

Rapport N° : 1008635

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-2023-06-00001

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° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02668	9248	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	9.00		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	9.00		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.02		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	8.8		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	15.6		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02669	9249	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	9.92		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	9.92		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.15		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	8.65		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	17.2		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02670	9255	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	8.02		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	8.02		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.834		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.62		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	13.9		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02671	9281	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	6.06		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	6.06		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.581		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.4		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	10.5		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02672	10149	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	13.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	13.8		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.45		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.51		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	23.9		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02673	10520	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	10.4		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	10.3		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.03		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.0		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	17.9		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02674	10522	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	10.4		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	10.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.00		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.4		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	18.0		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02675	10535	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	44.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	23.6		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	18.3		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.86		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.82		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	31.6		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02676	10540	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	8.48		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	8.48		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.772		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	11.0		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	14.7		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02677	10228	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	9.97		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	9.97		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.946		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.5		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	17.2		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02678	10639	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	48.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	17.0		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	11.3		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.20		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.39		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	19.5		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02679	10660	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	11.1		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	11.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.12		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.94		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	19.2		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02680	10790	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	40.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	21.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	16.5		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.69		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.81		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	28.6		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02681	10725	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	19.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	18.8		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.86		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.1		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	32.6		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02682	10742	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	78.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	29.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	20.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.10		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.57		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	34.8		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02683	11125	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	362		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	68.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	25.2		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.47		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.2		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	43.7		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02684	10810	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	57.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	22.8		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.9		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.53		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.4		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	27.6		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02685	10818	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	9.51		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	9.51		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.812		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	11.7		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	16.5		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02686	10961	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	3.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	12.2		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	11.8		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.31		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.01		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	20.5		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02687	10962	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	3.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	12.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	12.2		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.28		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.51		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	21.1		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02688	10966	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	164		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	34.1		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	14.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.37		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.5		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	25.0		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02689	10970	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	6.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	12.9		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	12.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.31		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.29		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	21.0		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02690	10983	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	13.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	13.2		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.39		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.51		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	22.9		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02691	11330	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	45.4		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	45.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	4.25		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.7		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	78.6		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02692	11332	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	43.3		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	43.2		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	4.33		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.97		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	74.7		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02693	11338	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	66.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	42.6		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	34.6		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	3.46		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.0		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	59.9		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02694	11340	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	9.00		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	29.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	28.4		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.75		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.4		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	49.2		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02695	11355	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	269		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	57.1		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	24.8		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.47		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.0		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	42.9		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02696	11367	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	41.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	32.6		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	27.7		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	2.94		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.42		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	47.9		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02697	11422	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	10.6		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	10.6		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.970		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	11.0		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	18.4		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02698	11426	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	1.11		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	11.0		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	21.3		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02699	11437	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	10.2		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	10.1		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.930		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.9		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	17.5		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02700	11701	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	8.90		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	8.90		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.839		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.6		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	15.4		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02701	11702	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	95.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	31.0		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	19.6		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.89		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.4		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	34.0		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02702	11716	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	8.43		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	8.43		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	0.796		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.6		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	14.6		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02703	11741	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	0.889		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.9		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	16.8		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02704	11761	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	83.0		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	24.7		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	14.7		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.42		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.4		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	25.5		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02705	11762	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	104		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	26.5		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	14.0		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.38		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.1		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	24.2		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02706	11767	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	272		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	50.4		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	17.8		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.64		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	10.8		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	30.7		

Rapport N° : 1008635

RAPPORT D'ESSAIS

Demande N° : R-LAS-2023-06-00001

* : 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-2023-02707	11769	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	166		
*	28/09/2023	Carbone (C) total	g/kg	35.4		
*	28/09/2023	Carbone organique total (COT)	g/kg	15.5		
*	28/09/2023	Azote (N) total	g/kg	1.56		
*	28/09/2023	Traitement pour le COT	-	calcul		
*	28/09/2023	C/N	-	9.95		
*	28/09/2023	Matière organique	g/kg	26.8		