

SEPTEMBRE 2015

## ZONE D'ACTIVITÉ «LA MIRANDE» À SAINT-ESTÈVE

CAMPAGNE DE MESURE DE LA QUALITÉ DE L'AIR  
HIVER 2014/2015



10, rue Louis Lépine - Parc de la Méditerranée - 34470 Pérols  
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 00049 NAF 7120 B



# Mesures de COV dans la zone d'activité "La Mirande" à Saint-Estève (Pyrénées-Orientales)

Hiver 2014/2015



## I – CONTEXTE

En fin d'année 2014, AIR LR a reçu plusieurs signalements de pollution et d'odeurs émanant de la zone d'activité "La Mirande" à Saint-Estève (Pyrénées-Orientales), commune adhérente d'AIR LR via Perpignan Méditerranée Communauté d'Agglomération (PMCA). Egalement alertée, la mairie de Saint-Estève a alors sollicité AIR LR afin d'effectuer un état des lieux de la qualité de l'air et de tenter d'identifier certains composés à l'origine des nuisances.

Cette étude répond aux enjeux suivants du Plan de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) d'AIR LR :

- "IND3" : "Pouvoir répondre aux sollicitations des adhérents d'AIR LR"
- "OD5" : "Essayer d'identifier certains composés chimiques à l'origine des odeurs"

## II – OBJECTIFS

- Réaliser des mesures temporaires de plusieurs COV (Composés Organiques Volatils) - dont notamment le styrène - susceptible d'être émis par les sociétés de la zone d'activité "La Mirande" à Saint-Estève dans leur environnement proche.
- Comparer les résultats obtenus avec :
  - les seuils réglementaires,
  - les valeurs de référence (valeur toxicologique de référence, seuil olfactif,...),
  - les teneurs habituellement rencontrées.

## III – DISPOSITIF MIS EN ŒUVRE

### 3.1 – Mesures réalisées

Les polluants mesurés appartiennent à la famille des COV (Composés Organiques Volatils). Deux types d'analyses ont été effectués :

- **recherche quantitative** de 9 composés pouvant être émis par les entreprises de la zone d'activité :
  - Styrène,
  - BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes,
  - Méthacrylate de méthyle,
  - Méthyléthylcétone,
  - Dichlorométhane,
  - Diméthylformamide.
- **screening COV** : recherche qualitative non ciblée, sans liste prédéfinie à l'avance, pour déterminer quels COV sont présents sur le lieu du prélèvement.

Les mesures ont été réalisées pendant deux périodes consécutives de 14 jours, et n'ont donc pas vocation à être représentatives de l'ensemble des conditions susceptibles d'être rencontrées. :

Périodes de mesure Saint-Estève – Hiver 2014/2015	
Série 1	Du 19 février au 5 mars 2015
Série 2	Du 5 au 19 mars 2015

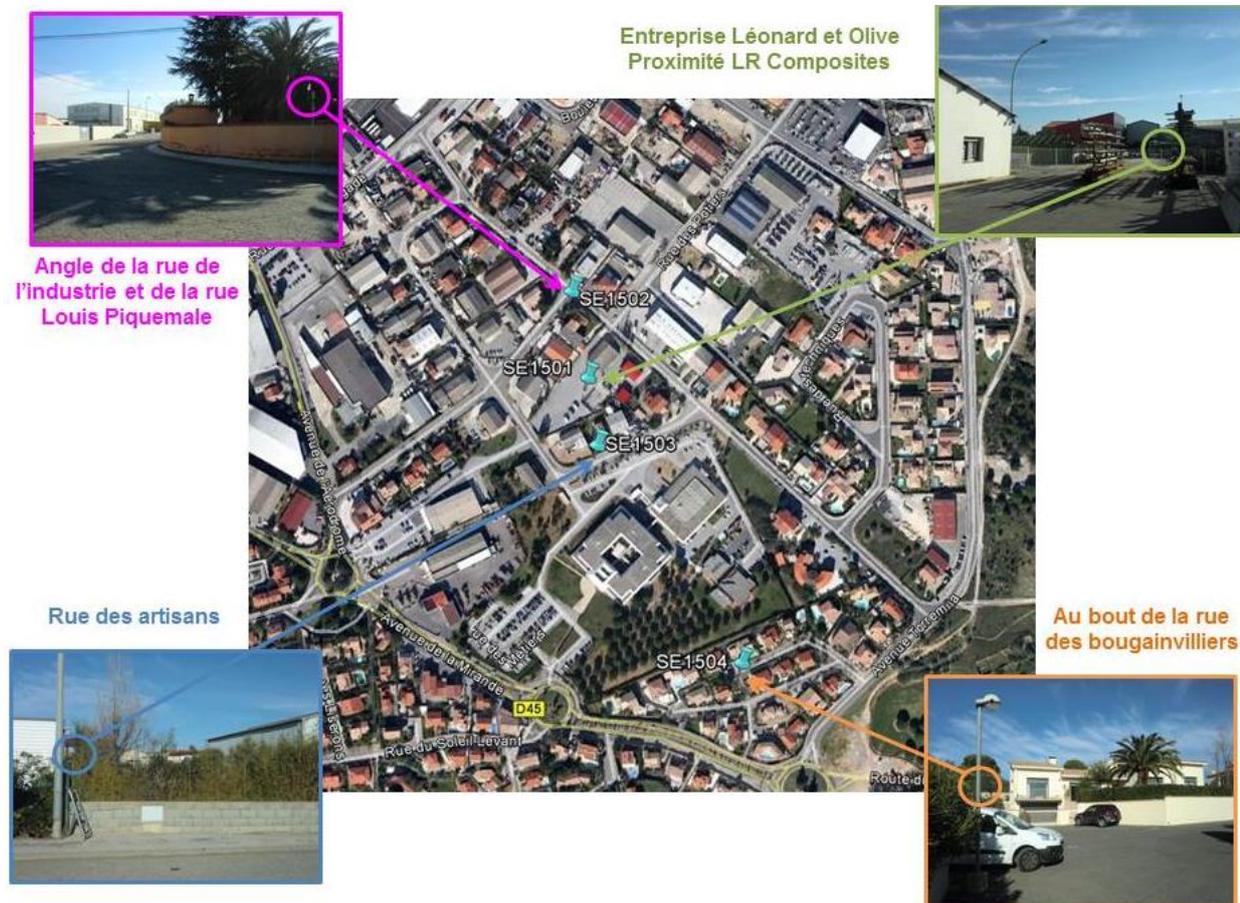


Echantillonneur passif – Site n°2 : Angle de la rue de l'Industrie et de la rue Louis Piquemal

### 3.2 – Sites de mesure

4 sites ont été installés (voir carte ci-dessous) :

- 1 site dans l'enceinte de la société "Léonard et Olive", jouxtant l'entreprise "LR Composites"
- 2 sites à proximité des signalements des nuisances,
- 1 site de référence en zone résidentielle, dans la rue des Bougainvilliers.



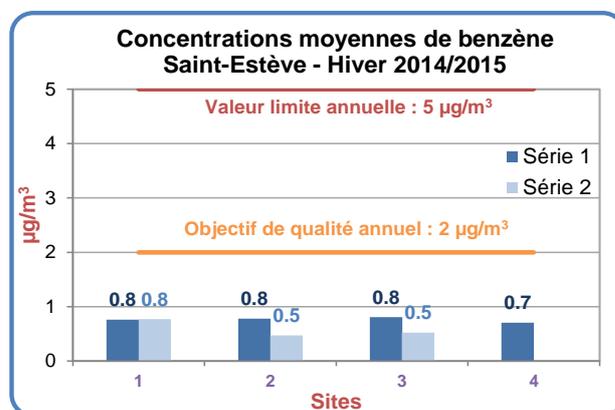
## IV – UNE POLLUTION GLOBALEMENT SIMILAIRE A CELLE D'UNE ZONE URBAINE

La quasi-totalité des composés organiques volatils détectés dans l'environnement de la zone d'activité "La Mirande" correspond à des polluants habituellement retrouvés dans un environnement de type urbain, car principalement émis par le trafic routier.

Pour ces polluants, les concentrations enregistrées sont similaires à d'autres environnements urbains ou périurbains sur la région :

- benzène et méthyléthylcétone : les concentrations sont homogènes sur les 4 sites étudiés,
- toluène, éthylbenzène et xylènes : concentrations similaires à celles du milieu urbain Perpignanais (à l'exception du site n°1, plus proche d'un site à proximité du trafic routier).

De plus, le dichlorométhane et le diméthylformamide n'ont pas été détectés pendant la campagne.



## V – DES CONCENTRATIONS INFÉRIEURES AUX VALEURS RÉGLEMENTAIRES OU DE RÉFÉRENCE

### 5.1 – Valeurs réglementaires (Benzène)

Les **valeurs réglementaires** pour le benzène (seul polluant réglementé dans l'air ambiant parmi ceux mesuré) **sont respectées dans la zone d'activité "La Mirande"**.

### 5.2 – Valeurs Toxicologiques de Référence (Autres COV)

Pour les autres composés, non réglementés dans l'air ambiant en France et en Europe, les **concentrations sont largement inférieures aux Valeurs Toxicologiques de Référence** trouvées dans la littérature.

SAINT-ESTEVE - HIVER 2014/2015											
SITES DE MESURES			Moyennes des 2 séries en $\mu\text{g}/\text{m}^3$								
N° site	Emplacement	Typologie	Benzène	Toluène	Ethylbenzène	Xylènes totaux	dichlorométhane	méthyléthylcétone	méthyl méthacrylate	N,N-diméthyl formamide	styrène
1	A l'intérieur de l'entreprise Léonard et Olive	Zone d'activité	0.8	<b>4.4</b>	<b>1.0</b>	<b>5.0</b>	<LQ	0.5	<b>0.4</b>	<LQ	<b>5.4</b>
2	Angle de la rue de l'Industrie et de la rue Louis	Zone d'activité	0.6	1.0	0.4	2.3	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	0.6
3	Rue des Artisans	Zone d'activité	0.7	1.0	0.4	2.9	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	<LQ
4	Rue des Bougainvilliers	Périurbain	0.7	1.5	0.4	Pas de résultat	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	<LQ

VALEUR DE RÉFÉRENCE en $\mu\text{g}/\text{m}^3$										
Valeur limite ou VTR la plus contraignante	VL	VTR	VTR	VTR	VTR	VTR	VTR	VTR	VTR	VTR
		5	260	770	100	400	5 000	760	30	92
<b>Seuil de détection olfactive</b>	15 000	9 500	10 000	300	87 000	1 400	16 000	170	200	

**En gras** : concentration maximale enregistrée par composé

**LQ** : limite de quantification de la mesure

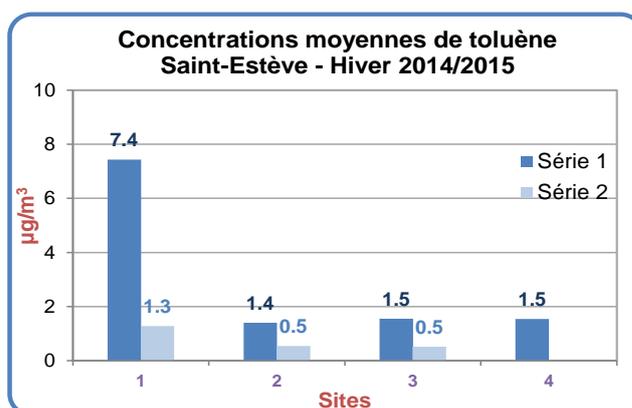
### 5.3 – Seuils de détection olfactive

Pour l'ensemble des composés étudiés, les concentrations sont nettement plus faibles que les seuils de détection olfactive : leur odeur n'était pas décelable par les nez humains lors des 4 semaines de mesure.

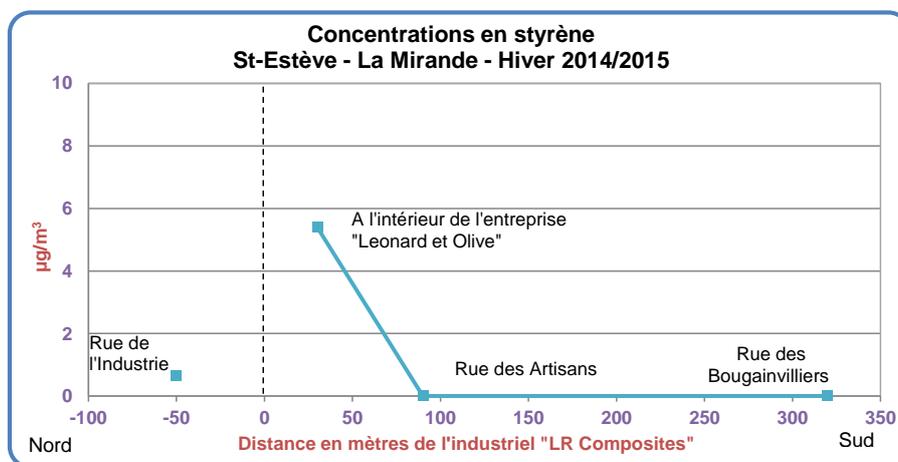
## VI – UNE LÈGÈRE INFLUENCE DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES

Pour 5 des 9 polluants mesurés, les concentrations relativement les plus élevées ont été mesurées à l'intérieur de l'entreprise "Léonard et Olive", lieu sur lequel des plaignants avaient signalé des nuisances olfactives :

- pour le toluène, l'éthylbenzène et les xylènes, ces concentrations s'expliqueraient par la présence de travaux de peinture à proximité au cours de la première série de mesure,



- pour le styrène et le méthyl méthacrylate, l'entreprise "LR Composites", émetteur potentiel de ces polluants, semble influencer les concentrations dans ses environs immédiats, influence qui disparaît au bout d'une cinquantaine de mètres. Les semaines de mesures correspondaient à une période de forte activité de cette entreprise<sup>1</sup>.



De plus, du cyclopentane a été détecté sur un des sites (angle de la rue de l'industrie et de la rue Louis Piquemale), sans que la source n'ait pu être déterminée avec les éléments à la disposition d'AIR LR.

## VII – PERSPECTIVES

L'ensemble de ces résultats, qui sera présenté au comité local de concertation des Pyrénées-Orientales sur la qualité de l'air, sera mis en ligne sur le site Internet [www.air-lr.org](http://www.air-lr.org).

<sup>1</sup> Source : LR Composites