



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 : 06/06/2017

ALG1705-40-V1

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 : ALG1705-40

Identification dossier : ALG17-490

Libellé Echantillon Client : PZ E

Matrice : Eau propre

Date de prélèvement : 19/04/2017

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC15-118

Date réception laboratoire : 04/05/2017

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	0.45	Bq/l	0.19	0.23	29/05/2017	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	
Activité beta globale	0.38	Bq/l	0.19	0.34	29/05/2017	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	
Uranium total	7.1	µg/l	1.1	1.0	15/05/2017	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	#
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	<0,023	Bq/l	-	0.047	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 210	<0,24	Bq/l	-	0.49	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 212	<0,029	Bq/l	-	0.059	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 214	<0,057	Bq/l	-	0.12	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Bismuth 214	<0,089	Bq/l	-	0.18	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 226	<0,089	Bq/l	-	0.18	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 228	0.21	Bq/l	0.05	0.19	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Actinium 228	0.21	Bq/l	0.05	0.19	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 230	<1,9	Bq/l	-	4	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 232	0.21	Bq/l	0.05	0.19	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 234	<0,18	Bq/l	-	0.44	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 235	<0,18	Bq/l	-	0.37	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 238	<0,18	Bq/l	-	0.44	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Potassium 40	<0,41	Bq/l	-	0.85	02/06/2017	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 : 06/06/2017

ALG1705-40-V1

Echantillon filtré par nos soins pour les paramètres alpha/beta
Pour l'uranium, la LD est une limite de quantification

Paramètres Alpha et Beta non cofrac car volume de la prise d'essai inférieur à 30mL

spectrométrie gamma :

U238 déduit du Th234,

Ra226 déduit du Pb214 et du Bi214,

Ra228 déduit de l'Ac228,

Th232 déduit de l'Ac228

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.

Nicolas BERNHARD

Responsable Technique 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 : 06/06/2017

ALG1705-36-V1

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 : ALG1705-36

Identification dossier : ALG17-490

Libellé Echantillon Client : PZ B6

Matrice : Eau propre

Date de prélèvement : 26/04/2017

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC15-118

Date réception laboratoire : 04/05/2017

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	0.13	Bq/l	0.06	0.09	24/05/2017	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité beta globale	0.18	Bq/l	0.07	0.11	24/05/2017	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Uranium total	1.4	µg/l	0.2	1.0	15/05/2017	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	#
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	0.187	Bq/l	0.035	0.069	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 210	4.1	Bq/l	0.5	0.75	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 212	0.56	Bq/l	0.25	0.091	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 214	0.88	Bq/l	0.27	0.12	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Bismuth 214	0.89	Bq/l	0.11	0.13	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 226	0.89	Bq/l	0.1	0.13	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 228	0.7	Bq/l	0.14	0.3	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Actinium 228	0.7	Bq/l	0.14	0.3	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 230	<3,3	Bq/l	-	6.9	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 232	0.7	Bq/l	0.14	0.3	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 234	0.88	Bq/l	0.44	0.72	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 235	<0,27	Bq/l	-	0.6	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 238	0.88	Bq/l	0.44	0.72	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Potassium 40	9.1	Bq/l	1.8	1.4	02/06/2017	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 : 06/06/2017

ALG1705-36-V1

Echantillon filtré par nos soins pour les paramètres alpha/beta

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

spectrométrie gamma :

U238 déduit du Th234,

Ra226 déduit du Pb214 et du Bi214,

Ra228 déduit de l'Ac228,

Th232 déduit de l'Ac228

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.

Nicolas BERNHARD

Responsable Technique 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
NF1-1038
NF1-1039
Portée
Disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d'Essais

Page 1 / 2

Edité le : 06/06/2017

ALG1705-37-V1

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 : ALG1705-37

Identification dossier : ALG17-490

Libellé Echantillon Client : PZS02

Matrice : Eau propre

Date de prélèvement : 19/04/2017

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC15-118

Date réception laboratoire : 04/05/2017

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	0.64	Bq/l	0.24	0.23	29/05/2017	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	
Activité beta globale	0.42	Bq/l	0.20	0.34	29/05/2017	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	
Uranium total	7.1	µg/l	1.1	1.0	15/05/2017	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	#
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	0.044	Bq/l	0.012	0.035	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 210	<0,23	Bq/l	-	0.48	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 212	0.049	Bq/l	0.026	0.055	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 214	0.097	Bq/l	0.042	0.11	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Bismuth 214	0.081	Bq/l	0.049	0.12	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 226	0.09	Bq/l	0.032	0.12	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 228	0.147	Bq/l	0.05	0.17	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Actinium 228	0.147	Bq/l	0.05	0.17	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 230	<2	Bq/l	-	4.2	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 232	0.147	Bq/l	0.05	0.17	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 234	<0,21	Bq/l	-	0.49	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 235	<0,19	Bq/l	-	0.39	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 238	<0,21	Bq/l	-	0.49	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Potassium 40	0.7	Bq/l	0.5	1.1	02/06/2017	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 : 06/06/2017

ALG1705-37-V1

Echantillon filtré par nos soins pour les paramètres alpha/beta
Pour l'uranium, la LD est une limite de quantification

Paramètres Alpha et Beta non cofrac car volume de la prise d'essai inférieur à 30mL

spectrométrie gamma :

U238 déduit du Th234,

Ra226 déduit du Pb214 et du Bi214,

Ra228 déduit de l'Ac228,

Th232 déduit de l'Ac228

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 .

Nicolas BERNHARD

Responsable Technique Laboratoire

A L G A D E



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 : 06/06/2017

ALG1705-39-V1

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 : ALG1705-39

Identification dossier : ALG17-490

Libellé Echantillon Client : SOURCE DES MALADES

Matrice : Eau propre

Date de prélèvement : 24/04/2017

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC15-118

Date réception laboratoire : 04/05/2017

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	0.04	Bq/l	0.03	0.07	24/05/2017	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité beta globale	0.10	Bq/l	0.05	0.09	24/05/2017	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Uranium total	< 1.0	µg/l	-	1.0	15/05/2017	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60 805 4	#
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	0.022	Bq/l	0.011	0.029	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 210	<0,14	Bq/l	-	0.29	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 212	0.05	Bq/l	0.016	0.042	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 214	0.095	Bq/l	0.031	0.099	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Bismuth 214	0.17	Bq/l	0.05	0.2	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 226	0.115	Bq/l	0.027	0.2	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 228	<0,12	Bq/l	-	0.26	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Actinium 228	<0,12	Bq/l	-	0.26	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 230	<1,2	Bq/l	-	2.6	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 232	<0,12	Bq/l	-	0.26	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 234	0.31	Bq/l	0.15	0.24	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 235	<0,14	Bq/l	-	0.31	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 238	0.31	Bq/l	0.15	0.24	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Potassium 40	<0,54	Bq/l	-	1.1	02/06/2017	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 : 06/06/2017

ALG1705-39-V1

Echantillon filtré par nos soins pour les paramètres alpha/beta

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

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).

spectrométrie gamma :

U238 déduit du Th234,

Ra226 déduit du Pb214 et du Bi214,

Ra228 déduit de l'Ac228,

Th232 déduit de l'Ac228

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.

Nicolas BERNHARD

Responsable Technique Laboratoire

A L G A D E



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 : 06/06/2017

ALG1705-38-V1

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 : ALG1705-38
Identification dossier : ALG17-490
Libellé Echantillon Client : FOSSE AIGUISY
Matrice : Eau propre
Date de prélèvement : 24/04/2017

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

Date réception laboratoire : 04/05/2017

Paramètre	Résultats	Unité	Incertitude élargie U(A) k=2	Limite de Détection LD	Date de la mesure	Méthode	Norme	cofrac
Analyse réalisée par : LAE								
Activité alpha globale	0.43	Bq/l	0.18	0.20	29/05/2017	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	
Activité beta globale	0.96	Bq/l	0.32	0.36	29/05/2017	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	
Uranium total	13.8	µg/l	2.1	1.0	15/05/2017	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	#
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	<0,021	Bq/l	-	0.042	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 210	<0,18	Bq/l	-	0.37	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 212	<0,024	Bq/l	-	0.049	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 214	0.058	Bq/l	0.034	0.08	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Bismuth 214	0.062	Bq/l	0.045	0.11	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 226	0.059	Bq/l	0.027	0.11	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Radium 228	0.152	Bq/l	0.044	0.15	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Actinium 228	0.152	Bq/l	0.044	0.15	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 230	<1,7	Bq/l	-	3.5	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 232	0.152	Bq/l	0.044	0.15	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Thorium 234	<0,16	Bq/l	-	0.39	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 235	<0,16	Bq/l	-	0.34	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Uranium 238	<0,16	Bq/l	-	0.39	02/06/2017	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Potassium 40	1.46	Bq/l	0.45	0.92	02/06/2017	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 : 06/06/2017

ALG1705-38-V1

Echantillon filtré par nos soins pour les paramètres alpha/beta
Pour l'uranium, la LD est une limite de quantification

Paramètres Alpha et Beta non cofrac car volume de la prise d'essai inférieur à 30mL

spectrométrie gamma :

U238 déduit du Th234,

Ra226 déduit du Pb214 et du Bi214,

Ra228 déduit de l'Ac228,

Th232 déduit de l'Ac228

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.

Nicolas BERNHARD

Responsable Technique Laboratoire