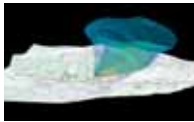


Bilan d'activité 2008



Surveillance
des odeurs

Sommaire



- 3 La surveillance des odeurs
*Les outils de surveillance
Les outils d'investigation*

Résultats SRO 2008

6

- 7 La pollution olfactive



- 9 La classification des odeurs

- 11 Les sources et origines des odeurs

- 13 Rencontre avec Mickaël Moisseff

Réglementation des odeurs

14

- 15 Rencontre avec Karine Adam

Enquête santé : les premiers résultats

16

Campagne densifiée à Martigues et Port-de-Bouc

18



- 19 Les odeurs de Lavéra mises en flacons

- 21 Avoir du nez... et de la mémoire

Information
*Le public
Les partenaires*

22

- 23 Rencontre avec Jean-Luc Rhul



- 25 Échos des actions de réduction des odeurs

Une observation des odeurs plus précise grâce aux référents olfactifs

Une campagne densifiée d'observations a été initiée en 2008 sur les communes de Martigues et de Port-de-Bouc. Au cours de cette campagne, seront recueillies des informations précises sur les épisodes de gêne olfactive ressenties régulièrement dans ces deux communes. Ces informations seront utilisées pour cibler les actions qui permettront l'amélioration de la situation olfactive.

Une campagne d'information a été menée en collaboration avec les communes de Martigues et Port-de-Bouc. Des riverains volontaires ont été recrutés pour constituer un **jury de nez bénévoles**. Les nez bénévoles ont été formés pour reconnaître de manière précise les odeurs provenant des sites industriels :

- **les industriels ont défini le profil olfactif de leur installation** : ils ont déterminé les principales odeurs qui y sont émises avec des référents olfactifs,
- **une formation spécifique** a été organisée par AIRFOBEP pour entraîner les nez à reconnaître ces référents.

Les nez disposent d'une mallette contenant des échantillons de ces différentes odeurs, pour « s'étalonner » si nécessaire au cours de la campagne d'observations.

30 nez bénévoles participent à la campagne densifiée de Martigues - Port-de-Bouc. Ces volontaires complètent le travail des 130 riverains mobilisés dans le jury permanent d'observation des nuisances olfactives dans les communes de l'Ouest des Bouches-du-Rhône.

Un site Internet : les résultats de la surveillance et le retour d'information pour les riverains

Pour les riverains

Les résultats de la surveillance des odeurs sont disponibles en temps réel sur les pages Internet, destinées au public, du site www.sro-paca.org. Une consultation en ligne des rapports de plaintes est possible sur le site, y compris le retour d'information des industriels et des services de l'État.

Une information pertinente et rapide est faite en direction des autres acteurs, pour une meilleure efficacité dans le traitement des problèmes de nuisances olfactives.

Pour les services de l'État et les exploitants

En collaboration avec la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal Paca), une procédure a été mise en place pour préciser le circuit de transmission des plaintes des riverains aux services administratifs de contrôle et aux exploitants concernés. Cette procédure est mise en œuvre à chaque « pic » de mauvaises odeurs.

Surveillance régionale des odeurs (SRO) : une mission pilotee par AIRFOBEP

Les nuisances olfactives
suscitent, dans la région
Provence-Alpes-

Côte d'Azur (Paca),
de nombreuses plaintes
de la part des populations.
C'est un sujet de
préoccupation qui touche
de près à la qualité de vie
au quotidien.

La surveillance des odeurs
est une mission régionale
confiée aux associations
agréées pour la surveillance
de qualité de l'air (AASQA).
AIRFOBEP assure le pilotage
de cette mission, qui fait partie
de la démarche globale,
initiée par le Secrétariat
permanent pour les problèmes
de pollution industrielle
(SPPPI), pour réduire
les nuisances olfactives
dans la région Paca.

Objectifs de la SRO

- Gestion et développement des outils de la surveillance des nuisances olfactives.
- Détermination des zones fortement gênées et aide à l'identification des sources d'odeurs.
- Information sur les nuisances olfactives auprès du public et des partenaires.



Les outils de surveillance



Le jury de nez bénévoles
Constitué de riverains, le jury de nez participe à des campagnes d'observations. Au cours de ces campagnes, chaque « nez » consigne, à des moments précis de la journée, ses observations olfactives : Perçoit-il une odeur ? Est-elle gênante ? Comment la caractériser ?



Le recueil des plaintes des riverains
Lors d'épisodes d'odeurs gênantes, les riverains font part de leurs observations concernant cette gêne. Ces observations « spontanées » ou plaintes sont enregistrées et traitées.

Le jury permanent

Un jury de nez permanent existe dans la zone de l'étang de Berre et l'ouest des Bouches-du-Rhône depuis 2001. Les nez bénévoles de ce jury participent tous les mois à une campagne d'observations d'une semaine.

Les campagnes d'observations densifiées

Dans les zones où de nombreuses plaintes olfactives sont recensées, des campagnes, dites densifiées, sont organisées. Un jury de nez particulier est mobilisé pour participer à ces campagnes d'observations dans le but de mieux comprendre le problème des nuisances olfactives dans la zone gênée et agir sur les sources potentielles.

> N° Vert 0 800 17 56 17

Un numéro vert (appel gratuit) est à la disposition des riverains pour signaler les gênes olfactives.

Le travail de constat effectué par la SRO est complété par un travail d'investigation dont le but est de localiser les zones probables d'émissions des odeurs. La localisation de ces zones facilite l'identification des sources. Cette investigation est possible grâce au logiciel Odotrace.

Les outils d'investigation

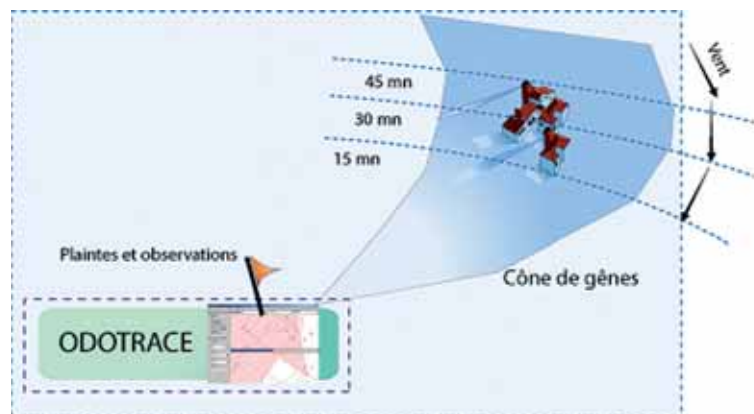
Odotrace, un principe simple et intuitif pour suivre « à la trace » les mauvaises odeurs

Odotrace extrait les données de la station météorologique la plus proche de l'observation olfactive. Il trace un premier cône à partir de la direction et de la vitesse de vent du quart d'heure précédant l'observation. Ce cône délimite la zone à l'origine de l'odeur si celle-ci a été émise depuis moins d'un quart d'heure.

Un second cône, puis un troisième sont tracés pour tenir compte des odeurs émises pendant les 45 minutes précédant l'observation. Ces cônes délimitent la zone la plus probable dans laquelle a été émise l'odeur et facilitent l'identification de la source odorante.

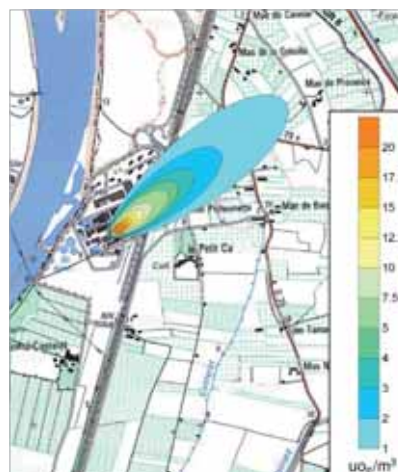
Odotrace peut être utilisé pour :

- situer rapidement, suite à une ou plusieurs plaintes, la zone probable de la source d'odeur,
- analyser la base de données des observations, pour déterminer et hiérarchiser les zones de sources d'odeurs dans la région.



Odotrace : croisement des données « odeurs » et « météo ».

La dispersion des odeurs à la base de la construction des cônes de gêne



Simulation de la dispersion des odeurs avec un modèle mathématique « Gaussien » : la dispersion du « panache » d'odeur dépend des vents et de la stabilité de l'atmosphère.

Odotrace exploite le phénomène physique de dispersion des odeurs pour tracer ses cônes de gêne. Les données d'entrée pour tracer les cônes de gêne sont :

- la direction et la vitesse du vent,
- la stabilité de l'atmosphère.

Odotrace utilise un modèle mathématique de dispersion « Gaussien » pour déterminer :

- l'orientation,
- la profondeur,
- la « résolution » du cône de gêne.

Des données météorologiques précises et représentatives

Des données météorologiques de qualité sont intégrées au logiciel Odotrace en temps réel. Il s'agit des données observées par plus de quarante stations de la région Paca (Météo France et AIRFOBEP). Odotrace dispose, en plus de ces données météorologiques observées (stations réelles), d'un maillage de données interpolées (stations fictives). La représentativité des « stations » météorologiques utilisées par Odotrace est ainsi meilleure, ce qui améliore sa précision, notamment dans les zones présentant un relief important.



Champs de vents sur la zone AIRFOBEP utilisé par Odotrace : les effets du relief sont bien pris en compte.

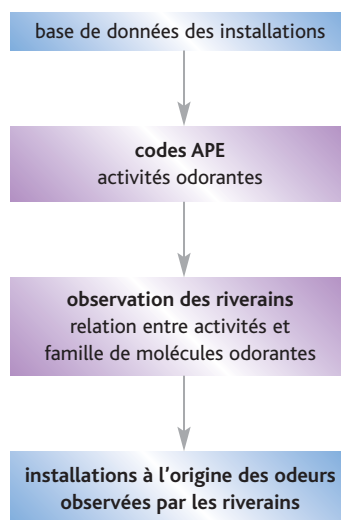
Des filtres pour préciser la recherche des sources potentielles

Odotrace délimite des zones de sources potentielles d'odeurs. Un nombre important d'installations peut s'y trouver, ce qui rend difficile la recherche de l'installation à l'origine de la gêne olfactive.

Un système de filtres, intégré dans Odotrace, permet alors d'affiner la recherche grâce :

- au caractère odorant ou non des installations présentes dans la zone délimitée,
- au signalement des riverains : apparemment connu de l'odeur (œuf pourri, choux, etc.)
- aux relations entre les activités et les familles de molécules odorantes émises par celles-ci.

Ainsi, on peut déterminer dans la zone délimitée par Odotrace les installations dont l'activité est considérée comme odorante et correspond le plus aux indications formulées dans les observations des riverains.



Filtres utilisation des codes APE (activité principale exercée) et du caractère de l'odeur perçue pour affiner la recherche des sources potentielles.



« Odotrace, un outil de la Surveillance Régionale des Odeurs »
Plaquette AIRFOBEP - Mars 2007
« Odotrace : méthodologie et améliorations »
article scientifique dans la revue « Pollution atmosphérique » octobre 2006

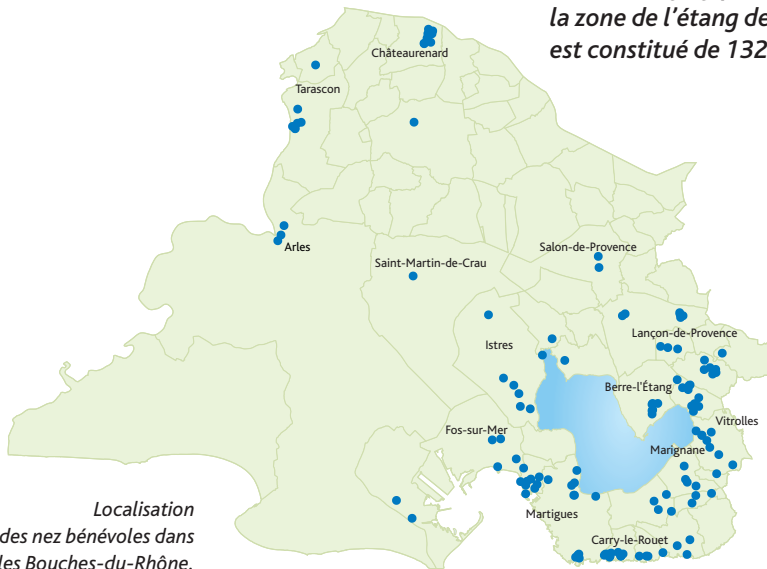
d

Observation : le fait de « renifler » l'air extérieur.
Perception : le fait de sentir une odeur suite à une observation.
Taux de perception : rapport entre le nombre de perceptions et le nombre d'observations.

Résultats **SRO** 2008

Le jury **de nez**

En 2008, le jury permanent de nez bénévoles de la zone de l'étang de Berre et l'ouest des Bouches-du-Rhône est constitué de 132 riverains bénévoles.



Localisation des nez bénévoles dans les Bouches-du-Rhône.

Les observations

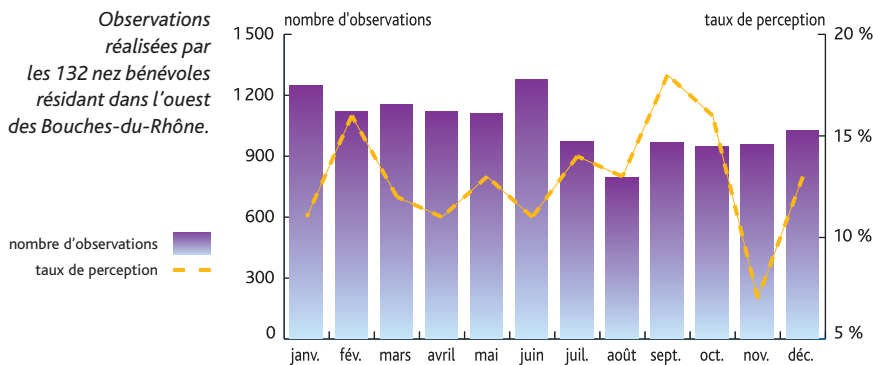
Près de 13 000 observations olfactives ont été effectuées en 2008 par les riverains qui constituent le jury permanent.

Entre 700 et 1 300 observations sont comptabilisées en moyenne chaque mois. La plus forte participation des nez a été relevée en juin, la plus faible en août.

Les observations sont réalisées dans les communes proches du pourtour de l'étang de Berre et dans le nord-ouest du département.

La perception **des odeurs**

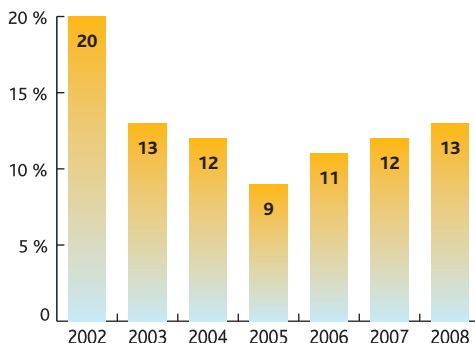
Observations réalisées par les 132 nez bénévoles résidant dans l'ouest des Bouches-du-Rhône.



Les taux de perception

Les observations du jury permanent montrent que globalement le taux moyen de perception des odeurs, dans la zone de l'étang de Berre, est resté stable en 2008 par rapport aux deux années précédentes : il est de 13 %, contre 12 % et 11 % respectivement en 2007 et 2006. Le taux mensuel de perception le plus élevé a été relevé en septembre avec 18 %. En 2008, 1,5 observation sur 10 en moyenne a donné lieu à la perception d'une odeur gênante dans la zone de l'étang de Berre. Le taux de perception des odeurs varie cependant d'une commune à une autre et entre les quartiers d'une même ville.

Évolution annuelle du taux de perception dans l'ouest des Bouches-du-Rhône.





Les odeurs

Plusieurs définitions coexistent pour exprimer le concept d'odeur. Ces définitions évoluent en fonction de la progression des connaissances et du changement des contextes sociaux et culturels.

Exemples de définition de l'odeur :

- Émanation volatile, caractéristique de certains corps et susceptible de provoquer chez l'homme ou chez l'animal, des sensations dues à l'excitation d'organes spécialisés.
- Attribut organoleptique perceptible par l'organe olfactif quand on respire certaines substances volatiles.

Pollution olfactive : perception, gêne et intensité

Les mauvaises odeurs, une pollution au sens de la loi : dans la mesure où elle constitue une nuisance excessive, l'odeur - la mauvaise s'entend - est considérée comme une pollution. Cela est clairement stipulé dans le code de l'environnement.

► Perception des odeurs et gêne olfactive

La perception des odeurs est un processus complexe. Cette complexité d'ordre physiologique est aussi contrainte par les vécus socioculturels et par le contexte.

► Gêne olfactive

« Bonne ou mauvaise odeur », « j'aime ou je n'aime pas cette odeur » : ces expressions caractérisent l'hédonisme lié à la perception d'une odeur.

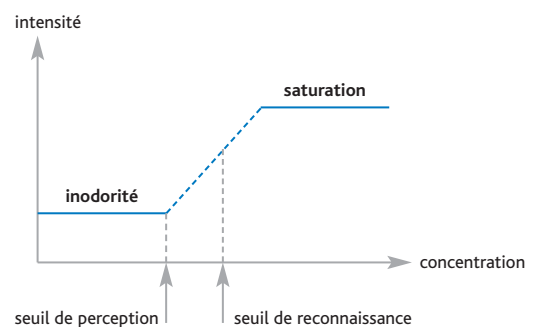
Un hédonisme « négatif » d'une odeur peut donner lieu à une gêne : cette gêne olfactive qui constitue la nuisance au sens du code de l'environnement.

► L'intensité de l'odeur

Une relation existe entre le stimulus odorant (concentration chimique de l'odorant) et la réponse du sujet qui perçoit l'odeur (intensité de la sensation olfactive). Cette relation est l'intensité de l'odeur.

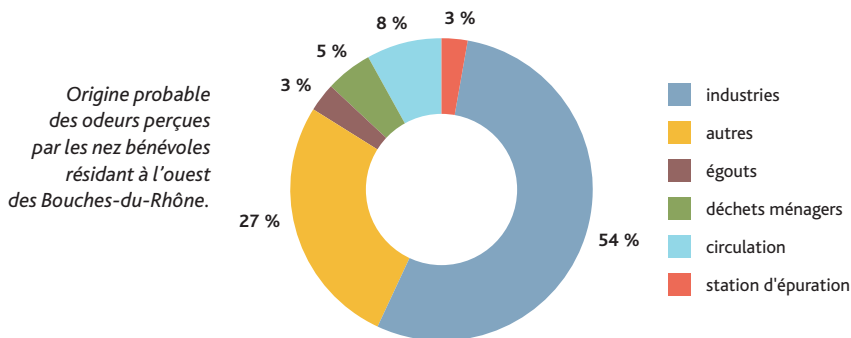
Extrait du Code de l'environnement

« Constitue une pollution atmosphérique l'introduction par l'homme directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives. »



Loi de Steven : relation entre la concentration de l'odeur et son intensité. Plus la concentration augmente, plus l'intensité augmente jusqu'à saturation.

Les origines probables **des odeurs**



Constat

En 2008, plus de la moitié des odeurs perçues par les nez bénévoles ont pour origine l'activité industrielle et plus d'un quart des odeurs (27 %) est classé dans la catégorie « autres ». Dans la catégorie « autres », les odeurs les plus citées sont le plastique brûlé et le gaz brûlé.

Les zones **de gêne**

Les zones de gêne sont identifiées grâce au taux de perception des odeurs mesuré par les observateurs.

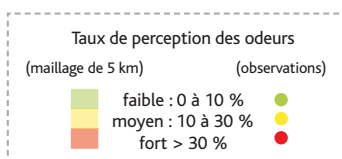
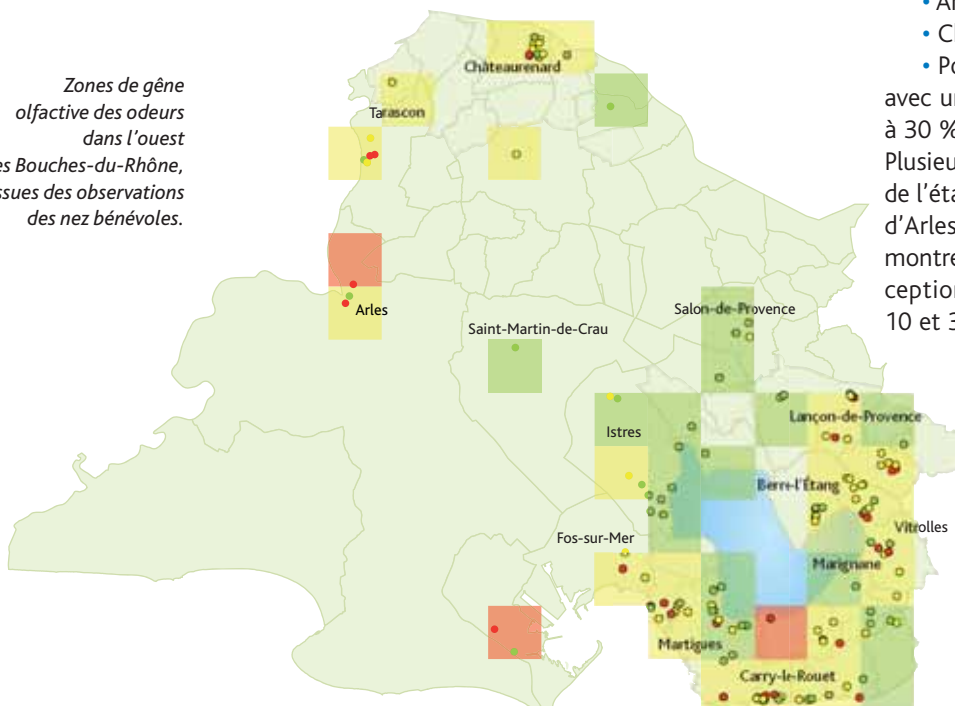
Les principales zones de gêne recensées durant l'année 2008 sont localisées sur les communes suivantes :

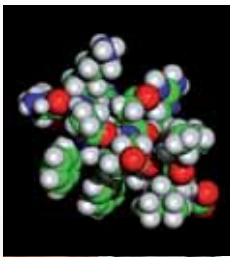
- Arles,
- Châteauneuf-les-Martigues
- Port-Saint-Louis-du-Rhône,

avec un taux de perception supérieur à 30 %.

Plusieurs communes du sud et de l'est de l'étang de Berre, ainsi que les villes d'Arles, Châteauneuf et Tarascon montrent également un taux de perception important, compris entre 10 et 30 %.

Zones de gêne olfactive des odeurs dans l'ouest des Bouches-du-Rhône, issues des observations des nez bénévoles.





Les familles de composés odorants: exemple de produits odorants.

Classification des odeurs

Identification des familles chimiques et des composés odorants :

La classification la plus utilisée pour les odeurs consiste à les regrouper suivant les familles de composés chimiques auxquelles elles appartiennent. Ainsi, quatre types de composé odorant sont identifiés : **les soufrés, les azotés, les molécules oxygénées et les autres molécules.**

Les soufrés

- Thiols (mercaptan) • Sulfures • Disulfures • Trisulfures

Les azotés

- Amines primaires • Amines secondaires • Amines tertiaires
- Composés cycliques

Les oxygénés

- Cétones et aldéhydes • Éthyliques • Méthyliques • Alcools et éthers
- Acides carboxyliques (acides gras volatiles, AGV)

Autres composés

- Hydrocarbures aromatiques • Hydrocarbures aliphatiques

► Caractéristiques des composés odorants

Pour ces familles de composés odorants, on peut noter :

- **leur seuil olfactif** : seuil de perception du composé, valeur de la concentration du composé pour laquelle 50 % des individus d'un jury perçoivent son odeur.
- **limite de toxicité** : Threshold Limit Value (TLV), valeur limite relative à la santé des travailleurs exposés en continue (huit heures) au composé.
- **leur apparentement** : à quelle odeur familière on peut les comparer.

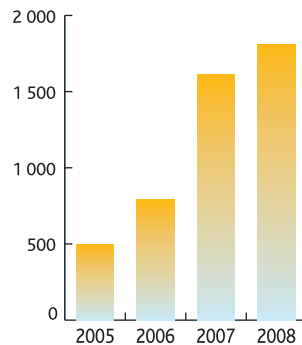
Composés	Impression olfactive (sensation)	Seuil olfactif mg/Nm ³ air	TLV mg/Nm ³ air
Soufrés			
Sulfure d'hydrogène	œuf pourri	0.0001 à 0.03	14
Méthylmercaptan	choux	0.0005 à 0.08	1
Éthylmercaptan	choux en décomposition	0.0001 à 0.03	1.25
Allylmercaptan	ail	0.0005 à 0.08	1
Diméthylsulfure	légumes en décomposition	0.0025 à 0.65	-
Thiolane	gaz (produit d'odorisation du gaz)	-	-
Ammoniac	piquante, irritante	0.5 à 37	18
Méthylamine	poisson en décomposition	0.047 à 0.16	18
Indole, scatole	excrément	0.0008 à 0.1	-
Cadavérine	viande en décomposition		
Acide acétique	vinaigre	0.025 à 6.5	25
Acide butyrique	beurre rance	0.0004 à 3	-
Acide valérique	sueur, transpiration	0.0008 à 1.3	590
Formaldéhyde	âtre, suffocante	0.033 à 12	3
Acétaldéhyde	fruitée (pomme)	0.04 à 1.8	180

Apparement, seuil olfactif et valeur limite de toxicité des composés odorants.



Les plaintes liées **aux odeurs**

Évolution annuelle du nombre de plaintes des riverains dans la région Paca.



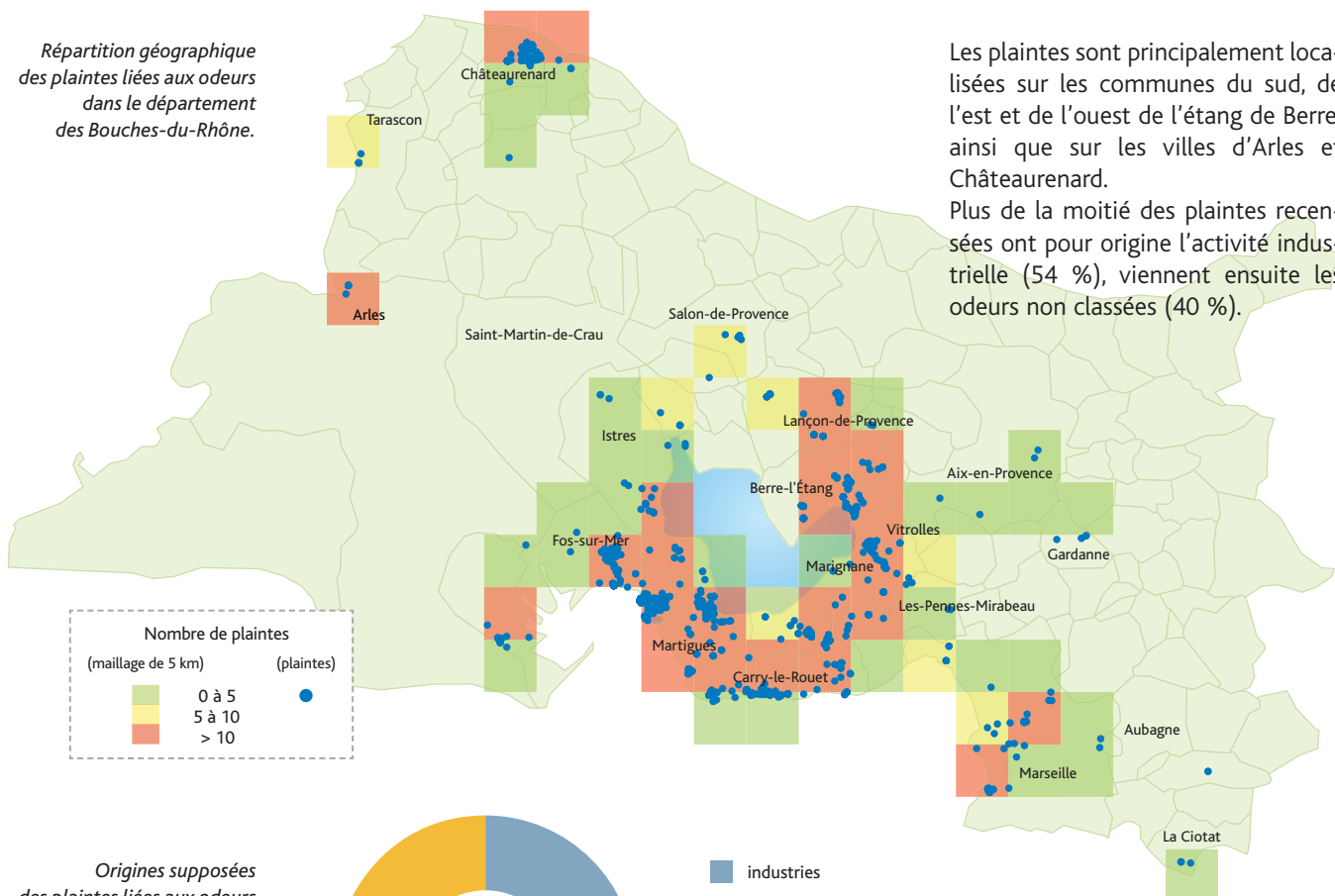
Constat

Durant l'année 2008, près de **1 800 plaintes** ont été enregistrées dans la région Paca. 97 % des plaintes de la région proviennent du département des Bouches-du-Rhône.

Le nombre de plaintes de riverains a significativement augmenté depuis 2007.

Localisation et origine **des plaintes**

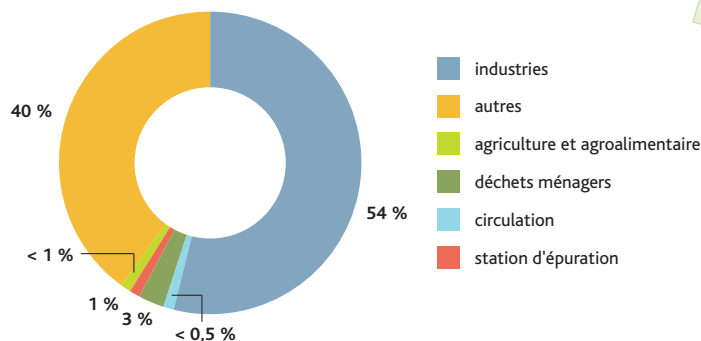
Répartition géographique des plaintes liées aux odeurs dans le département des Bouches-du-Rhône.



Les plaintes sont principalement localisées sur les communes du sud, de l'est et de l'ouest de l'étang de Berre, ainsi que sur les villes d'Arles et Châteaurenard.

Plus de la moitié des plaintes recensées ont pour origine l'activité industrielle (54 %), viennent ensuite les odeurs non classées (40 %).

Origines supposées des plaintes liées aux odeurs dans le département des Bouches-du-Rhône.





Les sources et origines **des odeurs**



Les odeurs

Trois grandes catégories :

- les émissions industrielles,
- les déchets,
- les stations d'épuration.



► Les émissions industrielles

Les odeurs dans les émissions industrielles proviennent des activités suivantes :

Activités liées à l'énergie

Ce sont les activités telles que la pétrochimie, la combustion de gaz de charbon ou de pétrole.

Dans ces activités, trois catégories de sources odorantes peuvent être distinguées :

- les sources diffuses (stockage, unités de désulfuration, unités d'épuration des eaux),
- les sources canalisées (unités Claus, fours et réacteurs de combustion),
- les sources de moindre importance (vapocraqueurs et décan-teurs d'huiles, traitement de déchets d'hydrocarbures).

Activités chimiques

Les émissions d'odeurs sont rares dans le domaine de la chimie fine. Pour la chimie minérale, organique ou inorganique, les problèmes d'odeurs sont identiques à ceux des installations de combustion. Ils sont liés aux composés transformés ou aux produits utilisés.

Activités de l'industrie du bois, du papier et de la viscosse

Dans l'industrie papetière, les rejets malodorants sont liés au procédé de fabrication de pâte kraft. Tout au long de ce procédé, différents composés odorants sont produits dont les mercaptans.

Activités des industries de l'agroalimentaire

La préparation d'aliments (pour l'homme ou l'animal) peut générer des odeurs. Dans la fabrication du sucre, par exemple, le séchage des pulpes est une source importante d'odeur. La fabrication de levures alimentaires, compte tenu de ses procédés de fermentation implique l'émission de gaz odorants.



► Les déchets

Tous les types de déchets sont à l'origine d'odeurs : ordures ménagères, déchets industriels, carcasses d'animaux, déchets de poissons, déjections d'animaux...

Le compostage

Les odeurs en provenance des centres de compostage sont liées aux produits traités et au procédé de fabrication du compost.

Les déchets ménagers

La dégradation des ordures ménagères est à l'origine de composés odorants.

Élevage intensif et industries des sous-produits d'animaux

Tous les types d'élevages sont impliqués dans l'émission de mauvaises odeurs. Les activités liées aux traitements de sous-produits d'animaux, des équarrissages, des fondoirs, sont génératrices d'effluents gazeux très fortement odorants.

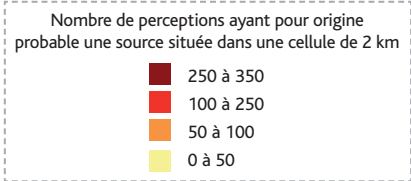
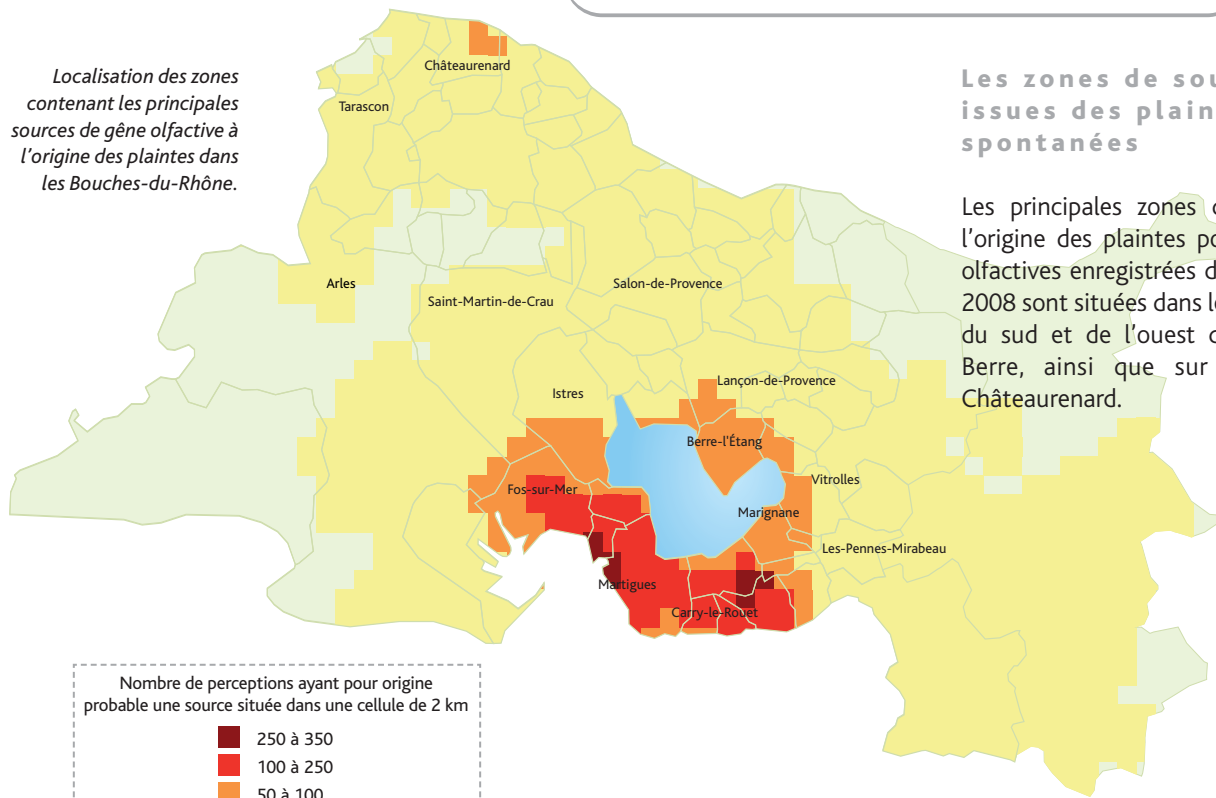
► Les stations d'épuration

La collecte et le traitement des eaux sont à l'origine d'odeurs. Sont concernés, les réseaux d'assainissement, les stations d'épuration urbaines et industrielles.



Les sources de gêne olfactive

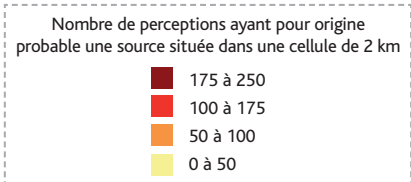
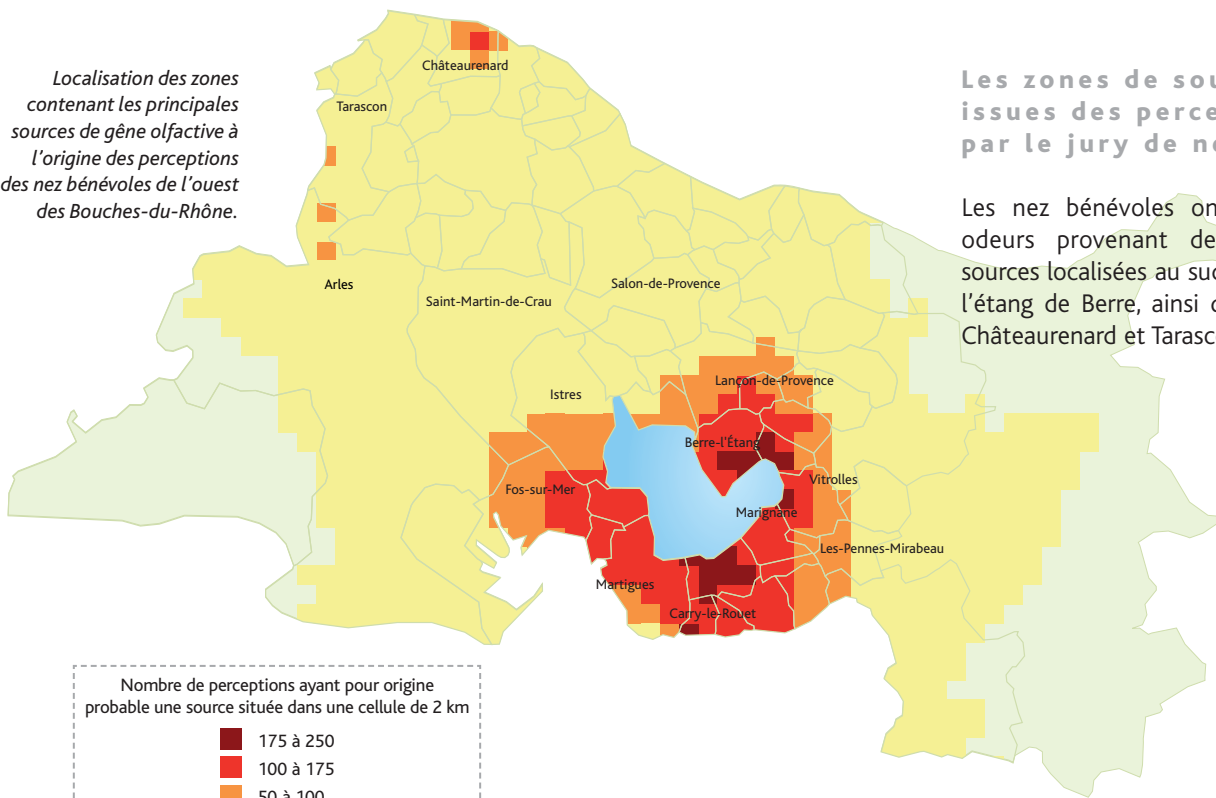
Localisation des zones contenant les principales sources de gêne olfactive à l'origine des plaintes dans les Bouches-du-Rhône.



Les zones de sources issues des plaintes spontanées

Les principales zones de sources à l'origine des plaintes pour nuisances olfactives enregistrées durant l'année 2008 sont situées dans les communes du sud et de l'ouest de l'étang de Berre, ainsi que sur la ville de Châteaurenard.

Localisation des zones contenant les principales sources de gêne olfactive à l'origine des perceptions des nez bénévoles de l'ouest des Bouches-du-Rhône.



Les zones de sources issues des perceptions par le jury de nez

Les nez bénévoles ont perçu des odeurs provenant des zones de sources localisées au sud et à l'est de l'étang de Berre, ainsi qu'en Arles, à Châteaurenard et Tarascon.



Les odeurs

Mickaël Moisseeff

Il s'agit d'avoir du nez Terre mouillée ou hôpital ?

Bien notée ou connotée, une odeur peut être gênante par ce qu'elle nous évoque. Et là, il y a parfois des surprises, a expliqué Mickaël Moisseeff, flacons et mouillettes en mains, à une assistance de jurys de nez.

« Une odeur, c'est du domaine du sentir, mais aussi du ressenti, » rappelle Mickaël Moisseeff. Ce chimiste toulousain cherche à développer une « culture olfactive », bref à mieux faire comprendre ce qui préside aux odeurs et à leur réception. « Une amie à moi adore l'odeur du pneu brûlé ! Elle n'est pas perverse, mais cela évoque pour elle ses années d'enfance heureuse à Clermont-Ferrand. Son père travaillait chez Michelin. » Faut de tout pour faire un monde.

Tout est donc relatif et à l'appui de ses dires, Mickaël Moisseeff, invité à conférer sur la question devant cinquante jurys de nez, avait emmené un choix de fragrances à faire humer. Une mouillette de carton circule alors : « Des champignons ! » dit une dame ; « L'odeur de la cave » reprend une autre ; « Celle de la misère ! » conclut un homme, caustique. En fait, il s'agit d'alcool camphrique, aurait dit immédiatement une infirmière de métier. Et il est vrai que c'est ce que dégage l'humus quand on déplace une mousse en sous-bois. Mais l'hôpital et la terre mouillée, pour nous, ce n'est pourtant pas pareil.



Autre mouillette, autre odeur. « Des pommes, mais de quelle variété ? » interroge l'un ; « Des litchis, peut-être ? » questionne une autre. Mais il s'agit en fait des phéromones d'une punaise d'eau. Quelques rictus de dégoût sont esquissés dans l'assistance. « Et quand on fait humer du roquefort à des Chinois de Honk-Kong, ils vous affirment que ça sent l'égout à l'époque des moussons. » Aux antipodes on est écœuré par l'odeur qui fait saliver les habitants de l'hexagone.

Enfin, paradoxe des paradoxes : la vanilline, que nous faisons entrer dans nombre de nos pâtisseries, peut être extraite de la liqueur noire de fabrication de la pâte à papier, une opération qui entraîne régulièrement des effluves malvenus depuis Tarascon.

C'est à ne plus y retrouver ses récepteurs olfactifs ; nous en avons chacun quelques centaines de milliers, directement reliés au cerveau, et qui dépendent de notre patrimoine génétique. Autant dire que la détection des odeurs qui nous gênent n'est pas tout à fait la même chez X que chez Y. « C'est justement pourquoi nous avons besoin de beaucoup de gens pour nous aider à bien cadrer une odeur gênante, là où un « nez électronique » seul ne nous renseignerait que sur la qualité chimique d'une odeur ».

Réglementation des odeurs

Les mauvaises odeurs, une nuisance au sens de la loi

De multiples activités peuvent être à l'origine des mauvaises odeurs ressenties par les riverains : la loi sur l'Air du 30/12/1996 reprise dans le Code de l'environnement, reconnaît comme pollution à part entière **toute substance susceptible de provoquer des nuisances olfactives excessives.**

Le droit de chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé : c'est l'esprit de la loi sur l'Air et l'objet de la réglementation en matière d'odeurs gênantes. Il existe un corpus de textes juridiques qui encadrent les activités susceptibles de générer des mauvaises odeurs. Ces textes précisent **les prescriptions générales** qui visent à limiter la pollution olfactive. Ils détaillent aussi les actions particulières à mener au sein **des différents types d'installations et dans certaines activités particulières** comme l'épuration des eaux usées. La réglementation en matière d'odeurs gênantes est un ensemble **d'exigences techniques** à respecter sous peine de **sanctions administratives ou pénales.**

Prescriptions générales

Contenues dans l'arrêté du 2 février 1998, les prescriptions générales précisent que les responsables d'odeurs gênantes sont tenus d'agir pour les prévenir.

Les installations classées pour la protection de l'environnement : ICPE

La loi du 19 juillet 1976 prévoit un classement de tout type d'installation selon le degré de nuisances, de dangers ou d'inconvénients qu'elles présentent pour :

- la commodité du voisinage,
- la santé, la sécurité, et la salubrité publique,
- l'agriculture,
- la protection de la nature et de l'environnement,
- la conservation des sites et des monuments.

Cette loi est le fondement des prescriptions sur les pollutions olfactives. En fonction de leur volume d'activité, les installations sont soumises soit à **déclaration**, soit à **autorisation**. Parmi les activités citées dans la nomenclature de cette loi, certaines peuvent être à l'origine de mauvaises odeurs.

ICPE soumises à déclaration... une obligation de traiter les problèmes posés par les odeurs.

Le Préfet délivre, au vu d'un dossier établi par l'exploitant, un récépissé de déclaration auquel sont joints les arrêtés qui fixent les prescriptions générales d'aménagement et d'exploitation établies au niveau national, applicables aux activités projetées. Ces prescriptions générales sont définies par des arrêtés ministériels.

ICPE soumises à autorisation... ne sont pas autorisées à provoquer des nuisances odorantes.

L'arrêté d'autorisation pris par le Préfet fixe les prescriptions que l'exploitant doit respecter. Des arrêtés complémentaires peuvent venir renforcer ces prescriptions initiales.

En règle générale, les prescriptions minimales applicables aux ICPE soumises à autorisation sont celles fixées par l'arrêté du 2 février 1998.

Installations non classées... n'en sont pas moins soumises aux mesures de salubrité publique.

Les installations non classées, qui ne sont pas (ou peu) sources de dangers ou de pollution, sont soumises au règlement sanitaire départemental, appliqué par les maires. C'est constitué d'un ensemble de règles et de décrets visant à réduire les causes d'insalubrité. Les odeurs sont prises en compte dans ce règlement au travers de mesures qui concernent soit la salubrité soit la pollution d'origine domestique.

Autres arrêtés sectoriels

Certaines installations sont exclues du champ d'application de l'arrêté du 2 février 1998. Pour les activités pouvant être à l'origine de problèmes d'odeurs, il existe des arrêtés sectoriels.

Cas d'activités liées à l'épuration des eaux usées

Des textes spécifiques s'appliquent aux activités liées à l'épuration des eaux usées. Ces textes concernent la collecte et le traitement des eaux usées. Ils concernent aussi l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.



« Réglementation des odeurs »
Plaquette AIRFOBEP - Janvier 2007



Les odeurs

Questions à Karine Adam, ingénieur à l'Inéris *

Évolution notable de la réglementation des odeurs

► Quoi de neuf dans la réglementation des odeurs ces dernières années ?

La réglementation dans le domaine des odeurs a fortement évolué ces dix dernières années. Entre 1998 et 2003, cette évolution a principalement concerné le secteur du traitement des déchets carnés (équarrissage). Par la suite, elle s'est appliquée à d'autres secteurs émetteurs d'odeurs.

En 1998, l'exploitant devait respecter un débit d'odeur limite par source définie en fonction de la hauteur de rejet. Dans la pratique, seules les sources canalisées étaient contrôlées.

En 2003, un nouvel arrêté paraît. Il impose, en plus d'un débit d'odeur limite à respecter à la source, une concentration d'odeur limite à respecter dans l'environnement dans un rayon de 3 kilomètres autour du site. Cette concentration d'odeur limite, fixée à $5 \text{ uo}_E \cdot \text{m}^{-3}$, doit être respectée au cours d'une année plus de 98 % du temps (99,5 % pour une installation nouvelle). Sans rentrer dans les détails, le contrôle de cette concentration limite est réalisé à partir d'un modèle de dispersion atmosphérique des odeurs. Le modèle estime l'impact des différentes sources d'un site sur l'environnement, à partir des débits d'odeur et des conditions météorologiques spécifiques. L'exploitant doit prouver la mise en œuvre de moyens adaptés pour respecter ces objectifs.

En 2008, paraît l'arrêté pour les installations de compostage soumis à autorisation. Il prend en compte le retour d'expérience sur l'arrêté de 2003 et ses difficultés d'application. L'exploitant doit démontrer qu'il respecte, au niveau des zones d'habitation et dans un rayon de 3 kilomètres, la concentration limite de $5 \text{ uo}_E \cdot \text{m}^{-3}$ **, plus de 98 % du temps calculé annuellement. Les moyens mis en œuvre sont laissés à l'appréciation de l'exploitant. Cependant, en cas de plaintes répétées, l'exploitant doit tout mettre en œuvre pour limiter l'impact de son site.

L'évolution de la réglementation va vers une meilleure prise en compte du riverain.

Cette évolution impose une meilleure prise en compte et une meilleure maîtrise des émissions odorantes d'un site. Le volet odeur de l'étude d'impact devient obligatoire au même titre que le volet santé. C'est une véritable avancée qui oblige les industriels à considérer l'ensemble des sources potentielles de leur site et à prévenir leurs émissions dès la conception de l'installation.

► Quelles évolutions sont attendues dans ce domaine ?

A priori, si l'évolution telle que décrite plus haut se poursuit, le retour d'expérience pourrait permettre une meilleure prise en compte de certains éléments. Par exemple, le volet odeur de l'étude d'impact pourrait être uniformisé à partir de l'établissement d'un guide méthodologique.

Les avancées devraient également se poursuivre par la prise en compte d'autres types de sources, aujourd'hui difficile à traiter en raison du manque de connaissance des phénomènes d'émissions.

Par contre, il est difficile d'évaluer à l'heure actuelle l'impact de l'allègement des procédures d'autorisation d'exploiter. Si les études d'impact sont allégées, un recul dans le domaine des odeurs est à prévoir ce qui serait préjudiciable tant pour les exploitants que pour la population.

N'oublions pas que la problématique des odeurs nécessite de la communication et de la concertation entre les différentes parties.

(*) Inéris : Institut national de l'environnement industriel et des risques

(**) $\text{uo}_E \cdot \text{m}^{-3}$: unité d'odeur européenne par mètre cube d'air

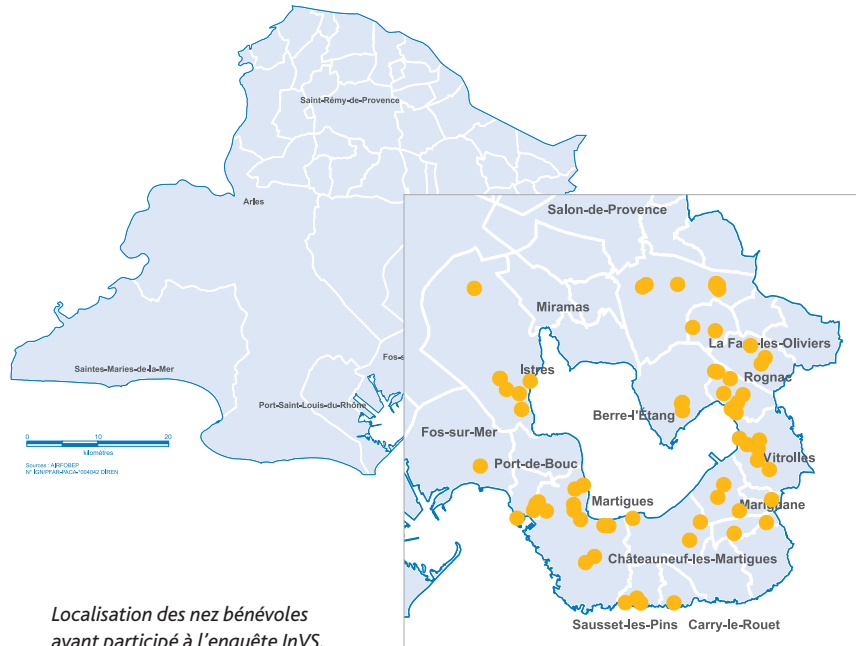
Enquête **santé** : les premiers résultats

La Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire Sud), antenne locale de l'InVS (Institut de veille sanitaire) a mené, avec la participation du jury de nez permanent, une étude aux implications importantes : la concentration des polluants de l'air peut-elle être responsable des symptômes ressentis par les résidents ?

L'étude, menée par la Cire Sud, a eu lieu de juin 2007 à juin 2008 auprès des nez bénévoles du jury permanent ayant accepté d'y participer.

Le panel comprend soixante-sept bénévoles répartis sur seize communes du pourtour de l'étang de Berre et Lançon-de-Provence.

Avec leur grille d'observations des odeurs, les volontaires ont reçu un document spécifique, sur lequel ils ont reporté les symptômes ressentis, comme des maux de tête, une irritation oculaire ou une crise d'asthme.

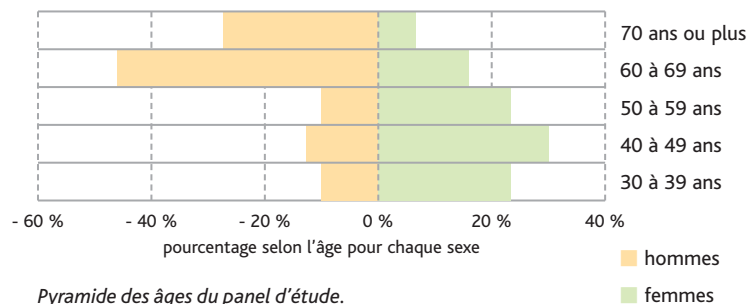


Localisation des nez bénévoles ayant participé à l'enquête InVS.

Caractéristiques des déclarants

Le panel

Le panel est plutôt féminin, composé d'adultes de plus de 30 ans avec un âge moyen de 54 ans. La pyramide des âges est plutôt déséquilibrée, les femmes étant globalement plus jeunes que les hommes. La répartition du panel en classe socioprofessionnelle montre une forte proportion de retraités, une surreprésentation de cadres et une absence d'ouvriers et agriculteurs. Ce panel, de par cette particularité, présente des caractéristiques qui ne permettent pas d'attribuer les résultats de cette étude à l'ensemble de la zone étudiée.



Pyramide des âges du panel d'étude.

Les antécédents médicaux et le tabagisme

Plus de la moitié du panel déclare présenter au moins un antécédent de maladies : les allergies sont les plus citées avec plus de 40 %. Le tabagisme est peu représenté puisque moins de 8 % des personnes du panel se déclarent fumeurs.

Premiers résultats

La participation

Le taux de réponses parmi les volontaires est proche de 75 %. Ainsi sur la période de l'étude, **3 554 journées d'observation ont été exploitées.**

Les symptômes déclarés

Les bénévoles devaient classer les symptômes perçus selon les cinq classes suivantes :

- **syndromes généraux** : maux de tête, grande fatigue/malaise...
- **syndromes oculaires** : irritation, brûlure...
- **syndromes ORL** : nez qui coule ou bouché, éternuements, bouche ou gorge sèche, maux de gorge,
- **syndromes respiratoires**,
- « **autres symptômes** ».

Sur l'ensemble de la période, aucun symptôme n'a été déclaré pour plus de la moitié (55,2 %) des journées exploitables. Pour les jours restants, les symptômes ORL sont les plus fréquemment déclarés.

Type de symptômes	Pourcentage de journées exploitables avec au moins un symptôme déclaré
généraux	12,6
oculaires	13,6
ORL	26,0
respiratoires	8,2
« autres symptômes »	14,2
Total	44,8

Fréquence de déclaration suivant le type de symptôme.

Fréquence et saison

La fréquence des symptômes respiratoires présente une augmentation plus marquée pendant la période hivernale et dans une moindre mesure en mai et juin 2008.

Les « autres symptômes » ont été déclarés, pour le plus grand nombre, au cours du printemps.

Caractéristiques démographiques

Globalement, les femmes ont déclaré plus de symptômes que les hommes, sauf pour les symptômes ORL et les « autres symptômes ».

La déclaration des symptômes ne varie pas en fonction de l'âge. On note cependant que les symptômes généraux et ORL sont déclarés principalement par les moins de 60 ans et les « autres symptômes » majoritairement par les plus de 60 ans.

Antécédents

Les personnes ayant des antécédents cardiovasculaires ont déclaré plus de symptômes oculaires et « autres symptômes ».

La présence d'un antécédent respiratoire est associée à un nombre plus élevé de déclarations pour l'ensemble des symptômes sauf pour les symptômes oculaires.

Les personnes ayant des antécédents allergiques ont déclaré plus de symptômes que les autres, sauf pour les symptômes respiratoires.

Les non-fumeurs ont plus déclaré de symptômes oculaires et « autres symptômes » que les fumeurs et anciens fumeurs.



Les odeurs

La pollution rend-elle malade ?

Question à Jean-Luc Lasalle, ingénieur à la Cire Sud

L'étude se poursuit en 2009 par un traitement plus poussé des données. Il s'agit de croiser les observations faites par les bénévoles du panel avec les mesures de concentration des polluants dans l'air réalisées par AIRFOBEP.

L'objectif est de savoir si la pollution affecte la santé des bénévoles. Quelle influence peut avoir la pollution sur des maladies moins graves que celles qui conduisent à l'hôpital ? Moins graves certes, mais vraiment gênantes.



Campagne **densifiée** sur les odeurs à Martigues et Port-de-Bouc

L'opération fait suite aux épisodes fréquents de mauvaises odeurs ressenties par les riverains des communes de Martigues et de Port-de-Bouc. Une campagne densifiée d'observations est menée dans ces deux communes pour recueillir des informations précises sur ces épisodes de gêne olfactive.

Objectif de l'opération

Le but est d'utiliser ces informations pour cibler et mener des actions qui permettront l'amélioration de la situation olfactive dans les communes de Martigues et Port-de-Bouc.

Méthodologie

Recrutement d'un jury de nez bénévoles dans les communes de Martigues et de Port-de-Bouc

Une campagne d'information a été menée en collaboration avec les communes de Martigues et Port-de-Bouc. Des riverains volontaires ont été recrutés pour constituer le jury de nez bénévoles.

Une réunion d'information a été organisée avec les nez bénévoles et les différents acteurs :

- AIRFOBEP,
- Dreal Paca,
- mairies de Martigues et Port-de-Bouc,
- les exploitants industriels.

Les attentes et les objectifs de l'opération ont été ainsi précisés.



Formation des nez bénévoles pour reconnaître les odeurs provenant des sites industriels

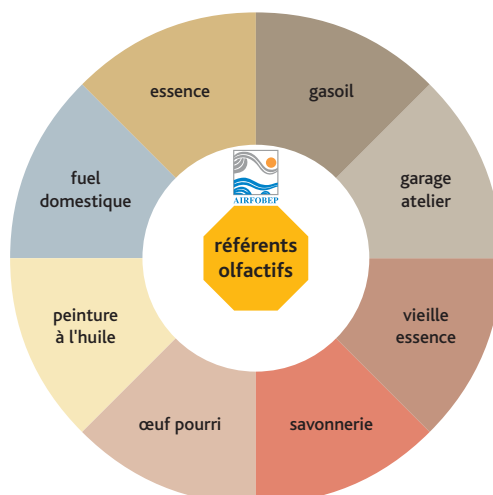
Les industriels ont défini « le profil » olfactif de leur installation. Il s'agit des principales odeurs qui y sont émises : les référents olfactifs. Ce travail a été réalisé par un bureau d'étude, expert des sources d'odeurs, mandaté par les industriels. Cet expert a déterminé les principales odeurs émanant du site de Lavéra.

La formation des nez pour reconnaître les odeurs du site de Lavéra s'est déroulée en deux temps :

- la visite sur le site,
- la formation aux référents olfactifs.

suite page 20 >>

Roue des odeurs du site de Lavéra : les principales odeurs émises par le site et ressenties dans l'environnement.





Les odeurs

Questions à Lionel Pourtier,
Directeur général du Groupe Guigues Environnement

Les odeurs de Lavéra mises en flacons

Les plaintes pour odeurs gênantes augmentent autour de Lavéra. La Dreal Paca a demandé aux exploitants industriels du site d'agir pour réduire ces nuisances. Un jury de nez spécifique a été mobilisé pour réaliser des observations. Ce jury est formé pour reconnaître les odeurs provenant de Lavéra. Comment ? Lionel Pourtier explique la démarche.

► Comment pouvez-vous savoir quelles sont les odeurs diffusées par Ineos et Naphtachimie, les deux industriels du site de Lavéra ?

Ineos et Naphtachimie étaient les mieux qualifiés pour nous le dire. Ils ont donc prélevé sur leur site respectif, qui un produit odorant trouvé dans une flaque, qui un rejet gazeux diffusé ici ou là, etc. jusqu'à nous fournir cinquante échantillons. Nous en avons fait l'inventaire, les avons codifiés pour les reconnaître et nous nous sommes informés des risques possibles liés à leur inhalation. Ensuite nous avons, nous-mêmes, prélevé des fragrances autour du site de Lavéra. Nous en avons récupéré dix, que nous avons comparées avec celles fournies. Nous avons conditionné ces dix odeurs, pour pouvoir les utiliser.

► Est-on certain que ces odeurs sont celles qu'émet Lavéra ?

Nous les avons prélevées en un unique jour choisi parce que le vent amenait sur les lieux de prélèvement ce qui provenait de Lavéra. Elles ont ensuite été conditionnées avec un protocole rigoureux.

« La collaboration des industriels et des riverains, plus un protocole rigoureux de prélèvement et de conditionnement des odeurs. »

► Dans quel but ces odeurs seront-elles utilisées ?

Il faut pouvoir les soumettre régulièrement à des jurys de nez, qui permettront de reconnaître dans l'avenir ces odeurs, quand elles se manifesteront autour de Lavéra. L'industriel sera ainsi averti qu'il y a dysfonctionnement. Nous avons introduit les produits en question dans des flacons sécurisés, pour qu'ils ne puissent être renversés. Bien entendu, ils ne présentent pas de danger, nous les avons dilués dans de la paraffine et présentés dans une gaze.

► Les jurys de nez devront-ils humer puis comparer avec ce que sent Lavéra ?

Ça ne peut être aussi simple. Il faut d'abord « apprendre » les odeurs. Une trentaine de jurys de nez compareront en effet les odeurs connues du site de Lavéra avec celles qui pourraient être perçues demain. Mais pour cela, il faut former ces « nez » à reconnaître la palette des odeurs en question.

► Qui vous missionne pour cela ?

Ineos et Naphtachimie nous demandent de recenser les odeurs qui dépendent de leur site. Avec AIRFOBEP, nous formons les jurys de nez à reconnaître ces odeurs.

La campagne sur **les odeurs** (suite)

La visite sur le site

Trois visites du site de Lavéra ont été organisées avec la participation de représentants des industriels, de la Dreal Paca et des nez bénévoles. L'objectif de ces visites est la sensibilisation des nez bénévoles aux sources d'odeurs sur le site de Lavéra.

La formation par les référents olfactifs

AIRFOBEP a organisé plusieurs sessions de formation des nez bénévoles. Il s'agit d'entraîner les nez à reconnaître les odeurs principales émanant du site de Lavéra et à les différencier. Les référents olfactifs ont été utilisés au cours de cet entraînement et un **langage commun** a été défini par les nez bénévoles pour les décrire.

Une **mallette des odeurs** a été conçue par AIRFOBEP. Elle contient des échantillons des référents olfactifs. Les nez disposeront de cette mallette tout au long de l'opération. Ils pourront ainsi se « ré-étalonner » chez eux en cas de doute dans la reconnaissance d'une odeur.



La mallette des odeurs.



Apprentissage des odeurs par les nez bénévoles dans les locaux d'AIRFOBEP.



Visite du site de Lavéra par les nez bénévoles accompagnés de représentants des industriels et de la Dreal Paca.

Modalités de la campagne d'observation

Pendant une année, les nez bénévoles mèneront très régulièrement des observations d'odeur.

Une semaine par mois et à des moments précis de la journée, les nez bénévoles noteront la situation olfactive sur leur lieu d'observation :

- perception d'une odeur ou non,
- niveau de gêne occasionné et caractérisation par rapport aux référents olfactifs définis lors de la phase de formation.

Perspectives pour améliorer la situation olfactive

Les résultats de cette opération seront traités et croisés avec d'autres paramètres, comme la météorologie et l'activité des sites industriels. Le but est de tirer des enseignements utiles pour mener des actions de réduction des nuisances olfactives dans les deux communes concernées.



Les odeurs

Découverte des odeurs par un nez bénévole

Avoir du nez ... et de la mémoire !

Soixante nez vont qualifier les odeurs issues du site industriel de Lavéra, dans le but de les réduire demain. Mais les odeurs sont rétives à la mémoire, d'où l'utilisation de techniques de formations particulières auxquelles s'adonnent les volontaires.

Une boîte contenant dix flacons blancs attend sur une table, sous les regards de six nez volontaires ce soir de juillet, dans les locaux d'AIRFOBEP. Pour cette formation « les taste-odeurs » ont pour mission de qualifier les fragrances qu'on leur soumet. Un tour de table est organisé et le flacon numéro 1 passe de nez en nez. Une dame y va de son rictus le plus dégoûté, son voisin ouvre grand les yeux et repasse le flacon en déglutissant ; non ce n'est pas du Chanel n°5 qui est proposé aux volontaires !

On leur soumet une série de dix familles d'odeurs industrielles. Ces odeurs, on veut les inscrire dans la mémoire d'une soixantaine de volontaires, recrutés par voie de presse par AIRFOBEP. Ceux-ci vivent tous à proximité des deux usines chimiques du site de Lavéra : Inéos et Naphtachimie. Demain, ils renseigneront l'administration et les deux industriels sur les gênes olfactives particulières à ces deux unités. Cette veille doit permettre de limiter les désagréments pour tous les riverains.

Hocine, bientôt retraité d'une des deux usines, pose son flacon. « *C'est une odeur vaguement sucrée, ça me rappelle certains dérivés du chlore.* » Il a voulu profiter de cette retraite naissante pour « essayer de se rendre utile », c'est le sens de sa présence ici.



Les autres volontaires, eux, associent l'odeur de chaque flacon à un lieu marqué par les cheminées d'usines : « *Ça sent La Mède !* », « *Celui-là sent Naphta !* » Ils doivent ensuite noter trois choses : l'intensité de l'odeur, ce qu'elle évoque, et enfin si elle est plutôt agréable ou désagréable. Hocine avait remarqué, depuis un an, « *que les odeurs gênantes sont plus fréquentes et plus importantes dans la zone de Port-de-Bouc.* » La Dreal Paca, que les systèmes d'alerte renseignent, l'avait également remarqué. C'est ainsi que les deux industriels concernés, Inéos et Naphtachimie ont confié à un bureau d'étude expert des odeurs (Guigues Environnement) le soin de recueillir des échantillons odorants sur leur site. Pendant ce temps AIRFOBEP s'est associé à cet expert pour former les volontaires à la reconnaissance de ces mêmes effluves.

Notre cerveau est ainsi fait qu'il a du mal à mémoriser plus de dix odeurs qu'on lui soumettrait. D'où ces exercices destinés à garder la mémoire d'odeurs qu'on aura caractérisées. La formation a donné lieu à trois réunions à AIRFOBEP début juillet 2008. Il y a eu, par la suite, « une piqûre de rappel » pendant l'automne.

Dans quelques mois, avec d'une part des industriels plus conscients des parfums qu'ils distillent et des riverains formés à les reconnaître, des réponses pourront être organisées, en vue de réduire la gêne localement. Un test pour d'autres zones industrielles ?

Information

informer pour mieux agir

Pour une meilleure efficacité dans la prise en compte et le traitement des problèmes des nuisances olfactives, une information pertinente et rapide est faite en direction de tous les acteurs engagés dans la réduction des nuisances olfactives : services de l'État, exploitants et riverains.

Information **du public**

Les campagnes d'information

Des campagnes d'information sont régulièrement menées pour faire connaître la surveillance des odeurs et renforcer l'efficacité de ses outils.

Le but de ces campagnes est :

- **d'informer la population** de l'existence du n° vert pour signaler des mauvaises odeurs,
- **de faire un appel à bénévoles** parmi la population pour renforcer le jury de nez.

Afin de recruter de nouveaux nez bénévoles et faire connaître le numéro vert (déposer gratuitement une plainte d'odeur), AIRFOBEP a mené une campagne d'information **Surveillance des odeurs** : des posters et des tracts à destination de la population, ont été distribués dans les communes du pourtour de l'étang de Berre. La distribution s'est faite auprès des mairies et des offices de tourisme. Certaines mairies ont édité un article « Appel à nez bénévoles » dans leur journal municipal.

En 2008, **53 personnes** se sont inscrites comme nez bénévoles.



Les supports d'information

Internet : www.sro-paca.org

Les pages du site Internet de la SRO destinées au grand public fournissent une information rapide et pertinente sur le dispositif de surveillance et sur ses résultats.

Rubriques du site Internet SRO :

- **Présentation de la SRO** : missions, enjeux, moyens et objectifs de la surveillance régionale des odeurs.
- **Information et communication des résultats en temps réel** : des cartes et des graphiques pour visualiser la perception des odeurs, sa localisation et son évolution au jour le jour.

- **Actualités et signalement des odeurs** : la rubrique « actualités » informe sur les derniers événements de la SRO. Elle propose un catalogue des dernières publications à télécharger sur le site : « *Lettres des odeurs* », « *Bilans d'activité* »...

Sont disponibles en ligne, le formulaire d'inscription pour intégrer le jury de nez bénévoles ainsi que l'interface dédiée au signalement des plaintes olfactives en temps réel.

La lettre aux nez bénévoles

Le retour d'informations spécifiques aux nez bénévoles se fait grâce à la « *Lettre des odeurs* ». Ce trimestriel contient les résultats de traitement des campagnes d'observations et des plaintes. Un dossier y est consacré à des informations de culture générale sur les odeurs et sur le point de vue de différents acteurs concernés par les nuisances olfactives dans notre région.



Des pages dédiées à la surveillance des odeurs sont accessibles à partir des sites Internet des AASQA :
www.airfobep.org
www.atmopaca.org





Les odeurs

Questions à Jean-Luc Rhul,
référént de la Dreal Paca pour la pollution de l'air

La gestion des plaintes de riverains

« Une information rapide et complète pour assainir l'air »

Les plaintes du public déclenchent une procédure qui vise à faire cesser la nuisance.

Tout le monde peut ensuite s'informer du suivi grâce à Internet.

« Le public a le droit à un retour d'information » souligne Jean-Luc Rhul. Explications.

► Qu'est-ce qui, en pratique, déclenche une enquête administrative, lorsque survient un problème d'odeurs gênantes ?

Le déclenchement intervient quand trois plaintes au moins ont été reçues le même jour par la SRO. Ces plaintes sont recensées par le numéro vert ou sur le site Internet. La Dreal Paca dispose d'outils pour repérer l'émetteur possible de l'odeur indésirable. Nous pouvons alors intervenir directement auprès de l'entreprise. Nous rédigeons un rapport destiné à l'inspecteur attaché au territoire concerné, pour qu'il ait une idée du problème et de son ampleur.

► Que se passe-t-il alors ? Comment fait-on cesser le trouble ?

Nous disposons, via Internet, d'un système d'information géographique spécialisé. Il s'agit d'une carte sur laquelle apparaissent les principales informations connues sur la problématique des odeurs gênantes. En fonction des nouvelles plaintes et des informations météorologiques que nous avons déjà, nous activons ce système. Il nous indique alors où peut se diriger le panache polluant, quelle population il peut affecter, et surtout en amont quels sont les sites industriels potentiellement responsables. Il peut d'ailleurs tout aussi bien s'agir d'un centre de traitement de déchets, ou d'une station d'épuration des eaux. Dans ce cas, nous passons le relais à l'administration compétente, la Direction départementale de l'équipement (DDE). Bien sûr, nous connaissons les entreprises de la région. Nous pouvons donc rapidement savoir ce qu'il en est.

► Êtes-vous en mesure d'agir au moment même du trouble ?

Dans une certaine mesure. Nous disposons d'informations poussées pour certaines entreprises. Dès que nous sommes en mesure de penser qu'elles sont émettrices de l'odeur gênante, nous les avertissons directement. Il ne s'agit pas de punir, mais d'informer pour que l'entreprise réagisse et mette une solution en œuvre sans attendre.

► Quelles difficultés rencontrez-vous ?

Nos connaissances et nos outils nous permettent de repérer la plupart des entreprises émettrices d'odeurs. L'affaire est plus compliquée quand l'odeur est mal définie, et qu'il y a plusieurs émetteurs possibles. Bien sûr, les situations évoluent, on ne connaît pas toujours la source de l'odeur. L'action du public est alors très importante, puisque ce sont ces plaintes qui nous aident à parfaire notre connaissance du terrain, et donc notre efficacité.

► C'est l'intérêt du recours au public. Mais si celui-ci a un rôle, a-t-il aussi des droits ?

Le site Internet permet de l'informer. Le public a droit à un retour d'information, celui de savoir ce que sont devenues les plaintes. Une fois que les plaintes ont déclenché l'action de la Dreal Paca, celle-ci demande à ses inspecteurs sur place de traiter ces plaintes. Ces derniers rédigeront un rapport dont une copie sera disponible sur le site Internet SRO. Enfin, une fois l'an l'inspecteur rédige un bilan des actions qui ont été ou qui seront engagées. Ce rapport aussi est mis en ligne, et donc disponible pour tous.

► Faut-il réprimer pour faire cesser l'émission d'odeurs gênantes ?

C'est très rare. Il y a des incidents ponctuels, un problème sans suite est survenu dans l'entreprise ; dans ce cas l'affaire est close. Un autre cas est celui d'émetteurs récurrents chez qui on distingue des moyens simples de résoudre le problème. Nous leur prescrivons la mise en place de systèmes simples, par exemple des joints aux portes des ateliers. Les mauvaises volontés sont vraiment rares ! Quand on en rencontre, on procède par étapes : d'abord un arrêté préfectoral prescrivant de mesures à prendre ; puis s'il le faut une mise en demeure d'effectuer les travaux, assortie d'une contravention ; enfin un procès-verbal est dressé, il signe une infraction ; à ce niveau, si l'émetteur ne bouge toujours pas, il est en situation de délit. Dans tous les cas, un arrêté préfectoral précède nos démarches.

Information des partenaires

Une procédure efficace

L'efficacité du traitement des problèmes de nuisances olfactives doit passer par une circulation rapide de l'information. Pour assurer cette circulation de l'information, une procédure a été mise en place.

Elle précise :

- le circuit de transmission des plaintes aux services administratifs,
- le circuit de retour d'information sur les plaintes.

En 2008, 122 rapports de plaintes ont été transmis à la Dreal Paca. Ces rapports émis les jours où plus de trois plaintes localisées, ont été reçues par la SRO.

Les communes les plus concernées du pourtour de l'étang de Berre sont :

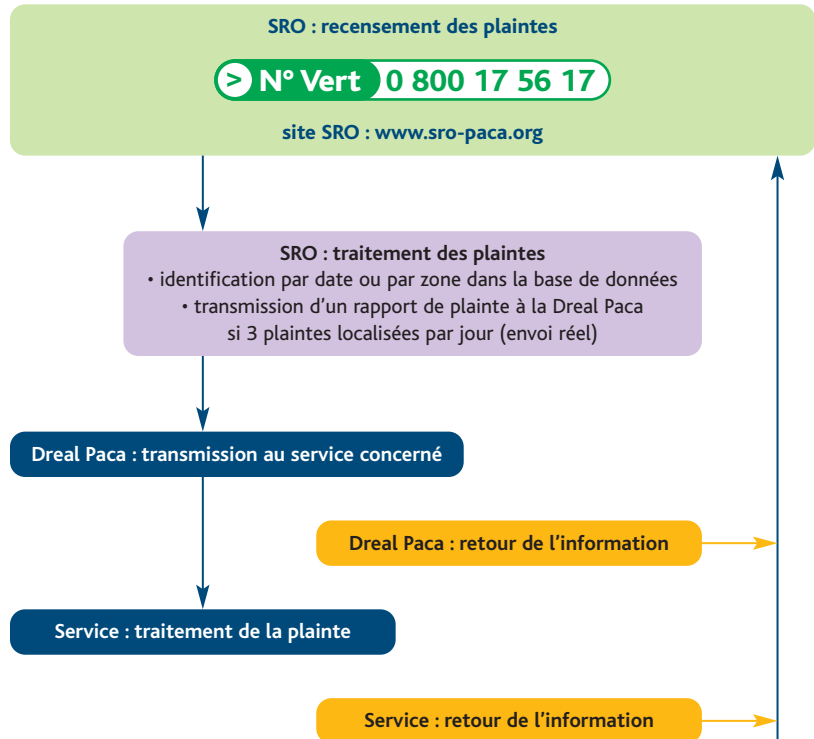
- Châteauneuf-les-Martigues,
- Ensues-la-Redonne,
- Fos-sur-Mer,
- Martigues,
- Port-de-Bouc,
- Rognac,
- Sausset-les-Pins,
- Vitrolles,

mais également :

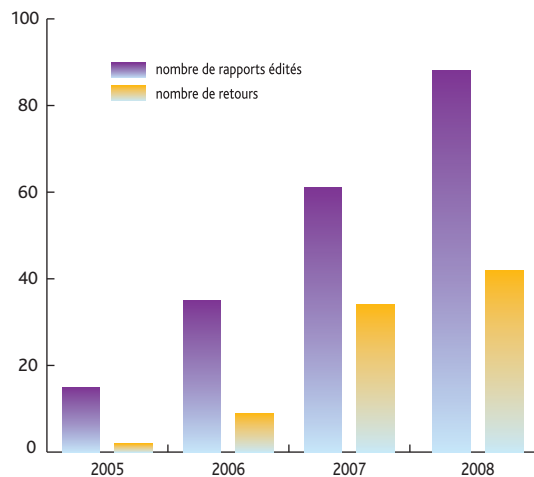
- Châteaurenard,
- Lançon-de-Provence,
- certains quartiers de Marseille.

La mise en œuvre de la procédure progresse et gagne en efficacité. Le taux de retour d'information, synonyme d'investigation suite à des plaintes, est en progression.

En 2008, près de **35 % des rapports** ont donné lieu à une investigation auprès des exploitants.



Procédure de transmission aux services administratifs et de retour d'information.



Investigation et retour d'information suite à un rapport de plainte.

Échos des actions de réduction des odeurs

Chaque année, les entreprises, dont l'activité peut être à l'origine de gêne olfactive des riverains, dressent un bilan des actions qu'elles mènent pour réduire l'émission des mauvaises odeurs. Extraits.



Martigues / Lavéra

▼ INEOS

Des actions pertinentes

Pour réduire les émissions de mauvaises odeurs, Ineos agit sur les principales sources :

- Couverture du bac (DSO3) de la station de traitement des eaux de la raffinerie.
- Bacs dans la raffinerie : changement des joints, entretien et équipements avec les MTD.
- Procédure Pre-STERNES : anticipation des réductions des émissions à partir de 250 µg de SO₂/m³ sur tous les capteurs, y compris celui de Lavéra.
- Torches : amélioration de la régulation de vapeur des torches, procédure plus fréquente de passage à vapeur de la torche FCC, pour éviter les bouchages qui produisent des mauvaises odeurs.
- Récupération des vapeurs sur un échantillonneur (ligne P, chimie), récupération des émissions d'un analyseur (unité OEII).
- Poursuite du programme de réduction des COV, remplacement des garnitures des équipements.

Martigues / Lavéra

▼ NAPHTACHIMIE

Des actions sur tous les fronts

Naphtachimie poursuit ses actions de réduction des nuisances olfactives :

- Vapeur d'effacement à la torche depuis janvier 2008.
- Récupération des événements analyseurs (Cracking IV et butadiène).
- COV fugitifs : resserrage et maintenance au niveau des fuites (50 % du site en 2008), changement des garnitures des pompes.
- Vidange du bassin (API3) et traitement des boues potentiellement génératrices d'odeurs.
- Émissions SO₂ : diminution importante (- 30 % par rapport à 2007), application de l'AM du 30 juillet 2003.
- Mise en place fiche check-list odeur dans chaque atelier : inventaire par unité des activités pouvant générer des odeurs, renseignement de la fiche à chaque réception d'une plainte odeurs.

Châteaurenard

▼ SOTRECO

Des prévisions de mise en conformité

Le projet de création d'un hall de réception des boues fermé est en attente de la décision de la mairie pour la cession des terrains et la modification du PLU nécessaire. Sotreco a noté une forte diminution du nombre de plaintes en 2008 suite aux équipements de désodorisation et des investissements réalisés depuis 2006. Sotreco prévoit des actions de mise en conformité par rapport aux prescriptions de l'arrêté ministériel d'avril 2008, en attente de l'arrêté préfectoral précisant ces prescriptions pour son installation.

suite page 26 >>

Châteauneuf / La Mède**▼ TOTAL****Des procédures établies**

En respect de la prescription suivante « *L'exploitant a recensé sur les différentes installations, la liste des points d'émissions olfactives particulièrement identifiables en fonctionnement normal ou accidentel. Une procédure de recherche des sources potentielles en cas de pollution incidentelle a été établie.* » dans l'arrêté préfectoral du 30/08/2005, Total dispose de procédures pour répondre au cas par cas aux plaintes « odeurs » qui lui parviennent et tenter de les anticiper.

Une des inspections de la Dreal Paca en 2008 a permis de constater l'application et l'adéquation du dispositif en place à la raffinerie de Provence. L'inspection a confirmé l'absence d'événements à l'atmosphère pouvant décharger des gaz odorants tels que des mercaptans.

À noter que le projet de « revamping » de la station de traitement des eaux qui a débuté en 2008 se poursuit en 2009, sur la zone nord-est du site au voisinage proche de La Mède. Il est à prévoir que cette amélioration de la fiabilité et des performances de la station ait une modification de son impact olfactif.

Lançon-de-Provence**▼ ORTEC****Un programme de management environnemental**

Les actions mises en place en 2008 pour réduire les émissions odorantes font partie du programme de management environnemental de Ortec. Il s'agit de :

- l'augmentation du débit de captage du biogaz par extension du réseau : troisième ligne,
- la réduction du nombre de plaintes par :
 - le contrôle au niveau du pont-bascule, de la mise en place de bennes hermétiques ou bâchées,
 - sensibilisation du personnel suite aux plaintes,
 - vérification des prévisions météorologiques, avant de réaliser les opérations sensibles : déplacement des andains par exemple.

Les mesures engagées ont permis de réduire le nombre de plaintes des riverains. Cette réduction a été confirmée lors de la réunion de la Commission locale d'information (CLI). Les membres ont constaté, une amélioration notable dans la gestion nuisances olfactives par Ortec.

Investissements : En plus des moyens humains reconduits chaque année pour suivre et réduire les émissions d'odeurs, l'investissement financier pour 2008 concerne principalement les dépenses liées à l'extension du réseau de captage du biogaz qui doit se poursuivre au cours de l'année 2009 (montant prévisionnel 200 000 €).

Fos-sur-Mer**▼ ESSO****Mise en œuvre d'actions spécifiques**

Un incident « odeurs » notable a eu lieu en 2008, avec libération de mercaptans dans l'atmosphère. Esso a mis en œuvre plusieurs actions pour éviter qu'un tel incident ne se reproduise :

- Le renforcement de la communication vers l'extérieur en cas d'incident ou d'événement particulier sur son exploitation : usage systématique du communiqué de presse, joint à la fiche incident.
- La sensibilisation de l'ensemble de son personnel sur les nuisances olfactives que peuvent générer ses installations pour le voisinage en cas de dysfonctionnement connu, dans des conditions météorologiques particulières.
- La mise en place de nouvelles procédures d'urgence pour les installations susceptibles de générer des nuisances olfactives. Ces procédures définissent les cas de dysfonctionnements susceptibles de créer des gênes à l'extérieur du site, et identifient les actions à mener pour maîtriser les procédés et réduire dans les meilleurs délais les émissions gênantes.
- Le suivi des plans d'actions techniques : mise en place d'un nouvel et projet de remplacement du système d'éjection (5 M €).

Par ailleurs, le projet de raccordement du puits barométrique au traitement de gaz existant (plus de 3 M €) s'inscrit dans le plan de réduction d'émissions de SO₂ (dioxyde de soufre) et de NO_x (oxydes d'azote) de Esso, à l'horizon 2011, année du prochain grand arrêt de la raffinerie. Il constituera la nouvelle solution privilégiée de traitement des effluents du puits barométrique, réduisant ainsi les incidents générant des nuisances olfactives.



▼ **TEMBEC**

Des actions en 2008

Tembec a mené plusieurs actions en 2008, qui participent à la réduction des nuisances olfactives générées auprès des riverains :

- poursuite de l'optimisation du fonctionnement des installations de traitement des gaz malodorants,
- recherche de capteur (explosimètre/térébenthine) adapté avec un temps de réponse compatible avec le fonctionnement des installations de combustion d'un point de vue sécurité,
- remplacement d'un ventilateur sur les gaz issus de la trémie par un ventilateur Atex (40 000 €),
- essais d'optimisation des réglages et paramètres de la combustion de la chaudière à liqueur noire avec Paprican (30 000 €).

▼ **CPB ***

Des actions importantes de mise en conformité

Deux actions importantes pour la réduction des nuisances olfactives émanant du site de CPB :

- Le traitement des déchets du bac T1052 : ce bac contient plus de 4000 m³ de déchets d'hydrocarbures. Il pouvait être à l'origine de mauvaises odeurs par forte chaleur.

Suite à une demande de l'inspection, CPB a entrepris le traitement des déchets de ce bac. Des études de faisabilité ont été menées depuis 2006. Le mode de traitement retenu en 2008, est la valorisation en cimenterie.

L'évacuation des déchets, qui a débuté au mois de décembre 2008, durera cinq mois.

- La couverture du décanteur V5961 de la station de traitement des eaux de UCB * : ce décanteur reçoit tous les effluents huileux en amont du traitement. Il peut être à l'origine d'odeurs ainsi que de l'émission de COV (Composés Organiques Volatils).

Pour se mettre en conformité avec la directive IPPC *, CPB a étudié en 2008 la faisabilité de couvrir ce décanteur. L'étude sera terminée en avril 2009.

*CPB : Compagnie pétrochimique de Berre
UCB : Usine chimique de Berre
IPPC : Prévention et réduction intégrées de la pollution (Integrated Pollution Prevention and Control)*





Route de la Vierge
13500 Martigues

Tél. : 04 42 13 01 20 • Fax : 04 42 13 01 29

Courriel : airfobep@airfobep.org

Site : www.airfobep.org



146, rue Paradis
13006 Marseille

Tél. : 04 91 32 38 00 • Fax : 04 91 32 38 29

Courriel : nous.contacter@atmopaca.org

Site : www.atmopaca.org

Pilote de la mission régionale
« Chaîne de mesure des polluants »

Avec le soutien de

