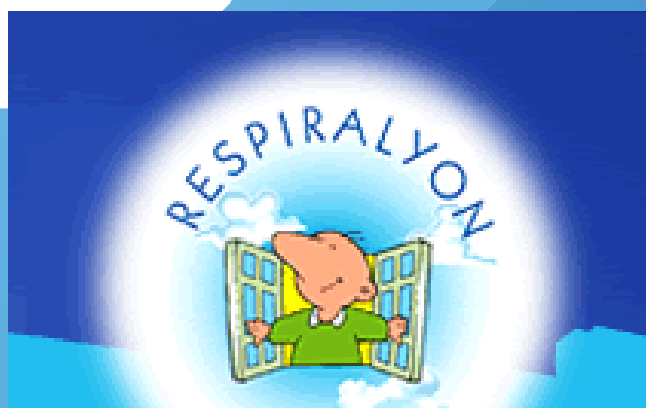


## Episode odorant 5 Octobre 2015 Est lyonnais



### NOTE DE SYNTHÈSE

[www.air-rhonealpes.fr](http://www.air-rhonealpes.fr)

**Diffusion : Novembre 2015**

Siège social : 3 allée des Sorbiers – 69500 BRON

Tel : 09 72 26 48 90 - Fax : 09 72 15 65 64

[contact@air-rhonealpes.fr](mailto:contact@air-rhonealpes.fr)





## Contexte

Le lundi 5 octobre 2015, un nombre conséquent de signalements ont été effectués sur un périmètre géographique et temporel restreint par le biais de la plateforme Respiralyon.

Cette note rapporte les investigations menées par Air Rhône-Alpes, en lien avec le SPIRAL (Secrétariat Permanent pour la prévention des pollutions Industrielles et des Risques dans l'Agglomération Lyonnaise), pilote du dispositif Respiralyon, afin d'identifier la source de ces nuisances odorantes, et évaluer l'éventuel impact sur les taux de polluants atmosphériques mesurés en routine dans le secteur.



## Recensement des signalements

Commune	adresse	heure d'observation <sup>1</sup>	heure de signalement <sup>2</sup>	Observations	Situation géographique <sup>3</sup> par rapport à RACINE (installation fréquemment citée)
Vaulx en Velin	Allée des Coquelicots	09:00	16:45	Egouts, Excrements, RACINE	1,1 km O
Vaulx en Velin	Rue Jean et Joséphine Peyri	08:00	15:15	compost	1,6 km O
Vaulx en Velin	Place Gilbert Boissier		13:00	compost, RACINE	1,7 km ONO
Vaulx en Velin	Rue Franklin	08:00	13:00	compost, RACINE	1,8 km ONO
Vaulx en Velin	Rue de l'Egalité		14:45	compost	1,9 km O
Vaulx en Velin	Rue de l'Egalité		09:30	compost, RACINE	2 km O
Vaulx en Velin	Rue Louis Duclos	08:00	13:00	compost, RACINE	2,3 km NO
Villeurbanne	Rue de La Poudrette	08:30	08:30	compost	3,3 km SO
Villeurbanne	Rue Pierre Baratin	07:00	09:00	pharmacie	4,3 km OSO
Villeurbanne	Avenue du Commandant Lherminier		10:15	œuf pourri	5,1 km OSO
Villeurbanne	Cours Tolstoï	9h00	10:00	Ammoniac, acide, Feyzin	5,3 km OSO

<sup>1</sup> : Heure d'observation : heure à laquelle l'odeur a été ressentie

<sup>2</sup> : Heure de signalement : heure à laquelle le signalement a été enregistré sur la plateforme Respiralyon

<sup>3</sup> : O : Ouest - N : Nord - S : Sud

11 signalements ont été recensés durant la journée du lundi 5 octobre 2015 (10 l'ont été via la plateforme [Respiralyon](#) et un par téléphone auprès d'Air Rhône-Alpes).

Les journées concernées par un nombre de signalements supérieur ou égal à 10 sont relativement rares : seulement 10 jours durant les 10 dernières années. On peut par conséquent considérer que cette recrudescence des signalements le 5 octobre atteste d'une forte gêne.

Pour donner un autre ordre de grandeur, sur les deux dernières années, 124 signalements ont été recensés concernant des odeurs de « Compost », sur les communes de Vaulx en Velin, Décines et Villeurbanne.



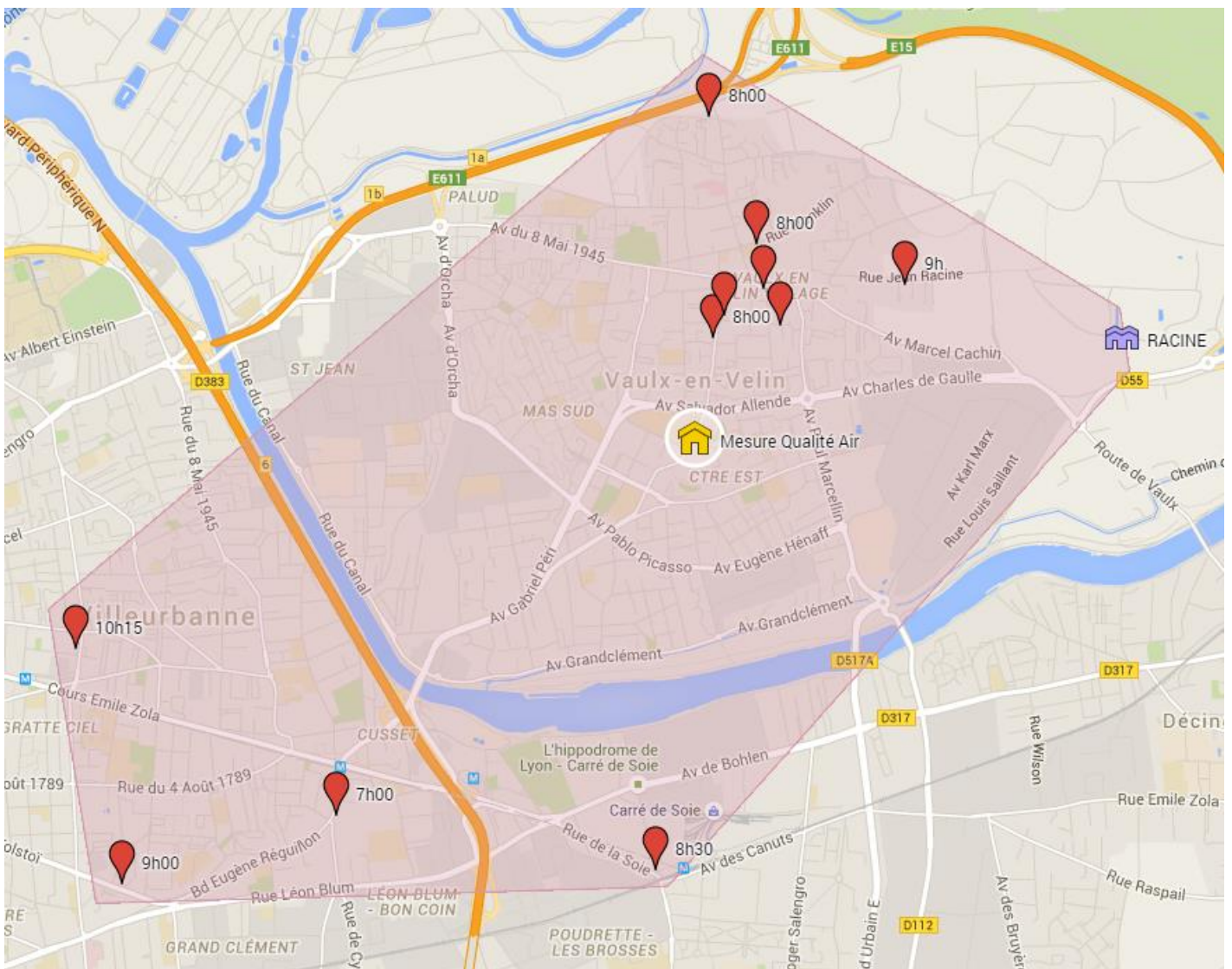
Enfin, toujours lors des vingt-quatre derniers mois, l'entreprise RACINE (sous la dénomination TARVEL, son ancien nom) a été expressément nommée sur la plateforme Respiralyon dans 37 signalements, contre 5 citations en une seule demi-journée le lundi 5 octobre 2015. Un cas assez similaire, par l'ampleur des signalements et l'évocation de compost, avait été enregistré en septembre 2013.

### Homogénéité temporelle

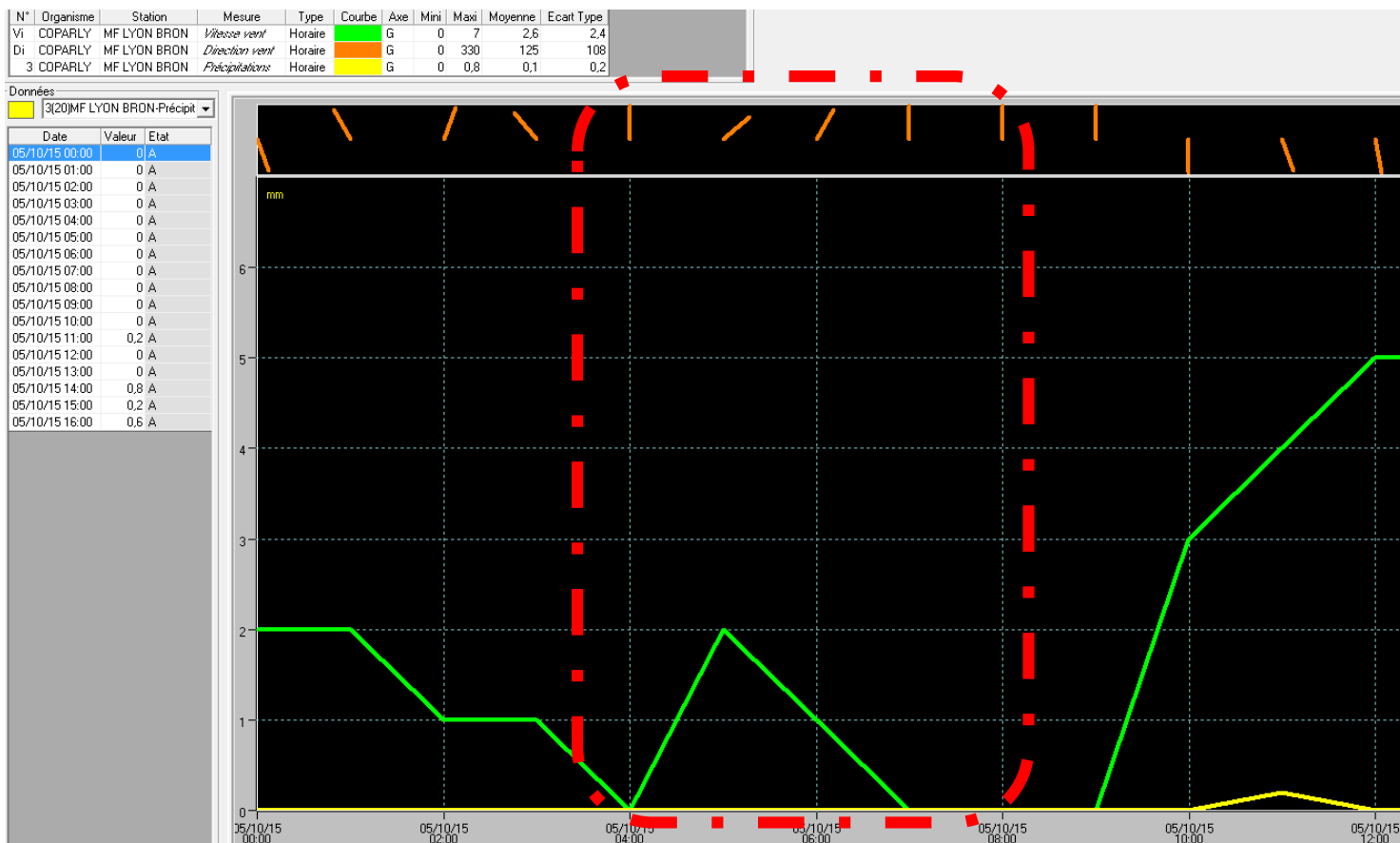
L'ensemble de ces signalements concerne une période temporelle allant de 7h00 à 9h00 du matin. A noter que pour 4 signalements, l'heure d'observation n'a pas été renseignée, mais ces signalements ont été enregistrés sur la plateforme Respiralyon ce même lundi 5 octobre entre 9h30 et 14h45.

### Homogénéité géographique

Les 11 signalements se répartissent sur un périmètre restreint formant un rectangle de 4 km (d'est en ouest) sur 3 km (du nord au sud). 7 signalements concernent la commune de Vaulx en Velin, et 4 sont situés sur Villeurbanne.



## Analyse des données météorologiques



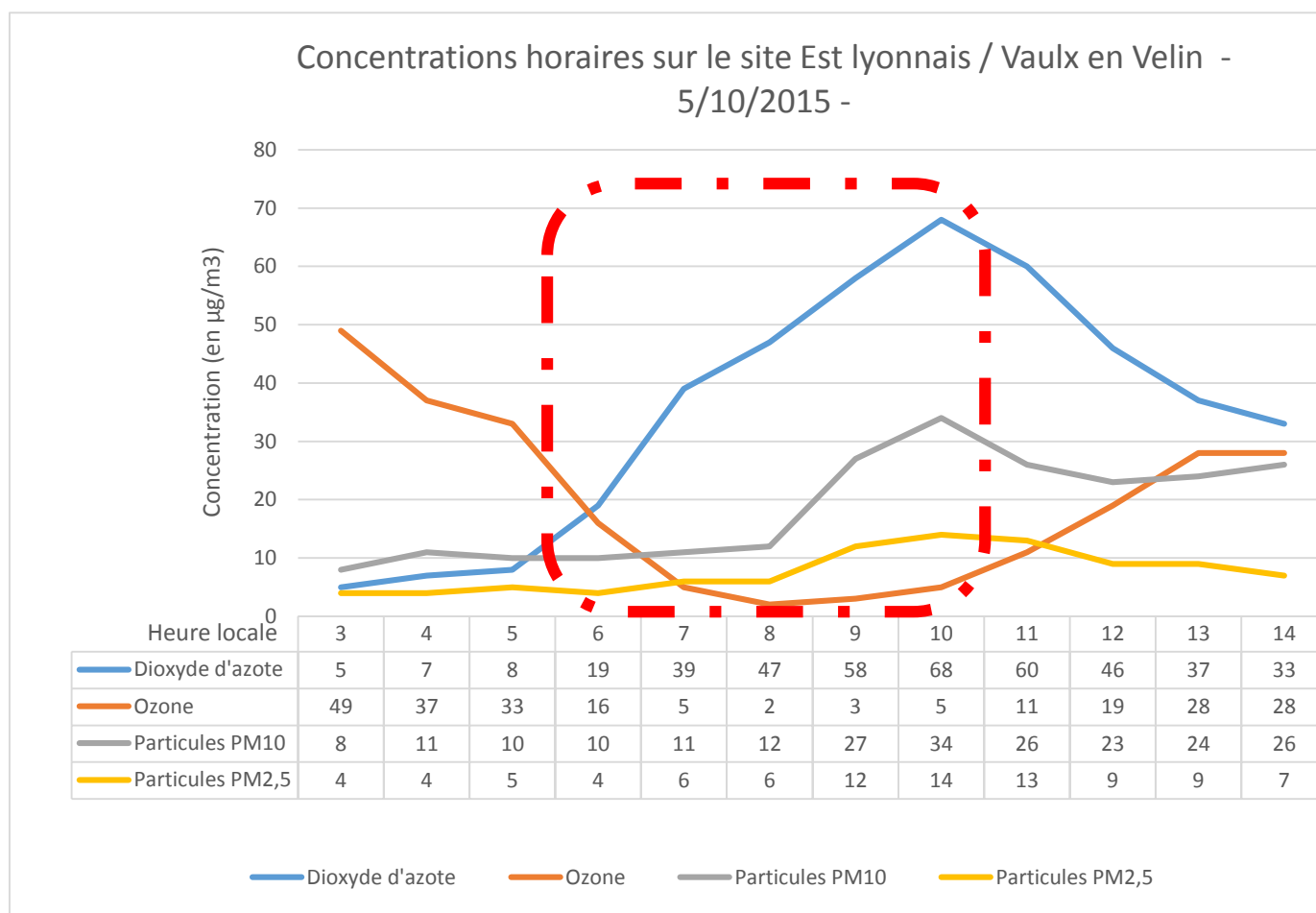
<sup>4</sup> : Les heures sont exprimées sur cette figure en « TU » (Temps Universel). Il faut donc ajouter 2h pour être en heure locale française.

L'analyse des données météorologiques recensées par le site Météo-France de Lyon Bron nous apprend qu'en matinée<sup>4</sup> :

- La direction du vent était orientée Nord Est (indique la provenance du vent) à 7h, puis Nord de 8h à 11h -> traits oranges
- La vitesse du vent était nulle à faible jusqu'à 9h (entre 0 et 2 m/s), puis modérée (3 à 5 m/s) jusqu'à midi -> courbe verte
- Aucune précipitation avant midi, la pluie ayant fait son apparition vers 13h. -> courbe jaune

Pour résumer, au moment des ressentis, il soufflait un vent très peu marqué en direction du Sud Ouest puis du Sud. Il faut noter qu'en dessous de 2 m/s, la direction du vent est assez peu significative, la dispersion atmosphérique est très faible. Cela peut expliquer que des riverains situés à l'ouest de Racine, donc pas directement sous un vent de secteur nord, aient tout de même pu ressentir des odeurs.

## Analyse des données de qualité de l'air

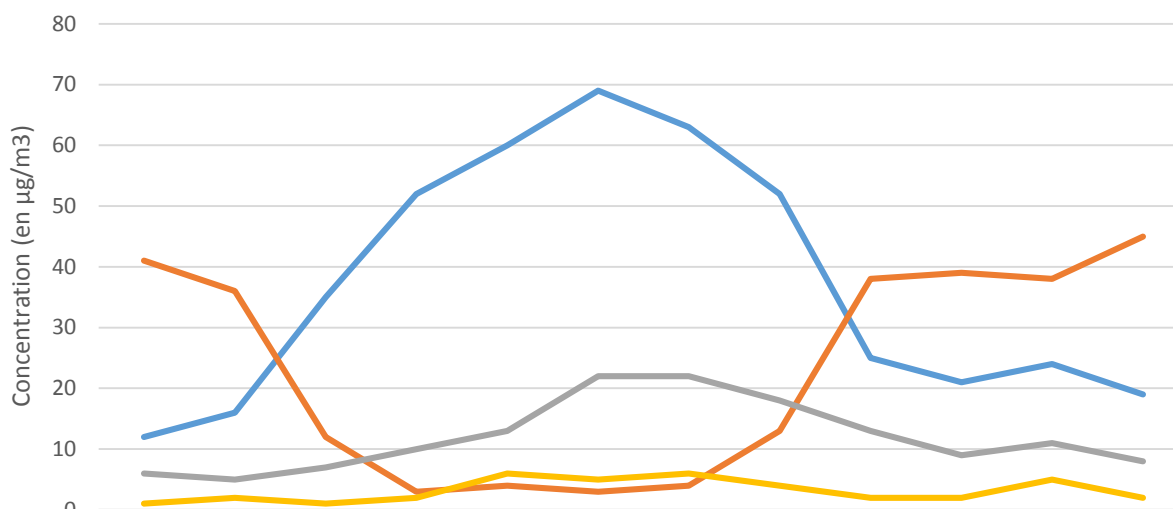


La station de mesure de la qualité de l'air « Est lyonnais/ Vaulx en Velin » est située à l'intérieur de la zone dont proviennent tous les signalements (à 2 km à l'Ouest de la plateforme de compostage RACINE).

Entre 6h et 10h du matin, on observe :

- Une augmentation sensible des taux de dioxyde d'azote. Cette augmentation est habituelle, elle a lieu chaque matin de semaine à ces heures, et correspond au pic de trafic automobile matinal (le dioxyde d'azote est un polluant en majorité émis par les véhicules routiers). Le maximum horaire observé à 10h00 a atteint 68 µg/m<sup>3</sup>, valeur caractéristique des « pics matinaux » et loin du seuil réglementaire (200 µg/m<sup>3</sup> sur une heure à ne pas dépasser plus de 18 fois dans l'année),
- Une légère augmentation des taux de particules. A l'instar du dioxyde d'azote, cette augmentation a lieu chaque matin de semaine à ces heures en raison du trafic plus important. Les valeurs horaires atteintes sont assez faibles, de l'ordre de 30 µg/m<sup>3</sup> sur une heure pour les particules PM<sub>10</sub>, sachant que pour ce site des maximas horaires de l'ordre de 100 µg/m<sup>3</sup> sont possibles.
- Les taux d'ozone diminuent et sont quasiment négligeables (inférieurs à 10µg/m<sup>3</sup> pour un seuil réglementaire horaire d'information fixé à 180 µg/m<sup>3</sup>).

### Concentrations horaires sur le site Est lyonnais / Vaulx en Velin - 15/09/2015



Heure locale	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dioxyde d'azote	12	16	35	52	60	69	63	52	25	21	24	19
Ozone	41	36	12	3	4	3	4	13	38	39	38	45
Particules PM10	6	5	7	10	13	22	22	18	13	9	11	8
Particules PM2,5	1	2	1	2	6	5	6	4	2	2	5	2

— Dioxyde d'azote    — Ozone    — Particules PM10    — Particules PM2,5

Les données ci-dessus sont issues de la même station, et datent du mardi 15 septembre 2015. On observe une grande similitude sur l'évolution temporelle des niveaux de pollution et les concentrations observées. Toutefois, ce jour là, aucun signalement d'odeur n'a été effectué via le dispositif Respiralyon.

En conclusion, les ressentis d'odeurs ne sont pas accompagnés d'une augmentation atypique des taux des polluants réglementés. Il n'y a pas de lien entre l'évolution des taux de polluants « classiques », mesurés en routine et réglementés, avec la gêne des habitants.



## Source odorante potentielle

Sur les 11 signalements recensés, 8 font référence à des odeurs de compost, et 5 citent expressément la plateforme de compostage [Lyon Est RACINE](#) comme étant à l'origine probable de la gêne olfactive.

Les responsables du site ont donc été contactés et ont confirmé qu'une opération de retournage d'andains de compost avait débuté lundi matin à 7h, jusqu'à 8h30 environ.

Le retournage d'andains de compost consiste à mélanger régulièrement les composants du compost afin d'améliorer son aération passive et accélérer la décomposition de ces composants. Lorsque les andains sont retournés, des odeurs peuvent être libérées.

Ces opérations ont lieu environ une fois par mois et par andains sur le site de Décines-Charpieu.

*Plus d'informations sur les techniques de compostage, les différentes étapes du processus et les techniques utilisées sont accessibles sur le [site internet du département du Développement Durable de l'ONU](#) (page consacrée à l'alimentation et l'agriculture)*

Suite à nos questions, l'entreprise RACINE nous a indiqué qu'elle menait les actions suivantes concernant la thématique « odeur » :

- Suivi et traitement des signalements
- Investissements dans une station météo pour faciliter le traitement des signalements au regard des données météorologiques
- Réfaction d'une partie de l'enrobé pour réduire les zones d'eaux stagnantes et ainsi réduire les risques d'odeur
- Suppression de la réception des déchets fermentescibles alimentaires
- Mise en œuvre d'un aérateur hélicoïdal pour améliorer la qualité des eaux de bassins
- Réalisation d'une étude olfactométrique en 2014 ayant conclu « *que dans les conditions dans lesquelles les mesures ont été effectuées, la plateforme de compostage RACINE se caractérise par un impact olfactif très limité respectant les exigences réglementaires en termes de qualité de l'air (concentration d'odeur > 5 uo/m<sup>3</sup>, moins de 2% du temps).* »

Pour plus de précisions concernant ces éléments, il est possible de contacter directement la plateforme RACINE (04 72 97 07 80 - [contact@racineByracine.eu](mailto:contact@racineByracine.eu)).





## Synthèse et perspectives

Les facteurs temporels et météorologiques ainsi que les descriptifs des signalements laissent à penser que l'opération de retournement des andains de compost de l'établissement RACINE est probablement à l'origine de l'épisode odorant survenu le lundi 5 octobre 2015 en début de matinée.

Avec 11 signalements effectués sur une période si restreinte, la gêne olfactive est avérée, mais l'analyse des données de qualité de l'air ne révèle aucun impact notable de ce phénomène sur les niveaux observés des polluants réglementés.

Cependant, d'autres activités ayant un potentiel odorant peuvent générer des odeurs de même type, notamment le stockage de végétaux coupés, l'épuration des eaux usées,...

Pour identifier plus sûrement les activités à l'origine des épisodes odorants, il serait nécessaire de procéder à un inventaire le plus exhaustif possible de toutes les sources d'odeurs du territoire, d'en établir le profil odorant et de faire un suivi environnemental régulier des odeurs. A ce jour, ce travail n'a pas été réalisé.

En conséquence, compte tenu de la gêne occasionnée pour les riverains, dans le cadre du dispositif RESPIRALYON, Air Rhône-Alpes et RACINE envisagent d'étudier conjointement dans les mois qui viennent les corrélations possibles entre les dates de mise en œuvre du procédé de retournement d'andains, les dates de signalements olfactifs, et les mesures météorologiques disponibles.

Les signalements d'odeurs sont également portés à la connaissance de l'Unité Territoriale Rhône-Saône de la DREAL pour suites éventuelles à donner auprès de l'établissement potentiellement identifié comme à l'origine des nuisances.





# Conditions de diffusion

Air Rhône-Alpes est l'association agréée par le Ministère **de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie** au même titre de la surveillance et de l'information sur la qualité de l'air dans la région Rhône-Alpes.

Ses missions s'exercent dans le cadre du Code de l'Environnement titre II chapitre 2. La structure agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'Etat français et de *l'article L.220-1 du Code de l'environnement*. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de *l'article L.220-2 du Code de l'Environnement*.

Air Rhône-Alpes communique publiquement sur les informations issues de ses différents travaux et garantit la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux.

A ce titre, les rapports d'études sont librement disponibles sur le site [www.air-rhonealpes.fr](http://www.air-rhonealpes.fr)

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle d'Air Rhône-Alpes.

Toute utilisation partielle ou totale de ce document (extrait de texte, graphiques, tableaux, ...) doit faire référence à l'observatoire dans les termes suivants : © **Air Rhône-Alpes (2015) " Episode odorant 5 octobre 2015 – Est lyonnais "**

Les données ne sont pas rediffusées en cas de modification ultérieure.

Par ailleurs, Air Rhône-Alpes n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec Air-Rhône-Alpes :

- depuis le formulaire de contact sur le site [www.air-rhonealpes.fr](http://www.air-rhonealpes.fr)
- par mail : [contact@air-rhonealpes.fr](mailto:contact@air-rhonealpes.fr)
- par téléphone : 09 72 26 48 90

Un questionnaire de satisfaction est également disponible en ligne à l'adresse suivante <http://www.surveymonkey.com/s/ecrits> pour vous permettre de donner votre avis sur l'ensemble des informations mis à votre disposition par l'observatoire Air Rhône-Alpes.

Version éditée le 4 novembre 2015

