

DEMANDEUR :

**COMMUNAUTE DE COMMUNE PAYS DE
MAYENNE
HOTEL DE COMMUNES
10 RUE DE VERDUN
53100 MAYENNE (i)**

ORGANISME :

**MAYENNE COMMUNAUTE
HOTEL DE COMMUNES
10 RUE DE VERDUN
53100 MAYENNE (i)**

Technicien : David HOULBERT (i)

Code organisme : 3006778

Site de prélèvement :

Commune : PARIGNE-SUR-BRAYE 53100 (i)

Point de prélèvement :

N° de commande :

Date de prélèvement : 19/01/2026 (i)

Date d'arrivée : 20/01/2026

Date d'analyse : 17 : 20/01/2026 - 33C : 21/01/2026

Date d'édition : 03/02/2026 (v.1)

N° LIMS : **PORL26060340**

RÉFÉRENCE

ANDAIN SEPTEMBRE 2026 (i)

N° ECHANTILLON : **250020846**

CLIENT :

MATRICE : Amendement organique NF U 44-051 (i)

TYPE : Type 4 - Compost vert (i)

Échantillon prélevé par le technicien

Le site de réalisation est indiqué en début de ligne (17 : La Rochelle et 33C : Canéjan) L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole «#». L'accréditation 1-7491 atteste de la compétence pour les essais accrédités du site de La Rochelle (17). L'accréditation 1-7503 atteste de la compétence pour les essais accrédités du site de Canéjan (33C). Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire «www.laboratoire-lanae.fr», rubrique «qualité». Les déterminations confiées à un prestataire externe accrédité, sont précédées du signe «pea» et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe «pe». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme fac-similé photographique intégral.

ACC - Site	Détermination	Méthode	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Préparation						
# 17 : pour les analyses chimiques réalisées en interne, l'aliquote est obtenue à partir de l'échantillon brut préparé selon les méthodes internes 17/33-METH-MOP-166 et 17/33-MAT-MOP-111.						
17	Refus à 40 mm	MI 17/33-METH-MOP-177			0,0	%
Analyses physiques						
# 17	Humidité	MI 17/33-METH-MOP-176			33,9	%
# 17	Matière sèche	MI 17/33-METH-MOP-176			66,1	%
# 17	Matière organique sur sec	Méthode interne 17/33-METH-MOP-158	37,7	%		
# 17	Matière organique sur brut	Méthode interne 17/33-METH-MOP-158			24,9	%
# 17	Matières minérales	Méthode interne 17/33-METH-MOP-158	62,3	%	41,2	%
Analyses physico-chimiques						
17	pH extrait à l'eau (sur échantillon frais)	NF EN 15933 octobre 2012 (norme annulée)			7,4	unité pH
Analyses de la valeur agronomique						
# 17	Azote total Dumas	NF EN 13654-2	17,7	g N/kg	11,7	g N/kg
17	Azote ammoniacal	17/33-METH-MOP-165	0,640	g N/kg	0,423	g N/kg
17	Azote nitrique	17/33-METH-MOP-165	0,062	g N/kg	0,041	g N/kg
17	Azote organique	Calcul	17,6	g N/kg	11,7	g N/kg
# 17	Calcium (CaO) total	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	22,5	g CaO/kg	14,9	g CaO/kg
# 17	Potassium (K2O) total	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	12,3	g K2O/kg	8,1	g K2O/kg
# 17	Magnésium (MgO) total	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	5,1	g MgO/kg	3,4	g MgO/kg
# 17	Phosphore (P2O5) total	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	6,8	g P2O5/kg	4,5	g P2O5/kg

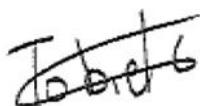
Ce rapport est la version originale.(i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

N° LIMS : PORL26060340

RÉFÉRENCE CLIENT : ANDAIN SEPTEMBRE 2026 (i)

ACC - Site	Détermination	Méthode	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Oligo-éléments totaux						
# 17	Cuivre	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	29,5	mg/kg	19,5	mg/kg
# 17	Zinc	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	144	mg/kg	95,2	mg/kg
Éléments Traces Métalliques						
# 17	Arsenic	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	7,8	mg As/kg	5,2	mg As/kg
# 17	Cadmium	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	0,18	mg/kg	0,12	mg/kg
# 17	Chrome	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	15,1	mg/kg	10,0	mg/kg
# 17	Cuivre	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	29,5	mg/kg	19,5	mg/kg
# 17	Mercure	NF EN ISO 54321 et NF EN 16175-2	0,083	mg/kg	0,055	mg/kg
# 17	Nickel	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	9,90	mg/kg	6,60	mg/kg
# 17	Plomb	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	26,9	mg/kg	17,8	mg/kg
# 17	Sélénium	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	< 1,4	mg Se/kg	< 0,95	mg Se/kg
# 17	Zinc	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885	144	mg/kg	95,2	mg/kg
Teneur en composés-traces organiques						
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)						
# 17	Fluoranthène	MI 17/33-METH-MOP-173 et 17/33-METH-MOP-174	0,062	mg/kg	41,0	mg/t MB
# 17	Benzo(b)fluoranthène	MI 17/33-METH-MOP-173 et 17/33-METH-MOP-174	< 0,041	mg/kg	< 27,1	mg/t MB
# 17	Benzo(a)pyrène	MI 17/33-METH-MOP-173 et 17/33-METH-MOP-174	< 0,041	mg/kg	< 27,1	mg/t MB
Analyses microbiologiques						
# 33C	Recherche de Salmonella spp sur 1g	NF EN ISO 6579-1 : 2017			Non détection	/g MB
33C	Rech. oeufs d'Helminthes viables (triple flott.)	FD X33-040 méthode par triple flottation : 2013			absence	/1,5g MB
Inertes et impuretés						
# 17	Films et PSE > 5 mm	NF U 44-164	0,00	%		
# 17	Autres plastiques > 5 mm	NF U 44-164	0,02	%		
# 17	Verres et métaux > 2 mm	NF U 44-164	0,00	%		

Ce rapport est la version originale.(i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats.Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Commentaires liés à l'analyse de l'échantillonValidation des résultatsCeline DUPONT
Technicien(ne) du
service microbiologie
(site 33C)Celine TOBIET
Adjointe responsable
ADP et logistiqueEdition et diffusion par :Marion HO
Technicien(ne) ADC

DEMANDEUR

**COMMUNAUTE DE COMMUNE PAYS DE MAYENNE
HOTEL DE COMMUNES
10 RUE DE VERDUN
53100 MAYENNE**

ORGANISME

**MAYENNE COMMUNAUTE
HOTEL DE COMMUNES
10 RUE DE VERDUN
53100 MAYENNE**

Technicien : David HOULBERT
Code organisme : 3006778

Site de prélèvement			
Commune	PARIGNE-SUR-BRAYE 53100		
Point de prélèvement			
N° de commande			
Date de prélèvement	19/01/2026	Début d'analyse	20/01/2026
Date d'arrivée	20/01/2026	Date d'édition	03/02/2026 (v.1)

N° LIMS	PORL26060340	RÉFÉRENCE	ANDAIN SEPTEMBRE 2026
N° ECHANTILLON	250020846	CLIENT	
		RÉFÉRENTIEL	NF U44-051
		MATRICE	Amendement organique NF U 44-051
		TYPE	Type 4 - Compost vert

Légende :

○ conforme ✗ non conforme

	RÉSULTATS (% MS)	VALEURS LIMITES	CONFORMITÉ
Films et PSE > 5 mm (j)	0,00	0.3	○
Autres plastiques > 5 mm (i)	0,02	0.8	○
Verres et métaux > 2 mm (d+e+f+g)	0,00	2	○
Plastiques > 2 mm (h+i+j)	0,02		
Verres > 2 mm (d+e)	0,00		
Métaux > 2 mm (f+g)	0,00		
Plastiques verres et métaux > 2 mm	0,02		
Cailloux calcaire > 5 mm (c)	2,26		
Verre > 5 mm (e)	0,00		
Métaux > 5 mm (g)	0,00		
Cailloux calcaire 2<< 5mm (b)	3,52		
Verres 2<< 5 mm (d)	0,00		
Métaux 2<< 5 mm (f)	0,00		
Autres plastiques 2<< 5 mm (h)	0,00		
Lourds > 5 mm (c+e+g)	2,26		
Inertes totaux > 5 mm (c+e+g+i+j)	2,28		
Inertes totaux > 2 mm (b+c+d+e+f+g+h+i+j)	5,80		

COMMENTAIRE

Le support technique de LANAE

Cette annexe ne se substitue pas au rapport d'essai qui est le seul document du laboratoire faisant foi.

DEMANDEUR

COMMUNAUTE DE COMMUNE PAYS DE MAYENNE
HOTEL DE COMMUNES
10 RUE DE VERDUN
53100 MAYENNE

ORGANISME

MAYENNE COMMUNAUTE
HOTEL DE COMMUNES
10 RUE DE VERDUN
53100 MAYENNE

Technicien : David HOULBERT

Code organisme : 3006778

Site de prélèvement			
Commune	PARIGNE-SUR-BRAYE 53100		
Point de prélèvement			
N° de commande			
Date de prélèvement	19/01/2026	Début d'analyse	21/01/2026
Date de réception	20/01/2026	Date d'édition	03/02/2026 (v.1)

N° LIMS	PORL26060340	RÉFÉRENCE	ANDAIN SEPTEMBRE 2026
N° ECHANTILLON	250020846	CLIENT	
		RÉFÉRENTIEL	NF U44-051
		MATRICE	Amendement organique NF U 44-051
		TYPE	Type 4 - Compost vert

Légende :

○ conforme ✗ non conforme

Détermination

Résultats

Unité

Valeurs seuils et Avis de conformité NF U44-051

Micro-organismes pathogènes

Recherche de Salmonella spp sur 1g	Non détection /g MB	Absence dans 1g MB	○
------------------------------------	---------------------	--------------------	---

Agents pathogènes

Rech. oeufs d'Helminthes viables (triple flott.)	absence /1,5g MB	Absence dans 1,5g MB	○
--	------------------	----------------------	---

Commentaires liés à l'analyse de l'échantillon

Echantillon satisfaisant aux critères microbiologiques de la norme NF U44-051 pour les paramètres analysés.

Le support technique de LANAE

Cette annexe ne se substitue pas au rapport d'essai qui est le seul document du laboratoire faisant foi.


DEMANDEUR :

**COMMUNAUTE DE COMMUNE PAYS
DE MAYENNE
HOTEL DE COMMUNES
10 RUE DE VERDUN
53100 MAYENNE**

ORGANISME :

**MAYENNE COMMUNAUTE
HOTEL DE COMMUNES
10 RUE DE VERDUN
53100 MAYENNE**

Technicien : David HOULBERT

Code organisme : 3006778

Bon de commande :
Référence échantillon

N° échantillon : **250020846**

Site prélèvement :

N° LIMS : **PORL26060340**

Point prélèvement :

Commune : **PARIGNE-SUR-BRAYE 53100**

Dates repères

Date prélèvement : **19/01/2026**

Date réception : **20/01/2026**

Date d'édition : **03/02/2026 (v.1)**

Prélevé par : *Échantillon prélevé par le technicien*

Cahier des charges : **NF U44-051**

Type produit : **Type 4 - Compost vert**

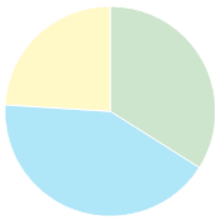
Référence client :

ANDAIN SEPTEMBRE 2026

Le support technique de LANAE

Caractéristiques physiques

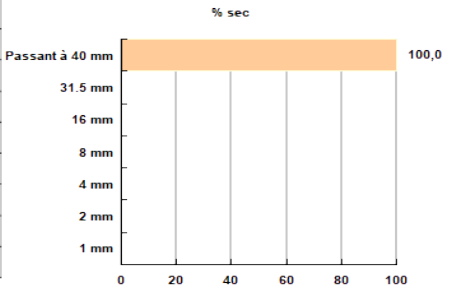
	Résultats
Humidité (% produit brut)	33,9
Matière sèche (% produit brut)	66,1
Matière minérale (% produit brut)	41,2
Matière organique (% produit brut)	24,9
pH	7,4
Conductivité (mS/m)	- - -
Masse volumique compactée (g/L)	
Refus à 40 mm (% produit brut)	0,0



Classes granulométriques	Résultats
> à 31,5 mm	
16 à 31,5 mm	
8 à 16 mm	
4 à 8 mm	
2 à 4 mm	
1 à 2 mm	
< 1 mm	

Utilisation de tamis à mailles carrées

Les proportions suivantes du produit :	50%	80%	90%
Passent à la maille théorique (en mm) de :	- - -	- - -	- - -



Valeur amendante (apport de matière organique)

	Résultats
Carbone organique (% MS)	18,8
N total (% MS)	1,834
Rapport C/N (total)	10,3
Rapport C/N (organique)	10,7
MO potentiellement résistante à la dégradation (kg / t de produit brut)	- - -

Dose d'apport maximale conseillée *

27 t / ha	Si apport tous les 3 ans	Pour ne pas dépasser les 120 kg P2O5 / ha / an.
17 t / ha	Si apport tous les ans	Pour ne pas dépasser les 90 g As / ha / an.

*Calculs sur la base des analyses demandées et en fonction des flux maximum autorisés pour ETM et CTO (NF U44-051) et de l'apport recommandé en phosphore (dose approximative moyenne). Les critères microbiologiques ne sont pas pris en compte.

Valeur fertilisante (apport d'éléments minéraux)

		g / kg (ou kg/tonne) produit brut	g / kg produit sec
AZOTE	Azote organique	11,7	17,6
	Azote Nitrique (N NO ₃)	0,041	0,062
	Azote ammoniacal (N NH ₄)	0,423	0,640
	Azote minéral (N NH ₄ + N NO ₃)	0,464	0,702
	Azote Dumas (N orga + N NO ₃)	11,7	17,7
ÉLÉMENTS MAJEURS	Azote total (N)	12,123	18,340
	Phosphore (P ₂ O ₅)	4,5	6,8
	Potassium (K ₂ O)	8,1	12,3
	Magnésium (MgO)	3,4	5,1
	Calcium (CaO)	14,9	22,5
	Sodium (Na ₂ O)		
	Soufre (SO ₃)		
OLIGO - ÉLÉMENTS		mg / kg (ou g/tonne) produit brut	mg / kg produit sec
	Zinc (Zn)	95,2	144
	Cuivre (Cu)	19,5	29,5
	Fer (Fe)	- - -	- - -
	Manganèse (Mn)		
	Bore (B)		
	Molybdène (Mo)		
	Cobalt (Co)		

Apport de MO à la dose conseillée

27 t/ha	6723 kg de MO dont	- - - kg de MO stable
17 t/ha	4233 kg de MO dont	- - - kg de MO stable

Equivalent engrais à la dose conseillée

	dose d'apport 27 t / ha	dose d'apport 17 t / ha	Kg/ha
N	16 à 33 kg/ha	10 à 21 kg/ha	
	5 à 10%		
P ₂ O ₅	30 à 67 kg/ha	19 à 42 kg/ha	
	25 à 55%		
K ₂ O	219 kg/ha	138 kg/ha	
	100%		
MgO	92 kg/ha	58 kg/ha	
	100%		
CaO	402 kg/ha	253 kg/ha	
	100%		

Cette annexe ne se substitue pas au rapport d'essai qui est le seul document du laboratoire faisant foi.



DEMANDEUR

**COMMUNAUTE DE COMMUNE PAYS DE MAYENNE
HOTEL DE COMMUNES
10 RUE DE VERDUN
53100 MAYENNE**

ORGANISME

**MAYENNE COMMUNAUTE
HOTEL DE COMMUNES
10 RUE DE VERDUN
53100 MAYENNE**

Technicien : David HOULBERT

Code organisme : 3006778

Site de prélèvement			
Commune	PARIGNE-SUR-BRAYE 53100		
Point de prélèvement			
N° de commande			
Date de prélèvement	19/01/2026	Début d'analyse	20/01/2026
Date d'arrivée	20/01/2026	Date d'édition	03/02/2026 (v.1)

N° LIMS	PORL26060340	RÉFÉRENCE	ANDAIN SEPTEMBRE 2026
N° ECHANTILLON	250020846	CLIENT	
		RÉFÉRENTIEL	NF U44-051
		MATRICE	Amendement organique NF U 44-051
		TYPE	Type 4 - Compost vert

Légende :

○ conforme ✗ non conforme

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

sur sec sur brut Valeurs seuils et Avis de conformité
NF U44-051

Paramètres physico-chimiques et matière organique

(Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)

Refus à 40 mm	%		0,0	
Humidité	%		33,9	
Matière sèche	%		66,1	>=30 ○
Matières minérales	%	62,3	41,2	
Matière organique sur sec	%	37,7		
Matière organique sur brut	%		24,9	>=20 ○
Carbone organique	%	18,9	12,5	
pH extrait à l'eau (sur échantillon frais)	unité pH		7,4	

Valeur azotée

(Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)

Azote Dumas	% N	1,770	1,170	
Azote ammoniacal	% N	0,0640	0,0423	
Azote nitrique	% N	0,0062	0,0041	
Azote organique	% N	1,7638	1,1659	
Azote total	% N	1,834	1,212	< 3 ○
Rapport C estimé / N Dumas			10,6	
Rapport C/Ntotal			10,3	> 8 ○
Rapport C/Norg			10,7	
Rapport MO / Norganique			21,4	

Eléments majeurs

(Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)

Phosphore (P2O5) total	% P2O5	0,68	0,45	< 3 ○
Potassium (K2O) total	% K2O	1,23	0,81	< 3 ○
Somme N + P2O5 + K2O	%		2,47	< 7 ○
Calcium (CaO) total	% CaO	2,25	1,49	
Magnésium (MgO) total	% MgO	0,51	0,34	

ELEMENTS TRACES METALLIQUES REGLEMENTAIRES

sur sec sur brut Valeurs seuils et Avis de conformité
NF U44-051

Arsenic	mg As/kg	7,8		18 ○
Cadmium	mg/kg	0,18		3 ○



REFERENCE

PORL26060340

ANDAIN SEPTEMBRE 2026

ELEMENTS TRACES METALLIQUES REGLEMENTAIRES			sur sec	sur brut	Valeurs seuils et Avis de conformité NF U44-051	
					Pourcentage de la valeur limite	
					0%	50%
Chrome	mg/kg	15,1		120		
Cuivre	mg/kg	29,5		300		
Mercure	mg/kg	0,083		2		
Nickel	mg/kg	9,90		60		
Plomb	mg/kg	26,9		180		
Sélénium	mg Se/kg	< 1,4		12		
Zinc	mg/kg	144		800		
Somme Cr + Cu + Ni + Zn	mg/kg	199				

COMPOSES TRACES ORGANIQUES REGLEMENTAIRES			sur sec	sur brut	Valeurs seuils et Avis de conformité NF U44-051	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)					Pourcentage de la valeur limite	
					0%	50%
Fluoranthène	mg/kg	0,062		4		
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	< 0,041		2.5		
Benzo(a)pyrène	mg/kg	< 0,041		1.5		

CORRESPONDANCE G/KG (EQUIVALENT KG/TONNE)			sur sec	sur brut
Matière sèche	g/kg			661
Matière organique	g/kg	377		249
Azote total	g N/kg	18,340		12,123
Azote ammoniacal	g N/kg	0,640		0,423
Azote nitrique	g N/kg	0,062		0,041
Azote organique	g N/kg	17,638		11,659
Phosphore (P2O5) total	g P2O5/kg	6,8		4,5
Potassium (K2O) total	g K2O/kg	12,3		8,1
Calcium (CaO) total	g CaO/kg	22,5		14,9
Magnésium (MgO) total	g MgO/kg	5,1		3,4

Le support technique de LANAE

Cette annexe ne se substitue pas au rapport d'essai qui est le seul document du laboratoire faisant foi.