

COORDONNÉES DU CLIENT

Adresse

OSI France Provence
215 Chemin de Musiflore
26460 CRUPIES

ÉCHANTILLON ANALYSÉ : 170823A1

Prélèvement

Code prélèvement / Référence client : **MT1-2-3-4**
Date de prélèvement : **16/08/23 11:26**
Lieu de prélèvement : **Crupies (26)** **France**
Lieu (précisions) : **Centre Musiflores**
Coordonnées GPS : **N : 44,54146 / E : 5,16939** **Code NUTS : FR713**
Mode de prélèvement : **Carrotier**
Conditions de prélèvement : **Prélèvement sous couvert forestier**
Prélevé par : **Equipe Drone Connection 13-17**

Préparation avant analyse

Date de préparation : **17/08/23** **Délai avant analyse (j) : 0,0**
Conditions de préparation : **Directement conditionné en B250**

Préparé par : **Equipe Drone Connection 13-17**

Analyse

Date de début de mesure : 17/08/23 16:00 **Durée de comptage (s) : 86 764**
Etat de l'échantillon analysé : Frais **Masse analysée (g) : 87,42**
Géométrie de comptage : Flacon 250 ml **Détecteur : C**
Analyse dépouillée par : Stéphane PATRIGEON

Catégorie	Radionucléide	Energie (keV)	Détekté ?	Activité	Intervalle de confiance (1-γ=95%)			Incertitude -type relative	Seuil de décision (1-α=95%)	Limite de détection (1-β=95%)
				volumique/massique A ou < LD	Incertitude élargie	Limite inférieure	Limite supérieure			

RÉSULTATS À LA DATE DE DÉBUT DE MESURE (Unité : Bq/kg frais)

[1]

RADIONUCLÉIDES NATURELS

[2]

Chaîne de l'uranium 238	Thorium 234	[3]	63,3	OUI	38	± 16	21	54	22%	13	26
	Radium 226	[4]	(351,9/609,3)	OUI	30,2	± 3,7	26,5	33,9	6%	2,1	4,3
	Plomb 214		351,9	OUI	32,2	± 4,9	27,3	37,1	8%	2,6	5,3
	Bismuth 214		609,3	OUI	27	± 6	22	33	11%	3	7
	Plomb 210	[3]	46,5	OUI	119	± 24	95	143	10%	11	22
Chaîne de l'uranium 235	Uranium 235		163,4	NON	< 25	-	-	-	-	12	25
Chaîne du thorium 232	Actinium 228		911,2	OUI	35	± 11	25	46	16%	8	16
	Plomb 212		238,6	OUI	26,8	± 4,5	22,3	31,3	9%	2,8	5,6
	Thallium 208		583,2	OUI	9,5	± 2,5	7,0	12,0	13%	1,8	3,6
Autres	Potassium 40		1 460,8	OUI	310	± 60	250	360	9%	40	70

RÉSULTATS À LA DATE DE PRÉLÈVEMENT (Unité : Bq/kg frais)

[1]

RADIONUCLÉIDES NATURELS

[2]

	Béryllium 7		477,6	NON	< 12	-	-	-	-	6	12
--	-------------	--	-------	-----	------	---	---	---	---	---	----

RADIONUCLÉIDES ARTIFICIELS

	Césium 137		661,7	OUI	98	± 31	67	129	16%	1,7	4
	Césium 134		604,7	NON	< 2,1	-	-	-	-	1,0	2,1
	Cobalt 58		810,8	NON	< 1,7	-	-	-	-	0,8	1,7
	Cobalt 60		1 332,5	NON	< 2,1	-	-	-	-	1,0	2,1
	Manganèse 54		834,8	NON	< 2,7	-	-	-	-	1,3	2,7
	Antimoine 125		427,9	NON	< 3,6	-	-	-	-	1,7	3,6
	Iode 131		364,5	NON	< 1,2	-	-	-	-	0,6	1,2
	Cérium 144		133,5	NON	< 4	-	-	-	-	2	4
	Argent 110m		657,8	NON	< 3,1	-	-	-	-	1,5	3,1
	Américium 241	[3]	59,5	NON	< 1,0	-	-	-	-	0,5	1,0
	Iode 129	[3]	29,6	NON	< 1,2	-	-	-	-	0,5	1,2
	Ruthénium 106		621,9	NON	< 14	-	-	-	-	7	14

[1] Si le résultat est inférieur au seuil de décision, le radionucléide n'est pas détecté. Cela ne signifie pas qu'il est absent, mais la méthode de mesure permet de garantir à une forte probabilité (1-β) que s'il était présent, son activité ne dépasserait pas la limite de détection. Le résultat est exprimé sous la forme < LD.

Si le résultat est supérieur au seuil de décision, la probabilité que le radionucléide soit bien présent est forte (supérieure à 1-α). Le résultat le plus probable est A, et la probabilité est forte (égale à 1-γ) que le résultat soit compris entre la limite inférieure et la limite supérieure de l'intervalle de confiance. Le résultat est exprimé sous la forme **A ± b**.

b est l'incertitude élargie. Il s'agit d'une valeur exacte lorsque l'incertitude-type dépasse 25% (car dans ce cas l'intervalle de confiance est symétrique), et approximative lorsque l'incertitude-type ne dépasse pas 25% (car dans ce cas l'intervalle de confiance n'est pas exactement symétrique).

[2] Radionucléides existant à l'état naturel. Leur présence dans l'échantillon peut être naturelle ou liée à des activités humaines.

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

[4] Le radium 226 est évalué à partir de ses descendants plomb 214 (raie à 351,9 keV) et le bismuth 214 (raie à 609,3 keV). Il s'agit d'une évaluation par défaut, le comptage ayant été effectué sans attendre le délai nécessaire à la mise en équilibre.

Marion JEAMBRUN

Responsable service préparation et analyses

25/08/2023

