

## COMMANDITAIRE DE L'ETUDE

### Département de La Réunion

#### Affaire suivie par :

M. Xavier ROSSIGNOL, Responsable de Service gestion des sites  
6 bis, rue Rontaunay - 97400 Saint-Denis  
Tél. : 02-62-90-86-61 - Fax : 02 62 90-86-41  
E-mail : [xavier.rossignol@cg974.fr](mailto:xavier.rossignol@cg974.fr)

## OBJECTIF DE LA SURVEILLANCE

**Évaluation de la qualité de l'air intérieur dans la maison des Maires sur la commune de Saint-Denis, suite à des démangeaisons corporelles et des irritations respiratoires impactant le personnel**

## POLLUANTS SURVEILLES

Les polluants surveillés sont le **benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)** et le **formaldéhyde (HCHO)**.

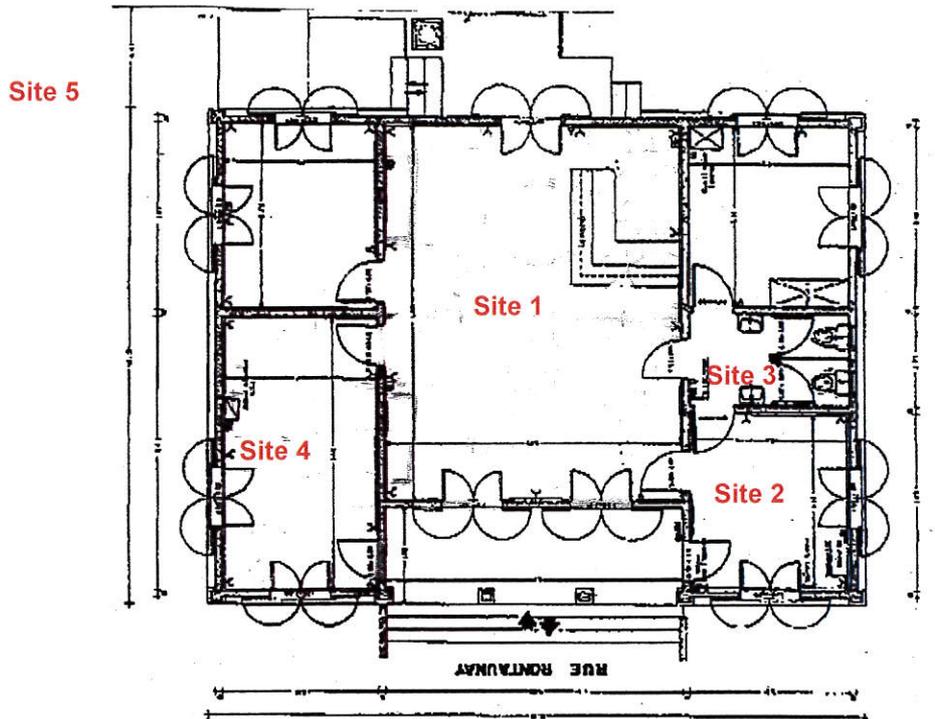
## PERIODE DE LA CAMPAGNE DE SURVEILLANCE

N° Site	Emplacement	Début campagne	Fin campagne	Campagne réalisée par
1	Salle de Réunion	07/03/2011	11/03/2011	TP
2	Bureau 1	07/03/2011	11/03/2011	TP
3	Bureau 2	07/03/2011	11/03/2011	TP
4	Salle Informatique	07/03/2011	11/03/2011	TP
5	Dans l'enceinte, à l'extérieur de la maison des Maires	07/03/2011	11/03/2011	TP

TP : Tubes à échantillonnage passif.



## 2. PLAN DES LOCAUX DE LA MAISON DES MAIRES



## 3. PHOTOGRAPHIES DES POINTS DE MESURES

Site n° 1 : Salle de réunion



Site n° 2 : Bureau 1



**Site n° 3 : Bureau 2**



**Site n° 4 : Salle informatique**

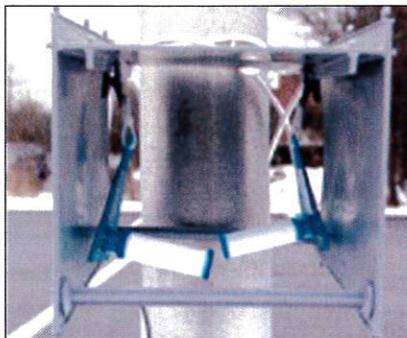


**Site n° 5 : À l'extérieur**



## METHODE DE MESURE

Le protocole de mesure appliqué est celui mis en place par l'INERIS dans le cadre de mesures de la qualité de l'air intérieur.



- Prélèvement passif à l'aide de tubes à échantillonnage passif commercialisés par Fondazione Salvatore Maugeri
- Analyse en laboratoire par:
  - Chromatographie liquide haute performance pour le formaldéhyde (**Norme : NF ISO 16000-4**)
  - Chromatographie en phase gazeuse pour le benzène (**Norme : NF ISO 16017-2**)
- Laboratoire d'analyse : GIE LIC (Strasbourg)

Photographies présentant les capteurs à échantillonnage passif utilisés lors des campagnes de mesures  
(Source : [www.radiello.com](http://www.radiello.com)).

### NORMES REGLEMENTAIRES

Les résultats pour chaque polluant seront comparés aux *valeurs repères d'aide à la gestion*, établies par le Haut Conseil de Santé Public (HCSP), dans le cadre d'exposition chronique sur du long terme.

**VC** : Valeur cible à atteindre dans tous les espaces clos habités ou accueillant du public.

**VR** : Valeur repère de qualité d'air en dessous de laquelle aucune action corrective spécifique n'est préconisée aujourd'hui.

**VIR** : Valeur d'information et recommandation

**VAR** : Valeur d'action rapide au-delà de laquelle les sources en cause doivent être identifiées et neutralisées dans le but de ramener les teneurs intérieures en dessous de la valeur repère.

	Formaldéhyde (HCHO) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) (cf. HCSP, octobre 2009)	Benzène (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) (cf. HCSP, juin 2010)
VC	10	2
VR	30	5
VIR	50	
VAR	100	10

### RESULTATS

#### MOYENNE SUR LA DUREE DE LA CAMPAGNE DE SURVEILLANCE

#### Formaldéhyde - Fa ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

##### Campagne : C1

N° Site	Date Début	Date Fin	Fa ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	07/03/2011	11/03/2011	36
2	07/03/2011	11/03/2011	33
3	07/03/2011	11/03/2011	32
4	07/03/2011	11/03/2011	54
5 (extérieur)	07/03/2011	11/03/2011	2

	< VC
VR <	< VIR
VIR <	< VAR

#### Benzène - Be ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

##### Campagne : C1

N° Site	Date Début	Date Fin	Be ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	07/03/2011	11/03/2011	0,9
2	07/03/2011	11/03/2011	0,8
3	07/03/2011	11/03/2011	0,8
4	07/03/2011	11/03/2011	0,9
5 (extérieur)	07/03/2011	11/03/2011	0,5

	< VC
--	------

## COMMENTAIRES

Du 07 au 11 mars 2011, l'Observatoire Réunionnais de l'Air (ORA) a mené une campagne de mesures dans les 4 salles de la maison des Maires, sur la commune de Saint-Denis. A l'aide de tubes à échantillonnage passif, les concentrations en formaldéhyde et benzène ont été relevées sur 5 points, dont 1 à l'extérieur. L'objectif de cette campagne de surveillance était d'évaluer les concentrations de ces polluants gazeux, afin de tenter d'identifier l'origine des démangeaisons corporelles et des irritations respiratoires impactant le personnel.

Au vu des résultats de cette campagne de mesures, il apparaît pour le **formaldéhyde**, que la valeur repère, établie par le HCSP (Haut Conseil de Santé Public) n'est pas respectée dans les 4 salles investiguées. Il est à noter que la valeur d'information et de recommandation de formaldéhyde n'est pas respectée sur le site n°4 (salle informatique). À l'extérieur du bâtiment (dans l'enceinte de la maison des Maires) la valeur cible n'est pas dépassée, suggérant que l'origine probable du formaldéhyde relevé se situe à l'intérieur des salles.

Pour le **benzène**, la valeur cible n'est pas dépassée pour toutes les salles.

Néanmoins, ceci n'est qu'une première évaluation. Une deuxième campagne de mesures, réalisée uniquement pour le formaldéhyde, est nécessaire afin de confirmer la persistance des concentrations observées pour ce polluant.

Dans un premier temps, il est conseillé d'aérer au maximum les locaux durant les heures de travail. Dans un deuxième temps, il est nécessaire de rechercher la source de ce polluant. Des organismes locaux tels que le bureau d'études Coplan peuvent effectuer cette recherche.

### DIFFUSION

⇒ Département de La Réunion

### MISE A JOUR

INDICE	DATE	OBJET DE LA MODIFICATION	PAGE(S) MODIFIEES
A	21 juin 2011	Création du Document	Aucune

NOM	REDIGE PAR	REU PAR
	Chatrapatty BHUGWANT	Bruno SIEJA
FONCTION	Ingénieur d'Etudes	Directeur
VISA		