

# Fertilec, distributeur des excellents produits HydraCX<sup>2</sup> et Geoskin.

PRODUITS HYDRAULIQUES  
DE HAUTE PERFORMANCE  
POUR LE CONTRÔLE DE  
L'ÉROSION



Application économique

Faible rapport eau/paillis

Application des semences,  
des engrais et paillis en une seule étape

Aucune fibre synthétique

Belle couleur vert foncé

HYDRACX<sup>2</sup>



**GeoSkin**<sup>®</sup>  
Straw & Cotton Plant Material Hydromulch

Fabriqué par North American Green<sup>®</sup>

[www.nagreen.com](http://www.nagreen.com)



*fertilec*

biodiversité

T : 1 888 831-1085 • F : 1 888 836-1915 • [www.fertilec.com](http://www.fertilec.com)

# Les séries HydraMatriCx™

## Produits hydrauliques de haute performance pour le contrôle de l'érosion



Les produits hydrauliques de haute performance pour le contrôle de l'érosion des séries HydraMatriCx™ sont fabriqués à partir d'un mélange de paille, de matériel de plants de coton récupérés, d'agents collants et de polymères.

Cette nouvelle gamme de produits de North American Green a été développée en collaboration avec Cotton Incorporated et le département de l'Agriculture américain (U.S. Department of Agriculture).

### Considérez les avantages d'HydraCX<sup>2</sup>, un produit de série HydraMatriCx :

- Application économique
- Faible rapport eau/paillis
- Application des semences, des engrais et paillis en une seule étape
- Aucune fibre synthétique
- Belle couleur vert foncé

Dans plusieurs applications pour la protection des talus, les produits HydraMatriCx peuvent remplacer les textiles anti-érosion temporaires.

# HYDRACX<sup>2</sup>™

HydraCX<sup>2</sup>™ Extreme Slope Matrix™ est un paillis hydraulique de haute performance spécialement conçu pour les pentes de abruptes à raides, 2:1 à 1:1.



### HydraCX 2 : performance éprouvée

La porosité, le pouvoir absorbant, et le mélange exclusif d'agents collants et de polymères de HydraCX<sup>2</sup> produisent un contrôle de l'érosion exceptionnel et un établissement rapide de la végétation.

### Test pour les pentes du San Diego State University

Facteur de couverture (2, 4 et 6 pouces / événement d'une heure, événements d'une durée de 20 minutes)	ASTM D 6459*	0,002 *
Pourcentage d'efficacité	ASTM D 6459*	99,8% *
Établissement de la végétation Méthode d'essai	ECTC # 4	500%

\* Mise à jour ASTM D 6459 (Standard Test Method for Determination of Erosion Control Blanket (ECB) Performance in Protecting Hillslopes from Rainfall-Induced Erosion) (Méthode d'essai standard pour la détermination de la performance du textile anti-érosion (ECB) dans la protection des côtes contre l'érosion due à des précipitations de pluie) menée par le Soil Erosion Research Laboratory (SERL) de l'Université de San Diego en Décembre 2007. Les bancs d'essai utilisés par le SERL mesuraient 2 m x 8 m. Le taux d'application cible était de 3,500 livres par acre.

### Pour pousser HydraCX<sup>2</sup> à des performances extrêmes, l'un des bancs d'essai a reçu des précipitations de pluie prolongées:

Pente	Précipitations de pluie	Durée	Intensité prolongée	Durée prolongée
3H:1V	2, 4, et 6 pouces par heure	20 minutes	6 pouces par heure	60 minutes

Ces précipitations de pluie prolongées ont totalisé 10 pouces de pluie sur une période de deux heures (une moyenne de 5 pouces de pluie par heure). Les données de cet événement ont montré que, comparé à un terrain non protégé, HydraCX<sup>2</sup> peut réduire jusqu'à 99,7% la perte de sédiments.

### TRI / Test environnemental pour les pentes

ASTM D 6459 †				
Facteur de couverture	Précipitations de pluie	Durée	Pourcentage d'efficacité	
0.004	2, 4, et 6 pouces par heure	20 minutes	99,6%	

† Des essais conformes à la norme ASTM D 6459 (Standard Test Method for Determination of Erosion Control Blanket (ECB) Performance in Protecting Hillslopes from Rainfall-Induced Erosion) ont été menés par TRI / Environmental Inc. Le test a utilisé deux parcelles de terrain avec une inclinaison de pente 3H: 1V et un taux d'application de 4 000 livres par acre. Les parcelles de terrain qui ont été utilisées avaient 8 pieds de large par 40 pieds de long. La taille des gouttes de pluie variaient en fonction de l'intensité des précipitations. La vitesse du vent a été maintenue en dessous de 3 milles par heure. La hauteur de pluie a été d'un minimum de 15 pieds. Chacune des parcelles de terrain a reçu une moyenne de précipitations de 2,2 po. par heure, de 4,75 po. par heure, et de 6,5 po. par heure pour des durées de 20 minutes. La perte moyenne de sédiments pour les deux parcelles de terrain était inférieure à 2 livres chacune. L'efficacité de HydraCX<sup>2</sup> a donc été établie à 99,6%, avec un facteur C de 0,004.

Les produits des séries HydraMatriCx atteignent une performance maximale une fois la matrice sèche.





## Application économique

- Application en une étape
- Faible rapport eau-paillis
- Prêt à agiter instantanément
- Utilise la technologie pratique par pulvérisation
- Facile à nettoyer

## Faible rapport eau-paillis

HydraCX<sup>2</sup> n'a besoin que d'un maximum de 100 litres d'eau par 50 livres de paillis seulement. Le rapport eau/paillis est important lorsque vous tenez compte des coûts de l'eau, du temps, de la main-d'œuvre et de la consommation de carburant pour les déplacements aller-retour vers la source d'eau.

## Application en une étape

Les produits HydraMatriCx peuvent être appliqués en une seule étape en même temps que les semences et les engrais. Les entrepreneurs apprécieront la commodité et le chargement rapide et facile du réservoir de même que l'application en une seule étape des produits HydraMatriCx.

## Aucune fibre synthétique

HydraCX<sup>2</sup> ne contient aucune fibre synthétique.

Lors des multiples études toxicologiques menées selon le EPA-821-R-02-123, Methods for Measuring Acute Toxicity of Effluents (Méthodes pour mesurer la toxicité aiguë des effluents), les Ceriodaphnia dubia, Daphnia magna, et des Pimephales promelas ont été utilisés pour effectuer des tests de toxicité de l'HydraCX<sup>2</sup> : aucun test n'a détecté de toxicité importante, et les critères de contrôle de performance ont été atteints.

En plus, HydraCX<sup>2</sup> contient de l'azote, du phosphore et du potassium bénéfiques et des nutriments importants pour la croissance des plantes.

## Croissance rapide du gazon

HydraCX<sup>2</sup> améliore la germination des semences et l'établissement de la végétation. Sa capacité d'absorption naturelle retient l'humidité, facilite le contact entre les graines et le sol de même que la germination, favorisant rapidement la végétation.

HydraCX<sup>2</sup> a été testé selon la norme ASTM 7322, Determination of Rolled Erosion Control Products (RECP) Ability to Encourage Seed Germination and Plant Growth Under Bench-Scale Conditions (analyse des produits laminés de lutte contre l'érosion (RECP) Aptitude à améliorer la germination des semences et la croissance des plantes sous les conditions de bancs d'essai). Les résultats ont conclu que la hauteur moyenne des plants a été améliorée de 35 pour cent par rapport à la parcelle témoin. En plus, l'établissement de la végétation a été augmenté de 500 pour cent.

## Analyse du compostage de l'HydraCX<sup>2</sup> Extreme Slope Matrix

Item	% Base sèche	% Base à l'état humide	lbs./100 pi.cu.	lbs./verge cube	lbs./tonne
lbs./gal.		0.83			
lbs./pied cube		6.24	624	168.5	
Matières solides totales		86.62			
Humidité		13.38			
Azote totale (TKN)	1.59	1.38	8.61	2.32	27.60
Azote assimilable	0.54	0.47	2.93	0.79	9.40
Azote ammoniacal	0.04	0.03	0.19	0.05	0.60
Ammoniac assimilable	0.02	0.02	0.13	0.03	0.40
Azote organique	1.55	1.34	8.36	2.26	26.80
Azote organique assimilable	0.52	0.45	2.81	0.76	9.00
Phosphore (P)	0.20	0.17	1.06	0.29	3.40
Phosphate (P205)	0.46	0.40	2.50	0.67	8.00
Potassium (K)	2.49	2.16	13.48	3.64	43.20
Potasse (K20)	2.99	2.59	16.16	4.36	51.80
Calcium (Ca)	0.50	0.43	2.68	0.72	8.60
Rapport carbone : azote		29:1			

Contrairement à certains paillis à base de bois qui peuvent avoir un rapport de carbone-azote (C : N) de plus de 300:1, HydraCX<sup>2</sup> a un rapport carbone-azote qui est généralement inférieur à 40:1. HydraCX<sup>2</sup> exige moins d'azote provenant du sol pour la décomposition, laissant une plus grande quantité de ce nutriment disponible pour la croissance des plantes.

## Contenu du HydraCX 2

- 65% ± 3% Paille mécaniquement transformée
- 25% ± 3% Fibres de coton et sous-produits mécaniquement transformés
- 10% ± 1% Agents collants hydrocolloïdaux brevetés et activateurs



## Belle couleur vert foncé

HydraCX<sup>2</sup> a une couleur vert foncé d'aspect naturel. La couleur donne une belle apparence aux produits des séries HydraMatriCx une fois appliqués.

## Le contrôle hydraulique de l'érosion primé

1. HydraCX<sup>2</sup> a été reconnu par Better Roads comme l'un des 50 meilleurs lancements de 2007. Les rédacteurs en chef ont examiné plus de 500 introductions de nouveaux produits et ont choisi HydraCX<sup>2</sup> comme l'un des 50 produits ayant le plus grand impact pour les professionnels de la route et des ponts.

Source: Better Roads, Décembre 2007

## Comparaison des performances

HydraMatriCx™ Series	Paillis hydraulique de haute performance à base de bois et à base de bois/ synthétiques
Ne nécessite que 100 gallons d'eau par 50 livres de paillis	Peut nécessiter 125 gallons d'eau par 50 lbs de paillis
Application en une seule étape: les semences et les additifs peuvent être mélangés avec le produit	Application en deux étapes recommandées pour de nombreux paillis à base de bois
Les fibres du paillis se séparent naturellement lorsque déballés, prêtes à agiter	Les fibres du paillis restent souvent comprimées en un bloc dense lorsque déballées, exigeant une séparation avant l'agitation
Ne contient pas de fibres synthétiques	Peut contenir des fibres synthétiques
Contient du matériel de plants de coton récupérés	Peut ne pas contenir du matériel récupéré
Belle couleur vert foncé d'aspect naturel	La couleur peut sembler artificielle

## HydraCX<sup>2</sup> Mélange et application

Consultez le guide d'application et d'installation pour des instructions détaillées.

## Mélange

1. Consulter les tableaux d'application et de chargement pour déterminer le taux d'application approprié. Confirmer les taux de chargement de paillis hydraulique avec le fabricant de l'appareil.
2. Remplir le réservoir d'un appareil d'ensemencement hydraulique à agitation mécanique avec suffisamment d'eau pour que les semences et l'engrais soient en suspension.
3. Ajouter tous les amendements du sol (semences, engrais, etc.)
4. Continuer à ajouter l'eau lentement, tout en incorporant le produit d'HydraMatriCx (HydraCX<sup>2</sup> ou HydraCM) à un rythme régulier. Mélanger à un taux de 50 livres de produit HydraMatriCx par 100 gallons d'eau. Tout le produit d'HydraMatriCx devrait être dans le réservoir quand il est rempli d'eau environ aux ¾.
5. Agiter pendant au moins 15 minutes après l'ajout de la dernière quantité de produit HydraMatriCx.
6. Pour les machines avec une agitation à vitesse variable, mettre l'agitateur à une rotation lente, tout en le maintenant à haut régime.

## Application

7. Appliquer le HydraMatriCx en une couche uniforme à partir de deux directions opposées pour assurer une couverture complète du sol. Les surfaces irrégulières peuvent avoir besoin d'un taux d'application légèrement plus élevé pour obtenir une couverture adéquate.
8. Appliquez le produit selon les taux d'application minimum suivants :

## HydraCX<sup>2</sup> Taux minimum d'application

PENTE	TAUX D'APPLICATION
≥1H:1V	4,500Lbs/acre (5,100 kg/ha)
≥2H:1V and <1H:1V	4,000Lbs/acre (4,500 kg/ha)
≥3H:1V and <2H:1V	3,500Lbs/acre (3,900 kg/ha)
<3H:1V	3,000Lbs/acre (3,400 kg/ha)

9. Le produit ne devrait pas être appliqué dans les canaux, les rigoles de drainage, ou d'autres endroits où des flux concentrés sont prévus, à moins qu'il ne soit installé avec un textile anti-érosion temporaire ou un matelas de renforcement de gazon permanent. Le produit HydraMatriCx peut être appliqué sur des sols saturés.

## Nettoyage et protection

Nettoyer l'appareil adéquatement après utilisation de HydraCX<sup>2</sup> pour s'assurer que tout le produit soit retiré de la pompe, du réservoir et des tuyaux. Nettoyer rapidement les déversements. Ne pas permettre la circulation piétonne ou le brouillage dans les zones traitées avant que la végétation ne soit installée. Faites attention aux surfaces glissantes lors de l'application.

Attention: Ne pas entreposer près d'une flamme nue ou d'une source de chaleur. Faire preuve de prudence lors de l'empilage des unités.

# Stabilité du sol. Activité racinaire.

Les séries de produits hydrauliques de contrôle de l'érosion GeoSkin® sont faits d'un mélange exclusif de paille, de matériel de plants de coton récupérés, de colle et d'agglomérants



## Les séries de paille & matériel de plants de coton de GeoSkin®

Grâce à son brevet en instance, un mélange de paille et de matériel de plants de coton, le paillis hydraulique des séries GeoSkin® couvre le sol fournissant une couche de protection en nid d'abeille pour favoriser un excellent établissement de la végétation. En plus, un mélange d'additifs et de colle, dont le brevet est en instance facilite l'application, améliore l'adhérence, retient l'humidité et assure la stabilité du sol.

Cette nouvelle gamme de produits écologiques de North American Green s'ajoute aux séries HydraMatriCx™, produits hydrauliques de haute performance pour le contrôle de l'érosion.

Le paillis hydraulique des séries GeoSkin sont souvent utilisés sur des pentes douces à modérées et rivalisent bien avec le paillis hydraulique de bois, de bois et mélanges de papiers, de bois avec colle ou mélange avec de la colle. Le paillis hydraulique des séries GeoSkin est également une bonne alternative à la paille soufflée parce qu'il est appliqué en une seule étape, par opposition à deux ou trois (c'est-à-dire appliquer les semences, appliquer la paille, crêper ou appliquer de la colle) pour les semences et les applications de paille.

En comparaison, le paillis hydraulique GeoSkin contient de la colle pour la protection contre l'érosion et l'établissement de la végétation sur des pentes douces à modérées, tandis que le paillis hydraulique GeoSkinXT est fortifié avec plus de colle pour une meilleure adhérence sur les pentes modérées.

## Avantages du paillis hydraulique des séries GeoSkin®

- Fait pousser le gazon rapidement
- Un faible rapport eau/paillis favorise une application rapide
- Les balles se défont facilement pour un mélange rapide
- Une boue liquide régulière permet une application facile et lisse
- Le faible rapport carbone/azote empêche un conflit nutritif avec la végétation désirée.
- Aucune fibre synthétique, les fibres sont biodégradables à 100%
- Fait de matière récupérée renouvelable chaque année
- Non toxique
- La colle supplémentaire dans le paillis hydraulique GeoSkin® XT améliore l'adhérence, optimise les performances de contrôle de l'érosion et produit une meilleure couverture au fil du temps.

## Le sol ne bouge pas, les semences peuvent donc prendre racine et croître

Le paillis hydraulique GeoSkin et ses compagnons HydraCX2™ Extreme Slope Matrix™ et HydraCM Steep Slope Matrix™ ont un rapport carbone/azote avantageux, ce qui est important pour la qualité des sols et la croissance du gazon. En bref, le sol reste en place et se nourrit, les semences peuvent donc prendre racine et croître.

## Mélanges et application

Pour les instructions complètes, consultez le Guide d'installation et d'application.

1. Remplir le réservoir d'un appareil d'ensemencement hydraulique à agitation mécanique avec suffisamment d'eau pour que les semences et l'engrais soient en suspension.
2. Ajouter tous les amendements du sol (semences, engrais, etc.).
3. Continuez d'ajouter lentement l'eau tout en incorporant le paillis GeoSkin à un rythme régulier.
4. Consulter les tableaux d'applications et de chargements pour déterminer les taux d'application appropriés. Mélanger à un taux de 50 lbs de paillis GeoSkin par 100 gallons d'eau. Confirmer les taux de chargement avec le fabricant de l'appareil.
5. Tout le paillis devrait avoir été incorporé quand le réservoir est plein environ au  $\frac{3}{4}$ .
6. Brasser pendant un minimum de dix minutes après l'ajout de la dernière quantité de paillis.
7. Verser le paillis GeoSkin à partir de directions opposées pour assurer une couverture complète de toutes les surfaces irrégulières du sol. Les surfaces irrégulières peuvent avoir besoin d'un taux d'application légèrement plus élevé afin d'obtenir une couverture adéquate.
8. Appliquer les matériaux selon les taux d'application.
9. Le matériel ne devrait pas être appliqué dans des canaux, des rigoles de drainage ou d'autres endroits où des flots concentrés sont prévus, à moins qu'il soit installé avec un textile anti-érosion temporaire ou un matelas de renforcement du gazon permanent.

## Contenu du paillis hydraulique GeoSkin

84% ± 3.0%	Paille transformée mécaniquement
15% ± 3.0%	Matériel de plants de coton transformés mécaniquement
<1.0% de	mélange exclusif de colle, d'activateurs et d'additifs

## Taux typiques d'application \*

Pente	Taux (mesures impériales)	Taux (système métrique)
≤ 4:1	1,500 lbs/acre	1,700 kg/ha
> 4:1 and ≤ 3:1	2,000 lbs/acre	2,250 kg/ha





# HYDRACX<sup>2</sup>

## Considérez les avantages d'un produit des série HydraMatriCx :

- Application économique
- Faible rapport eau/paillis
- Application des semences, des engrais et paillis en une seule étape
- Aucune fibre synthétique
- Belle couleur vert foncé



## Avantages du paillis hydraulique des séries GeoSkin<sup>®</sup>

- Fait pousser le gazon rapidement
- Un faible rapport eau/paillis favorise une application rapide
- Les balles se défont facilement pour un mélange rapide
- Une boue liquide régulière permet une application facile et lisse
- Le faible rapport carbone/azote empêche un conflit nutritif avec la végétation désirée.
- Aucune fibre synthétique, les fibres sont biodégradables à 100%
- Fait de matière récupérée renouvelable chaque année
- Non toxique
- La colle supplémentaire dans le paillis hydraulique GeoSkin<sup>®</sup> XT améliore l'adhérence, optimise les performances de contrôle de l'érosion et produit une meilleure couverture au fil du temps.

