



Aménagement de la place des PLEIADES COURBEVOIE

FICHE PRODUIT

Descriptif : **Terre végétale**

Localisation :

Base conforme au marché

☒

Variante dans le cadre du marché

☐

Variante avec incidence financière

☐

Lot n° :

Désignation : **ESPACES VERTS**

Entreprise : **MARCEL VILLETTE**

Nom et visa de l'émetteur : **Maxime Fion**

Date d'approbation au plus tard :

Matériel / Matériau

Fabricant : **Paysage équipement**

Adresse: **7 rue des bouleaux 91160 BALLAINVILLIERS**

Pièces jointes / PV : **Analyse de terre**

Délai d'approvisionnement : **1 semaine**

Observations

Visas

Ville de Courbevoie

Marcel Villette

Emetteur	Lot	Type	Numéro	Indice
MARCEL VILLETTE	ESPACES VERTS		1	0

DOSSIER PARCELLAIRE

ANALYSE DE SOL

Pour faciliter le classement de votre dossier,
vous pouvez mentionner ci-dessous,
les coordonnées de votre parcelle :

.....



GALYS
laboratoire

Parcelle :
 Nom : VILLEPREUX 78
 Commune :
 Surface : ha.
 Coordonnées :

Interprétation basée sur le CAH

Echantillon :

Numéro : 2013112610
 Date de réception : 04/12/2013
 Date d'édition : 24/12/2013

1
 Caractéristiques
 physiques

2
 État
 de fertilisation

1 CARACTERI

GRANULOMETRIE				
Argile	Limons fins	Limons grossiers	Sables fins	Sables grossiers
156 ‰	255 ‰	492 ‰	83 ‰	15 ‰
Indice de battance : 2.3		Type de sol		
Sol très battant		Limon		
RESISTIVITE		Résultat (Ohm/cm)	Interprétation	

ETAT CALCIQUE					
	pH eau	pH KCl		Calcaire Total ‰	Calcaire Actif ‰
Résultat	7.3		Résultat	1.0	
Teneur souhaitable	7.8		Teneur souhaitable		
Basique			Élevé		
Neutre			Correct		
Acide			Faible		

ETAT CALCIQUE :

pH faible (7.31) malgré les réserves calciques. Le pH optimum serait de 7.80. Le facteur le plus contraignant étant la battance (facteur le plus contraignant ici). Teneur en CaO échangeable faible qui reflète bien la valeur du pH. Risque d'acidification dans quelques années. Un chaulage est conseillé dans 2 ans pour augmenter les réserves et améliorer le pH avec un produit à action moyennement rapide (vu la texture).

2 • ETAT DE FERTILISATION

Phosphore Joret en P ₂ O ₅		Potassium en K ₂ O		Magnésium en MgO		Calcium en CaO		Sodium en Na ₂ O		K ₂ O/MgO	
Résultat	Teneur souhaitable	Résultat	Teneur souhaitable	Résultat	Teneur souhaitable	Résultat	Teneur souhaitable	Résultat	Teneur souhaitable	Résultat :	Souhaitable :
0.15 ‰	0.21 ‰	0.20 ‰	0.26 ‰	0.12 ‰	0.10 ‰	2.89 ‰	‰	0.02 ‰	‰	171 %	230 %
Élevé		Élevé		Élevé		Élevé		Élevé			
Correct		Correct		Correct		Correct		Correct			
Faible		Faible		Faible		Faible		Faible			
										MgO/CaO	
										Résultat :	
										4 %	
										Souhaitable :	
										8 %	

ETAT DE FERTILITE: ELEMENTS MAJEURS:

Phosphore : teneur du sol faible. Effectuer un chaulage avant de redresser. Celui-ci libérera le phosphore bloqué qui sera directement accessible par les plantes. Ce sol étant très filtrant, il n'incite pas au fort redressement. Prévoir d'épandre 20 à 30 U en plus des exportations pour redresser progressivement le sol.

Etant donné votre système d'exploitation optimisé, l'offre du sol en potassium est très insuffisante pour satisfaire seule aux exigences des cultures, et très élevée en magnésium. Le rapport K₂O/MgO montre par ailleurs un déséquilibre.

Potassium , redressement impératif pour augmenter l'offre du sol et rétablir l'équilibre entre K₂O et MgO.

Magnésium , aucun apport nécessaire jusqu'à l'épuisement de l'excédent calculé (voir conseil de fumure).

Cependant, compte tenu du rapport MgO/CaO faible, un apport de magnésium serait bénéfique sur les cultures sensibles.

Correction totale (+) : P₂O₅ : 241 K₂O : 276 MgO : -71 CaO : 2636
 Réserve du sol (-) (U/ha)

4 CONSE

ANNEE 1		U/ha	Entretien	Correction	Apport Ammt Organiques	Reste à épandre
Culture		P ₂ O ₅		60	0	
		K ₂ O		60	0	
		MgO		0	0	
Rendement		CaO		0	0	
ANNEE 2		U/ha	Entretien	Correction	Apport Ammt Organiques	Reste à épandre
Culture		P ₂ O ₅		60	0	
		K ₂ O		60	0	
		MgO		0	0	
Rendement		CaO		2636	0	

3

Oligo-éléments
Éléments Traces

4

Conseil
de fumure

Numéro : 2013112610

UES PHYSIQUES

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE						ETAT ORGANIQUE					
CEC : en méq/100g de Terre Fine (T.F.)			Taux de saturation %	Répartition des éléments				Matière Organique %	Carbone Organique ‰	Azote Total ‰	C / N
			Résultat		K ₂ O/CEC	MgO/CEC	CaO/CEC	CaO/CEC	16.23	9.38	0.99
			Teneur souhaitable				Teneur souhaitable	20 à 22			8.5 à 9.5
petite	moyenne	grande	Elevé				Elevé				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Correct		%	%	Correct				
			Faible				Faible				

NATURE ET COMPORTEMENT DU SOL:

Sol à texture moyenne (limoneuse). Sol très battant à structure très fragile.

Structure instable à risque de battance ou prise en masse élevée. Une augmentation du niveau organique du sol permettra d'améliorer la stabilité.

Rapport C/N correct: bon état de décomposition des matières organiques.

Le niveau organique de votre sol est faible. Les conditions de milieu sont défavorables au développement racinaire et à l'alimentation de la plante. Apporter rapidement des matières organiques (fumiers, restitutions humiques...) afin d'améliorer le niveau organique, la structure et la vie microbienne. Un bilan humique déficitaire est à éviter.

3 - OLIGO-ELEMENTS ET ELEMENTS TRACES

en ppm	Bore	Manganèse	Zinc	Cuivre	Fer	Molybdène	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercur	Nickel	Plomb	Sélénium	Zinc		
Résultat																
Teneur souhaitable																
Valeur limite																
Élevé																
Correct																
Faible																

E FUMURE

Apports organiques (U/ha) : P₂O₅ : 0 K₂O : 0 MgO : 0 CaO : 0 Humus : 0
(Estimation sur 4 ans de la teneur de référence du produit épandu)

ANNEE 3		U/ha	Entretien	Correction	Apport Amdt Organiques	Reste à épandre	ANNEE 4		U/ha	Entretien	Correction	Apport Amdt Organiques	Reste à épandre
Culture		P ₂ O ₅		60	0		Culture		P ₂ O ₅		60	0	
		K ₂ O		60	0				K ₂ O		60	0	
		MgO		0	0				MgO		0	0	
		CaO		0	0				CaO		0	0	
Rendement							Rendement						
Résidu		Rilan		1004	0		Résidu		Rilan		1004	0	

FICHE PRODUIT

Descriptif : **Ancrage de motte**

Localisation : **Pour les plantations d'arbres tiges**

Base conforme au marché ☒

Variante dans le cadre du marché ☐

Variante avec incidence financière ☐

Lot n° :

Désignation : **ESPACES VERTS**

Entreprise : **MARCEL VILLETTE**

Nom et visa de l'émetteur : **Maxime Fion**

Date d'approbation au plus tard :

Matériel / Matériau

Fabricant : **GROUPE CAAHMRO**

Adresse : **624, rue de Cornay 45590 SAINT CYR EN VAL**

Pièces jointes / PV : **Fiche technique**

Délai d'approvisionnement : **2 semaines**

Observations

Visas

Ville de Courbevoie

Marcel Villettes

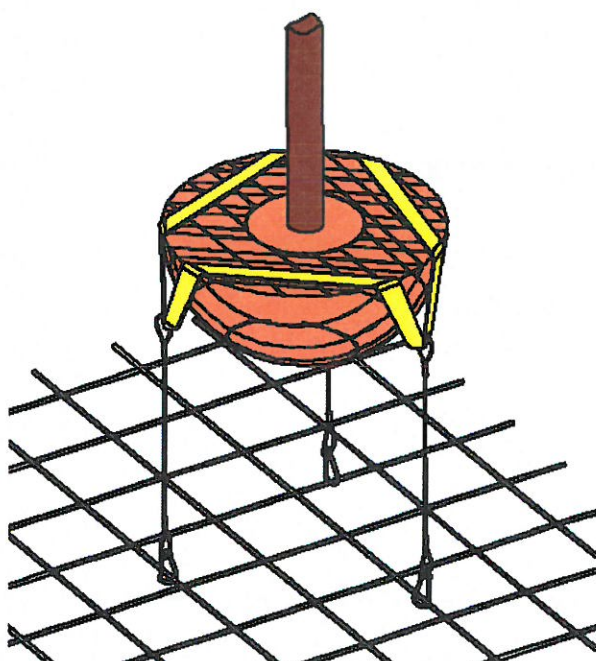
Émetteur	Lot	Type	Numéro	Indice
MARCEL VILLETTE	ESPACES VERTS		6	0

VEGEFIX®

ANCRAGE DE MOTTE

Prise sur treillis soudé de fond de fosse, bac ou jardinière

Technique pour arrimer un végétal présenté en motte ferme et grillagée sur un treillis soudé de fond de fosse de plantation, bac ou jardinière.



SPECIAL ZONE URBAINE

*RAPIDE A METTRE
EN PLACE*

*ADAPTABLE
DANS JARDINIERE
ET BAC*

COMPOSITION DES KITS

- ⇒ 3 câbles dotés, d'une extrémité, un anneau passe-sangle et de l'autre, un mousqueton poire
- ⇒ 1 sangle d'arrimage munie d'un tendeur à rochet

Chaque kit est adapté à la force du végétal à ancrer.

ANCRAGE DE MOTTE SUR TREILLIS SOUDE				
VEGETAL				Référence du kit
Circonférence		Hauteur		
DE	A	DE	A	
14/16	20/25		< 5m	TS10
20/25	40/45	5m	7m	TS20
40/45	70/75	7m	12m	TS30

Informations techniques au dos

TECHNIQUE DE POSE

- 1/ Accrocher les 3 câbles en triangle sur le treillis soudé à l'aide des mousquetons.
- 2/ Maintenir tendus les câbles vers le haut et procéder au remblaiement de la fosse.
(tasser par couche de 20cm de remblai jusqu'à la hauteur finie)
- 3/ Positionner le végétal et terminer l'opération par l'arrimage de la motte à l'aide de la sangle et du tendeur fournis dans le kit. Repérer le positionnement du tendeur à rochet avant le remblaiement total de la fosse de plantation afin de pouvoir effectuer un contrôle de tension de la sangle après plusieurs jours de mise en place.

DONNEES TECHNIQUES DU CABLE :

Tous nos câbles ont un certificat de conformité NFX 51.001

Structure :

- ⇒ câble acier galvanisé 7x19
- ⇒ Diamètre suivant modèle des kits
- ⇒ Câblage : croisé droite
- ⇒ Acier galvanisé
- ⇒ Ame métallique

TABLEAU DE CORRESPONDANCE :

Réf.	Désignation	Circonférence moyenne et taille du végétal	Diamètre du câble (mm)	Charge max. du câble (kg)	Structure 7 Torsions de 19 fils	Lg de câble (m)	Sangle largeur et lg	CRM de la sangle (daN)	Préconisation diamètre du fil du treillis soudé
TS10	Ancrage de motte treillis soudé + sangle 20/25	20/25 <5m	4	1 270	acier	0,8	25mm x4m	1200	Ø 5
TS20	Ancrage de motte treillis soudé + sangle 40/45	40/45 4 à 7m	5	1 880	acier	1	35mm x6m	3200	Ø 7
TS30	Ancrage de motte treillis soudé + sangle 70/75	70/75 7 à 12m	6	2 730	acier	1,2	50mm x10m	6000	Ø 9

Votre distributeur :

FICHE PRODUIT

Descriptif : **Amendement organique**

Localisation : **Pour toutes les plantations et gazons**

Base conforme au marché

☐

Variante dans le cadre du marché

☒

Variante avec incidence financière

☐

Lot n° :

Désignation : **ESPACES VERTS**

Entreprise : **MARCEL VILLETTE**

Nom et visa de l'émetteur : **Maxime Fion**

Date d'approbation au plus tard :

Matériel / Matériau

Fabricant : **GROUPE CAAHMRO**

Adresse: **624, rue de Cornay 45590 SAINT CYR EN VAL**

Pièces jointes / PV : **Fiche technique**

Délai d'approvisionnement : **2 semaines**

Observations

Visas

Ville de Courbevoie

Marcel Villette

m

Emetteur	Lot	Type	Numéro	Indice
MARCEL VILLETTE	ESPACES VERTS		2	0

Biopost-Bouchon[®]

FICHE PRODUIT

La Vie de Vos Sols

Le Produit :

Amendement Végétal Fermenté contenant une **population microbienne utile et active**.

- "Produit utilisable en Agriculture Biologique conformément au règlement CEE 2092/91 modifié".



Actions Multiples :

- Régénère la **vie microbienne des sols** ; les microbes sont bien souvent éprouvés notamment par l'emploi intensif de divers produits de traitement ou éliminés après la désinfection des sols. Un foisonnement microbien optimum diminue les risques de phytopathologie ;
- Contribue à la formation d'**humus stable** ;
- Augmente l'**assimilation des unités minérales et particulièrement des engrais-retard** ;
- Contribue à l'élaboration des **substances de croissance** : vitamines, auxines, etc ;
- **Sans risque de brûlure**, Biopost-Bouchon peut être appliqué près des racines ou de la semence en mélange avec la terre ou les substrats de plantation ;
- Constitue un **traitement de revitalisation et de conservation des sols**. En effet, la vitalité des micro-organismes de Biopost-Bouchon met le sol en état de fermentation au profit du végétal.
- Son action à long terme fait de Biopost-Bouchon un véritable investissement pour votre terre.

Utilisations et Mode d'Emploi :

- **Plantation (et pépinière)** : 0.8 à 1.5 t./ha, (< 500 kg en complément à des apports organiques),
- **Entretien et Fumure de Fond** : 1 à 2 t./ha,
- **Toutes Cultures** : en moyenne 150 g/m² (1.5 t./ha) ;
- **En mélange aux sables** : incorporer de 5 à 15 % de Biopost-Bouchon selon les besoins (demander conseil au distributeur) ;
- **Toutes Utilisations** : il est conseillé d'**enfouir le produit** au plus près des racines en mélange à la terre de plantation et/ou aux apports complémentaires ;
- Utilisation possible toute l'année.

Conditionnement :

- Sacs plastiques polyéthylènes de 25 kg, palettes de 1.000 kg filmées.
- Big-Bag 500 kg.

Distributeur :

--

Composition et Analyse :

Conforme à la norme AFNOR NF - U 44051 – Amendement Végétal **Fermenté**.

Produit compacté de couleur brun foncé ; granulométrie diamètre 5 mm ; MO > 70%/brut ; humidité <15 % ; Ph 6 environ ; NPK 2-1-1 (valeurs moyennes) ; quantités importantes et équilibrées des principaux oligo-éléments : Mn, Fe, Mg, Cu, Bo, Zn, Mo. C/N : 16 à 22. **Nombre de germes revivifiables/g. : 1.700.000.000**
Flore microbienne protéolytique, cellulolytique, ligninolytique, nitrifiante et fixatrices d'azote.

Respectez les usages, doses, conditions et précautions d'emploi mentionnés sur l'emballage qui ont été déterminés en fonction des caractéristiques du produit et des applications pour lesquelles il est préconisé. Conduisez sur ces bases, la culture et les traitements selon la bonne pratique agricole en tenant compte, sous votre responsabilité, de tous facteurs particuliers concernant votre exploitation, tels que la nature du sol, les conditions météorologiques, les méthodes culturales, les variétés végétales, la résistance des espèces...

Ce document n'est pas contractuel. Le fabricant se réserve le droit d'apporter toutes les modifications qu'il jugera utiles, sans préavis.

SOCACO International Biopost

57 quai de Marne 77400 Thorigny/Marne - FRANCE

Tél : 33.(0)1.64.02.11.00 Fax : 33.(0)1.64.30.45.54 e-mail : biopost@wanadoo.fr



Aménagement de la place des PLEIADES COURBEVOIE

FICHE PRODUIT

Descriptif : **Drains avec bouchons pour l'aération et l'irrigation**

Localisation : **Pour arbres tiges et cépées**

Base conforme au marché ☒

Variante dans le cadre du marché ☐

Variante avec incidence financière ☐

Lot n° :

Désignation : **ESPACES VERTS**

Entreprise : **MARCEL VILLETTE**

Nom et visa de l'émetteur : **Maxime Fion**

Date d'approbation au plus tard :

Matériel / Matériau

Fabricant : **GROUPE CAAHMRO**

Adresse: **624, Rue de Cornay - 45590 SAINT CYR EN VAL**

Pièces jointes / PV : **Fiche technique**

Délai d'approvisionnement : **2 semaines**

Observations

Visas

Ville de Courbevoie

Marcel Villette

Émetteur	Lot	Type	Numéro	Indice
MARCEL VILLETTE	ESPACES VERTS		3	0

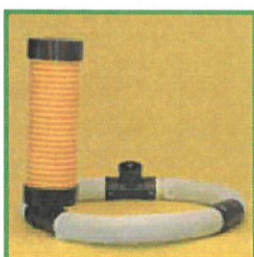
AirMax & AquaMax

Drain pour l'aération et l'irrigation



Application pour les fosses de plantations :

- AirMax : introduire de l'oxygène dans le trou de plantation, pour stimuler la vitalité et la croissance de l'arbre
- AquaMax : irriguer le trou de plantation, pour stimuler et conserver la vitalité et la croissance de l'arbre



version 80-160-80



version 80-80-80

Problématique de plantation urbaine :

Les arbres urbains souffrent de la sécheresse et du manque d'oxygène généralement dû à la **mauvaise structure du sol** et/ou à la **pénétration minime de l'eau pluviale** dans le sol.

Les drains AirMax & AquaMax sont extrêmement efficaces et d'un montage facile pour les arbres qui doivent être plantés dans un espace public. Les drains sont dotés de fentes supplémentaires pour **une diffusion (oxygène et eau) accrue de 30%**, ainsi que d'un tissu de filtration en polyester prévenant du colmatage et de l'ensablement. Ce tissu de filtration en polyester présente une grande longévité (10 ans), ce qui le rend plus adéquat que la fibre de coco.

Le polypropylène (PP) ainsi que le polyéthylène (PE) que nous utilisons sont des matériaux fabriqués avec des composants dits propres, 100% recyclables, donc plus respectueux de l'environnement. Ce n'est pas le cas de certains polymères tels que le polychlorure de vinyle

(PVC) qui nécessite de nombreux additifs toxiques (plomb, cadmium, chlore en particulier) pour être fabriqué.

Caractéristiques :

- Installation facile et flexible
- Système pérenne, 100% recyclable, résistant aux UV et produits chimiques
- Insensible à la croissance des racines, impuretés et micro-organismes
- Conduit en Polyéthylène avec tissu de filtration en Polyester contre le colmatage
- Fentes supplémentaires pour accroître l'aération ou l'irrigation (drain ø80)

Matériel :

- Drain en polyéthylène (PE), tissu de filtration en polyester, bouchon Polypropylène (PP), raccordement polypropylène (PP) à déclic

Conditionnement :

Type	Unité
Drain PE ø80+ tissu	Rouleau de 50 m ¹
Drain PE ø160	Rouleau de 50 m ¹
Bouchon PP	Pièce
Raccordement à déclic PP	Pièce

Cahier des charges :

Vous pouvez télécharger le descriptif du cahier des charges sur notre site Internet ou en faire la demande auprès de nos bureaux.

Recommandations d'utilisation :

Le drain AquaMax s'utilise à une profondeur superficielle afin de déverser convenablement l'eau dans la fosse de plantation. La partie verticale du drain mesurera entre 30 cm et 50 cm.

Le drain AirMax s'utilise à une profondeur plus importante pour combler le manque d'échanges gazeux. La partie verticale du drain mesurera entre 50 cm et 1 m.

Recommandations de montage : Dimensions de l'arbre / AquaMax et AirMax

Circonférence	Hauteur	Recommandations*
8 à 16 cm	< 3 M	2,5 m ¹ 80 Ø PE drain, fentes d'aération supplémentaires, tissu de filtration, système T, bouchon
16 à 25 cm	3 à 5 M	3 m ¹ 80 Ø PE drain, fentes d'aération supplémentaires, tissu de filtration, système T, bouchon
25 à 45 cm	5 à 7 M	5 m ¹ 80 Ø PE drain, fentes d'aération supplémentaires, tissu de filtration, système T, bouchon
> 45 cm	> 7 M	8 m ¹ 80 Ø PE drain, fentes d'aération supplémentaires, tissu de filtration, système T, bouchon

* La longueur du drain mentionnée inclut les 50 cm nécessaires à la partie verticale.

FICHE PRODUIT

Descriptif : Géotextile 300 g/m² Localisation : Base conforme au marché <input checked="" type="checkbox"/> x Variante dans le cadre du marché <input type="checkbox"/> Variante avec incidence financière <input type="checkbox"/>	Lot n° : Désignation : ESPACES VERTS Entreprise : MARCEL VILLETTE Nom et visa de l'émetteur : Maxime Fion Date d'approbation au plus tard :
---	--

Matériel / Matériau

Fabricant : BUSCA Adresse: 3, Impasse des Petits Marais - 92638 GENNEVILLIERS Pièces jointes / PV : Fiche technique Délai d'approvisionnement : 3 semaines

Observations

--

Visas

Ville de Courbevoie		Marcel Villette	
---------------------	--	-----------------	--

Emetteur	Lot	Type	Numéro	Indice
MARCEL VILLETTE	ESPACES VERTS		4	0

GEOTEXTILE CERTIFIE

CERTIFICAT DE QUALITÉ PRODUITS

N° 6701 CQ 07
FIBERTEX
F-22

CERTIFICAT DÉLIVRÉ PAR :
ASQUAL 14, rue des Reculettes - 75013 PARIS
Tél : 01 44 08 19 00
Fax : 01 44 08 19 39

CERTIFICAT DE QUALITE

DES GEOTEXTILES ET PRODUITS APPARENTES

Date : 26.11.07

CERTIFICAT N° : 6701 CQ 07

DEMANDEUR : FIBERTEX A/S

DESIGNATION COMMERCIALE :

Appellation : FIBERTEX

Référence : F-22 - G120 - Agrofibre F120.

FONCTIONS	FILTRATION	SEPARATION (1)	DRAINAGE FILTRATION	RENFORCEMENT	PROTECTION
Fonctions certifiées	X	X	X		X

CARACTERISTIQUES DESCRIPTIVES

	VNAP	PRV 95
Epaisseur nominale sous 2 kPa (mm) NF EN ISO 9863-1	0,7	± 20 %
Masse surfacique (g/m²) NF EN ISO 9864	120	± 10 %

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Résistance à la traction (kN/m) NF EN ISO 10319	SP ST	8,00 8,00	- 13 % -13 %
Résistance à 5 % de déformation (kN /m)	SP ST	NR NR	- -
Déformation à l'effort de traction maximale (%) NF EN ISO 10319	SP ST	40 55	- 20 % + 23 % - 20 % + 23 %
Perforation dynamique (mm) NF EN 918		35	+ 20 %
Poinçonnement (kN) NF G 38-019		0,58	- 30 %
Poinçonnement statique CBR (kN) NF EN 12236		1,50	- 10 %

CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

Perméabilité (m s ⁻¹) NF EN ISO 11058		0,07	- 30 %
Ouverture de filtration (µm) (≥63 ≤ 800) NF EN ISO 12956		70	± 30 %
Capacité de débit dans leur plan (m²/s) NF EN ISO 12958 - ≥ 1.10 ⁻⁷ m²s ⁻¹	20 kPa SP 100 kPa SP	0,6.10-6 0,2.10-6	- 30 %

Noter la PRV 95 la plus sévère en cas de fonctions multiples.

(1) la fonction séparation n'est jamais certifiée seule

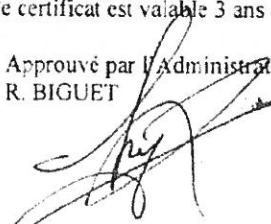
SP : Sens production

ST : Sens travers

Valeur contrôlée				
Fluage en compression NF EN 1897		à 2 mn	à 1 h	à 1008 h
- Déformation (%)	sous 20 kPa	en cours	en cours	en cours

- Ce certificat est valable 3 ans -

Approuvé par l'Administrateur délégué,
R. BIGUET




Product data sheet

Fibertex F-22

Property	Test methods	Mean values	Tolerance
Tensile strength MD	EN ISO 10319	8,0 kN/m	- 1,0 kN/m
Tensile strength CD	EN ISO 10319	8,0 kN/m	- 1,0 kN/m
Elongation MD	EN ISO 10319	40%	- 8 + 9
Elongation CD	EN ISO 10319	55%	- 11 + 13
Dynamic perforation resistance	EN ISO 13433	35 mm	+ 7 mm
Static puncture (CBR-test)	EN ISO 12236	1500 N	- 150 N
Opening size	EN ISO 12956	70 µm	± 21 µm
Water permeability	EN ISO 11058	0,07 m/sec	- 0,02 m/sec
Water flow capacity	EN ISO 12958	$6 \cdot 10^{-7} \text{ m}^2/\text{s}$	- $1,8 \cdot 10^{-7} \text{ m}^2/\text{s}$
Long-term protection efficiency	EN 13719	$13 \cdot 10^3 \text{ kN/m}^2$	- $1,3 \cdot 10^3 \text{ kN/m}^2$
Durability To be covered within 2 weeks after installation. Long-term durability of this geotextile has been demonstrated. More than 25 years of service life can be obtained provided that the geotextile is used in natural soils with a pH between 4 and 9 and at a soil temperature <25°C. Even for soil with pH < 4 and pH > 9 the Screening test EN 14030 shows residual tensile strength in alkaline liquids of 90% and residual tensile strength in acid liquids of 100%.			
Physical properties not mandatory			
Weight	EN ISO 9864	120 g/m ²	± 12 g/m ²
Thickness at 2 kPa	EN ISO 9863-1	0,7 mm	± 0,14 mm



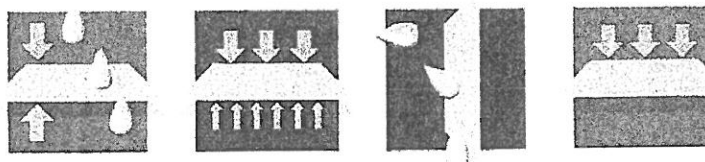
0799-CPD-016

AoC 02/CE 2007

Geotextile for application standards
EN 13249.....13257:2000 and EN 13265:2000



Intended uses F + S + D + P



Fibertex
NONWOVENS



Aménagement de la place des PLEIADES COURBEVOIE

FICHE PRODUIT

Descriptif : **Demi chevrons en bois classe IV non traité**

Localisation : **Selon le plan**

Base conforme au marché

☒

Variante dans le cadre du marché

☐

Variante avec incidence financière

☐

Lot n° :

Désignation : **ESPACES VERTS**

Entreprise : **MARCEL VILLETTE**

Nom et visa de l'émetteur : **Maxime Fion**

Date d'approbation au plus tard :

Matériel / Matériau

Fabricant : **BERNARD BOIS**

Adresse: **39, Avenue Blaise de Montesquiou - 77780 BOURRON MARLOTTE**

Pièces jointes / PV : **Fiche technique**

Délai d'approvisionnement : **3 semaines**

Observations

Visas

Ville de Courbevoie

Marcel Villette

Emetteur

Lot

Type

Numéro

Indice

MARCEL VILLETTE

ESPACES VERTS

5

0



Aménagement de la place des PLEIADES COURBEVOIE

FICHE PRODUIT

Descriptif : Plaque drainante	Lot n° :
Localisation : Selon le plan	Désignation : ESPACES VERTS
Base conforme au marché <input type="checkbox"/>	Entreprise : MARCEL VILLETTE
Variante dans le cadre du marché <input checked="" type="checkbox"/>	Nom et visa de l'émetteur : Maxime Fion
Variante avec incidence financière <input type="checkbox"/>	Date d'approbation au plus tard :

Matériel / Matériau

Fabricant : Fransbonhomme
Adresse: 110 avenue du Général de Gaulle 92 600 GENNEVILLIERS Tel: 01.41.47.59.30 Fax: 01.41.47.59.31
Pièces jointes / PV : Fiche technique
Délai d'approvisionnement : 3 semaines

Observations

--

Visas

Ville de Courbevoie		Marcel Villette	
---------------------	--	-----------------	--

Emetteur	Lot	Type	Numéro	Indice
MARCEL VILLETTE	ESPACES VERTS		6	0



AGRODRAIN[®] AD 3

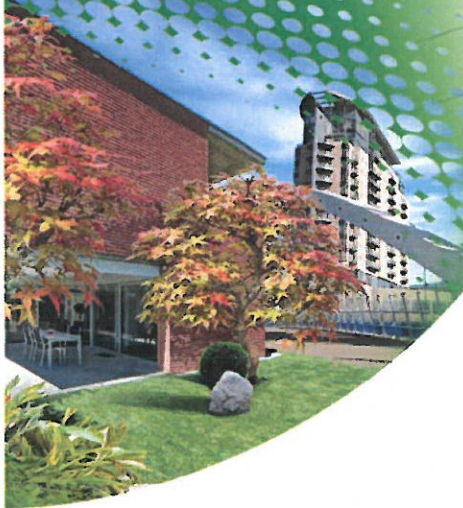
Les plaques de drainage en polystyrène expansé de haute densité présentent tous les avantages du gravier.

Leur poids est négligeable pour les calculs de résistance.

	AD 3
Nature	Matériau en polystyrène expansé
Densité (Kg/m ³)	25
Poids (Kg/m ²)	1
Dimensions des plaques en cm	120x80x4
Nombre de plaques par paquet	20
Surface portante	24 %
Surface de percolation	9.6 %
Surface d'écoulement	76 %
Résistance critique de service	2.1T/m ²

Technique avancée de *jardin* sur dalle

Système **AGRODIS**®



Synthene



AGRODIS

Gare Montparnasse, Paris - blocs pse



Une **TECHNIQUE** de **POINTE** pour les **JARDINS** sur **DALLES**

Créé pour permettre la réalisation d'espaces verts sur des dessus de parkings, de toitures d'immeubles, de couvertures d'autoroutes..., le système **AGRODIS**[®] est la technique de pointe de l'architecture paysagiste contemporaine.

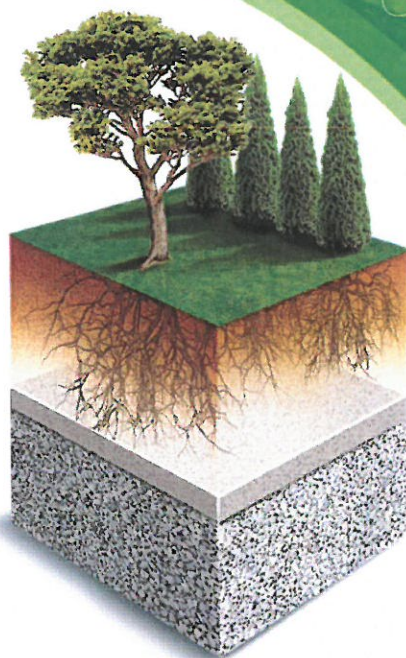
Permettant la réalisation d'espaces verts allégés grâce à un gain de poids d'environ 43% (sur les mesures à PF1*) par rapport à un système traditionnel terre végétale/gravier, le Système **AGRODIS**[®] autorise, en toute sécurité, l'embellissement des zones construites. D'une grande facilité de mise en place, il permet également la création de vallonements, par simple apport de blocs polystyrène.

Constitué de différents éléments superposés :

- 1 **AGRODRAIN**
- 2 **AGROLFILTRE**
- 3 **AGROMAILLE**
- 4 **MELANGE TERREUX**

- a Flocons de laine de roche horticole 30% du volume total
- b Agrostène 25% du volume total
- c Compost vert 15% du volume total
- d Terre végétale

* Mesures à PF1 : la densité humide du substrat à PF1 représente la masse volumique limite (maximale) dudit substrat, légèrement ressuyé. Par exemple si le substrat est en fonctionnement nominal, soumis à une lame d'eau continue qui le traverse et est évacuée en sous-face – pratique de l'irrigation.



TRADITIONNEL 755 KG
A PF1*

Systeme **AGRODIS®**

Procédé **AGRODIS® 433KG à PF1***

1 **AgroDRAIN**

Les plaques de drainage en polystyrène expansé de haute densité, présentent tous les avantages du gravier. Leur poids est négligeable pour les calculs de résistance.

Propriétés **DRAIN AD3**

Nature	polystyrène expansé
Densité (kg/m ³)	25
Poids (kg/m ²)	1
Dimensions plaque (cm)	120 x 80 x 4
Nbre de plaques / paquet	20
Surface portante	24%
Surface de percolation	9.6%
Surface d'écoulement	76%
Résistance critique de service	2.1T/m ²



Plaques d'Agrodrain



Cuisine Centrale de paris

Remblais allégés en blocs de polystyrène :

Possibilité de créer différents vallonnements par l'apport de blocs polystyrène, superposés au-dessus de l'Agrodrain
Dimensions possibles (mm) : 2500 - 3000 x 1200 x 500 (différentes épaisseurs possibles).

2 **AgroFILTRE**

C'est le véritable filtre de jardin en non-tissé de polyester et polypropylène. Il évite l'infiltration de particules dans les plaques de drainage.



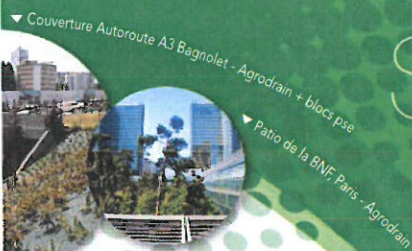
3 **AgroMAILLE**

Filet racine en polyéthylène.
La trame de ce filet comporte des mailles permettant aux racines de s'y accrocher.
Imputrescible dans le temps.
Inattaquable aux agents chimiques traditionnels.
Poids : 10 gr / m²



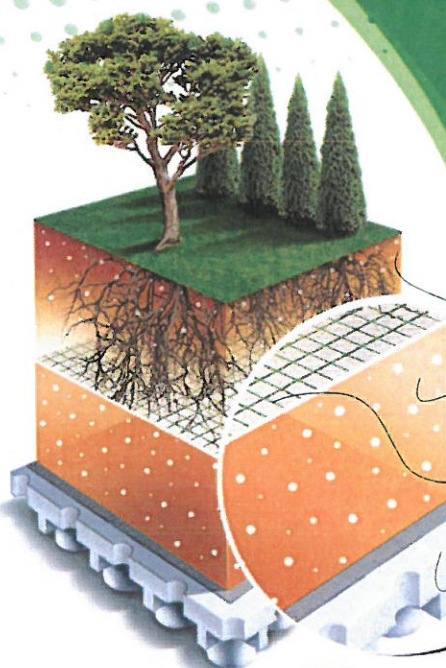
Agromaille

PROCEDE **AGRODIS® 433KG**
A PF1*



▼ Couverture Autoroute A3 Bagnole - Agrodrain + blocs pse

▼ Patio de la BNF, Paris - Agrodrain



FICHE PRODUIT

Descriptif : graviers 20/40 Localisation : Selon le plan Base conforme au marché <input checked="" type="checkbox"/> Variante dans le cadre du marché <input type="checkbox"/> Variante avec incidence financière <input type="checkbox"/>	Lot n° : Désignation : ESPACES VERTS Entreprise : MARCEL VILLETTE Nom et visa de l'émetteur : Maxime Fion Date d'approbation au plus tard :
--	--

Matériel / Matériau

Fabricant : SNM Adresse: 13 route du môle central 92230 GENNEVILLIERS Tel: 01,47,94,24,40 Fax: 01.41,47,25,00 Pièces jointes / PV : Fiche technique Délai d'approvisionnement : 3 semaines

Observations

--

Visas

Ville de Courbevoie		Marcel Villette	
---------------------	--	-----------------	--

Emetteur	Lot	Type	Numéro	Indice
MARCEL VILLETTE	ESPACES VERTS		7	0

CENTRALE SNM
13 route du Môle Central
92230 GENNEVILLIERS
Tel : 01.47.94.24.40
Fax : 01.41.47.25.00
Gravillon roulé 20/40





Aménagement de la place des PLEIADES COURBEVOIE

FICHE PRODUIT

Descriptif : **natte coco**

Localisation : **Selon le plan**

Base conforme au marché

☒

Variante dans le cadre du marché

☐

Variante avec incidence financière

☐

Lot n° :

Désignation : **ESPACES VERTS**

Entreprise : **MARCEL VILLETTE**

Nom et visa de l'émetteur : **Maxime Fion**

Date d'approbation au plus tard :

Matériel / Matériau

Fabricant : **GROUPE CAAHMRO**

Adresse: **624, rue de Cornay 45590 SAINT CYR EN VAL**

Pièces jointes / PV : **Fiche technique**

Délai d'approvisionnement : **3 semaines**

Observations

Visas

Ville de Courbevoie

Marcel Villette

Emetteur	Lot	Type	Numéro	Indice
MARCEL VILLETTE	ESPACES VERTS		8	0

amarande^c



paillasses & plantations

TechmatTM

"Paillage biodégradable
pour une lutte efficace et économique
contre les adventices et l'érosion."

www.amarande.eu



PAILLAGE



Techmat™

Paillage biodégradable pour une lutte efficace et économique contre les adventices et l'érosion.

Description

Paillage non-tissé obtenu par aiguilletage de fibres naturelles recyclées (jute et sisal) sur un film support polypropylène photodégradable. Le paillage TECHMAT™ est la solution efficace et écologique de lutte contre les mauvaises herbes.

Avantages

- Bloque la prolifération des adventices
- Protège les plants et le sol contre le phénomène d'érosion
- Préserve le taux d'humidité du sol
- Évite les chocs thermiques
- Favorise le développement de la micro faune
- Meilleure reprise des végétaux en garantissant le respect de l'environnement

Composition

70 % jute

30 % sisal

Film polypropylène photodégradable.

Produits annexes

Agrafes et tuteurs métalliques biseautés

Préconisation 2 agrafes/m² pour une bonne tenue du produit.

Différents diamètres et dimensions disponibles (Cf fiche accessoires)

* Fiche technique détaillée disponible sur demande

**Le paillage TECHMAT™ peut être adapté à vos besoins. Dimensions, grammages... (pour tout développement et/ou étude, nous consulter)



Mise en oeuvre

La préparation du sol est primordiale pour un résultat optimal. Le piétinement excessif du paillage favorise sa dégradation et augmente le risque d'apport de germes d'adventices.

Remarque : le paillage biodégradable ne peut être comparé aux toiles synthétiques hors sol, car sa dégradation naturelle ne peut offrir un effet esthétique (couvrant) comparable dans le temps.

TECHMAT™					
Masse surfacique +/- 5%	Durée de vie moyenne*	Composition	Epaisseur	Support	Procédé Fabrication
1000 g/m ²	18 à 24 mois	70 % jute/ 30 % sisal	8 mm	Film Polypropylène 15 g/m ²	Aiguilletage
1200 g/m ²	20 à 30 mois	70 % jute/ 30 % sisal	9 mm	Film Polypropylène 15 g/m ²	Aiguilletage
1400 g/m ²	24 à 36 mois	70 % jute/ 30 % sisal	10 mm	Film Polypropylène 15 g/m ²	Aiguilletage
Dimensions Rouleaux et dalles					
Rouleaux : 210/105/70 cm x 25 ml (pré-fendues à la demande) +/- 5%					
Dalles : 30x30/52x52/70x70/105x105 cm +/- 5%					

* Durée de vie selon conditions d'utilisation standard et lieu d'application



Route de Persac
86320 LUSSAC LES CHATEAUX
Tél. : 05 49 84 93 44 - Fax : 05 49 84 94 24
Mail : contact@amarande.eu - Web : www.amarande.eu

FICHE PRODUIT

Descriptif : **fibralgo**

Localisation : **Selon le plan**

Base conforme au marché

☒

Variante dans le cadre du marché

☐

Variante avec incidence financière

☐

Lot n° :

Désignation : **ESPACES VERTS**

Entreprise : **MARCEL VILLETTE**

Nom et visa de l'émetteur : **Maxime Fion**

Date d'approbation au plus tard :

Matériel / Matériau

Fabricant : **GROUPE CAAHMRO**

Adresse: **624, rue de Cornay 45590 SAINT CYR EN VAL**

Pièces jointes / PV : **Fiche technique**

Délai d'approvisionnement : **3 semaines**

Observations

Visas

Ville de Courbevoie

Marcel Villette

Emetteur	Lot	Type	Numéro	Indice
MARCEL VILLETTE	ESPACES VERTS		9	0

Un peu d'histoire

Depuis le début des années 80, l'E.S.A.T. (ex C.A.T.) de 4 VAULX-JARDIN mène d'une manière originale le caractère médico-social, et le caractère environnemental. Elle apporte une solution innovante à la valorisation des "ressources en déchets organiques locaux" par compostage et permet l'intégration professionnelle de près de 100 adultes en situation de handicap.

Suite à de nombreux travaux de recherche ayant engagé des collaborations avec des organismes techniques tels que l'ADEME ou le CNRS-IFREMER, et ayant fait l'objet de publications scientifiques internationales, l'E.S.A.T. 4 Vaulx-Jardin a mis au point et développé un process unique de stabilisation des algues par compostage qui lui a valu sa position d'expert auprès du groupe scientifique européen sur la valorisation des algues. Ainsi, ce savoir-faire en compostage, a permis le développement d'une filière d'amendements fertilisants naturels dont le produit principal est l'ALGO FORESTIER qui associe dès lors, des écorces de feuillus, des végétaux broyés, des algues marines bretonnes, du fumier d'élevage extensif (bovin). Cette filière se décline en une gamme complète utilisable en agriculture biologique : compost, supports de culture et paillage fertilisant.

L'E.S.A.T. 4 VAULX-JARDIN, c'est aussi une production de légumes biologiques, un atelier d'entretien d'espace vert, une cuisine centrale et un atelier de sous-traitance.

M.S. en masse de produit brut	65 %
Matière organique en masse de produit sec	75 %
pH - (Dilution 1/5)	8.5
Conductivité (Dilution 1/5)	40 mS/m
Rétention en eau	220 ml/g



FIBRALGO®

Le paillage fertilisant

2 produits en 1

DEPUIS 1994



Utilisable en agriculture biologique

Pour un sol propre et vivant
www.fibralgo.fr



FIBRALGO®

est une création 4 Vaulx-Jardin. C'est l'association d'un paillage (écorces de feuillus défibrées) et du compost fertilisant **ALGO-FORESTIER**.

FIBRALGO reconstitue l'état naturel du sol avec sa couverture et son humus. Il alimente le sol et celui-ci nourrit les plantes. Une fois le produit étalé il vous permet de ne plus intervenir sur vos massifs pour désherber ou fertiliser avant quelques mois.

Structurant et efficace

- Réduit la corvée de désherbage
- Améliore la rétention en eau du sol
- Réchauffe la terre (effet mulching)
- Protège les végétaux du gel et de la sécheresse
- Il limite l'érosion et les tassements du sol

Pratique et esthétique

- Il résiste au vent et à la pente grâce à sa structure fibreuse
- N'acidifie pas les sols, $\text{pH} \geq 7$
- Réduit l'arrosage
- Prêt à l'emploi et sans odeur

Fertilisant

- La dégradation lente du paillage fertilise la terre
- Stimule la vie du sol en surface
- Alimente naturellement et progressivement vos plantes

Écologique

- 100% naturel
- Utilisable en agriculture biologique
- Multiplie les vers de terre, aère et assouplit la terre pour un bêchage naturel

La clé de réussite d'un paillage c'est de respecter son épaisseur afin d'empêcher la germination des mauvaises herbes

La première année...

- Bêcher et nettoyer le terrain
- Pour une première couverture, appliquer **50 à 75 litres de FIBRALGO** (5 à 8 cm d'épaisseur) au pied des plantes soit 1 à 1,5 sacs/m²
- Penser à dégager le pied des plantes vivaces et du potager quand vous étalez le produit afin de ne pas conserver l'humidité aux collets des plantes
- Tasser le paillage avec le dos du râteau



... Et les années suivantes

- Epandre 2 à 3 cm (20 à 30 litres/m² suivant la vitesse de dégradation du paillage) tous les ans **sur la couche précédente**
- Pour les plantes en pot, procédez à l'identique
- Disponible en vrac, big-bag et sac de 50 litres

Unique sur le marché, **FIBRALGO** est un paillage efficace, discret et très esthétique.