

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Facturé à :

C000116771

ENS - SFC ECOLE NORMALE SUPERIEURE

29 rue d'Ulm

75005 PARIS

France

Expédié à :

D00057

Laboratoire de Géologie de l'ENS

BARRE Pierre

24 rue Lhomond

75231 PARIS CEDEX 5

France

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

Nombre échantillons : 40

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le rapport d'essais ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

Les résultats figurant dans ce rapport peuvent être exprimés par rapport au produit séché à l'air (PA), au produit séché à 105°C (PS) ou au produit brut (PB), à l'exception des analyses sur solution pour lesquelles le PA représente le résultat obtenu sur la solution. L'indication N/A pourra apparaître afin de caractériser un résultat qui ne peut pas être calculé (par exemple quand le résultat final ne peut pas être calculé car il est déduit d'un paramètre mesuré inférieur à la limite de quantification), ou lorsqu'un résultat n'a pas pu être obtenu sur l'échantillon. Dans ce dernier cas de figure, une fiche de commentaire accompagnera ce rapport d'essais. Le laboratoire n'émet pas d'avis et interprétations au sein de ses rapports d'essais

L'accréditation Cofrac atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation identifiée par le symbole <*>. Les règles d'usage du logo Cofrac et des marques d'accréditation vous sont indiquées sur le site internet du laboratoire.

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral de EA (European Co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence des rapports d'essais ou d'analyses.

IMPORTANT : Les échantillons préparés pour essai sont conservés 6 semaines après envoi des résultats. Au-delà, ils sont détruits. Si vous souhaitez le retour des échantillons, merci de nous prévenir rapidement. Les frais de réexpédition vous seront facturés.

Signé électroniquement par Caria le 16/10/2023

Date impression : 16/10/2023

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02842	1071	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	5.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	11.1		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	10.5		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.03		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.2		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	18.1		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02843	1085	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	239		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	44.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.9		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.72		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.24		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	27.5		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02844	1092	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	170		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	37.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	17.5		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.79		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.77		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	30.3		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02845	1099	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	119		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	27.6		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	13.3		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.34		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.98		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	23.1		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02846	1127	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	570		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	83.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.72		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	8.77		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	26.1		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02847	1155	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	45.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	17.4		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	12.0		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.13		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.6		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	20.7		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02848	1176	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	207		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	40.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.6		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.57		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.97		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	27.0		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02849	1303	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	470		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	71.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.61		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.39		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	26.1		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02850	11030	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	177		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	34.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	13.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.29		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.1		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	22.6		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02851	11515	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	392		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	62.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.9		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.56		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.2		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	27.5		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02852	17932	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	45.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	29.8		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	24.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.56		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.52		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	42.2		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02853	17955	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	284		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	48.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	14.8		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.48		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.0		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	25.6		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02854	17977	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	140		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	41.4		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	24.6		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.30		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.7		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	42.6		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02855	11043	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	37.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	15.2		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	10.8		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.974		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	11.1		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	18.7		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02856	11056	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	19.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	14.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	12.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.18		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.6		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	21.5		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02857	11059	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	125		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	30.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.5		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.46		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.6		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	26.8		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02858	11227	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	18.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	11.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	9.52		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.906		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.5		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	16.5		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02859	11229	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	226		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	41.2		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	14.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.41		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.0		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	24.4		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02860	17919	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	<1		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	11.4		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	11.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.670		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	17.0		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	19.8		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02861	17920	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	206		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	39.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	14.9		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.44		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.4		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	25.8		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02862	17967	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	5.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	16.0		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.47		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.5		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	26.6		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02863	17981	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	181		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	38.6		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	16.9		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.66		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.2		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	29.3		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02864	17983	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	09/10/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	136		
*	09/10/2023	Carbone (C) total	g/kg	43.4		
*	09/10/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	27.1		
*	09/10/2023	Azote (N) total	g/kg	2.64		
*	09/10/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	09/10/2023	C/N	-	10.3		
*	09/10/2023	Matière organique	g/kg	46.8		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02865	17986	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	286		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	48.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	14.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.53		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.39		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	24.9		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02866	17988	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	4.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	19.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	19.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.85		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.5		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	33.6		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02867	17996	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	116		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	29.2		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.3		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.42		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.8		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	26.5		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02868	18000	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	271		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	50.0		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	17.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.71		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.2		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	30.2		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02869	18022	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	346		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	60.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	18.8		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.78		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.5		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	32.5		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02870	11222	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	447		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	64.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	10.6		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.16		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.18		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	18.4		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02871	11241	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	584		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	80.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	10.6		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.16		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.16		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	18.3		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02872	11266	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	445		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	75.2		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	21.8		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.36		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.25		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	37.7		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02873	11277	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	86.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	27.6		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	17.2		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.72		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.0		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	29.8		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02874	11278	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	413		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	65.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.7		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.50		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.5		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	27.2		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02875	11500	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	192		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	41.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	18.5		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.79		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.3		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	32.0		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02876	11506	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	545		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	82.0		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	16.6		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.80		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.23		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	28.8		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02877	11520	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	17.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	11.6		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	9.53		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.953		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.0		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	16.5		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02878	11587	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	12/10/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	264		
*	12/10/2023	Carbone (C) total	g/kg	48.6		
*	12/10/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	16.9		
*	12/10/2023	Azote (N) total	g/kg	1.71		
*	12/10/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	12/10/2023	C/N	-	9.89		
*	12/10/2023	Matière organique	g/kg	29.3		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02879	24233	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	10.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	17.1		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.9		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.29		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	12.4		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	27.6		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02880	24242	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	18.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	13.2		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	11.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.996		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	11.1		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	19.1		

Rapport N° : 1008779

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00005

* : Analyse réalisée sous accréditation COFRAC Essais, portée n°1-1380 disponible sur www.cofrac.fr

N° Echantillon	Votre Référence	Date Réception	Type	Sous-Type
S-LAS-2023-02881	24248	30/05/2023	Sol	

Groupe d'analyses : LAS-SOL-0405 Calcaire (CaCO₃) total, Carbone (C) organique, Azote (N) total - g/kg

Méthode : NF EN ISO 10693, NF ISO 10694 OU NF ISO 14235, NF ISO 13878

	Réalisation	Paramètre	Unité	PA	PS	PB
*	28/09/2023	Calcaire (CaCO ₃) total	g/kg	585		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	85.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.5		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.57		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.88		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	26.8		