

Laboratoire d'essais accrédité par le COFRAC sous le numéro 1 - 6071
pour les essais du programme Analyse des matières fertilisantes (MF)
et support de culture (SC) ci-dessous référencés

Portée disponible sur
le site www.cofrac.fr

N° adhérent : 2311840	Coordonnées GPS :	Date de prélèvement : 04/10/2018
Nom client : PLATEFORME DE COMPOSTAGE DE NAUJAC SUR MER	Latitude :	Date de réception : 08/10/2018
Adresse : LANDES DE LA POUYÈRE	Longitude :	Date du début de l'essai : 08/10/2018
33990 NAUJAC SUR MER		N° laboratoire : 11219900
Organisme : SMICOTOM		Durée conservation échantillon : 3 mois sur Brut
Ident. échantillon : LOT2/2018		Préleveur : LAPEYRE Bastien

Préparation

	Résultats sur Matière Sèche	Incertitude estimée sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Incertitude estimée sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
*Echantillon partiellement sec pour essai NFU 44-110						
*Echantillon brut pour essai : NF EN 13040						
*Echantillon partiellement sec pour extraction éléments traces X31-150						
*Refus (Partie de l'échantillon éliminée) NFU 44-100 / NF EN 13040				0.0		%
*Fraction granulométrique supérieure à 40 mm NF EN 13040				1.3		%

Analyses physiques

*Humidité	NF EN 13040			42.6	± 2.9	%
*Matière sèche	NF EN 13040			57.4	± 2.9	%
*Matière organique	NF EN 13039	46.69	± 2.67	%	26.80	± 1.58
*Cendres	NF EN 13039	53.31	± 2.67	%	30.60	± 1.59
Carbone Organique (calcul : MO / 2)		23		%		
Masse volumique apparente sèche	NFU 44-175			---	---	g/l
Capacité rétention pour l'eau à pF1,0	NFU 44-175			---	---	ml/l
Capacité rétention pour l'air à pF1,0	NFU 44-175			---	---	ml/l
*Masse volumique apparente sèche	NF EN 13041			---	---	kg/m³
*Porosité	NF EN 13041			---	---	% vol
*Capacité de rétention en eau à pF1	NF EN 13041			---	---	% vol
*Capacité de rétention en air à pF1	NF EN 13041			---	---	% vol
1 ^{ère} répétition : masse volumique apparente sèche				---	---	kg/m³
Capacité de rétention en eau				---	---	% vol
2 ^{ème} répétition : masse volumique apparente sèche				---	---	kg/m³
Capacité de rétention en eau				---	---	% vol
3 ^{ème} répétition : masse volumique apparente sèche				---	---	kg/m³
Capacité de rétention en eau				---	---	% vol

Analyses physico-chimiques

*pH	NFU 44-172 - Extraction aqueuse 1/1,5 vol			---	---	
*Conductivité	NFU 44-172 - Extraction aqueuse 1/1,5 vol			---	---	mS/cm
*Résistivité	NFU 44-172 - Extraction aqueuse 1/1,5 vol			---	---	ohm.cm
*Masse volumique compactée	Méthode interne selon NF EN 13040			---	---	g/l
*pH	NF EN 13037 - Extraction aqueuse 1/5 vol			---	---	
*Conductivité	NF EN13038 - Extraction aqueuse 1/5 vol			---	---	mS/m
*Résistivité	NF EN13038 - Extraction aqueuse 1/5 vol			---	---	ohm.cm

Analyse de la valeur agronomique

*N Dumas	NF EN13654-2	16.42	± 0.95	g/kg	9.43	± 0.54	kg/t
Azote total (calcul)		16.57		g/kg	9.51		kg/t
Azote organique (calcul)		16.31		g/kg	9.36		kg/t
Rapport C/N (calcul)		14.1					
*CaO total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	g/kg	---	---	kg/t
*K ₂ O total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	g/kg	---	---	kg/t
*MgO total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	g/kg	---	---	kg/t
*Na ₂ O total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	g/kg	---	---	kg/t
*P ₂ O ₅ total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	g/kg	---	---	kg/t
SO ₃ total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	g/kg	---	---	kg/t

Oligo-éléments totaux

Bore total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	g/t
*Cobalt total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	g/t
*Cuivre total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	g/t
*Fer total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	g/t
*Manganèse total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	g/t
*Molybdène total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	g/t
*Zinc total	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	g/t

Éléments Traces Métalliques

*Arsenic	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	mg/kg
*Cadmium	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	mg/kg
*Chrome	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	mg/kg
*Cuivre	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	mg/kg
*Mercure	X31-150/Méthode interne selon NF EN 12338	---	---	mg/kg	---	---	mg/kg
*Nickel	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	mg/kg
*Plomb	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	mg/kg
*Sélénium	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 15586	---	---	mg/kg	---	---	mg/kg
*Zinc	X31-150/Méthode interne selon NF EN 13650 - NF EN ISO 11885	---	---	mg/kg	---	---	mg/kg

Commentaires :

Résultats sous réserves en raison d'un délai entre le prélèvement et la réception au laboratoire supérieur à 72h. Résultats sous réserves en raison d'un délai entre le prélèvement et la réception au laboratoire supérieur à 72h.

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Il comporte 2 pages. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'accord du laboratoire. Les résultats exprimés et les incertitudes associées ne concernent que les échantillons soumis à l'essai. Le rapport d'essais ci-dessus ne concerne que les essais couverts par l'accréditation. Les paramètres avec un astérisque sont couverts par notre accréditation COFRAC.

N° adhérent : 2311840 Nom client : PLATEFORME DE COMPOSTAGE DE NAUJAC SUR MER Adresse : LANDES DE LA POUYÈRE 33990 NAUJAC SUR MER Organisme : SMICOTOM Ident. échantillon : LOT2/2018	Coordonnées GPS : Latitude : Longitude :	Date de prélèvement : 04/10/2018 Date de réception : 08/10/2018 Date du début de l'essai : 08/10/2018 N° laboratoire : 11219900 Durée conservation échantillon : 3 mois sur Brut Préleveur : LAPEYRE Bastien
--	--	---

Résultats sur Matière Sèche	Incertitude estimée sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Incertitude estimée sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
-----------------------------	---------------------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	-------------------------

Critères microbiologiques

Analyses réalisées sous accréditation par un laboratoire sous traitant accrédité, pour le programme MF - SC, sous le n° 1-6074

Eschérichia coli	---	---	---	---	---
Entérocoques	---	---	---	---	---
Clostridium perfringens	---	---	---	---	---
Détection de salmonelles hors typhi et paratyphi	NF EN ISO 6579-1	---	---	Non détection	/ g MB
Listeria monocytogenes	---	---	---	---	---

Analyses réalisées par un laboratoire sous traitant

Recherche oeufs d'Helminthes viables	FD X33-040 méthode par triple flottation	---	---	absence	/ 1,5g MB
Coliformes thermotolérants	---	---	---	---	---
Entérovirus	---	---	---	---	---
Salmonelles dans 10gMS	---	---	---	---	---

Teneur en composés-traces organiques (analyses pouvant être réalisées par un laboratoire sous-traitant accrédité)

PolyChloro Biphényles (PCB)

Congénères 28	---	---	---	mg / kg	---	---	mg / t
Congénères 52	---	---	---	mg / kg	---	---	mg / t
Congénères 101	---	---	---	mg / kg	---	---	mg / t
Congénères 118	---	---	---	mg / kg	---	---	mg / t
Congénères 138	---	---	---	mg / kg	---	---	mg / t
Congénères 153	---	---	---	mg / kg	---	---	mg / t
Congénères 180	---	---	---	mg / kg	---	---	mg / t
Somme des 7 PCB	---	---	---	mg / kg	---	---	mg / t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Fluoranthène	---	---	---	mg / kg	---	---	mg / t
Benzo (B) Fluoranthène	---	---	---	mg / kg	---	---	mg / t
Benzo (A)Pyrène	---	---	---	mg / kg	---	---	mg / t

Inertes et impuretés

*Films et PSE > 5 mm	NF U 44-164	---	---	%	---	---	---
*Autres plastiques > 5 mm	NF U 44-164	---	---	%	---	---	---
*Verres et métaux > 2 mm	NF U 44-164	---	---	%	---	---	---

Répartition granulométrique

*Fraction > 31.5 mm	---	---	---	%	---	---	---
*Fraction 16 à 31.5 mm	---	---	---	%	---	---	---
*Fraction 8 à 16 mm	---	---	---	%	---	---	---
*Fraction 4 à 8 mm	---	---	---	%	---	---	---
*Fraction 2 à 4 mm	---	---	---	%	---	---	---
*Fraction 1 à 2 mm	---	---	---	%	---	---	---
*Fraction < 1 mm	---	---	---	%	---	---	---

Fractionnement biochimique et estimation de la stabilité biologique

*Composés organiques solubles (SOL)	XP U44-162 (décembre 2009)	---	---	% MO	---	---	---
*Hémicelluloses (HEM)	XP U44-162 (décembre 2009)	---	---	% MO	---	---	---
*Cellulose (CEL)	XP U44-162 (décembre 2009)	---	---	% MO	---	---	---
*Lignines et cutines (LIC)	XP U44-162 (décembre 2009)	---	---	% MO	---	---	---
Coefficient de minéralisation à 3 jours (ct3)	XP U44-163	---	---	%C org	---	---	---
Indice de Stabilité de la Matière Organique (ISMO)	XP U44-162 décembre 2009	---	---	% MO	---	---	---
		---	---	kg/t	---	---	kg/t
Cellulose brute Weende (CEW)	XP U44-162 (septembre 2005)	---	---	% MO	---	---	---
Indice de stabilité biologique (ISB)	XP U44-162 (septembre 2005)	---	---	---	---	---	---

Commentaires :

Résultats sous réserves en raison d'un délai entre le prélèvement et la réception au laboratoire supérieur à 72h. Résultats sous réserves en raison d'un délai entre le prélèvement et la réception au laboratoire supérieur à 72h.

Fait à Ardon, le 30/10/2018 - TANG Laury
Responsable technique, service Composts

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Il comporte 2 pages. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'accord du laboratoire. Les résultats exprimés et les incertitudes associées ne concernent que les échantillons soumis à l'essai. Le rapport d'essais ci-dessus ne concerne que les essais couverts par l'accréditation. Les paramètres avec un astérisque sont couverts par notre accréditation COFRAC.

Type produit :

Type 4 - Compost vert

Référence réglementaire :

NF U44-051

Détermination	Méthode	Résultat Sec	Unité Sec	Résultat Brut	Unité Brut
Azote Dumas	NF EN 13654-2	1,642	% MS	0,943	% MB

**ANALYSE RÉALISÉE POUR :**

PLATEFORME DE COMPOSTAGE DE NAUJAC SUR MER

LANDES DE LA POUYÈRE
1 RUE DE LA GRANGE
33990 NAUJAC SUR MER

ORGANISME :

SMICOTOM

20 ZONE D ACTIVITÉ
BP 18
33112 SAINT LAURENT DU MEDOC

Détail des normes et des méthodes appliquées**Caractéristiques physico-chimiques et valeur fertilisante**

Matière Organique (MO)	NF EN 13039
Matière Sèche (MS)	NF EN 13040
Azote (N) DUMAS	NF EN 13654-2
Phosphore (P ₂ O ₅), Potassium (K ₂ O), Magnésium (MgO), Calcium (CaO), Sodium (Na ₂ O) et Soufre (SO ₃) total	Méthode interne selon NF EN 13650, dosage selon NF EN ISO 11885.
Azote nitrique et ammoniacal	Méthode interne - extraction KCl
Azote uréique	NF U 42191 modifié
pH	NF EN 13037 ou NFU 44172
Conductivité	NF EN 13038 ou NFU 44172
ISB et Tr	XP U44-162
Classes granulométriques	Méthode interne par tamisage selon NF EN 15428

Éléments Traces Métalliques et Oligo-élément totaux

Fer (Fe), Manganèse (Mn), Bore (B), Molybdène (MO), Cobalt (Co) et Aluminium (Al) total	Extraction méthode interne selon NF EN 13650, dosage selon NF EN ISO 11885
Mercuré (Hg) total	Méthode interne selon NF EN 12338
Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn) et Arsenic (As) total	Extraction méthode interne selon NF EN 13650, dosage selon NF ISO 11885
Sélénium (Se) total	Extraction méthode interne selon NF EN 13650, dosage selon NF EN 15586

Composés Traces Organiques (*)

Total des 7 PCB	Méthode interne selon NF EN 16167
Fluoranthène	Méthode interne selon XP CENT/TS 16181
Benzo(b) fluoranthène	Méthode interne selon XP CENT/TS 16181
Benzo(a) pyrène	Méthode interne selon XP CENT/TS 16181

Inertes et impuretés

Films + PSE > 5 mm	NF U44-164
Autres plastiques > 5 mm	NF U44-164
Verres + métaux > 2 mm	NF U44-164

Micro-organismes d'intérêt sanitaire (*)

Escherichia coli	
Clostridium perfringens	
Entérocoques	
Oeufs d'helminthes viables	FD X33-040 méthode par triple flottation
Listeria monocytogènes	
Salmonelles	NF EN ISO 6579-1

N° de laboratoire	Référence échantillon	Dates repères
11219900	Référence : LOT2/2018	Date de prélèvement : 04/10/2018
		Date de réception : 08/10/2018
		Date de sortie : 30/10/2018

Référence réglementaire : NF U44-051**Type produit :** Type 4 - Compost vert**VALEUR AGRONOMIQUE****Commentaire :**

Résultats sous réserves en raison d'un délai entre le prélèvement et la réception au laboratoire supérieur à 72h. Résultats sous réserves en raison d'un délai entre le prélèvement et la réception au laboratoire supérieur à 72h.

(*) Analyses sous traitées

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
PLATEFORME DE COMPOSTAGE DE NAUJAC SUR MER
 LANDES DE LA POUYÈRE
 1 RUE DE LA GRANGE
 33990 NAUJAC SUR MER

ORGANISME :
SMICOTOM
 20 ZONE D ACTIVITÉ
 BP 18
 33112 SAINT LAURENT DU MEDOC

Légende :
 ■ conforme X non conforme

N° de laboratoire
11219900

Référence échantillon
 Référence : LOT2/2018

Dates repères
 Date de prélèvement : 04/10/2018
 Date de réception : 08/10/2018
 Date de sortie : 30/10/2018

Type produit :
Type 4 - Compost vert

Référence réglementaire :
NF U44-051

Caractéristiques physico-chimiques	Résultats	Normes	Conformité
Matière Organique (% brut)	26.80	>=20	■
Matière Sèche (% brut)	57.4	>=30	■
C organique / N total (Dumas)	14.1	>8	■
Matière Organique (% sec)	46.7		
Azote total (N) (% brut)	0.95	<3	■
N Nitrique + N ammoniacal + N uréique (% du N total)	1.5	<33	■
Phosphore sur brut (P ₂ O ₅) (% brut)			
Potasse sur brut (K ₂ O) (% brut)			
N + P ₂ O ₅ + K ₂ O (% brut)			

Eléments traces métalliques	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limites (mg / kg MS)	Conformité
Arsenic (As)			
Cadmium (Cd)			
Chrome (Cr)			
Cuivre (Cu)			
Mercurie (Hg)			
Nickel (Ni)			
Plomb (Pb)			
Sélénium (Se)			
Zinc (Zn)			

	Résultats (mg / kg MO)	Valeur limites (mg / kg MO)	Conformité
Cuivre (Cu)			
Zinc (Zn)			

Composés Traces Organiques (CTO)	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limites (mg / kg MS)	Conformité
Total des 7 PCB			
Fluoranthène			
Benzo (b) fluoranthène			
Benzo (a) pyrène			

Détail des PCB	Congénères							Total des 7 PCB
	28	52	101	118	138	153	180	
<small>Teneur en mg/kg de matière sèche</small>								

Inertes et impuretés	Résultats (% MS)	Valeur limites (% MS)	Conformité
Films + PSE > 5 mm			
Autres plastiques > 5 mm			
Verres + métaux > 2 mm			

Films + PSE : films plastiques souples majoritairement en polyéthylène. Le polystyrène expansé (PSE) et les mousses sont rattachées aux films car ils ont un impact visuel important.
 Autres plastiques : matières plastiques synthétiques autres que les films, essentiellement les PE, PET, PVC, etc ...
 Verres et métaux : verre vert, brun, blanc et verres spéciaux ainsi que les métaux ferreux, inox, aluminium.

Micro organismes d'intérêt sanitaire	Agents indicateurs de traitement	Résultats		Valeurs limites toutes cultures avec cultures maraichères	Conformité pour toutes cultures avec cultures maraichères	Résultats		Valeurs limites toutes cultures sauf cultures maraichères	Conformité toutes cultures sauf cultures maraichères
		Valeur	unité			Valeur	unité		
Agents pathogènes	Escherichia coli								
	Clostridium perfringens								
	Entérocoques								
	Recherche oeufs d'Helminthes viables	absence	/ 1,5g MB	Absence dans 1,5g MB		absence	/ 1,5g MB	Absence dans 1,5g MB	
	Listeria monocytogenes								
	Détection de salmonelles hors typhit paratyphit					Non détection	/ g MB	Absence dans 1 g MB	
	Entérovirus								
	Coliformes thermotolérants								
	Oeufs de nématodes								

Type produit :
Type 4 - Compost vert

Référence réglementaire :
NF U44-051

Caractéristiques physiques N° de laboratoire : 11219900

	Résultats
Humidité (% produit brut)	42.6
Matière sèche (% produit brut)	57.4
Matière minérale (% produit brut)	30.6
Matière organique (% produit brut)	26.8
pH	
Conductivité	
Masse volumique compactée (en g/l)	
Refus à 40 mm (% produit brut)	1.3

Classes granulométriques	Résultats
Sur échantillon préparé à 40 mm	

Utilisation de tamis à mailles carrées

Valeur amendante (apport de matière organique)

	Résultats
Carbone organique (% MS)	23.34
N total (% MS)	1.66
Rapport C/N (total)	14.1
Rapport C/N (organique)	14.3
Indice de Stabilité Biochimique (ISB en % MO)	
Teneur en Carbone résiduel (Tr en % MO)	
MO potentiellement résistante à la dégradation (kg / t de produit brut)	

Dose d'apport maximale conseillée *

t / ha ■ Si apport tous les 3 ans

t / ha ■ Si apport tous les ans

Valeur fertilisante (apport d'éléments minéraux)

	g / kg (ou kg/tonne) produit brut	g / kg produit sec
AZOTE		
Azote organique	9.4	16.31
Azote Nitrique (N NO ₃)	0.07	0.12
Azote ammoniacal (N NH ₄)	0.1	0.15
Azote minéral (N NH ₄ + N NO ₃)	0.15	0.27
Azote Dumas (N orga + N NO ₃)	9.4	16.42
ÉLÉMENTS MAJEURS		
Azote total (N)	9.5	16.57
Phosphore (P ₂ O ₅)		
Potassium (K ₂ O)		
Magnésium (MgO)		
Calcium (CaO)		
Sodium (Na ₂ O)		
Soufre (SO ₃)		

Apport de MO à la dose conseillée

t / ha = kg de MO dont kg de MO stable

t / ha = kg de MO dont kg de MO stable

	mg / kg (ou g/tonne) produit brut	mg / kg produit sec
OLIGO - ÉLÉMENTS		
Zinc (Zn)		
Cuivre (Cu)		
Fer (Fe)		
Manganèse (Mn)		
Bore (B)		
Molybdène (Mo)		

Equivalent engrais à la dose conseillée

dose d'apport t / ha ■

dose d'apport t / ha ■

N à kg/ha

 à kg/ha

P₂O₅ à kg/ha

 à kg/ha

K₂O kg/ha

 kg/ha

MgO kg/ha

 kg/ha

CaO kg/ha

 kg/ha

Autres éléments
