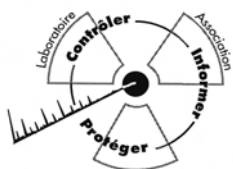


LABORATOIRE DE LA CRIIRAD



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°23768-2 PAGE 1 / PAGE 2 RESULTATS D'ANALYSE EN SPECTROMETRIE GAMMA

Identification de l'échantillon analysé

Etude	SOCATRI incident
Référence Client	Association CRIIRAD
Code Enregistrement	090708B4
N° d'analyse	C 23768
Nature de l'échantillon	Sédiments superficiels fins (couleur noire)
Lieu de prélèvement	S2 Aval site SOCATRI (84)
Localisation du prélèvement	Ruisseau : La Gaffière Sud site TRICASTIN 50 cm aval buse (droite) pluviales
Code de l'unité territoriale (NUTS)	FR826

Prélèvement

Date et heure de prélèvement	09/07/2008 16:15
Opérateur de prélèvement	Laboratoire de la CRIIRAD
Mode de prélèvement	Godet sur perche

Pré-traitement

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

Analyse en spectrométrie gamma

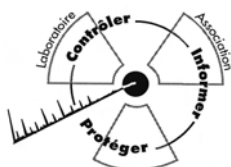
Date de mesure	09/07/2008 19:55
Géométrie de comptage	B250
Etat de l'échantillon à l'analyse	Frais
Masse analysée (g)	299,36
Temps de comptage (s)	49 288

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**	31	±	15
Protactinium 234m		<	130
Thorium 230**		<	37
Radium 226***	9,4	±	2,6
Plomb 214	9,0	±	2,4
Bismuth 214	9,8	±	2,7
Plomb 210**	79	±	16
Chaîne de l'Uranium 235			
Uranium 235		<	5
Protactinium 231		<	12
Thorium 227		<	2,8
Radium 223		<	4,9
Radon 219		<	3,1
Plomb 211		<	7
Chaîne du Thorium 232			
Actinium 228	10,5	±	4,4
Plomb 212	10,3	±	2,2
Thallium 208	3,0	±	1,1
Potassium 40	127	±	29
Béryllium 7	148	±	22

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°23768-2 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	5,3	± 1,2	
Césium 134	<	0,23	
Cobalt 58	<	0,24	
Cobalt 60	<	0,26	
Manganèse 54	<	0,25	
Antimoine 125	<	0,7	
Iode 131**	<	0,23	
Cérium 144	<	1,4	
Argent 110m	<	0,26	
Américium 241**	<	0,37	
Iode 129	<	0,31	
Ruthénium 106	<	2,2	

* 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