



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 : 26/01/2022

ALG2112-219-V1

A l'attention du chargé d'affaire Jean-Pascal DUMET
Pour le client GINGER/DELEO - Agence d'Ile de France
M. Sylvain MAZUEL
BP 70
49, avenue Franklin Roosevelt

77211 AVON
FRANCE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus. Il comporte 2 pages.

ALGADE désengage sa responsabilité sur les données fournies par le client (libellé échantillon, date et lieu de prélèvement et volume prélevé le cas échéant).

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 : ALG2112-219

Identification dossier : ALG21-1144

Libellé Echantillon Client : PZE

Matrice : Eau usée

Date de prélèvement : 03/12/2021

Lieu de prélèvement : Fort de Vaujours

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC19-89

Date réception laboratoire : 08/12/2021

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	0.59	Bq/l	0.20	0.17	23/12/2021	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité beta globale	1.14	Bq/l	0.34	0.24	23/12/2021	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	
Tritium	< 4.1	Bq/l	-	8.9	23/12/2021	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	
Uranium soluble	14.3	µg/l	2.1	1.0	07/01/2022	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	
Uranium insoluble	<0.05	µg/l	-	0.05	06/01/2022	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	
Pour les mesures physico chimiques, les LD affichées doivent être lues comme étant des LQ								
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	<0,0039	Bq/l	-	0.0081	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 210	<0,053	Bq/l	-	0.11	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 212	<0,0059	Bq/l	-	0.012	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 214	<0,0087	Bq/l	-	0.018	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Bismuth 214	<0,009	Bq/l	-	0.018	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Radium 226	<0,009	Bq/l	-	0.018	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Radium 228	0.031	Bq/l	0.01	0.034	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Actinium 228	0.031	Bq/l	0.01	0.034	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 230	<0,45	Bq/l	-	0.94	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 232	0.031	Bq/l	0.01	0.034	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 234	0.148	Bq/l	0.042	0.14	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Uranium 235	<0,039	Bq/l	-	0.079	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Uranium 238	0.148	Bq/l	0.042	0.14	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Potassium 40	0.18	Bq/l	0.09	0.2	24/01/2022	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 : 26/01/2022

ALG2112-219-V1

Echantillon distillé à sec pour le paramètre Trélium

Méthode de préparation pour la spectrométrie gamma: évaporation sans rétention d'iode

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 : 26/01/2022

ALG2112-220-V1

A l'attention du chargé d'affaire Jean-Pascal DUMET
Pour le client GINGER/DELEO - Agence d'Ile de
France
M. Sylvain MAZUEL
BP 70
49, avenue Franklin Roosevelt

77211 AVON
FRANCE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus. Il comporte 2 pages.

ALGADE désengage sa responsabilité sur les données fournies par le client (libellé échantillon, date et lieu de prélèvement et volume prélevé le cas échéant).

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 : ALG2112-220

Identification dossier : ALG21-1144

Libellé Echantillon Client : PZS02

Matrice : Eau usée

Date de prélèvement : 02/12/2021

Lieu de prélèvement : Fort de Vaujours

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC19-89

Date réception laboratoire : 08/12/2021

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	0.49	Bq/l	0.18	0.20	23/12/2021	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité beta globale	0.53	Bq/l	0.19	0.24	23/12/2021	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	
Tritium	< 4.0	Bq/l	-	8.9	23/12/2021	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	
Uranium soluble	15.7	µg/l	2.4	1.0	07/01/2022	ICP/MS	ISO 17294 et NF M80-805-4	
Uranium insoluble	<0.05	µg/l	-	0.05	06/01/2022	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	
Pour les mesures physico chimiques, les LD affichées doivent être lues comme étant des LQ								
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	<0,004	Bq/l	-	0.0082	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	#
Plomb 210	<0,043	Bq/l	-	0.089	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 212	0.0115	Bq/l	0.0039	0.0086	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 214	0.0183	Bq/l	0.0041	0.014	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Bismuth 214	0.018	Bq/l	0.005	0.016	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Radium 226	0.0182	Bq/l	0.0032	0.016	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Radium 228	<0,018	Bq/l	-	0.036	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Actinium 228	<0,018	Bq/l	-	0.036	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 230	<0,46	Bq/l	-	0.97	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 232	<0,018	Bq/l	-	0.036	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 234	0.108	Bq/l	0.034	0.078	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Uranium 235	<0,037	Bq/l	-	0.075	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Uranium 238	0.108	Bq/l	0.034	0.078	24/01/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Potassium 40	0.3	Bq/l	0.07	0.15	24/01/2022	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 : 26/01/2022

ALG2112-220-V1

Echantillon distillé à sec pour le paramètre Tritium

Méthode de préparation pour la spectrométrie gamma: évaporation sans rétention d'iode

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.

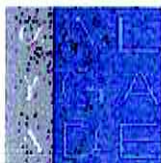
Nicolas BERNHARD

Responsable Technique Laboratoire

A L G A D E

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



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

Rapport d'Essais

Page 1 / 2

Edité le : 09/02/2022

ALG2112-401-V2

A l'attention du chargé d'affaire Jean-Pascal DUMET
Pour le client GINGER/DELEO - Agence d'Ile de France
M. Sylvain MAZUEL
BP 70
49, avenue Franklin Roosevelt

77211 AVON
FRANCE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus. Il comporte 2 pages.

ALGADE désengage sa responsabilité sur les données fournies par le client (libellé échantillon, date et lieu de prélèvement et volume prélevé le cas échéant).

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 : ALG2112-401

Identification dossier : ALG21-1186

Libellé Echantillon Client : PZ B6

Matrice : Eau usée

Date de prélèvement : Non précisé

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC19-89

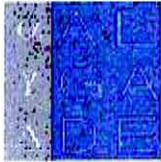
Date réception laboratoire : 24/12/2021

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	0.08	Bq/l	0.05	0.09	08/01/2022	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité beta globale	0.11	Bq/l	0.06	0.10	08/01/2022	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	
Tritium	< 4.1	Bq/l	-	9.1	07/01/2022	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	
Uranium soluble	2.4	µg/l	0.4	1.0	07/01/2022	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	
Uranium insoluble	<0.10	µg/l	-	0.10	06/01/2022	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	
Pour les mesures physico chimiques, les LD affichées doivent être lues comme étant des LQ								
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	<0,0033	Bq/l	-	0.0069	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 210	0.089	Bq/l	0.038	0.094	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 212	0.01	Bq/l	0.0039	0.011	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 214	<0,0078	Bq/l	-	0.016	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Bismuth 214	<0,0081	Bq/l	-	0.017	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Radium 226	<0,0081	Bq/l	-	0.017	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Radium 228	<0,013	Bq/l	-	0.027	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Actinium 228	<0,013	Bq/l	-	0.027	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 230	<0,36	Bq/l	-	0.76	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 232	<0,013	Bq/l	-	0.027	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 234	<0,041	Bq/l	-	0.083	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Uranium 235	<0,033	Bq/l	-	0.068	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Uranium 238	<0,041	Bq/l	-	0.083	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Potassium 40	0.11	Bq/l	0.08	0.19	07/02/2022	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 : 09/02/2022

ALG2112-401-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).

Méthode de préparation pour la spectrométrie gamma: évaporation sans rétention d'iode

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

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



Accréditation
N°1-1018
N°1-1019
Portée
Disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d'Essais

Page 1 / 2

Edité le : 09/02/2022

ALG2112-402-V2

A l'attention du chargé d'affaire Jean-Pascal DUMET
Pour le client GINGER/DELEO - Agence d'Ile de France
M. Sylvain MAZUEL
BP 70
49, avenue Franklin Roosevelt

77211 AVON
FRANCE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus. Il comporte 2 pages.

ALGADE désengage sa responsabilité sur les données fournies par le client (libellé échantillon, date et lieu de prélèvement et volume prélevé le cas échéant).

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 : ALG2112-402

Identification dossier : ALG21-1186

Libellé Echantillon Client : PZ B9

Matrice : Eau usée

Date de prélèvement : Non précisé

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC19-89

Date réception laboratoire : 24/12/2021

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	0.05	0.06	08/01/2022	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activite beta globale	0.24	Bq/l	0.08	0.10	08/01/2022	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	
Tritium	< 4.2	Bq/l	-	9.2	07/01/2022	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	
Uranium soluble	2.7	µg/l	0.4	1.0	07/01/2022	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	
Uranium insoluble	0.21	µg/l	0.04	0.10	06/01/2022	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	
Pour les mesures physico chimiques, les LD affichées doivent être lues comme étant des LQ								
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	0.0067	Bq/l	0.002	0.0068	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 210	0.073	Bq/l	0.034	0.084	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 212	0.0151	Bq/l	0.0038	0.0076	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 214	0.04	Bq/l	0.008	0.017	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Bismuth 214	0.04	Bq/l	0.008	0.019	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Radium 226	0.04	Bq/l	0.0047	0.019	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Radium 228	0.034	Bq/l	0.009	0.027	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Actinium 228	0.034	Bq/l	0.009	0.027	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 230	<0,3	Bq/l	-	0.63	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 232	0.034	Bq/l	0.009	0.027	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 234	<0,036	Bq/l	-	0.074	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Uranium 235	<0,03	Bq/l	-	0.062	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Uranium 238	<0,036	Bq/l	-	0.074	07/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Potassium 40	0.19	Bq/l	0.07	0.15	07/02/2022	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 : 09/02/2022

ALG2112-402-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).

Méthode de préparation pour la spectrométrie gamma: évaporation sans rétention d'iode

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

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



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

Rapport d'Essais

Page 1 / 2

Edité le : 09/02/2022

ALG2112-403-V2

A l'attention du chargé d'affaire Jean-Pascal DUMET
Pour le client GINGER/DELEO - Agence d'Ile de France
M. Sylvain MAZUEL
BP 70
49, avenue Franklin Roosevelt

77211 AVON
FRANCE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus. Il comporte 2 pages.

ALGADE désengage sa responsabilité sur les données fournies par le client (libellé échantillon, date et lieu de prélèvement et volume prélevé le cas échéant).

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 : ALG2112-403

Identification dossier : ALG21-1186

Libellé Echantillon Client : Aiguisy

Matrice : Eau usée

Date de prélèvement : Non précisé

N° d'affaire : NUDEC 66

Référence Contrat : ALGC19-89

Date réception laboratoire : 24/12/2021

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	0.13	0.18	08/01/2022	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité beta globale	1.71	Bq/l	0.49	0.29	08/01/2022	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	
Tritium	< 4.2	Bq/l	-	9.2	07/01/2022	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	
Uranium soluble	12.5	µg/l	1.9	1.0	07/01/2022	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	
Uranium insoluble	<0.10	µg/l	-	0.10	08/01/2022	ICP/MS	ISO 17294 et NF M60-805-4	
Pour les mesures physico chimiques, les LD affichées doivent être lues comme étant des LQ								
Analyse réalisée par : LED								
Thallium 208	<0,0032	Bq/l	-	0.0066	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 210	<0,044	Bq/l	-	0.089	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 212	<0,0048	Bq/l	-	0.0097	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Plomb 214	<0,007	Bq/l	-	0.014	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Bismuth 214	<0,01	Bq/l	-	0.021	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Radium 226	<0,01	Bq/l	-	0.021	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Radium 228	<0,013	Bq/l	-	0.028	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Actinium 228	<0,013	Bq/l	-	0.028	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 230	<0,38	Bq/l	-	0.78	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 232	<0,013	Bq/l	-	0.028	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Thorium 234	0.087	Bq/l	0.035	0.11	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Uranium 235	<0,031	Bq/l	-	0.064	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Uranium 238	0.087	Bq/l	0.035	0.11	04/02/2022	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703	
Potassium 40	1.55	Bq/l	0.11	0.18	04/02/2022	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 : 09/02/2022

ALG2112-403-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).

Méthode de préparation pour la spectrométrie gamma: évaporation sans rétention d'iode

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

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