



MAI 2016

# ENVIRONNEMENT DE L'UNITÉ DE VALORISATION DES DÉCHETS (UVED) DE LUNEL-VIEL

## CAMPAGNE COMPLÉMENTAIRE DE MESURES AUTOMNE 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



# ENVIRONNEMENT DE L'UNITE DE VALORISATION ENERGETIQUE DES DECHETS (UVED) DE LUNEL-VIEL

## Campagne complémentaire de mesures au Sud de l'UVED Automne 2015



### Lexique

Cd : cadmium                      Zn : zinc Cr : chrome,                      As : arsenic  
Ni : nickel,                      Hg : mercure      Tl : thallium  
PM 10 : particules en suspension de diamètre inférieur à 10 µm  
PM 2,5 : particules en suspension de diamètre inférieur à 2,5 µm  
NO<sub>2</sub> : dioxyde d'azote      NO<sub>x</sub> : oxydes d'azote  
µg : microgramme (1 µg = 0,000001 g = 10<sup>-6</sup> g)  
ng : nanogramme (1 ng = 0,000000001 g = 10<sup>-9</sup> g)  
UVED = Unité de Valorisation Energétiques des Déchets  
BDQA = Banque de Données de la Qualité de l'Air

**Objectif de qualité** : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

**Valeur cible** : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

**Valeur limite** : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

## 1/ CONTEXTE

Dans le cadre de conventions passées avec le Syndicat « Entre Pic et Etang », AIR LR est chargé d'exploiter un dispositif permanent de surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine d'incinération des ordures ménagères de Lunel-Viel, également appelé Unité de Valorisation Energétique des Déchets (UVED). La synthèse des mesures de ce dispositif permanent est disponible sur le site internet d'AIR LR.

En complément, et conformément aux préconisations de l'arrêté préfectoral 2012-I-2421 du 8 novembre 2012, le Syndicat Pic et Etang a confié en 2015 à AIR LR la réalisation d'une campagne de mesures temporaire au Sud de l'UVED.

Cette étude répond aux enjeux suivants du Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) d'AIR LR portant sur les années 2010 à 2016 :

- "IND 3": "pouvoir répondre aux sollicitations des adhérents d'AIR LR"
- "IND 4": "faciliter la concertation locale, en particulier entre exploitants industriels et riverains"

## 2/ OBJECTIFS DE LA CAMPAGNE TEMPORAIRE

- Approfondir les connaissances "qualité d'air" au Sud de l'UVED, en particulier pour les PM 2,5, à proximité du point théoriquement le plus influencé par les émissions de poussières de l'UVED ;
- Comparer les valeurs de PM10, PM 2,5, NO<sub>x</sub> et métaux obtenues sur ce site avec celles de la station fixe située à Lunel-Viel ;
- Etudier l'évolution des concentrations depuis la dernière étude effectuée en 2010 sur ce site ;
- Proposer des améliorations au réseau permanent de surveillance de la qualité de l'air

### 3/ MOYENS MIS EN OEUVRE



**Site de mesures :** le site retenu est en limite Sud de la parcelle de l'UVED (**cercle violet** sur le plan de la page suivante), à proximité immédiate de la zone supposée la plus impactée par les émissions de l'UVED. Ce site avait déjà été étudié en 2010.

Cette station vient compléter le dispositif permanent de surveillance autour de l'UVED (voir description du dispositif en annexe). En particulier, il existe une station fixe de mesures située au stade de Lunel-Viel, à 700 mètres à l'Est de l'UVED (polluants mesurés : PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, métaux, NO<sub>2</sub>).

#### Polluants étudiés :

- mesure en continu dans l'air ambiant du 2 octobre au 21 décembre 2015 des **PM<sub>10</sub>**, **PM<sub>2,5</sub>** et **NO<sub>x</sub>** (résolution temporelle de la mesure : quart d'heure) ;
- mesure du 6 octobre au 21 décembre 2015 **des métaux** (arsenic, cadmium, chrome, mercure, nickel, thallium et zinc) : prélèvement hebdomadaire sur filtre des PM<sub>10</sub><sup>(1)</sup> présentes dans l'air ambiant puis analyse à posteriori par un laboratoire accrédité.

<sup>(1)</sup> Conformément aux réglementations européenne et française, les métaux dans l'air ambiant sont recherchés dans les particules en suspension PM<sub>10</sub>.



## 4/ RESPECT DE LA PLUPART DES SEUILS REGLEMENTAIRES

*Remarque* : les normes réglementant les teneurs en PM10, PM 2,5, NO<sub>2</sub> et métaux dans l'air ambiant sont généralement basées sur l'année civile. Or, les mesures réalisées au Sud de l'UVED de Lunel-Viel ont eu lieu du 2 octobre au 21 décembre 2015. Il n'est donc pas possible de comparer strictement les concentrations obtenues avec les valeurs de référence annuelles. Les comparaisons sont donc présentées uniquement à titre indicatif afin de mettre en évidence une problématique éventuelle.

2 octobre au 21 décembre 2015 Sud de l'UVED (station mobile)		Situation vis-à-vis des seuils réglementaires
PM10	Valeurs limites	Respectées
	Objectif de qualité	Respecté
PM2,5	Valeur limite 2015	Respectée
	Valeur cible	Respectée
	Objectif de qualité	Non respecté comme sur la majorité des sites de mesures
NO <sub>2</sub>	Valeurs limites	Respectées
Arsenic	Valeur cible	Respectée
Cadmium	Valeur cible	Respectée
Nickel	Valeur cible	Respectée
Plomb	valeur cible	Respectée

Compte tenu des niveaux observés, il n'y a pas de risque de dépasser les valeurs limites et les valeurs cibles.

En revanche, l'objectif de qualité annuel pour les PM 2,5 n'est probablement pas respecté, comme sur la majorité des sites de mesure en France.

## 5/ DES RESULTATS PROCHES OU INFÉRIEURS A D'AUTRES SITES DE MESURES DE LA REGION

	Moyenne automne 2015					
	Milieu périurbain		Milieu urbain		Proximité trafic routier	
	Sud UVED	Stade Lunel-Viel	Montpellier	Nîmes	Montpellier	Nîmes
PM 10 (µg/m <sup>3</sup> )	25	23	26	23	32	29
PM 2,5 (µg/m <sup>3</sup> )	16	15	19	15	23	-
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	17	19	35	22	45	-
As (ng/m <sup>3</sup> )	0,4	0,6	-	-	-	-
Cd (ng/m <sup>3</sup> )	< 0,2	< 0,2	-	-	-	-
Ni (ng/m <sup>3</sup> )	1,3	1	-	-	-	-
Pb (ng/m <sup>3</sup> )	4,0	4,5	-	-	-	-

- = non mesuré

☞ **Concentrations de PM 10, PM 2,5, NO<sub>2</sub> et de métaux équivalentes entre le site provisoire au Sud de l'UVED et le site fixe situé au niveau du stade de Lunel-Viel**

☞ **Concentrations équivalentes ou inférieures à celles enregistrées sur d'autres sites de mesures de la région**

Les concentrations de PM 10, PM 2,5 et NO<sub>2</sub> mesurées au Sud de l'UVED de Lunel-Viel sont :

- équivalentes ou inférieures à celles contrastées en milieu urbain,
- nettement inférieures à celles mesurées à proximité du trafic routier.

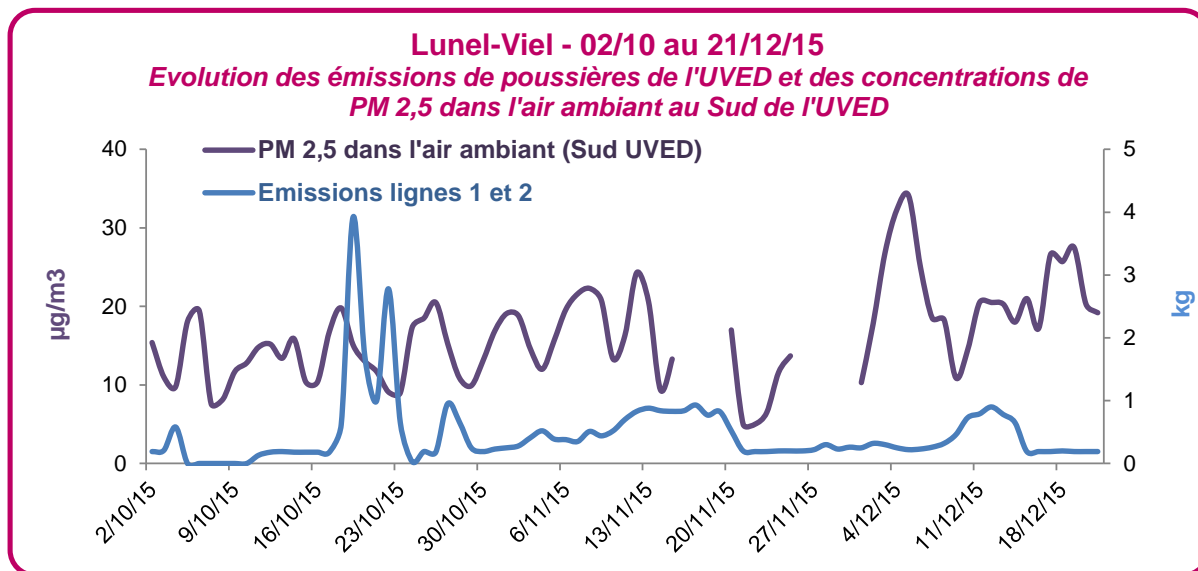
Remarque sur les particules PM 10 et PM 2,5 : les études réalisées par AIR LR ont montré que les concentrations de PM 10 en Languedoc-Roussillon étaient globalement équivalentes entre sites urbains, périurbains et certains sites ruraux. Les exceptions concernent :

- les sites ruraux éloignés (comme le parc national des Cévennes) : les concentrations de PM 10 sont nettement plus faibles ;
- les sites à proximité immédiate d'émetteurs (proximité trafic routier ou proximité de certaines industries) : les concentrations sont plus élevées (au niveau de fond régional, s'ajoute une influence locale).

## 6/ PAS D'INFLUENCE SIGNIFICATIVE DE L'UVED

☞ *Pas de corrélation entre les émissions de l'UVED et les concentrations de particules dans l'air ambiant*

A 150 mètres au Sud de l'UVED, les concentrations de PM 2,5, PM 10, NO<sub>2</sub> et métaux n'étaient pas plus élevées lorsque les émissions de l'UVED étaient plus importantes (voir l'exemple des PM 2,5 sur le graphe ci-dessous)



☞ *Pas d'augmentation des concentrations lorsque la station mobile est sous le vent de l'UVED*

Sud UVED	PM 10 (µg/m <sup>3</sup> )	PM 2,5 (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
Moyenne période de mesures	25	16	16
Moyenne lorsque le vent du Nord est présent (environ 60% du temps)	23	16	16

A 150 mètres au Sud de l'UVED, les concentrations de PM 2,5, PM 10, NO<sub>2</sub> ne sont pas plus élevées lorsque le vent est de secteur Nord (environ 60% du temps), c'est-à-dire lorsque la station ponctuelle est sous le vent de l'UVED.

## 7/ MEMES CONCLUSIONS QU'EN 2010

Les conclusions de l'étude réalisée à l'automne 2015 (respect de la plupart des seuils réglementaires, pas d'influence significative de l'UVED, concentrations équivalentes entre la station mobile et la station fixe...) sont identiques à celles de l'étude effectuée au printemps 2010.

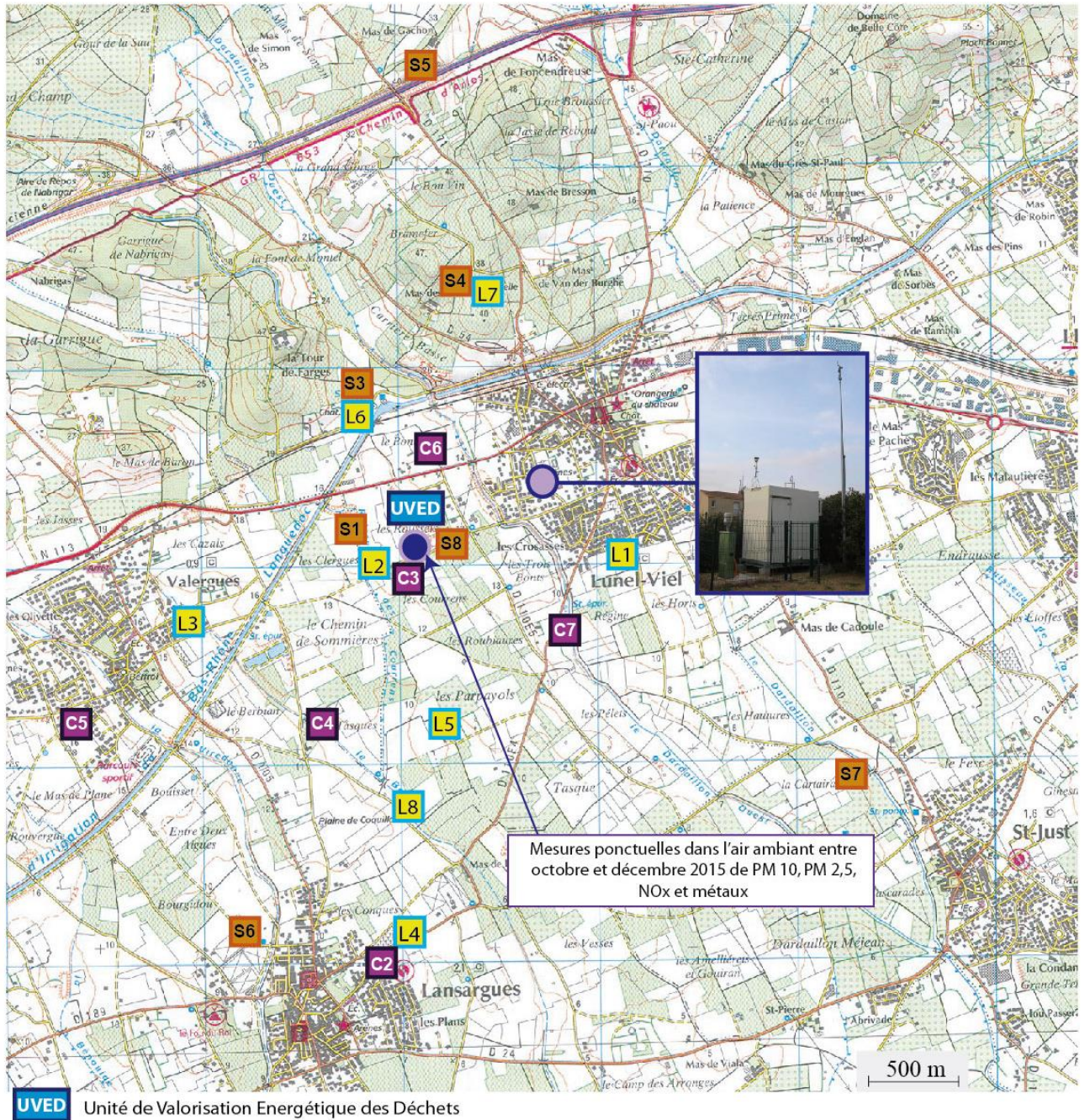
## 8/ PERSPECTIVES

Ces résultats seront présentés en CSS et intégrés au PSQA d'AIR LR.

L'arrêté préfectoral 2012-I-2421 du 8 novembre 2012 prévoit la réalisation tous les 3 ans d'une campagne ponctuelle de mesures dans l'environnement de l'UVED. Pour la prochaine campagne de mesure qui devrait avoir lieu en 2018, il pourrait être pertinent d'étudier un nouveau site dont le choix sera fait en concertation avec les services de l'Etat, l'exploitant, le syndicat Pic&Etang...



**ANNEXE**  
**DISPOSITIF PERMANENT DE SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR**  
**AUTOUR DE L'UVED DE LUNEL-VIEL POUR L'ANNEE 2015**



**UVED** Unité de Valorisation Énergétique des Déchets

**Dispositif permanent**

**S6** Mesures dans les sols (métaux et dioxines)

**L5** Mesures des lichens (métaux et dioxines)

**C1** Mesures des retombées atmosphériques (métaux et dioxines)

**●** Mesures dans l'air ambiant à la station de Lunel-Viel  
 - mesures en continu des particules en suspension (PM 10), des oxydes d'azote (NOx) et des métaux  
 - mesure une fois par an des dioxines et furanes  
 - mesures en continu depuis février 2014 des particules en suspension PM 2,5

AIR LR, mai 2016