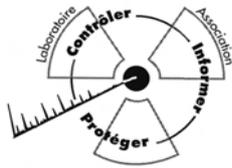


LABORATOIRE DE LA CRIIRAD



Site internet : www.criirad.org
E-mail : laboratoire@criirad.org

Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité

Le Cime
471 avenue Victor Hugo
26000 Valence - France
Tél. : + 33 (0)4 75 41 82 50
Fax : + 33 (0)4 75 81 26 48

Valence, le 11 juillet 2008

Laboratoire agréé par les ministères chargés de la santé et de l'environnement pour les mesures de radioactivité de l'environnement – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande ou consultable sur www.criirad.org.

Méthode d'essai : spectrométrie gamma en containers de géométrie normalisée.
DéTECTEUR semi-conducteur au germanium hyperpur refroidi à l'azote liquide.
Efficacité relative de 22 à 24 %. Résolution de 1,7 keV pour la raie à 1,33 MeV.

RAPPORT D'ESSAI N° 23769-2 PAGE 1 / PAGE 2 RESULTATS D'ANALYSE EN SPECTROMETRIE GAMMA

Identification de l'échantillon analysé

Etude : SOCATRI incident
Référence Client : Association CRIIRAD
Code Enregistrement : 090708B3
N° d'analyse : B 23769
Nature de l'échantillon : Sédiments superficiels fins (couleur : brun)
Lieu de prélèvement : S1 Amont site SOCATRI (26)
Localisation du prélèvement : Ruisseau : La Gaffière
Près contre-canal
Nord-est site du Tricastin
Code de l'unité territoriale (NUTS) : FR713

Prélèvement

Date et heure de prélèvement : 09/07/2008 17:30
Opérateur de prélèvement : Laboratoire de la CRIIRAD
Mode de prélèvement : Godet sur perche

Pré-traitement

Date de préparation : 09/07/2008
Décalage avant analyse (j) : 0
Conditions de préparation : Fraction < 2 mm
(élimination galets, coquilles, végétaux)

Analyse en spectrométrie gamma

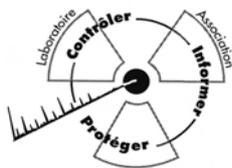
Date de mesure : 09/07/2008 20:30
Géométrie de comptage : B250
Etat de l'échantillon à l'analyse : Frais
Masse analysée (g) : 366,98
Temps de comptage (s) : 47 417

Le présent rapport comporte 2 pages et ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Activités exprimées en Becquerels par kilogramme frais (Bq/kg frais)

Eléments radioactifs naturels*	Activité et incertitude ou limite de détection si <		
Chaîne de l'Uranium 238			
Thorium 234**	14	±	10
Protactinium 234m	<		60
Thorium 230**	<		50
Radium 226***	13,5	±	2,8
Plomb 214	13,4	±	2,7
Bismuth 214	13,6	±	2,9
Plomb 210**	25	±	10
Chaîne de l'Uranium 235			
Uranium 235	<		4,3
Protactinium 231	<		13
Thorium 227	<		3,2
Radium 223	<		6
Radon 219	<		3,5
Plomb 211	<		7
Chaîne du Thorium 232			
Actinium 228	14,9	±	3,9
Plomb 212	15,3	±	2,5
Thallium 208	6,4	±	1,3
Potassium 40	161	±	34
Béryllium 7	13	±	5

LABORATOIRE DE LA CRIIRAD



Site internet : www.criirad.org
E-mail : laboratoire@criirad.org

Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité

Le Cime
471 avenue Victor Hugo
26000 Valence - France
Tél. : + 33 (0)4 75 41 82 50
Fax : + 33 (0)4 75 81 26 48

RAPPORT D'ESSAI N° 23769-2 PAGE 2 / PAGE 2

RESULTATS D'ANALYSE EN SPECTROMETRIE GAMMA (SUITE)

Activités exprimées en Becquerels par kilogramme frais (Bq/kg frais)

Eléments radioactifs artificiels	Activité et incertitude ou limite de détection si <		Activités ramenées à la date de prélèvement
Césium 137	2,2	± 0,9	
Césium 134	<	0,29	
Cobalt 58	<	0,28	
Cobalt 60	<	0,31	
Manganèse 54	<	0,30	
Antimoine 125	<	0,8	
Iode 131**	<	0,28	
Cérium 144	<	1,7	
Argent 110m	<	0,29	
Américium 241**	<	0,6	
Iode 129	<	0,48	
Ruthénium 106	<	2,5	

* Eléments radioactifs existant à l'état naturel. Leur présence dans l'échantillon peut être naturelle ou liée à des activités humaines.

** S'agissant de raies gamma à basse énergie (< 100 keV), les valeurs publiées constituent des valeurs par défaut, compte tenu des phénomènes d'autoatténuation possibles au sein de l'échantillon.

*** Le Radium 226 est évalué à partir de ses descendants le Plomb 214 et le Bismuth 214.

Il s'agit d'une évaluation par défaut, le comptage ayant été effectué sans attendre le délai nécessaire à la mise en équilibre.

Stéphane PATRIGEON
Technicien de laboratoire

Bruno CHAREYRON
Responsable du laboratoire