



Terrains de sport

La gestion et la fertilisation durables

www.dcm-info.com





Spécialistes européens en solutions innovantes



-  1976: DCM BELGIQUE
-  1991: DCM PAYS-BAS
-  2000: CUXIN-DCM ALLEMAGNE
-  2015: DCM FRANCE
-  2016: DCM AUTRICHE



VOTRE **PARTENAIRE**
POUR UN BEAU TERRAIN
DURABLE !

Fondée par Herman De Ceuster en 1976, l'entreprise familiale DCM possède plus de 40 ans d'expérience dans le développement, la production et la commercialisation d'engrais organiques, d'amendements du sol, d'engrais liquides et de biostimulants de qualité supérieure. Une équipe de chercheurs, conseillers et ingénieurs enthousiastes se tient à votre disposition pour trouver une solution adaptée et durable à chaque problème et pour toute application.



Avec l'obtention de la charte RSE/charte de l'environnement, DCM s'assure que la qualité, la sécurité, le respect de l'environnement et la responsabilité sociétale sont garantis en permanence. DCM veut poursuivre ses efforts à l'avenir pour améliorer continuellement ses prestations écologiques. La société a d'ailleurs obtenu la certification ISO 140001. Si vous souhaitez plus d'informations sur les visions écologiques de DCM, il vous suffit de demander un exemplaire du Dossier développement durable DCM à votre conseiller.



MINIGRAN®



Pour des terrains de sport sains et verts



ENGRAIS
ORGANIQUES



LIBERATION
CONTINUE
ET CONTROLÉE



REPARTITION
UNIFORME

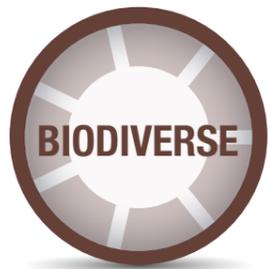
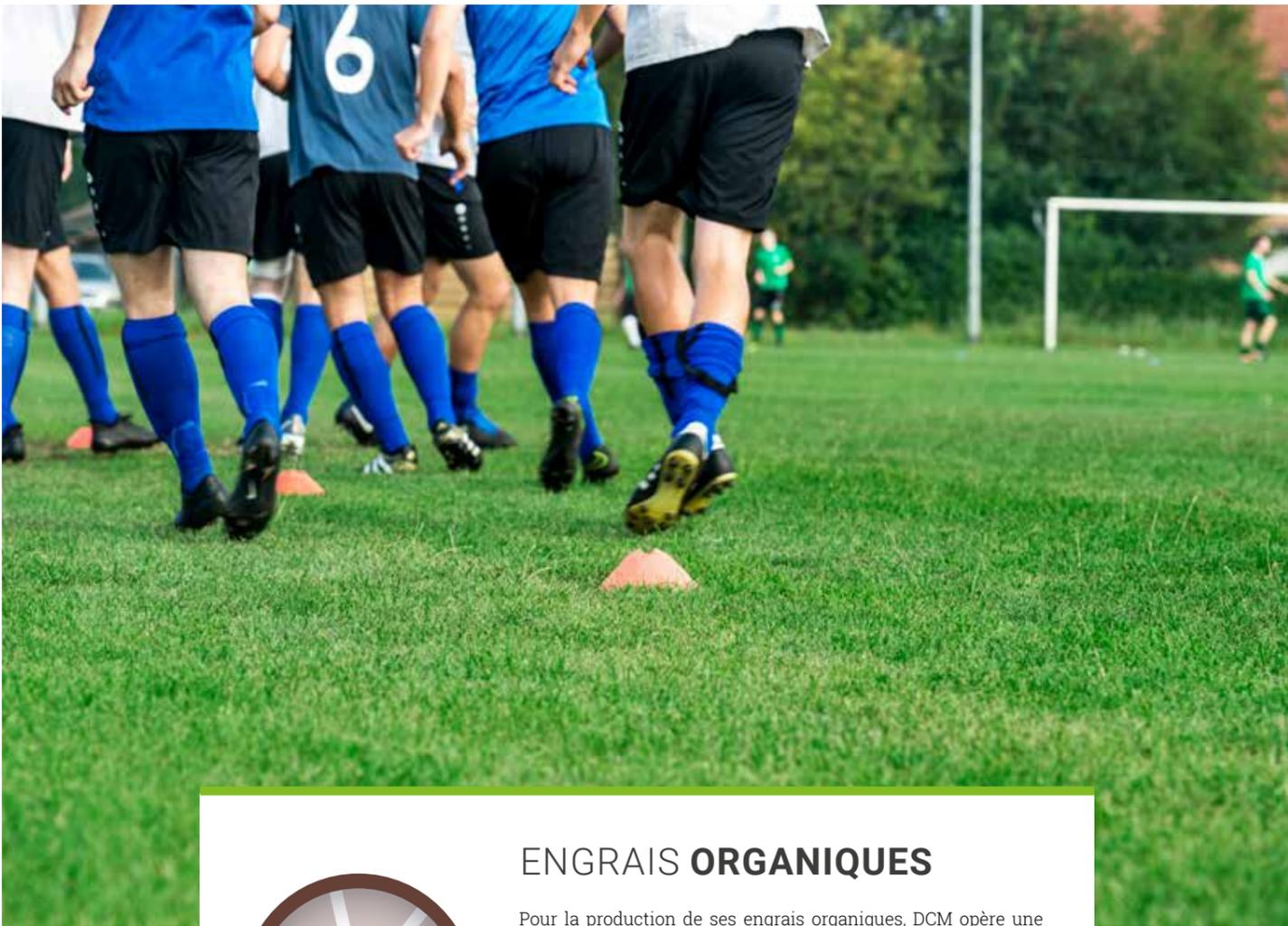


MEILLEUR
DEVELOPPEMENT
DES RACINES



AMENDEMENTS DU **SOL**





ENGRAIS ORGANIQUES

Pour la production de ses engrais organiques, DCM opère une sélection parmi **plus de 40 matières premières d'origine animale, végétale et minérale**. La majorité de ces matières premières proviennent de flux résiduaux de l'industrie alimentaire. Elles profitent en quelque sorte d'une seconde vie chez DCM.

Chaque matière première a une valeur nutritionnelle spécifique et libère ses éléments nutritifs (N-P-K-Mg...) et ses oligo-éléments (Fe-Mn-B-...) à son propre rythme. La diversité au niveau des matières premières nous permet de développer pour chaque terrain et pour chaque saison un engrais adapté.

MELANGE DE MATIERES PREMIERES D'ORIGINE VEGETALE ET/OU ANIMALE ET/OU MINERALE



COQUES DE CACAO

PEPINS DE RAISIN

GLUTEN DE FROMENT

POUDRE DE SANG

POUDRE D'OS

FARINE DE PLUMES

SOJA

EXTRAIT DE VINASSE

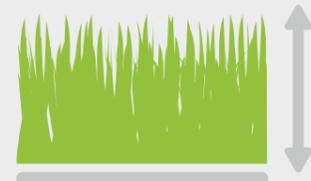
CHAQUE **MATIERE PREMIERE ORGANIQUE** EST UNE SOURCE D'ALIMENTATION POUR LA VIE DU SOL

CHAQUE MATIERE PREMIERE A SA **VALEUR N-P-K** SPECIFIQUE



LIBERATION CONTINUE ET CONTROLEE

Grâce à l'utilisation de plusieurs matières premières organiques contenant des sources de carbone diverses, les éléments nutritifs sont libérés de manière continue pendant plusieurs mois. Cette libération contrôlée des éléments nutritifs organiques, dite "controlled organic release" a été mesurée et démontrée par divers laboratoires et dans la pratique. Le gazon est nourri quotidiennement, les déchets de tonte sont réduits et les pertes par lessivage sont minimales. Avec le **DCM TURF-MIX**, DCM est le premier à vous proposer un **engrais organo-minéral dont l'action se prolonge pendant 100 à 150 jours**.



CROISSANCE CONTINUE ET UNIFORME



ENGRAIS ORGANO-MINERAL A ACTION LONGUE DUREE SUPPLEMENTAIRE



MOINS DE PERTES PAR LESSIVAGE



REPARTITION UNIFORME

Grâce à un processus de production unique, les granulés **MINIGRAN®** contiennent tous les éléments nutritifs de la formule proposée dans les mêmes proportions. Plusieurs essais confirment que les granulés **MINIGRAN®** permettent une **répartition jusqu'à 60% plus efficace** par rapport aux engrais granulés et émiettés! Cette répartition parfaite garantit une **croissance uniforme** et une **couleur homogène**, sans taches. Les petits granulés tombent plus profondément dans le gazon. Ils ne sont donc pas aspirés lors des tontes, ce qui augmente l'efficacité de la fumure appliquée.



MEILLEUR DEVELOPPEMENT DES RACINES

Outre une gamme d'engrais organiques et organo-minéraux, vous trouverez également chez DCM des engrais spécifiques pour assurer le meilleur développement et la meilleure (reprise de la) croissance des racines. Des produits comme le **DCM VIVIFOS®** sont devenus incontournables dans l'aménagement et l'entretien des terrains de sport. Le **DCM VIVIFOS®** garantit une action rapide et longue durée du phosphore. Un gazon avec un système racinaire plus important et **plus actif** sera **plus résistant aux situations de stress**.

MEILLEURE REPARTITION POUR UNE CROISSANCE UNIFORME ET UNE COULEUR HOMOGENE



répartition de 10 kg/100 m² en fonction du type de granulé - image en deux dimensions et en taille réelle

RACINES PROFONDES ET ACTIVES

GAZON DENSE ET RESISTANT



AMENDEMENTS DU SOL

Tout le monde sait qu'une vie du sol saine et active constitue la meilleure garantie pour un sol équilibré et des plantes saines et résistantes. La décomposition naturelle des produits DCM dans le sol stimule le développement d'une **vie microbienne bénéfique, riche et variée**.

Outre des produits qui nourrissent la **vie microbienne du sol**, DCM vous propose également des produits, comme le **DCM VIVISOL®**, qui permettent de remettre et de maintenir cette vie microbienne **en bon état**. Ces produits sont indispensables pour bénéficier d'une vie du sol variée et active en dessous du gazon.



AJOUT D'OLIGO-ELEMENTS

Les oligo-éléments sont également indispensables aux terrains de sport, qui peuvent eux aussi présenter des carences. DCM vous propose des produits tant solides que liquides enrichis en oligo-éléments qui permettent de combler une carence spécifique ou des carences combinées.

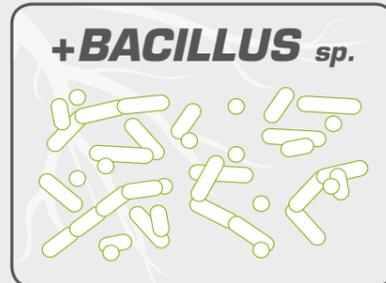


AJOUT D'UN AGENT MOUILLANT

Lors de la production de certains produits, DCM y ajoute un agent mouillant spécifique pour gazons : le DCM INTRO®. Grâce à l'effet INTRO®, l'eau pénètre plus rapidement dans le sol pour se répartir de façon uniforme dans la couche supérieure, ce qui permet de remédier aux taches de sécheresse tout en rendant le gazon plus résistant à celles-ci.



Projet de recherche dédié à la relation entre la vie du sol et la santé des plantes, Scientia Terrae asbl, Belgique, 2012



6 PREUVES CONVAINCANTES DE L'EFFET DU BACILLUS sp.:

- ✓ Crée des conditions de sol optimales, tant physiques que biologiques
- ✓ Permet une colonisation rapide de la rhizosphère
- ✓ Libère le phosphore du sol et le rend assimilable par les racines des plantes
- ✓ Optimise l'état de santé des racines et des plantes
- ✓ Pour un gazon plus résistant présentant une meilleure croissance et une meilleure qualité
- ✓ La recherche scientifique confirme la plus-value pour de nombreuses cultures



REPARTITION DE L'EAU SANS DCM INTRO®

MEILLEURE REPARTITION DE L'EAU AVEC DCM INTRO®



NATURELLEMENT, NOUS
PREFERONS JOUER SUR UN
TERRAIN EN **GAZON NATUREL!**

Pour pouvoir profiter pleinement du terrain, tant les propriétaires que les utilisateurs ont quelques souhaits essentiels. Les utilisateurs souhaitent un tapis vert et dense, qui est à tout moment parfaitement plat, sec et praticable, même après une forte averse. Pour le propriétaire, souvent la commune, il y a encore d'autres facteurs qui jouent un rôle important. L'entretien durable et le renoncement aux produits chimiques pour combattre les maladies et mauvaises herbes n'en sont que quelques exemples. Tous ces facteurs peuvent entrer en ligne de compte dans la prise de décision quant aux produits à appliquer afin de rendre et de garder toutes les parties concernées satisfaites.



DCM VITAL-GREEN
NPK 14-4-8 + 3 MgO + 0,05% (EDTA)
MINIGRAN® TECHNOLOGY



DCM VIVIFOS®
NP 4-30
MINIGRAN® TECHNOLOGY



QUELLE EST
L'IMPORTANCE D'UNE
NOURRITURE ADAPTEE?

Les terrains de sport sont généralement exposés à un piétinement intensif. Le gazon doit donc être suffisamment résistant pour supporter sans problème les tacles, par exemple. Le semis de ces gazons s'effectue avec des semences spécifiquement sélectionnées à cet effet. Mais tout comme les autres plantes, l'herbe a besoin d'une nourriture appropriée pour une croissance optimale et un rétablissement rapide. Plusieurs essais pratiques montrent que les engrais DCM apportent une nourriture adéquate pour un gazon résistant pendant toute la saison !





VOTRE CONSEILLER DCM, VOTRE POINT DE CONTACT

Nos conseillers peuvent évaluer les terrains et formuler des conseils adéquats. Dans la pratique, cela signifie que le conseiller DCM se base sur une analyse de sol récente (de moins de 3 ans) pour formuler un avis spécifique, en concertation avec le gestionnaire. Les critères pris en compte sont le nombre d'heures de jeu, le niveau de piétinement et les autres utilisations. Pour pouvoir garantir une qualité de terrain adaptée à l'utilisation prévue, les besoins peuvent être ajustés si nécessaire.

Les visites du conseiller DCM sont prévues au printemps, après le sursemis, lors d'une rénovation et en automne.

Des questions ou problèmes éventuels peuvent ainsi être discutés à un stade précoce et, si nécessaire, le conseiller peut venir sur place. Cela lui permettra d'avoir une vue d'ensemble pour pouvoir établir à temps un plan approprié.

En outre, le conseiller DCM peut vous aider à réfléchir sur les opérations d'entretien mécanique, ce qui permettra de **rehausser le niveau de qualité du terrain**.



PLAN PAR ETAPES POUR LE MEILLEUR TERRAIN!

- Etape 1** Inventaire des terrains
- Etape 2** Utilisation des terrains et amélioration de la qualité
- Etape 3** Avis de fertilisation basé sur une analyse du sol
- Etape 4** Contrôles au cours de la saison
- Etape 5** Evaluation et ajustements éventuels



DCM START
NPK 18-3-3 + 2 MgO
MINIGRAN® TECHNOLOGY



DCM TURF-MIX
NK 18-0-8 + 0,08% Fe (EDTA)
à action longue durée
supplémentaire
MINIGRAN® TECHNOLOGY



ETAPE 1: INVENTAIRE DES TERRAINS

Lors de cette première étape, il est important de connaître la situation du terrain au début et à la fin de la saison de compétition. Le conseiller DCM visitera les terrains et en dressera l'inventaire en prêtant attention, entre autres, aux aspects suivants:

LA STRUCTURE DU TERRAIN ET LA CONSTRUCTION

- › L'enracinement
- › La structure de la couche supérieure
- › La dureté
- › Couches gênantes
- › Formation de flaques
- › Planéité
- › Arrosage, présence et utilisation du système d'arrosage
- › Drainage

LE GAZON

- › Dégâts dus au jeu
- › Zones dégarnies
- › Densité du gazon
- › La part de bonnes et de mauvaises graminées
- › La part de mauvaises herbes présentes dans le gazon
- › Régime de tonte actuel
- › Maladies du sol et insectes



DCM SPORT-MIX
NPK 8-3-12 + 3 MgO
MINIGRAN® TECHNOLOGY



DCM GRASS-CARE
NPK 6-3-20 + 3 MgO + 0,1% Fe (EDTA)
MINIGRAN® TECHNOLOGY

Toutes ces informations sont notées et intégrées dans un rapport afin d'obtenir une idée claire de la situation de départ de tous les terrains de compétition.

L'éventuelle présence de couches gênantes peut être détectée à l'aide d'un pénétromètre. Les valeurs mesurées indiquent tant la présence que la profondeur des couches gênantes. Une opération mécanique adéquate, en accord avec le gestionnaire du terrain, permet d'éliminer ces couches.

Toutes ces mesures et opérations améliorent la qualité et l'utilisation du terrain et contribuent ainsi à réduire le nombre de flaques, de blessures et de matchs annulés.





ETAPE 2: UTILISATION DES TERRAINS ET AMELIORATION DE LA QUALITE

Lors de la deuxième étape, on s'intéresse à l'utilisation du terrain (entre autres le nombre d'heures de jeu) et à **l'amélioration de sa qualité**. L'analyse des données récoltées à l'étape 1 et les solutions possibles pour améliorer la qualité du terrain sont discutées lors de cette phase.

Il s'agit par exemple de réduire les dégâts dus au jeu en **stimulant les 'bonnes' graminées** sur la base d'un schéma d'entretien adapté. Les 'bonnes' graminées, comme le ray-grass anglais et le pâturin des prés, qui développent un **système racinaire plus profond et plus vigoureux**, l'emporteront ainsi sur les 'mauvaises'. Le résultat sera un gazon dense qui sera plus résistant aux dégâts causés par les tacles et dans lequel les mauvaises herbes auront moins de chances de se développer.

Les engrais DCM stimulent les bonnes graminées et agrandissent la part occupée par celles-ci, ce qui permet d'obtenir immédiatement un gazon plus dense, comme cela a été confirmé par des essais officiels.

Un bon système racinaire composé de racines profondes forme un système de drainage naturel, ce qui améliore l'évacuation de l'eau. Des racines profondes assimilent les engrais plus facilement, ce qui réduit le lessivage tout en augmentant l'efficacité de la fumure appliquée.

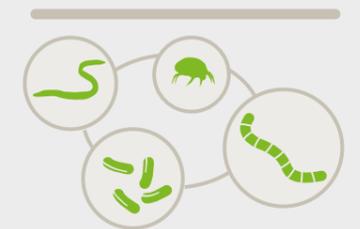
La **vie du sol** dans un gazon existant peut être **stimulée** en incorporant le DCM VIVISOL® lors de l'aération. L'amélioration de la vie du sol permet également une meilleure décomposition des matières organiques sans rendre plus grasse la couche supérieure.



DCM VIVISOL® MINIGRAN®
60 % MO + *Bacillus* sp.
MINIGRAN® TECHNOLOGY

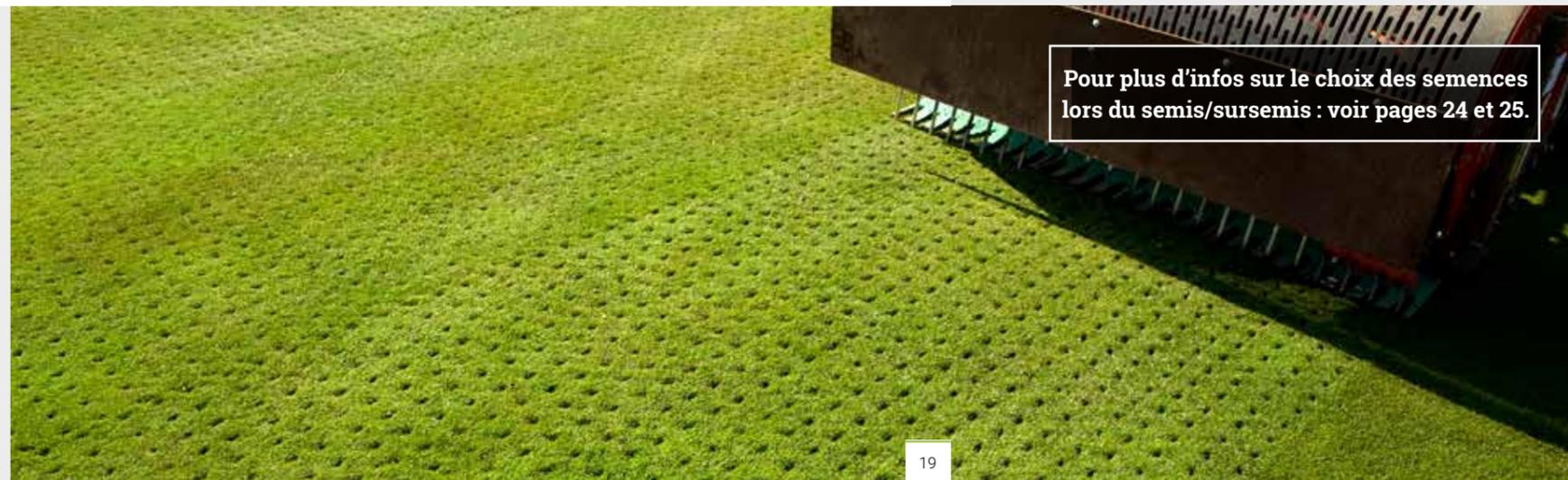
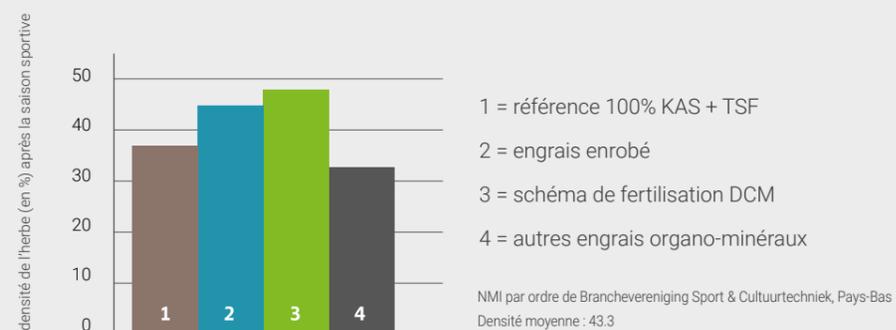


MEILLEUR SYSTEME RACINAIRE

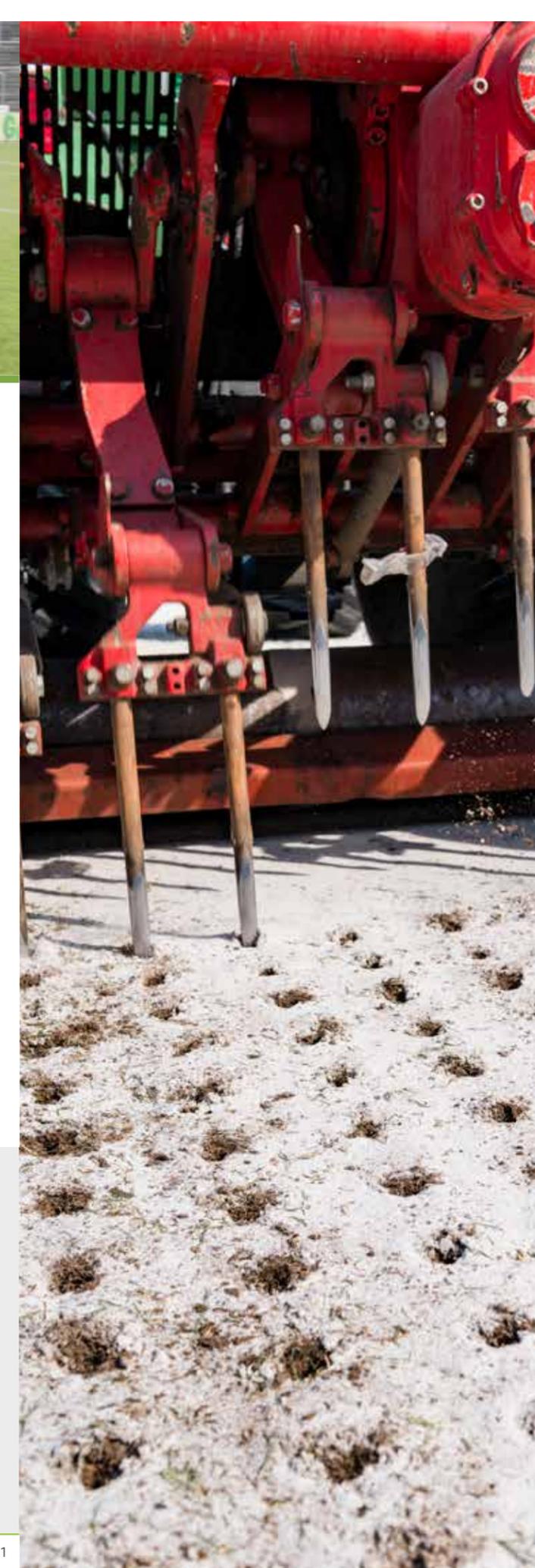


STIMULATION DE LA VIE DU SOL

DCM POUR UNE DENSITÉ PLUS ÉLEVÉE DU GAZON



Pour plus d'infos sur le choix des semences lors du semis/sursemis : voir pages 24 et 25.



ETAPE 3:

AVIS DE FERTILISATION SUR BASE D'UNE ANALYSE DU SOL

La troisième étape consiste à établir un **schéma de fertilisation** sur base d'une analyse du sol. Grâce à cette étape, il n'y aura pas de surfertilisation et, par conséquent, aucune perte inutile d'éléments nutritifs due au lessivage, ce qui est profitable à l'environnement. Le schéma vise avant tout à combler les carences en éléments nutritifs majeurs et en oligo-éléments pour permettre une croissance optimale des plantes. Une plante saine sera, en effet, plus vigoureuse, moins sensible aux maladies et plus résistante à la concurrence exercée par les mauvaises herbes et les herbes indésirables.

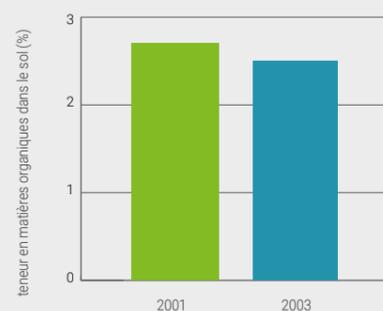
La **matière organique** est également un élément essentiel de l'analyse. Nous savons qu'une teneur élevée en matières organiques n'est pas souhaitable pour les terrains de sport. En effet, en présence d'une teneur élevée en matières organiques (> 5%), la perméabilité du sol se détériore et la couche supérieure devient grasse. Un essai effectué par l'ISA (Instituut voor sportaccommodaties) montre que la fertilisation réalisée avec les engrais DCM ne provoque pas d'augmentation indésirable de la teneur en matières organiques.

L'analyse révélera également la **CEC (capacité d'échange cationique)** du sol. Cette valeur indique la quantité de cations, tels que K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , NH_4^+ mais aussi H^+ et Na^+ , qui sont fixés dans le sol. Grâce à l'apport des éléments appropriés, le taux de saturation sera amélioré, tout comme la structure et le pH du sol. La fixation n'étant pas permanente, la plante peut toujours faire appel aux éléments. En présence d'une bonne CEC, une carence en éléments nutritifs sera donc pratiquement exclue.

Lors d'une étude interne, les résultats d'analyse d'une centaine de terrains de sport ont été comparés durant une période de 5 ans. Il en est ressorti que le besoin moyen annuel d'azote est de 160 – 200 kg N/ha. Nos expériences pratiques nous apprennent que l'application d'un schéma de fertilisation DCM permet de **réduire** cette quantité jusqu'à **130 unités d'azote** par ha, par an, tout en conservant la bonne qualité du gazon. Ce résultat est obtenu grâce à la meilleure efficacité des unités appliquées et aux pertes plus faibles par lessivage.

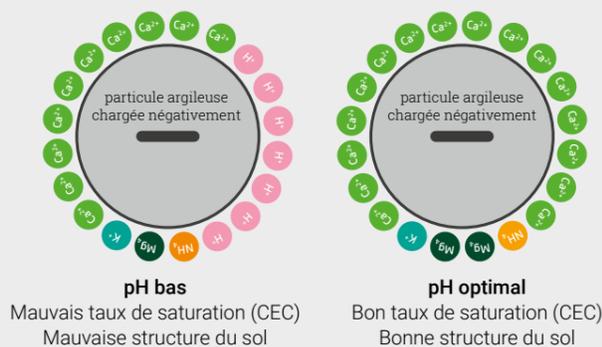


PAS D'HORIZON GRAS DE LA COUCHE SUPERIEURE



Evolution de la teneur en matières organiques dans le sol après 2 saisons
Schéma de fertilisation, ISA, Pays-Bas

LE TAUX DE SATURATION (CEC) EN FONCTION DU PH SUR LE COMPLEXE ARGILO-HUMIQUE CHARGE NEGATIVEMENT





ETAPE 4: CONTROLES AU COURS DE LA SAISON

Chaque année est différente et, qui plus est, nous avons affaire à un produit de la nature. Il est vrai que les analyses révèlent beaucoup de choses, mais pour pouvoir assurer une bonne gestion, le conseiller DCM visitera les terrains plusieurs fois par saison. Ces visites lui permettront de surveiller l'action des engrais apportés et d'ajuster les apports si nécessaire. Les conseillers suivent les conditions climatiques de près (trop humide ou trop sec, trop chaud ou trop froid) et sont toujours prêts à réagir selon les exigences de la situation. Plusieurs contrôles ont lieu chaque année. Ces contrôles sont effectués par le conseiller seul ou ensemble avec le gestionnaire. Les résultats obtenus font l'objet d'un rapport.

Ces rapports permettent d'optimiser la fertilisation et l'entretien du terrain pour les années qui suivent. En cas de questions ou de problèmes, le gestionnaire trouvera toujours une réponse auprès du conseiller DCM. Ce dernier pourra par exemple vous informer sur la quantité d'eau nécessaire à l'arrosage, la période idéale de fertilisation, le réglage de l'épandeur pour une répartition optimale etc.

ETAPE 5: EVALUATION ET AJUSTEMENTS EVENTUELS

Lors de l'évaluation effectuée à la fin de la saison de croissance, les opérations d'entretien et les apports d'engrais réalisés sont intégrés dans un aperçu des frais. Cet aperçu permet de voir en un clin d'œil les frais et les économies par terrain. Ensuite, le planning pour l'année suivante peut être établi.

Tout cela montre qu'une gestion durable des terrains de sport n'est pas seulement un bienfait pour l'environnement, mais qu'elle permet également de réduire les frais par terrain tout en améliorant la qualité!



SEMENCES DE GAZON POUR TERRAINS DE SPORT

Le choix des semences est essentiel pour bien réussir un projet de terrain sportif. Depuis plusieurs années, DCM vous propose aussi, outre des engrais, une **gamme de semences de qualité supérieure** pour les terrains de sport, développée sur base de l'expérience et du savoir-faire acquis au fil des années. Grâce à ces semences, les gestionnaires de terrains de sport réaliseront avec succès le semis ou la rénovation d'un gazon existant.

Chaque année, les mélanges de semences DCM sont évalués dans des essais pratiques. Les variétés utilisées sont comparées avec la nouvelle liste des variétés et les compositions sont, si nécessaire, améliorées. Ainsi, les mélanges de semences DCM vous garantissent chaque année les meilleurs résultats, même si l'aménagement ou le sursemis du gazon a dû être réalisé dans un laps de temps très court ou par des conditions climatiques extrêmes, ou si le gazon est exposé à un piétinement intensif.

Il y a quelques années, ces mélanges ont été améliorés par l'ajout de ray-grass anglais tétraploïde, spécialement sélectionné pour utilisation sur les terrains de sport.



Semences de gazon pour terrains de sport DCM avec **ray-grass anglais tétraploïde** :

- levée plus rapide et plus uniforme, même à basses températures, ce qui permet de réaliser le semis/sursemis au début du printemps et à la fin de l'automne
- densification plus rapide, offrant une résistance optimale aux mauvaises herbes
- enracinement plus profond, offrant une meilleure résistance à la sécheresse
- excellente ténacité et bonne tolérance au piétinement
- sensibilité plus faible aux maladies
- belle couleur aussi bien en hiver qu'en été



ENGRAIS ORGANO-MINERAUX

DCM TURF-MIX

NPK 18-8 + 0,08 % Fe (EDTA)
25 kg
MINIGRAN® TECHNOLOGY



DCM START

NPK 18-3-3 + 2 MgO
25 kg
MINIGRAN® TECHNOLOGY



DCM VITAL-GREEN

NPK 14-4-8 + 3 MgO +
0,05 % Fe (EDTA)
25 kg
MINIGRAN® TECHNOLOGY



DCM SPORT-MIX

NPK 8-3-12 + 3 MgO
25 kg
MINIGRAN® TECHNOLOGY



DCM GRASS-CARE

NPK 6-3-20 + 3 MgO +
0,1 % Fe (EDTA)
25 kg
MINIGRAN® TECHNOLOGY



APPORT SUPPLEMENTAIRE DE PHOSPHORE

DCM PN-MIX

NP 10-17
25 kg
MINIGRAN® TECHNOLOGY



DCM VIVIFOS®

NP 4-30
25 kg
MINIGRAN® TECHNOLOGY



ENGRAIS SPECIFIQUES

MIX-GREEN PLUS DCM

NPK 10-3-7 + 2 MgO +
0,2 % Fe (EDTA) + agent mouillant
25 kg
MINIGRAN® TECHNOLOGY



DCM MICRO-MIX

Mix d'oligo-éléments
(B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
25 kg
MINIGRAN® TECHNOLOGY



Vous souhaitez une fertilisation 100% organique ? C'est tout à fait possible avec l'ECO-ligne DCM.
Demandez plus d'informations à votre conseiller DCM.

SEMENCES DE GAZON POUR TERRAINS DE SPORT

DCM SOCALCIO®

40 % *Lolium perenne*;
35 % *Lolium perenne tetraploid*;
25 % *Poa pratensis*
15 kg



DCM TERRENO®

50 % *Lolium perenne*;
30 % *Lolium perenne tetraploid*;
20 % *Poa pratensis*
15 kg



Si nécessaire, d'autres mélanges peuvent être produits sur mesure pour des applications spécifiques.
Contactez votre conseiller DCM pour de plus amples informations.

VIE MICROBIENNE ET STRUCTURE DU SOL

DCM VIVISOL® MINIGRAN®

Amendement organique du sol
+ *Bacillus sp.* - 60 % MO
25 kg
MINIGRAN® TECHNOLOGY



CALCAIRE VERT® DCM

VN 50 + 15% MgO
40 kg - 20 kg
granulé



ALGUES MARINES DCM

VN 50
40 kg - 20 kg
granulé



SOLUTIONS SPECIFIQUES

INTRO® DCM

Agent mouillant pour gazons
20 L - 5 L
liquide



LIQUID-GREEN® DCM

25 % N + 0,3 % Fe
+ effet INTRO®
20 L - 5 L
liquide



REDU-BAC DCM

25 L
liquide



OLEGA® COMPLEX DCM

Engrais foliaire NPK 6-3-4 +
oligo-éléments +
extrait d'algues marines
20 L - 5 L
liquide



OLEGA® FER DCM

Engrais foliaire 3 % N +
3 % Fe +
extrait d'algues marines
20 L - 5 L
liquide



VITACT® R DCM

Bioestimulant à base de
Bacillus sp. avec chaînes
carbonées complexes
d'origine végétale
5 L - 1 L
liquide





DCM - De Ceuster Meststoffen S.A.
Bannerlaan 79
2280 Grobbendonk - BELGIQUE
Tél: +32 (0)14/257.357
e-mail: dcm@dcm-info.com

Votre conseiller DCM = votre point de contact



1 Thijs Vandewiele

Flandre orientale et occidentale
0477/29 08 97
tvdw@dcm-info.com

2 Kim Swinnen

Anvers, Limbourg, Brabant
0475/32 71 58
ksw@dcm-info.com

3 Dirk Creve

Flandre
0475/ 46 67 40
dcr@dcm-info.com

4 Damien Denayer

Wallonie et Bruxelles
0479/ 62 12 23
dde@dcm-info.com

