



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'AMÉTYST 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'aéraulique... |
| 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 Opérations de maintenance : changement de piston des digesteurs 7 et 2 et changement des turbos des moteurs 1, 2 et 3 |

¹ Bio Réacteur Sogea.

I – OBJECTIFS 2012

- 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.
- 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.
- 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.
- Organiser le recueil en temps quasi-réel sur le poste central d'AIR LR des paramètres météorologiques mesurés in situ par Amétyst.
- Participer aux réunions mensuelles de riverains pour une exposition mensuelle des résultats.

II – MOYENS MIS EN OEUVRE

2.1 – 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.

- Méthodologie : les "Nez pérennes bénévoles" sont ceux inscrits les années précédentes et qui ont souhaité continuer, pour disposer d'une bonne couverture spatiale autour d'AMETYST (voir carte ci-contre).

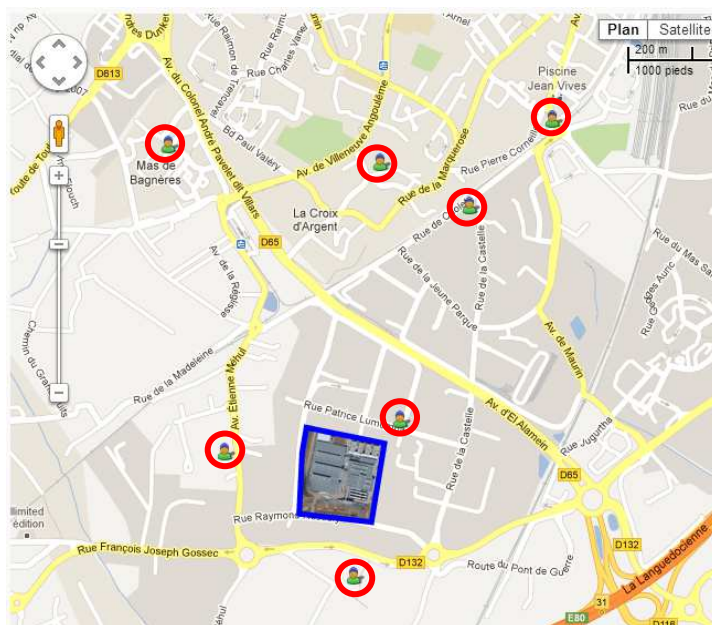
- En 2012, cet observatoire comportait 7 Nez actifs. L'exploitant d'Ametyst remplit le même type de fiches, chaque matin à son arrivée dans les locaux, au niveau du bâtiment regroupant les services administratifs.

- Chaque Nez reçoit une grille d'observation standard permettant de mentionner, heure par heure, les odeurs ressenties avec un certain nombre de caractéristiques. Ces grilles sont renvoyées chaque mois à AIR LR pour exploitation.

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

- Répartition géographique : "Nez" dans les différents quartiers concernés au voisinage du site (ZAC Garosud, Clos de Massane, Mas Tandon, Mas d'Astre, Cadillac...)

- Durée : toute l'année



2.2 – Mesures physico-chimiques dans l'air ambiant

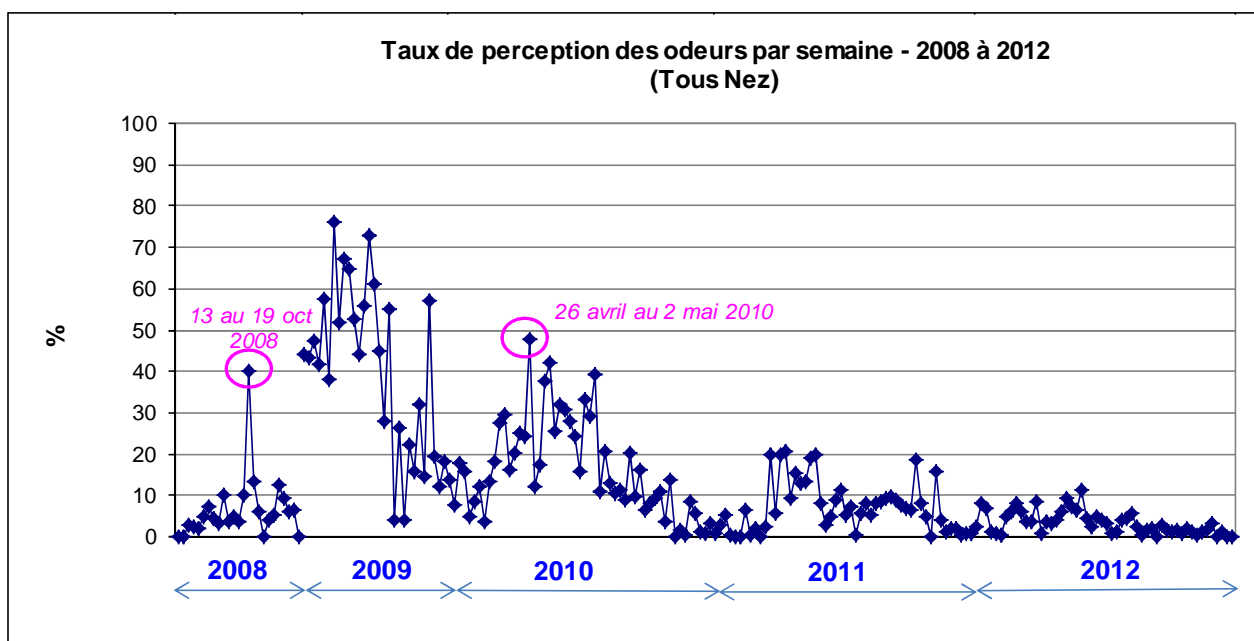
- Des moyens de mesure ont été mis à disposition de quelques Nez formés préalablement, afin d'effectuer à leur domicile des prélèvements de certains composés potentiellement odorants (ammoniac NH_3 et hydrogène sulfuré H_2S) en cas de forte odeur. **Aucun prélèvement n'a cependant été réalisé par les Nez en 2012.**

III – BILAN DES ODEURS AUTOUR D'AMETYST EN 2012

3.1 – Des nuisances olfactives en baisse par rapport à 2011, par le réseau de Nez

Après une très forte augmentation entre 2008 et 2009, puis une diminution en 2010 et 2011, la plupart des indicateurs retenus ont continué à diminuer en 2012. En moyenne, en 2012, **une heure sur 31 est perçue comme odorante par le réseau de "Nez" bénévoles.**

| | Sur l'ensemble des Nez | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|-----------|-----------|------------|-------------------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Taux de perception ² | 7 % | 43 % | 17 % | 7 % | 3,2% |
| 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 |



Cela témoigne, en moyenne sur l'année, d'une diminution des nuisances olfactives dans les quartiers les plus proches d'AMETYST par rapport à l'année précédente, à mettre en relation avec la mise en service progressive dans l'usine d'un certain nombre d'équipements ou de process visant à réduire les émissions d'odeurs, tant canalisées que diffuses (voir des exemples d'indicateurs en page suivante).

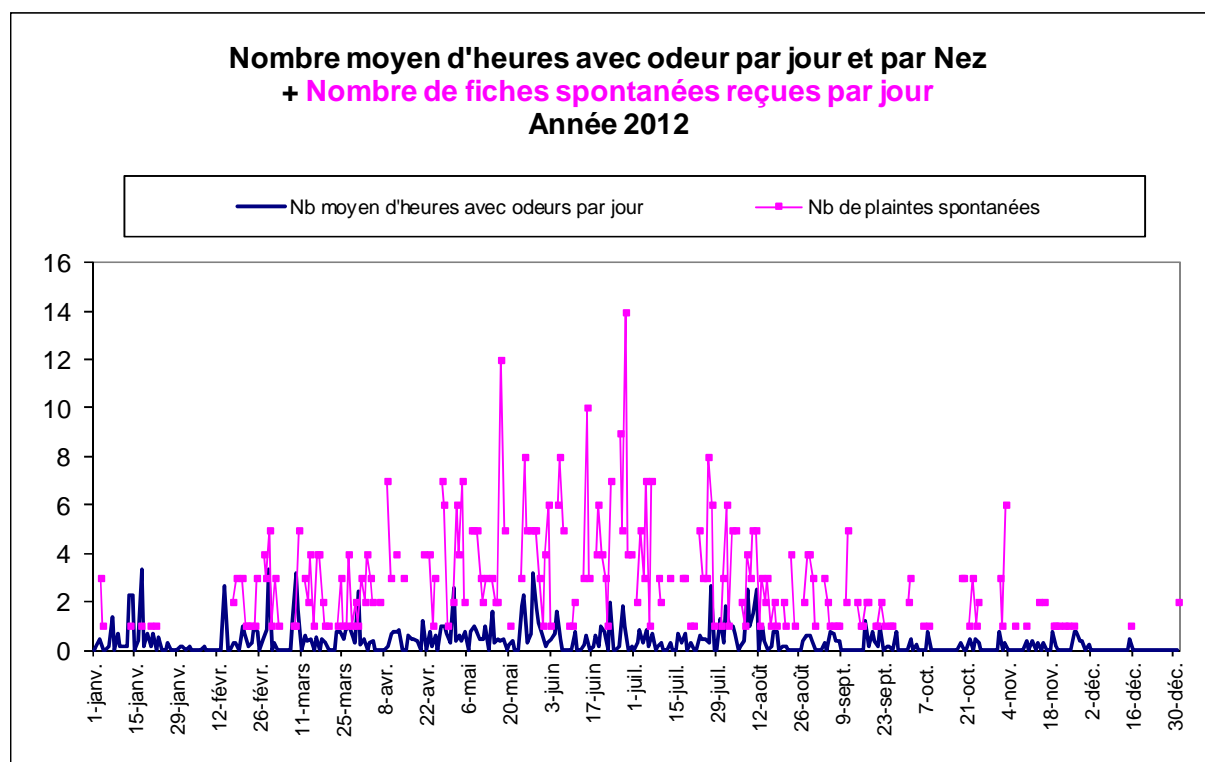
² Le taux de perception, qui varie entre 0 et 100 %, est égal au rapport entre le nombre d'heures avec odeur par rapport au nombre total d'heures d'observation.

| Ratio d'heures avec odeur, par Nez, rapporté au nb d'observations total du quartier, multiplié par 100 | | Année 2010 | Année 2011 | Année 2012 |
|--|---------------|------------|------------|------------|
| Etienne Mehul | très gênantes | 9,8 | 3,4 | 1,5 |
| | gênantes | 1,5 | 1,9 | 0,25 |
| Sud Amétyst | très gênantes | 1,2 | 1,1 | 0 |
| | gênantes | 4,5 | 3,8 | 5 |

3.2 – Une diminution des odeurs plus marquée au second semestre 2012

De janvier à mars 2012 (période durant laquelle le Hall 7 était encore en travaux), les nuisances olfactives ont augmenté ou stagné par rapport aux mêmes mois de l'année 2011 (même mode de fonctionnement de l'usine). Depuis avril 2012, une tendance à la diminution était observée par rapport aux mêmes mois des années 2010 et 2011.

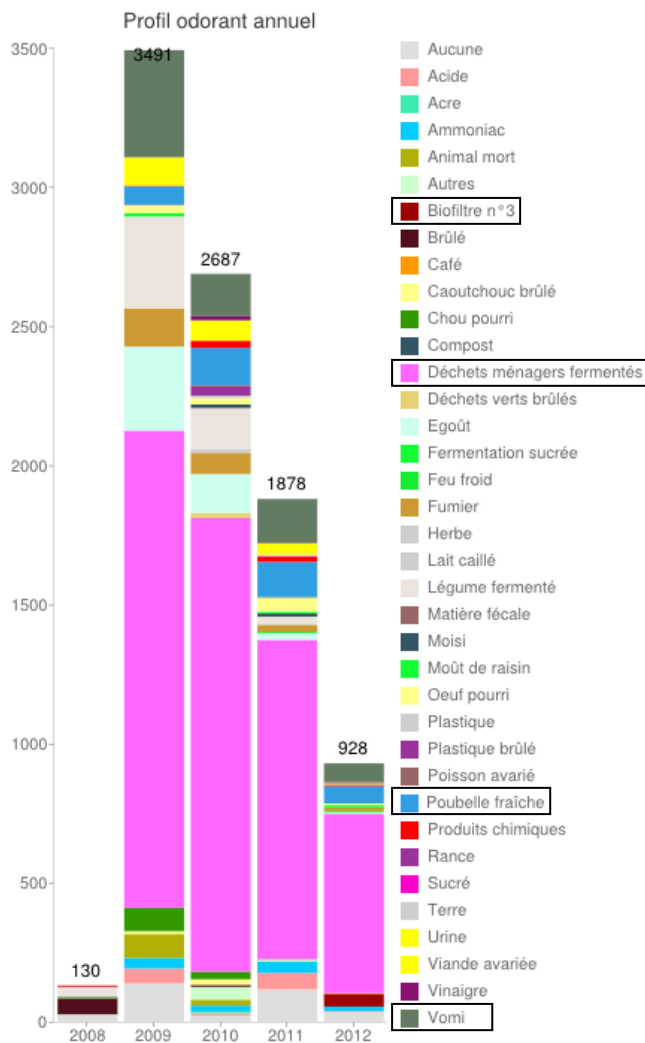
Comme depuis 2009, les quartiers les plus affectés par les odeurs d'AMEYST se trouvent dans un périmètre de 300 mètres autour de l'usine (Est, Sud et Ouest).



3.3 – Les odeurs prépondérantes sont toujours celles de "déchets ménagers fermentés"

Les ressemblances des odeurs perçues³ ont proportionnellement peu varié depuis 2009 : les "déchets ménagers fermentés" viennent largement en tête. Viennent ensuite les odeurs de poubelles fraîches et de vomis. On note cependant l'apparition de l'odeur « biofiltre n°3 » en 2012, qui n'était pas identifiée auparavant.

³ Par les 7 personnes faisant partie du réseau de Nez actif en 2012.

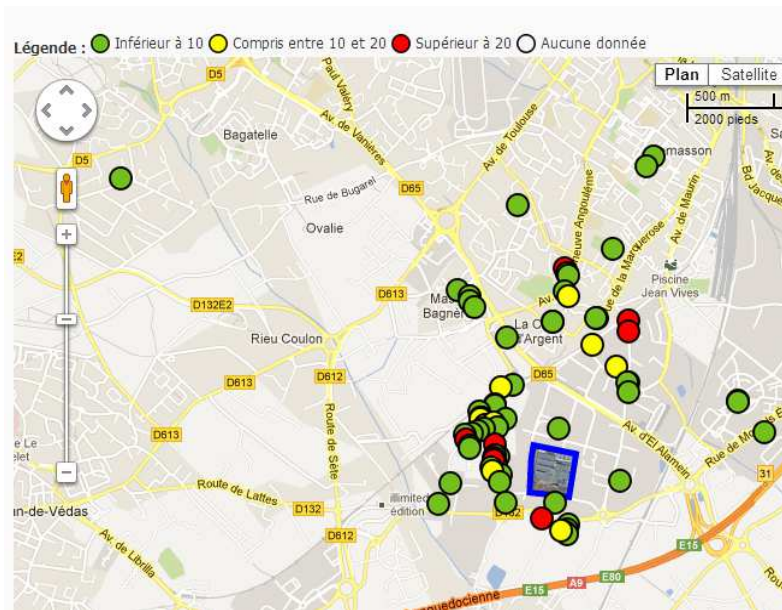


3.4 – Une tendance à l'augmentation du nombre de « plaintes » spontanées


En 2012, davantage de « plaintes » spontanées ont été reçues, par rapport à 2011.


Les **573 "signalements spontanés d'odeur"** reçus en 2012 par AIR LR soit directement, soit par l'intermédiaire d'AMETYST, **par environ 54 personnes différentes**, (contre 459 en 2011 par 56 personnes différentes) sont localisées sur la carte de la page suivante :


- la grande majorité de ces signalements est à moins de 350 mètres des limites d'AMETYST ;
- les plus lointaines (au Nord) se trouvent entre 800 m et 1500 m, avec une exception (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

 : AMETYST

IV – PERSPECTIVES 2013

- **L'observatoire des odeurs continue**, avec les 7 Nez volontaires et Amétyst. Il serait souhaitable de renforcer cet observatoire, notamment à l'Est (Clos de la Massane) et au Sud (Mas Tandon). Des capteurs H₂S et NH₃ continueront à être mis à disposition des Nez volontaires.
- Il faudra **attendre la période estivale 2013** (avec des températures élevées favorisant, d'une part, la volatilisation de composés odorants et, d'autre part, la fermentation des déchets avant leur arrivée à AMETYST) pour savoir si la **nette amélioration de la situation olfactive mise en évidence par le réseau de Nez en 2012** se poursuit.
- Le couplage des observations des Nez avec les conditions météorologiques enregistrées sur site par AMETYST et la plate-forme NOSE (constituée de "nez électroniques" et d'un modèle de dispersion), sera mis en œuvre progressivement.