

# CONTROLE DE LA QUALITE RADIOLOGIQUE DE L'AIR

## Réseau drômois de balises de détection de la radioactivité

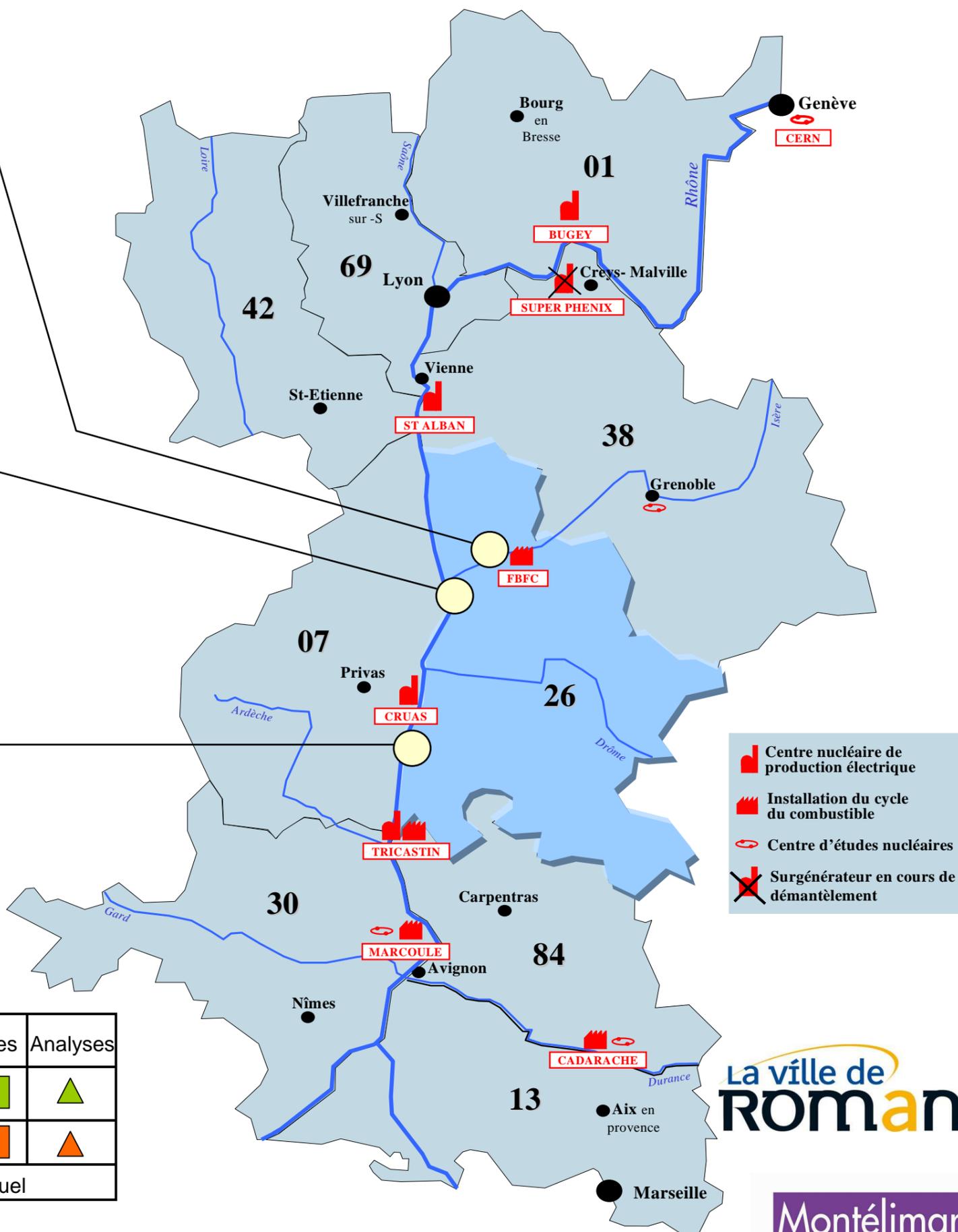
### N° 45 : janvier à mars 2013

Aucune contamination détectée pendant ce trimestre

<b>Romans</b>	
Radioactivité artificielle : mesures directes	
$\alpha$	< 0,6 Bq/m <sup>3</sup>
$\beta$	< 0,8 Bq/m <sup>3</sup>
iode	< 0,4 Bq/m <sup>3</sup>
Les analyses attestent l'absence de détection de contamination par des émetteurs gamma	

<b>Valence</b>	
Radioactivité artificielle : mesures directes	
$\alpha$	< 0,4 Bq/m <sup>3</sup>
$\beta$	< 0,4 Bq/m <sup>3</sup>
iode	< 0,1 Bq/m <sup>3</sup>
Les analyses attestent l'absence de détection de contamination par des émetteurs gamma	

<b>Montélimar</b>	
Radioactivité artificielle : mesures directes	
$\alpha$	< 0,1 Bq/m <sup>3</sup>
$\beta$	< 0,6 Bq/m <sup>3</sup>
iode	< 0,5 Bq/m <sup>3</sup>
Les analyses attestent l'absence de détection de contamination par des émetteurs gamma	



- Centre nucléaire de production électrique
- Installation du cycle du combustible
- Centre d'études nucléaires
- Surgénérateur en cours de démantèlement

Légende	Balises	Analyses
Aucune contamination détectée		
Contamination détectée		
Problème technique ponctuel		

La ville de **ROMANS**

Montélimar **Sésame**  
Communauté d'Agglomération

- L A  
D R Ô  
M E -

LE DÉPARTEMENT

VALENCE AGGLO  
Sud Rhône-Alpes

Rhône-Alpes Région

La gestion de la balise de Montélimar est financée par la Communauté d'Agglomération Montélimar Sésame et les Communes d'Aleyrac, Cliusclat, Condillac, Dieulefit, La Bégude-de-Mazenc, La Laupie, Larnas, Le Poët-Laval, Loriol-sur-Drôme, Rochebaudin, Saint-Bauzile, Saint-Montan, Souspierre.

Le financement de la balise de Valence est assuré par la Communauté d'Agglomération Valence Agglo-Sud Rhône-Alpes (regroupant les communes de Beaumont-Lès-Valence, Bourg-Lès-Valence, Chabeuil, La Baume Cornillane, Malissard, Montélier, Montmeyran, Portes-Lès-Valence, Saint-Marcel-Lès-Valence, Upie et Valence).

Les résultats des balises sont mis à jour quotidiennement sur le site : <http://balisescrriad.free.fr/>

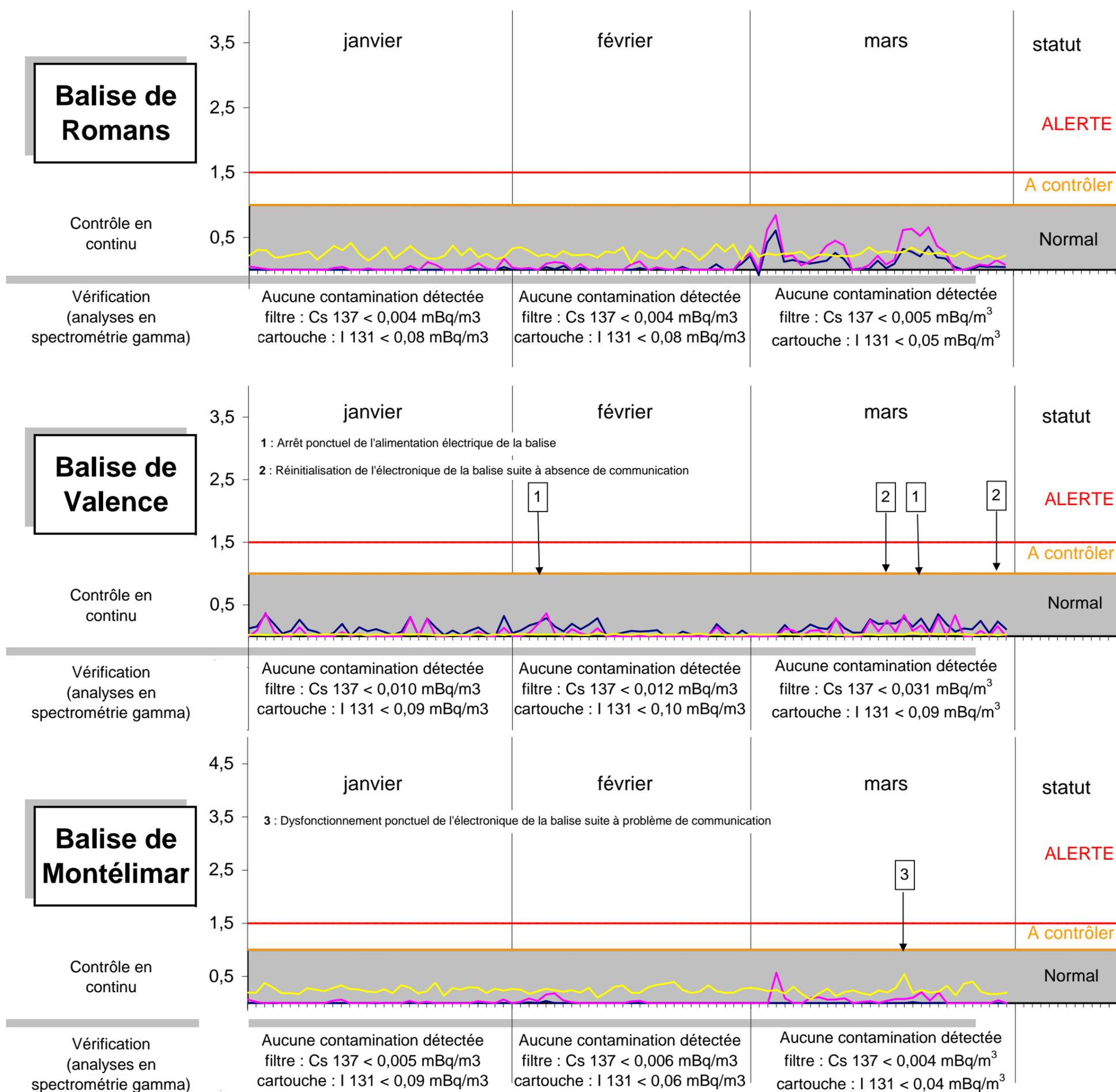
# RADIOACTIVITE ARTIFICIELLE

Chaque balise assure un **contrôle en continu et en direct** de la radioactivité de l'air.

- Un premier détecteur mesure les activités **alpha globale** (incluant par exemple celles de l'uranium ou du plutonium 239) et **bêta globale** (incluant par exemple celles des césiums 137 et 134, du cobalt 60 ou de l'iode 131) émises par les poussières atmosphériques qui se déposent sur le filtre papier.
- Un second détecteur mesure l'activité de l'**iode 131** présent sous **forme gazeuse**, piégée dans une cartouche de charbon actif.

Les graphiques présentent, pour chaque balise, les valeurs maximales journalières des voies alpha global, bêta global et iode 131. Les valeurs moyennes gommeraient en effet les dépassements de seuil ponctuels. Les limites de détection des balises sont d'environ **1 Bq/m<sup>3</sup>**.

**Des analyses du filtre déroulant (sur lequel se déposent les poussières) et de l'une des cartouches à charbon actif sont également effectuées au laboratoire de la CRIIRAD pour chaque balise.** Ces analyses ont permis de contrôler, avec une limite de détection plus basse, l'absence de contamination radioactive durant le trimestre.



## Légende

Graphiques : activités en Bq/m<sup>3</sup>

— Alpha

— Bêta

— Iode

■ Mesures inférieures à la limite de détection

# FONCTIONNEMENT DU RESEAU

## Alimentation électrique à la balise de Valence (1)

Des pannes de secteur ponctuelles se sont produites à 2 reprises dans le local de la balise de **Valence** les 4 février et 19 mars. Ces pannes n'ont pas nécessité d'intervention spécifique du laboratoire de la CRIIRAD et ont entraîné une absence de valeurs exploitables pendant une durée inférieure à 4 heures.



Caserne des sapeurs-pompiers de Romans

## Absence de communication à la balise de Valence (2)

Des dysfonctionnements électroniques ou des pannes de secteur ponctuelles (consécutives notamment à des surtensions dans l'immeuble), entraînent parfois un arrêt des communications entre la balise et la centrale de gestion. Ces événements nécessitent alors une opération spécifique d'un technicien du laboratoire CRIIRAD à la balise pour réinitialiser la partie électronique. Cela a été le cas à 2 reprises les 15 et 28 mars à la balise de **Valence**. Ces opérations de réinitialisation ont entraîné par la suite une absence de valeurs exploitables pendant une période inférieure à 2 heures.

## Dysfonctionnement ponctuel de l'électronique de la balise de Montélimar (3)

Un dysfonctionnement électronique ponctuel s'est produit le 18 mars lors du chargement des données de la balise de **Montélimar** à la centrale de gestion. Suite à ce dysfonctionnement, aucune donnée n'est exploitable sur la voie radon le 18 mars entre 7h et 10h TU.



Balise de Valence

## Taux de fonctionnement des balises

Les taux de fonctionnement des balises de **Romans**, **Montélimar** et **Valence** sont supérieurs à 99,7 % durant le trimestre.

NB: ces taux ne tiennent pas compte des interventions hebdomadaires, pour lesquelles les pompes des balises sont coupées pour une durée comprise entre 5 et 10 minutes.



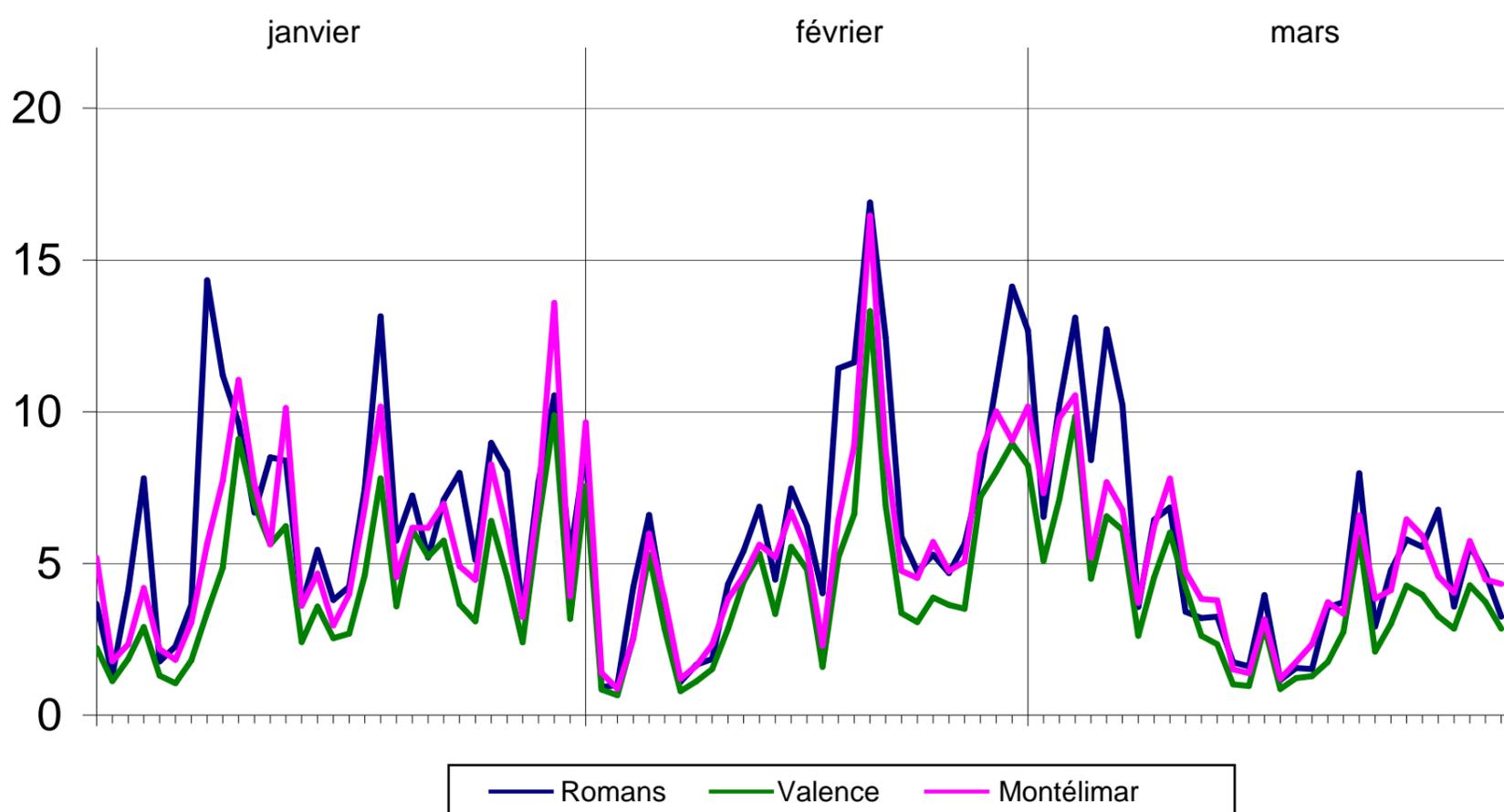
CNPE de Cruas, près de Montélimar

# RADIOACTIVITE NATURELLE

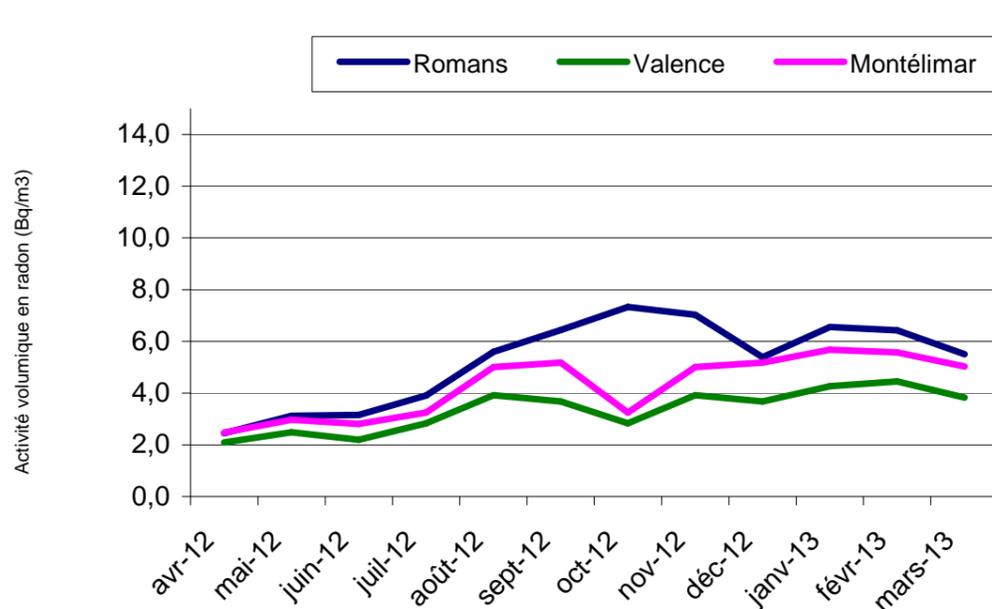
La radioactivité naturelle atmosphérique est essentiellement constituée par le radon et ses descendants radioactifs. Le radon est un gaz radioactif naturel qui émane du sol.

Les graphiques suivants présentent, pour chaque mois, les concentrations moyennes journalières en radon relevées sur chacune des 3 balises.

Moyenne journalière des concentrations en radon pour le trimestre (Bq/m<sup>3</sup>)



Aucune anomalie particulière n'a été mesurée au cours du trimestre.



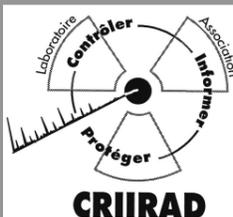
Activité volumique moyenne en radon (Bq/m<sup>3</sup>)

Mois	Romans	Valence	Montélimar
avril-12	2,5	2,1	2,5
mai-12	3,1	2,5	3,0
juin-12	3,2	2,2	2,8
juillet-12	3,9	2,8	3,2
août-12	5,6	3,9	5,0
septembre-12	6,4	3,7	5,2
octobre-12	7,3	2,8	3,2
novembre-12	7,0	3,9	5,0
décembre-12	5,4	3,7	5,2
janvier-13	6,6	4,3	5,7
février-13	6,4	4,5	5,6
mars-13	5,5	3,8	5,0
<b>Moyenne</b>	<b>5,2</b>	<b>3,3</b>	<b>4,3</b>

Le laboratoire de la CRIIRAD assure :

- la gestion technique des balises pour le compte de la Ville de Romans, du Réseau Montilien, de la communauté d'agglomération Valence Agglo-Sud Rhône-Alpes et avec le soutien du Conseil Régional Rhône-Alpes,
- la diffusion de l'information relative au réseau de balises pour le compte du Conseil Général de la Drôme.

Rapport CRIIRAD n°13-19



**Adresse** : 471 Avenue Victor Hugo - 26000 VALENCE

**Tél.** : 04 75 41 82 50

**Fax** : 04 75 81 26 48

**E-mail** : balises@criirad.org

**Site internet** : <http://www.criirad.org>

**Responsable du réseau de balises** : J. Motte

**Responsable scientifique** : B. Chareyron

**Traitement des données, rapports** : S. Monchâtre, J. Motte, J. Ribouët, J. Syren

**Personnel d'astreinte** : C. Castanier, B. Chareyron, C. Courbon, J. Motte, S. Patrigeon, J. Syren