



De la manière d'optimiser la gestion sans pesticides des terrains de sport en matériaux inertes



Bruxelles 14/12/2015

Guillaume Hasenclever
SANDMASTER



De l'évolution des installations sportives



Gazon naturel



Shiste



Terre battue



Bitume

Naturel

Entretien réduit

Développement durable

Utilisation plus intense

Indépendance vis-à-vis de la météo

Confort de jeu amélioré



Gazon synthétique



Tartan



Terre battue tous temps



Moquette sablée

Synthétique



Quand le naturel prend le dessus sur le synthétique

Piste athlétisme



Champignons

Tennis



Mousses

Sautoir



Herbacés

Multisport



Pollution organique

Gazon synthétique



Adventices



Mousses



Algues



Herbacés



Mousses



Colonisation

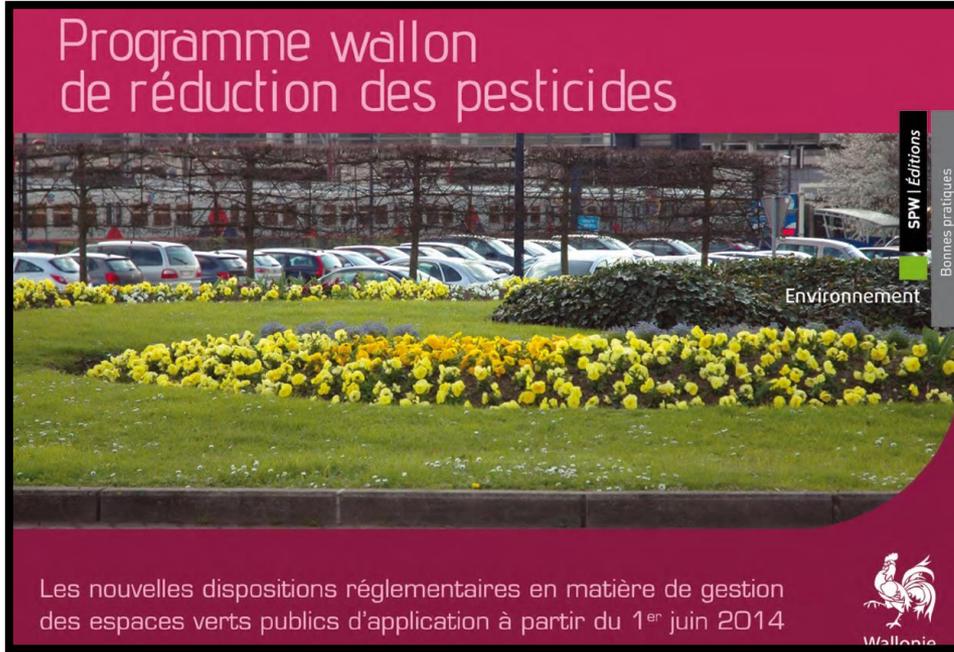
Risques de glissance

Aspect esthétique dégradé

Détérioration du revêtement

Propriétés de jeux altérés

Une réglementation stricte pour des espaces gérés sans produits phytosanitaires



Règlementation toujours plus stricte dont l'objectif est de protéger l'environnement et la santé



Les gestionnaires de sites sont amenés à considérer les terrains de sport comme des espaces gérés sans produits phytosanitaires

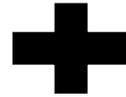


La diminution, voire l'abandon de l'utilisation des produits phytosanitaires ne peut être compensée qu'en favorisant la multiplication des travaux mécaniques



Les herbacés et les mousses... Et de manière de contrecarrer leur développement

Matières organiques



Humidités



Passage régulier pour éviter la germination



Enlèvement des dépôts de matières organiques



Ramassage régulier des pollutions organiques



Eviter les zones de stagnations d'eau

LES GAZONS SYNTHETIQUES

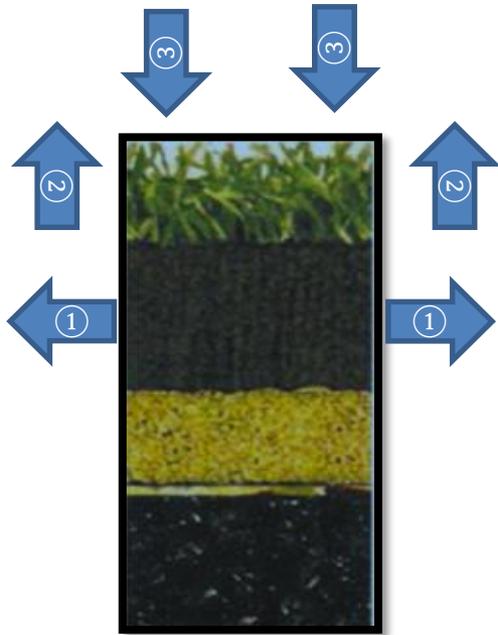


Le planning d'entretien

		Toutes les semaines	Tous les 6 mois	Tous les ans	Tous les 2 ans	Tous les 5 ans
 <p>Entretien courant</p>	Nettoyage des matière organiques en décomposition	●				
	Brossage & Aération	●				
	Regarnissage en matière de lestage des zones de jeu	●				
 <p>Entretien annuel</p>	Décompactage & Dépollution		● × 2	●		
	Réassort de matière de lestage			●		
	Désherbage		●	●		
 <p>Entretien hydraulique</p>	Nettoyage hydraulique de la fibre et du granulat			●	●	
	Aération par impact hydraulique et griffage			●	●	
 <p>Contrôles</p>	Vérification des joints de collage et du point de penalty	●	●	●		
	Vérification des performances du gazon synthétique					●

Opération de brossage/griffage

Pourquoi un brossage?



Avec quoi réaliser un brossage?



Terra groom
Wiedenmann



Verti Broom
Redexim



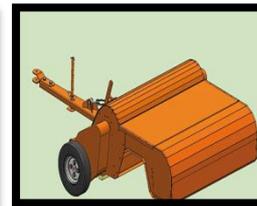
BC 1000
Hoerger



Verti Clean
Redexim



TCA 1400
chez SMG



Terra Clean
Wiedenmann

Et le remplissage naturel?

Brossage non approprié. Un griffage est plus pertinent.



Terra Rake
Wiedenmann

La fréquence du brossage

Min.
2x/mois



Les plus du brossage



Les points d'attention

Attention aux griffes
Entretien le plus important

Opération de décompactage d'un terrain



Pourquoi un décompactage?



Avec quoi réaliser un décompactage?



Terra Clean
Wiedenmann

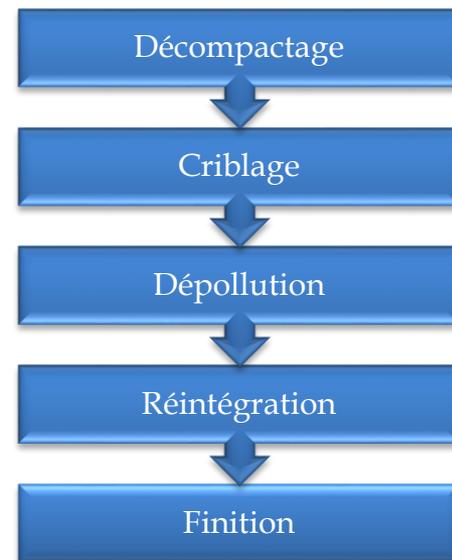


Verti Top
Redexim



Care Max
SMG

Le principe



Du fonctionnement des machines



Fréquence du décompactage



Max.
2x/an



Un réassort si besoin



Les points d'attention



Le nettoyage hydraulique



- Projection d'eau à haute pression (100- 150 bars) via une ligne de jets orientables
- Aspiration de l'eau projetée
- Récupération de l'eau souillée d'impuretés et du remplissage en excédent dans une cuve



Nettoyage de la fibre
Nettoyage du remplissage
Aération par impact hydraulique
Redressement de la fibre par griffage

- Séparation de l'eau souillée et du remplissage en excédent
- Aération via des lignes de griffes spéciales montées sur ressort
- Brossage final pour un aspect parfait

Entretien des multisports en gazon synthétique sablé



Extraction et décompactage de la matière de lestage.



Nettoyage des abords du terrain



Collecte de la matière de lestage



Aspiration des fines



Epandage de sable neuf



Insertion de la matière de lestage et redressement des fibres



Résultats



Compacté



Décompacté



Dépollué

- Importance de l'entretien pour :
 - Assurer la pérennité de votre installation sportive
 - Maintenir ses propriétés amortissantes et son confort de jeu
 - Préserver son aspect esthétique

De la solution de l'entretien dans une conjoncture délicate

Une conjoncture sous tension

Une crise économique qui s'inscrit dans la durée

Les budgets des communes & gestionnaires considérablement réduits

Des investissements de renouvellement difficilement acceptables

De l'importance de l'entretien pour pérenniser les structures en place



Une alternative au renouvellement

- S'inscrire dans une démarche de développement durable
- Pérenniser les installations en présence



Une source d'économie

- Entretien < Investissement
- Budget investissement ≠ Budget renouvellement



Une satisfaction tripartite

- Utilisateurs jouissent de structures régénérées
- Gestionnaires apprécient le suivi des installations
- Décideurs profitent d'une économie substantielle

LES COURTS DE TENNIS



Entretien des tennis en dur



Nettoyage des tennis *en béton poreux et en résine*

Intempéries et dépôts d'impuretés altèrent les propriétés de vos courts de tennis. Les pores du sol se bouchent, la surface se durcit et le drainage n'est plus optimal, favorisant ainsi l'apparition de mousses et d'algues.

- ❑ Risque de glissade des joueurs,
- ❑ Propriétés de jeu altérées,
- ❑ Aspect esthétique dégradé.

En outre, le drainage inopérant des tennis en béton poreux engendre, sous l'effet des gels hivernaux et des canicules estivales, l'apparition des premières craquelures de la surface qui vient inéluctablement à se fissurer. Les rustines onéreuses et disgracieuses amènent souvent à un investissement prématuré pour le renouvellement de la totalité du revêtement synthétique.

De même, les tennis en résine se couvrent d'un dépôt qui altère l'adhérence des joueurs sur ces courts.



Constats



Délitement prématuré



Développement d'algues



Prolifération de mousses



Fissures

- ❑ Dégradation prématurée et irréversible du court de tennis
- ❑ Risque de glissade
- ❑ Altération du confort et des propriétés de jeux
- ❑ Aspect esthétique dégradé

Procédé de nettoyage

- ❑ Système de nettoyage à eau propulsée par des buses rotatives avec aspiration immédiate
- ❑ Lance avec buse rotative pour nettoyer les abords
- ❑ Sur demande du client, application d'un anti mousse préventif sur la surface du court



Soufflage des éléments volatils



Nettoyage des abords



Humidification du court



Nettoyage en profondeur



Application d'un anti mousse



Site final

- ❑ Aucune éclaboussure
- ❑ Aucun risque abrasif pour la piste
- ❑ Impuretés désincrustées en profondeur
- ❑ Eaux souillées directement aspirées
- ❑ Consommation d'eau limitée
- ❑ Courte mobilisation du court de tennis

Résultats



Sécurité et confort des utilisateurs



Pérennité des infrastructures sportives



Esthétique ravivée, satisfaction générale assurée



Coût de réparation limité, investissement maximisé

Entretien des tennis en gazon synthétique sablé



Nettoyage des tennis *en moquette sablée*

Avec le temps, vos surfaces en gazon synthétique lestées de sable sont exposées à de nombreuses agressions comme le pollen, la poussière et les feuilles. Ce dépôt de fines particules conjugué aux piétinements et aux conditions climatiques engendre le durcissement de la matière de lestage (sable de quartz pur ou sable de quartz enrobé de polyuréthane). Ce compactage/colmatage du sable a pour conséquences néfastes :

- ❑ Une altération du caractère drainant du court de tennis : sous l'effet de la stagnation de l'eau, la moquette devient propice au développement de mousses et d'algues. Ce développement rend la surface glissante et impropre aux qualités de jeu initiales.
- ❑ Une apparition de zones au colmatage extrême entraînant une altération prématurée de la fibre associée à une perte totale d'adhérence de la surface pour le joueur.

Une absence d'entretien de ces tennis peut rapidement devenir irréversible et entraîner une incapacité totale d'utilisation pour risque de chutes.



Constats



Prolifération de mousses



Dépôt de matières organiques



Compactage du fond de court



Altération prématurée des fibres

- ❑ Dégradation prématurée et irréversible du court de tennis
- ❑ Risque de glissade
- ❑ Altération du confort et des propriétés de jeux
- ❑ Aspect esthétique dégradé

Procédé de nettoyage

- ❑ Régénération des moquettes en 5 étapes permettant :
 - De décompacter les surfaces colmatées,
 - D'aspirer les fines (pollen, poussières, fibres défibrillées, etc.)
 - De nettoyer la pollution organique
 - De redresser les fibres



Décompactage mécanique de la matière de lestage



Collecte de la matière de lestage



Aspiration des fines



Epandage de sable neuf



Répartition de la matière de lestage et redressement des fibres



Nivelage & brossage des fibres



Résultats



Sécurité et confort des utilisateurs



Pérennité des infrastructures sportives



Esthétique ravivée, satisfaction générale assurée



Coût de réparation limité, investissement maximisé

Nettoyage à eau des gazons synthétiques



Vidéo

Système de projection / brossage / aspiration / extraction



Après

Avant



Avant

Après

LES PISTES D'ATHLETISME



Nettoyage des pistes d'athlétisme

Nettoyage des pistes d'athlétisme

Avec le temps les revêtements synthétiques de vos pistes d'athlétisme sont exposés à de nombreuses agressions.

Le pollen, la poussière, les éléments végétaux en décomposition sont autant d'éléments qui bouchent les pores du revêtement. Ces fines particules entraînent le durcissement de la surface et altèrent le drainage favorisant ainsi l'apparition de mousses et d'algues. À cela s'ajoute une perte progressive du caractère amortissant de la piste.

La stagnation de l'eau engendre, sous l'effet des gels hivernaux et des canicules estivales, l'apparition des premières craquelures de la surface qui vient inéluctablement à se fissurer. Au fil du temps, le revêtement vient à se parsemer de rustines onéreuses et disgracieuses.

Enfin, la pollution atmosphérique et organique dégrade de manière fulgurante l'aspect éclatant de votre piste.



Constats



Invasion de mousses



Développement de lichen



Apparition de fissures



Amortissance altérée



Stagnation d'eau

- Risque de glissade
- Risque de blessure en cas de chute
- Aspect esthétique dégradé

Procédé de nettoyage

- ❖ Système de nettoyage à eau propulsée par des buses rotatives avec aspiration immédiate
- ❖ Buses orientables pour décaper les abords
- ❖ Satellite déporté pour nettoyer les recoins difficiles d'accès
- ❖ Système de furet pour nettoyer les caniveaux



Remplissage de la cuve



Nettoyage des abords



Nettoyage des recoins



Humidification



Nettoyage sous cloche



Rejet des eaux polluées

- ❑ Aucune éclaboussure
- ❑ Aucun risque abrasif pour la piste
- ❑ Impuretés désincrustées en profondeur (contrairement à un rinçage de piste)
- ❑ Eaux souillées directement aspirées
- ❑ Consommation d'eau limitée
- ❑ Courte mobilisation de la piste

Résultats



Sécurité et confort des utilisateurs



Pérennité des infrastructures sportives



Esthétique ravivée, satisfaction générale assurée



Coût de réparation limité, investissement maximisé

Nettoyage des surfaces en sol souple



Nettoyage des sols amortissants

Le pollen, la poussière, les éléments végétaux en décomposition sont autant d'éléments qui bouchent les pores du revêtement. Ces fines particules entraînent le durcissement de la surface et altèrent le drainage favorisant ainsi l'apparition de mousses et d'algues.

En outre, le drainage inopérant engendre sous l'effet des gels hivernaux et des canicules estivales l'apparition des premières craquelures de la surface qui vient inéluctablement à se fissurer. Les rustines onéreuses et disgracieuses amènent souvent à un investissement prématuré pour le renouvellement de la totalité du revêtement synthétique.

Enfin, les propriétés amortissantes des sols s'altèrent au fur et à mesure de l'encrassement de la surface mettant en danger les jeunes utilisateurs.



Constats



Invasion de mousses



Pollution organique



Risques en cas de chutes



Fissures et décollements



Stagnation d'eau

- Risque pour les utilisateurs et les gestionnaires
- Risque de blessure en cas de chute
- Aspect esthétique dégradé

Procédé de nettoyage

- ❖ Système de nettoyage à eau propulsée par des buses rotatives avec aspiration immédiate.
- ❖ Satellite déporté pour nettoyer les recoins difficiles d'accès.
- ❖ Lance intégrée avec buse rotative
- ❖ Camion équipé d'une cuve pour travailler sur les aires de jeux sans point d'eau.



Remplissage de la cuve



Accès via des rampes



Humidification



Projection/Aspiration



Lance / Satellite



Avant/ après

- Aucun produit chimique utilisé
- Aucune éclaboussure
- Immobilisation limitée de l'aire de jeux
- Impuretés désincrustées en profondeur (contrairement à un nettoyage haute pression)
- Eaux souillées directement aspirées
- Consommation d'eau limitée

Résultats



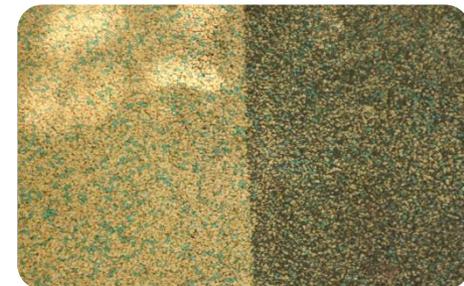
Sécurité et confort des utilisateurs



Amélioration des propriétés amortissantes



Esthétique ravivée, satisfaction générale assurée



Drainage optimisé, réparations limitées

Piste d'athlétisme

Quelques résultats en image



Avant



Après



Avant



Après



Avant



Après





LES SURFACES EN SABLE



Entretien des sols sportifs en sable

Nettoyage des sautoirs et des beach-volleys

Si le sable présente l'avantage d'être très apprécié des sportifs et de constituer un matériau amortissant efficace et peu coûteux, il réclame en revanche un entretien régulier.

En effet, les dépôts de feuilles, de pollen, et de terre peuvent rapidement faire du sable une matière fluente propice au développement de matières organiques (racines, herbes, etc.).

En outre, le piétinement des utilisateurs, les conditions climatiques, la présence de fines peuvent très rapidement engendrer le colmatage du sable qui perd alors ses propriétés amortissantes. Par ailleurs, l'absence de retournement du sable peut entraîner une prolifération de bactéries pathogènes (hygiène lors des jeux pieds nus).

Enfin, le sable peut également subir nombre de souillures extérieures (excréments d'animaux, tessons de bouteilles, mégots de cigarettes, seringues, etc.) rendant dangereux la présence d'enfants sur ce sol fluide.



Constats



Pollution organique



Développement de racines



Colmatage du sable



Dépôt de feuilles



Souillures extérieures

- Risque pour les utilisateurs et les gestionnaires
- Risque de blessure en cas de chute
- Aspect esthétique dégradé

Procédé de nettoyage

❑ Criblage / Filtrage du sable avec un tamis vertical

- Extraction de toutes les impuretés organiques (herbacés, racines, feuilles, déjections d'animaux, mégots de cigarettes, tessons de bouteilles, seringues etc.) ou minérales (cailloux, gravillons, etc.) ayant une granulométrie >5 mm
- Disposition du tamis à la verticale afin de cribler l'intégralité des particules même les plus minuscules
- Non utilisation d'un tamis vibrant pour éviter le déchiquetage des matières organiques

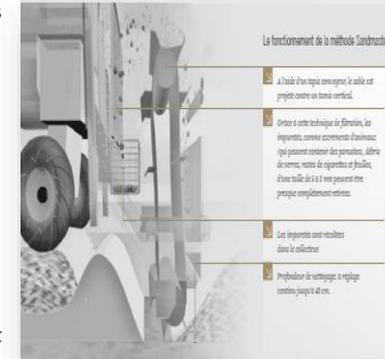
❑ Décompactage du sable

- Régénération de la souplesse et des propriétés amortissantes originelles du sable.
- Diminution drastique du risque lié aux accidents de chutes
- Profondeur de décompactage pouvant aller jusqu'à 40 cm.
- Plaisir de jeu pour les enfants et pour les joueurs de beach-volley



❑ Aération du sol

- Amélioration de l'équipe microbologique du sol : en oxygénant le sol, parasites et bactéries pathogènes sont considérablement réduits, voire éliminés.
- Aucune utilisation de produits chimiques



Site initial



Dégagements des abords

Sondage de la profondeur du site



Décompactage et dépollution du sable sur toute sa profondeur



Parcours pour filtrer l'intégralité de la matière fluente



Nivelage et ratissage du site



Site final

Résultats



- ❑ Prestation économique (~50% du prix d'un remplacement)
- ❑ Délivrance du certificat de passage conforme aux préconisations des normes en vigueur
- ❑ Possibilité de mettre un répulsif biologique pour éviter les déjections animales

Traitement mécanique du sable

Procédé Sandmaster®



<http://youtu.be/Ui3jcYLMi88>

La société Sandmaster a développé une **méthode d'entretien unique** pour l'entretien des sols fluents en sable et en gravillons.

Cette méthode **entièrement mécanique** ne requiert aucun produit chimique et permet de **pérenniser vos infrastructures sportives** et de maintenir les propriétés de jeux tout en assurant la sécurité des utilisateurs.

Méthode Sandmaster®



1 Le sable est projeté contre un tamis vertical et de ce fait retourné, décompacté.

2 Grâce à la technique de tamisage Sandmaster, tous les déchets de taille supérieure à 5 voire 8mm (excréments, morceaux de verres, mégots, feuilles...) sont intégralement filtrés.

3 Les déchets sont récoltés dans un tamis.

4 Ce système permet d'atteindre une profondeur constante de nettoyage de 35 – 40cm, améliorant ainsi naturellement la flore microbiologique du sable.

- **Criblage / Filtrage du sable avec un tamis vertical :**

- ✓ *Extraction de toutes les impuretés organiques et minérales > 5mm. pour le sable et >10mm pour le gravillon.*

- **Décompactage du sable sur une profondeur définie (max. de 40 cm) :**

- ✓ *Régénération de la souplesse et des propriétés amortissantes originelles du sable.*

- **Aération du sable :**

- ✓ *Amélioration de l'équilibre microbiologique du sable.*

- **Prestation économique :**

- ✓ *Jusqu'à 50% d'économie par rapport au remplacement du sable*

- **Certificat de passage :**

- ✓ *Délivrance du certificat de passage conforme aux préconisations des normes AFNOR.*

- **Répulsif biologique :**

- ✓ *Possibilité de mettre un répulsif biologique contre les déjections animales.*



BRUXELLES

14 décembre 2015



Merci de votre attention