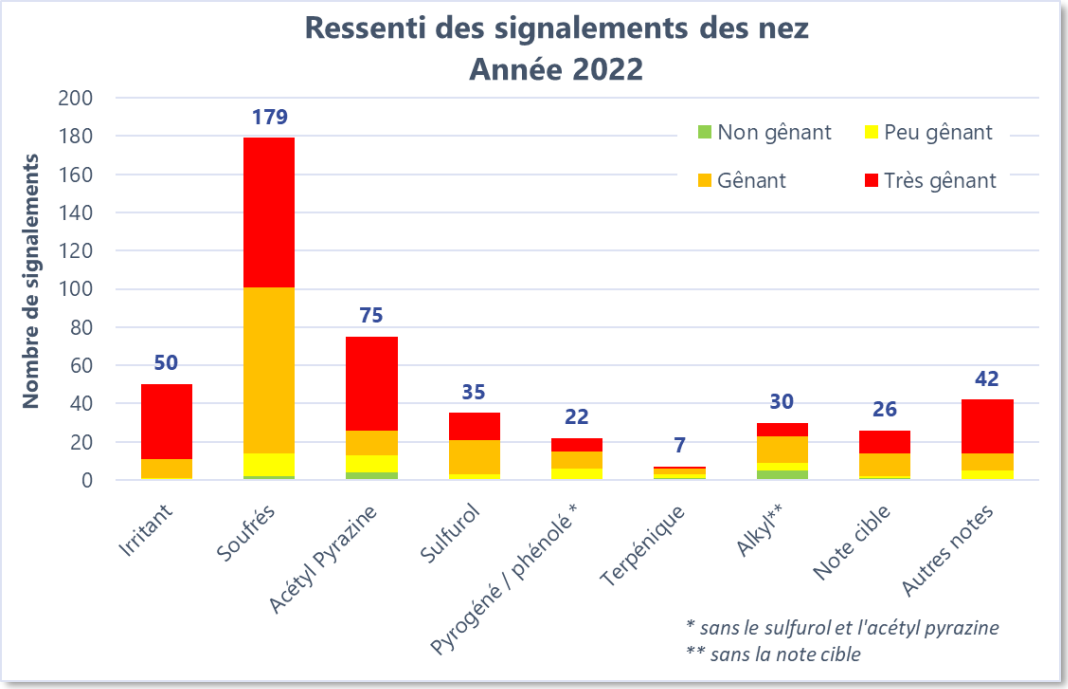


Figure 25 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par ressenti pour les signalements des nez

Globalement, les signalements effectués le sont très souvent pour des ressentis gênants à très gênants. Ces signalements représentent 88 % des cas.

Afin d'avoir une vision plus claire, un zoom est effectué sur le pôle des soufrés.

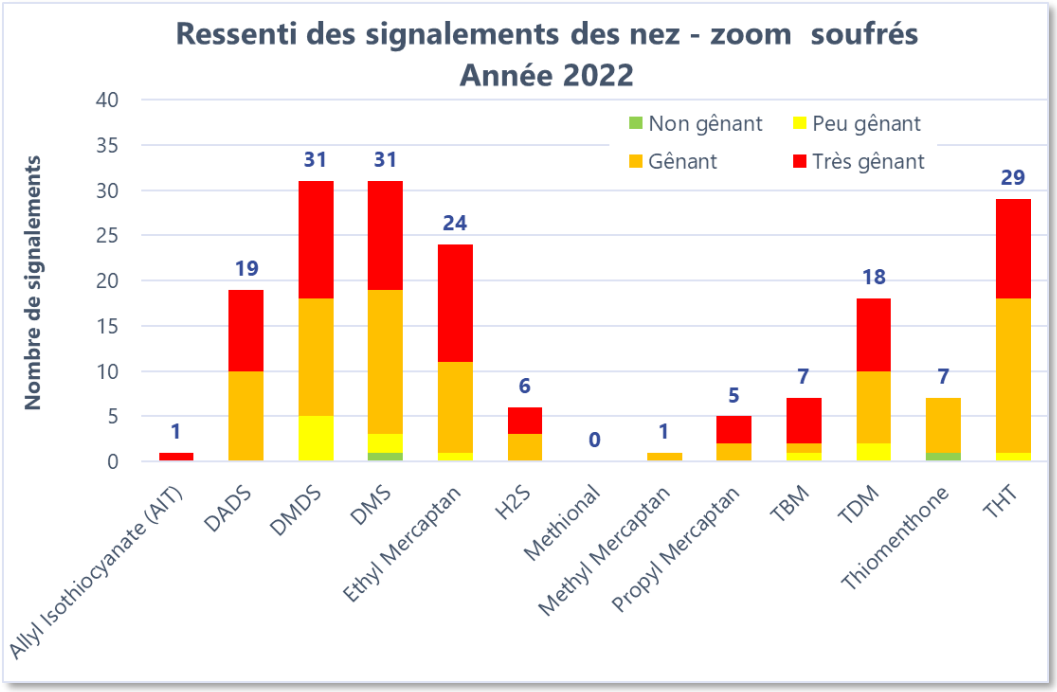


Figure 26 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par ressenti des signalements des nez – zoom soufrés

Les trois notes soufrées majoritaires sont essentiellement perçues à des ressentis gênants à très gênants (84 % des signalements de DMDS, 90 % des signalements de DMS et 97 % des signalements de DMDS). Cela montre que ces odeurs dominent de façon très significative le paysage odorant de la plateforme (cadre rouge ci-dessous).

Le tableau ci-dessous indique le nombre de signalements par type d'odeur et ressenti :

Ressenti Pôle ou référent	Non gênant	Peu gênant	Gênant	Très gênant	Manifestations physiques	TOTAL
Irritant	0	1	10	39		***50***
Soufrés	2	12	87	78		***179***
Acétyl Pyrazine	4	9	13	49		***75***
Sulfurol	0	3	18	14		***35***
Pyrogéné / phénolé *	0	6	9	7	-	***22***
Terpénique	1	2	3	1		***7***
Alkyl**	5	4	14	7		***30***
Note cible	1	1	12	12		***26***
Autres notes	0	5	9	28		***42***
Manifestations physiques			-		3	***3***
TOTAL	***13***	***43***	***175***	***235***	***3***	***469***

Tableau 14 | Profil odorant 2022 par ressenti pour les signalements des nez

** sans le sulfurol et l'acétyl pyrazine*
*** sans la note cible*

Profil des signalements des riverains par ressenti

Le graphique ci-dessous présente le profil odorant des signalements des riverains non formés pour l'année 2022 par ressenti.

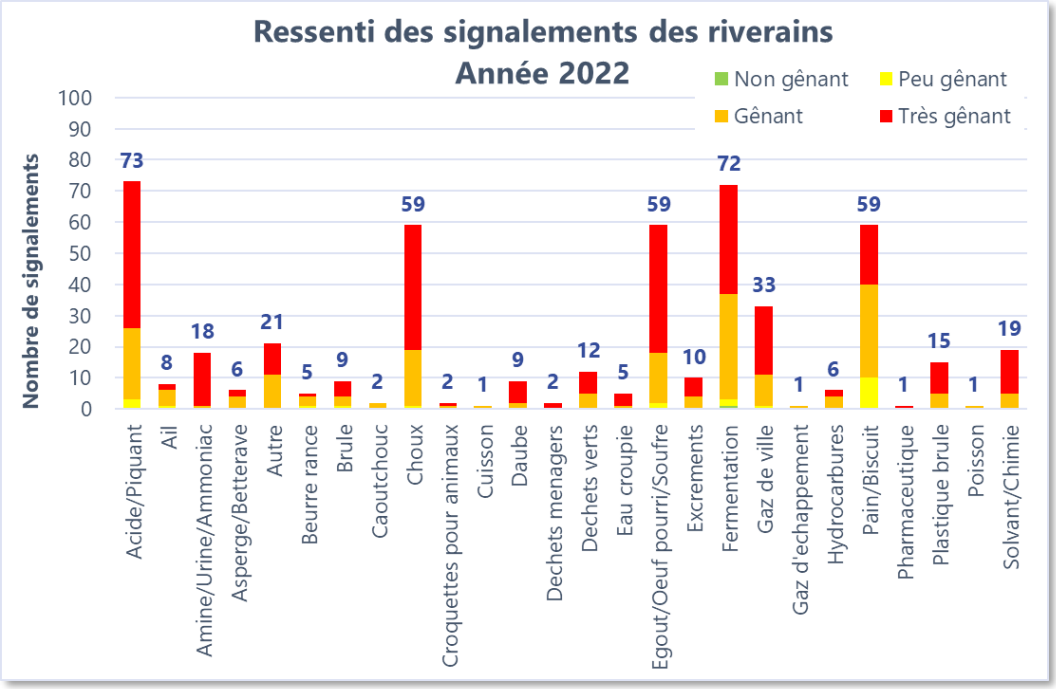


Figure 27 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par ressenti pour les signalements des riverains non formés

Globalement, les signalements effectués les riverains non formés possèdent très souvent des ressentis gênants à très gênants. Ces signalements représentent 95 % des cas.

Le tableau ci-dessous indique le nombre de signalements par type d'odeur et intensité :

Ressenti Évocations	Non gênant	Peu gênant	Gênant	Très gênant	Manifestations physiques	TOTAL
Acide/Piquant	0	3	23	47		***73***
Ail	0	1	5	2		***8***
Amine/Urine/Ammoniac	0	0	1	17		***18***
Asperge/Betterave	0	0	4	2		***6***
Autre	0	0	11	10		***21***
Beurre rance	0	1	3	1		***5***
Brulé	0	1	3	5		***9***
Caoutchouc	0	0	2	0		***2***
Choux	0	1	18	40		***59***
Croquettes pour animaux	0	0	1	1		***2***
Cuisson	0	0	1	0		***1***
Daube	0	0	2	7		***9***
Déchets ménagers	0	0	0	2	-	***2***
Déchets verts	0	0	5	7		***12***
Eau croupie	0	0	1	4		***5***
Egout/Oeuf pourri/Soufré	0	2	16	41		***59***
Excréments	0	0	4	6		***10***
Fermentation	1	2	34	35		***72***
Gaz de ville	0	1	10	22		***33***
Gaz d'échappement	0	0	1	0		***1***
Hydrocarbures	0	0	4	2		***6***
Pain/Biscuit	0	10	30	19		***59***
Pharmaceutique	0	0	0	1		***1***
Plastique brûlé	0	0	5	10		***15***

Poisson	0	0	1	0		***1***
Solvant/Chimie	0	0	5	14		***19***
Manifestations physiques		-			7	***7***
TOTAL	***1***	***22***	***190***	***295***	***7***	***515***

Tableau 15 | Profil odorant 2022 par intensité pour les signalements des riverains non formés

Profil global des signalements par ressenti

Il est important de prendre toutes les précautions d'usage dans la lecture de cet indicateur, celui-ci reposant très souvent sur une part de subjectivité dont il est difficile de se départir pour les personnes habitant à proximité immédiate de la plateforme.

Ressenti	Signalements		
	Nez	**Riverains**	***Total***
Manifestations physiques	3	7	***10***
Non gênant	13	1	***14***
Peu gênant	43	22	***65***
Gênant	175	190	***365***
Très gênant	235	295	***530***
TOTAL	***466***	***508***	***974***

Tableau 16 | Nombre de signalements des nez et des riverains non formés par ressenti en 2022

La carte ci-dessous présente les ressentis décrits par les nez et les riverains non formés selon les communes.

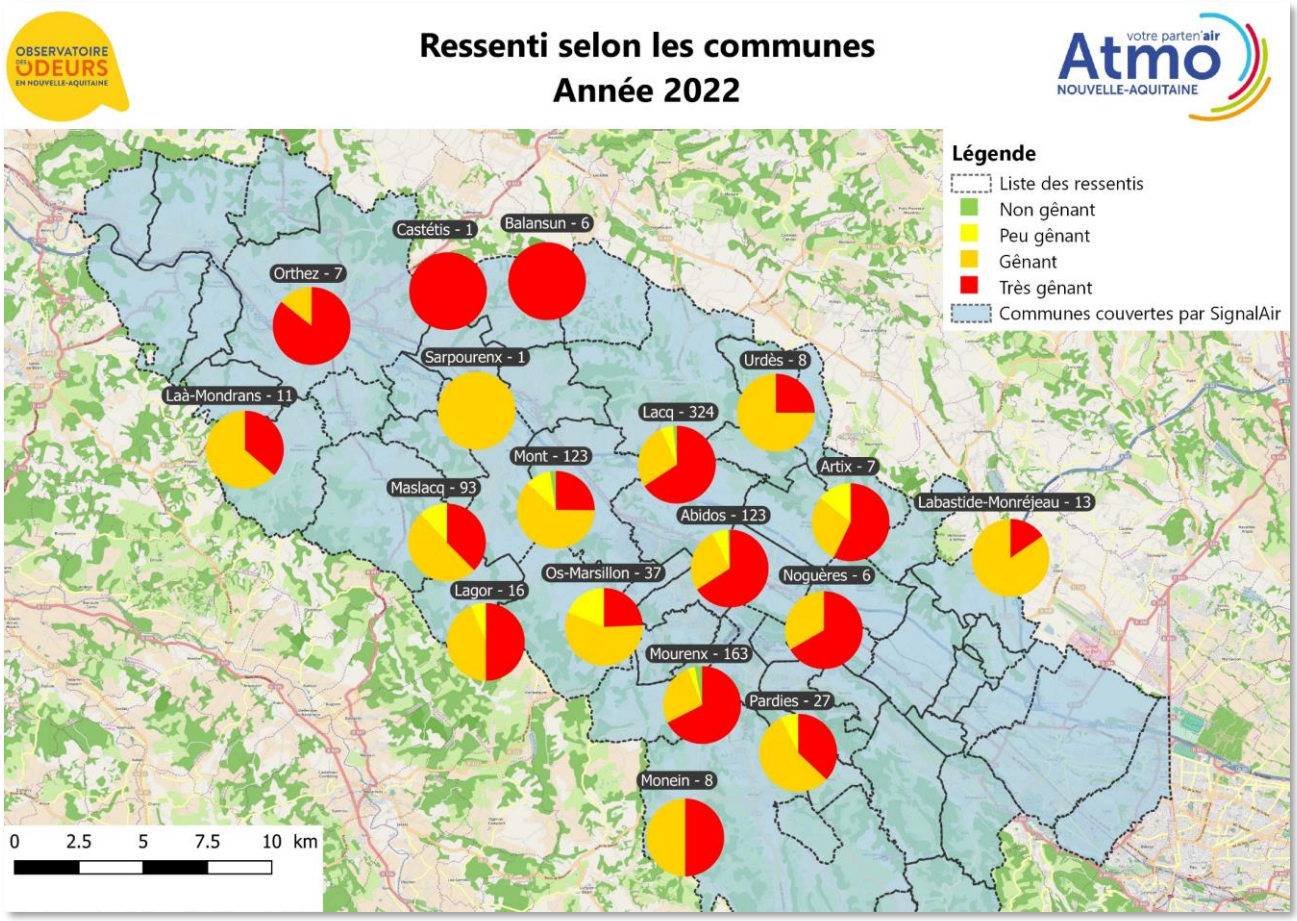


Figure 28 | Signalements des nez et des riverains non formés en fonction du ressenti par commune en 2022

3.5. Manifestations physiques

Les nez et les riverains non formés ont la possibilité dans SignalAir de décrire les manifestations physiques auxquelles ils sont confrontés lors de leurs signalements d'odeurs ou bien même sans perception d'odeur.

Sur les 469 signalements de nez, 324 (soit 69 %) sont accompagnés de déclaration d'une ou plusieurs manifestations physiques. Un total de 441 manifestations physiques a été déclaré par les nez.

Sur les 515 signalements de riverains non formés, 424 (soit 82 %) sont accompagnés de déclaration d'une ou plusieurs manifestations physiques. Un total de 496 manifestations physiques a été déclaré par les riverains non formés.

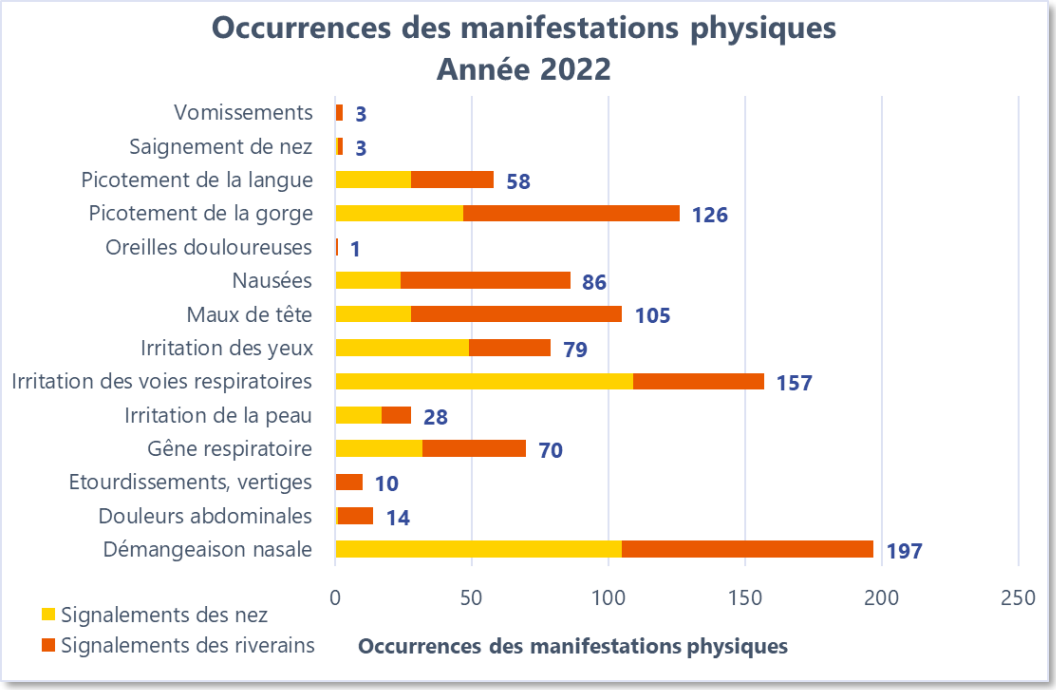


Figure 29 | Occurrences des manifestations physiques signalées par les nez et les riverains non formés en 2022

Les manifestations physiques les plus citées sont les suivantes :

- Démangeaison nasale (21 %)
- Irritation des voies respiratoires (17 %)
- Picotement de la gorge (13 %)
- Maux de tête (11 %)

3.6. Données météorologiques

Les paramètres de direction et de vitesse de vent sont essentiels dans la compréhension des signalements d'odeurs des nez et des riverains non formés. Le cas de l'observatoire des odeurs du bassin de Lacq est particulier car trois stations météorologiques appartenant à Atmo Nouvelle-Aquitaine sont positionnées autour comme l'indique la carte ci-dessous.

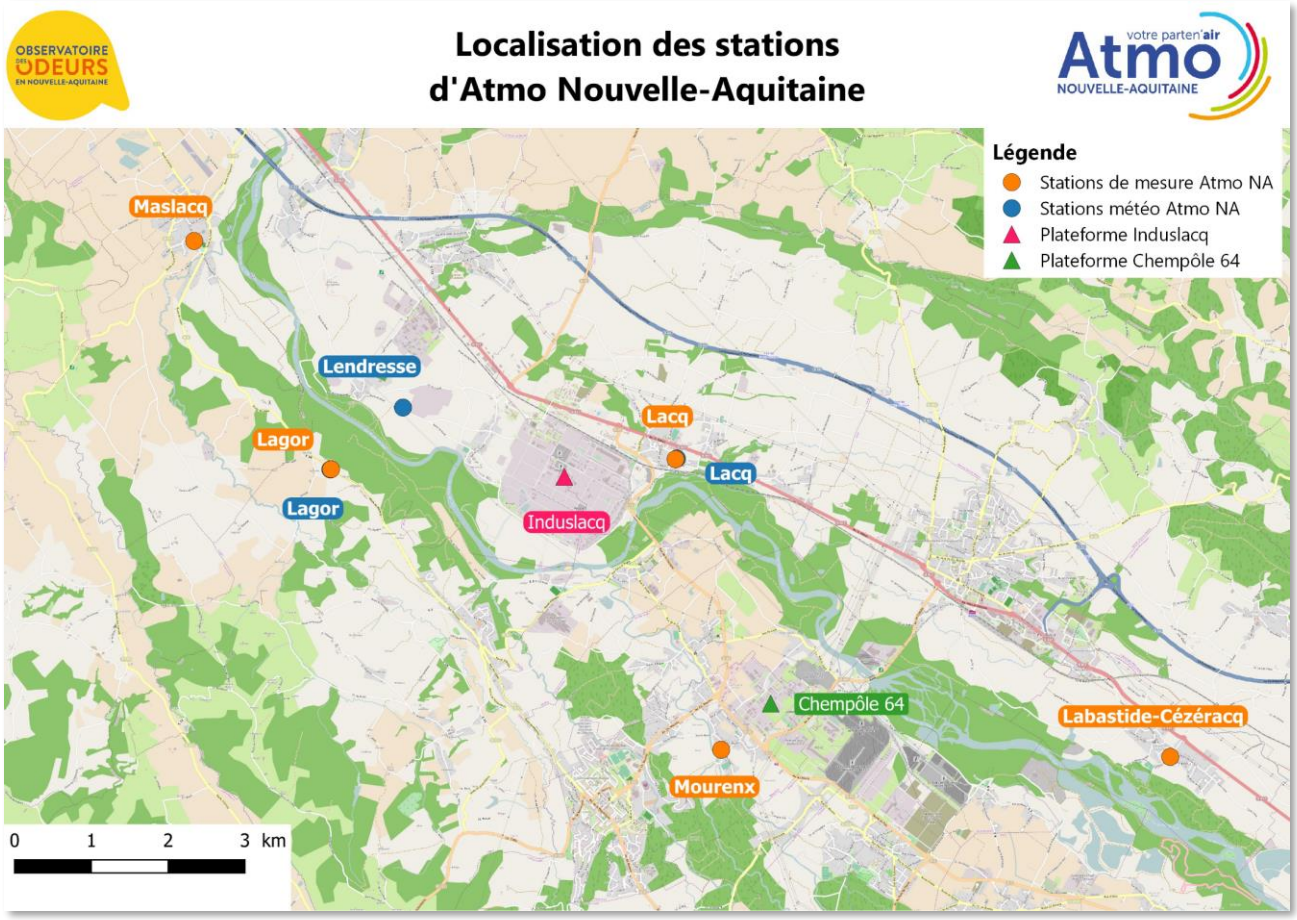


Figure 30 | Positionnement des stations météorologiques et de mesure de polluants d'Atmo Nouvelle-Aquitaine

3.6.1. Analyse globale

Ainsi, chaque signalement peut être positionné au regard d'une ou plusieurs sources odorantes afin d'en déterminer sa catégorie.

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

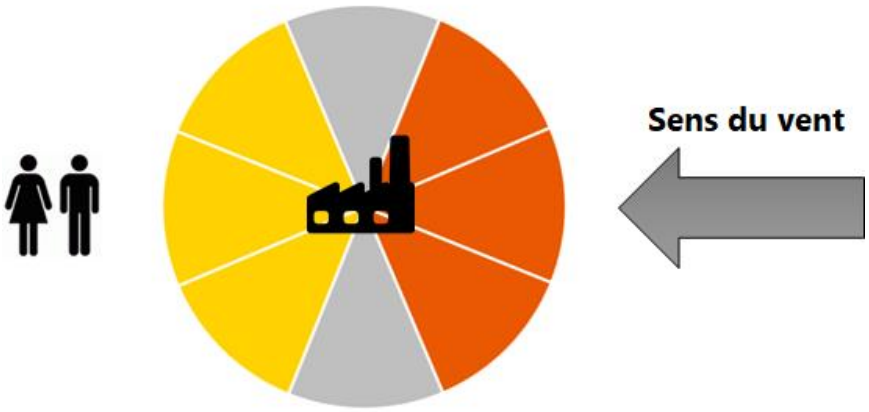


Figure 31 | Définitions des positions « hors vent » et « sous le vent » d'une source odorante

Pour être exposé à une nuisance olfactive provenant d'une source identifiée, **l'observateur doit se situer sous le vent de la source odorante**. De plus, la **stabilité du vent doit être avérée** durant l'heure précédant la perception et la **vitesse du vent doit être supérieure à 1 m/s**. On admet cependant qu'un 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 sorte qu'il est impossible de se fier à une valeur de direction de vent relevée ponctuellement

Contrairement à ce qui pouvait être réalisé les années passées, les signalements des nez et des riverains non formés ne se verront plus attribuer un positionnement « sous ou hors vent ». En effet, cette démarche était pertinente tant que l'on ne s'intéressait qu'à la plateforme Induslacq. Depuis, l'analyse des signalements d'odeurs, notamment celle effectuée par les industriels au travers d'Universlacq, a montré que les odeurs provenaient de la plateforme Chempôle 64 mais aussi d'autres sources. Aussi, devant la multiplicité des origines, il n'est plus pertinent de présenter ces positionnements « sous ou hors vent ». En revanche, c'est une recherche qui est effectuée hebdomadairement par le comité nuisances et odeurs des industriels et qui donne lieu à des informations plus précises, eu égard aux activités des entreprises, dans des bulletins bi-mensuels édités par Universlacq.

Le choix de la station météorologique est primordial dans l'analyse des signalements. En effet, c'est grâce à ces données qu'il est possible d'indiquer si un signalement peut être attribué à une source odorante ou non. Néanmoins, il faut rester très précautionneux avec l'attribution « sous le vent ou non » d'un signalement. En effet, les données météorologiques à disposition ne sont pas des données-minute et il est possible que les conditions de vents diffèrent entre le moment du signalement et la donnée de vent la plus proche qui aura été attribuée. Dans tous les cas, des conclusions trop hâtives seraient néfastes à la bonne réalisation de ce type de démarche, d'où l'importance de rester prudent. C'est notamment le cas lorsque des signalements sont déclarés « hors vent » alors que les nez et les riverains non formés ont signalé des odeurs se rapportant à une source odorante connue et identifiée. Ce qui se passe sur le terrain, à la minute, est important et il faut toujours dans ce type de démarche valoriser le travail effectué par les nez et les riverains non formés. Un signalement « hors vent » ne veut pas forcément dire que le nez ou le riverain non formé s'est trompé. La connaissance des données météorologiques seule n'est pas suffisante pour interpréter les signalements d'odeurs (la topographie joue un rôle très important par exemple). Pour l'observatoire des odeurs du bassin de Lacq, la station de Lacq est préférentiellement utilisée. Néanmoins, en cas d'absence de données sur la station de Lacq, les données de Lendresse sont utilisées puis celles de Lagor (aucun signalement n'est concerné par cela en 2022).

L'analyse des données météorologiques est une phase importante qui nécessite quelques éléments de compréhension. Comme expliqué ci-dessus, lorsque les vitesses de vent sont inférieures ou égales à 1 m/s, les signalements d'odeurs effectués avec ces conditions sont tous considérés sous le vent des sources odorantes. En 2022, 50 % des données de vent de la station Atmo Nouvelle-Aquitaine de Lacq sont considérées comme faibles car inférieures ou égales à 1 m/s. Dans ces conditions, les masses d'air se dispersent très peu et aucune direction de vent ne peut clairement être établie. Aussi, il n'est pas possible de conclure sur le fait que les nez et les riverains non formés, à ce moment précis, sont ou non sous le vent de sources potentielles d'odeurs. Par défaut, il est donc considéré que le nez ou le riverain non formé est sous le vent de la source odorante, ce qui est l'hypothèse maximisante.

De même, lorsque les masses d'air sont instables, cela signifie que les directions de vent sont très changeantes et il n'est pas possible d'établir avec certitude une direction au moment précis d'un signalement. Ainsi, les signalements d'odeurs effectués avec ces conditions sont tous considérés sous le vent des sources potentielles d'odeurs. En 2022, 4 % des données de vent sont considérées comme instables sur la station Atmo Nouvelle-Aquitaine de Lacq. Dans ces conditions, les masses d'air sont trop imprévisibles et aucune direction de vent ne peut clairement être établie. Par défaut il est donc considéré que le nez ou le riverain non formé est sous le vent de la source odorante, ce qui est l'hypothèse maximisante.

Les roses des vents établies sur la base des données de la station Atmo Nouvelle-Aquitaine de Lacq en 2022 sont présentées en annexe 2.

Le tableau ci-dessous présente les directions de vent observées au moment du signalement du nez ou du riverain non formé :

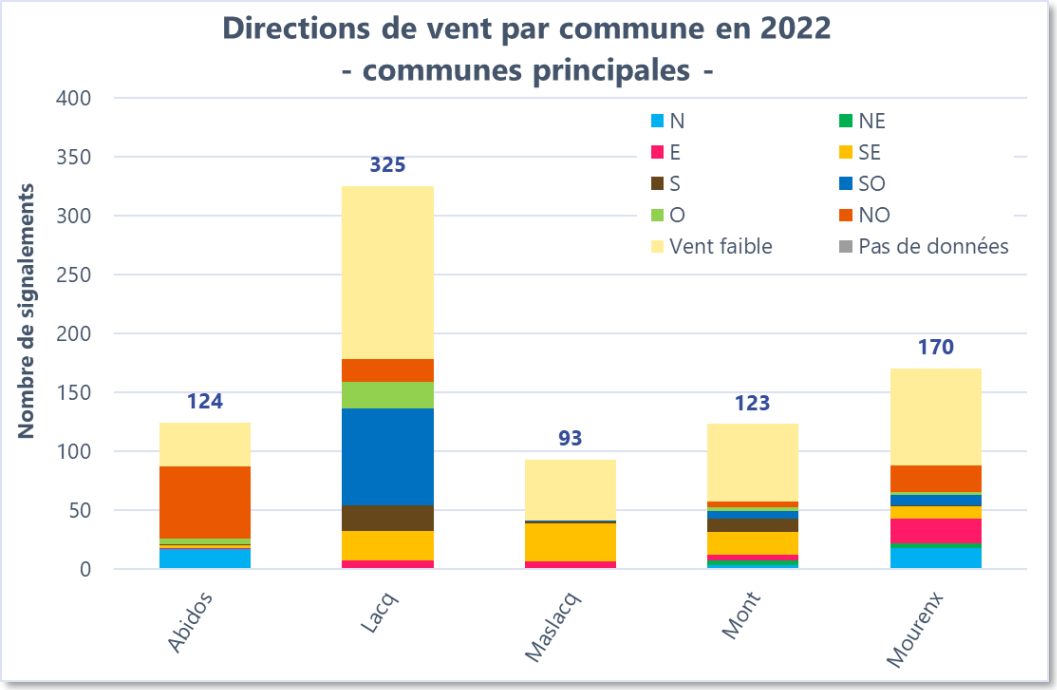
Direction du vent	Signalements des nez		Signalements des riverains		Tous signalements	
	En nombre	En %	En nombre	En %	En nombre	En %
N	24	5%	25	5%	49	5%
NE	6	1%	7	1%	13	1%
E	10	2%	34	7%	44	4%
SE	39	8%	69	13%	108	11%
S	20	4%	18	3%	38	4%
SO	52	11%	54	10%	106	11%
O	28	6%	9	2%	37	4%
NO	76	16%	50	10%	126	13%
Vents faibles	214	46%	249	48%	463	47%
Pas de données	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	**469**	**100%**	**515**	**100%**	**984**	**100%**

Tableau 17 | Nombre de signalements par direction de vent – année 2022

Ce sont 47 % des signalements qui ont été effectués par vents faibles donc avec des conditions peu dispersives. 12 % sont effectués par vents d'un grand secteur nord, 11 % par vents d'un grand secteur est, 16 % par vents d'un grand secteur ouest et enfin, 15 % par vents d'un grand secteur sud.

Bien évidemment ces éléments sont exploités au regard des communes et des profils odorants comme présentés ci-après.

3.6.2. Communes et directions de vent



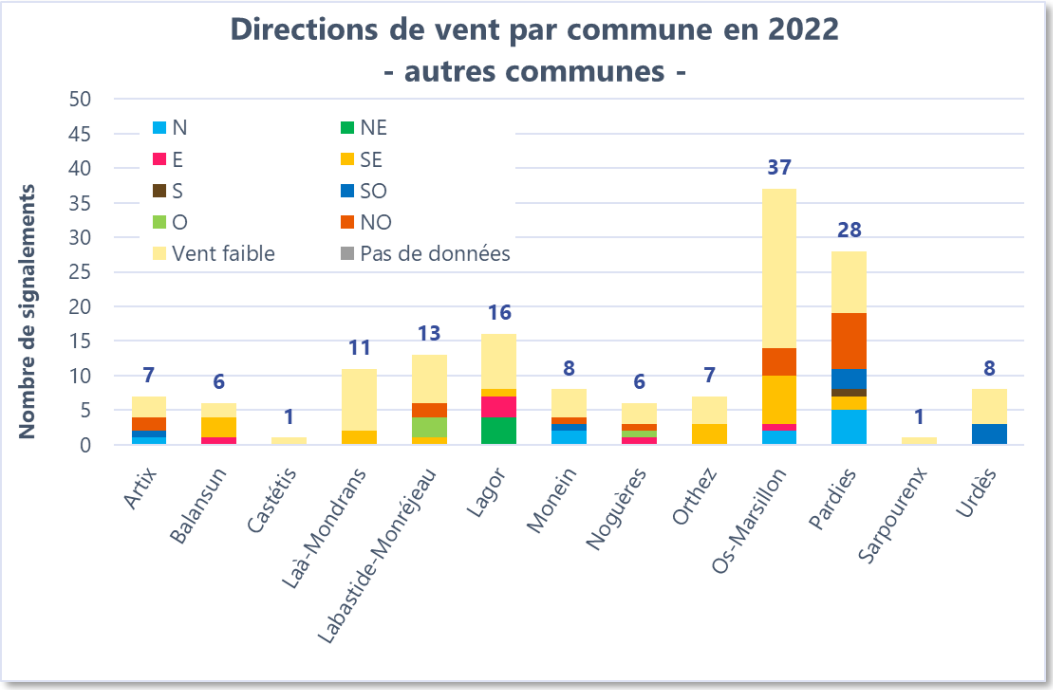


Figure 32 | Directions de vent observées lors des signalements, par commune – année 2022

En fonction des communes et donc des potentielles sources odorantes, les directions de vent observées lors des signalements d'odeurs peuvent être très différentes. Comme déjà indiqué, la moitié des signalements sont effectués par vent faible. Aussi, les informations données ci-dessous ne tiennent pas compte de ces derniers. Ainsi :

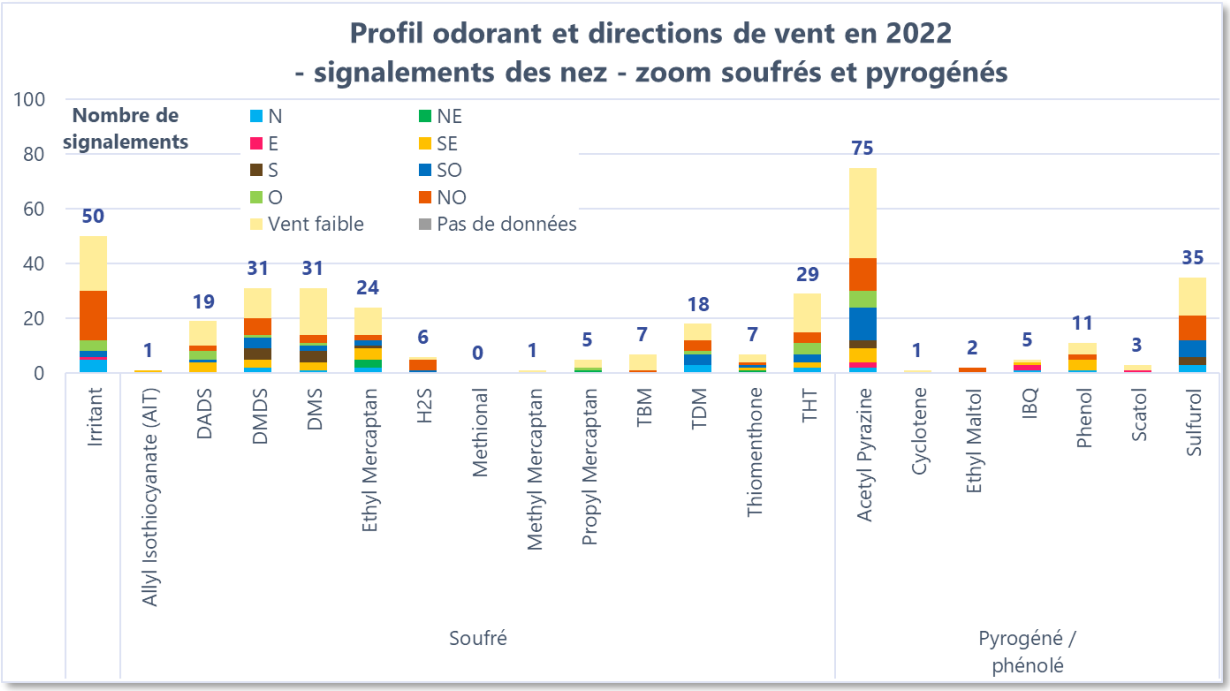
- la commune de Lacq est principalement concernée par des signalements effectués par vents de sud-ouest
- la commune d'Abidos est principalement concernée par des signalements effectués par vents de nord-ouest
- pour les communes de Mont et de Mourenx, les conditions de vents sont multiples et ne permettent pas de dégager de grandes tendances. Néanmoins, pour Mont, ce sont les signalements effectués par

vents de sud-est qui sont majoritaires. Pour Mourenx, ce sont les signalements effectués par vents de nord-ouest, est et nord qui sont majoritaires

- la commune de Maslacq est principalement concernée par des signalements effectués par vents de sud-est

- la commune d'Os-Marsillon est principalement concernée par des signalements effectués par vents de sud-est, et, dans une moindre mesure, de nord-ouest
- la commune de Pardies est principalement concernée par des signalements effectués par vents de nord-ouest, et, dans une moindre mesure, de nord et sud-ouest
- la commune de Lagor est principalement concernée par des signalements effectués par vents de nord-est et est
- la commune de Labastide-Monréjeau est principalement concernée par des signalements effectués par vents d'ouest et de nord-ouest

3.6.3. Profils odorants et directions de vent



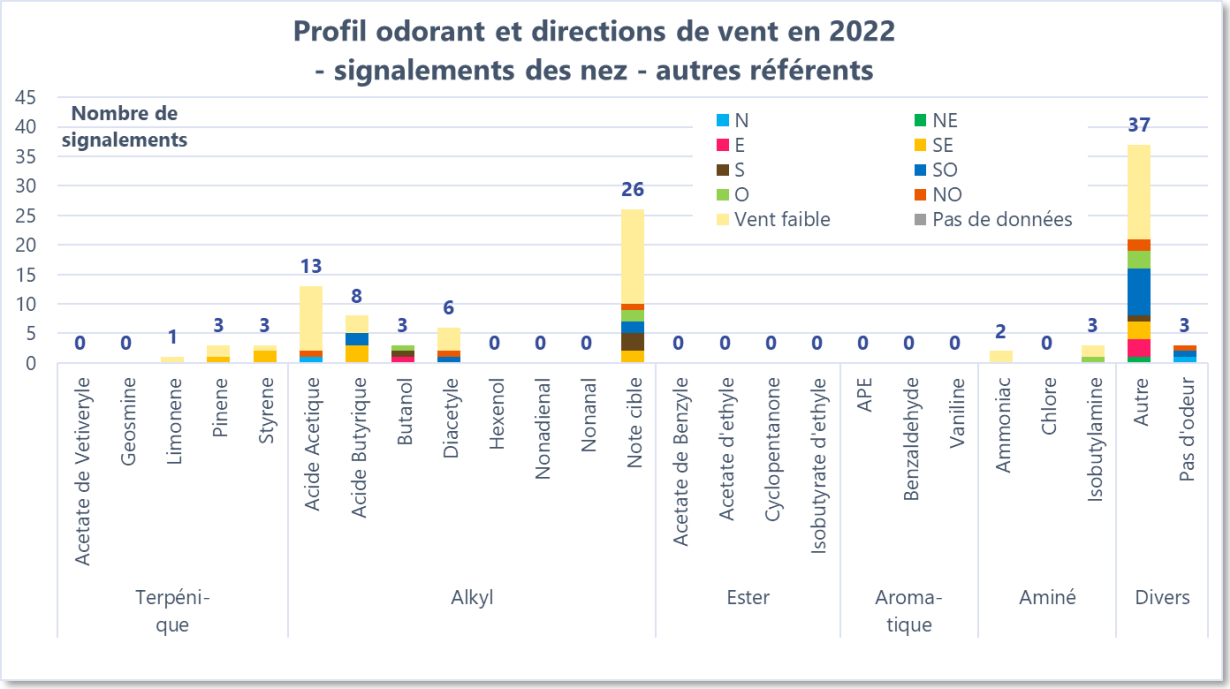


Figure 33 | Directions de vent observées lors des signalements, par référent – année 2022

En fonction des référents et donc des potentielles sources odorantes, les directions de vent observées lors des signalements d'odeurs peuvent être très différentes. Comme déjà indiqué, la moitié des signalements sont effectués par vent faible. Aussi, les informations données ci-dessous ne tiennent pas compte de ces derniers. Ainsi :

- les signalements de composés soufrés sont effectués pour toutes directions de vents
- les signalements du caractère irritant sont principalement effectués par vents de nord-ouest
- les signalements d'acétyl pyrazine sont principalement effectués par vents de nord-ouest et de sud-ouest comme pour le sulfurol ; à noter, pour l'acétyl pyrazine, dans une moindre mesure, les signalements sont effectués par vents d'ouest

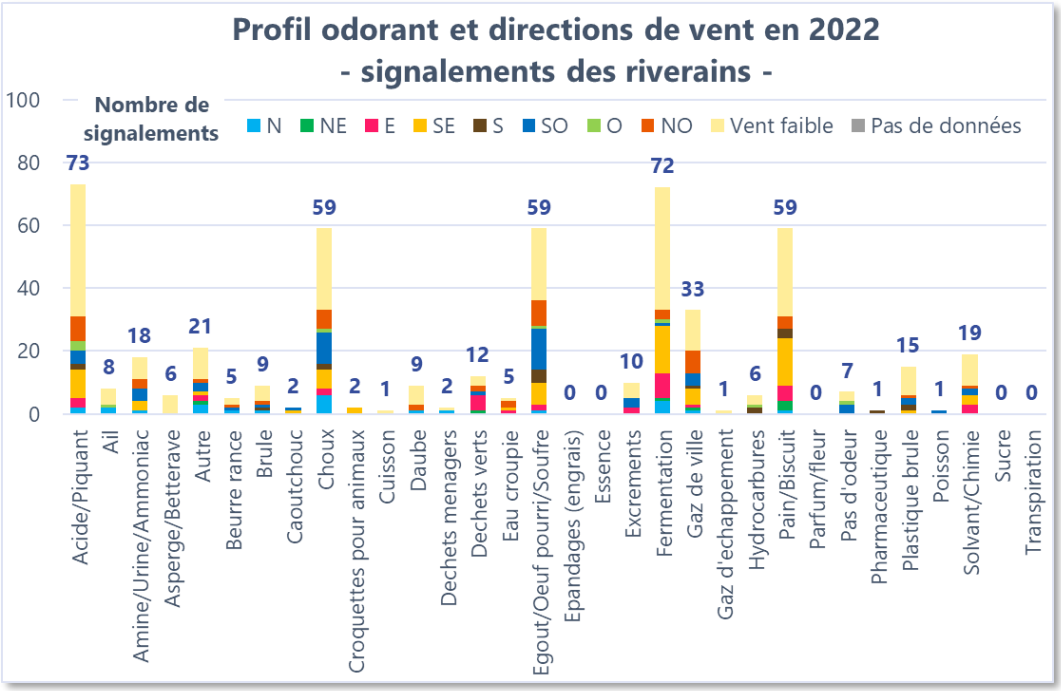


Figure 34 | Directions de vent observées lors des signalements, par évocation – année 2022

En fonction des évocations et donc des potentielles sources odorantes, les directions de vent observées lors des signalements d'odeurs peuvent être très différentes. Comme déjà indiqué, la moitié des signalements sont effectués par vent faible. Aussi, les informations données ci-dessous ne tiennent pas compte de ces derniers. Ainsi :

- les signalements d'acide/piquant sont principalement effectués par vents de sud-est et de nord-ouest. Dans une moindre mesure ils sont effectués par vents de sud-ouest et d'ouest
- les signalements de fermentation sont principalement effectués par vents de sud-est et, dans une moindre mesure, par vents d'est
- les signalements de pain/biscuit sont principalement effectués par vents de sud-est. Dans une moindre mesure ils sont effectués par vents d'est et de nord
- les signalements de choux et d'égout/œuf pourri/soufré sont principalement effectués par vents de sud-ouest, de nord-ouest et de sud-est. Pour l'évocation choux, ils sont également effectués, dans une moindre mesure, par vents de nord

3.7. Liste des journées les plus odorantes

Sur les 365 jours de l'année, il y a eu 286 jours, soit 78 % des journées, où au moins un observateur (nez ou riverain non formé), à un endroit du territoire, a signalé une odeur. Cela ne signifie pas pour autant que l'ensemble de ces signalements est imputable aux différentes plateformes industrielles du bassin de Lacq. Il convient de dissocier les odeurs du quotidien des odeurs potentiellement attribuables aux différents sites industriels.

Un jour odorant ne veut pas dire qu'il s'agit d'une journée spécifique où les odeurs ont été particulièrement nombreuses, intenses, etc. Il s'agit d'un jour où, au moins un nez ou un riverain, en un point du domaine d'étude, a déclaré une odeur quelle qu'elle soit. Les journées les plus odorantes sont indiquées ci-dessous.

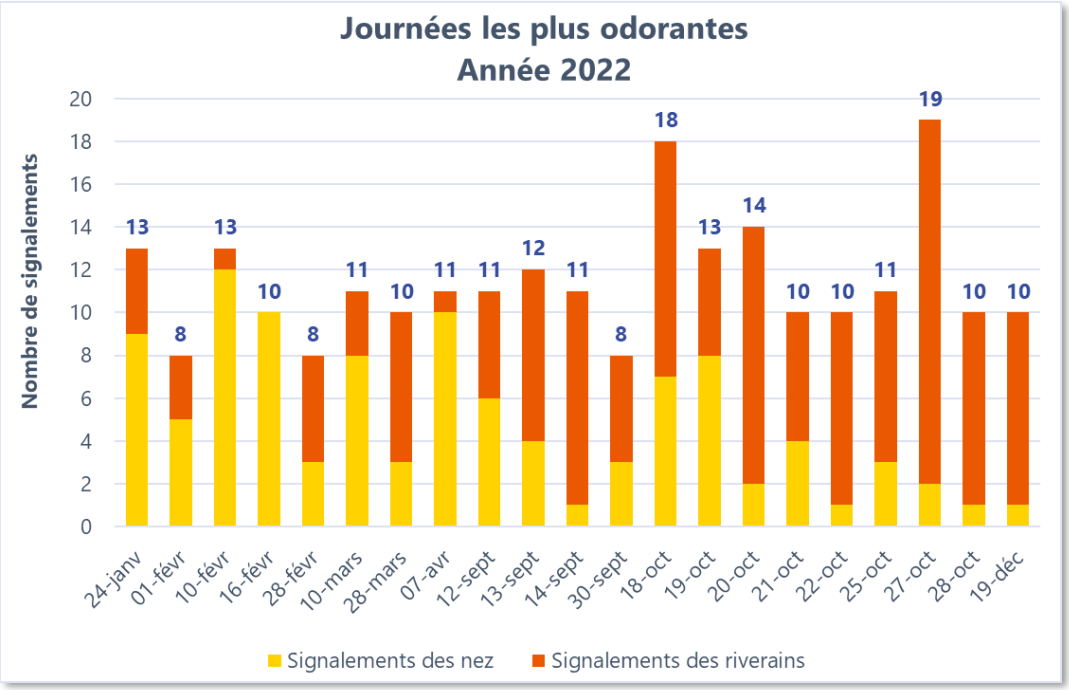


Figure 35 | Liste des journées les plus odorantes – année 2022

Pour l'année 2022, ce sont 21 journées pour lesquelles au moins 8 signalements ont été effectués. À noter que, pour la majorité de ces journées, le nombre de signalements oscille entre 8 et 12. Seules 6 journées sont

concernées par un nombre plus important de signalements, allant de 13 à 19. Ces journées sont détaillées dans l'annexe 1.

Les mois de février, septembre et octobre ont fait l'objet de signalements plus denses que les autres mois avec respectivement, 4, 4 et 8 journées odorantes.

Après analyse des signalements, il est possible de dire que ces journées proviennent de plusieurs nez et riverains non formés différents, signe de l'impact des nuisances olfactives sur le territoire.

Comme indiqué dans le paragraphe 2.2, Universlacq met à disposition des riverains un bulletin bi-mensuel où il est notamment indiqué les évènements survenus sur la plateforme sur la période considérée.

Le tableau ci-dessous reprend, pour chacune de ces journées, les éléments importants issus de ces bulletins.

Date	**Signalements totaux**	*dont nez*	*dont riverains*	**Numéro du bulletin* où retrouver le fonctionnement des installations et/ou évènements**
24/01/2022	13	9	4	**Bulletin hebdo n°189**
01/02/2022	8	5	3	**Bulletin hebdo n°190**
10/02/2022	13	12	1	**Bulletin hebdo n°190**
16/02/2022	10	10	0	**Bulletin hebdo n°191**
28/02/2022	8	3	5	**Bulletin hebdo n°192**
10/03/2022	11	8	3	**Bulletin hebdo n°192**
28/03/2022	10	3	7	**Bulletin hebdo n°194**
07/04/2022	11	10	1	**Bulletin hebdo n°194**
12/09/2022	11	6	5	**Bulletin hebdo n°206**
13/09/2022	12	4	8	**Bulletin hebdo n°206**
14/09/2022	11	1	10	**Bulletin hebdo n°206**
30/09/2022	8	3	5	**Bulletin hebdo n°207**
18/10/2022	18	7	11	**Bulletin hebdo n°208**
19/10/2022	13	8	5	**Bulletin hebdo n°208**
20/10/2022	14	2	12	**Bulletin hebdo n°208**
21/10/2022	10	4	6	**Bulletin hebdo n°208**
22/10/2022	10	1	9	**Bulletin hebdo n°208**
25/10/2022	11	3	8	**Bulletin hebdo n°209**
27/10/2022	19	2	17	**Bulletin hebdo n°209**
28/10/2022	10	1	9	**Bulletin hebdo n°209**
19/12/2022	10	1	9	**Bulletin hebdo n°213**

Tableau 18 | Journées les plus odorantes en 2022

* Les informations fournies dans le bulletin bi-mensuel d'Universlacq concernent les 2 dernières semaines écoulées. En fonction des évènements particuliers survenus sur les plateformes industrielles, des focus spécifiques peuvent être réalisés sur des journées en particulier. Il est conseillé de se référer à l'intégralité du bulletin bi-mensuel afin d'avoir une meilleure compréhension des évènements survenus sur la plateforme. https://www.universlacq.fr/informer-les-riverainsde-la-plateforme-induslacq/

4. Analyse pluriannuelle

Bien que l'observatoire des odeurs soit en place sur le bassin de Lacq depuis novembre 2016, l'analyse pluriannuelle n'est réalisée que sur les années 2019 à 2022 pour les raisons suivantes :

- la période novembre 2016 à novembre 2017 a consisté en une veille olfactive réalisée uniquement par les nez riverains et impliquant qu'ils recensent les odeurs ou l'absence d'odeurs le matin et le soir pendant 365 jours. Utiliser ces données ne serait pas pertinent en comparaison des années 2019 à 2022 qui reposent sur des signalements spontanés et non planifiés
- faute d'objectifs clairs sur la poursuite de la surveillance des odeurs après la veille en novembre 2017, une période d'inactivité pour les nez a eu lieu de novembre 2017 à mai 2018 ce qui implique que l'année 2018 ne comporte que 8 mois de signalements d'odeurs qui ne peuvent être comparés aux années 2019 à 2022
- les riverains non formés au Langage des Nez® ont eu à disposition l'outil de signalement des odeurs à partir de novembre 2018

Pour toutes ces raisons, et pour comparer ce qui est comparable, **seules les années 2019 à 2022 sont comparées entre elles car le fonctionnement des nez riverains, des nez industriels et des riverains non formés est similaire**.

Attention toutefois aux interprétations qui peuvent être faites de ces comparaisons. Le nombre de nez et le nombre de riverains non formés fluctuent d'année en année. De même, l'implication des nez peut varier au cours des années, tout comme celles des riverains non formés.

4.1. Analyse globale

Année	Signalements des nez	*dont nez riverains*	*dont nez industriels*	Signalements des riverains	Signalements totaux
2019	1 302	*1 040*	*262*	954	***2 256***
2020	1 033	*790*	*243*	488	***1 521***
2021	815	*589*	*226*	314	***1 129***
2022	469	*317*	*152*	515	***984***

Tableau 19 | Évolution annuelle du nombre de signalements

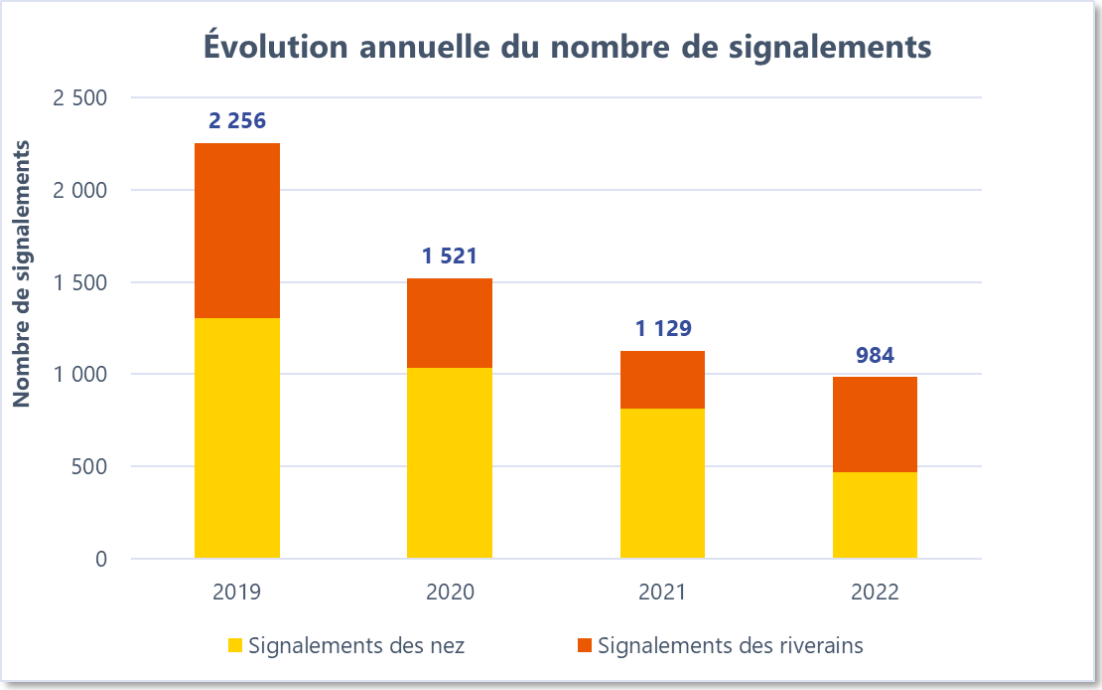


Figure 36 | Évolution annuelle du nombre de signalements

Une baisse notable des signalements se dessine sur les 4 dernières années. Ainsi, le nombre de signalements a diminué de 56 % entre 2019 et 2022. Sur cette même période :

- les signalements de nez ont diminué de 64 %
- les signalements des riverains non formés ont diminué de 46 %

Par rapport à l'année dernière :

- les signalements de nez ont diminué de 42 %
- les signalements des riverains non formés ont augmenté de 64 %

Différentes raisons peuvent expliquer ces tendances sans qu'il soit possible de les valider intégralement :

- les nez riverains seraient de moins en moins nombreux pour signaler les odeurs du fait de leur démotivation à poursuivre cette démarche
- les actions correctives apportées par les industriels pourraient avoir favorisé l'amélioration du paysage olfactif
- de nouvelles sources odorantes seraient apparues
- l'outil SignalAir bénéficierait d'une meilleure connaissance et utilisation

Il est important de mettre en valeur le travail réalisé par les différents protagonistes depuis toutes ces années.

- les nez riverains ont aidé à mettre en évidence des dysfonctionnements sur les plateformes
- les nez industriels se sont emparés année après année de leur rôle
- les différents industriels ont pris conscience des enjeux et ont mis en place des moyens de communication plus adaptés

4.2. Analyse mensuelle

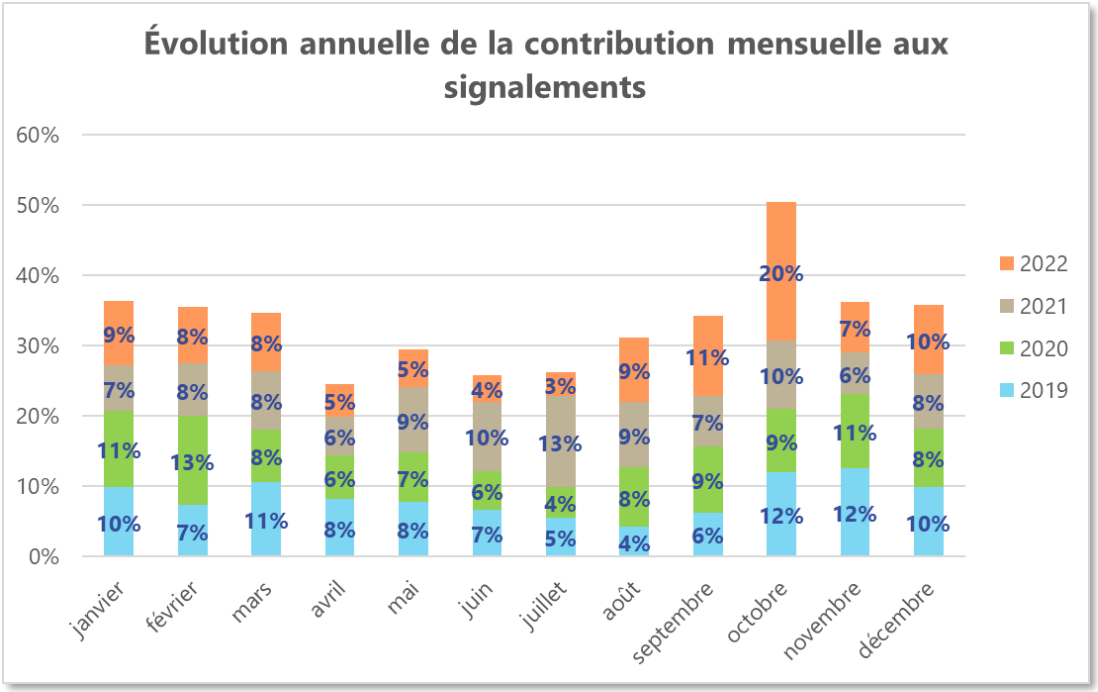


Figure 37 | Évolution annuelle de la contribution mensuelle aux signalements

L'année 2020 a été marquée par un décrochage nettement perceptible du nombre de signalements entre mars et juillet. Celui-ci peut être lié à l'arrêt plus ou moins partiel de certaines installations au regard de la pandémie de COVID-19.

- une augmentation de la contribution des signalements se dessine à partir de septembre 2022 avec un pic notable en octobre 2022 par rapport aux autres années
- après une nette augmentation de la contribution des signalements sur la période mai-août 2021 par rapport aux années 2020 et 2019, une forte baisse se dessine en 2022
- le début d'année 2022 (janvier à mars) reste sur les mêmes bases que 2021
- globalement il semblerait que les contributions majoritaires aient lieu entre octobre et mars en partie du fait de conditions météorologiques plus propices à l'accumulation des polluants

Mois	2019	2020	2021	2022
Janvier	222	164	74	90
Février	163	193	85	79
Mars	237	115	93	82
Avril	184	93	63	46
Mai	175	107	105	53
Juin	148	85	111	37
Juillet	123	66	147	33
Août	94	128	105	91
Septembre	140	142	82	112
Octobre	268	139	109	195
Novembre	281	162	67	70
Décembre	221	127	88	96
TOTAL	***2 256***	***1 521***	***1 129***	***984***
Moyenne	*188*	*127*	*94*	*82*

Tableau 20 | Évolution annuelle du nombre mensuel de signalements

4.3. Analyse journalière

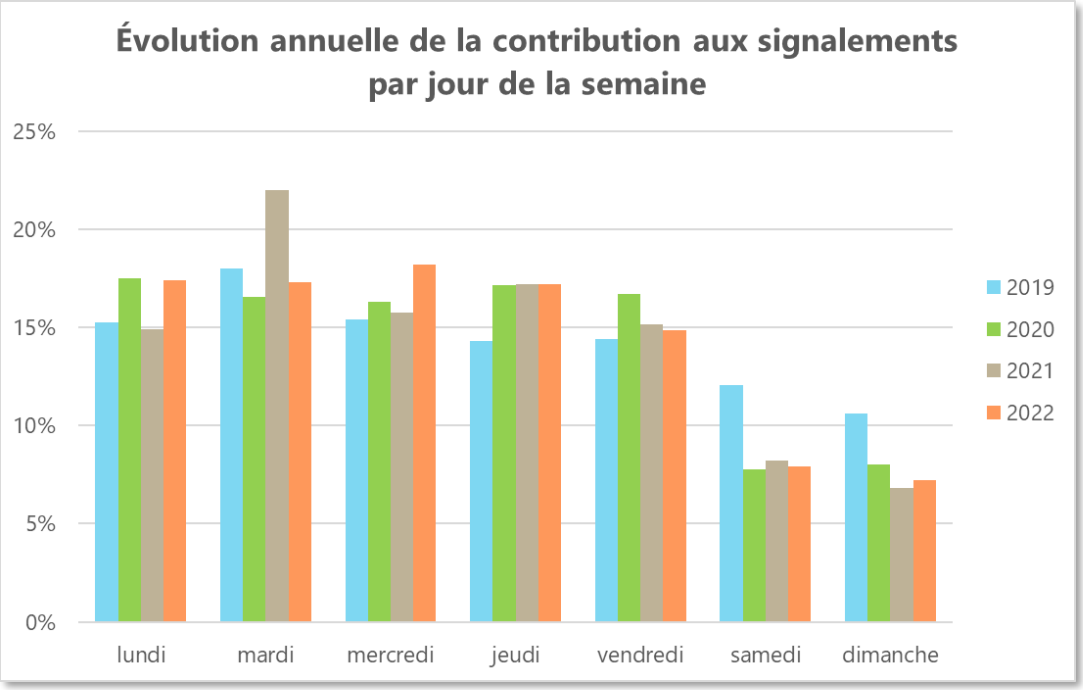


Figure 38 | Évolution annuelle de la contribution aux signalements par jour de la semaine

- au niveau global, les contributions les moins nombreuses ont lieu le week-end. Ceci peut potentiellement s'expliquer par le fait que les nez riverains et les riverains non formés ne sont pas forcément chez eux ou disponibles pour effectuer des signalements. Il faut également noter que les nez industriels, étant donné leurs fonctions, ne font pas de signalements le week-end
- une augmentation des contributions est à relever les lundis et mercredis par rapport aux années passées là où une certaine stabilité se dessine les jeudis et vendredis. Cette stabilité est également constatée les mardis hormis en 2021 où une contribution plus importante est remarquée sans explication particulière

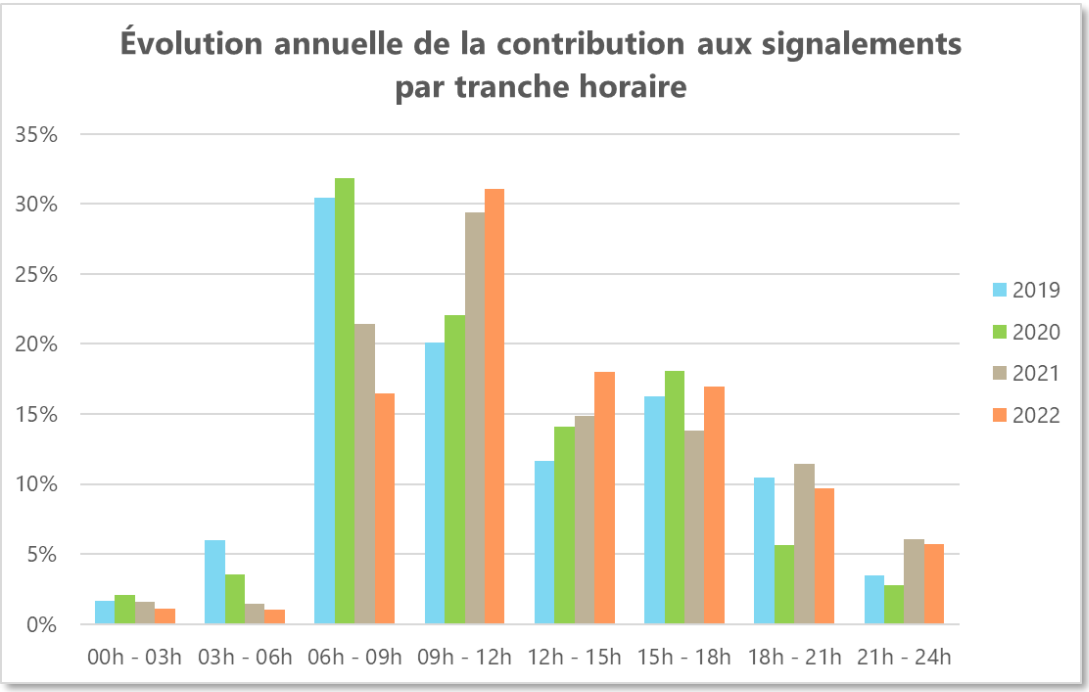


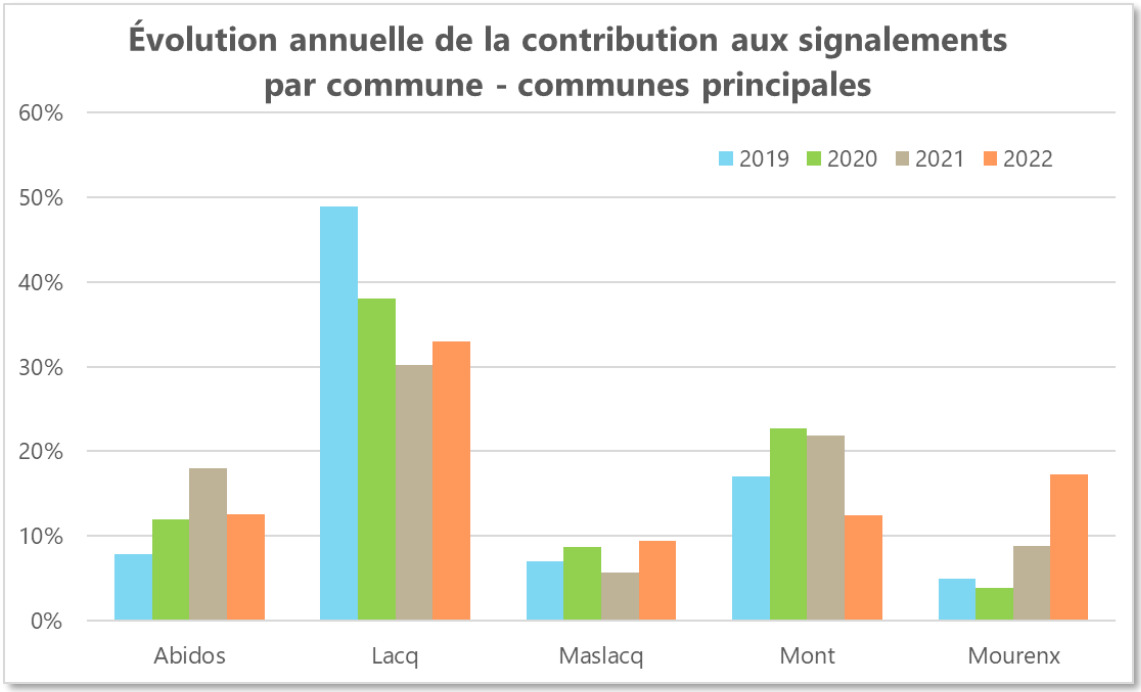
Figure 39 | Évolution annuelle de la contribution aux signalements par tranche horaire

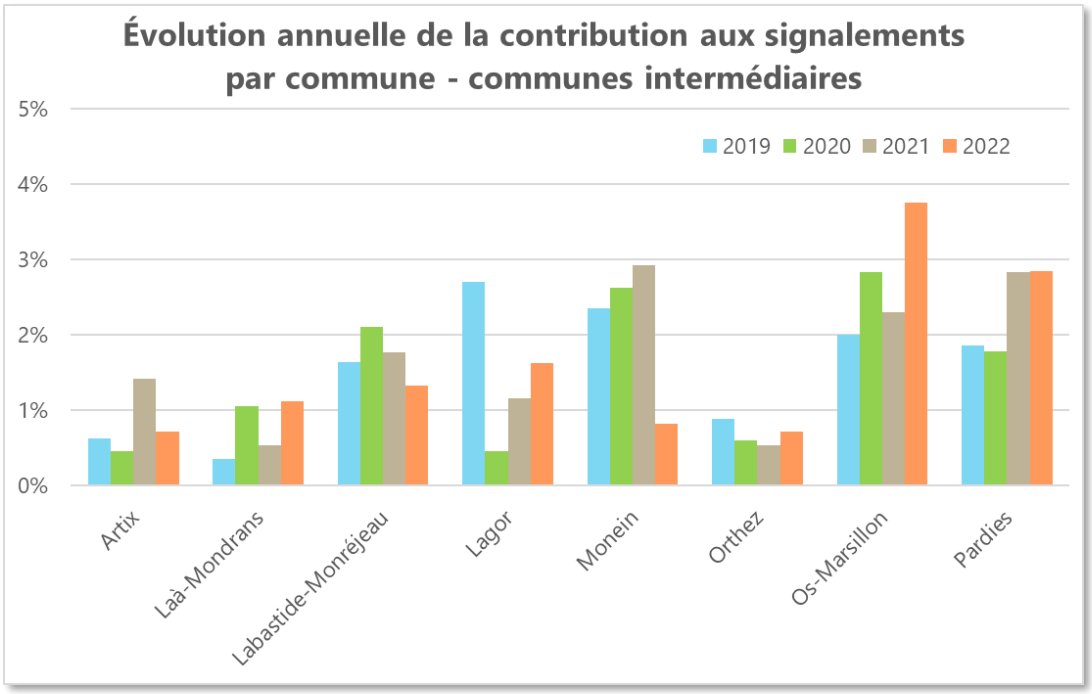
Les conditions météorologiques peuvent exercer une grande influence sur les perceptions d'odeurs. Le matin, lorsque les conditions atmosphériques sont très stables, et notamment en période hivernale, des inversions de températures sont très fréquentes et ont pour conséquence de réduire la hauteur de la couche limite, couche dans laquelle se disperse les polluants. Plus cette couche est faible, et plus les polluants vont être « plaqués » au niveau du sol dans un volume d'air restreint et la dispersion des masses d'air sera donc très difficile.

- les années 2019 et 2020 ont connu une certaine comparabilité des contributions aux signalements par tranche horaire. En effet, c'est principalement la tranche 6h-9h qui est la plus contributrice à ces périodes-là. Au regard des éléments pré-cités, ceci peut tout à fait s'expliquer
- en 2021 et 2022, certaines tendances ont évolué. Ainsi, ce n'est plus la tranche 6h-9h qui est la contributrice majoritaire mais la tranche 9h-12h sans explication particulière. De même, une hausse des contributions en soirée (18h-24h) est notée bien qu'une légère baisse se dessine en 2022
- en 2022, une hausse perceptible des contributions apparait l'après-midi. Au contraire, la lente baisse des contributions la nuit (0h-6h) se poursuit

4.4. Analyse spatiale

Les conditions météorologiques, et notamment les directions et vitesses de vents, ont un impact important sur les signalements d'odeurs. En effet, en fonction des vents, des secteurs peuvent potentiellement se retrouver « sous le vent » des installations industrielles ou au contraire « hors vent ». Bien évidemment ces directions sont privilégiées au regard des habitations des nez et des riverains non formés. Sans eux, il n'y aurait pas ces signalements.





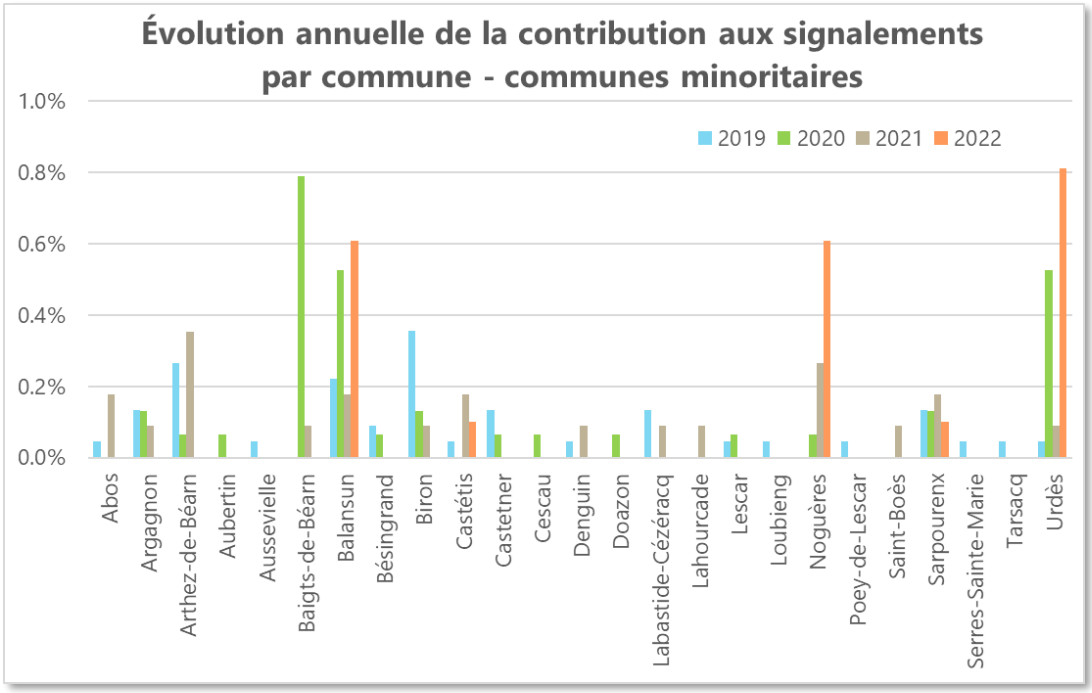


Figure 40 | Évolution annuelle des signalements par commune

Les trois graphiques ci-dessus présentent les contributions aux signalements des 56 communes composant l'observatoire des odeurs du bassin de Lacq. Le 1er et le 3ème graphique montrent, respectivement, la contribution des communes ayant enregistré le maximum et le minimum de signalements.
Aussi, il est important de garder à l'esprit la contribution respective de chaque commune aux signalements totaux avant de conclure sur la variation de celle-ci année après année.

Comme cela a déjà été évoqué dans ce document, les nez riverains font principalement des signalements d'odeurs à leurs domiciles. Il en est de même pour les riverains non formés. Ainsi, les communes où résident des nez riverains et des riverains non formés vont potentiellement afficher plus de signalements que les autres communes du territoire.

Concernant les nez industriels des plateformes Induslacq et Chempôle 64, ceux-ci sont amenés à signaler prioritairement sur ces entités. À savoir sur les communes de Mont/Lacq et de Mourenx/Noguères. Ils peuvent également déclarer des odeurs sur l'intégralité du territoire en fonction de leurs déplacements.

Ainsi, les signalements effectués sur les 56 communes ne sont pas uniquement le fruit des nez riverains ou des riverains non formés mais également des nez industriels.

Pour les communes dont le nombre de signalements est le plus important, les éléments suivants sont à noter :

- une forte hausse de la contribution aux signalements est constatée à Mourenx par rapport aux années précédentes
- les communes d'Abidos et de Mont voient leurs contributions aux signalements diminuer par rapport à 2021
- une légère hausse des contributions aux signalements se dessine à Lacq par rapport à 2021, sans atteindre les niveaux de 2019 et 2020
- la commune de Maslacq connait une augmentation des contributions aux signalements en 2022 par rapport à l'année passée et enregistre sa plus forte contribution en 4 ans

Pour les communes intermédiaires les éléments suivants sont à noter :

- une baisse spectaculaire de la contribution aux signalements est constatée sur Monein
- une baisse, moins marquée que pour Monein, est également constatée pour les communes d'Artix et de Labastide-Monréjeau par rapport à 2021
- au contraire, une hausse se dessine pour Laà-Mondrans, Lagor et Os-Marsillon par rapport à 2021
- une stabilité des contributions s'installe pour Orthez et Pardies

Il n'y a pas de tendance générale pour les communes dont le nombre de signalements est le plus faible. Leurs contributions sont minimes soit par manque de connaissance des outils mis à disposition des riverains non formés pour signaler des odeurs soit parce que les odeurs sont moins prégnantes sur ces territoires.

4.5. Analyse des profils odorants

4.5.1. Profil odorant des signalements des nez

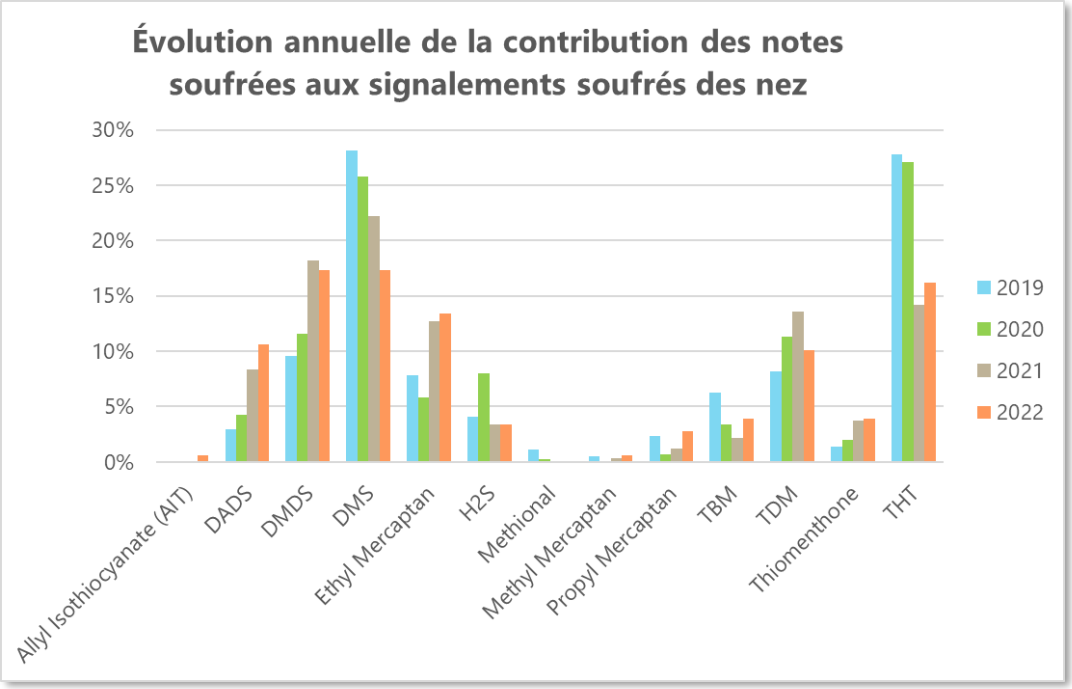


Figure 41 | Évolution annuelle de la contribution des référents soufrés aux signalements soufrés des nez

Le pôle soufré est un pôle complexe à appréhender mais incontournable au vu des activités du bassin de Lacq. La confusion entre différents référents soufrés peut arriver même pour les nez les plus expérimentés.

Le graphique ci-dessus présente la contribution de chaque référent soufré par rapport aux signalements totaux de soufrés effectués par les nez.

Au regard du fonctionnement des installations industrielles et des améliorations mises en place sur les plateformes industrielles, certains éléments apparaissent dans le graphique ci-dessus :

- la contribution du DMS poursuit sa baisse année après année du fait d'améliorations/corrections mises en place par les industriels. Néanmoins, elle reste majoritaire
- après 3 années de hausse, la contribution du TDM est en baisse en 2022
- une hausse de la contribution aux signalements du DADS, du TBM, du propyl mercaptan et du THT se dessine par rapport à 2021
- une stabilisation des contributions est constatée pour le DMDS, l'éthyl mercaptan, le H_2S et la thiomenthone

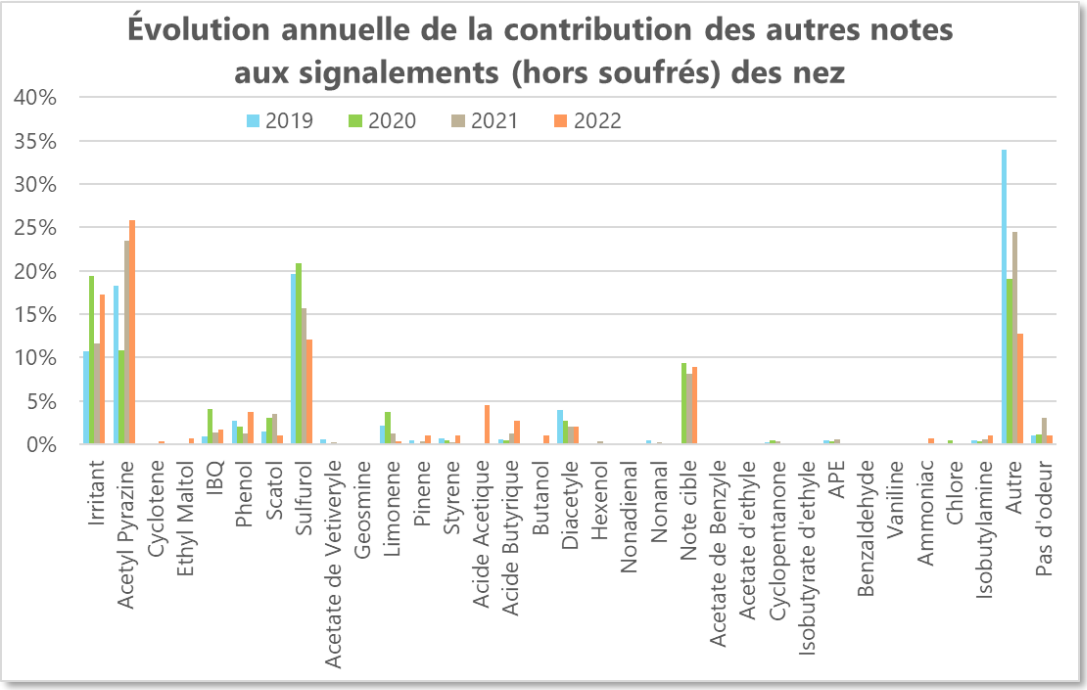


Figure 42 | Évolution annuelle de la contribution des autres notes aux signalements (hors soufrés) des nez

Parmi les signalements non soufrés, les nez signalent principalement :

- la facette irritante des odeurs, dont la contribution est en nette augmentation en 2022
- l'acétyl pyrazine et le sulfurol, faisant partie tous deux du pôle pyrogéné. La contribution de l'acétyl pyrazine poursuit sa hausse alors que l'inverse se produit pour le sulfurol
- la note cible dont la contribution est stable ces 3 dernières années

4.5.2. Profil odorant des signalements des riverains

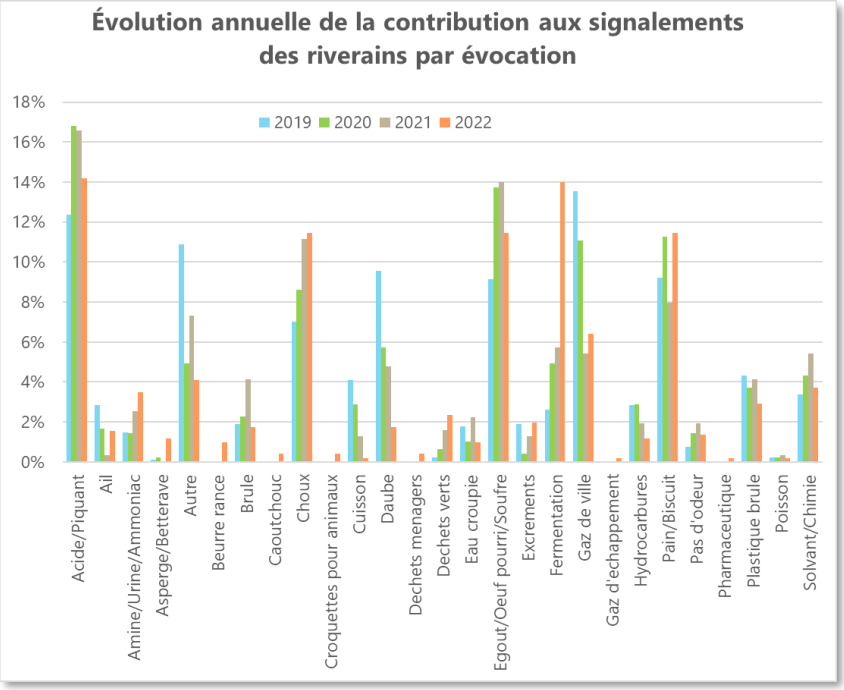


Figure 43 | Évolution annuelle de la contribution aux signalements des riverains par évocation

Il est à noter les éléments suivants :

- une augmentation spectaculaire de la contribution aux signalements de fermentation
- les évocations acide/piquant, égout/œuf pourri/soufré, brulé et solvant/chimie dont les contributions subissent une baisse pour la première fois cette année
- après une baisse importante en 2021 de la contribution aux signalements de pain/biscuit, celle-ci est à nouveau en forte hausse
- les évocations amine/urine/ammoniac, choux et déchets verts poursuivent leur hausse année après année. A l'inverse, les évocations cuisson, daube et hydrocarbures poursuivent leur baisse

5. Conclusion

L'observatoire des odeurs mis en place sur le bassin de Lacq continue, année après année, à montrer l'intérêt de faire travailler ensemble tous les acteurs du bassin de Lacq. Et cela dans le but d'améliorer le cadre de vie olfactif des riverains notamment, mais également du personnel travaillant dans les différentes entreprises.

Le bilan de l'année 2022 met en évidence une baisse du nombre de signalements effectués par les nez et les riverains non formés du bassin de Lacq. Avec 469 signalements déclarés par les nez et 515 déclarés par les riverains non formés, cette baisse peut être due :

- à l'amélioration du paysage olfactif du bassin de Lacq en lien avec les actions d'améliorations mises en place par les industriels
- à une démotivation des nez riverains notamment et des riverains non formés à signaler les odeurs
- à l'apparition de nouvelles sources odorantes
- à une meilleure connaissance et utilisation de l'outil SignalAir

L'analyse de ces signalements montre des périodes où la charge odorante a été plus importante car plusieurs relevés ont été fait, et ce, par différents observateurs. Ces informations ont pu être traitées, au regard des évènements potentiellement survenus sur les plateformes industrielles, dans les bulletins bi-mensuels d'Universlacq.

Pour l'année 2022, 984 signalements d'odeurs ont été effectués par les nez et riverains non formés. Parmi les référents et évocations principales se retrouvent :

- les référents soufrés : DMDS, DMS et THT en tête
- les référents pyrogénés : acétyl pyrazine et sulfurol en tête
- la facette irritante
- l'évocation « fermentation »
- l'évocation « acide/piquant »
- l'évocation « choux »
- l'évocation « égout/œuf pourri/soufré »
- l'évocation « pain/biscuit »

L'observatoire des odeurs poursuit sa mission en 2023 mais il est important de noter que le travail des nez repose en très grande partie sur leur motivation, leur disponibilité mais également sur les consignes données (pour les nez industriels). L'observatoire des odeurs reposant sur leur implication, il est important de mettre en avant la baisse régulière du nombre de nez participant activement aux signalements d'odeurs afin d'envisager des pistes d'amélioration pour les années à venir, car sans nez, le dispositif ne pourra perdurer et ce sera une perte d'informations précieuses pour les acteurs du territoire. C'est pourquoi, il a été collectivement acté la pertinence de mettre en place une nouvelle formation de nez riverains et de nez industriels en 2024.

Table des figures

Figure 1 | Carte de localisation du périmètre de fonctionnement de SignalAir sur le bassin de Lacq 8
Figure 2 | Référentiel des nez de l'observatoire des odeurs du bassin de Lacq – Source : Langage des Nez®, Osmanthe - Atmo Normandie 10
Figure 3 | Carte de localisation des signalements – année 2022 13
Figure 4 | Évolution mensuelle des signalements – année 2022 14
Figure 5 | Évolution des signalements par jour de la semaine – année 2022 15
Figure 6 | Évolution des signalements par tranche horaire – année 2022 16
Figure 7 | Localisation des signalements – année 2022 17
Figure 8 | Carte du nombre de signalements par commune – année 2022 18
Figure 9 | Nombre de signalements sur les communes où résident des nez riverains en 2022 19
Figure 10 | Localisation des signalements des nez et des riverains non formés sur les 3 premiers km autour de la plateforme Induslacq (en violet) et de la plateforme Chempôle 64 (en gris) en 2022 22
Figure 11 | Localisation des signalements des nez et des riverains non formés au-delà des 3 premiers km autour des plateformes Induslacq et Chempôle 64 (en bleu) en 2022 23
Figure 12 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq pour les signalements des nez 24
Figure 13 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq après regroupement des notes odorantes pour les signalements des nez 25
Figure 14 | Évocations 2022 du bassin de Lacq pour les signalements des riverains non formés 26
Figure 15 | Carte du profil odorant 2022 du bassin de Lacq par commune pour les signalements des nez 27
Figure 16 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par commune pour les signalements des nez 28
Figure 17 | Carte du profil odorant 2022 du bassin de Lacq par commune pour les signalements des riverains non formés 29
Figure 18 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par commune pour les signalements des riverains non formés 29
Figure 19 | Profil odorant des nez par mois – année 2022 31
Figure 20 | Profil odorant des riverains non formés par mois – année 2022 31
Figure 21 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par intensité pour les signalements des nez 33
Figure 22 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par intensité des signalements des nez – zoom soufrés 34
Figure 23 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par intensité pour les signalements des riverains non formés 35
Figure 24 | Signalements des nez et des riverains non formés en fonction de l'intensité par commune en 2022 36
Figure 25 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par ressenti pour les signalements des nez 37
Figure 26 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par ressenti des signalements des nez – zoom soufrés 38
Figure 27 | Profil odorant 2022 du bassin de Lacq par ressenti pour les signalements des riverains non formés 39
Figure 28 | Signalements des nez et des riverains non formés en fonction du ressenti par commune en 2022 40
Figure 29 | Occurrences des manifestations physiques signalées par les nez et les riverains non formés en 2022 41
Figure 30 | Positionnement des stations météorologiques et de mesure de polluants d'Atmo Nouvelle-Aquitaine 42
Figure 31 | Définitions des positions « hors vent » et « sous le vent » d'une source odorante 43
Figure 32 | Directions de vent observées lors des signalements, par commune – année 2022 45
Figure 33 | Directions de vent observées lors des signalements, par référent – année 2022 47
Figure 34 | Directions de vent observées lors des signalements, par évocation – année 2022 47
Figure 35 | Liste des journées les plus odorantes – année 2022 48
Figure 36 | Évolution annuelle du nombre de signalements 51
Figure 37 | Évolution annuelle de la contribution mensuelle aux signalements 52
Figure 38 | Évolution annuelle de la contribution aux signalements par jour de la semaine 53

Figure 39 | Évolution annuelle de la contribution aux signalements par tranche horaire 53
Figure 40 | Évolution annuelle des signalements par commune 55
Figure 41 | Évolution annuelle de la contribution des référents soufrés aux signalements soufrés des nez 56
Figure 42 | Évolution annuelle de la contribution des autres notes aux signalements (hors soufrés) des nez ..57
Figure 43 | Évolution annuelle de la contribution aux signalements des riverains par évocation 58
Figure 44 | Carte des signalements de la journée du 24 janvier 2022 63
Figure 45 | Carte des signalements de la journée du 1er février 2022 64
Figure 46 | Carte des signalements de la journée du 10 février 2022 65
Figure 47 | Carte des signalements de la journée du 16 février 2022 66
Figure 48 | Carte des signalements de la journée du 28 février 2022 67
Figure 49 | Carte des signalements de la journée du 10 mars 2022 68
Figure 50 | Carte des signalements de la journée du 28 mars 2022 69
Figure 51 | Carte des signalements de la journée du 7 avril 2022 70
Figure 52 | Carte des signalements de la journée du 12 septembre 2022 71
Figure 53 | Carte des signalements de la journée du 13 septembre 2022 72
Figure 54 | Carte des signalements de la journée du 14 septembre 2022 73
Figure 55 | Carte des signalements de la journée du 30 septembre 2022 74
Figure 56 | Carte des signalements de la journée du 18 octobre 2022 75
Figure 57 | Carte des signalements de la journée du 19 octobre 2022 76
Figure 58 | Carte des signalements de la journée du 20 octobre 2022 77
Figure 59 | Carte des signalements de la journée du 21 octobre 2022 78
Figure 60 | Carte des signalements de la journée du 22 octobre 2022 79
Figure 61 | Carte des signalements de la journée du 25 octobre 2022 80
Figure 62 | Carte des signalements de la journée du 27 octobre 2022 81
Figure 63 | Carte des signalements de la journée du 28 octobre 2022 82
Figure 64 | Carte des signalements de la journée du 19 décembre 2022 83
Figure 65 | Évolutions des températures moyennes pour les trois stations du bassin de Lacq – Année 2022 ..84
Figure 66 | Box-plot de l'année pour les trois stations du bassin de Lacq – Année 2022 84
Figure 67 | Roses des vents de l'année 2022 – générale et par classe de vitesse – station Atmo Nouvelle-Aquitaine de Lacq 85
Figure 68 | Roses des vents de l'année 2022 – générale et par classe de vitesse – station Atmo Nouvelle-Aquitaine de Lendresse 86
Figure 69 | Roses des vents de l'année 2022 – générale et par classe de vitesse – station Atmo Nouvelle-Aquitaine de Lagor 86
Figure 70 | Roses des vents mensuelles de l'année 2022 – Station de Lacq 91

Tables des tableaux

Tableau 1 | Échelle d'intensité des perceptions – Source : Langage des Nez®, Osmanthe - Atmo Normandie 10
Tableau 2 | Nombre de signalements d'odeurs par mois en 2022 15
Tableau 3 | Évolution des signalements par jour de la semaine – année 2022 16
Tableau 4 | Évolution des signalements par tranche horaire – année 2022 17
Tableau 5 | Nombre de nez riverains par commune au 31/12/2022 19
Tableau 6 | Nombre de signalements d'odeurs déclarés par les nez et les salariés non nez à l'intérieur des entreprises en 2022 20
Tableau 7 | Nombre de signalements d'odeurs en fonction de la distance au centre de la plateforme Induslacq en 2022 21
Tableau 8 | Nombre de signalements d'odeurs en fonction de la distance au centre de la plateforme Chempôle 64 en 2022 21

Tableau 9 | Nombre de signalements des nez et des riverains non formés pour les signalements à moins de 3 km des plateformes Induslacq et Chempôle 64 (uniquement pour les référents / évocations avec plus de 10 signalements) en 2022 30
Tableau 10 | Nombre de signalements des nez et des riverains non formés pour les signalements au-delà de 3 km des plateformes Induslacq et Chempôle 64 (uniquement pour les référents / évocations avec plus de 10 signalements) en 2022 30
Tableau 11 | Profil odorant 2022 par intensité pour les signalements des nez 34
Tableau 12 | Profil odorant 2022 par intensité pour les signalements des riverains non formés 36
Tableau 13 | Nombre de signalements des nez et des riverains non formés par degré d'intensité en 2022 36
Tableau 14 | Profil odorant 2022 par ressenti pour les signalements des nez 38
Tableau 15 | Profil odorant 2022 par intensité pour les signalements des riverains non formés 40
Tableau 16 | Nombre de signalements des nez et des riverains non formés par ressenti en 2022 40
Tableau 17 | Nombre de signalements par direction de vent – année 2022 44
Tableau 18 | Journées les plus odorantes en 2022 49
Tableau 19 | Évolution annuelle du nombre de signalements 51
Tableau 20 | Évolution annuelle du nombre mensuel de signalements 52
Tableau 21 | liste des signalements de la journée du 24 janvier 2022 63
Tableau 22 | liste des signalements de la journée du 1er février 2022 64
Tableau 23 | liste des signalements de la journée du 10 février 2022 65
Tableau 24 | liste des signalements de la journée du 16 février 2022 66
Tableau 25 | liste des signalements de la journée du 28 février 2022 67
Tableau 26 | liste des signalements de la journée du 10 mars 2022 68
Tableau 27 | liste des signalements de la journée du 28 mars 2022 69
Tableau 28 | liste des signalements de la journée du 7 avril 2022 70
Tableau 29 | liste des signalements de la journée du 12 septembre 2022 71
Tableau 30 | liste des signalements de la journée du 13 septembre 2022 72
Tableau 31 | liste des signalements de la journée du 14 septembre 2022 73
Tableau 32 | liste des signalements de la journée du 30 septembre 2022 74
Tableau 33 | liste des signalements de la journée du 18 octobre 2022 75
Tableau 34 | liste des signalements de la journée du 19 octobre 2022 76
Tableau 35 | liste des signalements de la journée du 20 octobre 2022 77
Tableau 36 | liste des signalements de la journée du 21 octobre 2022 78
Tableau 37 | liste des signalements de la journée du 22 octobre 2022 79
Tableau 38 | liste des signalements de la journée du 25 octobre 2022 80
Tableau 39 | liste des signalements de la journée du 27 octobre 2022 81
Tableau 40 | liste des signalements de la journée du 28 octobre 2022 82
Tableau 41 | liste des signalements de la journée du 19 décembre 2022 83
Tableau 42 | Températures moyennes en °C par mois sur les trois stations météorologiques du bassin de Lacq – Année 2022 85
Tableau 43 | Pourcentage d'occurrence des directions de vent en 2022 pour des vents strictement supérieurs à 1 m/s – Station de Lacq 91

Annexes

Annexe 1 : Journées les plus odorantes

Journée du 24 janvier 2022

Cette journée a été marquée par 13 signalements dont 9 par des nez et 4 par des riverains.

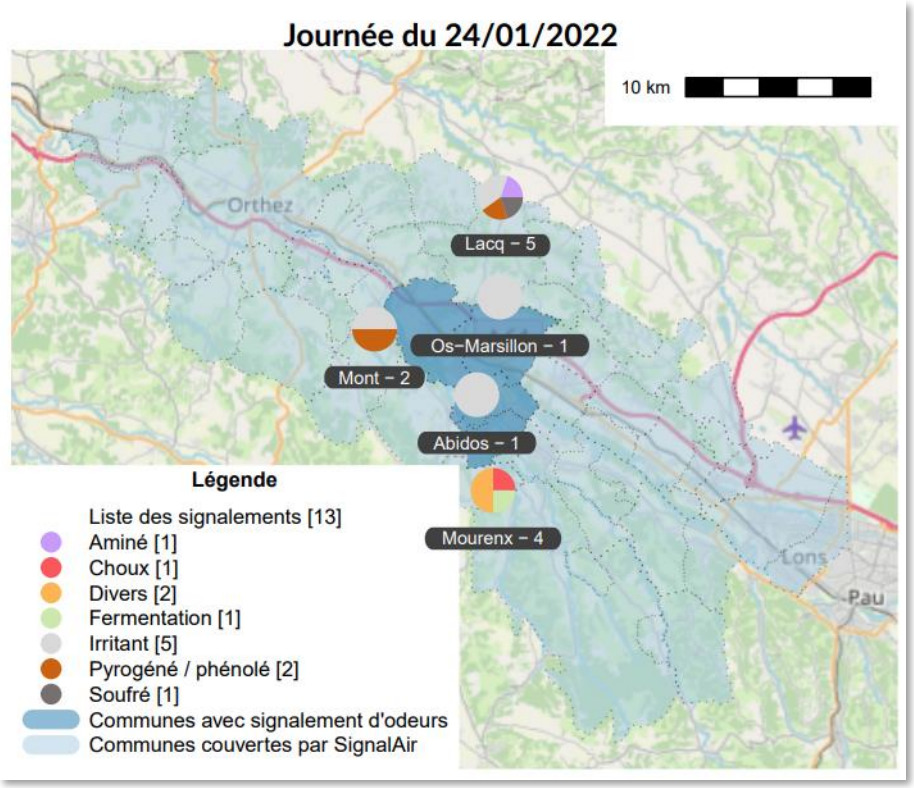


Figure 44 | Carte des signalements de la journée du 24 janvier 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
12:30	Acetyl Pyrazine	Lacq	Vent faible
12:40	TDM	Lacq	Vent faible
12:40	Ammoniac	Lacq	Vent faible
12:40	Irritant	Lacq	Vent faible
13:00	Irritant	Abidos	Vent faible
13:00	Choux	Mourenx	Vent faible
13:05	Irritant	Os-Marsillon	Vent faible
13:25	Fermentation	Mourenx	Vent faible
13:30	Irritant	Mont	Vent faible
13:30	Acetyl Pyrazine	Mont	Vent faible
13:30	Daube	Mourenx	Vent faible
14:05	Daube	Mourenx	Vent faible
16:45	Irritant	Lacq	E

Tableau 21 | liste des signalements de la journée du 24 janvier 2022

Journée du 1er février 2022

Cette journée a été marquée par 8 signalements dont 5 par des nez et 3 par des riverains.

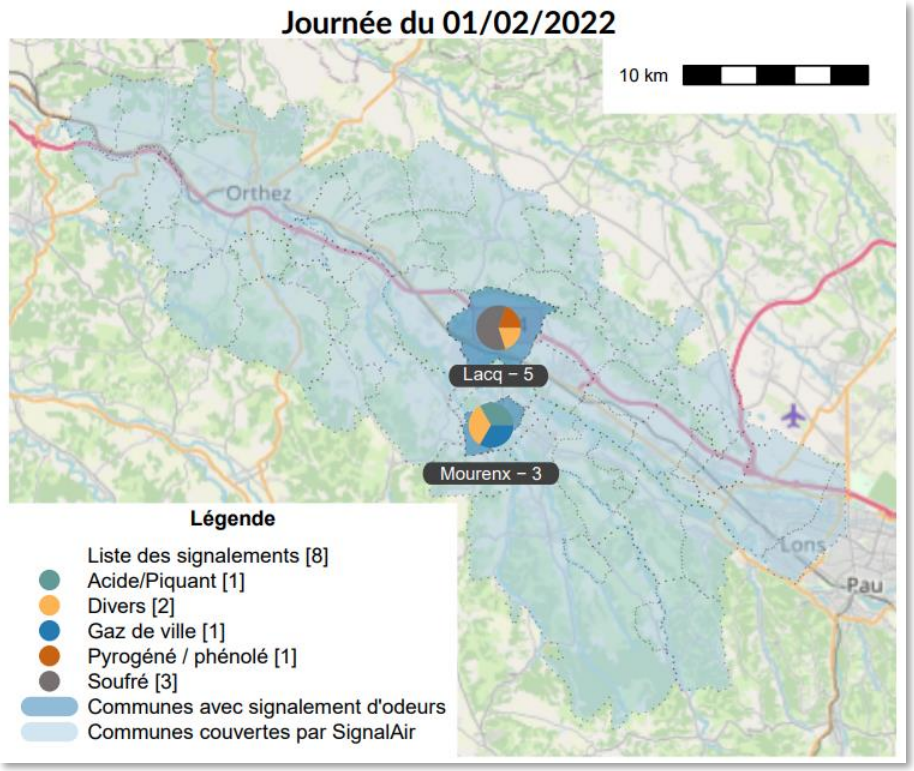


Figure 45 | Carte des signalements de la journée du 1er février 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
08:10	DMS	Lacq	Vent faible
08:10	THT	Lacq	Vent faible
08:35	TBM	Lacq	Vent faible
11:35	Daube	Mourenx	Vent faible
11:40	Gaz de ville	Mourenx	Vent faible
11:40	Acide/Piquant	Mourenx	Vent faible
19:40	Acetyl Pyrazine	Lacq	SO
20:25	Autre	Lacq	SO

Tableau 22 | liste des signalements de la journée du 1er février 2022

Journée du 10 février 2022

Cette journée a été marquée par 13 signalements dont 12 par des nez et 1 par des riverains.

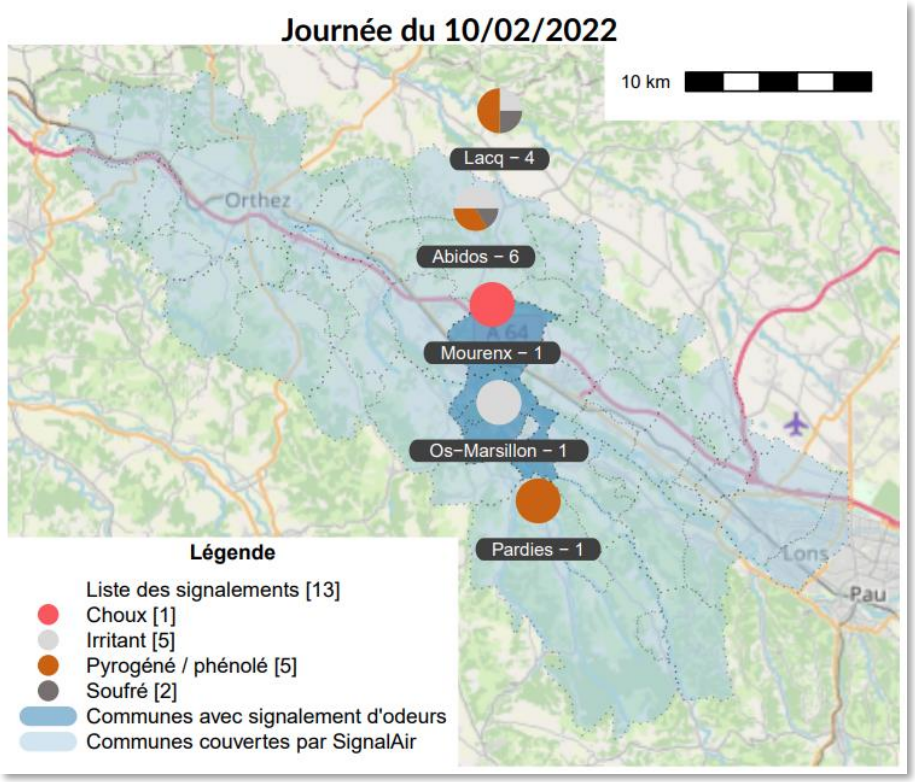


Figure 46 | Carte des signalements de la journée du 10 février 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
09:20	THT	Lacq	Vent faible
11:25	Acetyl Pyrazine	Lacq	Vent faible
11:50	Acetyl Pyrazine	Lacq	Vent faible
13:10	Irritant	Abidos	NO
14:05	Choux	Mourenx	N
14:50	TDM	Abidos	N
15:05	Irritant	Abidos	NO
15:25	Irritant	Os-Marsillon	N
15:25	Acetyl Pyrazine	Abidos	N
15:50	Irritant	Lacq	Vent faible
17:25	Irritant	Abidos	N
17:30	IBQ	Abidos	N
17:45	Sulfurol	Pardies	N

Tableau 23 | liste des signalements de la journée du 10 février 2022

Journée du 16 février 2022

Cette journée a été marquée par 10 signalements dont 10 par des nez.

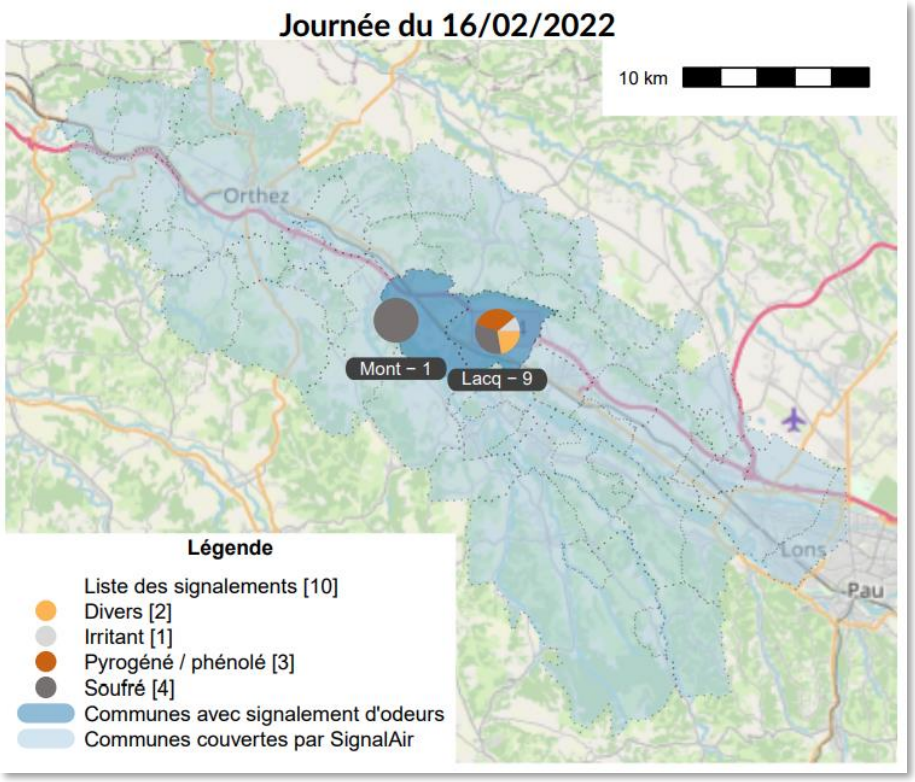


Figure 47 | Carte des signalements de la journée du 16 février 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
08:35	Acetyl Pyrazine	Lacq	S
08:50	Acetyl Pyrazine	Lacq	SO
10:10	Irritant	Lacq	O
10:15	DMDS	Lacq	O
13:25	Autre	Lacq	SO
13:35	Autre	Lacq	SO
16:45	THT	Lacq	SO
16:45	Acetyl Pyrazine	Lacq	SO
16:45	THT	Lacq	SO
22:45	H_2S	Mont	SO

Tableau 24 | liste des signalements de la journée du 16 février 2022

Journée du 28 février 2022

Cette journée a été marquée par 8 signalements dont 3 par des nez et 5 par des riverains.

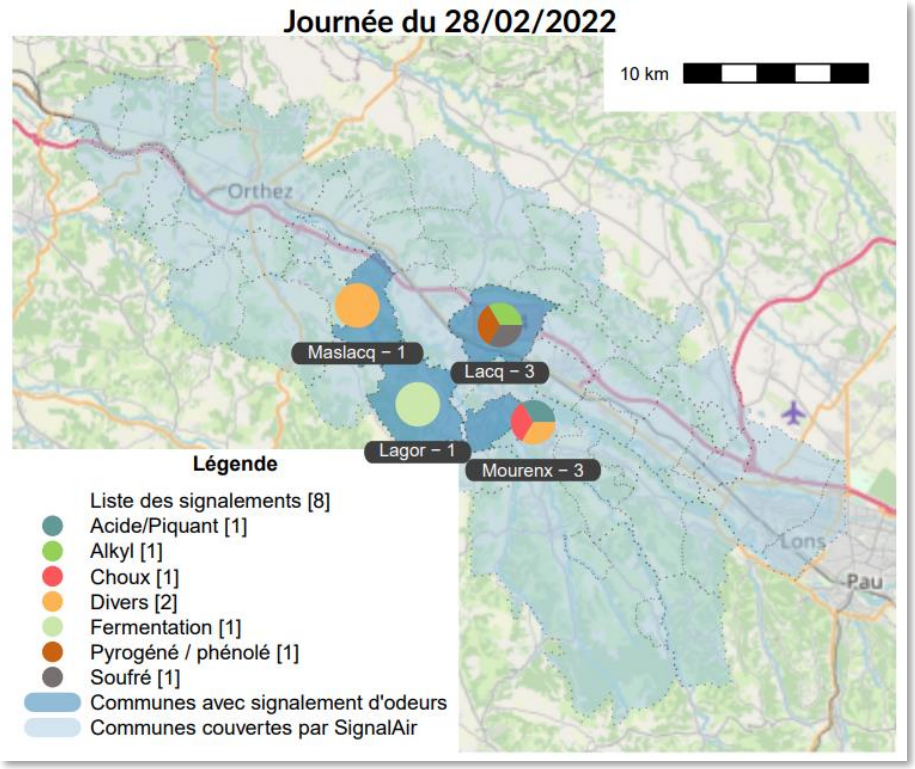


Figure 48 | Carte des signalements de la journée du 28 février 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
09:00	Note cible	Lacq	Vent faible
10:20	Acetyl Pyrazine	Lacq	Vent faible
11:15	Choux	Mourenx	Vent faible
12:00	Acide/Piquant	Mourenx	N
12:00	Autre	Mourenx	N
14:15	Ethyl Mercaptan	Lacq	NE
17:40	Fermentation	Lagor	NE
20:10	Excrements	Maslacq	Vent faible

Tableau 25 | liste des signalements de la journée du 28 février 2022

Journée du 10 mars 2022

Cette journée a été marquée par 11 signalements dont 8 par des nez et 3 par des riverains.

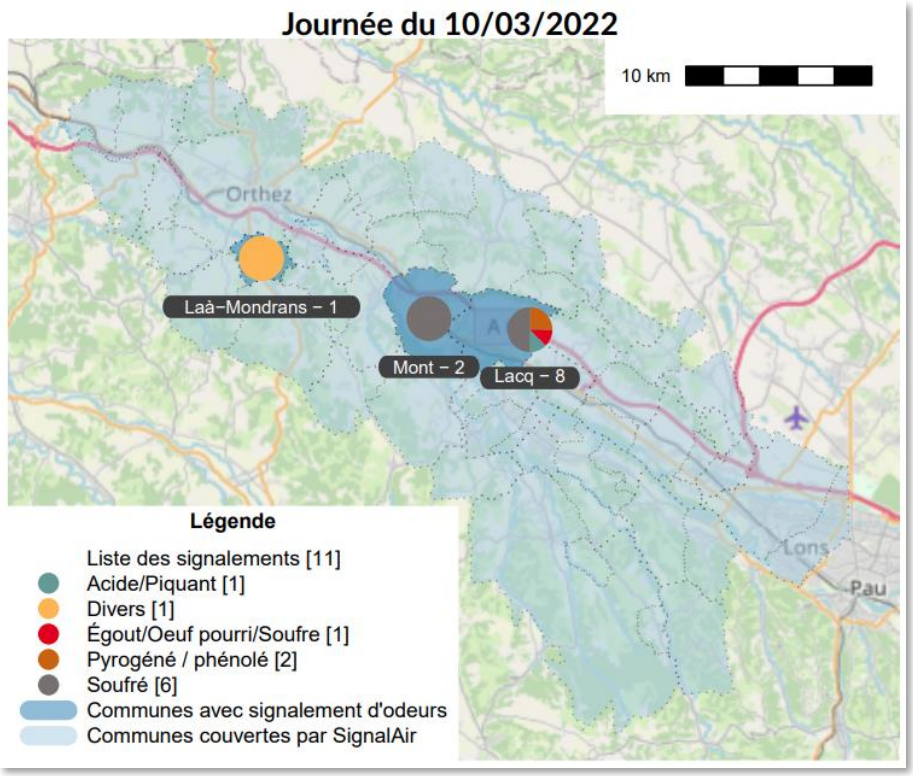


Figure 49 | Carte des signalements de la journée du 10 mars 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
10:05	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	SO
10:30	Acide/Piquant	Lacq	Vent faible
10:40	TBM	Lacq	Vent faible
10:40	Ethyl Mercaptan	Lacq	Vent faible
10:50	Acetyl Pyrazine	Lacq	Vent faible
10:55	Sulfurol	Lacq	Vent faible
11:00	Ethyl Mercaptan	Lacq	Vent faible
11:00	DMS	Lacq	Vent faible
11:05	DMS	Mont	Vent faible
11:05	DMDS	Mont	Vent faible
20:10	Plastique brule	Laà-Mondrans	SE

Tableau 26 | liste des signalements de la journée du 10 mars 2022

Journée du 28 mars 2022

Cette journée a été marquée par 10 signalements dont 3 par des nez et 7 par des riverains.

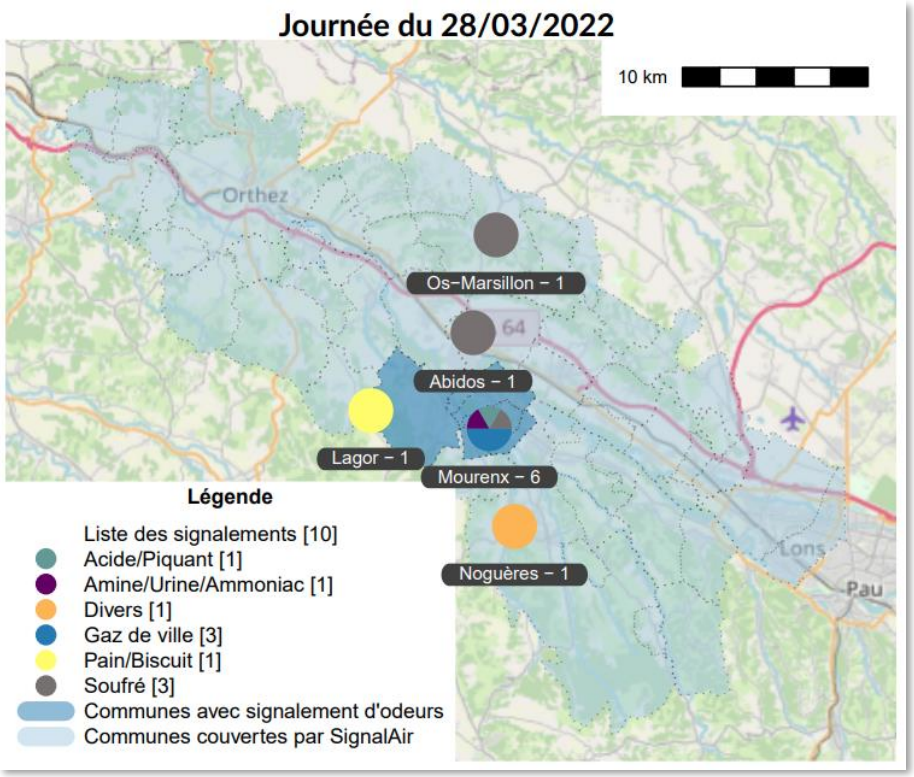


Figure 50 | Carte des signalements de la journée du 28 mars 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
11:30	Amine/Urine/Ammoniac	Mourenx	Vent faible
11:40	TBM	Os-Marsillon	Vent faible
11:40	Autre	Noguères	Vent faible
11:45	TBM	Abidos	Vent faible
11:55	Gaz de ville	Mourenx	Vent faible
12:00	Acide/Piquant	Mourenx	Vent faible
12:25	Gaz de ville	Mourenx	Vent faible
13:45	Ethyl Mercaptan	Mourenx	NE
14:00	Gaz de ville	Mourenx	N
17:30	Pain/Biscuit	Lagor	NE

Tableau 27 | liste des signalements de la journée du 28 mars 2022

Journée du 7 avril 2022

Cette journée a été marquée par 11 signalements dont 10 par des nez et 1 par des riverains.

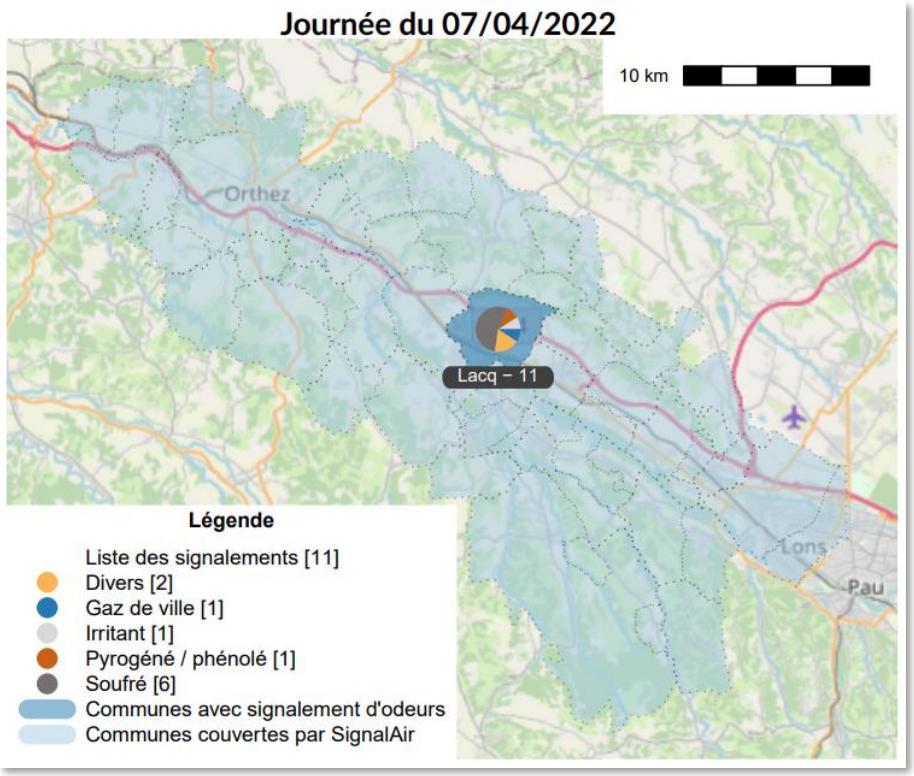


Figure 51 | Carte des signalements de la journée du 7 avril 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
10:00	DMS	Lacq	Vent faible
11:50	DMS	Lacq	SO
12:05	Autre	Lacq	O
12:50	Thiomenthone	Lacq	SO
14:45	DADS	Lacq	O
15:45	Propyl Mercaptan	Lacq	O
15:50	Autre	Lacq	O
16:05	Acetyl Pyrazine	Lacq	O
17:10	Gaz de ville	Lacq	Vent faible
17:45	Ethyl Mercaptan	Lacq	SO
18:05	Irritant	Lacq	O

Tableau 28 | liste des signalements de la journée du 7 avril 2022

Journée du 12 septembre 2022

Cette journée a été marquée par 11 signalements dont 6 par des nez et 5 par des riverains.

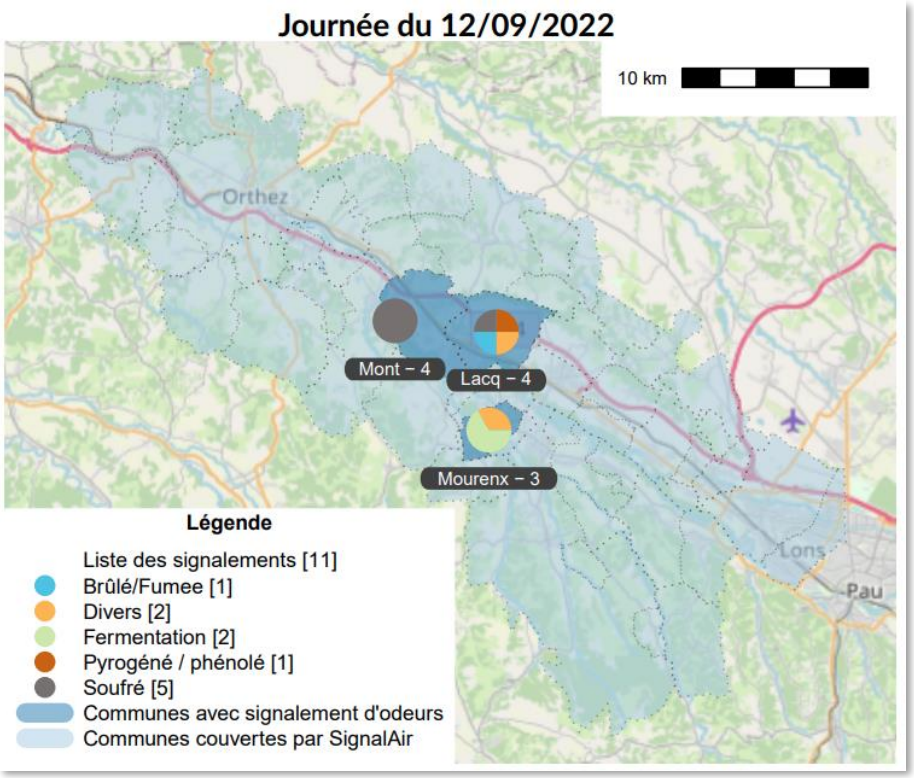


Figure 52 | Carte des signalements de la journée du 12 septembre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
06:00	Fermentation	Mourenx	E
07:45	DMS	Mont	Vent faible
08:00	Autre	Mourenx	Vent faible
08:47	DADS	Mont	SE
08:56	DMDS	Mont	Vent faible
10:30	THT	Mont	SE
11:21	Fermentation	Mourenx	SE
12:10	TBM	Lacq	Vent faible
13:54	Sulfurol	Lacq	S
15:30	Brule	Lacq	S
17:05	Autre	Lacq	Vent faible

Tableau 29 | liste des signalements de la journée du 12 septembre 2022

Journée du 13 septembre 2022

Cette journée a été marquée par 12 signalements dont 4 par des nez et 8 par des riverains.

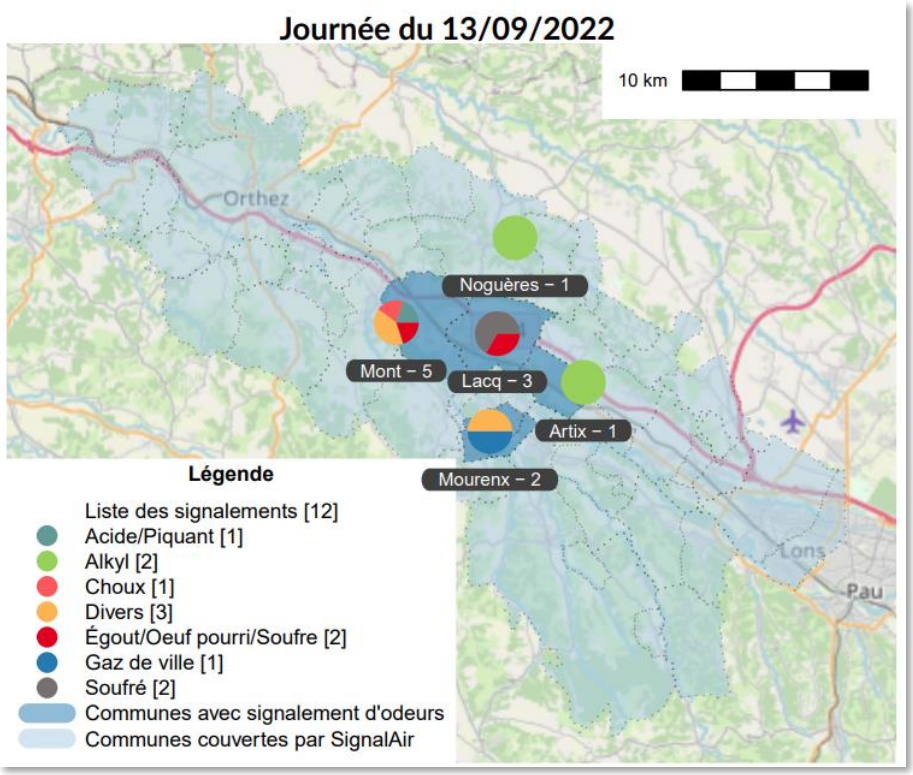


Figure 53 | Carte des signalements de la journée du 13 septembre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
08:30	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	E
09:54	Dechets menagers	Mourenx	N
12:15	Gaz de ville	Mourenx	SE
16:10	Acide Acetique	Noguères	Vent faible
16:30	Acide Acetique	Artix	N
17:58	DMS	Lacq	Vent faible
18:00	DMDS	Lacq	S
19:16	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Mont	SE
22:43	Choux	Mont	Vent faible
22:53	Acide/Piquant	Mont	SE
22:58	Autre	Mont	Vent faible
23:08	Asperge/Betterave	Mont	Vent faible

Tableau 30 | liste des signalements de la journée du 13 septembre 2022

Journée du 14 septembre 2022

Cette journée a été marquée par 11 signalements dont 1 par des nez et 10 par des riverains.

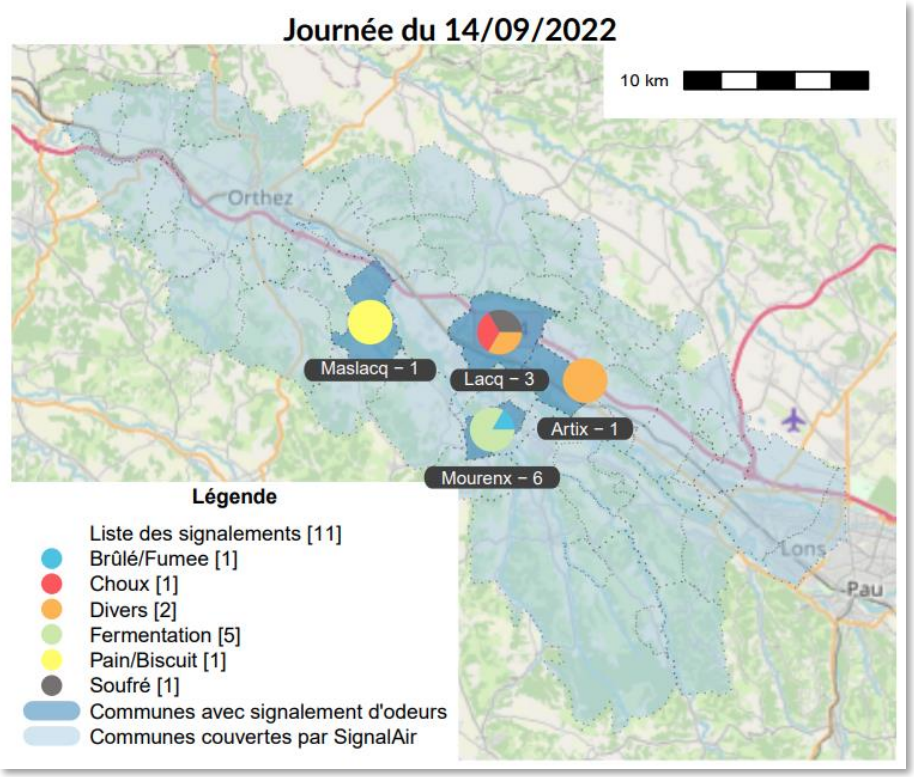


Figure 54 | Carte des signalements de la journée du 14 septembre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
06:30	Brule	Mourenx	Vent faible
08:00	Fermentation	Mourenx	SE
08:00	Fermentation	Mourenx	SE
08:30	Allyl Isothiocyanate (AIT)	Lacq	SE
08:33	Pain/Biscuit	Maslacq	SE
09:30	Fermentation	Mourenx	SE
09:53	Fermentation	Mourenx	Vent faible
10:10	Fermentation	Mourenx	Vent faible
13:50	Choux	Lacq	SO
13:52	Poisson	Lacq	SO
22:30	Asperge/Betterave	Artix	Vent faible

Tableau 31 | liste des signalements de la journée du 14 septembre 2022

Journée du 30 septembre 2022

Cette journée a été marquée par 8 signalements dont 3 par des nez et 5 par des riverains.

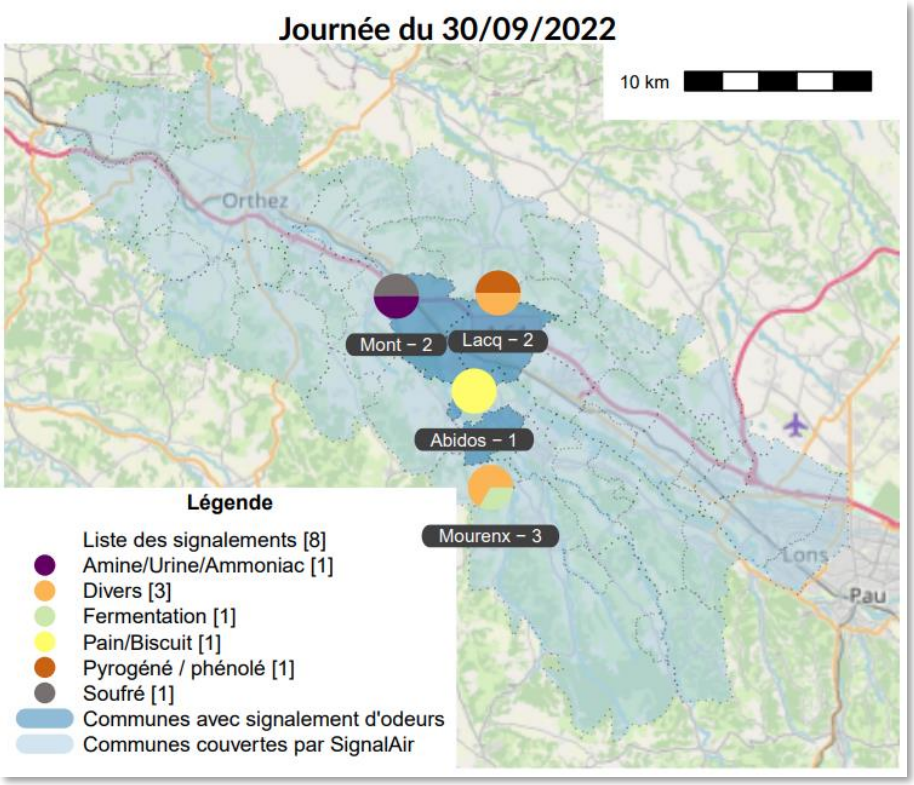


Figure 55 | Carte des signalements de la journée du 30 septembre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
03:00	Pas d'odeur	Mourenx	SO
03:22	Pas d'odeur	Mourenx	SO
07:21	Fermentation	Mourenx	Vent faible
09:20	DADS	Mont	Vent faible
10:16	Acetyl Pyrazine	Lacq	Vent faible
12:20	Amine/Urine/Ammoniac	Mont	NO
16:15	Autre	Lacq	NO
18:30	Pain/Biscuit	Abidos	NO

Tableau 32 | liste des signalements de la journée du 30 septembre 2022

Journée du 18 octobre 2022

Cette journée a été marquée par 18 signalements dont 7 par des nez et 11 par des riverains.

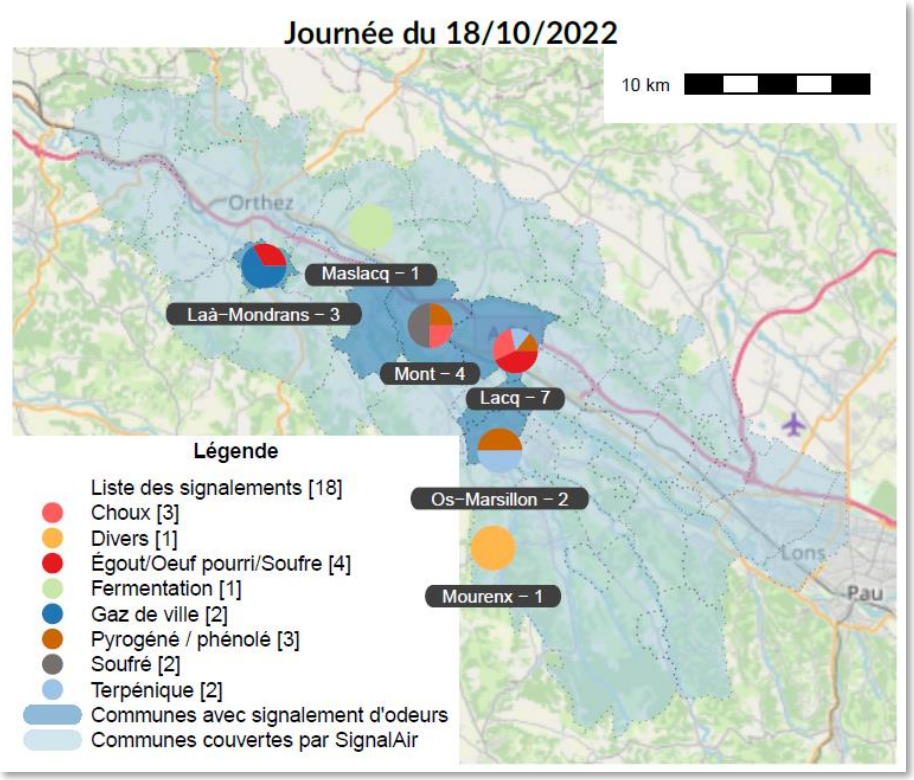


Figure 56 | Carte des signalements de la journée du 18 octobre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
07:43	Fermentation	Maslacq	Vent faible
07:55	Choux	Lacq	Vent faible
07:56	Choux	Mont	Vent faible
08:17	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Laà-Mondrans	Vent faible
08:30	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	SE
08:31	Styrene	Os-Marsillon	SE
08:34	Ethyl Mercaptan	Mont	SE
08:40	Sulfurol	Lacq	Vent faible
08:45	DMS	Mont	Vent faible
08:50	Scatol	Mont	Vent faible
08:53	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	Vent faible
08:55	Choux	Lacq	Vent faible
10:10	Styrene	Lacq	SE
10:36	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	SE
12:20	Phenol	Os-Marsillon	SE
17:15	Autre	Mourenx	SE
21:33	Gaz de ville	Laà-Mondrans	Vent faible
21:35	Gaz de ville	Laà-Mondrans	Vent faible

Tableau 33 | liste des signalements de la journée du 18 octobre 2022

Journée du 19 octobre 2022

Cette journée a été marquée par 13 signalements dont 8 par des nez et 5 par des riverains.

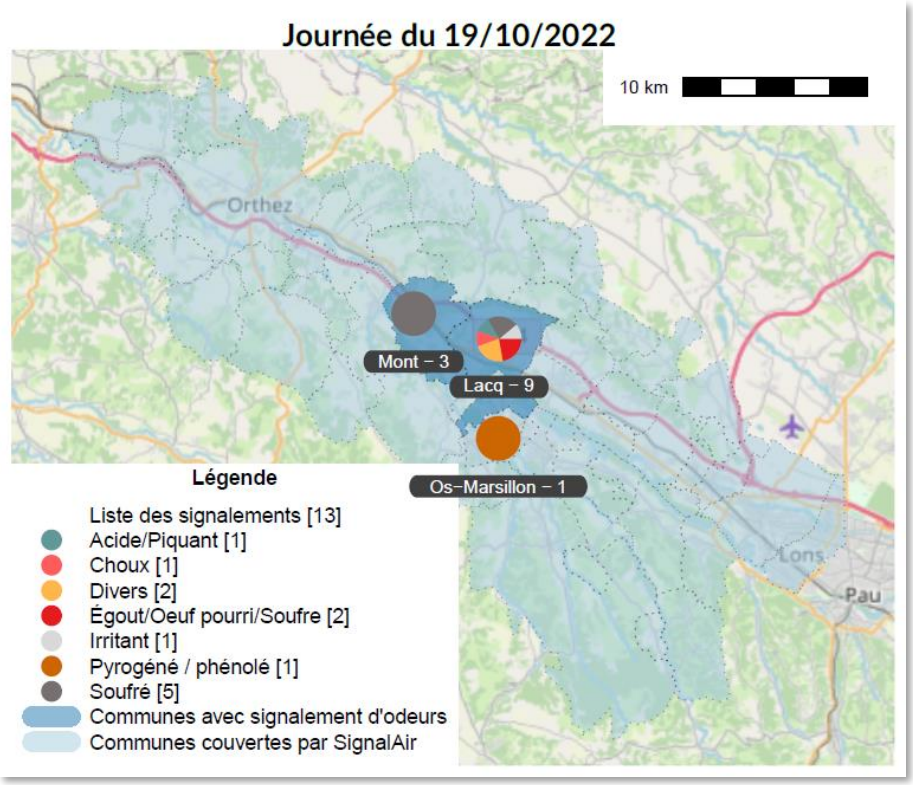


Figure 57 | Carte des signalements de la journée du 19 octobre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
08:26	DADS	Mont	SE
08:30	Acide/Piquant	Lacq	Vent faible
08:45	Scatol	Os-Marsillon	E
08:54	DMDS	Mont	SE
09:01	DADS	Lacq	SE
09:14	Ethyl Mercaptan	Mont	Vent faible
10:14	DMS	Lacq	Vent faible
10:17	Irritant	Lacq	Vent faible
11:00	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	Vent faible
12:28	Autre	Lacq	Vent faible
13:36	Choux	Lacq	S
14:17	Autre	Lacq	SO
17:30	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	SO

Tableau 34 | liste des signalements de la journée du 19 octobre 2022

Journée du 20 octobre 2022

Cette journée a été marquée par 14 signalements dont 2 par des nez et 12 par des riverains.

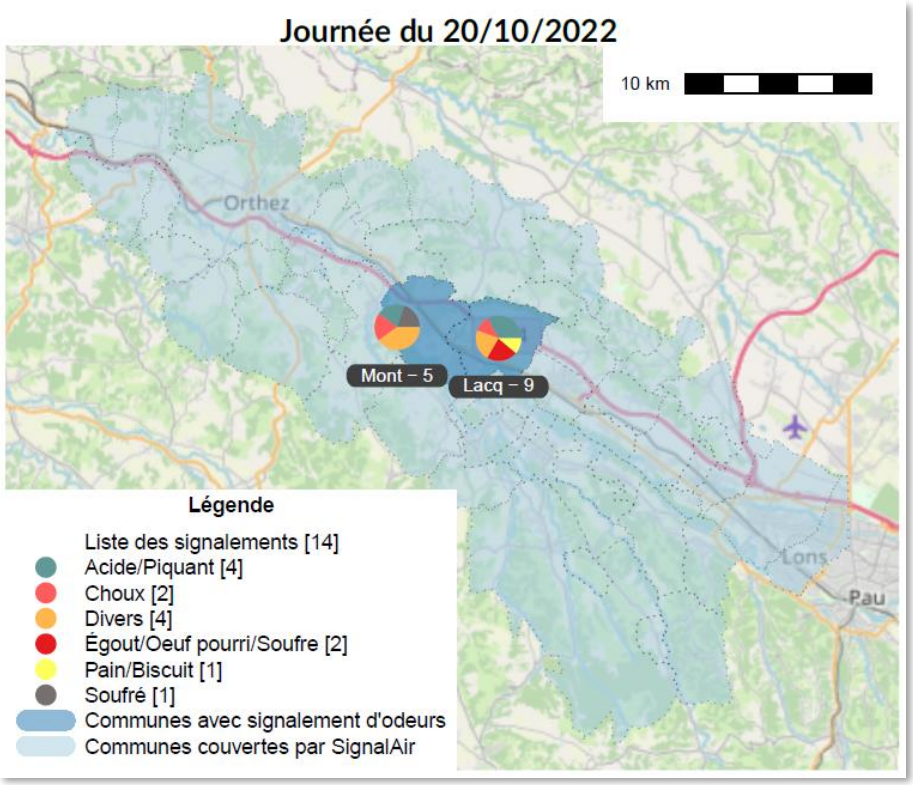


Figure 58 | Carte des signalements de la journée du 20 octobre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
08:00	Acide/Piquant	Lacq	Vent faible
08:30	Acide/Piquant	Lacq	Vent faible
09:55	Ail	Mont	Vent faible
09:56	Propyl Mercaptan	Mont	Vent faible
09:59	Ail	Mont	Vent faible
10:30	Acide/Piquant	Lacq	Vent faible
11:06	Acide/Piquant	Mont	Vent faible
13:25	Choux	Lacq	SO
14:30	Choux	Mont	S
14:32	Pain/Biscuit	Lacq	S
14:42	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	Vent faible
15:08	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	Vent faible
15:33	Pharmaceutique	Lacq	S
19:28	Autre	Lacq	SO

Tableau 35 | liste des signalements de la journée du 20 octobre 2022

Journée du 21 octobre 2022

Cette journée a été marquée par 10 signalements dont 4 par des nez et 6 par des riverains.

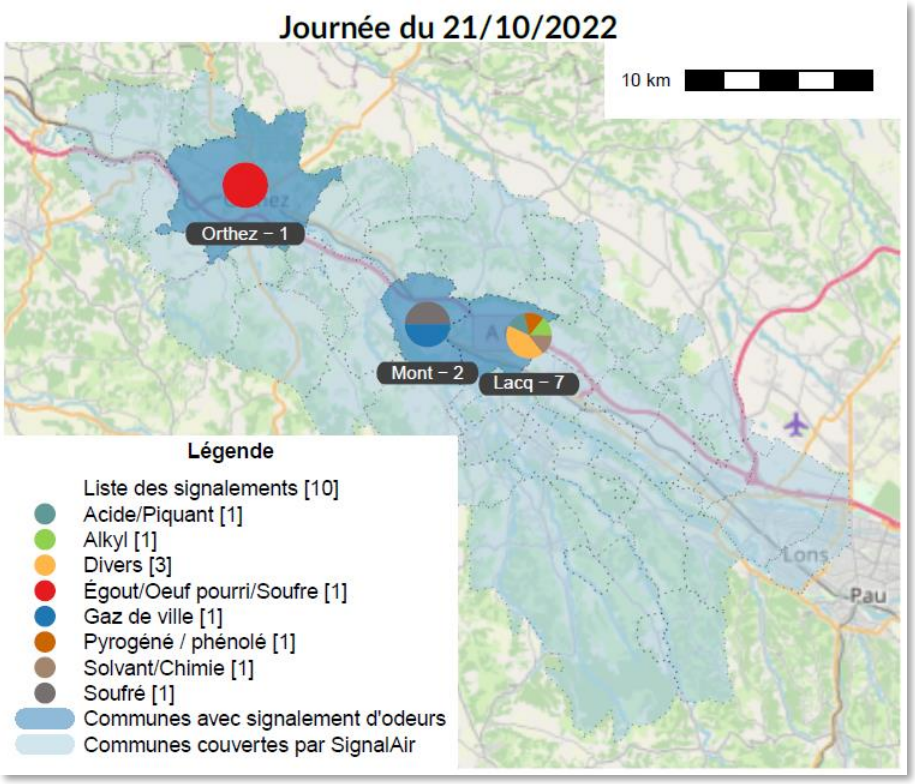


Figure 59 | Carte des signalements de la journée du 21 octobre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
08:28	DMDS	Mont	Vent faible
08:39	Acide/Piquant	Lacq	Vent faible
08:42	Autre	Lacq	Vent faible
09:07	Sulfurol	Lacq	Vent faible
09:09	Note cible	Lacq	Vent faible
09:10	Autre	Lacq	Vent faible
09:47	Eau croupie	Lacq	SE
10:11	Gaz de ville	Mont	Vent faible
10:37	Solvant/Chimie	Lacq	E
20:04	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Orthez	Vent faible

Tableau 36 | liste des signalements de la journée du 21 octobre 2022

Journée du 22 octobre 2022

Cette journée a été marquée par 10 signalements dont 1 par des nez et 9 par des riverains.

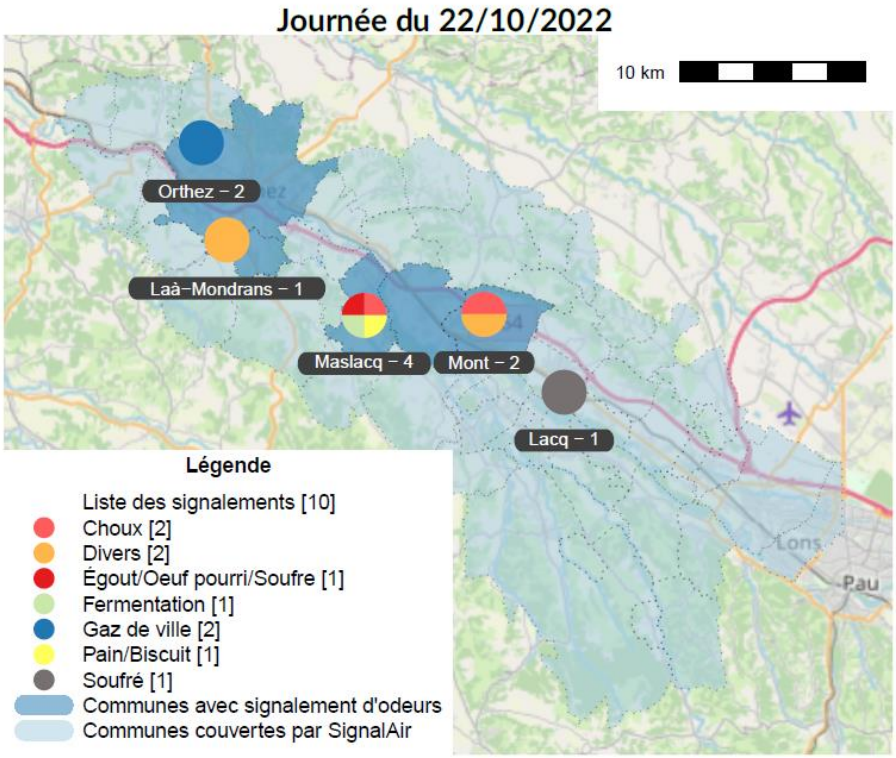


Figure 60 | Carte des signalements de la journée du 22 octobre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
08:21	Gaz d'echappement	Laà-Mondrans	Vent faible
08:45	Choux	Maslacq	Vent faible
09:15	Gaz de ville	Orthez	Vent faible
10:56	Gaz de ville	Orthez	SE
13:32	Pain/Biscuit	Maslacq	SE
19:13	THT	Lacq	Vent faible
20:12	Choux	Mont	Vent faible
21:42	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Maslacq	Vent faible
22:30	Fermentation	Maslacq	Vent faible
22:40	Asperge/Betterave	Mont	Vent faible

Tableau 37 | liste des signalements de la journée du 22 octobre 2022

Journée du 25 octobre 2022

Cette journée a été marquée par 11 signalements dont 3 par des nez et 8 par des riverains.

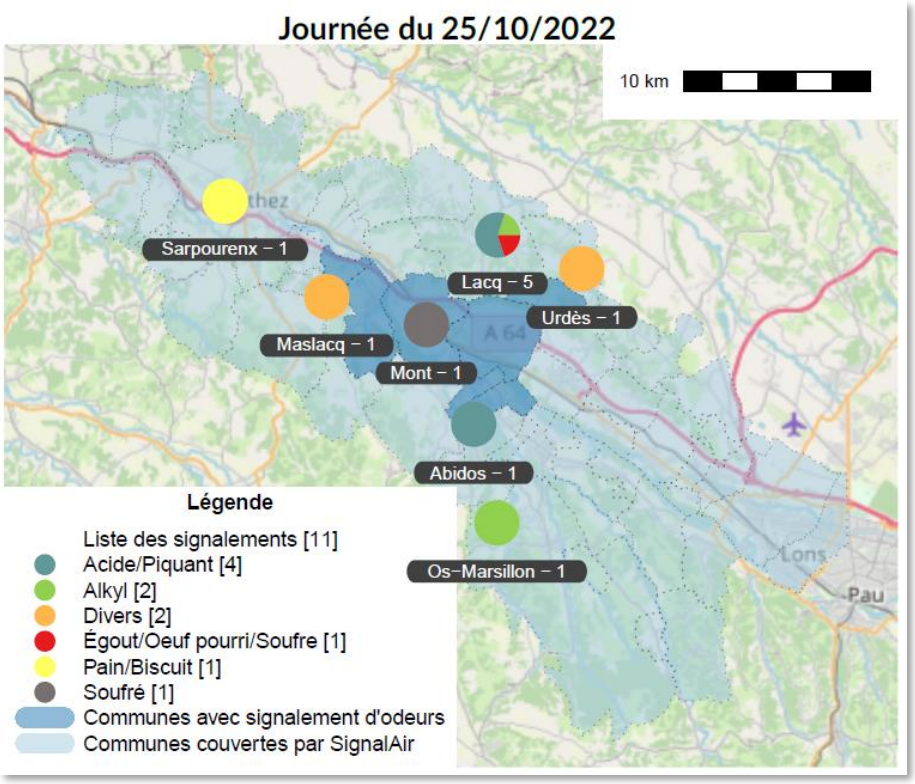


Figure 61 | Carte des signalements de la journée du 25 octobre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
10:00	Acide/Piquant	Lacq	Vent faible
10:04	Thiomenthone	Mont	Vent faible
10:06	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	Vent faible
10:16	Acide/Piquant	Lacq	Vent faible
10:35	Beurre rance	Maslacq	Vent faible
12:30	Acide/Piquant	Lacq	Vent faible
15:41	Pain/Biscuit	Sarpourenx	Vent faible
15:47	Note cible	Lacq	Vent faible
16:30	Acide Butyrique	Os-Marsillon	Vent faible
21:05	Plastique brule	Urdès	SO
21:45	Acide/Piquant	Abidos	NO

Tableau 38 | liste des signalements de la journée du 25 octobre 2022

Journée du 27 octobre 2022

Cette journée a été marquée par 19 signalements dont 2 par des nez et 17 par des riverains.

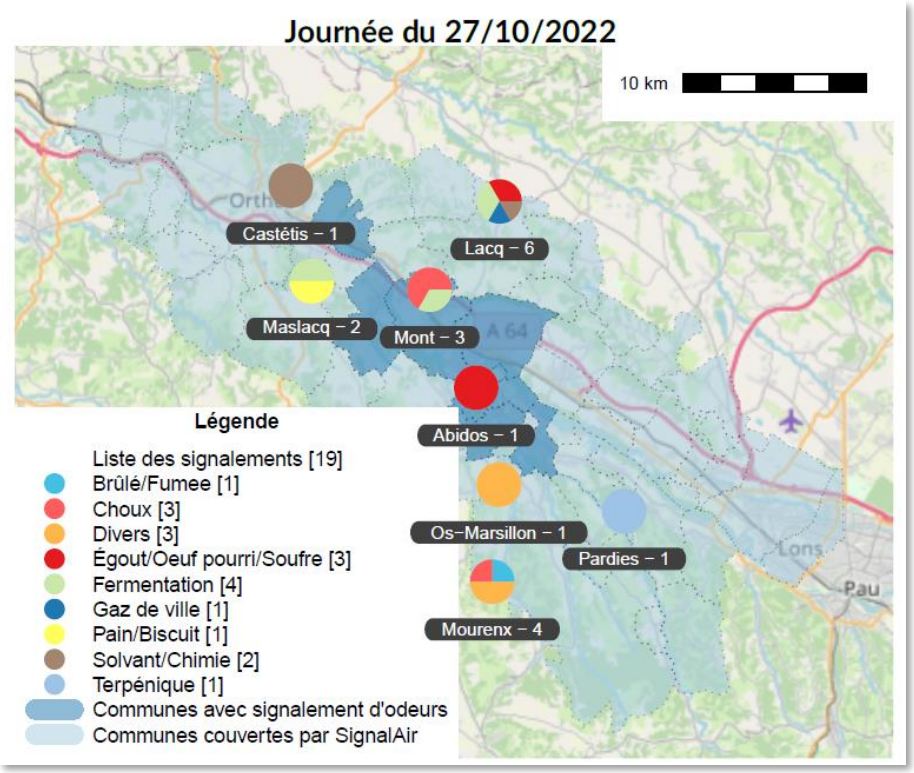


Figure 62 | Carte des signalements de la journée du 27 octobre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
06:58	Choux	Mont	SE
07:20	Pinene	Pardies	SE
09:00	Solvant/Chimie	Lacq	Vent faible
09:05	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	Vent faible
09:20	Fermentation	Lacq	SE
10:27	Gaz de ville	Lacq	SE
10:33	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	SE
10:57	Solvant/Chimie	Castétis	Vent faible
11:30	Fermentation	Lacq	SE
11:51	Fermentation	Mont	Vent faible
14:30	Autre	Os-Marsillon	SE
16:35	Fermentation	Maslacq	SE
17:48	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Abidos	NO
17:53	Asperge/Betterave	Mourenx	Vent faible
17:56	Brule	Mourenx	Vent faible
17:59	Choux	Mourenx	SE
18:01	Asperge/Betterave	Mourenx	Vent faible
21:01	Pain/Biscuit	Maslacq	E
21:12	Choux	Mont	SE

Tableau 39 | liste des signalements de la journée du 27 octobre 2022

Journée du 28 octobre 2022

Cette journée a été marquée par 10 signalements dont 1 par des nez et 9 par des riverains.

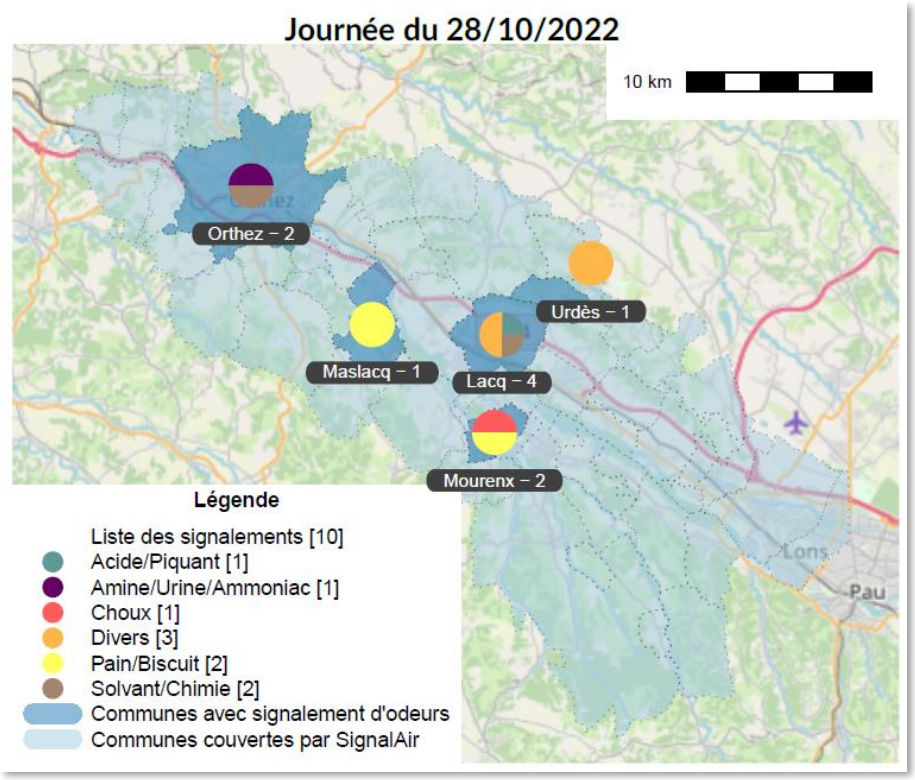


Figure 63 | Carte des signalements de la journée du 28 octobre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
08:24	Solvant/Chimie	Lacq	Vent faible
08:39	Solvant/Chimie	Orthez	SE
08:42	Amine/Urine/Ammoniac	Orthez	SE
09:24	Autre	Lacq	Vent faible
10:32	Pain/Biscuit	Mourenx	Vent faible
10:50	Plastique brule	Lacq	Vent faible
11:15	Choux	Mourenx	Vent faible
11:40	Acide/Piquant	Lacq	Vent faible
13:56	Pain/Biscuit	Maslacq	Vent faible
21:00	Plastique brule	Urdès	Vent faible

Tableau 40 | liste des signalements de la journée du 28 octobre 2022

Journée du 19 décembre 2022

Cette journée a été marquée par 10 signalements dont 1 par des nez et 9 par des riverains.

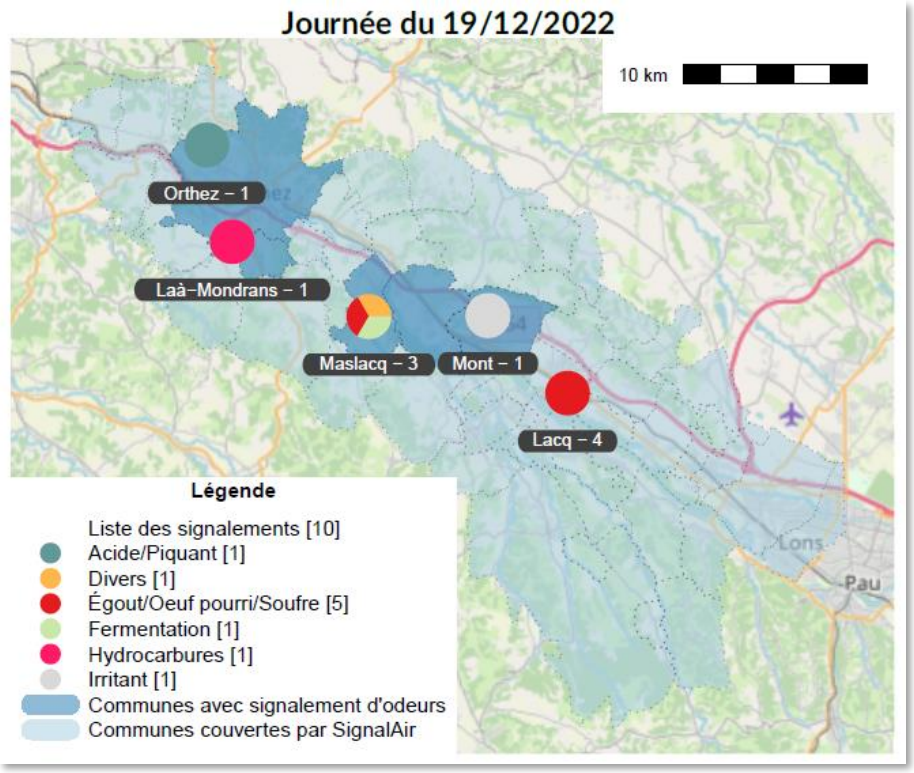


Figure 64 | Carte des signalements de la journée du 19 décembre 2022

Heure	Référent / Évocation	Commune	Direction vent (provenance)
08:59	Hydrocarbures	Laà-Mondrans	Vent faible
13:30	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	Vent faible
13:30	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	Vent faible
13:49	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	S
13:50	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Lacq	S
14:01	Irritant	Mont	Vent faible
15:16	Acide/Piquant	Orthez	Vent faible
16:00	Fermentation	Maslacq	Vent faible
17:26	Egout/Oeuf pourri/Soufre	Maslacq	Vent faible
22:57	Croquettes pour animaux	Maslacq	SE

Tableau 41 | liste des signalements de la journée du 19 décembre 2022

Annexe 2 : Conditions météorologiques mensuelles

Les données météorologiques proviennent des stations météorologiques d'Atmo Nouvelle-Aquitaine situées à Lacq, Lendresse et Lagor. Pour l'observatoire des odeurs, ce sont les données de Lacq qui sont préférentiellement utilisées car jugées plus pertinentes.

Températures

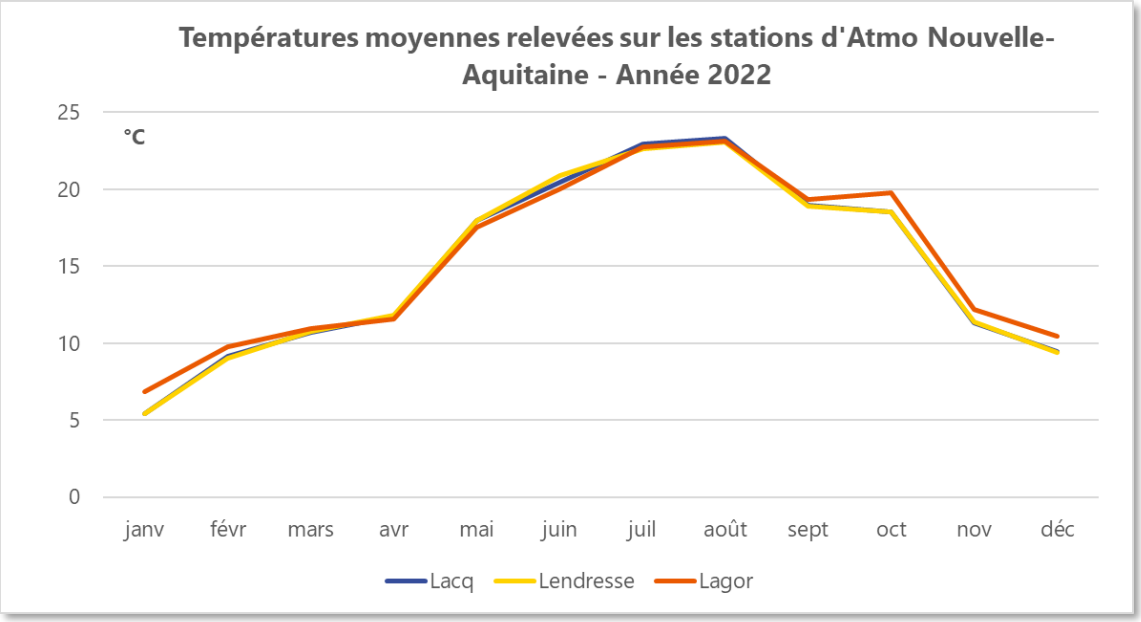


Figure 65 | Évolutions des températures moyennes pour les trois stations du bassin de Lacq – Année 2022

Concernant les températures, les évolutions entre les trois stations météorologiques sont très comparables. Le graphique ci-dessous indique les grandes tendances pour l'année 2022 pour ces trois stations.

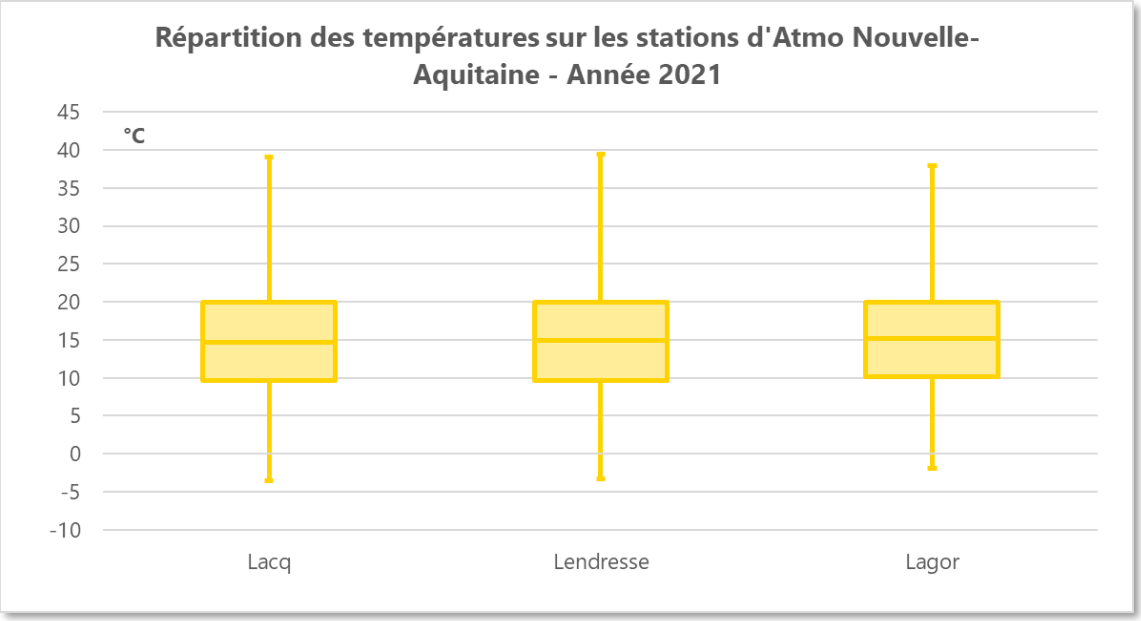


Figure 66 | Box-plot de l'année pour les trois stations du bassin de Lacq – Année 2022

Ainsi, ce graphique indique bien que concernant les températures, les trois stations sont cohérentes entre elles, que ce soit sur les minima, les maxima ou les valeurs médianes. Ce constat est tout à fait cohérent du fait que

la température varie peu sur un territoire restreint. En effet, les stations sont toutes contenues dans un rayon de moins de 3 km.

Le tableau ci-dessous présente les températures minimales, moyennes et maximales relevées sur les trois stations météorologiques pour chaque mois de l'année.

Mois	Température moyenne (°C) Lacq	Température moyenne (°C) Lendresse	Température moyenne (°C) Lagor
Janvier	5,4	5,4	6,8
Février	9,1	9,0	9,7
Mars	10,7	10,7	10,9
Avril	11,8	11,8	11,6
Mai	18,0	18,0	17,5
Juin	20,5	20,9	20,0
Juillet	22,9	22,6	22,7
Août	23,3	23,1	23,1
Septembre	19,0	18,9	19,3
Octobre	18,5	18,5	19,8
Novembre	11,3	11,4	12,2
Décembre	9,5	9,4	10,4

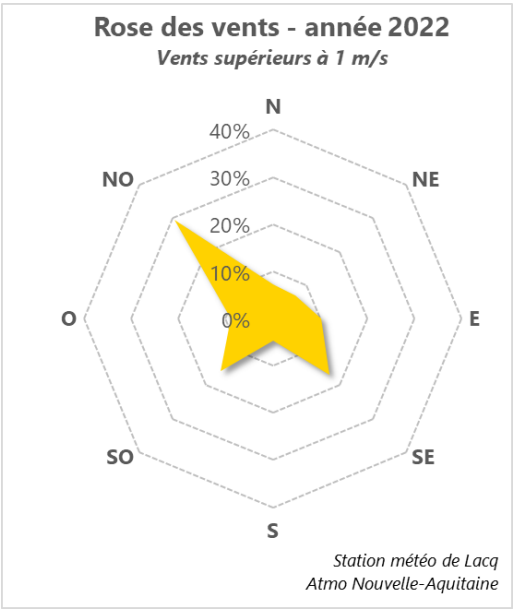
Tableau 42 | Températures moyennes en °C par mois sur les trois stations météorologiques du bassin de Lacq – Année 2022

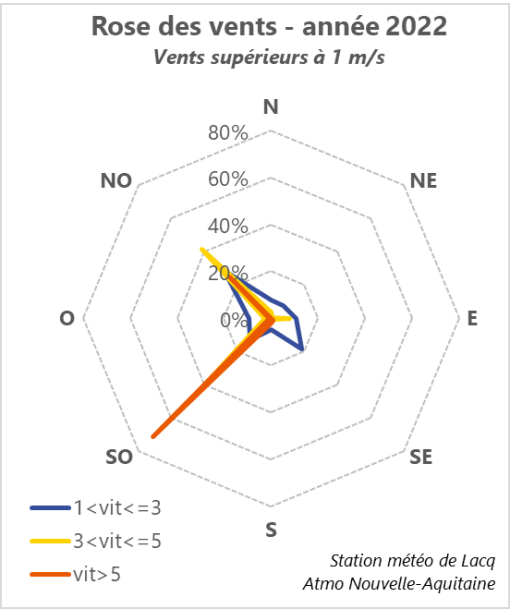
Directions et vitesses des vents

- Roses des vents annuelles

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

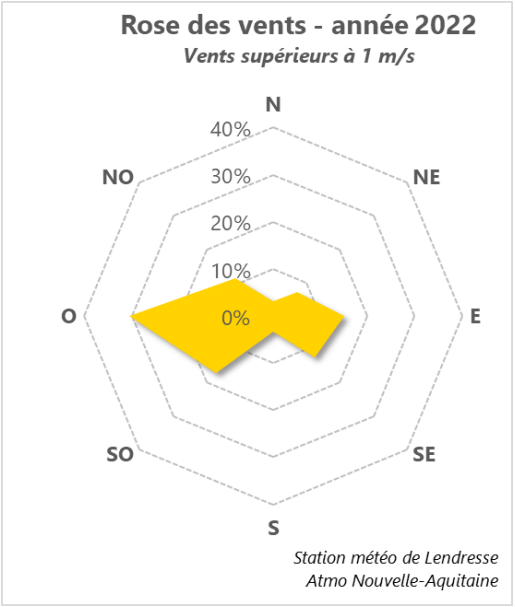
Les roses des vents ci-dessous sont réalisées pour les vents strictement supérieurs à 1 m/s. Le pourcentage de vents inférieurs ou égaux à 1 m/s est donné à titre indicatif à côté de chaque rose des vents. Lors de vents faibles, il n'est pas possible d'attribuer une direction au vent et il est acté que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

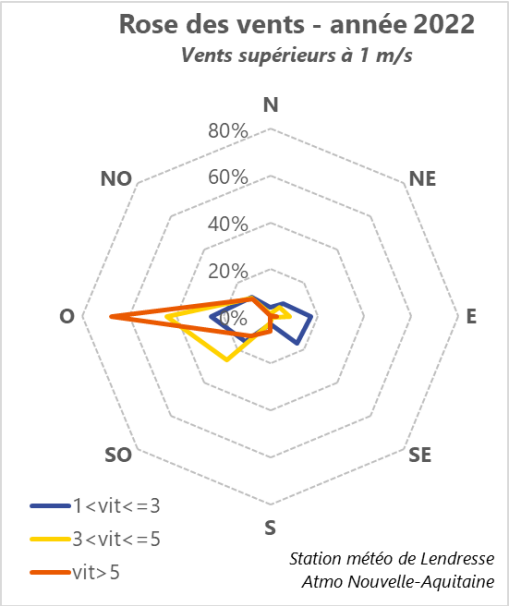




Vents <= à 1 m/s
50 %

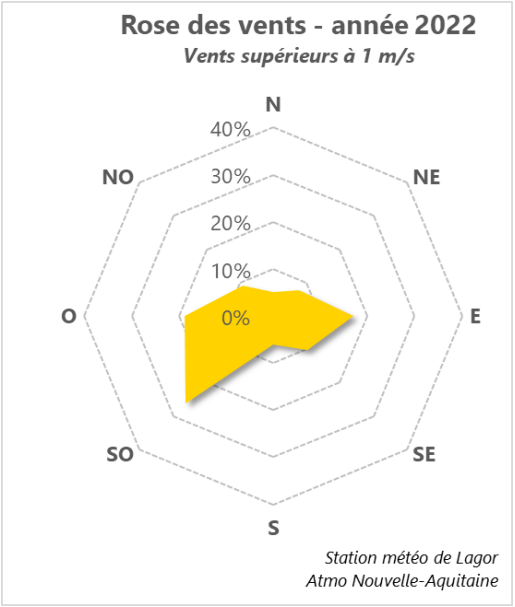
Figure 67 | Roses des vents de l'année 2022 – générale et par classe de vitesse – station Atmo Nouvelle-Aquitaine de Lacq

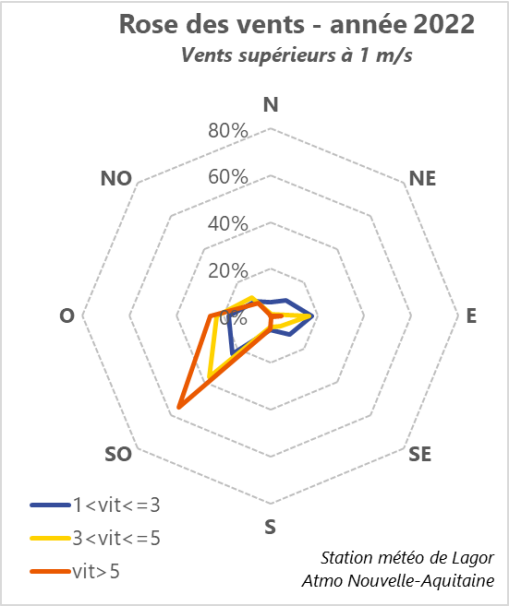




Vents <= à 1 m/s
38 %

Figure 68 | Roses des vents de l'année 2022 – générale et par classe de vitesse – station Atmo Nouvelle-Aquitaine de Lendresse





Vents <= à 1 m/s
24 %

Figure 69 | Roses des vents de l'année 2022 – générale et par classe de vitesse – station Atmo Nouvelle-Aquitaine de Lagor

Concernant la rose des vents globale de l'année 2022 de la station de Lacq, les éléments suivants sont à retenir :

- comme indiqué précédemment, <u>50 % des vents totaux</u> sont faibles (entre 0 et 1 m/s) et implique une absence de dispersion des masses d'air

- les vents en provenance du nord-ouest ont été majoritaires et représentent <u>30 % des vents de plus de 1 m/s</u>
- les vents en provenance du sud-est représentent <u>17 % des vents de plus de 1 m/s</u>
- les vents en provenance du sud-ouest représentent <u>16 % des vents de plus de 1 m/s</u>
- les vents en provenance d'est représentent <u>10 % des vents de plus de 1 m/s</u>

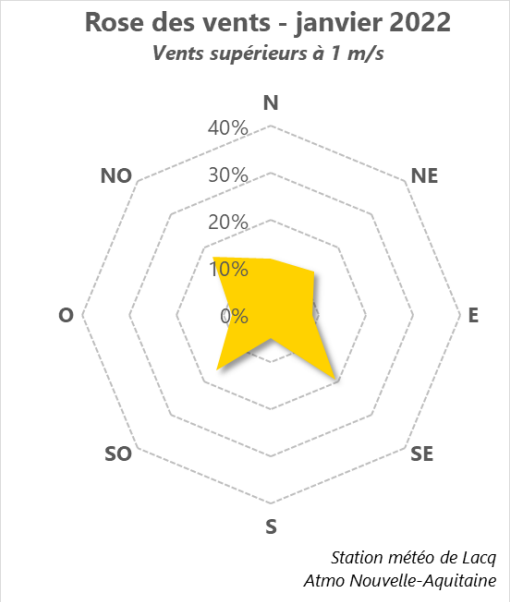
La rose des vents par classe de vitesse indique que :

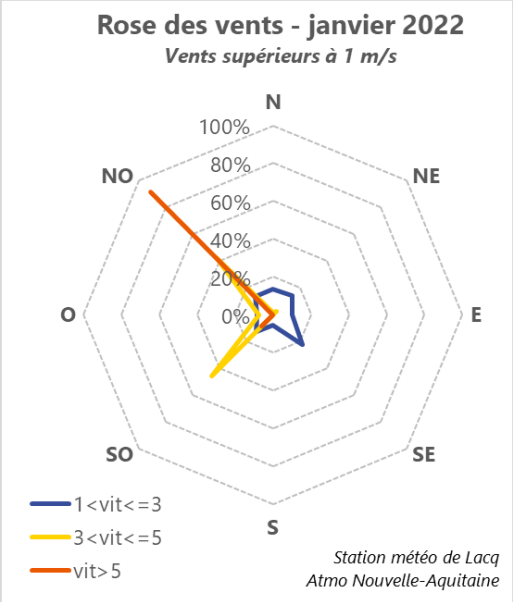
- les vents supérieurs à 1 m/s et inférieurs ou égaux à 3 m/s représentent la majorité des conditions de vents rencontrés avec <u>91 % des vents de plus de 1 m/s</u>. Ce sont des vents pour lesquels la dispersion des masses d'air est moins favorisée. Ces vents proviennent à 29 % du nord-ouest et à 18 % du sud-est

- les vents supérieurs à 3 m/s et inférieurs ou égaux à 5 m/s représentent 8 % des vents de plus de 1 m/s. Ces vents proviennent à 43 % du sud-ouest et à 42 % du nord-ouest
- les vents supérieurs à 5 m/s représentent moins de 1 % des vents de plus de 1 m/s. Ce sont des vents pour lesquels la dispersion des masses d'air est favorisée. Ces vents proviennent à 71 % du sud-ouest

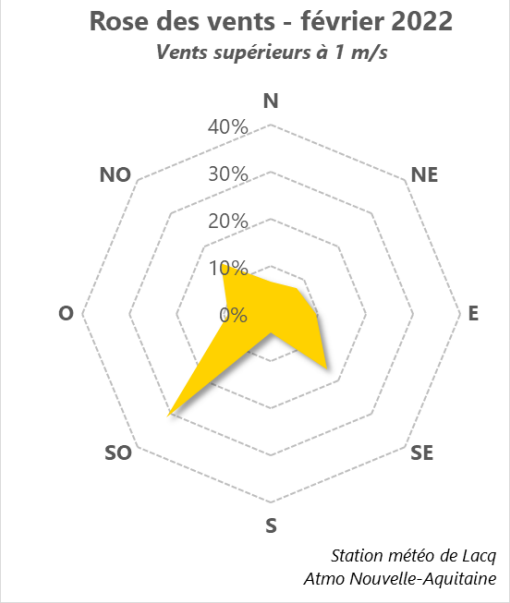
Contrairement aux températures, très stables d'une station à l'autre, les roses des vents peuvent être très différentes car des phénomènes très locaux et le relief exercent une influence majeure sur les directions et vitesses de vents. Comme déjà indiqué, afin d'être le plus pertinent possible, la station de Lacq est prise en référence. Aussi, les représentations mensuelles des vents ne porteront que sur cette station.

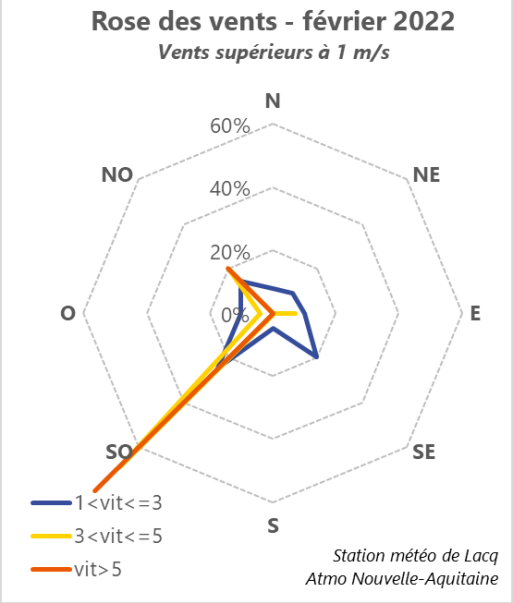
- Roses des vents mensuelles de la station de Lacq



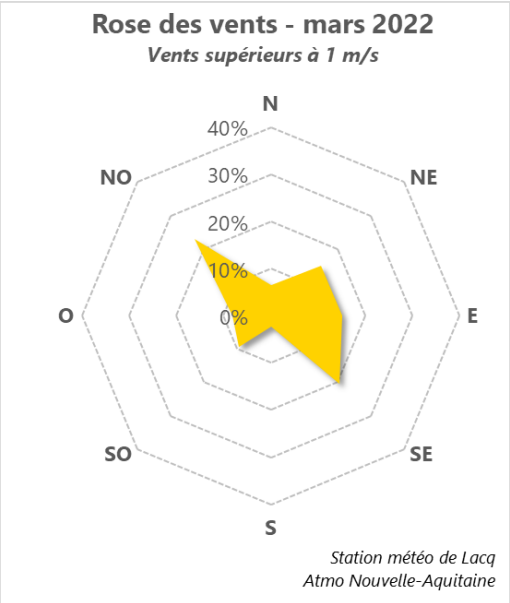


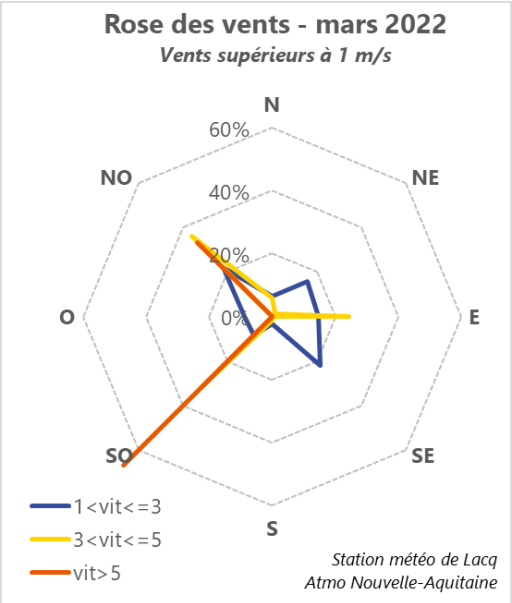
Vents <= à 1 m/s
57 %



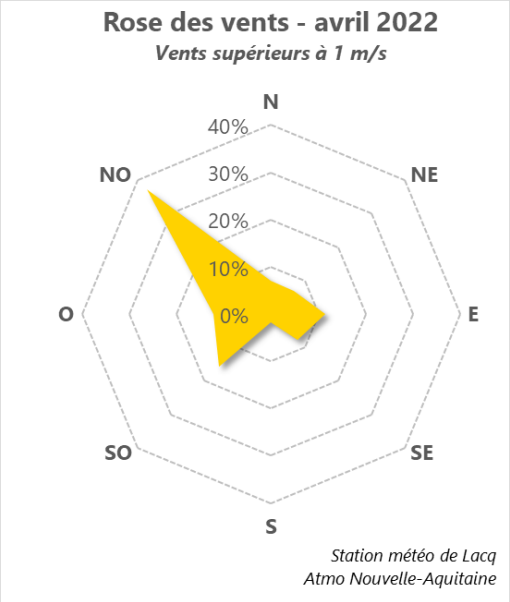


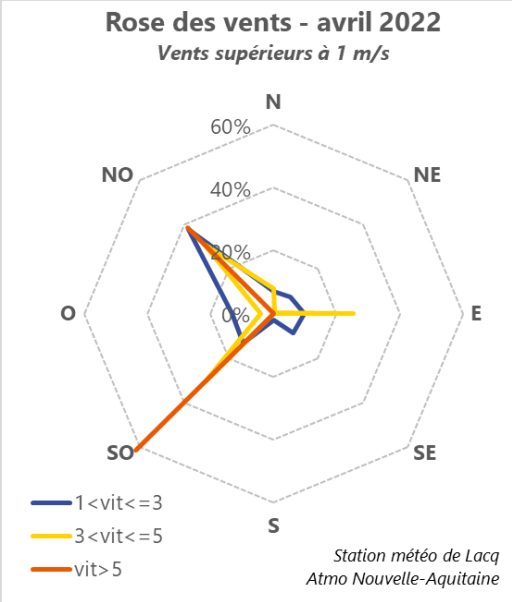
Vents <= à 1 m/s
44 %



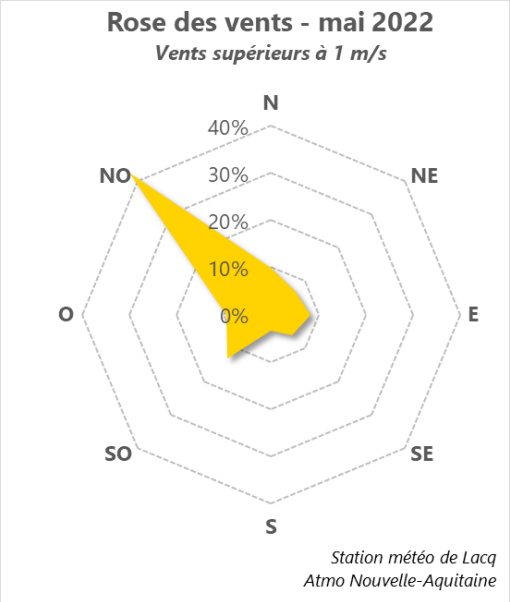


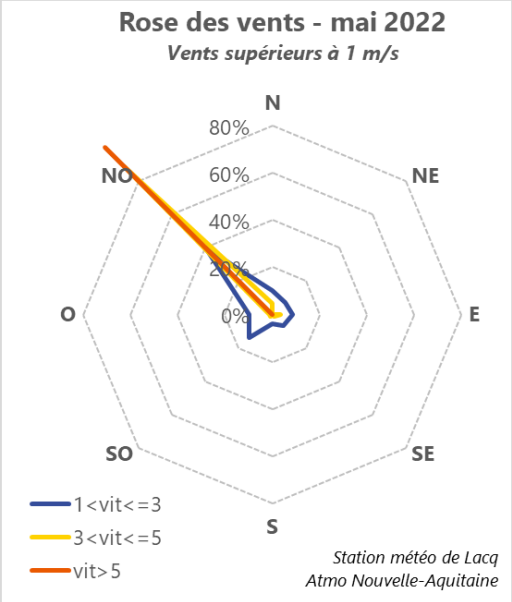
Vents <= à 1 m/s
48 %



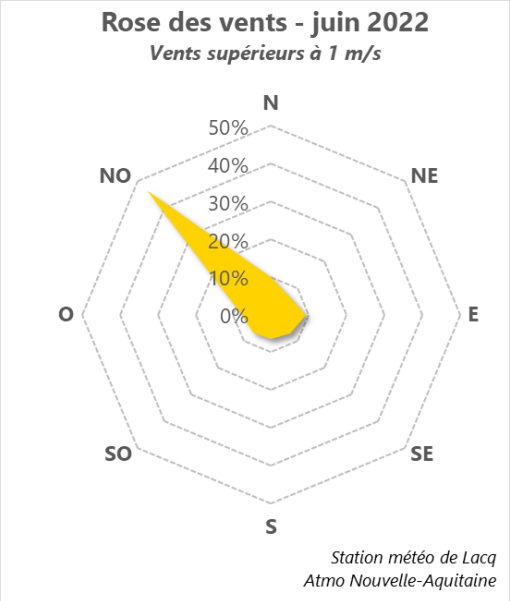


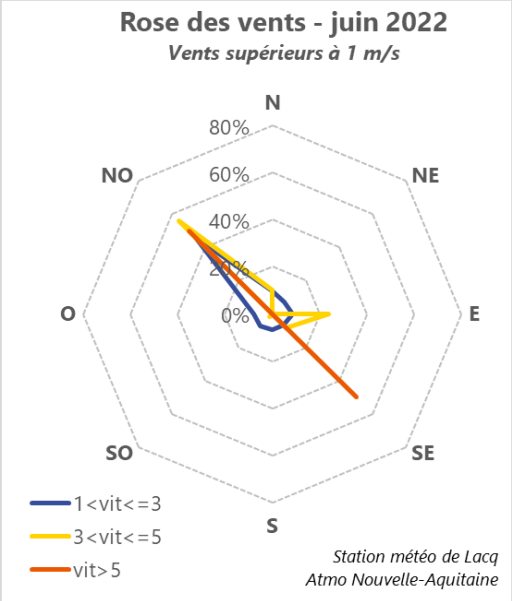
Vents <= à 1 m/s
40 %



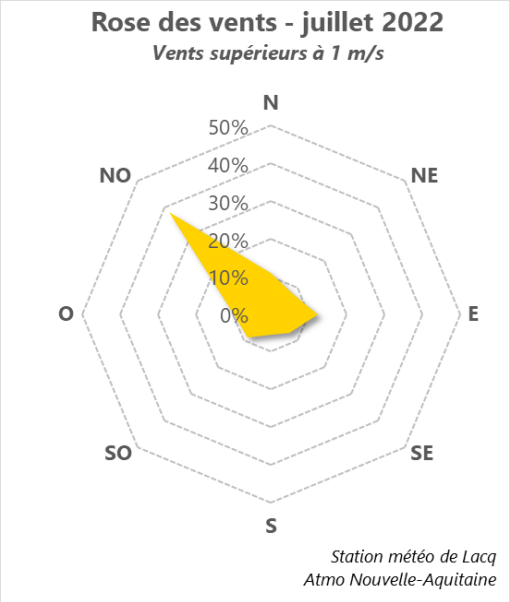


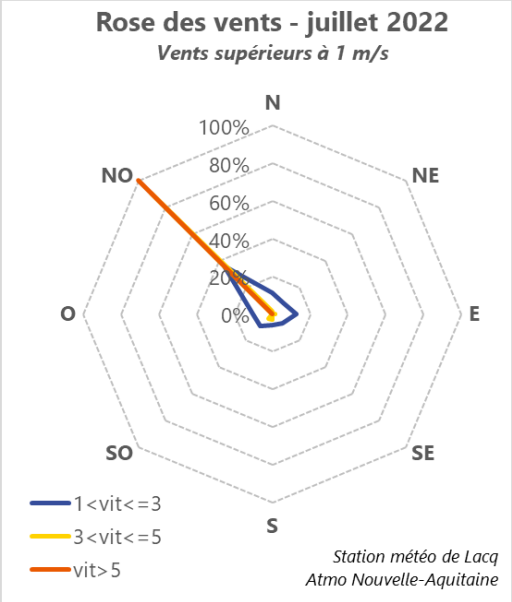
Vents <= à 1 m/s
47 %



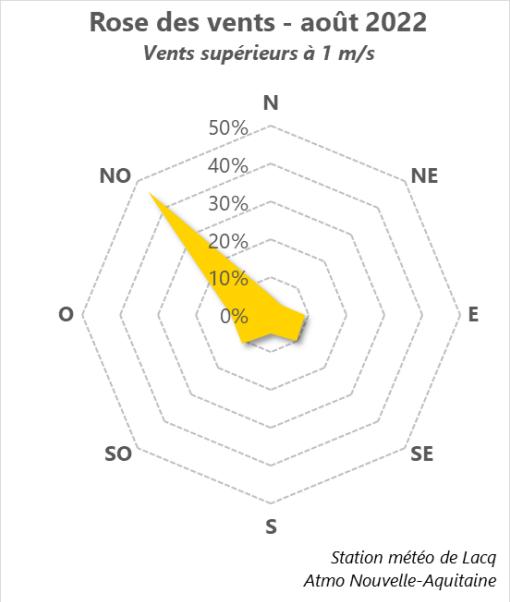


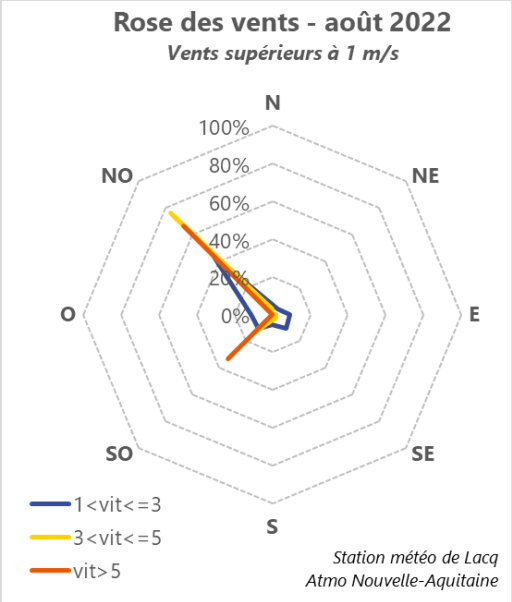
Vents <= à 1 m/s
49 %



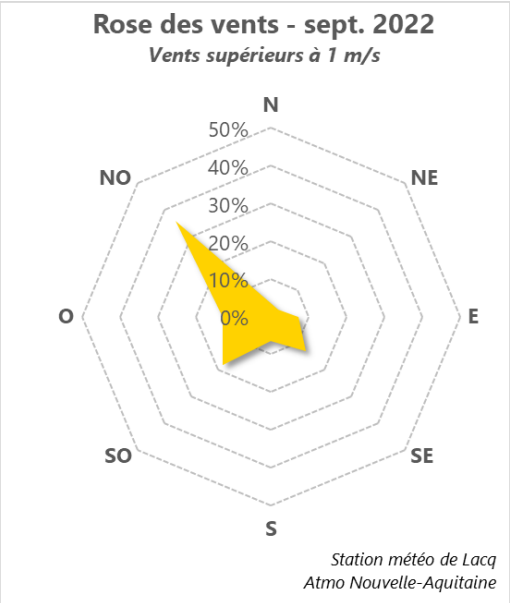


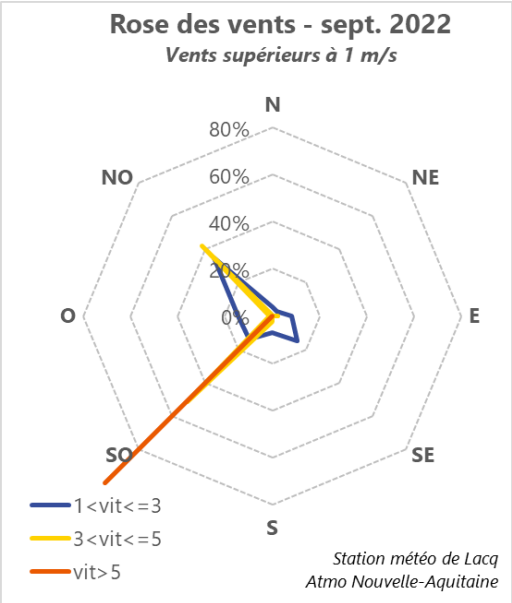
Vents <= à 1 m/s
49 %



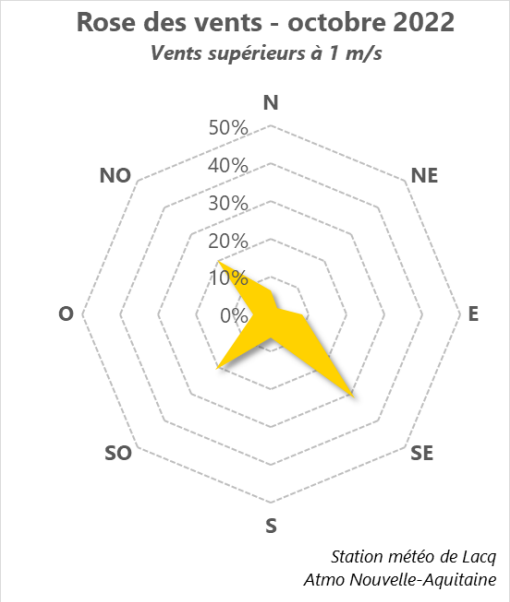


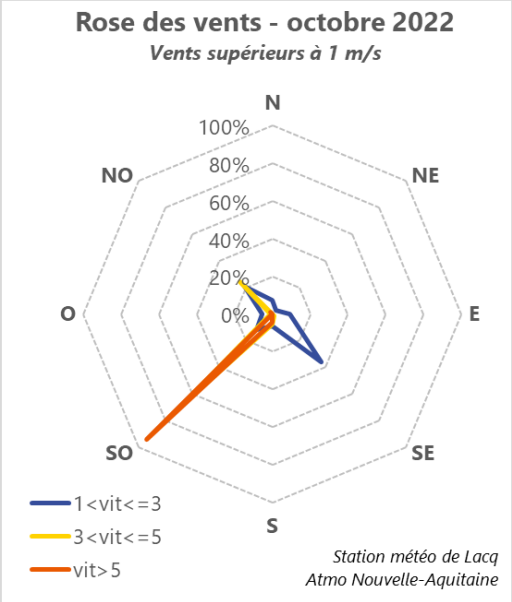
Vents <= à 1 m/s
44 %



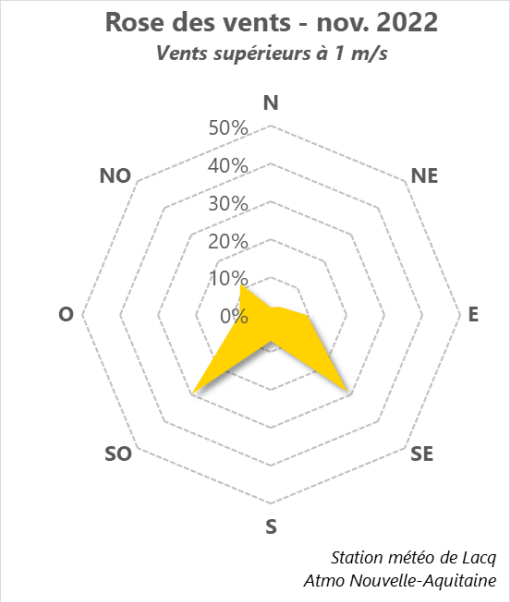


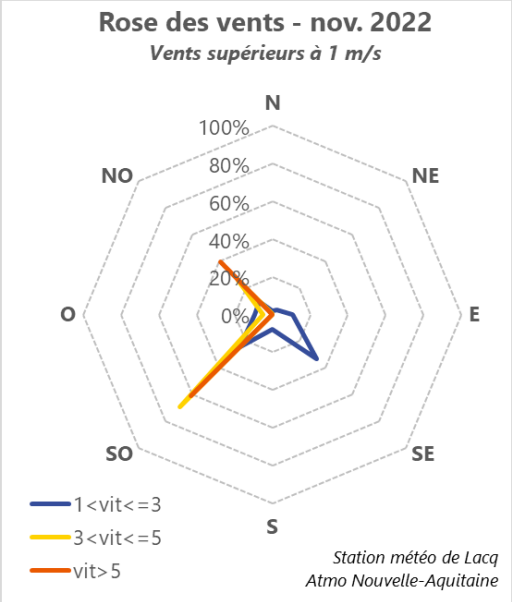
Vents <= à 1 m/s
49 %



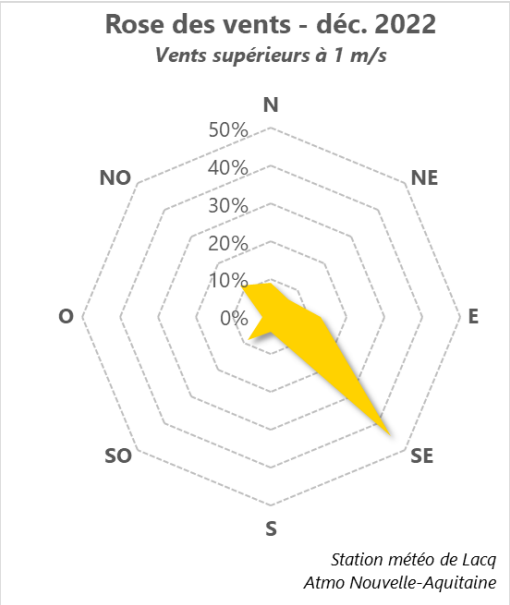


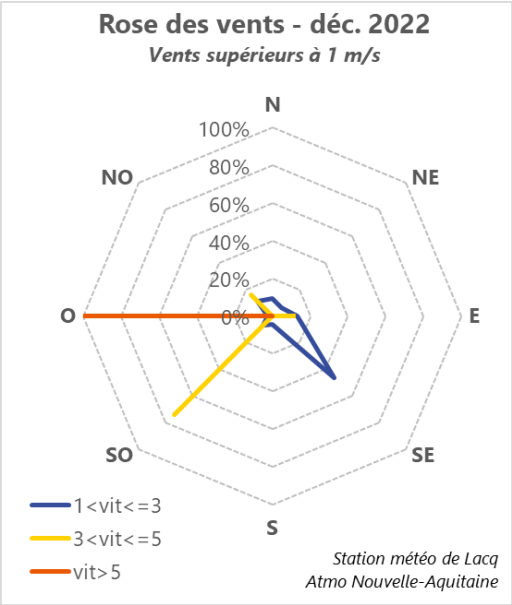
Vents <= à 1 m/s
59 %





Vents <= à 1 m/s
50 %





Vents <= à 1 m/s
57 %

Figure 70 | Roses des vents mensuelles de l'année 2022 – Station de Lacq

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

Mois	Secteur nord	Secteur est	Secteur sud	Secteur ouest
Janvier	**27 %**	**25 %**	**23 %**	**25 %**
Février	18 %	22 %	**28 %**	**32 %**
Mars	25 %	**33 %**	17 %	24 %
Avril	29 %	19 %	14 %	**39 %**
Mai	**35 %**	15 %	13 %	**37 %**
Juin	**37 %**	16 %	13 %	**34 %**
Juillet	**34 %**	20 %	13 %	**33 %**
Août	30 %	16 %	15 %	**39 %**
Septembre	23 %	15 %	22 %	**40 %**
Octobre	18 %	25 %	**32 %**	25 %
Novembre	9 %	25 %	**36 %**	29 %
Décembre	18 %	**39 %**	**31 %**	13 %

Tableau 43 | Pourcentage d'occurrence des directions de vent en 2022 pour des vents strictement supérieurs à 1 m/s – Station de Lacq

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

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

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

votre parten'air
Atmo
NOUVELLE-AQUITAINE