

CONTROLE DE LA QUALITE RADIOLOGIQUE DE L'AIR

Réseau drômois de balises de détection de la radioactivité

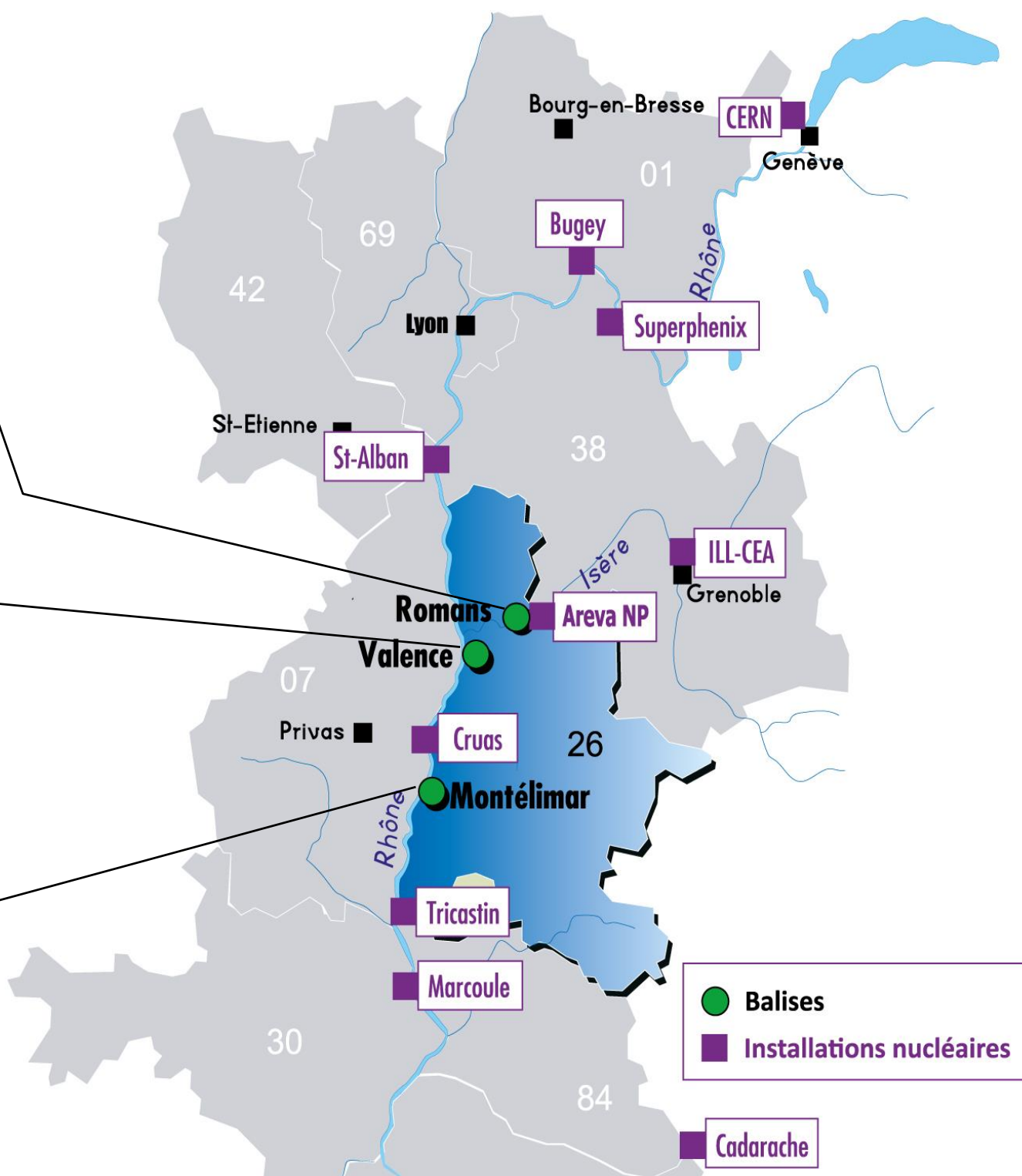
N° 59 : juillet à septembre 2016

Romans	
Radioactivité artificielle :	
<u>mesures directes</u>	
α	< 0,9 Bq/m ³
β	< 0,9 Bq/m ³
iode	< 0,4 Bq/m ³
Les analyses attestent l'absence de détection de contamination par des émetteurs gamma	

Aucune contamination détectée pendant ce trimestre

Valence	
Radioactivité artificielle :	
<u>mesures directes</u>	
α	< 0,9 Bq/m ³
β	< 0,9 Bq/m ³
iode	< 0,1 Bq/m ³
Les analyses attestent l'absence de détection de contamination par des émetteurs gamma	

Montélimar	
Radioactivité artificielle :	
<u>mesures directes</u>	
α	< 0,4 Bq/m ³
β	< 0,4 Bq/m ³
iode	< 0,5 Bq/m ³
Les analyses attestent l'absence de détection de contamination par des émetteurs gamma	



Balises
 Installations nucléaires

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



LE DÉPARTEMENT



La balise de Montélimar est financée par le Département de la Drôme, la Région Rhône Alpes, 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 des balises de Valence et Romans est assuré par la Région Rhône-Alpes, le Département de la Drôme et la Communauté d'Agglomération Valence Romans-Sud-Rhône-Alpes.

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

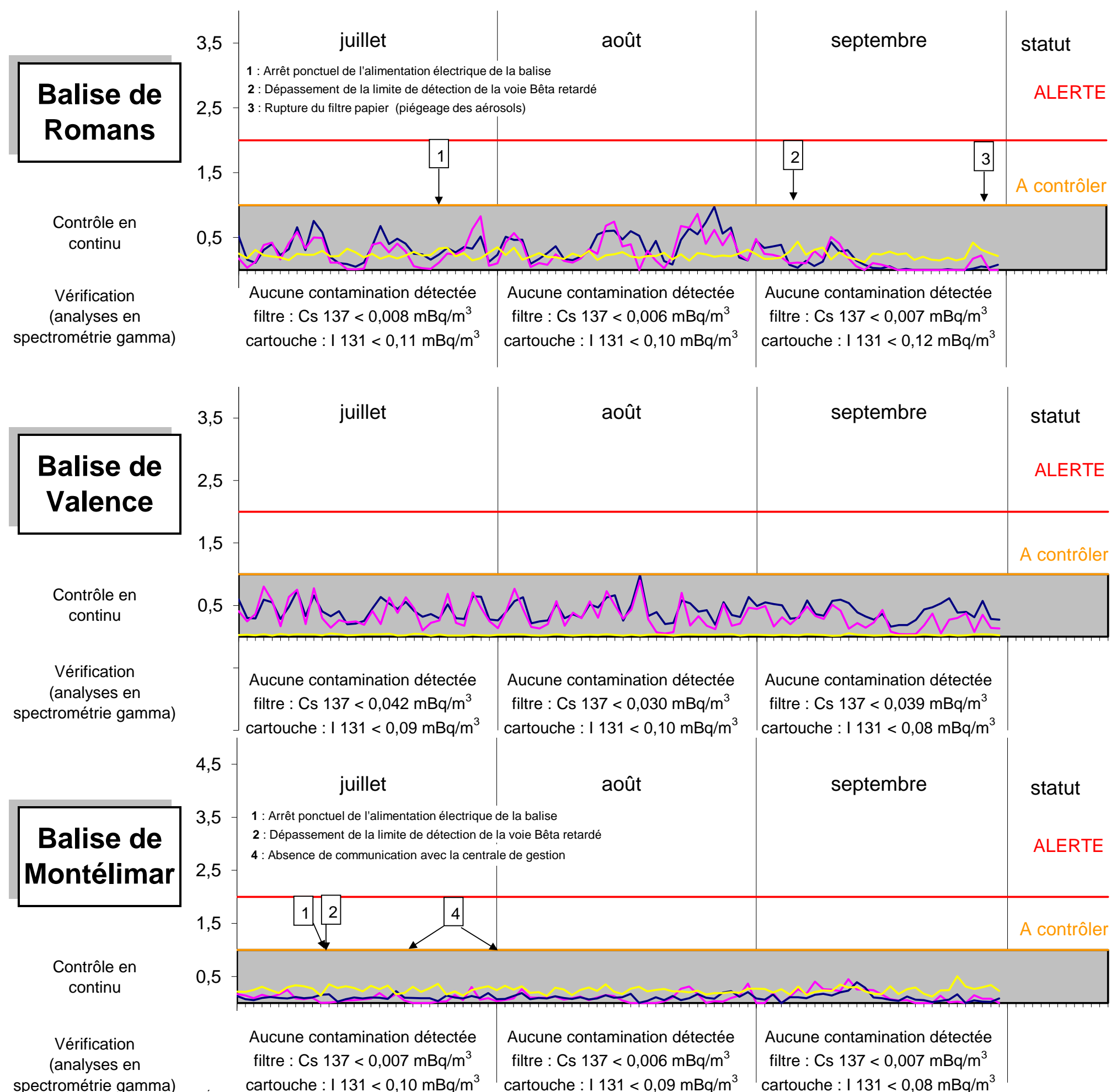
RADIOACTIVITE ARTIFICIELLE

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/m³**.

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/m³

— Alpha

— Bêta

— Iode



Mesures inférieures à la limite de détection

FONCTIONNEMENT DU RESEAU

Arrêts ponctuels de l'alimentation électrique de la balise - balises de Romans et Montélimar (1)

Des pannes de secteur ponctuelles se sont produites à la balise de **Romans** le 25 juillet et à la balise de **Montélimar** le 12 juillet. Ces pannes n'ont pas nécessité d'intervention spécifique sur site du laboratoire de la CRIIRAD.

Ces arrêts de l'alimentation électrique aux balises ont été généralement suivis d'une petite période (inférieure à 3 heures) pendant laquelle aucune valeur exploitable n'a été mesurée.

Dépassement de la limite de détection voie Bêta retardé - balises de Romans et Montélimar (2)

Suite à la dernière maintenance de la société Berthold (avril 2016, voir rapport précédent), de légers dépassements de la limite de détection se sont produits ponctuellement sur la voie bêta retardé (0,01 Bq/m³) des balises de **Romans** le 8 septembre et de **Montélimar** le 12 juillet. Ces dépassements ne sont pas liés à une contamination mais à un paramétrage trop bas du bruit de fond sur cette voie. Le laboratoire de la CRIIRAD a réglé a posteriori ce paramètre à la balise de Romans le 8 septembre et à celle de Montélimar le 13 juillet.

Rupture du filtre papier à aérosols de la balise de Romans (3)

Suite à l'apparition d'un message d'erreur concernant l'état du filtre constatée par le personnel chargé de vérifier le chargement des données sur la centrale de gestion, le technicien CRIIRAD est intervenu de façon spécifique à la balise de **Romans** le 28 septembre afin de remettre en place le filtre aérosols. Cette rupture fait suite au prélèvement de filtre et à ses manipulations lors du prélèvement hebdomadaire du 27 septembre.

Absence de communication avec la balise de Montélimar (4)

Des pannes de secteur ponctuelles, suite à des épisodes orageux notamment, entraînent parfois un arrêt des communications entre la balise et la centrale de gestion. Ces événements nécessitent alors une intervention d'un technicien du laboratoire CRIIRAD à la balise pour réinitialiser la partie électronique.

Cela a été le cas à 2 reprises à la balise de **Montélimar**, le 22 juillet et le 1er août. L'opération de réinitialisation a entraîné par la suite une absence de valeurs exploitables pendant une période inférieure à 2 heures.



Caserne des sapeurs-pompiers de Romans



Balise de Valence



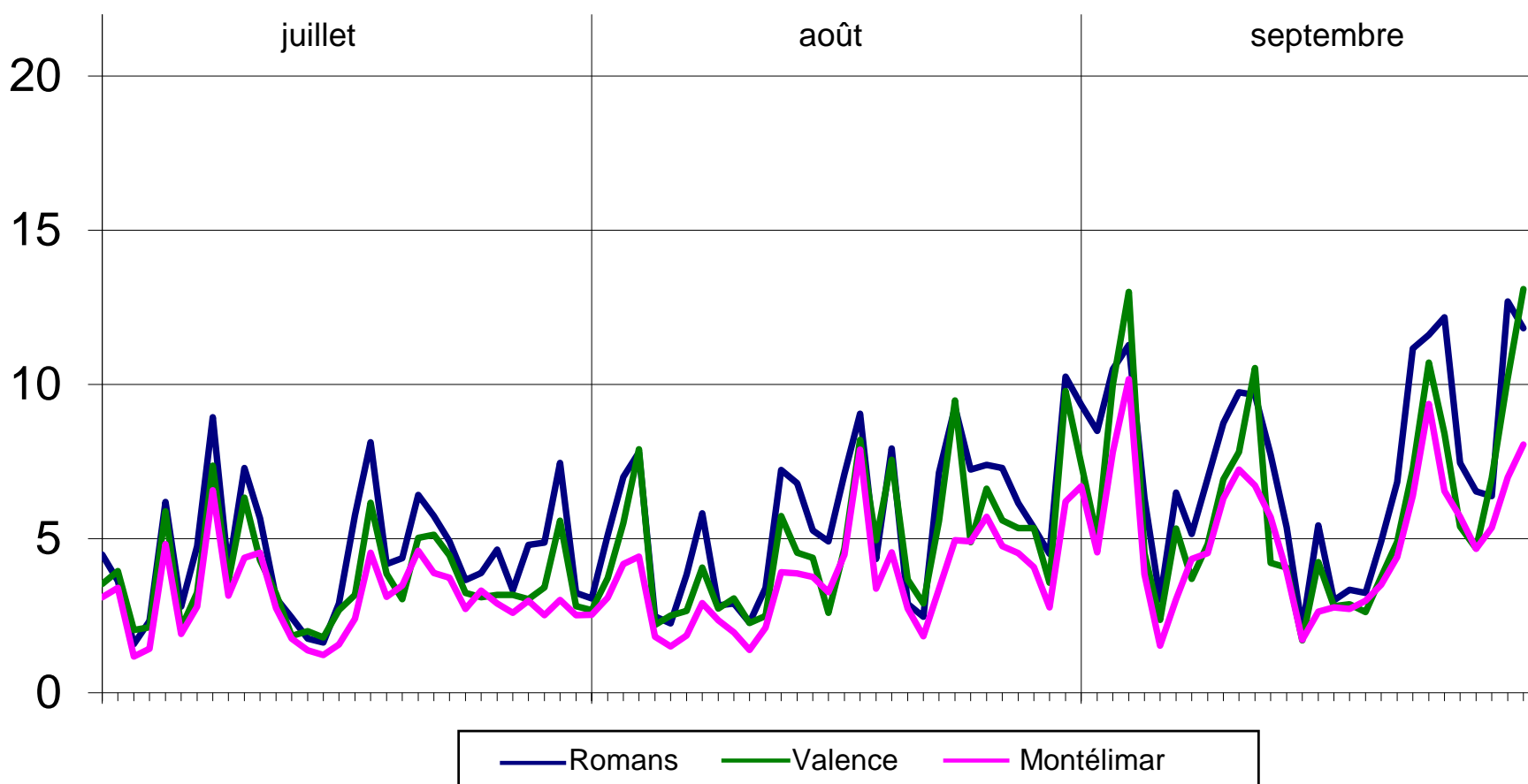
CNPE de Cruas, près de Montélimar

RADIOACTIVITE NATURELLE

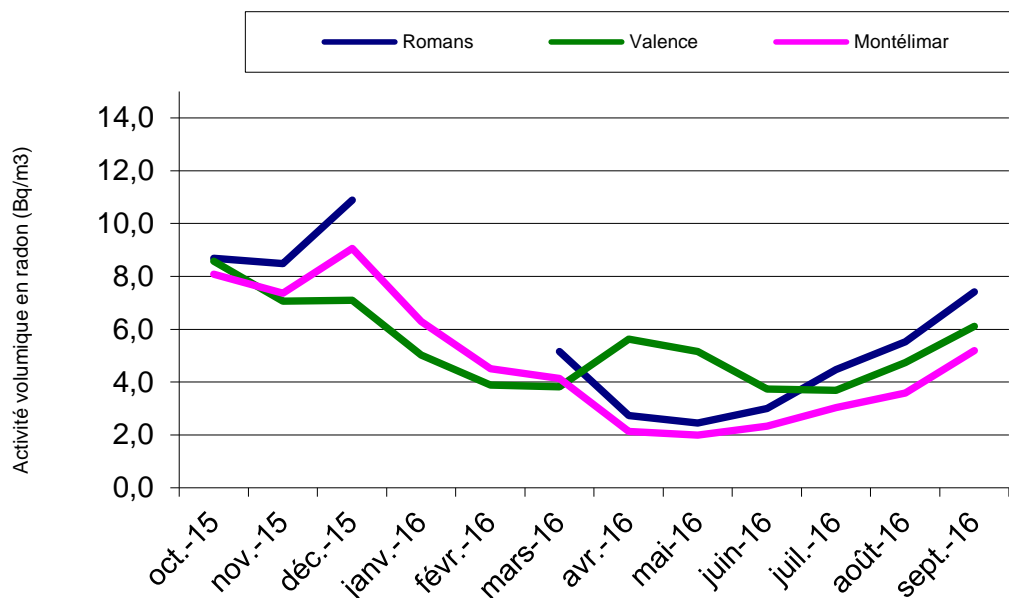
La radioactivité naturelle atmosphérique est essentiellement constituée par le radon et ses descendants radioactifs. Le radon est un gaz radioactif naturel qui émane du sol.

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/m³)



Aucune anomalie particulière n'a été mesurée au cours du trimestre : les valeurs observées sont classiques pour la Vallée du Rhône.



Activité volumique moyenne en radon (Bq/m³)

Mois	Romans	Valence	Montélimar
octobre-15	8,7	8,6	8,1
novembre-15	8,5	7,1	7,4
décembre-15	10,9	7,1	9,1
janvier-16	0,0	5,0	6,3
février-16	0,0	3,9	4,5
mars-16	5,2	3,8	4,1
avril-16		5,6	2,1
mai-16		5,2	2,0
juin-16	3,0	3,7	2,3
juillet-16	4,5	3,7	3,0
août-16	5,5	4,7	3,6
septembre-16	7,4	6,1	5,2
Moyenne	5,4	5,4	4,8

Romans : aucune mesure en janvier et février 2016 en raison d'une panne du système d'avancement du filtre aérosols (voir bulletin N°57)

Le laboratoire de la CRIIRAD assure la gestion technique du réseau de balises et la diffusion de l'information avec le soutien des collectivités partenaires (Région, Départements, Communautés d'agglomération et Communes)

Rapport CRIIRAD n° 16-61



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