

Rapport N° : 1008640

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-2023-06-00004

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 28/09/2023

Date impression : 29/09/2023

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02802	3231	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	144		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	33.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	16.2		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.74		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.33		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	28.0		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02803	3303	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	38.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	19.8		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.2		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.54		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.84		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	26.3		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02804	3341	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	88.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	30.6		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	20.0		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.13		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.4		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	34.7		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02805	3533	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	152		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	37.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	19.0		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.01		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.45		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	32.9		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02806	3547	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	180		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	40.4		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	18.8		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.95		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.65		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	32.5		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02807	3656	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	20.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	15.0		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	12.6		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.33		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.51		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	21.8		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02808	4100	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	74.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	25.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	17.0		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.75		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.76		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	29.5		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02809	7356	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	1.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	10.6		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	10.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.04		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.0		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	18.1		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02810	1563	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	77.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	27.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	18.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.25		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	8.02		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	31.3		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02811	1570	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	1.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	14.4		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	14.3		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.67		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	8.55		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	24.7		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02812	1627	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	1.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	39.8		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	39.7		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	3.72		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.7		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	68.6		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02813	1617	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	2.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	31.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	31.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.88		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.8		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	53.8		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02814	6301	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	178		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	28.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	7.32		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.910		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	8.04		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	12.7		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02815	6336	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	27.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	15.8		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	12.6		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.34		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.36		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	21.8		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02816	6406	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	25.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	13.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	10.5		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.24		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	8.42		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	18.1		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02817	5639	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	9.70		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	9.70		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.871		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	11.1		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	16.8		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02818	5653	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	10.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	10.9		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.923		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	11.8		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	18.8		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02819	6003	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	29.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	29.7		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	3.16		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.39		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	51.3		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02820	5066	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	13.2		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	13.2		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.30		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.2		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	22.9		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02821	5162	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	1.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	17.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	17.8		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.54		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	11.5		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	30.8		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02822	5172	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	550		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	81.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.7		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.87		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	8.39		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	27.2		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02823	5540	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	388		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	67.1		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	20.5		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.32		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	8.86		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	35.5		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02824	5547	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	60.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	18.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	11.7		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.30		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.01		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	20.3		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02825	5554	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	1.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	15.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.50		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.1		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	26.2		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02826	5795	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	12.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	12.3		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.26		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.81		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	21.3		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02827	5810	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	13.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	13.5		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.34		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.1		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	23.4		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02828	5296	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	18.6		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	18.6		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.89		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.84		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	32.2		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02829	5568	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	13.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	13.5		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.38		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.79		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	23.4		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02830	5582	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	29.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	29.3		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.89		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.1		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	50.6		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02831	9149	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	7.34		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	7.34		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.698		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.5		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	12.7		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02832	26301	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	24.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	8.40		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	5.52		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.801		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	6.89		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	9.56		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02833	26302	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	79.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	11.5		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.22		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.45		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	19.9		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02834	26303	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	400		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	62.1		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	14.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.36		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.3		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	24.3		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02835	23576	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	21.6		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	21.6		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.25		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.58		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	37.4		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02836	24185	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	17.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	17.9		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.81		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.89		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	31.0		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02837	4883	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	29.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	31.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	28.0		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.95		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	14.3		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	48.4		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02838	24400	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	8.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	12.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	11.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.05		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.8		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	19.7		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02839	966	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	605		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	84.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	12.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.30		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.3		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	20.9		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02840	1029	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	334		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	54.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	14.7		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.34		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.9		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	25.3		

Rapport N° : 1008640

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00004

* : 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-2023-02841	1050	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	412		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	61.1		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	11.7		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.13		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.3		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	20.2		