



# Engineered Soil Media™ le plus avancé au monde

Chargé d'un système biologique  
breveté d'éléments nutritifs du sol





## Quand l'échec n'est pas une option, ProGanics® est votre solution

Dans la nature, la végétation durable est obtenue par le processus biologique de décomposition de la matière organique dans le sol et l'apport d'éléments nutritifs dont les plantes ont besoin pour croître; c'est le cycle des éléments nutritifs. Malheureusement, trop de tentatives de contrôle de l'érosion et du renouvellement de la végétation échouent à cause d'un sol pauvre en matières organiques et en activité biologique. ProGanics® Biotic Soil Media™ (BSM™) est conçu à l'aide d'éléments biologiques clés et de fibres d'écorce et de bois brevetées pour stimuler le développement vigoureux des racines et l'établissement de la végétation tout en amorçant le cycle nutritif nécessaire à la régénération des sols épuisés. À moins d'être certain que les sols de vos sites contiennent les éléments essentiels à la croissance des plantes, vous ne pouvez pas vous permettre de ne pas utiliser ProGanics. Il révolutionne complètement la façon dont le sol est modifié aujourd'hui.

### Ensure Success

ProGanics aide les sols à atteindre leur plein potentiel partout où c'est nécessaire; sur un sol dénudé ou sous des couvertures anti-érosion, de la paille, du paillis hydraulique ou du gazon précultivé.

### Obtenez ce qu'il y a de mieux

La formulation brevetée de ProGanics surpasse les performances d'autres amendements biotiques et est une alternative éprouvée à la terre végétale et au compost.

### Économisez du temps et de l'argent

Application hydraulique pour un épandage rapide et économique par rapport aux chargements de terre végétale ou de compost par camion.

### Faites-en votre priorité

Trop de projets échouent avant l'arrivée de ProGanics : Réussissez du premier coup!

Allez voir ProGanics en action sur  
**[profileproducts.com/proganics](https://profileproducts.com/proganics)**



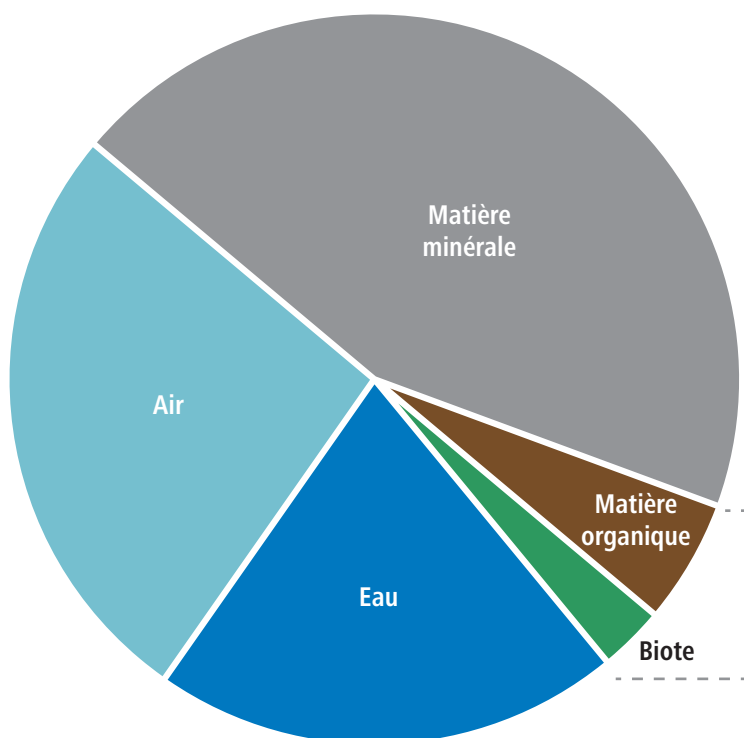
# Qu'est-ce qui est essentiel à la santé des sols?

Un sol sain est essentiel à l'établissement rapide de la végétation et à la durabilité à long terme, facteurs qui vous aident à éliminer les réparations et à répondre plus rapidement aux attentes de votre projet. Quels sont les défauts typiques des sols de chantier qui les rendent impropres à la croissance des plantes, et comment ProGanics facilite-t-il le développement de sols sains?

## Le contenu d'un sol sain

- Les microbes, comme les bactéries présentes dans le sol, décomposent la matière organique, ce qui permet aux plantes de l'absorber facilement comme nutriments.
- Les champignons se nourrissent du carbone et des glucides que les plantes libèrent et, en retour, ils permettent de fournir de l'eau et des nutriments aux plantes.
- Lorsque les nutriments et l'humidité sont suffisants pour l'absorption, les plantes s'épanouissent.
- Une végétation saine produit de nouvelles matières organiques pour assurer ce cycle des éléments nutritifs.

Les éléments biologiques de ProGanics fournissent l'étincelle et ses matières organiques sont le combustible qui enflamme le processus du cycle des éléments nutritifs pour redonner aux sols appauvris leur santé.



| MATIÈRE ORGANIQUE                                  | ACTIVITÉ BIOLOGIQUE                                             | EAU                                                           | AIR                                                | MATIÈRE MINÉRALE                                                                  |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Nécessaire pour la conversion microbienne en humus | Bactéries, champignons, protozoaires, nématodes, lombrics, etc. | Porteur d'éléments nutritifs, tout être vivant a besoin d'eau | Essentiel à l'activité végétale et microbiologique | Les particules d'argile, de sable et de limon contiennent des minéraux essentiels |

# Les fibres de bois et d'écorce brevetées posent les fondations



Les produits Profile® sont la plus grande autorité mondiale en matière d'écorce et de fibres de bois grâce à son procédé renommé Thermally Refined®. L'écorce et les fibres de bois composant Profile, qui ont fait leurs preuves dans le secteur horticole comme excellent substitut à la tourbe et à la perlite, sont une norme industrielle utilisée par plusieurs des meilleurs producteurs mondiaux dans leurs milieux de culture. Fabriquées à partir de copeaux de bois et d'écorce 100 % recyclés et phyto-aseptisés pour éliminer les graines de mauvaises herbes et les agents pathogènes, ces fibres sont à la base de ce qui rend ProGanics® inégalé pour redonner vie à la terre morte.

## Les ingrédients ajoutés comprennent :

**Céramiques poreuses :** Contribuent à créer un habitat de choix pour les bactéries et les champignons bénéfiques, grâce à d'étonnantes quantités de surface et de surfaces de liaison pour la rétention d'eau et d'éléments nutritifs

**Biocharbon :** Cette forme poreuse et très stable de matière organique est produite en chauffant des matériaux à base de plantes dans un environnement à haute température et à faible teneur en oxygène et contribue à alimenter l'activité biologique

**Système biologique breveté d'éléments nutritifs du sol :** Les bactéries bénéfiques du sol transforment l'écorce et les fibres de bois raffinées thermiquement et d'autres matières organiques en éléments nutritifs disponibles pour les plantes

**Formulation exclusive de composants de régénération de sol à action rapide et à libération prolongée contenant de l'extrait d'algues marines, de l'acide humique et des endomycorhizes :** Essentiel au développement d'un système racinaire solide qui assure aux plantes une voie d'approvisionnement complète en nutriments nécessaires

**Biopolymères de polysaccharides réticulés :** Augmente la capacité de rétention d'eau de la matrice, la facilité d'application, la force d'adhérence et la capacité à rester en place sur le sol

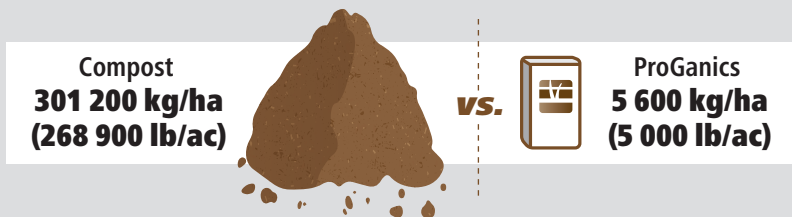
## Des avantages qui changent la donne

ProGanics est un produit homogène fabriqué dans des conditions hautement contrôlées. Le transport par camion de la terre végétale ou du compost est souvent utilisé pour augmenter les sols appauvris, mais les deux ajoutent du coût, une qualité incertaine et du temps aux projets dont l'empreinte carbone est élevée. L'utilisation de ProGanics Biotic Soil Media permet plutôt d'économiser du temps et de l'argent tout en obtenant des résultats exceptionnels.

| CONSIDÉRATIONS                                        | ProGanics | Terre végétale | Compost |
|-------------------------------------------------------|-----------|----------------|---------|
| Produit homogène                                      | ✓         | ?              | ?       |
| Diminution des coûts de transport                     | ✓         | x              | x       |
| Disponible rapidement/Livraison facile                | ✓         | ?              | ?       |
| Entreposage facile sur place                          | ✓         | ?              | ?       |
| Application rapide et uniforme                        | ✓         | x              | x       |
| Aucun mélange de substrat requis                      | ✓         | ✓              | ?       |
| Sans danger dans les applications à forte pente       | ✓         | x              | x       |
| Introduit des éléments organiques et biologiques      | ✓         | ?              | ✓       |
| Provient de sources renouvelables                     | ✓         | x              | ✓       |
| Conditions humides ou gelées                          | ✓         | x              | x       |
| Sans graines de mauvaises herbes et agents pathogènes | ✓         | ?              | ?       |
| Potentiellement dangereux pour la santé humaine       | x         | ✓              | ✓       |

# Faites le calcul

## Limites de compostage de classe A



Les spécifications exigent généralement une couche de 50 mm (deux pouces) de compost sur les sites dénudés. Cela équivaut à environ 301 200 kg/ha (268 900 livres de compost par acre). Cette surface obtiendrait ce dont elle a besoin par l'application de seulement 5 600 kg/ha (5 000 lb/acre) de ProGanics. Et voici ce qui peut aussi être appliqué sur votre site en une couche de compost de 50 mm (2 po) de diamètre :

| SELON DES LIMITES DE COMPOST DE CLASSE A                                                 |                                    |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| Contaminants                                                                             | Compost de classe A                | Valeur testée ProGanics BSM |
| Arsenic                                                                                  | 6,17 kg/ha (5,51 lb/ac)            | 0,003 kg/ha (0,003 lb/ac)   |
| Plomb                                                                                    | 45,17 kg/ha (40,33 lb/ac)          | 0,003 kg/ha (0,003 lb/ac)   |
| Mercure                                                                                  | 2,56 kg/ha (2,29 lb/ac)            | 0,003 kg/ha (0,003 lb/ac)   |
| Pathogène : Coliforme fécal<br>(nombre le plus probable par gramme de base de poids sec) | 1 000 NPP                          | < 1 NPP                     |
| Contaminants physiques :<br>(< 1 % poids sec)<br>Plastique, verre et métal               | 1 505,78 kg/ha<br>(1 344,45 lb/ac) | 0 kg/ha<br>(0 lb/ac)        |

Les chiffres du compost de classe A sont des limites maximales admissibles établies par le US Composting Council (USCC) sur la base des limites de biosolides de l'US EPA. Les niveaux admissibles de contaminants qui peuvent être appliqués à votre site lors de l'application de compost certifié STA sont hors normes comparativement à ProGanics, qui a été testé dans son intégralité et satisfait ou dépasse toutes les exigences du USCC pour le compost de classe A certifié Standard of Testing Assurance (STA).



\*Semoir hydraulique d'une capacité de 11 400 L (3 000 gal) équipé d'une pompe à engrenage ou volumétrique.

\*Quantité nécessaire pour couvrir 0,4 ha (1 acre) avec 102 mm (4 po) de terre végétale; basé sur un camion benne de 15 verges cubes de capacité.

5 000 livres de ProGanics fournissent la même quantité d'éléments organiques et d'éléments régénérateurs de sol par acre que 36 charges de terre végétale riche. Une couche de séparation sera nécessaire sur les sols très déficients.

L'épandage de terre végétale sur des sols appauvris est une autre option courante. Cependant, même une terre végétale contenant suffisamment de matières organiques peut être dépourvue d'activité biologique. ProGanics fournit les composants nécessaires à la régénération du sol dont vous avez besoin plus rapidement, plus régulièrement et à moindre coût.

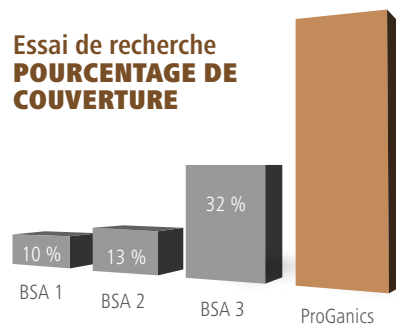
## Rien n'est mieux pour transformer la saleté du site en sol idéal

ProGanics a nettement surclassé trois amendements biotiques du sol (ABS) lors d'essais répétés en serre en blocs aléatoires pour le pourcentage total de couverture et la biomasse totale. Aucun ABS n'est aussi performant que ProGanics lorsqu'il s'agit d'établir une végétation durable.

La durabilité est un problème avec les formulations d'ABS qui contiennent de la tourbe. La tourbe libère du CO<sub>2</sub> dans l'environnement lorsqu'elle est récoltée dans des zones humides fragiles, ce qui pousse certains pays à interdire son utilisation.

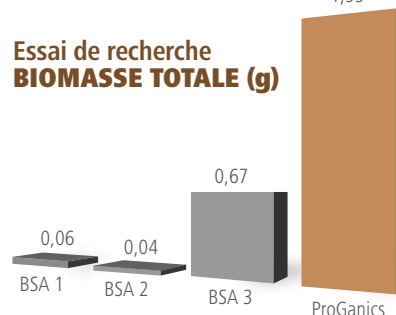
**ProGanics ne contient pas de tourbe.**

### Essai de recherche POURCENTAGE DE COUVERTURE



Les parcelles de ProGanics ont atteint le double de la couverture du meilleur ABS.

### Essai de recherche BIOMASSE TOTALE (g)



La biomasse était trois fois plus importante dans les parcelles avec ProGanics.

## Calculateur de coûts et d'économies ProGanics



[profileproducts.com/proganics](https://profileproducts.com/proganics)

Ce calculateur facile à utiliser vous montrera combien d'argent ProGanics peut vous faire économiser par rapport à la terre végétale ou au compost pour votre prochain projet.

# Application plus rapide et plus facile

Dans les hydrosemoirs à agitation mécanique, ProGanics® se mélange rapidement en une bouillie visqueuse, brun foncé, facile à appliquer et à doser. ProGanics est conçu pour retenir l'eau car la bouillie descend uniformément, il adhère au sol et résiste à la déshydratation.



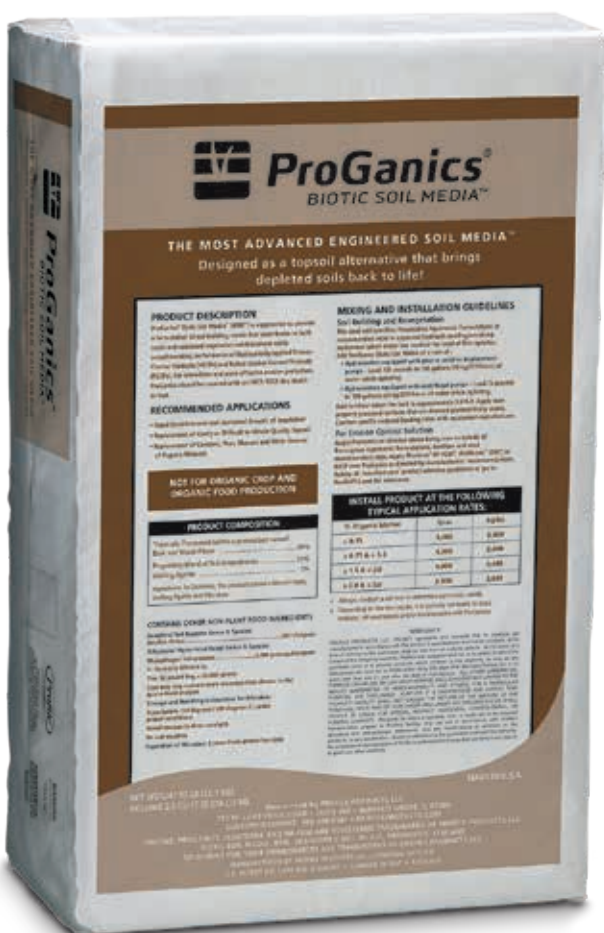
Chargement rapide et facile



Bouillie consistante



Arrosage en douceur



## Concentrations d'application recommandées :

| % MATIÈRE ORGANIQUE | lb/ac | kg/ha |
|---------------------|-------|-------|
| < 0,75              | 5 000 | 5 600 |
| ≥ 0,75 et < 1,5     | 4 500 | 5 040 |
| ≥ 1,5 et < 2,0      | 4 000 | 4 480 |
| ≥ 2,0 et < 5,0      | 3 500 | 3 920 |

La quantification du pourcentage de matière organique et des paramètres essentiels du sol s'effectue au moyen d'une analyse du sol. En l'absence d'une analyse du sol pour déterminer la teneur en matière organique, appliquez ProGanics à un taux minimal de 4 480 kg/ha (4 000 lb/ac). Les sols contenant plus de 5 % de matière organique n'ont généralement pas besoin de ProGanics.

# Que vous travailliez sur des projets énergétiques, de confinement des déchets, de transport ou résidentiels, ProGanics® est ce qu'il vous faut

Qu'il s'agisse de sites difficiles d'accès, d'ensembles résidentiels ou autre, ProGanics est votre meilleure « assurance vie » pour les sols mal en point. ProGanics peut même être appliqué pour revitaliser la couche arable accumulée.

Routes/bords de routes



Terrains de golf



Ensemble résidentiel



Confinement des déchets



Restauration de l'énergie/des canalisations



Aéroports



# Améliorer les performances avec une couverture efficace

ProGanics® est généralement appliqué comme milieu de culture topique et recouvert d'un produit de contrôle de l'érosion pour protéger le sol, ProGanics et les semences jusqu'à ce que la végétation soit complètement établie.

## Recommandations générales :

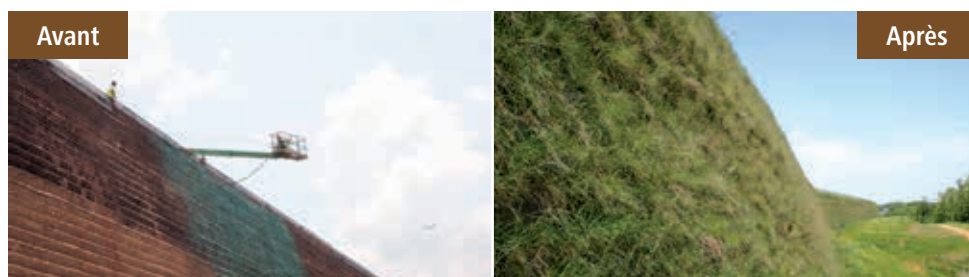
### TERRAIN DOUX À MOYEN

La paille avec agent poisseux, le bois Profile® ou le bois avec agent poisseux doivent convenir sur un terrain plat ou doux où le potentiel d'érosion est plus faible. Au fur et à mesure que les pentes et/ou les longueurs des pentes augmentent, il est conseillé d'utiliser des couvertures anti-érosion ou du ProMatrix® EFM™.



### TERRAIN À PENTE ABRUPTE

Profile Flexterra® High Performance-Flexible Growth Medium® (HP-FGM®) est nécessaire sur les pentes plus abruptes ou plus longues ou sur les sites difficiles où le potentiel d'érosion est plus grand et la sécurité de conception est essentielle.



### ESSAIS EN LABORATOIRE

Des essais effectués au prestigieux et mondialement reconnu Utah Water Research Laboratory (UWRL) ont montré que le ProMatrix EFM appliqué sur ProGanics a permis d'obtenir **une efficacité de contrôle de l'érosion de 99 %** alors que le ProMatrix sur un amendement biologique du sol compétitif au même taux n'a donné qu'une efficacité de 90 %.



## La preuve est dans la performance : ProGanics contribue à des résultats rapides et durables

### RESTAURATION D'UNE MINE D'ARGILE

Pendant 13 ans, une mine d'argile du sud-est des États-Unis a été partiellement stérile, car une grande société minière avait tenté à de multiples reprises, à l'aide de méthodes d'ensemencement traditionnelles, de renouveler la végétation de 2 hectares (5 acres) du vaste site de production. Rien n'a fonctionné. Après une visite du site et une analyse du sol, Profile a déterminé que le sol « **presque sans vie** » était l'une des principales raisons.

Un projet d'amendement conçu pour améliorer radicalement la santé du sol a été prescrit, en commençant par ProGanics Biotic Soil Media et plusieurs ProPlus® Prescriptive Solutions. Une fois le projet d'amélioration finalisé, des experts régionaux en semences et en plantes ont mis au point un mélange d'espèces végétales qui devrait prospérer sur ce site particulier. Enfin, Profile recommande l'utilisation de Flexterra High Performance-Flexible Growth Medium pour améliorer l'établissement de la végétation et prévenir l'érosion.

Un an plus tard, lors d'inspections de suivi, les experts techniques de Profile ont confirmé que la santé des sols s'était considérablement améliorée grâce aux avantages offerts par ProGanics :

- Une **multiplication** par cinq de la teneur en matière organique de 0,4 % à 2,0 % par rapport à un niveau de référence de 1,5 %.
- 271 % **d'augmentation** de la respiration du sol
- 345 % **d'augmentation** du nombre de bactéries
- 142 % **d'augmentation** du nombre de champignons
- **Augmentation du pH** de 4,8 à 5,3



Formation de grandes rigoles de ruissellement dues à l'érosion



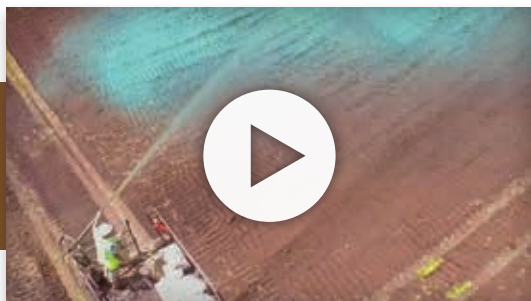
ProGanics, Flexterra et ProPlus Prescriptive Solutions appliqués au sol en avril



En moins de quatre mois après la demande, la mine a reçu une décharge de cautionnement complète de l'organisme de réglementation qui la préside et a ensuite obtenu des permis pour trois autres sites miniers



Une végétation durable un an plus tard



Visionnez cette vidéo sur  
[profileproducts.com/proganics](https://profileproducts.com/proganics)



## Remise en état des routes en cas d'incendie

Vingt acres de végétation le long de l'échangeur de la route 210 et de l'autoroute 15 à Rancho Cucamonga, en Californie, ont été incendiés pendant ce qu'on a surnommé le feu de l'autoroute. Le California Department of Transportation (Caltrans) avait besoin d'une solution rapide et fiable pour restaurer la végétation et prévenir l'effondrement des versants des collines en toute sécurité et sans perturber la circulation importante.

**Les analyses de sol ont montré que le site contenait moins de 1,5 % de matière organique**, ce qui a conduit à la recommandation de ProGanics® BSM™ et ProPlus® Prescriptive Solutions pour accélérer la germination et améliorer la vitalité à long terme des plantes. Le site a ensuite été rapidement recouvert de ProMatrix™ EFM™ pour protéger à la fois les semences et le sol.

**Tous les produits ont été appliqués avec seulement deux semoirs hydroélectriques, ce qui a facilité le travail sans bloquer plusieurs voies de circulation.** L'épandage du compost aurait nécessité l'entrée et la sortie d'un nombre important de camions sur le site, ce qui aurait pu perturber la circulation et poser des problèmes de sécurité.

Au cours des trois mois suivant l'application, le site n'a reçu que 43 mm (1,7 po) de pluie. Malgré le manque de précipitations, le site était recouvert d'une couverture végétale de fleurs sauvages violettes et jaunes, comme spécifié par Caltrans. Le distributeur du projet a commenté le projet en ces termes : « **Le fait qu'il ait si bien poussé et qu'il ait été si beau pendant cette période est assez unique, mais la quantité obtenue était plutôt stupéfiante aussi.** »



Avant la restauration de la pente calcinée



Réalisation d'une analyse de sol



Trois mois suivant l'application



Croissance encore plus importante sur le site lors des inspections de suivi

# Conception du site du projet et spécifications complètes simplifiées

## Testez votre sol - Assurez un succès durable

Un sol sain est l'infrastructure nécessaire pour soutenir et entretenir la végétation. Une fois la végétation établie, elle pousse et s'épanouit grâce au cycle des éléments nutritifs.

Une fois que vous comprenez vos sols, vous pouvez travailler à établir la composition et le profil appropriés du sol pour favoriser le cycle des éléments nutritifs.

Allez sur [ProfilePS3.com](http://ProfilePS3.com) pour commencer



Profile Soil Solutions Software (PS<sup>3</sup>) vous guide tout au long du processus d'échantillonnage du sol. Après avoir envoyé l'échantillon, vous recevrez une analyse détaillée des caractéristiques du sol du site. Vous recevrez également des recommandations détaillées sur les pratiques et les amendements nécessaires pour corriger ou améliorer le sol. Ces recommandations peuvent comprendre des engrais et des quantités spécifiques de ProGanics et/ou de ProPlus® Prescriptive Solutions qui comprennent des neutralisants de sol, des stimulateurs de croissance et des activateurs de sol.

Utilisés conjointement, ProGanics et ProPlus Prescriptive Solutions peuvent établir les bases dont vous avez besoin pour assurer votre succès sur presque tous les sols ou substrats.

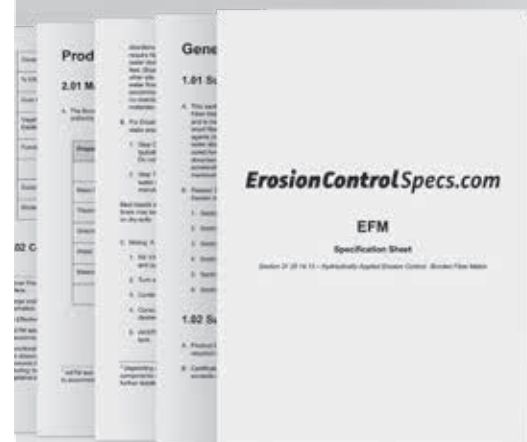


En plus de fournir des analyses de sol gratuites, **ProfilePS3.com** est le seul logiciel de conception et de gestion de projets en ligne de ce genre doté de capacités de conception étendues qui intègrent et comparent les performances calculées d'une diversité de produits de fabricants les uns par rapport aux autres en fonction de critères de conception de projets. À partir de là, il fournit des directives d'installation, des détails CAO et d'autres informations techniques utiles.

Vous pouvez également obtenir des spécifications complètes, actuelles et personnalisables en format CSI pour vos projets sur [erosioncontrolspecs.com](http://erosioncontrolspecs.com). C'est la seule ressource en ligne qui vous permet de compiler des spécifications de projet pour des produits de marque ou génériques en quelques minutes seulement!

## Spec Builder™

[ErosionControlSpecs.com](http://ErosionControlSpecs.com)





# ProGanics®

BIOTIC SOIL MEDIA™



#### PROFILE Products LLC

750 W. Lake Cook Road • Suite 440 • Buffalo Grove, IL 60089, États-Unis • +1-847-215-1144 • [profileproducts.com](http://profileproducts.com)

Profile, ProGanics, Thermally Refined, Flexterra, High Performance-Flexible Growth Medium, HP-FGM et ProPlus sont des marques déposées de PROFILE Products LLC.

Solutions for your Environment, Biotic Soil Media, BSM, Engineered Soil Media, ProMatrix, Engineered Fiber Matrix et EFM sont des marques déposées de PROFILE Products LLC.

Brevets américains : 7,854,926; 8,728,460; 10,266,457 | Brevet canadien : 2,616,578

ProG-01fre 12/19

Trouvez-nous sur   
[facebook.com/profileEVS](https://facebook.com/profileEVS)

