

# CONTROLE DE LA QUALITE RADIOLOGIQUE DE L'AIR

Réseau drômois de balises de détection de la radioactivité


## N° 51 : juillet à septembre 2014

**Romans** 

Radioactivité artificielle :  
mesures directes

$\alpha$  < 0,2 Bq/m<sup>3</sup>  
 $\beta$  < 0,2 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

**Valence** 

Radioactivité artificielle :  
mesures directes

$\alpha$  < 0,9 Bq/m<sup>3</sup>  
 $\beta$  < 0,8 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

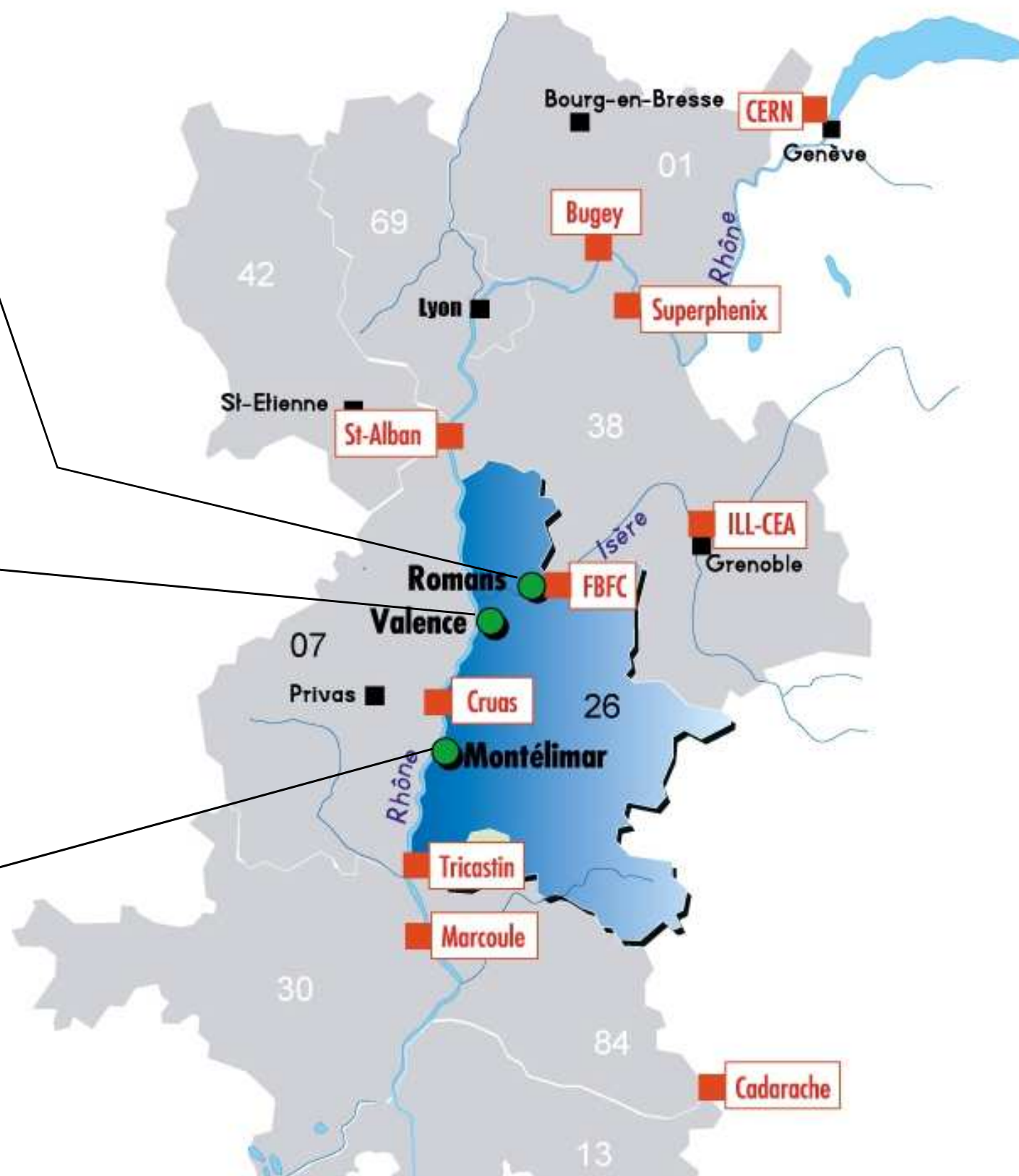
**Montélimar** 






Radioactivité artificielle :  
mesures directes

$\alpha$  < 0,3 Bq/m<sup>3</sup>  
 $\beta$  < 0,4 Bq/m<sup>3</sup>  
iode < 0,7 Bq/m<sup>3</sup>

Les analyses attestent l'absence de détection de contamination par des émetteurs gamma

Aucune contamination détectée pendant ce trimestre



Légende	Balises	Analyses
Aucune contamination détectée		
Contamination détectée		
 Problème technique ponctuel ou maintenance		



LE DÉPARTEMENT

montélimar  
agglomération



La ville de  
**ROMANS**

VALENCE ROMANS  
SUD RHÔNE-ALPES

Rhône-Alpes Région

La balise de Montélimar est financée en partie par le conseil général de la Drôme, mais aussi par la Communauté d'Agglomération Montélimar Agglomération ainsi que les Communes d'Aleyrac, Cliousclat, Dieulefit, La Bégude-de-Mazenc, 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 Romans-Sud Rhône-Alpes, créée le 1er janvier 2014 par la fusion de Valence Agglo Sud Rhône Alpes, de la Communauté d'Agglomération du Pays de Romans, de la Communauté de communes du Canton de Bourg de Péage et de la partie drômoise de Confluences Drôme-Ardèche, étendue à la commune d'Ourches.

Les résultats des balises sont mis à jour quotidiennement sur le site : <http://balises.criirad.org/>

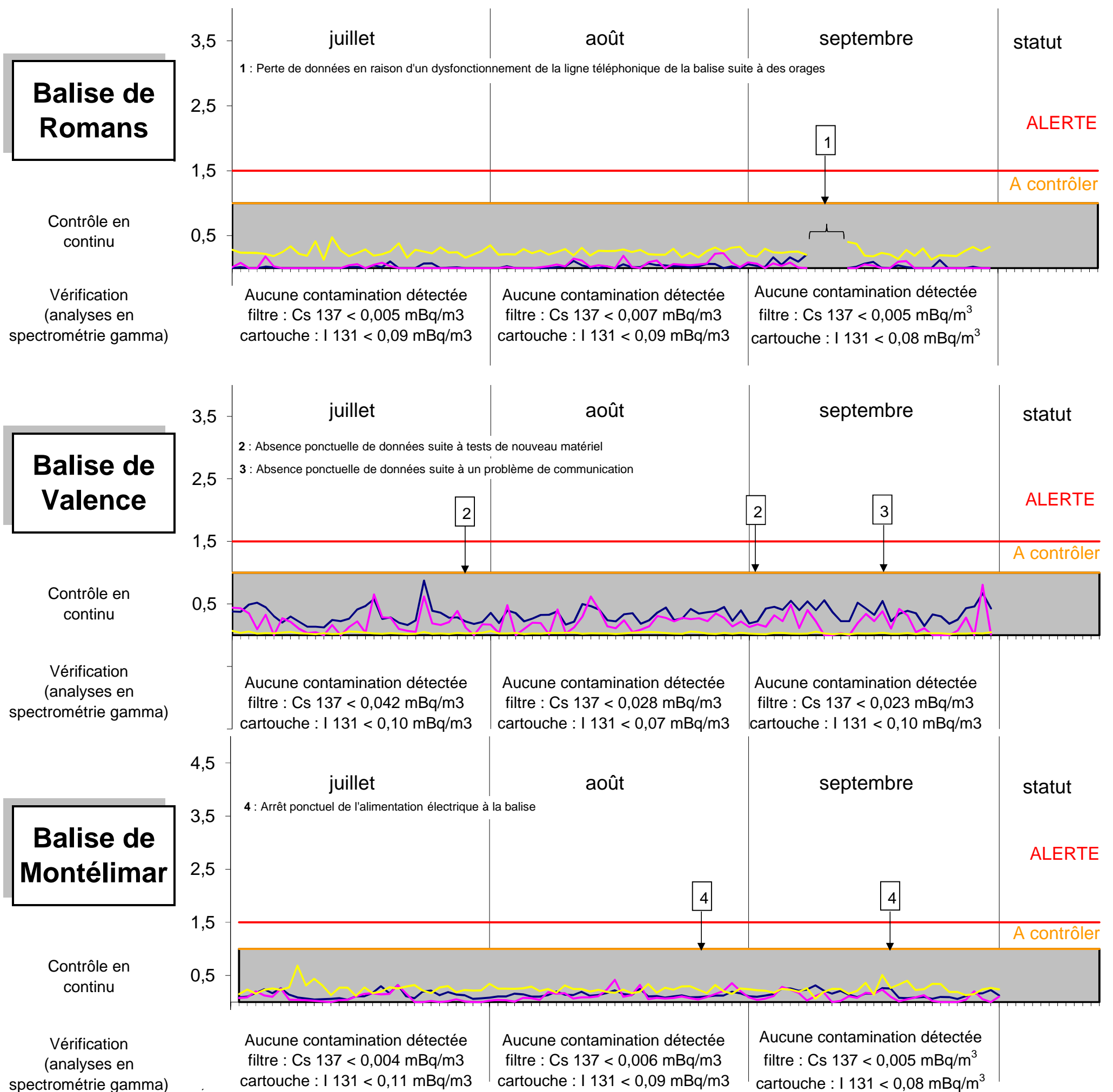
# RADIOACTIVITE ARTIFICIELLE

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

## Dysfonctionnement de la ligne téléphonique de la balise de Romans (1)

Suite à un épisode orageux, la communication a été interrompue entre la balise de Romans et la centrale de gestion le **8 septembre** en cours de soirée. Le technicien du laboratoire de la CRIIRAD est intervenu le **9 septembre** pour établir un diagnostic du dysfonctionnement. Après avoir effectué les tests classiques de réinitialisation de l'électronique, le technicien a constaté que le problème provenait non pas de la balise mais de la ligne téléphonique. La CRIIRAD a contacté l'opérateur téléphonique qui a effectué un test de la ligne et n'a mis en évidence aucune anomalie jusqu'à l'entrée de la caserne. L'opérateur a alors préconisé de faire effectuer des tests complémentaires sur la partie de ligne située entre l'entrée de la caserne et la prise finale du local balise par l'installateur, le SDIS 26. Le technicien CRIIRAD est intervenu de nouveau sur site le **10 septembre** pour signaler ces nouveaux éléments aux responsables du SDIS 26. Le responsable en charge de la téléphonie au sein du SDIS 26, a pu intervenir sur site le **18 septembre** et a constaté qu'un composant spécifique pour la ligne de la balise au niveau du répartiteur téléphonique de la caserne avait été impacté par la foudre. Après avoir remplacé ce composant, la ligne téléphonique a pu être rétablie. En raison de la capacité de la mémoire tampon de la balise (5 jours), les données mesurées entre le 8 et le 13 septembre ont été perdues.



Caserne des sapeurs-pompiers de Romans

## Absence ponctuelle de données suite à des tests à Valence (2)

En raison des épisodes orageux qui se sont produits au cours de l'été, le laboratoire de la CRIIRAD a configuré et testé à la balise de **Valence** du matériel de remplacement dont il dispose (modems, cartes de communication) en prévision d'éventuelles pannes de ces composants sensibles aux surtensions électriques. Ces tests, effectués les **29 juillet** et **3 septembre**, ont entraîné par la suite une absence de mesures exploitables pendant une durée inférieure à 3 heures.



Balise de Valence

## Absence de communication à la balise de Valence (3)

Un arrêt des communications entre la balise et la centrale de gestion s'est produit le **20 septembre** en raison d'un important épisode orageux. Cet événement a été constaté dans le cadre de la vérification des données effectuées lors des jours non ouvrés par le personnel d'astreinte et a nécessité une intervention spécifique du technicien d'astreinte du laboratoire CRIIRAD à la balise pour remettre en fonctionnement le système de communication. Suite à cette opération qui a nécessité la réinitialisation de la partie électronique, aucune donnée exploitable n'a été mesurée pendant une durée inférieure à 2 heures.

## Arrêt ponctuel de l'alimentation électrique à la balise de Montélimar (4)

Des arrêts ponctuels de la balise de la balise se sont produits à 2 reprises, les **27 août** et **23 septembre** à la balise de Montélimar suite à des épisodes orageux. Ces événements n'ont pas nécessité l'intervention d'un technicien du laboratoire CRIIRAD mais ont entraîné l'absence de données pendant une durée de l'ordre de 2 heures.



CNPE de Cruas, près de Montélimar

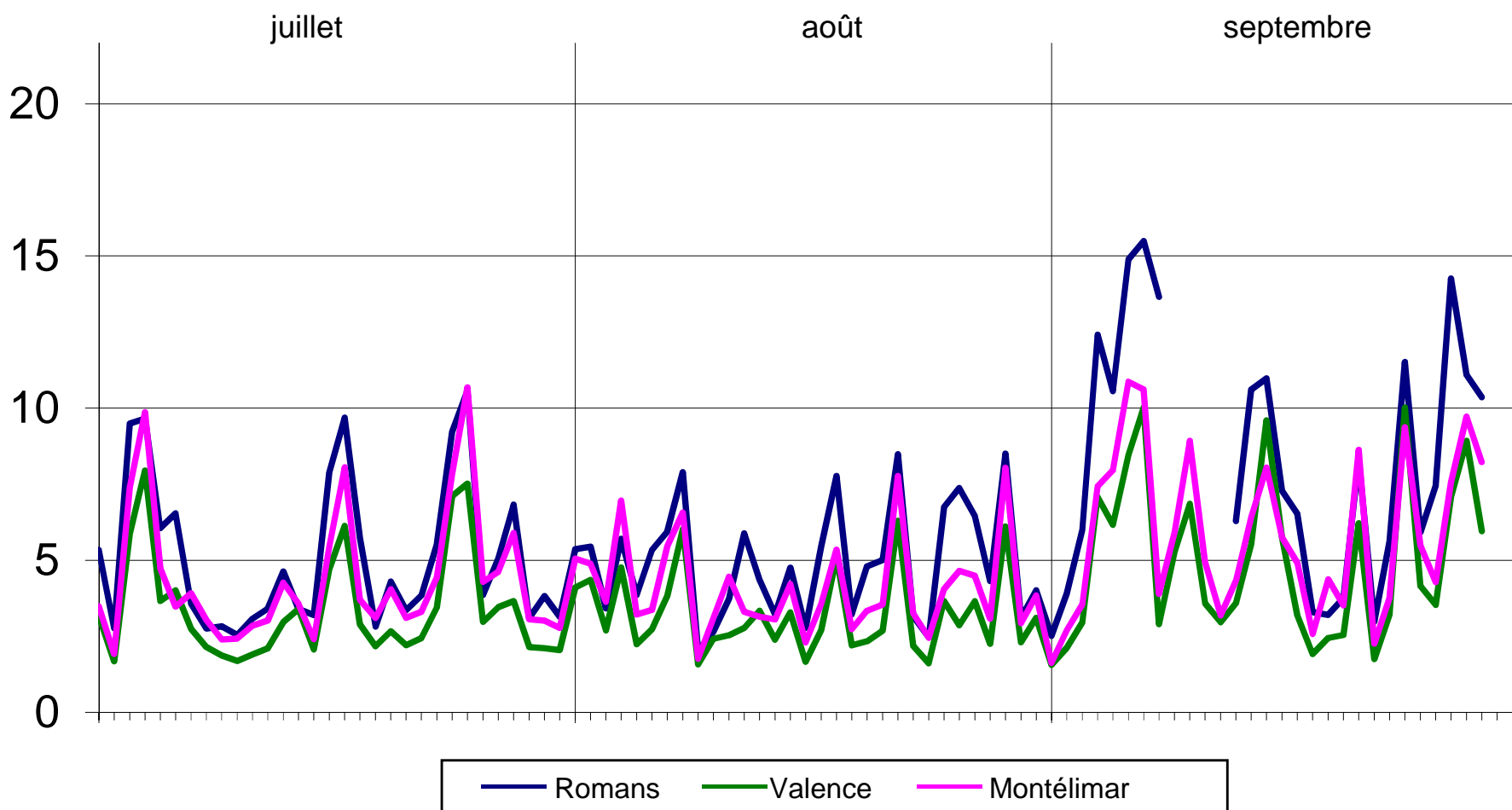


# RADIOACTIVITE NATURELLE

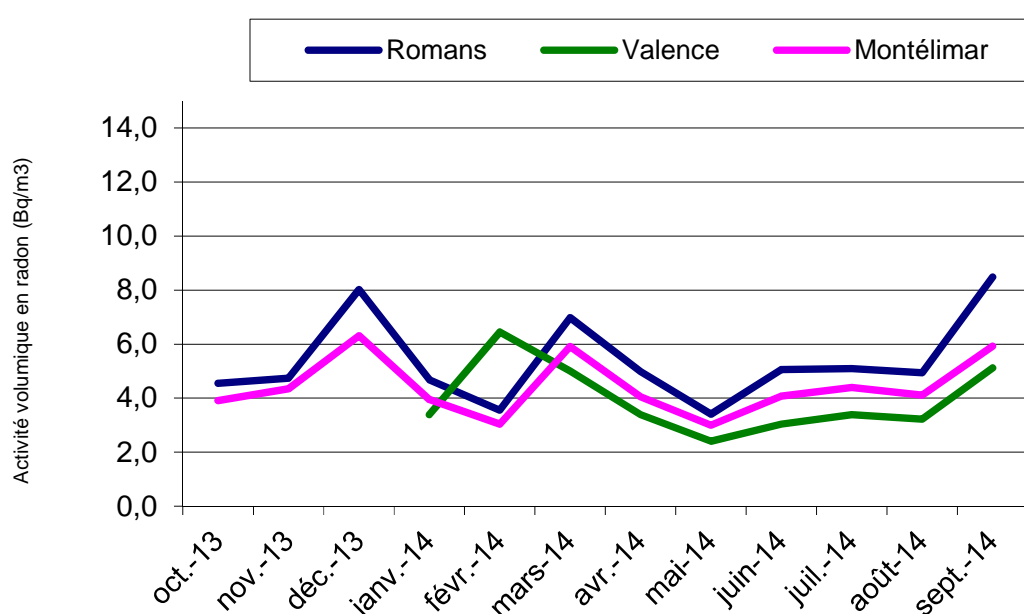
La radioactivité naturelle atmosphérique est essentiellement constituée par le radon et ses descendants radioactifs. Le radon est un gaz radioactif naturel qui émane du sol.

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
octobre-13	4,5		3,9
novembre-13	4,7		4,4
décembre-13	8,0		6,3
janvier-14	4,7	3,4	3,9
février-14	3,6	6,4	3,0
mars-14	7,0	5,0	5,9
avril-14	5,0	3,4	4,1
mai-14	3,4	2,4	3,0
juin-14	5,1	3,0	4,1
juillet-14	5,1	3,4	4,4
août-14	4,9	3,2	4,1
septembre-14	8,5	5,1	5,9
<b>Moyenne</b>	<b>5,4</b>	<b>3,9</b>	<b>4,4</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° 14-56



**Adresse :** 29 Cours Manuel de Falla - 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, M. Jeambrun, J. Motte, S. Patrigeon, J. Syren