



amétyst

UNITÉ DE MÉTHANISATION

MARS 2015

# UNITÉ DE MÉTHANISATION DES DÉCHETS MÉNAGERS AMÉTYST (MONTPELLIER)

## SURVEILLANCE DES ODEURS ANNÉE 2014



Les Échelles de la Ville, Antigone 3, place Paul Bec 34000 Montpellier  
Tél. 04 67 15 96 60 Fax 04 67 15 96 69 [www.air-lr.org](http://www.air-lr.org) [info@air-lr.org](mailto:info@air-lr.org)  
Siret 301 793 550 00031 NAF 7120 B





## I – PRESENTATION D'AMETYST

Montpellier Agglomération a choisi comme filière principale de traitement de ses déchets ménagers la **méthanisation** : une usine de méthanisation, nommée **AMETYST**, a été inaugurée le 1<sup>er</sup> juillet 2008 dans le quartier Garosud, sur la commune de Montpellier. Capable de traiter 200 000 tonnes de déchets par an, elle comporte 2 lignes de traitement : l'une pour les bio-déchets, l'autre pour les déchets résiduels.



Le maître d'ouvrage (Montpellier Agglomération) a confié l'exploitation d'AMÉTYST à la société NOVERGIE.

Date	Événement marquant
Juillet 2008	Inauguration, réception des 1 <sup>ers</sup> déchets, démarrage progressif de l'usine
Décembre 2008	Début des essais en phase nominale Réception de la totalité des déchets produits par l'Agglomération
Printemps – été 2010	Divers travaux visant à limiter les odeurs : installation d'un caisson de charbon actif dans le hall de réception des déchets, couverture de l'aire de lavage, travaux d'aéroulque...
13 septembre 2010	Incendie dans l'atelier de déshydratation des digestats (hall 7). Suite à cela : - passage en fonctionnement dit "tout-BRS" <sup>1</sup> , - diminution de 20 % des masses de déchets entrants
Mai 2011	Mise en service puis optimisation des paramètres d'exploitation du 3 <sup>ème</sup> biofiltre, qui traite l'air des halls de réception des déchets, des halls et tri mécanique et de stockage ainsi que de la zone BRS
Juillet 2011	Début des travaux de reconstruction du hall 7 (prévus jusqu'au printemps 2012)
Été 2011	Mise en place d'un groupe de travail mensuel avec les riverains, l'exploitant, Montpellier Agglomération et AIR LR
Avril 2012	Remise en service du Hall de déshydratation (Hall 7)
Novembre 2012	Démarrage des travaux d'élargissement de l'encabanage du tapis de transfert zone 7 vers zone 8
1 <sup>er</sup> trimestre 2013	Travaux de confinement des installations
Octobre-novembre 2013	Changement de la biomasse du biofiltre n°3

<sup>1</sup> Bio Réacteur Sogea.

## II – OBJECTIFS 2014

Ce programme a été réalisé en collaboration avec Montpellier Agglomération, dans le cadre des enjeux suivants du Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) d'AIR LR :

- "OD2" : « Disposer d'un guichet unique de signalement des odeurs et établir une plate-forme de concertation entre les citoyens, les "émetteurs d'odeurs", les collectivités et les services de l'état » ;
- "OD3" : « Essayer d'identifier certains composés chimiques à l'origine des odeurs » ;
- "IND3" : « Pouvoir répondre aux sollicitations des adhérents d'AIR LR ».

- Pérenniser le recueil et le traitement statistique des "observations olfactives" dans l'environnement d'Amétyst, sur la base du Réseau de Nez constitué en 2008 puis optimisé.
- Mettre en relation les "fiches de signalement d'odeur" avec les conditions de fonctionnement de l'établissement, les mesures éventuellement réalisées dans l'air ambiant et la météorologie.
- Ponctuellement, faire réaliser par des Nez des prélèvements dans l'air ambiant en vue de mesures physico-chimiques de certains composés potentiellement odorants lors d'épisodes olfactifs.
- Participer aux réunions mensuelles de riverains pour une exposition mensuelle des résultats.

## III – MOYENS MIS EN OEUVRE

### 3.1 – Réseau de Nez

#### ▪ Principe :

Un panel de riverains (appelés "Nez") fournit des observations sur la gêne olfactive ressentie à partir des fiches standards mises en place par AIR LR. L'enquête basée sur les 5 "Nez" bénévoles inscrits en 2009 qui ont souhaité continuer en 2014 (voir carte ci-contre).

L'exploitant d'Amétyst remplit le même type de fiches, chaque matin à son arrivée dans les locaux, au niveau du bâtiment regroupant les services administratifs.

#### ▪ Méthodologie :

Chaque "Nez" reçoit des grilles hebdomadaires d'observation standard permettant, jour par jour et heure par heure si besoin, de mentionner les odeurs senties à leur domicile avec un certain nombre de caractéristiques (intensité, ressemblance, durée...). Ces grilles sont renvoyées tous les mois à AIR LR – dans des enveloppes pré-timbrées – pour saisie et exploitation.

#### ▪ Ressemblances des odeurs :

Les registres proposés sur les fiches standards ont été initialement établis d'un commun accord avec le prestataire d'AMETYST (Suez Environnement) établissant une "roue des odeurs" en fonction :

- du bilan réalisé par AIR LR des odeurs senties de juillet à décembre 2008 autour d'Amétyst (odeurs liées à l'usine et autres odeurs caractéristiques, comme "café", "brûlé"...)
- du calage réalisé avec le prestataire d'AMETYST lors d'une visite du site avec quelques "Nez" (en mai 2009).

Au 1<sup>er</sup> juillet 2012, l'odeur "biofiltre n°3" a été insérée dans les fiches, suite à la demande des riverains.

Un formulaire de signalement des odeurs est, par ailleurs, disponible sur le site Internet d'AIR LR.



## IV – BILAN DES ODEURS AUTOUR D'AMETYST EN 2014

### 4.1 – Une diminution des nuisances olfactives

#### ▪ Taux de perception

Depuis 2009, le taux de perception moyen est en diminution. En 2014, il est environ 7 fois plus faible qu'en 2013, et inférieur d'un facteur 80 au taux de perception de l'année 2010, avec **une heure sur 450 perçue comme odorante par le réseau de "Nez" bénévoles.**

	Sur l'ensemble des Nez						
	Juil-déc. 2008	Juin-déc. 2009	2010	2011	2012	2013	2014
Taux de perception	7 %	43 %	17 %	7 %	3,2%	1,4%	<b>0,2%</b>
<b>Ce qui correspond, tous secteurs, à :</b>	1 h sur 14	1 h sur 2	1 h sur 6	1 h sur 14	1 h sur 31	1h sur 71	<b>1h sur 450</b>

#### ▪ Intensité des odeurs

	Pourcentage d'odeurs – 2009 à 2014 (par rapport à l'ensemble des odeurs perçues)				Nombre d'heures.Nez avec odeurs
	Pas gênantes	Peu gênantes	Gênantes	Très gênantes	
<b>2014</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>	<b>10%</b>	<b>87%</b>	<b>39</b>
2013	10%	0%	6%	84%	211
2012	<1%	2%	43%	54%	742
2011	<1%	10%	44%	45%	1474
2010	1%	25%	25%	49%	3173
2009*	1%	32%	27%	40%	3303

\* de juin à décembre

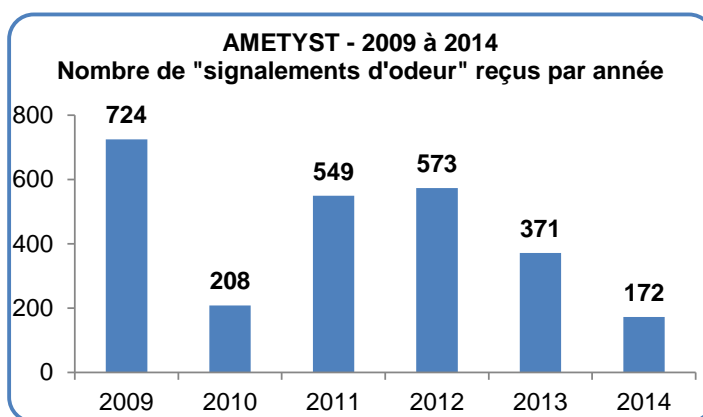
- En 2014, le pourcentage d'odeurs très gênantes est stable par rapport à 2013, après avoir nettement augmenté entre 2012 et 2013. Leur nombre est toutefois en forte diminution (7 en moyenne par Nez en 2014, contre 60 en 2013 et 80 en 2012).
- Les odeurs gênantes et très gênantes constituent depuis 4 ans près de 90% des odeurs ressenties par les Nez.

#### ▪ Signalements spontanés reçus

En 2014, 172 formulaires de signalement d'odeur sont parvenus à AIR LR, remplis par une trentaine de personnes.

Depuis 2012, le nombre de signalements a fortement diminué pour atteindre, en 2014, son plus bas niveau depuis la mise en place de l'observatoire.

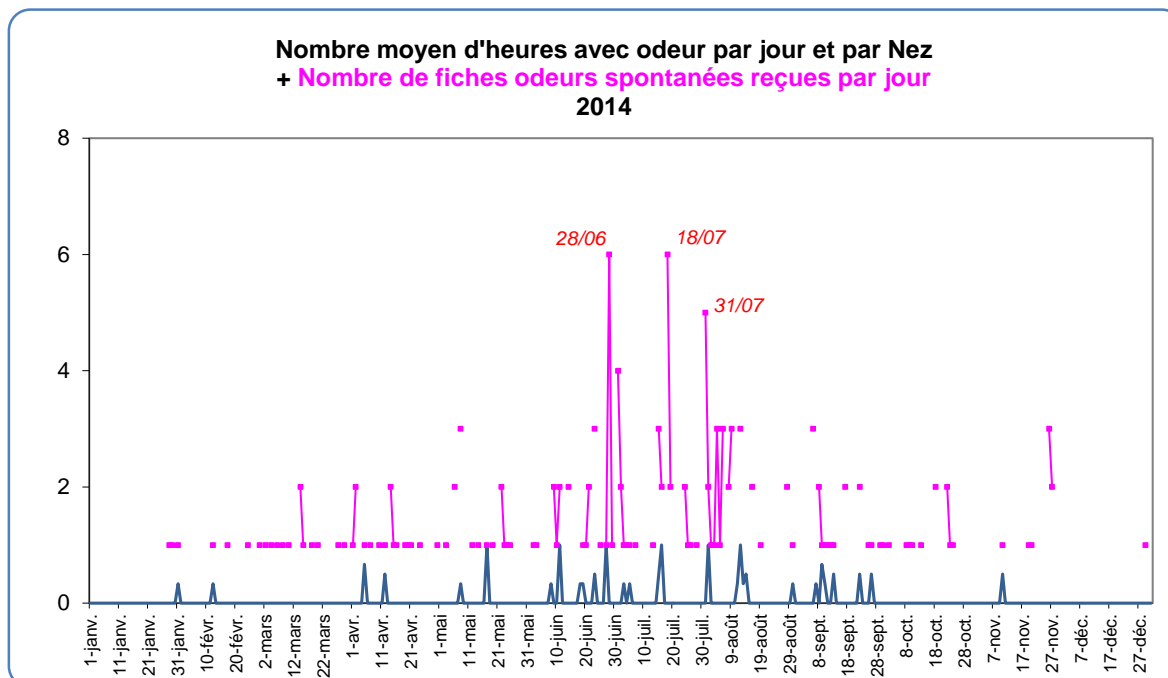
Comme les années précédentes, ils se concentrent dans un rayon de quelques centaines de mètres autour d'AMETYST, le plus souvent sous les vents de l'usine.



Cela témoigne, en moyenne sur l'année, d'une amélioration de la situation olfactive dans les quartiers à proximité d'AMETYST par rapport aux années précédentes. Cette diminution des nuisances est à mettre en relation avec la mise en service progressive d'un certain nombre d'équipements ou de process visant à réduire les émissions d'odeurs.

## 4.2 – Une période estivale plus propice aux odeurs

Davantage d'odeurs sont ressenties pendant la période estivale, avec la quasi-totalité des odeurs concentrée sur la moitié de l'année, entre avril et septembre. Deux raisons peuvent expliquer ce résultat : en été, les molécules potentiellement odorantes se volatilisent davantage et les Nez passent plus de temps dehors.



Les riverains ont à plusieurs reprises spécifié que les odeurs arrivaient par "bouffées". Après comparaison des données météorologiques avec les heures/jours pendant lesquels ces "bouffées" ont été signalées, il s'avère que ces dernières correspondent le plus souvent à des périodes pendant lesquelles le vent changeait fréquemment de direction.

### ▪ Episode odorant du 27 et 28 juin 2014

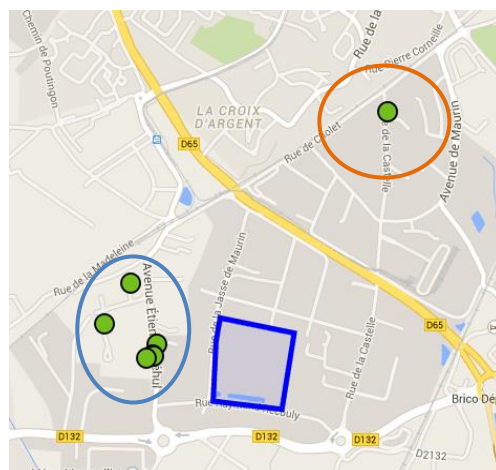
Le 27 juin au soir, un signalement spontané fait état d'une odeur très gênante dans le quartier Croix d'Argent, au Nord-Est d'AMETYST (en orange ci-contre), sans ressemblance identifiée.

Cette odeur a été ressentie simultanément par un Nez résidant dans ce quartier, qui l'identifie à une odeur très gênante de "déchets ménagers fermentés".

Le 28 juin, 6 personnes différentes signalent des odeurs gênantes à l'Ouest d'AMETYST (en bleu ci-contre) :

- 2 signalements à 11h,
- 4 signalements à 17h.

Plusieurs registres sont cités : "déchets ménagers fermentés", "biofiltre n°3" et "pourriture".



Ce déplacement géographique des odeurs est lié à une modification de la direction du vent, d'abord Sud le soir du 27 juin, puis de secteur Sud-Est la journée du 28 juin, plaçant successivement les zones habitées au Nord-Est (en orange), puis à l'Ouest (en bleu) de l'usine "sous les vents" de cette dernière.

L'analyse de cet épisode odorant permet de souligner :

- la **complémentarité de deux méthodes de signalement des odeurs**,
- l'**influence des conditions météorologiques**, et en particulier les conditions de vent, sur les nuisances ressenties.

## 4.3 – Des odeurs aux caractéristiques similaires depuis plusieurs années

### ▪ Localisation

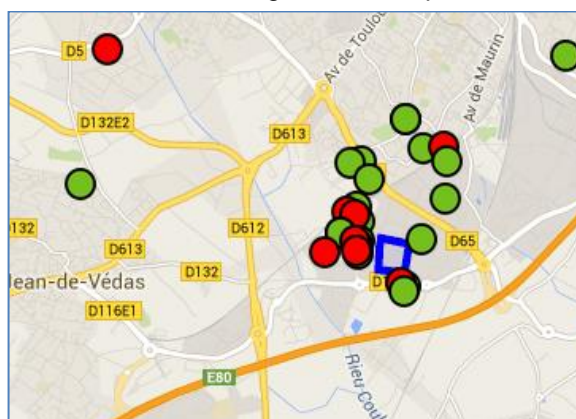
Comme les années précédentes, les odeurs se concentrent dans un rayon de quelques centaines de mètres autour d'AMETYST :

- la grande majorité des fiches odeurs est à moins de 350 mètres des limites d'AMETYST ;
- les plus lointaines (au Nord) se trouvent entre 800 m et 1000 m ;
- 3 signalements isolés<sup>2</sup> sont situés à plusieurs km au Nord-Ouest et Nord-Est.

Légende :

- : moins de 10 heures de gêne signalée
- : entre 10 et 20 heures de gêne signalée
- : plus de 20 heures de gêne signalée

Année 2014  
Localisation des signalements spontanés

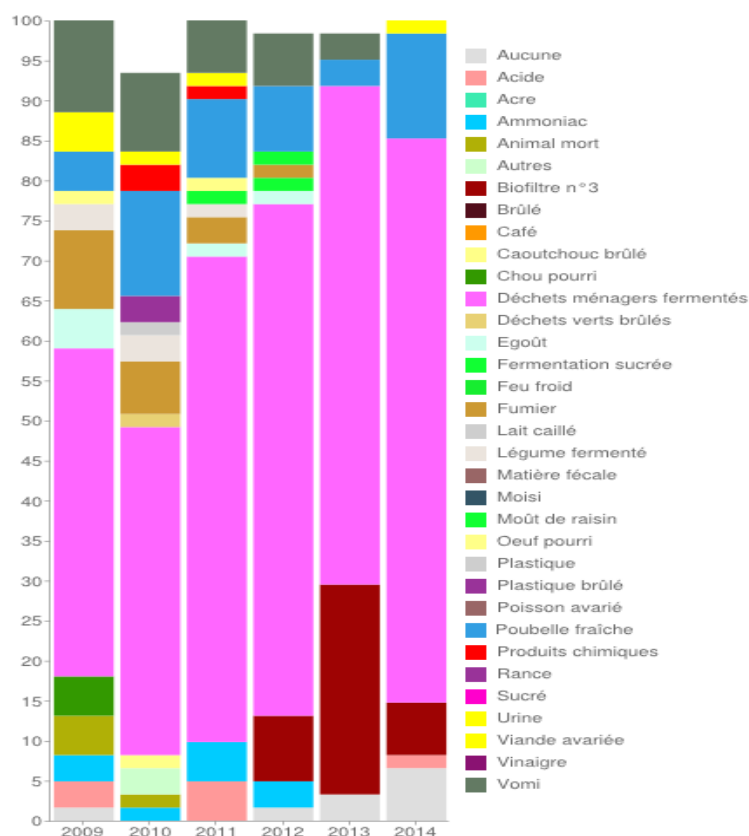


### ▪ Ressemblances des odeurs

Depuis 4 ans, l'odeur majoritairement reconnue par les Nez (voir graphique ci-contre) ou dans les signalements spontanés est celle de "**déchets ménagers fermentés**".

Le registre "**biofiltre n°3**", qu'il est possible de renseigner depuis juillet 2012, est relativement moins ressenti en 2014 qu'en 2013, très probablement grâce au changement de la biomasse de ce biofiltre en décembre 2013.

La légère augmentation de la part des odeurs de "**poubelle fraîche**" entre 2013 et 2014 est principalement due à la diminution du nombre total d'odeur tandis que le nombre d'odeur de "poubelle fraîche" est resté similaire et faible (6 heures odorantes en 2014 contre 7 en 2013).



## V – PERSPECTIVES 2015

- Suite à la nouvelle délégation de service publique, attribuée en fin d'année 2014 à Novergie, la mission de suivi des nuisances olfactives, auparavant assurée par l'agglomération de Montpellier, revient désormais à l'exploitant de l'usine. Une convention de partenariat avec Novergie, est en cours de discussion pour assurer la poursuite de l'observatoire des odeurs en 2015.
- Il serait souhaitable de renforcer cet observatoire en intégrant de nouveaux Nez, notamment à l'Est (Clos de la Massane) et au Sud (Mas Tandon).

<sup>2</sup> Compte tenu de la distance, la désignation – subjective – d'AMETYST comme source de la nuisance pourrait être erronée.