

Laboratoire d'Analyses Environnementales (LAE)
4 avenue Jean Moulin - 69200 Vénissieux

Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)
Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe



Accréditation
N°1-1038
N°1-1039
Ponctuelle
Disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d'Essais

Page 1 / 2

Edité le : 11/01/2019

ALG1810-645-V2

A l'attention du chargé d'affaire Jean-Pascal DUMET
Pour le client NUDEC
M. Samuel MAZUEL

Groupe BURGEAP
49 Avenue F. Roosevelt
77211 AVON
FRANCE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification Echantillon : ALG1810-645

Identification dossier : ALG18-1186

Libellé Echantillon Client : PZE

Matrice : Eau propre

Date de prélèvement : Non précisé

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC15-118

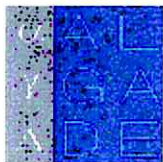
Date réception laboratoire : 31/10/2018

Paramètre	Résultats	Unité	Incertitude élargie U(A) k=2	Limite de Détection LD	Date de la mesure	Méthode	Norme	cofrac
	A							
Analyse réalisée par : LAE								
Activité alpha globale	0.27	Bq/l	0.12	0.18	08/11/2018	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité beta globale	0.44	Bq/l	0.18	0.28	08/11/2018	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Tritium	< 3.8	Bq/l	-	8.4	10/11/2018	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	#
Uranium total	15.2	µg/l	2.3	1.0	04/01/2019	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	#
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	<0,004	Bq/l	-	0.0082	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 210	<0,033	Bq/l	-	0.067	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 212	<0,0046	Bq/l	-	0.0093	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 214	<0,0074	Bq/l	-	0.015	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Bismuth 214	<0,0094	Bq/l	-	0.019	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 226	<0,0094	Bq/l	-	0.019	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 228	0.029	Bq/l	0.009	0.038	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Actinium 228	0.029	Bq/l	0.009	0.038	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 230	<0,3	Bq/l	-	0.62	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 232	0.029	Bq/l	0.009	0.038	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 234	0.13	Bq/l	0.06	0.07	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 235	<0,029	Bq/l	-	0.061	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 238	0.13	Bq/l	0.06	0.07	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Potassium 40	0.19	Bq/l	0.08	0.17	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#

A L G A D E

Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe - Tél. (33) 05 55 60 50 00 - Fax (33) 05 55 60 50 59

S.A.S au capital de 996.200 Euros - R.C.S Limoges B 389 321 746 - Siret 389 321 746 00015



Laboratoire d'Analyses Environnementales (LAE)
4 avenue Jean Moulin - 69200 Vénissieux

Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)
Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe

Rapport d' Essais

Page 2 / 2

Edité le : 11/01/2019

ALG1810-645-V2

Le calcul du délai de prise en charge de l'échantillon pour le maintien du logo COFRAC a été fait à partir de la date de réception (absence de date de prélèvement spécifique à l'échantillon).

U238 déduit du Th234,
Ra226 déduit du Pb214 et du Bi214,
Ra228 déduit de l'Ac228,
Th232 déduit de l'Ac228

Pour l'uranium, la LD est une limite de quantification

Expression des résultats :

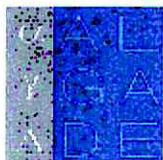
Si A est inférieur ou égal à SD alors le résultat est exprimé sous la forme : < SD

Si A > SD alors le résultat est exprimé sous la forme : $A \pm U(A)$

Avec SD : Seuil de décision, LD : Limite de détection, A : Activité, U(A) : Incertitude élargie associée à A.

Francis BEREIZIAT

Technicien de Laboratoire



Laboratoire d'Analyses Environnementales (LAE)
4 avenue Jean Moulin - 69200 Vénissieux

Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)
Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe



Accréditation
N°1-1038
N°1-1039
Portée
Disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d'Essais

Page 1 / 2

Edité le : 11/01/2019

ALG1810-648-V2

A l'attention du chargé d'affaire Jean-Pascal DUMET
Pour le client NUDEC
M. Samuel MAZUEL

Groupe BURGEAP
49 Avenue F. Roosevelt
77211 AVON
FRANCE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification Echantillon : ALG1810-648

Identification dossier : ALG18-1186

Libellé Echantillon Client : PZSO2

Matrice : Eau propre

Date de prélèvement : Non précisé

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC15-118

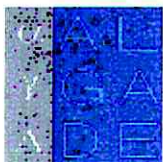
Date réception laboratoire : 31/10/2018

Paramètre	Résultats	Unité	Incertitude élargie U(A) k=2	Limite de Détection LD	Date de la mesure	Méthode	Norme	cofrac
	A							
Analyse réalisée par : LAE								
Activité alpha globale	0.36	Bq/l	0.16	0.22	08/11/2018	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité beta globale	0.53	Bq/l	0.20	0.28	08/11/2018	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Tritium	< 3.8	Bq/l	-	8.4	13/11/2018	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	#
Uranium total	17.9	µg/l	2.7	1.0	04/01/2019	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	#
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	<0,0041	Bq/l	-	0.0084	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 210	<0,043	Bq/l	-	0.087	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 212	<0,0048	Bq/l	-	0.0099	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 214	<0,0088	Bq/l	-	0.018	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Bismuth 214	<0,01	Bq/l	-	0.021	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 226	<0,01	Bq/l	-	0.021	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 228	<0,018	Bq/l	-	0.037	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Actinium 228	<0,018	Bq/l	-	0.037	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 230	<0,34	Bq/l	-	0.71	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 232	<0,018	Bq/l	-	0.037	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 234	0.13	Bq/l	0.06	0.094	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 235	<0,032	Bq/l	-	0.068	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 238	0.13	Bq/l	0.06	0.094	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Potassium 40	0.28	Bq/l	0.09	0.18	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#

A L G A D E

Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe - Tél. (33) 05 55 60 50 00 - Fax (33) 05 55 60 50 59

S.A.S au capital de 996.200 Euros - R.C.S Limoges B 389 321 746 - Siret 389 321 746 00015



Laboratoire d'Analyses Environnementales (LAE)
4 avenue Jean Moulin - 69200 Vénissieux

Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)
Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe

Rapport d' Essais

Page 2 / 2

Edité le : 11/01/2019

ALG1810-648-V2

Echantillon filtré par nos soins pour les paramètres alpha/beta et tritium.

Le calcul du délai de prise en charge de l'échantillon pour le maintien du logo COFRAC a été fait à partir de la date de réception (absence de date de prélèvement spécifique à l'échantillon).

U238 déduit du Th234,
Ra226 déduit du Pb214 et du Bi214,
Ra228 déduit de l'Ac228,
Th232 déduit de l'Ac228

Pour l'uranium, la LD est une limite de quantification

Expression des résultats :

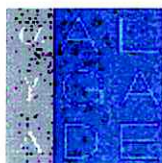
Si A est inférieur ou égal à SD alors le résultat est exprimé sous la forme : < SD

Si A > SD alors le résultat est exprimé sous la forme : $A \pm U(A)$

Avec SD : Seuil de décision, LD : Limite de détection, A : Activité, U(A) : Incertitude élargie associée à A.

Francis BEREIZIAT

Technicien de Laboratoire



Laboratoire d'Analyses Environnementales (LAE)
4 avenue Jean Moulin - 69200 Vénissieux

Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)
Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe



Accréditation
N°1-1038
N°1-1039
Portée
Disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d'Essais

Page 1 / 2

Edité le : 11/01/2019

ALG1810-647-V2

A l'attention du chargé d'affaire Jean-Pascal DUMET
Pour le client NUDEC
M. Samuel MAZUEL

Groupe BURGEAP
49 Avenue F. Roosevelt
77211 AVON
FRANCE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification Echantillon : ALG1810-647

Identification dossier : ALG18-1186

Libellé Echantillon Client : PZB6

Matrice : Eau propre

Date de prélèvement : Non précisé

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC15-118

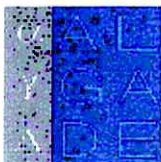
Date réception laboratoire : 31/10/2018

Paramètre	Résultats	Unité	Incertitude élargie U(A) k=2	Limite de Détection LD	Date de la mesure	Méthode	Norme	cofrac
	A							
Analyse réalisée par : LAE								
Activité alpha globale	0.06	Bq/l	0.04	0.07	08/11/2018	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité beta globale	0.10	Bq/l	0.05	0.09	08/11/2018	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Tritium	< 3.8	Bq/l	-	8.4	10/11/2018	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	#
Uranium total	2.3	µg/l	0.3	1.0	04/01/2019	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	#
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	<0,0032	Bq/l	-	0.0066	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 210	<0,033	Bq/l	-	0.067	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 212	0.012	Bq/l	0.006	0.0091	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 214	0.017	Bq/l	0.006	0.012	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Bismuth 214	0.016	Bq/l	0.005	0.015	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 226	0.0164	Bq/l	0.004	0.015	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 228	<0,014	Bq/l	-	0.029	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Actinium 228	<0,014	Bq/l	-	0.029	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 230	<0,28	Bq/l	-	0.59	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 232	<0,014	Bq/l	-	0.029	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 234	0.042	Bq/l	0.03	0.097	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 235	<0,025	Bq/l	-	0.056	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 238	0.042	Bq/l	0.03	0.097	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Potassium 40	0.15	Bq/l	0.06	0.13	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#

A L G A D E

Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe - Tél. (33) 05 55 60 50 00 - Fax (33) 05 55 60 50 59

S.A.S au capital de 996.200 Euros - R.C.S Limoges B 389 321 746 - Siret 389 321 746 00015



Laboratoire d'Analyses Environnementales (LAE)
4 avenue Jean Moulin - 69200 Vénissieux

Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)
Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe

Rapport d' Essais

Page 2 / 2

Edité le : 11/01/2019

ALG1810-647-V2

Echantillon filtré par nos soins pour les paramètres alpha/beta et tritium.

Le calcul du délai de prise en charge de l'échantillon pour le maintien du logo COFRAC a été fait à partir de la date de réception (absence de date de prélèvement spécifique à l'échantillon).

U238 déduit du Th234,
Ra226 déduit du Pb214 et du Bi214,
Ra228 déduit de l'Ac228,
Th232 déduit de l'Ac228

Pour l'uranium, la LD est une limite de quantification

Expression des résultats :

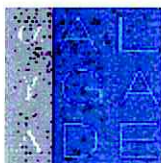
Si A est inférieur ou égal à SD alors le résultat est exprimé sous la forme : < SD

Si $A > SD$ alors le résultat est exprimé sous la forme : $A \pm U(A)$

Avec SD : Seuil de décision, LD : Limite de détection, A : Activité, U(A) : Incertitude élargie associée à A.

Francis BEREIZIAT

Technicien de Laboratoire



Laboratoire d'Analyses Environnementales (LAE)
4 avenue Jean Moulin - 69200 Vénissieux

Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)
Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe



Accréditation
N°1-1038
N°1-1039
Forcée
Disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d'Essais

Page 1 / 2

Edité le : 11/01/2019

ALG1810-646-V2

A l'attention du chargé d'affaire Jean-Pascal DUMET
Pour le client NUDEC
M. Samuel MAZUEL

Groupe BURGEAP
49 Avenue F. Roosevelt
77211 AVON
FRANCE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification Echantillon : ALG1810-646

Identification dossier : ALG18-1186

Libellé Echantillon Client : PZB9

Matrice : Eau propre

Date de prélèvement : Non précisé

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC15-118

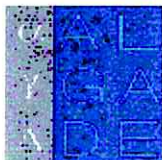
Date réception laboratoire : 31/10/2018

Paramètre	Résultats	Unité	Incertitude élargie U(A) k=2	Limite de Détection LD	Date de la mesure	Méthode	Norme	cofrac
	A							
Analyse réalisée par : LAE								
Activité alpha globale	0.10	Bq/l	0.04	0.06	08/11/2018	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité beta globale	0.14	Bq/l	0.06	0.09	08/11/2018	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Tritium	< 3.8	Bq/l	-	8.4	10/11/2018	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	#
Uranium total	4.5	µg/l	0.7	1.0	04/01/2019	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	#
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	0.0073	Bq/l	0.0029	0.0089	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 210	<0,041	Bq/l	-	0.084	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 212	0.025	Bq/l	0.012	0.01	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 214	0.056	Bq/l	0.017	0.015	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Bismuth 214	0.057	Bq/l	0.008	0.021	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 226	0.057	Bq/l	0.007	0.021	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 228	0.047	Bq/l	0.014	0.037	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Actinium 228	0.047	Bq/l	0.014	0.037	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 230	<0,37	Bq/l	-	0.78	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 232	0.047	Bq/l	0.014	0.037	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 234	<0,037	Bq/l	-	0.09	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 235	<0,032	Bq/l	-	0.07	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 238	<0,037	Bq/l	-	0.09	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Potassium 40	0.53	Bq/l	0.11	0.16	03/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#

A L G A D E

Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe - Tél. (33) 05 55 60 50 00 - Fax (33) 05 55 60 50 59

S.A.S au capital de 996.200 Euros - R.C.S Limoges B 389 321 746 - Siret 389 321 746 00015



Laboratoire d'Analyses Environnementales (LAE)
4 avenue Jean Moulin - 69200 Vénissieux

Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)
Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe

Rapport d' Essais

Page 2 / 2

Edité le : 11/01/2019

ALG1810-646-V2

Echantillon filtré par nos soins pour les paramètres alpha/beta et tritium.

Le calcul du délai de prise en charge de l'échantillon pour le maintien du logo COFRAC a été fait à partir de la date de réception (absence de date de prélèvement spécifique à l'échantillon).

U238 déduit du Th234,
Ra226 déduit du Pb214 et du Bi214,
Ra228 déduit de l'Ac228,
Th232 déduit de l'Ac228

Pour l'uranium, la LD est une limite de quantification

Expression des résultats :

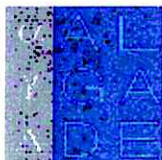
Si A est inférieur ou égal à SD alors le résultat est exprimé sous la forme : $< SD$

Si $A > SD$ alors le résultat est exprimé sous la forme : $A \pm U(A)$

Avec SD : Seuil de décision, LD : Limite de détection, A : Activité, $U(A)$: Incertitude élargie associée à A .

Francis BEREIZIAT

Technicien de Laboratoire



Laboratoire d'Analyses Environnementales (LAE)
4 avenue Jean Moulin - 69200 Vénissieux

Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)
Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe



Accréditation
N°1-1035
N°1-1039
Portée
Disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d' Essais

Page 1 / 2

Edité le : 11/01/2019

ALG1810-644-V2

A l' attention du chargé d'affaire Jean-Pascal DUMET
Pour le client NUDEC
M. Samuel MAZUEL

Groupe BURGEAP
49 Avenue F. Roosevelt
77211 AVON
FRANCE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification Echantillon : ALG1810-644
Identification dossier : ALG18-1186
Libellé Echantillon Client : Fosse d'Aiguisy
Matrice : Eau propre
Date de prélèvement : Non précisé

N° d'affaire : NUDEC 66
Référence Contrat : ALGC15-118

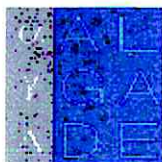
Date réception laboratoire : 31/10/2018

Paramètre	Résultats	Unité	Incertitude élargie U(A) k=2	Limite de Détection LD	Date de la mesure	Méthode	Norme	cofrac
	A							
Analyse réalisée par : LAE								
Activité alpha globale	0.44	Bq/l	0.17	0.20	08/11/2018	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité beta globale	0.91	Bq/l	0.29	0.31	08/11/2018	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Tritium	< 4.0	Bq/l	-	8.8	10/11/2018	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	#
Uranium total	22.0	µg/l	3.3	1.0	04/01/2019	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	#
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	0.0088	Bq/l	0.0024	0.0074	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 210	<0,042	Bq/l	-	0.085	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 212	0.0068	Bq/l	0.0044	0.01	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 214	<0,011	Bq/l	-	0.022	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Bismuth 214	<0,013	Bq/l	-	0.026	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 226	<0,013	Bq/l	-	0.026	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 228	0.033	Bq/l	0.01	0.028	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Actinium 228	0.033	Bq/l	0.01	0.028	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 230	<0,33	Bq/l	-	0.69	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 232	0.033	Bq/l	0.01	0.028	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 234	0.16	Bq/l	0.07	0.098	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 235	<0,031	Bq/l	-	0.065	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 238	0.16	Bq/l	0.07	0.098	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Potassium 40	1.13	Bq/l	0.13	0.18	04/12/2018	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#

A L G A D E

Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe - Tél. (33) 05 55 60 50 00 - Fax (33) 05 55 60 50 59

S.A.S au capital de 996.200 Euros - R.C.S Limoges B 389 321 746 - Siret 389 321 746 00015



Laboratoire d'Analyses Environnementales (LAE)
4 avenue Jean Moulin - 69200 Vénissieux

Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)
Avenue du Brugeaud - 87250 Bessines-sur-Gartempe

Rapport d' Essais

Page 2 / 2

Edité le : 11/01/2019

ALG1810-644-V2

Echantillon filtré par nos soins pour les paramètres alpha/beta et tritium.

Le calcul du délai de prise en charge de l'échantillon pour le maintien du logo COFRAC a été fait à partir de la date de réception (absence de date de prélèvement spécifique à l'échantillon).

U238 déduit du Th234,
Ra226 déduit du Pb214 et du Bi214,
Ra228 déduit de l'Ac228,
Th232 déduit de l'Ac228

Pour l'uranium, la LD est une limite de quantification

Expression des résultats :

Si A est inférieur ou égal à SD alors le résultat est exprimé sous la forme : $< SD$

Si $A > SD$ alors le résultat est exprimé sous la forme : $A \pm U(A)$

Avec SD : Seuil de décision, LD : Limite de détection, A : Activité, $U(A)$: Incertitude élargie associée à A .

Francis BEREIZIAT

Technicien de Laboratoire