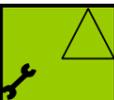


CONTROLE DE LA QUALITE RADIOLOGIQUE DE L'AIR

Réseau drômois de balises de détection de la radioactivité

N° 40 : octobre à décembre 2011

Romans 

Radioactivité artificielle :
mesures directes

α < 0,8 Bq/m³
 β < 0,9 Bq/m³
iode < 0,4 Bq/m³

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

Valence 

Radioactivité artificielle :
mesures directes

α < 0,5 Bq/m³
 β < 0,6 Bq/m³
iode < 0,1 Bq/m³

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

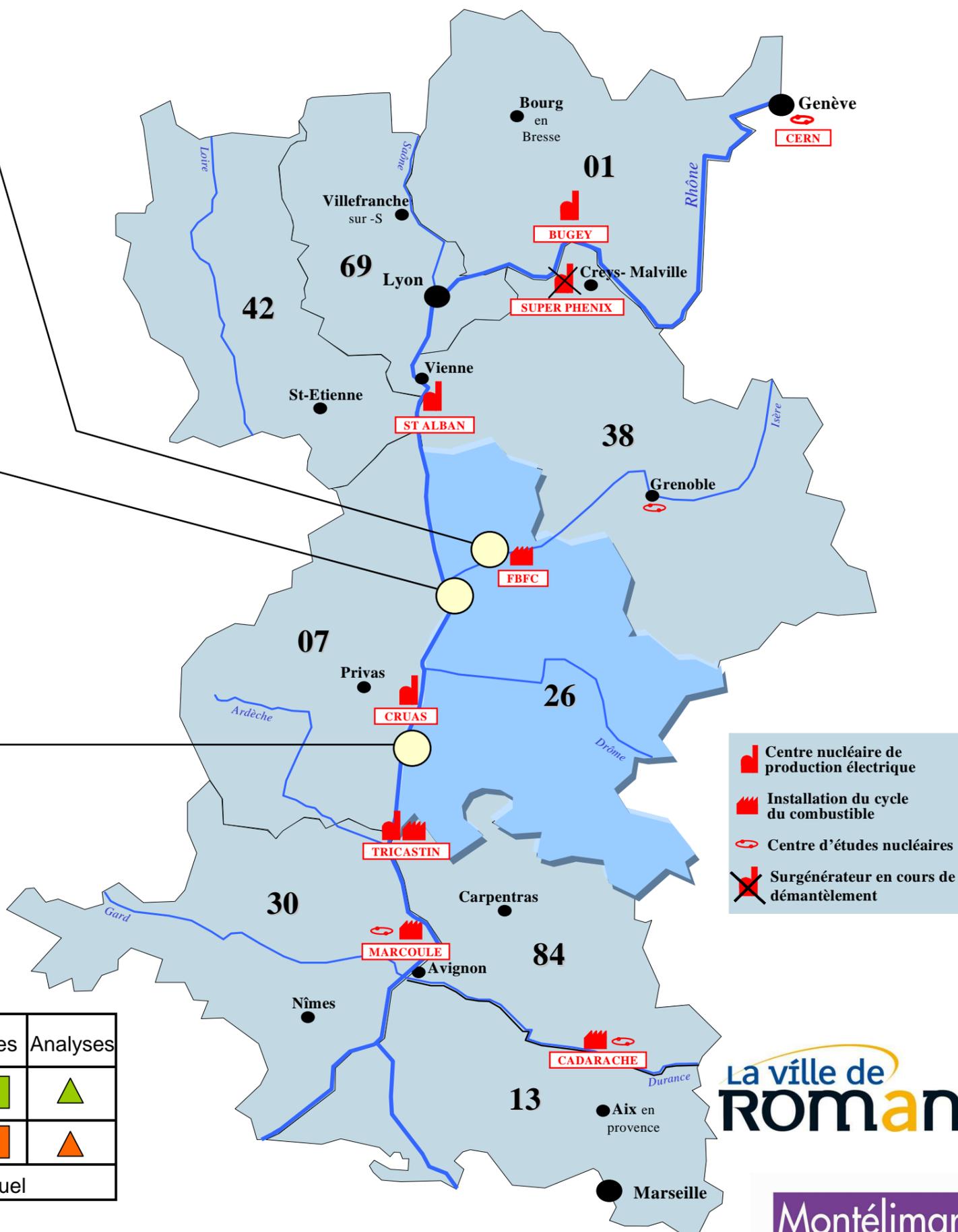
Montélimar 

Radioactivité artificielle :
mesures directes

α < 0,9 Bq/m³
 β < 1,0 Bq/m³
iode < 0,6 Bq/m³

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		

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-Gervais-sur-Roubion, 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/>

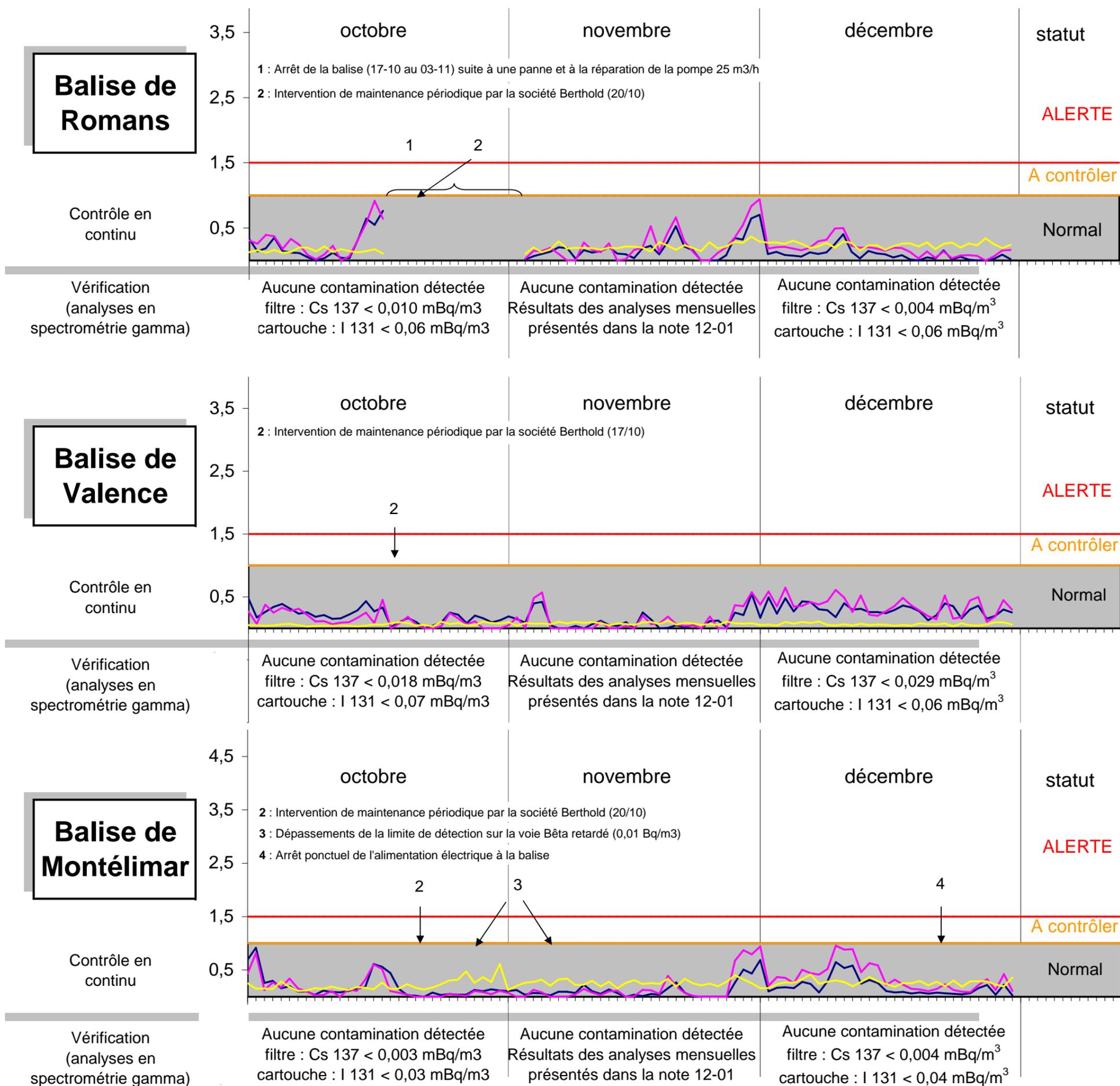
RADIOACTIVITE ARTIFICIELLE

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/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. Un suivi spécifique a été effectué par le laboratoire de la CRIIRAD à partir du 12/11 jusqu'au 30/11, suite à la détection d'iode 131 dans plusieurs pays européens. Les résultats de ce suivi sont présentés dans la note N° 12-01 annexée à ce bulletin.



Légende

Graphiques : activités en Bq/m³

— Alpha

— Bêta

— Iode

■ Mesures inférieures à la limite de détection

FONCTIONNEMENT DU RESEAU

Panne de la pompe 25 m³/h (Romans)

La pompe 25 m³/h de la balise de **Romans** permettant l'aspiration de l'air extérieur (et arrêtée lors des prélèvements de filtre et de cartouche), n'a pas pu être remise en fonctionnement par le technicien CRIIRAD à l'issue de l'intervention du 17 octobre¹.

Suite à cette panne, le technicien du laboratoire de la CRIIRAD est intervenu à la balise avec le technicien Berthold présent pour la visite de maintenance. Après quelques tests à la balise, il a été établi que le problème était d'origine mécanique.

A l'issue de la maintenance, la balise a été arrêtée et la pompe démontée de son support pour un diagnostic plus précis dans les locaux de la CRIIRAD puis réparation par une société spécialisée. Une remise à neuf de la pompe a été effectuée au cours de cette réparation (rebobinage du moteur, remplacement des roulements et des cylindres blocs,...). Après divers tests de fonctionnement, la pompe a été remise en place et démarrée à nouveau par le technicien CRIIRAD dans le cadre d'une nouvelle intervention le 3 novembre². La pompe est depuis parfaitement opérationnelle.

N.B : ¹ Une première panne s'était produite le 5 septembre et mettait en cause l'électronique de démarrage de la pompe. Des composants électroniques avaient alors été remplacés (notamment le condensateur de démarrage) et la pompe remise en fonctionnement le 9 septembre.

² Au cours de cette intervention, certains tuyaux de prélèvements et d'évacuation de l'air extérieur ont également été remplacés en raison de leur usure.

Maintenance périodique des balises

L'intervention de maintenance que la société Berthold effectue tous les 9 mois sur les balises a eu lieu le 17 octobre (balise de **Valence**) et le 20 octobre (balises de **Romans** et **Montélimar**). Le technicien Berthold a été assisté par un technicien du laboratoire de la CRIIRAD au cours de cette opération de maintenance. Il a souligné au cours de ces visites le bon état de fonctionnement des balises du réseau (à l'exception bien sûr de la pompe 25 m³/h de la balise de Romans en panne, voir point précédent).

Dépassements de la limite de détection de la voie bêta retardé de la balise de Montélimar

Suite à un paramétrage trop bas du bruit de fond de la voie bêta retardé lors de la maintenance de la balise de Montélimar, un léger dépassement de la limite de détection s'est produit sur cette voie le 27 octobre et le 5 novembre. Afin d'éviter ce type de dépassement, le laboratoire de la CRIIRAD a légèrement augmenté le bruit de fond de cette voie jusqu'à une valeur comparable à celle qui était paramétrée avant la visite d'entretien.

Alimentation électrique (Montélimar)

Une panne de secteur ponctuelle s'est produite le 21 décembre à la balise de **Montélimar**. Cette panne, qui n'a pas nécessité d'intervention spécifique du laboratoire de la CRIIRAD, a entraîné une absence de valeurs exploitables entre 9h et 11h TU.



Caserne des sapeurs-pompiers de Romans



Balise de Valence



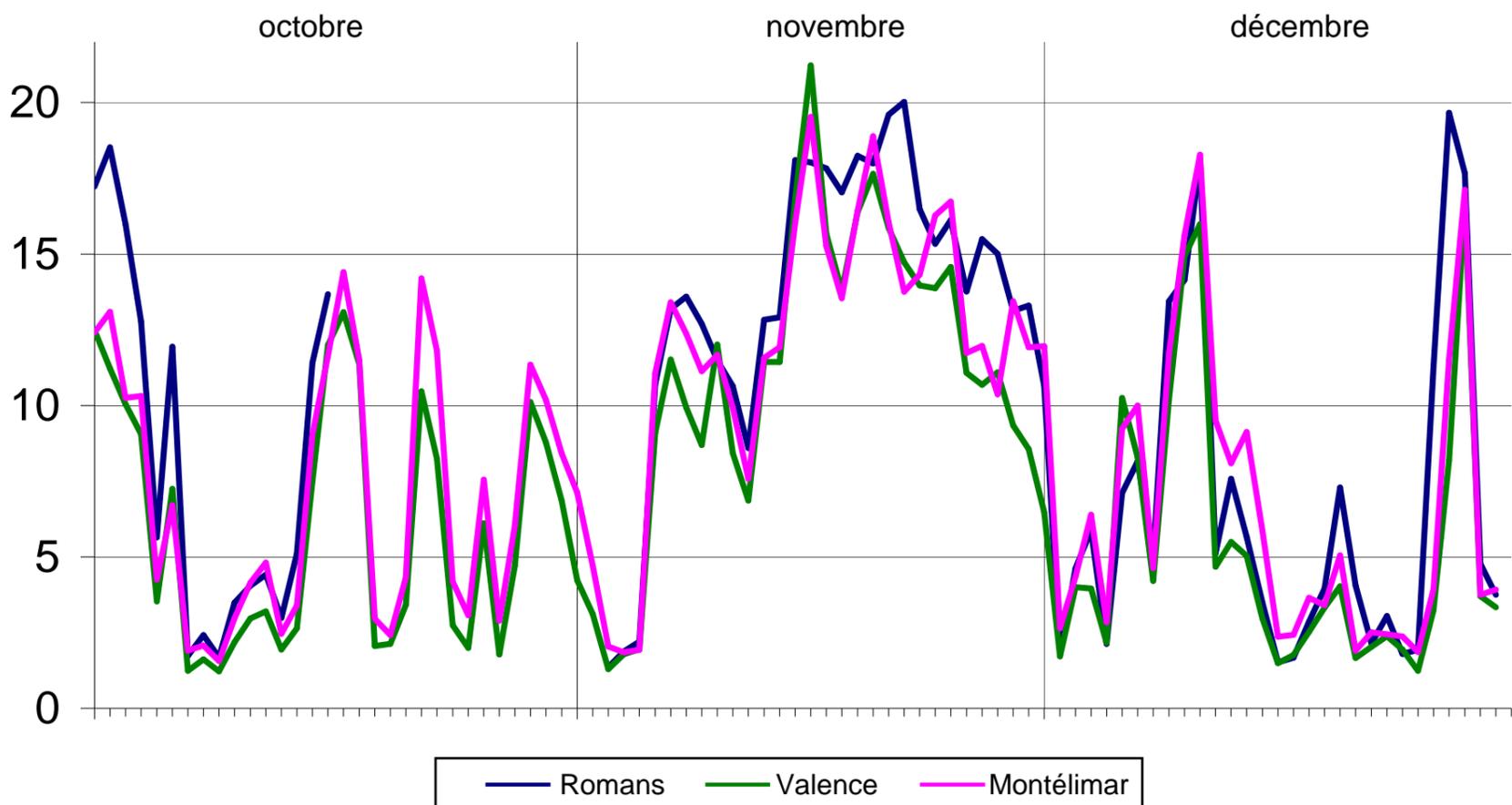
CNPE de Cruas, près de Montélimar

RADIOACTIVITE NATURELLE

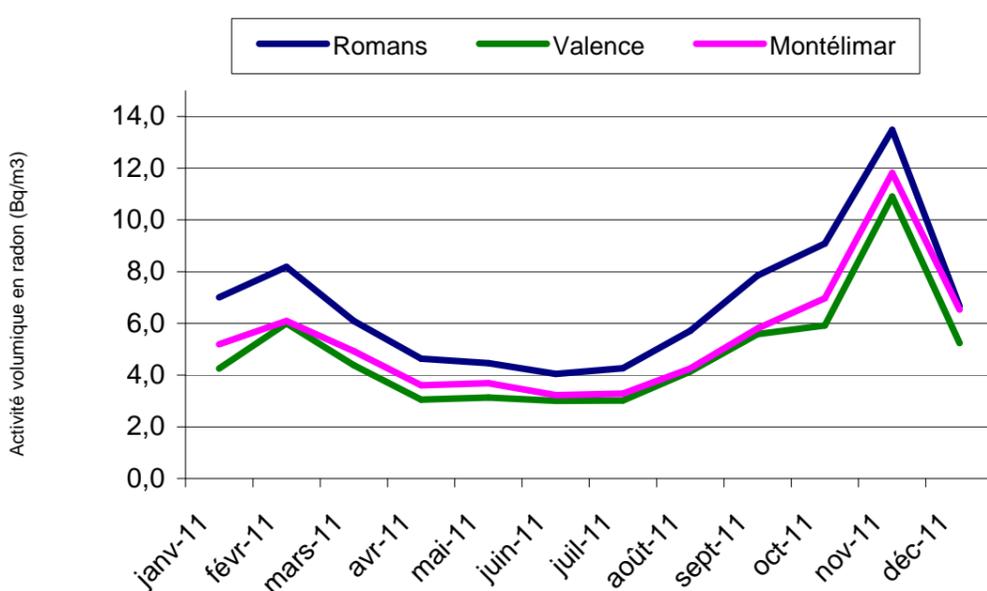
La radioactivité naturelle atmosphérique est essentiellement constituée par le radon et ses descendants radioactifs. Le radon est un gaz radioactif naturel qui émane du sol.

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. On peut cependant remarquer en novembre des concentrations moyennes en radon plus élevées que pour le reste de l'année (voir graphique ci-dessous) pour les 3 balises drômoises. Ce phénomène pourrait s'expliquer principalement par des conditions météorologiques exceptionnelles surtout durant la deuxième partie du mois avec la persistance d'une période remarquablement sèche liée à une absence de vent significatif.



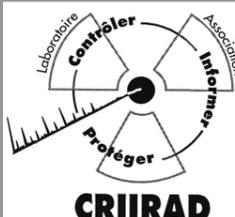
Activité volumique moyenne en radon (Bq/m³)

Mois	Romans	Valence	Montélimar
janvier-11	7,0	4,3	5,2
février-11	8,2	6,0	6,1
mars-11	6,1	4,4	4,9
avril-11	4,6	3,0	3,6
mai-11	4,5	3,1	3,7
juin-11	4,0	3,0	3,2
juillet-11	4,3	3,0	3,3
août-11	5,7	4,1	4,3
septembre-11	7,9	5,6	5,8
octobre-11	9,1	5,9	7,0
novembre-11	13,5	10,9	11,8
décembre-11	6,7	5,2	6,5
Moyenne	6,8	4,9	5,5

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°12-04



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