



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^{er} 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'AMETYST à la société NOVERGIE.

Date	Événement marquant
Juillet 2008	Inauguration, réception des 1 ^{ers} 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'aérodynamique...
13 septembre 2010	Incendie dans l'atelier de déshydratation des digestats (hall 7). Suite à cela : - passage en fonctionnement dit "tout-BRS" ¹ , - diminution de 20 % des masses de déchets entrants
Mai 2011	Mise en service puis optimisation des paramètres d'exploitation du 3 ^{ème} 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'encabannage du tapis de transfert zone 7 vers zone 8
1 ^{er} trimestre 2013	Travaux de confinement des installations
Octobre-novembre 2013	Changement de la biomasse du biofiltre n°3

¹ Bio Réacteur Sogea.

II – OBJECTIFS 2013

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 6 "Nez" bénévoles inscrits en 2009 qui ont souhaité continuer en 2013 (voir carte ci-contre).

L'exploitant d'Ametyst 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^{er} 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.

3.2 – Mesures physico-chimiques dans l'air ambiant

Des moyens de mesure ont été mis à disposition de quelques Nez formés préalablement, afin d'effectuer à leur domicile des prélèvements de certains composés potentiellement odorants (ammoniac NH₃ et hydrogène sulfuré H₂S) en cas de forte odeur. **Aucun prélèvement n'a cependant été réalisé par les Nez en 2013.**



IV – BILAN DES ODEURS AUTOUR D'AMETYST EN 2013

4.1 – Une tendance à la diminution des nuisances olfactives

▪ Taux de perception

Après une très forte augmentation entre 2008 et 2009, le taux de perception moyen est **en diminution**. En 2013, **une heure sur 71 est perçue comme odorante par le réseau de "Nez" bénévoles**.

	Sur l'ensemble des Nez					
	Juillet-décembre 2008	Juin-décembre 2009	2010	2011	2012	2013
Taux de perception	7 %	43 %	17 %	7 %	3,2%	1,4%
Ce qui correspond, tous secteurs, à :	1 h sur 14	1 h sur 2	1 h sur 6	1 h sur 14	1 h sur 31	1h sur 71

▪ Intensité des odeurs

	Pourcentage d'odeurs – 2009 à 2013 (par rapport à l'ensemble des odeurs perçues)			
	Pas gênantes	Peu gênantes	Gênantes	Très gênantes
2013	10%	0%	6%	84%
2012	<1%	2%	43%	54%
2011	<1%	10%	44%	45%
2010	1%	25%	25%	49%
2009*	1%	32%	27%	40%

* de juin à décembre

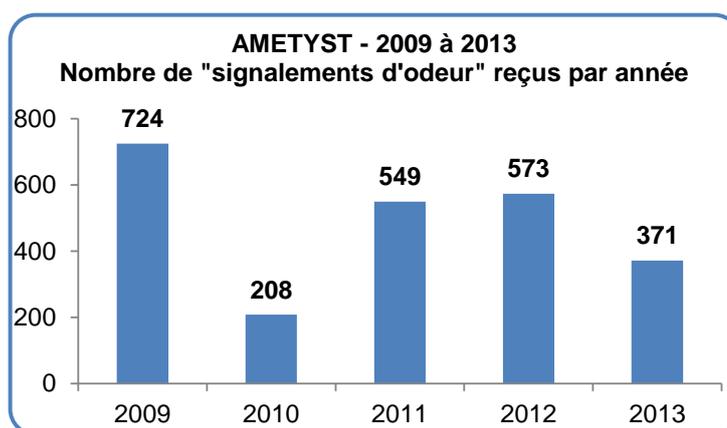
- Le pourcentage d'odeurs très gênantes a fortement augmenté entre 2012 et 2013, même si leur nombre est en diminution (60 en moyenne par Nez en 2013, contre 80 en 2012). En revanche, la part des odeurs gênantes est nettement plus faible (6%) que les années précédentes.
- En 2013, le pourcentage d'odeurs non gênantes est de 10%, contre 1% environ les années précédentes. Elles concernent toutes des odeurs de "déchets ménagers fermentés".

▪ Signalements spontanés reçus

En 2013, 371 formulaires de signalement d'odeur sont parvenus à AIR LR, remplies par une cinquantaine de personnes.

En hausse depuis 2010, le nombre de signalements a fortement diminué (-35%) entre 2012 et 2013.

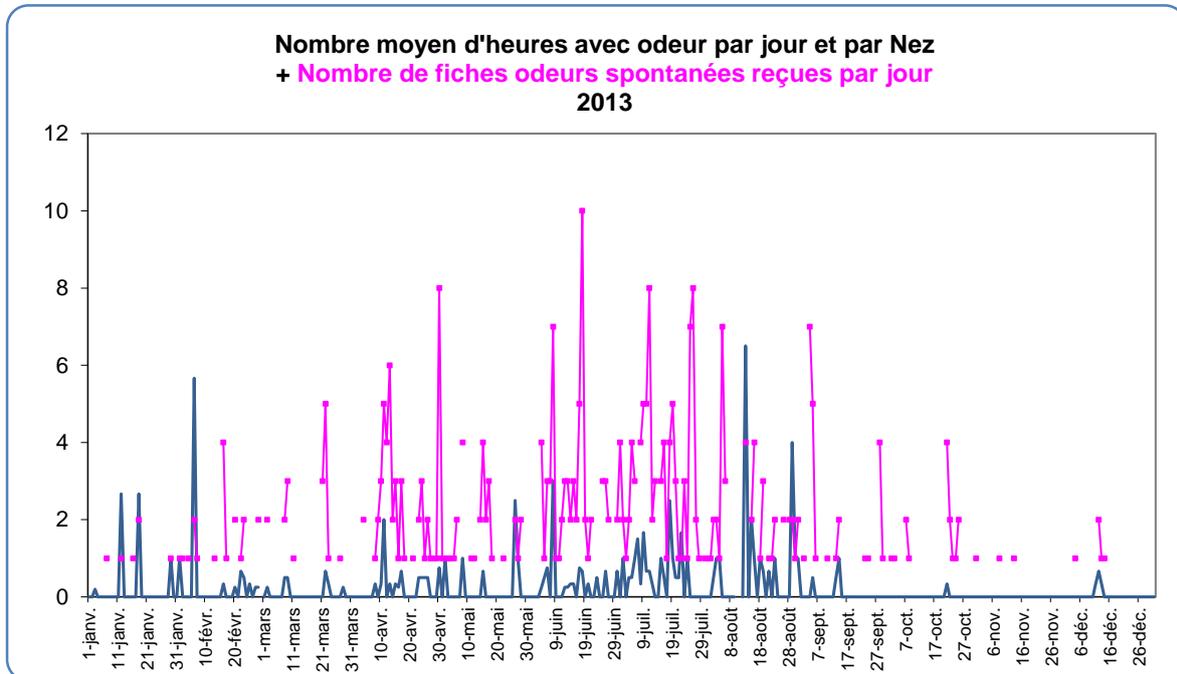
Comme les années précédentes, ils se concentrent dans un rayon de quelques centaines de mètres autour d'AMETYST, le plus souvent sous les vents de l'usine.



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

Les nuisances olfactives ont été plus importantes pendant l'été, les températures élevées favorisant la volatilisation de composés odorants et les Nez passant plus de temps à l'extérieur. Depuis septembre 2013, très peu d'odeurs ont été ressenties, que ce soit par le réseau de Nez ou d'après les signalements spontanés.



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.

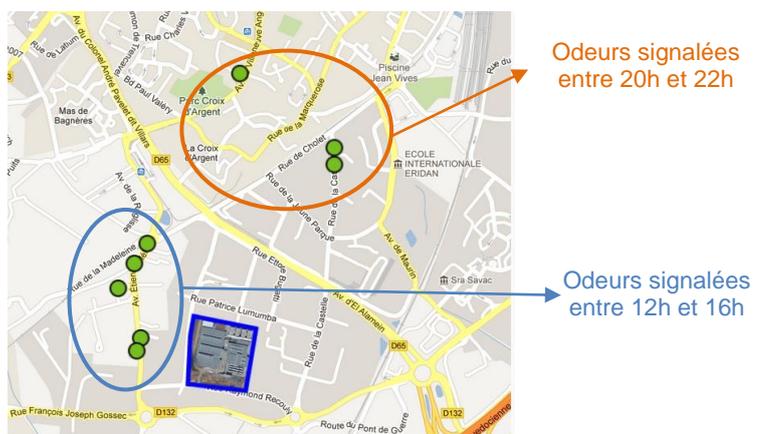
▪ Episode odorant du 30 avril 2013

Le 30 avril, entre 12h et 16h, 5 signalements (voir ci-dessous) spontanés font état d'odeurs gênantes de "déchets ménagers fermentés" et de "biofiltre n°3" à l'Ouest d'AMETYST, à proximité de l'avenue Etienne Méhul, observations similaires à celles d'un Nez résidant dans ce quartier.

En soirée, des odeurs sont ressenties au Nord d'AMETYST :

- 3 signalements spontanés d'odeurs "très gênantes" sans ressemblance identifiée,
- odeur "très gênante" à 21h, puis "pas gênante" à 22h de déchets ménagers fermentés pour 1 Nez.

Ce déplacement géographique des odeurs est lié à une modification de la direction du vent, d'abord Sud-Est entre 12h et 16h, puis de secteur Sud entre 20h et 22h.



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 à 2012

▪ Localisation

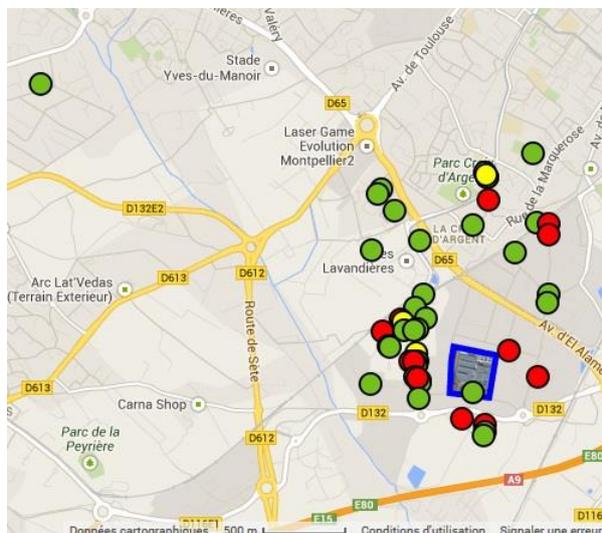
Comme les années précédentes, les odeurs se concentrent dans un rayon de quelques centaines de mètres autour d'AMETYST :

- 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, avec une exception² (qui se situe plusieurs km au Nord-Ouest).

Légende :

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

Année 2013
Localisation des signalements spontanés

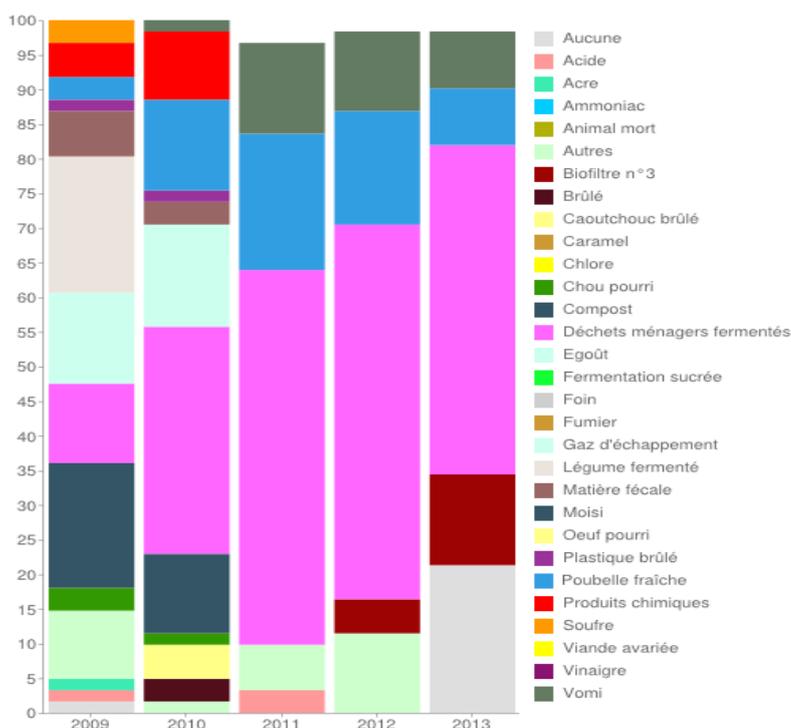


▪ Ressemblances des odeurs

Depuis 3 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, représente 25% des odeurs ressenties en 2013.

Les odeurs de poubelles fraîches et de vomi, sont présentes chaque année dans des proportions plus faibles.



V – PERSPECTIVES 2014

L'observatoire des odeurs continue en 2014, avec les 5 Nez volontaires et Amétyst. 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).

Il faudra attendre la période estivale 2014 pour :

- savoir si la nette amélioration de la situation olfactive observée depuis septembre 2013 se poursuit,
- suivre, après le remplacement de la biomasse du biofiltre n°3, l'évolution des odeurs qui en proviennent.

² Compte tenu de la distance, la désignation – subjective – d'AMETYST comme source de la nuisance pourrait être erroné.