

Guide Gazons Sportifs et Espaces Verts

Edition 2019

La gestion intégrée iTurf : une nouvelle approche du gazon



www.icl-sf.fr

ICL
Where needs take us

Cher client,

Voici l'offre ICL 2019.

Comme l'équipe de France « **championne du monde** », elle est composée d'une sélection de fertilisants spécialisés, de semences pour gazons et de biostimulants homologués qui concilient « besoins du gazon et contraintes d'entretien ».

Cette **offre unique** est présente sur **les plus belles pelouses de France et d'Europe** et bien au-delà encore !

Nous sommes très fiers de notre offre associée au professionnalisme de notre équipe ICL Specialty Fertilizers France.

Notre **expertise du programme de gestion intégrée sur mesure iTurf**, associée à nos technologies leaders est la **garantie** pour vous d'un **résultat sur mesure**.

Ces **solutions personnalisées** s'inscrivent dans une logique de management du gazon avec le **meilleur impact environnemental** !

Forts de nos marques leaders sur le marché (Sierrablen Plus, Sierraform GT, Pro Turf, Proselect Vitalnova) et du grand professionnalisme de nos équipes et de nos distributeurs, nous sommes impatients de travailler avec vous sur la gestion de votre gazon !

Au sujet d'ICL :

- **Leader mondial** de la nutrition élaborée
- Plus de 11.000 salariés
- Présence sur les 5 continents

Appartenir au groupe ICL nous permet de nous différencier par un accès direct à plusieurs sources de minéraux, une très large gamme de spécialités, l'intégration verticale des usines et la présence mondiale d'unités de fabrication, de logistique, de R&D, de ventes et de services clients.

Joan VERHOEVEN

Directeur Activité Espaces Verts ICL Specialty Fertilizers

De la source à la solution sur mesure



Extraction de la matière première ➤ Engrais minéraux ➤ Innovation Formulation ➤ Technologies Produits Solutions ➤ Conseils à l'utilisateur

Sommaire

➤ Présentation d'ICL Specialty Fertilizers	2
➤ ICL Specialty Fertilizers au service des espaces verts	4
➤ La gestion intégrée iTurf	6
➤ La fertilisation et solutions complémentaires	12
➤ Les stimulateurs de vie	36
➤ Les semences pour gazons professionnels	48
➤ Informations utiles	64



ICL Specialty Fertilizers: un nom, un groupe

L'union fait la force. C'est pourquoi Everris, Fuentes, Nu3, Novapeak et F&C se sont regroupés pour devenir le leader mondial des engrais spéciaux sous un nom : ICL Specialty Fertilizers. Ce passage à un groupe solide, uni et international se traduit par de nombreux avantages pour les utilisateurs finaux.

Les avantages d'ICL Specialty Fertilizers

1.
Large gamme
de solutions
sur-mesure

2.
Un engagement
de résultat
avec le
meilleur impact
environnemental

3.
Innovation
permanente pour
des spécialités
dans l'air du
temps

4.
Une équipe
expérimentée de
spécialistes à votre
service

5.
Une approche
logique : travailler
sur les causes,
par sur les
conséquences

6.
la sécurité
d'un groupe
leader sur son
marché



ICL Specialty Fertilizers est un **fabricant mondial de spécialités** à base de minéraux qui répondent aux besoins essentiels de trois marchés :

- l'horticulture ornementale : **Osmocote**, Peters et Universol
- l'agriculture spécialisée : Agroblen, Novacid, Agroleaf Power et PeKacid
- les espaces verts : **Sierraform GT**, **Sierrablen**, **Proturf** et les semences de gazon ProSelect

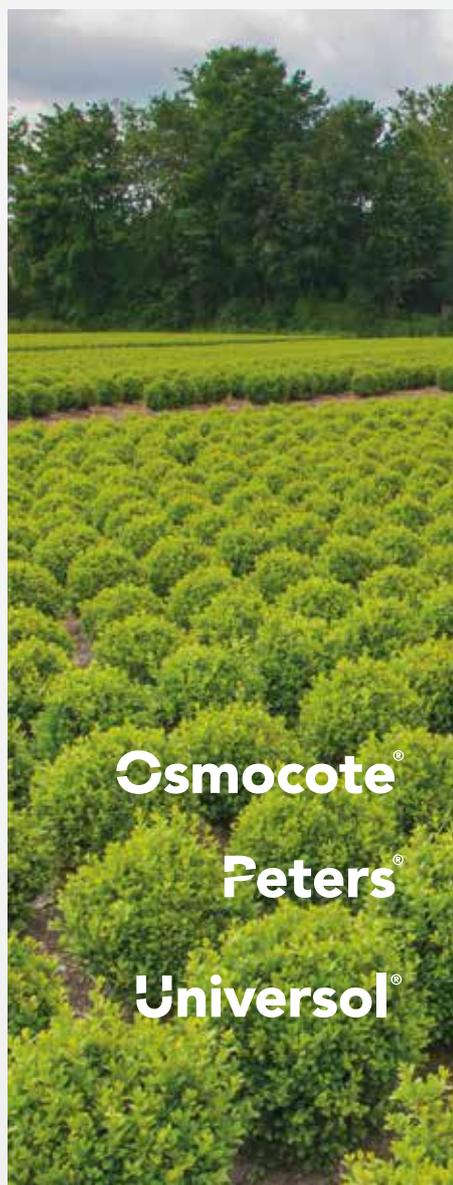
Le groupe, à la pointe de l'innovation et de l'excellence scientifique, offre des solutions pionnières intégrant « nutrition-semences de gazons et biostimulants » afin que gazons, végétaux et récoltes soient plus verts, plus robustes et plus sains.

Nos marchés

Horticulture et pépinière

Espaces verts, gazons
sportifs et d'agrément

Culture spécialisée agricole :
Arboriculture, maraichage,
céréales, vigne



ICL Specialty Fertilizers, au service des Espaces Verts

- ICL Specialty Fertilizers est présent depuis 50 ans sur le marché de l'horticulture et de la pépinière grâce à son engrais enrobé Osmocote. L'activité professionnelle s'est diversifiée sur les métiers des espaces verts au début des années 90 et plus récemment dans le domaine des cultures spécialisées.
- A ce jour, ICL Specialty Fertilizers est **leader mondial de l'engrais enrobé**. L'entreprise est également devenue la **première société commerciale mondiale dans les intrants espaces verts**. La production est maîtrisée grâce à des usines implantées en Europe et en Amérique.
- ICL investit une partie du chiffre d'affaires dans ses services R&D. Avec un programme de développement de spécialités, la mise en place d'essais sur les 5 continents, la connaissance et l'expertise de 40 spécialistes du gazon en Europe, vous pouvez être confiants.

ICL Specialty Fertilizers

- Leader mondial de l'engrais enrobé
- Leader mondial des intrants Espaces Verts
- Créateur de la **gestion intégrée iTurf** : une solution sur-mesure associée à un service optimal

La division Espaces Verts

L'activité Espaces Verts a démarré en Europe dans les années 1990. L'offre initiale proposait les engrais enrobés Sierrablen aux municipalités, golfs et paysagistes. Cette nouvelle technologie a rapidement séduit l'ensemble des acteurs de la filière, puisqu'en moins de 15 ans, les **enrobés** sont devenus les **engrais les plus utilisés en France**, dans le métier des Espaces Verts.

ICL Specialty Fertilizers c'est aujourd'hui

- Plus de 40 techniciens à votre service sur le terrain
- Une présence dans 60 pays, à travers un réseau de distribution régionalisé

Découvrez les témoignages d'utilisateurs professionnels
sur nos solutions Espaces verts : icl-sf.com/fr-fr/temoignage



Les fertilisants

Apporter au végétal une croissance régulière, sans à-coups, grâce à une libération contrôlée des éléments nutritifs, est la clef de la réussite.

- À libération lente
- Enrobés à libération contrôlée
- Liquides
- Solubles
- Gazons dés herbants sans délais de rentrée

La plus value technologique des engrais ICL Specialty Fertilizers nous a permis de devenir leader européen de la distribution aux professionnels des espaces verts.

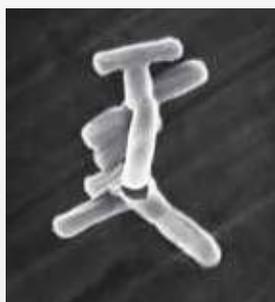


Les semences

L'activité semences ICL Specialty Fertilizers est totalement intégrée dans la démarche iTurf. Les solutions proposées sont techniques et hautement qualitatives.

- Mélanges pour gazon ornemental et d'agrément
- Mélanges pour gazon sportifs
- Variétés pures (greens, etc.)

La qualité des semences proposées par ICL est reconnue et prouvée. Nos exigences de pureté et de qualité germinative sont élevées et au-delà des normes Françaises et européenne. La priorité d'ICL est de proposer des solutions innovantes répondant aux contraintes environnementales nouvelles et futures des utilisateurs.



Les stimulateurs de vie et programme de protection

Pour anticiper les besoins des utilisateurs, ICL Specialty Fertilizers a élargi son offre en 2015 :

- Stimulateurs de vie
- Anti-stress
- Mycorhizes
- Activateurs racinaires
- Correcteurs de sols
- Biofongicides préventifs



La gestion intégrée iTurf : innovation ICL

Gestion intégrée du gazon

Plus que des engrais, des semences et des produits de protection des plantes, **ICL Specialty Fertilizers** vous offre une **solution globale « sur mesure »** intégrant soins et bonnes pratiques à travers un **programme de conseils, unique et personnalisé.**



► Son principe

À travers notre expertise, **vous offrir un programme iTurf sur mesure** qui intègre la synergie engrais, semences, produits de protection des plantes, stimulateurs de vie et pratiques culturales valorisée par les conseils les plus adaptés à vos objectifs de résultats.

- Les fiches de conseils iTurf sont à télécharger sur notre site internet : icl-sf.com/fr-fr/fiches-iturf/

Véritables outils d'aides à la décision, elles vous aideront à réagir rapidement et efficacement pour anticiper et éviter les problèmes.

Parole de pro

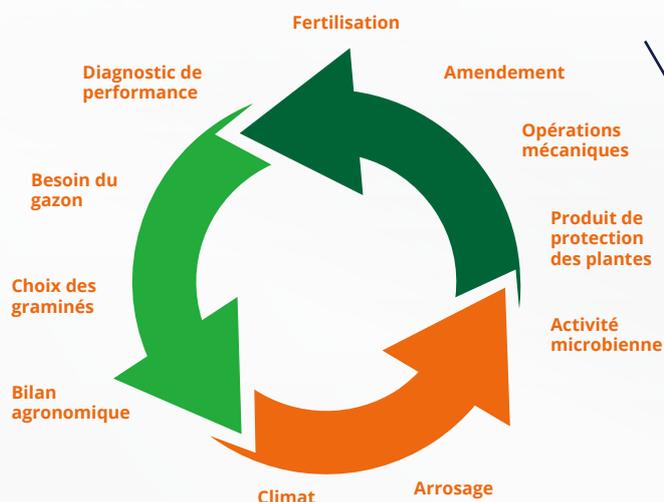
« Aujourd'hui, les premiers résultats sont visibles sur le terrain d'honneur Aimé Jacquet. Malgré les intempéries des dernières semaines de décembre et le fait que le terrain soit investi quotidiennement par nos joueurs qui ne l'épargnent pas, le terrain tient bien. Par ailleurs, notre contact chez ICL Specialty Fertilizers sait se montrer extrêmement disponible. Dès que nous avons besoin d'un conseil technique plus pointu, par exemple pour résoudre un souci d'attaque de champignon sur gazon, le spécialiste de l'entreprise est toujours disponible pour venir sur place faire le diagnostic et nous tirer d'affaires. De telles relations de proximité ne peuvent qu'être fructueuses ! Pour l'ASSE, avoir ICL Specialty Fertilizers à nos côtés est vraiment précieux. »

Damien SOULAS

Responsable de la maintenance des pelouses au Centre de Formation de l'AS Saint-Etienne (Loire)



L'approche agronomique iTurf en 7 étapes



1. **Diagnostic** de performance sur site : 30 points de contrôles
2. **Evaluation** des moyens : humains, mécaniques, financiers
3. **Bilan agronomique**
4. **Définition d'objectifs** par priorité
5. Module de **formation** et information
6. Assistance technique et **programme d'accompagnement**
7. Mesures de corrections

Les bénéfices d'une approche de gestion intégrée avec iTurf ?

Plus qu'un simple produit, **ICL Specialty Fertilizers** vous offre une **solution personnalisée « sur-mesure »** intégrant :

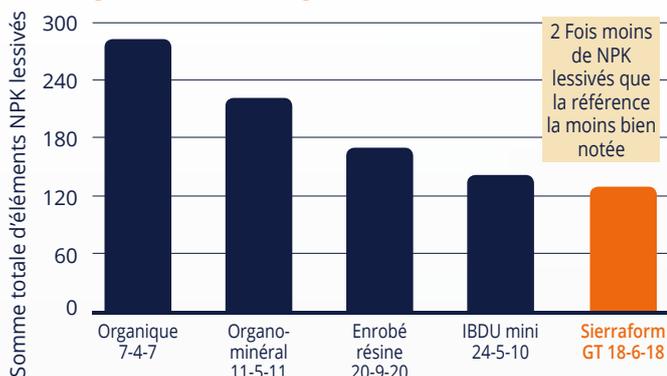
- Respect de l'environnement
- Réduction de la pression maladies
- Performance technique

La preuve par les faits ?

ICL Specialty Fertilizers a mis en place des essais officiels avec deux stations d'expérimentation.

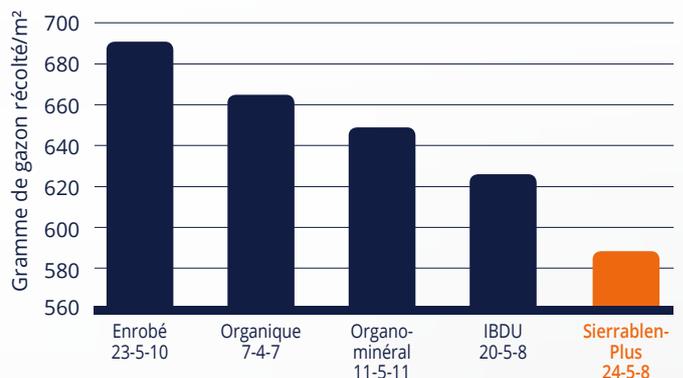
- La station du RATHO à Brindas (69) a mené en 2010 et 2011 des essais sur le lessivage et les performances techniques
- L'Institut de Recherches Sport Turf (le STRI en Angleterre) a étudié sur 16 mois l'impact de la fertilisation sur la pression

Lessivage total NPK en Mg/L sur 13 semaines*



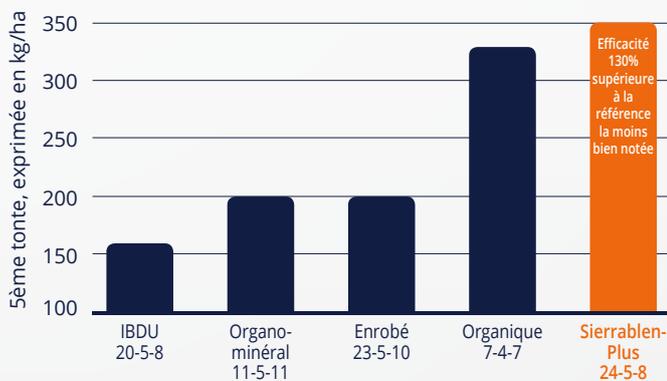
DIMINUTION DES RISQUES DE LESSIVAGE : le Sierraform GT arrive en 1ère position. Cet engrais libère lentement et régulièrement les éléments nutritifs de manière à ce que le gazon les absorbe quasiment tous. Sierraform GT permet de réduire de plus de la moitié le risque de lessivage des éléments NPK par rapport à d'autres engrais concurrents.

Déchets de tonte récoltés en 13 semaines*



POUSSE CONTRÔLÉE ET LIMITÉE DU GAZON : moins de tontes, moins de déchets. SierrablenPlus vous permet de limiter le nombre de tontes ainsi que le volume de déchets verts à recycler tout en gardant un gazon esthétique, vert et sain.

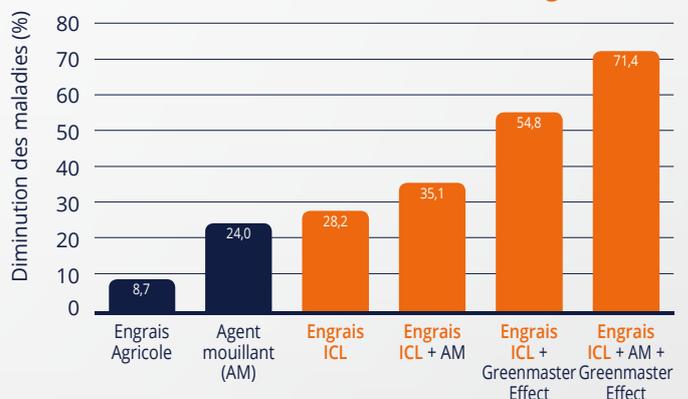
Production de biomasse en semaine 13*



La longévité des engrais
SierrablenPlus est classé 1er dans cette catégorie. 13 semaines après l'application, le SierrablenPlus continue de garantir une pousse régulière du gazon et reste très efficace. Grâce à sa longévité vous réduisez ainsi le nombre d'épandages annuels.

*Résultats RATHO.

Diminution des maladies en %, Essais STRI, Angleterre



Conclusion :
Conjuguer résultats, développement durable et réduction de la pression maladies sont des composantes de la gestion intégrée avec iTurf. Vous souhaitez en savoir plus ? Demander un bilan de vos terrains de sports à votre délégué ICL Specialty Fertilizers.

La gestion intégrée iTurf : innovation ICL

L'équipe ICL Specialty Fertilizers met à votre disposition tout un ensemble d'outils performants pour mener à bien 7 étapes de votre programme personnalisé iTurf.

1 DIAGNOSTIC GAZON

Site : [] Date : []
 Ville ou secteur : [] Technicien : []
 Société : []

1.1 Aspect esthétique général
 Couverture végétale : 10 / 100
 Densité du tapis végétal : 7 / 10

1.2 Composition physique du gazon
 Type de gazon : []
 Hauteur de coupe : []

1.3 Présence d'adventices
 Type d'adventices : []

1.4 Les maladies qui peuvent provoquer un infestation
 Type de maladie : []

1.5 Type de terre
 Hauteur de terre : 32 cm
 Qualité de terre : 4

1.6 Gestion de l'eau
 Système d'irrigation : []

- 1 Diagnostic de performance sur site : 30 points de contrôle.
- 2 Evaluation des moyens : humains, mécaniques et financiers.
- 3 Bilan agronomique.

3 SADEF
Agronomie et Environnement

iTurf - Bilan structural du sol

Texture et Granulométrie
 Répartition des fractions : []
 NFX 31-107

Texture du sol : Sableux

- Argile* 7,7 % (0,002 - 0,075 mm)
- Limons fins* 6 % (0,075 - 0,02 mm)
- Limons grossiers* 10,7 % (0,02 - 0,05 mm)
- Sables fins* 18,6 % (0,05 - 0,2 mm)
- Sables grossiers* 57 % (0,2 - 2 mm)

Indice de Battance (IB)
 IB = 0,2 pas de problème de battance

Réserve d'eau
 Réserves d'eau utilisables : []
 RFU : 7,3 mm
 Eau non dispo. : 19,5 mm

Amorçage régulier
 8,8 L par m²
 Amorçage après sécheresse : 28,3 L par m²

Accréditation
 n° 1-0751
 Portée disponible sur [sufra.fr](#)

Diagnostic de sol : Echantillon T-xxxx-1-15 version 0
 Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai.
 La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Bilan structural - Page 4 sur 9
 GREEN 8 / Golf du Spécimen
 GOLF DU SPÉCIMEN

4

Golf : x
 M : y
 Ville : z

Votre problématique actuelle identifiée
 []
 []
 []

Vos objectifs de résultats
 []
 []

Priorités
 []
 []
 []

Commentaires
 []
 []

- 4 Définition d'objectifs par priorité.

- 5 Module de formation et d'information.
- 6 Assistance technique et programme d'accompagnement.
- 7 Mesures de corrections.

5 **iTurf**

Contexte

- Le Black Layer a des conséquences graves sur le gazon.
- Bien identifier les causes de la maladie et s'empêcher d'empêcher son retour.
- Le Black Layer ne peut se développer que si le sol souffre d'un manque d'eau et présente un excès de fer.
- Les bactéries anaérobies produisent du gaz de sulfure d'hydrogène, à l'acidité catastrophique « d'œuf pourri ».
- Le sulfure d'hydrogène est toxique pour les racines des plantes.
- Il agit aussi directement, en présence d'éléments nutritifs, tels le fer, sur la qualité des végétaux qui forment des « couches à l'intérieur du sol ».

Causes possibles

- Pour lutter efficacement contre le Black Layer, il est essentiel de s'attaquer à la cause du problème et non pas seulement à ses symptômes.
- Il est important de bien surveiller l'ensemble des facteurs de santé.
- Décompacter sur toute la zone de présence du Black Layer.
- Optimiser les périodes de pose.
- Limiter le risque de formation de couches dans le sol, grâce à un tap dressant et des actions mécaniques adaptées.
- Utiliser un agent mouillant pénétrant, qui améliore la pénétration de l'eau dans la zone racinaire.
- Adapter la fertilisation, afin de réduire le fer.

Le sulfate n'est pas responsable du Black Layer. C'est, au contraire, un élément nutritif essentiel pour le gazon.
Attention : le sulfate de potasse n'empêche pas le Black Layer. Son utilisation en continu peut entraîner une dégradation du Black Layer « O.A. Earth ».

Produit	Son action	Solution Events
Engrais liquide soluble	Nourrit la plante par les feuilles sans subir les blocages du sol. En complément des actions.	Gamme Greenstar
Agents mouillants pénétrants	Améliore la circulation de l'eau dans la zone racinaire et l'absorption du sol.	Aquaflow2

6 **Alimentation "raisonnée"**

Site: Golf de la Belle Blanche
Responsable: Monsieur Mironneau
Surface: 7 500 m²
Sol: Solonchamps 2016

Date	Détails des produits	N				P				K			
		kg	l	kg	l	kg	l	kg	l	kg	l		
10/05	Février Sportmaster WSF Seamos	4	0	13	1	1	0	0	0	0	0	0	0
10/05	Mars SerrabienPlus Spring Starter 3 M	24	0	13	200	100	0	0	0	0	0	0	
10/05	Avril Sportmaster WSF Seamos	4	0	13	1	1	0	0	0	0	0	0	
10/05	Mai SerrabienPlus Minivator 3 M	20	20	0	200	100	0	0	0	0	0	0	
10/05	Juin SerrabienPlus Stress control 3 M	18	0	20	200	100	0	0	0	0	0	0	
10/05	Juillet SerrabienPlus Active 3 M	19	0	20	200	100	0	0	0	0	0	0	
10/05	Octobre-Novembre SerrabienPlus Stress control 3 M	18	0	20	200	100	0	0	0	0	0	0	

Bilan annuel de l'apport de fertilisants / ha

- Nombre d'applications / an: 7
- Sulfate N, P, K: 2 1 3

Constatations

- Poly-DB: le dosage est dépassé sur le processus biologique (accélération du sol, dégradation naturelle par les micro-organismes).
- Poly-DB: le dosage est dépassé sur l'ensemble de la gamme des engrais enrichis CLP. L'apport est ainsi maîtrisé.
- SerrabienPlus Spring Starter est l'engrais idéal pour le début de saison, réaction rapide, action soutenue.
- SerrabienPlus Stress Control en amont d'événements en autonomie favorise la résilience du gazon et évite les coups de chaleur.
- SerrabienPlus Active surfe en intensité, sa forte proportion d'azote enrichit durablement le gazon.
- SportmasterWSF Seamos: Apport d'azote à 75%, stimulateur de croissance et anti-faibles. Améliore l'aspect physiologique.
- L'engrais est certifié Nette No 1001 (Qualité) No 1001 (sécurité humaine) et 1001 (respect de l'environnement).



7 **iTurf - Synthèse du bilan agronomique**

Responsable: Adrien TRITTER

Indice Structural

61%

Au regard de la texture de votre sol, effectuez un apport de 295 t / ha de sable (0-2 mm, rond, lavé et exempt de sel) sur 4 ans.

Indice Organique

95%

Réalisez un apport de matière fertilisante stimulant la vie du sol pour améliorer la minéralisation de la matière organique.

Indice Nutrition Actuelle

90%

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
250	130	160	25

Indice Réserve Nutrition

91%

Les réserves nutritionnelles de votre sol sont suffisamment disponibles à moyen terme.

Les 3 actions correctives prioritaires

1. Corrigez votre structure de sol.
2. Réalisez vos apports de matières fertilisantes.
3. Entretenez le patrimoine de votre sol.

Le bilan agronomique est un outil d'aide à la décision permettant de lever les facteurs limitants de votre sol. Que ce soit au niveau de la structure, de la fertilité chimique ou biologique, une absence de suivi ou de correction pénalise déjà le gazon à court terme.

Nous vous conseillons de faire une analyse de contrôle tous les 3 ans.

Sans correction de ces facteurs limitant le risque de déséquilibre et les conséquences induites augmentent (asphyxie, pression maladies...).

Diagnostic de sol : Echantillon Ref T-xxxx1-15 version 0
Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Synthèse du bilan - Page 8 sur 9
GREEN & Golf du Spécimen
GOLF DU SPECIMEN

« On peut compter sur notre interlocuteur ICL. Dès qu'on a un souci, on lui passe un coup de fil et on en discute. Il nous accompagne pour faire le tour des terrains et faire un diagnostic. C'est vraiment très précieux car même si on n'a que peu de temps à consacrer aux terrains engazonnés, on a une obligation certaine de résultat vis-à-vis des élus et des habitants. Pour nous, travailler avec un spécialiste est la solution idéale ! »

Alexandre GLATTFLEDER
Communauté de communes de Bischwiller



La gestion intégrée iTurf

Le Bilan Agronomique

Qu'est-ce que le bilan agronomique ?

Volontairement **lisible et clair**, c'est un **véritable outil pédagogique d'aide à la décision**. Réelle évolution de l'analyse de sol traditionnelle, il intègre des paramètres plus complets :

Phosphore organique

- Vision à plus long terme du potentiel P qui est ainsi valorisé

Biomasse et activité microbienne

- Vision à plus long terme de la fertilisation (libération ou non des réserves de nutriments du sol)
- Gestion optimisée de la Matière Organique
- Gestion fondée de la bio stimulation
- Eclairage sur le choix des intrants quantitatif et qualitatif

Réserve facilement utilisable

- Pilotage optimisé de l'arrosage

Pourquoi faire ?

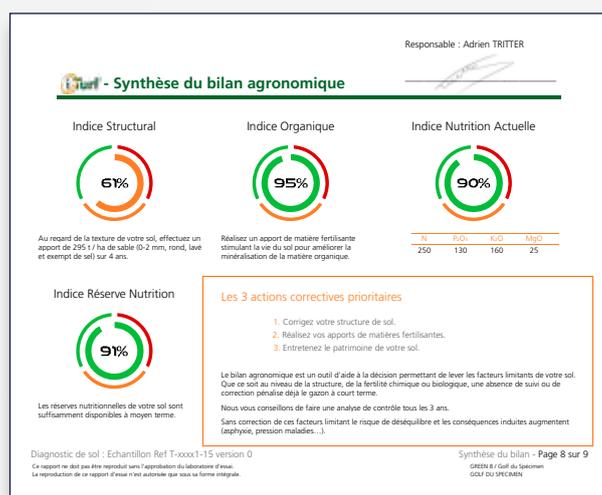
Ce nouveau tableau de bord dédié au gazon et aux espaces-verts vous permet de :

Valoriser et optimiser votre patrimoine

- Connaître et révéler les potentialités d'exploitation durable
- Economiser
- Protéger l'environnement
- Définir un itinéraire de maintenance avec des conseils d'arrosage personnalisés
- Piloter la fertilisation, les apports organiques et inorganiques de façon optimale à partir de chiffres factuels

Outil de décision complet à réaliser

- Avant chaque création
- En entretien tous les 3-4 ans



Les facteurs limitants sont désignés grâce à 4 indices agronomiques innovants qui mettent en cohérence toutes les données essentielles.



Ce bilan agronomique innovant dédié au gazon a été développé avec un cahier des charges ICL Specialty Fertilizers par un laboratoire indépendant spécialisé et reconnu : la SADEF

- 60 ans d'expérience
- 62 000 analyses / an
- 40 années de recherche sur la fertilisation fondamentale des végétaux
- Agréé par le Ministère de l'Agriculture

Vous souhaitez réaliser un bilan agronomique de votre terrain ?

Plusieurs formules existent pour répondre à vos besoins : plus le menu est complet, plus le pilotage est fiable et précis. Les résultats sont ainsi optimisés !

Etude physico-chimique

- * **Menu Base** = Bilan chimique complet + Bilan physique + Réserve Facilement Utilisable + Bilan organique + 4 indices + Conseils Agronomiques sur l'amélioration de l'état chimique-calcique organique-inorganique
- ** **Menu Pilotage** = Menu Base + Oligos DTPA, Phosphore Joret Hébert ou Dyer, Phosphore organique, Ph KCL
- *** **Menu Pilotage Plus** = Menu Pilotage + Biomasse et activité microbienne

Etude chimique

Menu simplifié + Oligo-éléments

Les bonnes raisons de l'utiliser

« Enfin un bilan agronomique complet 100% dédié au gazon et espaces-verts »

- Des préconisations personnalisées par des experts agronomes indépendants, associées à chaque indice
- Une lecture des résultats d'un seul coup d'oeil grâce à la représentation graphique
- La synthèse finale récapitule l'ensemble des indices, des préconisations et priorise les actions correctives à effectuer
- Document complet, unique qui justifie les choix de l'utilisateur auprès de sa direction

SADEF

Laboratoire agronomique
spécialiste de la fertilisation



Accréditation
n° 1-0751
Portée disponible
sur cofrac.fr



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

La gestion intégrée
iTurf

La fertilisation et solutions complémentaires

➤ Les fertilisants enrobés au service du gazon	13
➤ Les 3 critères de choix d'un engrais gazon	14
➤ SierrablenPlus La solution technique	16
➤ Sportsmaster CRF Mini La solution technico-économique	18
➤ ProTurf La solution économique	20
➤ Sierrablen L'entretien des gazons sportifs ou d'agrément	21
➤ Greenmaster Liquid La fertilisation liquide	22
➤ Sportsmaster WSF La fertilisation soluble	23
➤ LandscaperPro Weed Control L'engrais désherbant (sans classement)	24
➤ Sierrablen Flora et Osmocote Exact La garantie d'un fleurissement réussi	25
➤ Les spécialités golfs	26
➤ Sierraform GT La fertilisation des greens	28
➤ Greenmaster La fertilisation des greens	29
➤ Sportsmaster Base Correcteur de sol	30
➤ Step High-Mag Correcteur de sol	31
➤ Les épandeurs étalonnés	32
➤ pHixer Conditionneur triple action	34
➤ Qualibra Pro Agent mouillant homologué double action	35



Les fertilisants enrobés au service du gazon

Notre savoir-faire

La volonté d'ICL Specialty Fertilizers est de faire des gazons un espace agréable et fonctionnel, sur tous les parcours de golf, les terrains de sport, les jardins et les espaces d'agrément.

Notre objectif est simple :

- > Vous **offrir la meilleure gamme** de fertilisants, de stimulateurs de vie, de semences et de biofongicides afin d'obtenir un gazon vert, durable, qu'il soit à usage sportif ou d'agrément.
- > Nous investissons continuellement afin de vous offrir de nouvelles solutions et disposons de centres de recherche et de développement ultra modernes.
- > Nous sommes aussi les **ardents défenseurs d'un environnement durable, géré de manière efficace et responsable.**



La technologie Poly-S

Poly-S est une technologie d'azote à diffusion contrôlée. La libération est régie par un phénomène naturel : l'osmose.

Gage de résultat pour vous, c'est **la seule technologie du marché qui fonctionne indépendamment des facteurs humains non maîtrisables :**

- > pH
- > humidité
- > taux de matière organique
- > activité microbienne
- > température



Technologie Poly-S

- Élément nutritif
- Couche de soufre
- Couche de polymère

Cette technologie libère l'azote lentement et permet une périodicité d'emploi comprise entre 3 mois et 4-5 mois selon l'épaisseur de l'enrobage.

L'enrobage est dégradé dans le temps par pression mécanique puis dégradé par le processus biotique (écosystème du sol, dégradation naturelle par les micro-organismes).



La technologie PACE

PACE est, comme Poly-S, une technologie brevetée. Azote, phosphore et potasse sont enrobés par une membrane en résine. Cette technologie permet la libération régulière des éléments nutritifs avec une périodicité d'emploi comprise entre 2-3 mois et 8-9 mois selon l'épaisseur de l'enrobage.

L'enrobage est dégradé dans le temps par pression mécanique puis dégradé par le processus biotique (écosystème du sol, dégradation naturelle par les micro-organismes).

Les éléments N, P et K sont enrobés de résine.



Technologie Résine

- Couche de résine

Les 3 critères de choix d'un engrais gazon : écologique, technique et économique

Un gazon bien fertilisé est un gazon qui va capter 4 fois plus de carbone qu'un gazon non fertilisé.

Voici résumées les caractéristiques exigées par les responsables de services de sport pour un beau gazon (enquête ASK auprès des municipalités) :

- Très résistant, bon enracinement, dense, offrant une belle couleur
- « Un résultat optimal si possible avec le meilleur impact sur l'environnement »
- Pour 98% des personnes sondées, « la fertilisation est l'élément le plus important pour atteindre ces objectifs de résultats »

Critères économiques

Prix / hectare ou Prix / kg ?

Seul le prix hectare est à prendre en compte. Il tiendra compte du nombre d'unités apportées. Le faible prix/kg cache souvent un prix/ha élevé.

- Faible concentration
- Fréquence d'emploi supérieure
- Coût à l'hectare plus élevé
- Forte pousse
- Surcoût du nombre de tonte
- Surcoût de l'évacuation des déchets verts.
- Une granulométrie mini, c'est 6 fois plus d'impact par m². Le résultat est optimisé.

Le prix d'un engrais ne se mesure pas au kilogramme acheté. Il faut le raisonner à l'unité fertilisante apportée ainsi qu'à la qualité et à l'efficacité de l'azote.

Critères techniques

L'importance du type de sol :

Plus un sol est drainant, plus la proportion d'azote enrobé doit être importante : 80 à 100%.

Sur une terre végétale, les engrais partiellement enrobés (de 25% à 50%) sont tout à fait adaptés.

La granulométrie :

Une granulométrie mini, c'est 6 fois plus d'impact par m². Le résultat est optimisé.

Critères écologiques

Apporter une attention particulière à la forme de l'azote

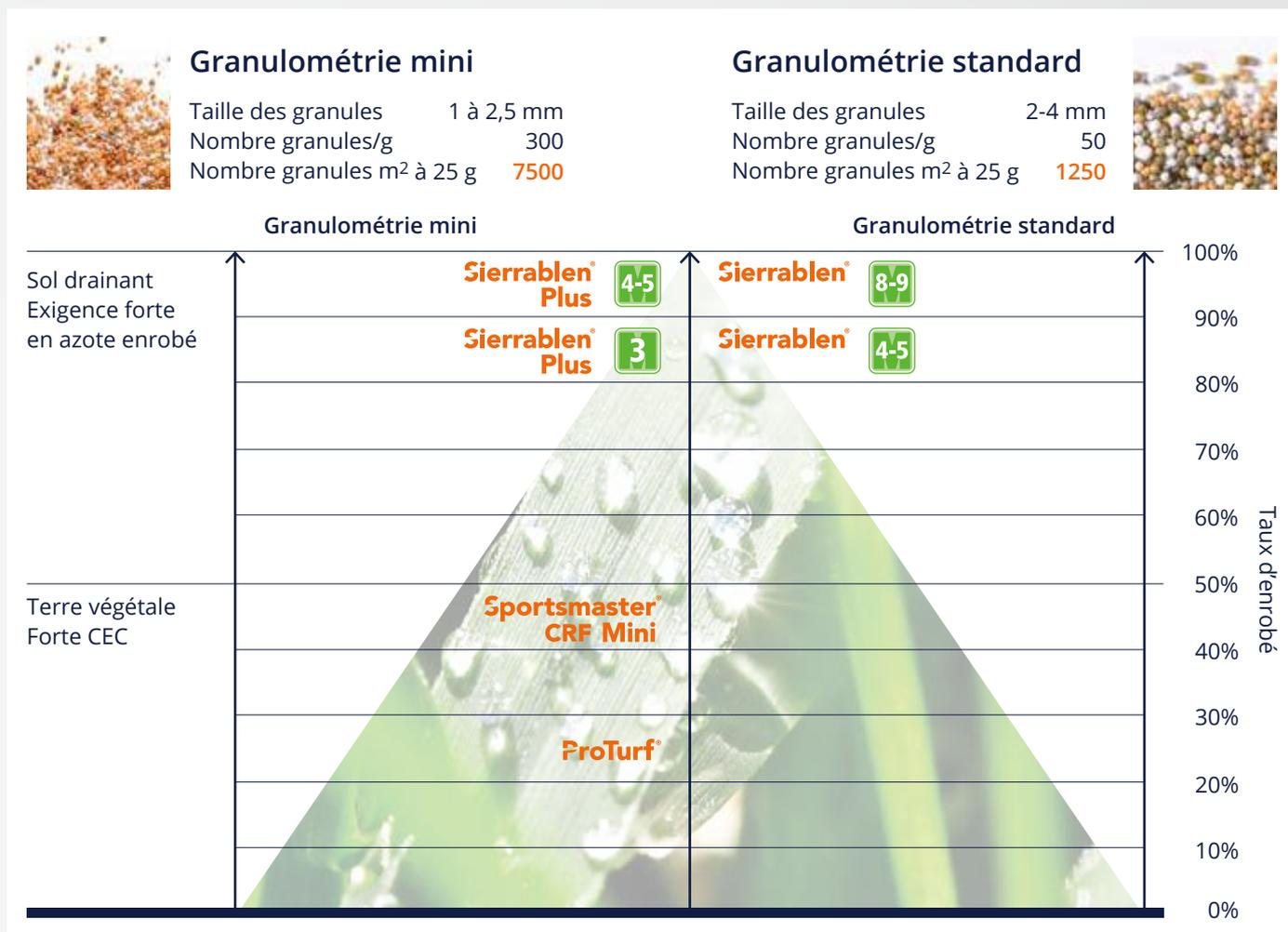
N'opposons pas l'organique au minéral : la seule façon de nourrir le gazon c'est de lui amener de l'azote sur un sol bien « structuré ». Qu'il soit organique ou minéral, l'azote est l'élément nutritif le plus lessivable dans le sol. La réduction de son lessivage est un enjeu planétaire. Si la matière organique est essentielle pour « nourrir et structurer » le sol, elle n'offre pas les garanties de contrôle des éléments nutritifs et notamment de l'azote.

Quelle est la forme d'azote retard la plus efficace?

Seul l'azote enrobé permet de contrôler 100% de sa disponibilité. Les différentes études externes ont montré que les technologies utilisées dans les produits ICL Specialty Fertilizers permettent une efficacité accrue dans ce domaine : jusqu'à 6 fois moins de lessivage par rapport à un organo-minéral.



Positionnement de la gamme ICL engrais enrobés



La fertilisation

Etude comparative - Engrais Espaces Verts

Approche technico-économique Impact sur l'environnement

Fournisseurs	ICL	x
Solution	Sierrablen[®]	Granulé à libération lente
Equilibre	24-5-10	20-5-10
Technologie	Enrobé	x
Quantité totale d'éléments fertilisants (N+P+K)	39	35
Unité Azote total	24	20
Quantité azote retard	21,6	11
% azote retard	89%	55%
Prix estimatif en € HT/kg	€ 1,60	€ 1,50
Pour apporter 50 unités d'azote par ha		
Quantité d'engrais à apporter en kg	208 kg	250 kg
Quantité d'azote retard apportée	45	28
Soit un budget/ha pour 50 unités d'azote	€ 333	€ 375
Coût de l'unité d'azote retard	€ 7,40	€ 13,40
Les certifications du fournisseur		
Norme ISO 14001 (Environnement)	OUI	NON
Norme ISO 9001 (Qualité)	OUI	NON
Norme OHSAS 18001 (Sécurité)	OUI	NON

Sierrablen® Plus



USAGE RECOMMANDÉ :
 ✓✓ STADE
 ✓✓ GAZON D'AGRÈMENT
 ✓✓ DÉPART
 ✓✓ FAIRWAY

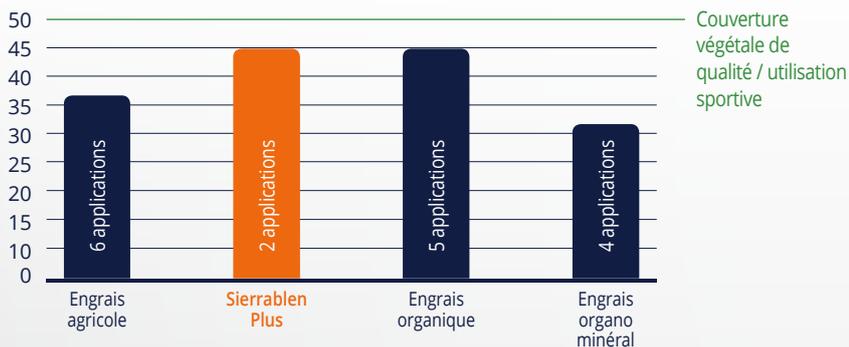
La solution technique

SierrablenPlus est conçu pour l'entretien des gazons tondu à plus de 6 mm, même sur sol drainant.

Sa **granulométrie mini** permet une **excellente répartition des éléments nutritifs et une grande flexibilité des dosages**. La **forte teneur en azote enrobé**, comprise entre 67 et 84%, permet une **alimentation régulière du gazon** et favorise sa résistance. La gamme SierrablenPlus s'appuie majoritairement sur la technologie Poly-S mais utilise également la technologie PACE pour les analyses qui contiennent du phosphore et de la potasse enrobés.

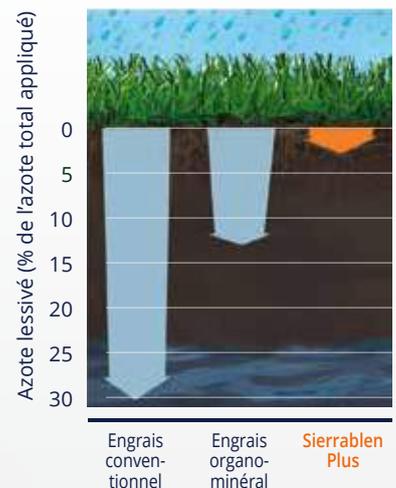
Taux d'azote enrobé	67 à 84%
Sans ou faiblement dosé en azote nitrique	
Granulométrie mini	1 à 2,5 mm
Périodicité d'emploi conseillée	3 et 4-5 mois
Concentration N-P-K	37 à 48%
▶ Norme CE 2003/2003	
▶ Conditionnement	25 Kgs

La preuve par les faits : Couverture végétale après 1 an d'essai



Aux Pays-Bas, des essais officiels ont démontré qu'en seulement 2 applications, Sierrablen Plus assure les résultats face à 6 applications d'engrais agricole, 5 d'organique et 4 d'organo-minéraux. **Et avec un meilleur impact sur le lessivage !**
 Essai réalisé par NMI Institute à Wageningen NL

Impact du type d'engrais sur le lessivage

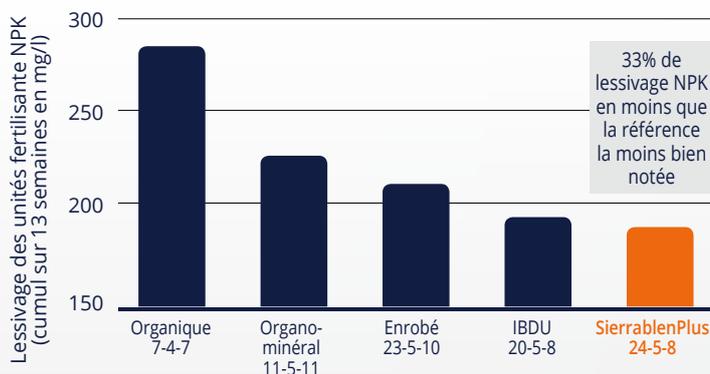


- 1.** Rendement de l'azote optimisé : environnement préservé
- 2.** Répartition optimale des granules : pas d'effet « léopard » grâce à la granulométrie mini et homogène
- 3.** Fertilisation régulière : pour une pousse contrôlée, un résultat durable et un gazon vert, dense et résistant
- 4.** Pousse maîtrisée : grâce à 67% à 84% d'azote enrobé par la technologie Poly-S
- 5.** Confort d'emploi : formulation sans poussière et sans odeur

La gamme complète SierrablenPlus

Equilibre	Éléments enrobés	Périodes d'utilisation recommandées	Dose g/m ²	Commentaires	Périodicité d'emploi conseillée
N-Start 30-5-5	N = 80%	J F M A M J J A S O N D	15-25	Phase gestion de l'azote Très concentré, pour une gestion fine de l'azote à faible dose	3
Spring Starter 24-5-13	N = 76% K partiellement enrobé	J F M A M J J A S O N D	25-35	Phase démarrage - croissance Idéal pour réveiller le gazon même lors de températures fraîches	3
Renovator 20-20-8	N = 74%	J F M A M J J A S O N D	25-35	Phase remise en état Stimule le développement racinaire lors de la création ou du regarnissage	3
Active 19-5-18 +2MgO+OE	N = 84%	J F M A M J J A S O N D	25-35	Phase entretien Assure une pousse très régulière du gazon	3
Stress Control 15-0-28 +2MgO	N = 81%	J F M A M J J A S O N D	25-35	Phase contrôle des stress Sa haute teneur en potasse prépare le gazon à affronter les températures extrêmes	3
Spring Starter 24-5-8 +2MgO	N = 82% P et K partiellement enrobé	J F M A M J J A S O N D	35-45	Phase démarrage - croissance Idéal pour réveiller le gazon même lors de températures fraîches	4-5
Active 18-5-18	N = 74% P et K partiellement enrobé	J F M A M J J A S O N D	35-45	Phase entretien Sa haute teneur en éléments enrobés assure une pousse très régulière du gazon	4-5
Stress Control 15-5-22	N = 67% P et K partiellement enrobé	J F M A M J J A S O N D	35-45	Phase contrôle des stress Sa haute teneur en potasse prépare le gazon à affronter les températures extrêmes	4-5

■ Période d'utilisation recommandée



DIMINUTION DES RISQUES DE LESSIVAGE :

SierrablenPlus arrive en 1^{ère} position.

Cet engrais libère lentement et régulièrement les éléments nutritifs de manière à ce que le gazon les absorbe quasiment tous. SierrablenPlus permet de réduire de plus de la moitié le risque de lessivage des éléments NPK par rapport à d'autres engrais concurrents.



Un gazon en bonne santé !

« Cet été, on n'a pas eu de fil rouge, alors que généralement c'est une problématique récurrente chez nous. Avec SierrablenPlus, la libération est meilleure, plus étalée dans le temps. La granulométrie permet aussi d'avoir six fois plus d'impact au mètre carré ! Les graminées sont mieux nourries sur une durée plus longue. D'ailleurs, après l'épandage, la vigueur reprend et on tond trois fois par semaine ».

Jean-Pierre MAHDJOUR

Responsable de l'équipe chargée de l'entretien des terrains à la ville d'Orléans



Sportsmaster[®] CRF Mini



USAGE RECOMMANDÉ :
 ✓✓ STADE
 ✓✓ GAZON D'AGRÉMENT
 ✓✓ DÉPART
 ✓✓ FAIRWAY

La solution technico-économique

Sportsmaster CRF Mini est conçu pour l'entretien des gazons tondu à plus de 6 mm.

Sa **granulométrie mini** permet une excellente répartition des éléments nutritifs et une **grande flexibilité des dosages**. Son azote starter et la teneur en azote enrobé permettent une alimentation régulière du gazon qui favorise sa résistance. La gamme Sportsmaster CRF Mini s'appuie sur la **technologie Poly-S**. Sa teneur en oligo-éléments et magnésie garantit une **bonne coloration du gazon**.

Son **efficacité est renforcée par la présence de Polyhalite** (haute teneur en éléments naturels : Potassium, Magnésium, Calcium 100% solubles). La Polyhalite va se solubiliser 10 fois moins vite que le chlorure de potassium et 5 fois moins vite que le sulfate de potassium. Elle est **Utilisable en Agriculture Biologique**.

Taux d'azote enrobé	≥ 43%
Sans azote nitrique	
Granulométrie mini	1 à 2,5 mm
Périodicité d'emploi conseillée	2-3 mois
Concentration N-P-K	35 à 41%
▶ Norme CE 2003/2003	
▶ Conditionnement	25 Kgs

La gamme complète Sportsmaster CRF Mini

Equilibre	Eléments enrobés	Périodes d'utilisation recommandées	Dose g/m ²	Commentaires	Périodicité d'emploi conseillée
Spring Starter 20-5-10+2MgO	N = 43%	J F M A M J J A S O N D	20-35	Phase démarrage - croissance Idéal pour réveiller le gazon même lors de températures fraîches	2-3
Active 15-5-15 +2CaO+2MgO	N = 43%	J F M A M J J A S O N D	20-35	Phase entretien Assure une pousse très régulière du gazon	2-3
Stress Control 10-5-21 +2CaO+2MgO	N = 44%	J F M A M J J A S O N D	30-45	Phase contrôle des stress Sa haute teneur en potasse prépare le gazon à affronter les températures extrêmes	2-3

Période d'utilisation recommandée

- Répartition optimale des granules : pas d'effet « léopard » grâce à la granulométrie mini et homogène
- Rendement rapide : même sur sol frais
- Fertilisation régulière : pour une pousse contrôlée, un résultat durable et un gazon vert, dense et résistant
- Pousse maîtrisée : grâce à 43% d'azote enrobé par la technologie Poly-S
- Excellent rapport qualité / prix / hectare
- Contient de la polyhalite

Soyez sans crainte ! Maintenez votre terrain de sport en parfaites conditions

« Avant, nous réalisions un gros apport en une seule fois. Il en résultait une pousse très rapide qui épuisait rapidement les sols. Le gazon développait des maladies, comme le fil rouge ou le dollar spot. Depuis, nous sommes passés à des programmes à base de Sport Master CRF Mini, engrais à libération programmée à hauteur de 150 kg par passage. La granulométrie est d'une qualité irréprochable. Du coup, on ne déplore plus ces problèmes de taches inesthétiques plus ou moins sombres. Et nos fairways sont magnifiques, d'un beau vert homogène. Ils ont même la réputation d'être aussi beaux que des Greens. »

Alain MAESTRIPIERI
Greenkeeper au Golf de la Sainte Baume

« Nous utilisons les engrais enrobés ICL Specialty Fertilizers depuis plusieurs années. Nous les apprécions pour leur réaction rapide et leur bonne tenue dans le temps. De plus, la granulométrie fine et sans poussière est confortable au niveau de l'application. Les résultats obtenus sont convaincants tant au niveau de la coloration que de l'enracinement du gazon. »

Mr Patrick WUILFERT
Direction des espaces verts
et de la propreté urbaine de la ville de Douai



USAGE RECOMMANDÉ :
 ✓✓ STADE
 ✓✓ GAZON D'AGRÈMENT
 ✓✓ DÉPART
 ✓✓ FAIRWAY

La solution économique

ProTurf est conçu pour l'entretien de tous les gazons tondu à plus de 6 mm, quel que soit le type de sol, ainsi que les espaces verts extensifs et les massifs à petits budgets.

Cette **gamme économique** est proposée en **granulométrie mini**, sans poussière. ProTurf bénéficie de la **technologie Poly-S** avec fraction starter.

Son **efficacité est renforcée par la présence de Polyhalite** (haute teneur en éléments naturels : Potassium, Magnésium, Calcium). La Polyhalite va se solubiliser 10 fois moins vite que le chlorure de potassium et 5 fois moins vite que le sulfate de potassium. Elle est **Utilisable en Agriculture Biologique**.

Polyvalence et **prix** sont les atouts majeurs de cette gamme.

La gamme complète ProTurf

Equilibre	Eléments enrobés	Périodes d'utilisation recommandées	Dose g/m²	Commentaires	Périodicité d'emploi conseillée
21-5-6+2CaO +2MgO	N = 25%	J F M A M J J A S O N D	20-30	Phase démarrage-croissance Idéal pour réveiller le gazon même lors de températures fraîches	
15-5-15 +2MgO	N = 27%	J F M A M J J A S O N D	20-30	Phase entretien Assure une pousse très régulière du gazon	
12-5-20+2CaO +2MgO	N = 25%	J F M A M J J A S O N D	20-30	Phase contrôle des stress Sa haute teneur en potasse prépare le gazon à affronter les températures extrêmes	

Période d'utilisation recommandée



« Pour ce qui est des fairways, le choix s'est porté sur ProTurf 15-5-15, à raison de 400 kg/ha sur l'année en deux apports qui autorise une pousse très régulière tout au long de la saison. Pour nous, il s'agissait d'un choix technique, mais aussi économique. En effet, le parcours compte 25 hectares de fairways, un sacré investissement quand il s'agit de fertiliser. Avec la solution à libération contrôlée de ICL concentrée en calcium, magnésie et potassium, on obtient une belle couleur soutenue. »

Sébastien HEINRICH
 Golf Club de Soufflenheim



USAGE RECOMMANDÉ :
 ✓✓ STADE
 ✓✓ GAZON D'AGRÉMENT
 ✓✓ FAIRWAY

L'entretien des gazons sportifs ou d'agrément

Sierrablen 4-5 et 8-9 M

Les engrais Sierrablen sont des engrais **fortement enrobés de granulométrie standard**. Ils bénéficient de la **technologie Poly-S**. Ils assurent une fertilisation pour l'année avec une application (Sierrablen 8-9 mois) ou deux applications (Sierrablen 4-5 mois).

Taux d'azote enrobé	88 à 100%
Granulométrie standard	2 à 4 mm
Périodicité d'emploi conseillée	8-9 mois et 4-5 mois
Concentration N-P-K	39 à 42%
▶ Norme CE 2003/2003	
▶ Conditionnement	25 Kgs

La gamme complète Sierrablen

Equilibre	Eléments enrobés	Périodes d'utilisation recommandées	Dose g/m ²	Commentaires	Périodicité d'emploi conseillée
22-6-11 +OE	NPK = 100%	J F M A M J J A S O N D	40-60	Une application annuelle couvre les besoins du gazon. Réduction des tontes et augmentation de la densité	8-9
24-5-10	N = 89%	J F M A M J J A S O N D	20-40	Phase démarrage - croissance Idéal pour toute la période de croissance	4-5
22-0-20	N = 100%	J F M A M J J A S O N D	20-40	Phase de croissance Assure une pousse régulière du gazon	4-5
14-5-21	N = 88%	J F M A M J J A S O N D	25-40	Phase de croissance Sa haute teneur en potasse prépare le gazon à affronter les températures extrêmes	4-5

■ Période d'utilisation recommandée

La fertilisation

- Le seul engrais du marché enrobé 100% NPK, respect de l'environnement
- Assure une fertilisation pour une année de pousse avec un apport unique
- Couleur soutenue, vigueur grâce aux oligo-éléments
- Libération très régulière des éléments pour un résultat optimal. Pas de risque de brûlure (100% NPK enrobés)
- Idéal pour les espaces verts difficiles à fertiliser et entretenir (rond-point, abords, zone à accès limité, etc.)
- Application facile : granulométrie régulière et sans poussière

Greenmaster[®] Liquid



USAGE RECOMMANDÉ :
 ✓✓ STADE
 ✓✓ GAZON D'AGRÉMENT
 ✓✓ GREEN
 ✓✓ DÉPART
 ✓✓ FAIRWAY

La fertilisation liquide « sur mesure »

Les engrais Greenmaster Liquid permettent de **travailler au plus près** des besoins du gazon grâce à des apports faibles et ponctuels de N.P.K.

Ils profitent de la **technologie TMax** : puissant activateur d'assimilation des oligo-éléments chélatés, composé d'agents de liaison, d'accélérateurs d'absorption des éléments nutritifs et de vitamines.

Type d'engrais	Liquide
Concentration NPK	16 à 25%
Dosage/effet foliaire (dans 300 l d'eau)	20 à 60 l/ha
Dosage/effet racinaire (dans 600 L d'eau)	60 à 120 l/ha
Mélangeables entre eux	Oui
▶ Norme CE 2003/2003	
▶ Conditionnement	Bidon 10 litres

La gamme complète Greenmaster Liquid

Equilibre	Périodes d'utilisation recommandées	Dose L/ha	Commentaires	Périodicité d'emploi conseillée
High N 25-0-0 +2MgO+OE	J F M A M J J A S O N D	40-120	Assure un reverdissement immédiat. Idéal juste avant une compétition	3-6 Weeks
High K 3-3-10+OE	J F M A M J J A S O N D	40-120	Accroît la résistance du gazon face aux stress	3-6 Weeks
Effect 6.3 Fe	J F M A M J J A S O N D	10-30	Reverdissement en moins de 3 heures pour une action jusqu'à 6 semaines. Pas d'effet de noircissement	3-6 Weeks

■ Période d'utilisation recommandée

1.
Coloration homogène et durable, stimule la vie microbienne du sol

2.
Grande flexibilité d'utilisation : se mélange avec Sportsmaster WSF et les principaux fongicides gazons

3.
TMax contient les vitamines qui stimulent l'assimilation des substances nutritives en améliorant la croissance racinaire et stimulent indirectement la vie microbienne du sol

4.
Optimisation de la circulation des nutriments dans la plante : les vitamines de TMax véhiculent efficacement les éléments nutritifs jusqu'aux racines

Sportsmaster[®] WSF



USAGE RECOMMANDÉ :
 ✓✓ STADE
 ✓✓ GAZON D'AGRÉMENT
 ✓✓ GREEN
 ✓✓ DÉPART
 ✓✓ FAIRWAY

La fertilisation soluble

Les engrais solubles Sportsmaster WSF permettent une **fertilisation de précision** pour une réaction immédiate du gazon.

Comme les Greenmaster Liquid, ils profitent de la **technologie TMax** : puissant activateur d'assimilation des oligo-éléments chélatés composé d'agents de liaison, d'accélérateurs d'absorption des éléments nutritifs et de vitamines.

Type d'engrais	Soluble
Concentration NPK	49 à 64%
Dosage/effet foliaire (dans 300 l d'eau)	15 à 30 kg/ha
Dosage/effet racinaire (dans 600 L d'eau)	30 à 60 kg/ha
Mélangeables entre eux	Oui
▶ Norme CE 2003/2003	
▶ Conditionnement	Sac 15 Kg

La gamme complète Sportsmaster WSF

Equilibre	Périodes d'utilisation recommandées	Dose kg/ha	Commentaires	Périodicité d'emploi conseillée
High N 35-0-14+0,13 Fe	J F M A M J J A S O N D	15-60	Idéal pour obtenir une régénération rapide des gazons pendant la période de croissance	2-4 Weeks
High K 15-0-43 +0,31 Fe	J F M A M J J A S O N D	15-60	Renforce les parois cellulaires du gazon face aux stress	2-4 Weeks
Seamax 4-0-15+OE +Acides aminés	J F M A M J J A S O N D	1	Formulation concentrée d'algues marines Ascophyllum Nodosum, pour renforcer le gazon face aux stress biotiques et abiotiques	2-4 Weeks

■ Période d'utilisation recommandée

- Facilité d'emploi, une excellente solubilité
- Réaction ultra rapide du gazon
- La solution de secours face à une situation de stress
- Pas de gêne pour le jeu
- Grande flexibilité d'utilisation : se mélange avec Greenmaster Liquid et les principaux fongicides gazons
- Très bon rapport qualité/prix à l'hectare

Landscaper Pro® Weed Control

Le meilleur rapport qualité/prix du marché



USAGE RECOMMANDÉ :
 ✓✓ STADE
 ✓✓ GAZON D'AGRÈMENT
 ✓✓ DÉPART
 ✓✓ FAIRWAY

L'engrais désherbant

Double action en une seule application : Landscaper Pro Weed Control **désherbe** et **assure la nutrition du gazon**. Ce fertilisant en **granulométrie mini à action lente**, répartition homogène et un meilleur contrôle des mauvaises herbes. **Sans classement toxicologique** et **sans délai de rentrée**, c'est le **meilleur rapport qualité / prix** du marché.

Landscaper Pro Weed Control

Equilibre		Périodes d'utilisation recommandées												Dose g/m ²	Commentaires
Weed Control 22-5-5+2.4D +Dicamba	Engrais désherbant gazon	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	20	Engrais désherbant des gazons installés à utiliser pendant la période de pousse active du gazon Nom homologué : Landscaper Pro LSP WeedControl - AMM N°2150944 de Scotts France SAS Composition : 22-5-5 +0,8% de 2,4D+O, 12% de dicamba Sans classement

■ Période d'utilisation recommandée

1. La plus forte concentration en azote à libération lente du marché
2. Pas de délai de rentrée
3. Granulométrie fine pour un résultat optimisé
4. Sans classements
5. Le meilleur rapport qualité / prix par hectare

Agrément ICL France N° AL10988, agréé pour effectuer ses activités de distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels.

« Notre conseiller ICL Specialty Fertilizers nous a proposé une solution qui prend en compte l'ensemble de nos contraintes, tout en assurant une excellente performance technique au niveau désherbage. Grâce au Landscaper Pro Weed Control 22-5-5, qui allie une solution fertilisante à un herbicide sans délai de rentrée et une dose homologuée 200 kg/ha, nos fairways sont débarrassés durablement des plantains, trèfles et pissenlits. Au final, nos membres ont retrouvé une qualité de jeu irréprochable sans avoir à subir les désagréments d'un désherbage classique et sans nous obliger à une fermeture du parcours au moment des interventions. Pour nous, le jeu en vaut la chandelle ! »

Loïc DEQUEN
 Greenkeeper Golf de Bresson

La garantie d'un fleurissement réussi

Sierrablen Flora est le produit idéal pour les utilisations en pleine terre. Osmocote Exact est recommandé pour les utilisations hors sol.

La gamme fleurissement d'ICL Specialty Fertilizers

Gamme Fleurissement	Éléments enrobés	Périodes d'utilisation recommandées	Dose	Commentaires	Périodicité d'emploi conseillée	Technologie
Apport unique en hors sol : vasques, jardinières et suspensions : plantation avril						
Osmocote Exact Hi.End 15-9-11+2MgO+OE	N-P-K oligo = 100%	J F M A M J J A S O N D	5 à 6 g/l de substrat	Soit 350 g à 420 g par sac de terreau de 70 l	8-9	Powered by Double Coating Technology DCT
Apport unique en hors sol : vasques, jardinières et suspensions : plantation directe en mai						
Osmocote Exact High K 12-7-19+1,5MgO+OE	N-P-K oligo = 100%	J F M A M J J A S O N D	5 g/l de substrat	Soit 350 g par sac de terreau de 70 l	5-6	Powered by Double Coating Technology DCT
Apport unique en massif de plantes à massif annuelles et bisannuelles						
Sierrablen Flora 9-14-19+3MgO+0,5 Fe	N-P-K=100%	J F M A M J J A S O N D	60 à 80 g/m²	Assure la nutrition des massifs d'annuelles et de bisannuelles	5-6	
Complément en engrais soluble en cours de saison						
Peters Excel 14-10-26+MgO+OE	Spécial eau dure	J F M A M J J A S O N D	3 à 5 g/semaine	Application en arrosage		
Universol Orange 16-5-25	Tout type d'eau	J F M A M J J A S O N D	3 g/semaine	Application en arrosage		
Apport unique à la plantation d'arbres et arbustes						
Osmocote Exact Lo.Start 15-8-11+2MgO+OE	N-P-K oligo = 100%	J F M A M J J A S O N D	100 g/5 à 6 cm de tronc	A répartir dans la fosse de plantation d'arbres et d'arbustes. Assure une bonne reprise des plantes	16-18	
Activateur de sol						
Vitalnova Energy GR		J F M A M J J A S O N D	25 g/plant	- Stimulation de la microflore du sol - Amélioration de la structure du sol - Augmentation et dynamisation du système racinaire		Diffusible en AGRICULTURE BIOLOGIQUE

■ Période d'utilisation recommandée



1. Assure une fertilisation pour la saison avec un apport unique à la plantation
2. Sûr pour les plantes : résultats garantis même lors de saisons humides
3. Régularité de la pousse
4. Simple d'emploi : suppression des compléments en engrais solubles en cours de saison

Les spécialités golfs

Technologies optimales

ICL Specialty Fertilizers a élaboré des technologies optimales pour vous proposer des engrais adaptés à toutes les situations climatiques et exigences esthétiques pour vos greens, départs et fairways de golfs :

- « MU2 » pour la libération de l'azote
- « Silk » pour la libération de la potasse



La Silice : un atout pour les greens

La silice est un élément indispensable pour les gazons tondu ras. La silification des parois de l'épiderme du gazon a un effet de barrière mécanique à l'égard des champignons et autres agents pathogènes. La silice renforce ainsi l'auto défense du gazon aux stress biotiques et abiotiques (maladies, stress hydrique, salinité ...). Elle permet de limiter les pertes en eau par la plante.

SierraformGT : Un allié incontournable dans la gestion intégrée des greens.



La technologie MU2

- Les engrais qui contiennent la technologie MU2 sont très sûrs d'utilisation. Ils ont un niveau de salinité extrêmement bas, limitant le risque de brûlure.
- **Sierraform GT** a une longévité accrue jusqu'à 8 semaines. La libération lente de l'azote empêche aussi les pics de croissance.

MU2 technology

Chaque mini-granulé a la même composition et contient de l'azote à libération lente, incorporé avec tous les autres éléments nutritifs requis par la plante.



La technologie Silk

- La technologie Silk contient du silicate de potasse qui permet une libération lente.
- La libération contrôlée de la potasse est primordiale pour le gazon : pour la régulation du besoin en eau, la synthèse des protéines, le stockage de l'amidon, l'activation enzymatique et la croissance des méristèmes.
- La silice améliore la structure et la force des cellules, aidant le gazon à se protéger naturellement contre les pressions maladies.

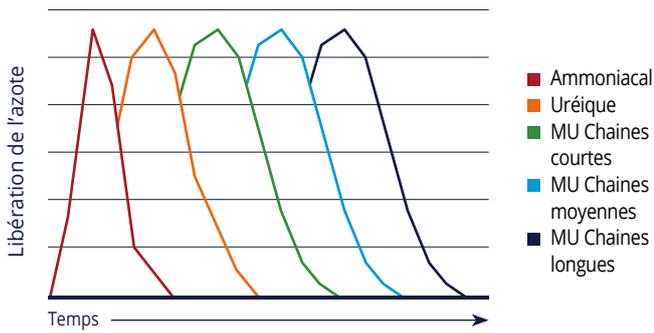
Silk technology

Silk est une technologie unique d'ICL assurant une libération progressive de la potasse et de la silice. **SierraformGT** libère ainsi la potasse jusqu'à 8 semaines, évitant les pertes par lessivage.



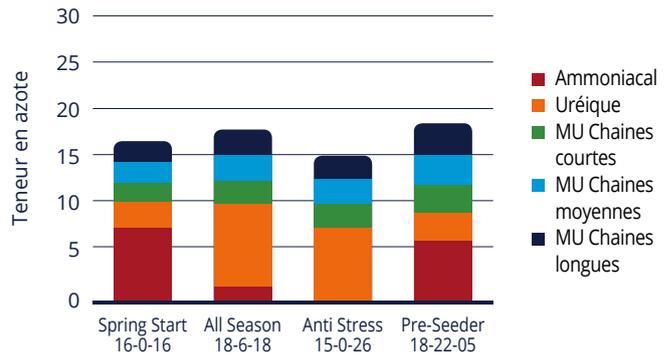
- Silk apporte au gazon une meilleure tolérance aux stress, piétinement, chaleur mais également aux attaques de maladies.
- La libération homogène et régulière de la potasse (mais aussi de l'azote) garantit une qualité optimale des greens

SierraformGT: Libération de l'azote



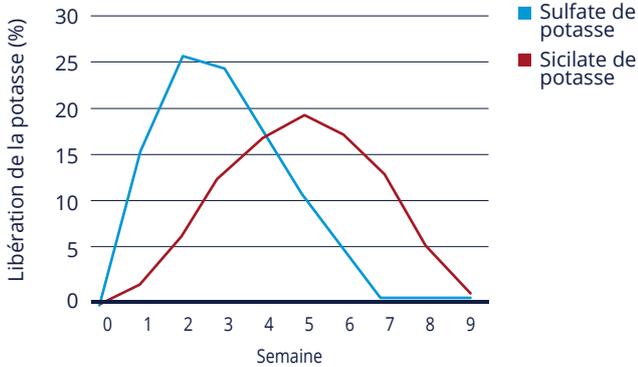
La fiabilité des résultats : Le choix des sources d'azote est l'un des éléments clé de la performance de notre gamme SierraformGT. Comme expliqué dans les graphiques ci-dessus, les produits de la gamme SierraformGT contiennent **jusqu'à 5 formes différentes d'azote, chacune ayant sa propre**

SierraformGT : Teneur en azote



courbe de libération et longévité : azote ammoniacal, urée et méthylène urée de chaîne courte, moyenne et longue. L'azote ammoniacal libèrera sa substance nutritive immédiatement, puis l'urée et les 3 formes de méthylène urée prolongeront la longévité de l'application jusqu'à 8 semaines

Courbe de libération de la potasse



La fiabilité des résultats :

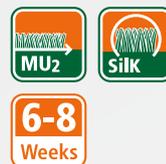
Le choix des sources de potasse est l'autre élément-clé de la performance de notre gamme Sierraform GT. Sierraform GT contient 2 formes différentes de potasse, chacune ayant sa propre courbe de libération et longévité :

- Le sulfate de potasse se solubilise rapidement et est assimilable par le gazon dans un délai d'une dizaine de jours après application.
- Le silicate de potasse, moins soluble, sera assimilé sur une période beaucoup plus longue.



Sierraform® GT

La référence européenne des greenkeepers



USAGE RECOMMANDÉ :
 ✓✓ STADE
 ✓✓ GAZON D'AGRÈMENT
 ✓✓ GREEN
 ✓✓ DÉPART
 ✓✓ FAIRWAY

La fertilisation des greens

SierraformGT est un engrais gazon complet à double libération lente basée sur deux technologies ICL Specialty Fertilizers :

- « MU₂ » pour la libération de l'azote
- « Silk » pour la libération de la potasse

Granulé fin à double libération lente : azote et potasse à base de silice

Sans azote nitrique

Granulométrie mini 0,7 à 1,4 mm

Périodicité d'emploi conseillée :

6 - 8 semaines sur terre végétale.

Fractionnement toutes les 4 semaines sur sable

Concentration N-P-K 32 à 45%

▶ Norme CE 2003/2003

▶ Conditionnement 20 Kgs

La gamme complète SierraformGT

Equilibre	Périodes d'utilisation recommandées	Dose g/m ²	Commentaires	Périodicité d'emploi conseillée
Spring Start 16-0-16 +Fe+Mn+1,5Si	J F M A M J J A S O N D	20-30	Idéal pour la fertilisation de sortie d'hiver	6-8 Weeks
AllSeason 18-6-18 +2MgO+OE+2,6Si	J F M A M J J A S O N D	20-30	Engrais polyvalent et équilibré utilisable du printemps à l'automne	6-8 Weeks
Anti-Stress 15-0-26 +Fe+4Si	J F M A M J J A S O N D	20-30	Idéal en application préventive avant une période stress	6-8 Weeks
PreSeeder 18-22-5+1Si	J F M A M J J A S O N D	20-30	Idéal en période de regarnissage ou pour favoriser l'implantation du gazon de placage	6-8 Weeks

■ Période d'utilisation recommandée

Les SierraformGT sont des engrais portant la mention « pauvre en chlore »

Une fertilisation avec les engrais Sierraform GT peut être complétée avec nos spécialités Greenmaster Liquid et Sportsmaster WSF.



1. Sécurité : la référence Européenne sur greens

2. Délitement et absorption ultra-rapides

3. Réduction de la pression maladies

4. Spécialité de haute technologie pour un environnement préservé (N° 1 sur les essais Ratho 2010)

5. Fluide, facile à épandre et sans poussière

6. Engrais spécial green riche en Silice



USAGE RECOMMANDÉ :
 ✓✓ STADE
 ✓✓ GAZON D'AGRÉMENT
 ✓✓ GREEN
 ✓✓ DÉPART
 ✓✓ FAIRWAY

La fertilisation des greens

Greenmaster est un **engrais micro-granulé de 0,7-1,7 mm** qui **contient de la zéolithe naturelle** à base de Silice d'alumine. Ce noyau a la propriété de **fixer l'eau et les éléments nutritifs afin de les rendre disponibles pour la plante**. La zéolithe fournit au gazon une source de potassium et d'azote lentement libérés sur 6 à 8 semaines, quelle que soit la température du sol.

Le principe de la technologie Prolite

Prolite est une cage 3D contenant un maillage de silice d'alumine et d'autres molécules qui agissent comme une éponge microscopique. L'azote, le phosphore et la potasse sont **libérés progressivement quelle que soit la température du sol**.

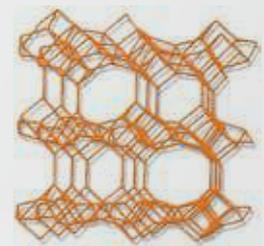
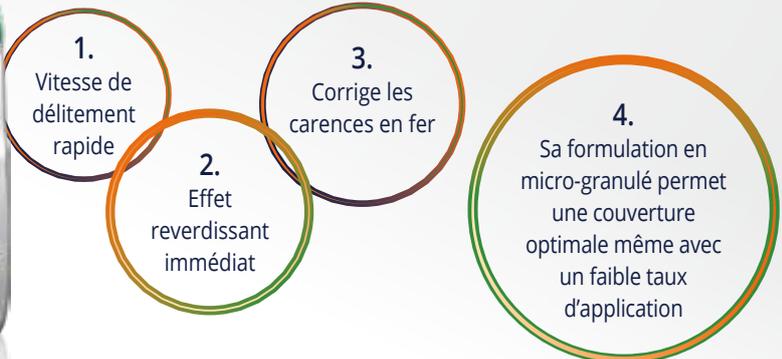
Type d'engrais : à base de zéolithe	
Sans azote nitrique	
Granulométrie mini	0,7 à 1,7 mm
Périodicité d'emploi conseillée	6-8 semaines
Concentration N-P-K	20 à 21%
▶ Norme CE 2003/2003	
▶ Conditionnement	25 Kgs

La gamme Greenmaster

Equilibre	Technologie	Périodes d'utilisation recommandées	Dose g/m ²	Commentaires	Périodicité d'emploi conseillée
Cold Start* 11-5-5 +8.9Fe	NPK fixés sur zéolithe	J F M A M J J A S O N D	30-35	Riche en fer. Il est spécialement conçu pour une application sur sol froid. Assure un reverdissement rapide du gazon	6-8 Weeks
Autumn* 6-5-10 +6Fe	NPK fixés sur zéolithe	J F M A M J J A S O N D	30-35	Riche en fer. Il contrôle les stress et assure un reverdissement rapide du gazon	6-8 Weeks

■ Période d'utilisation recommandée

* Précautions d'emploi liées à l'application de Greenmaster : Tenir compte du possible effet anti-mousses dans votre programme général d'entretien. En cas de dispersion sur des dalles, du béton, brosser immédiatement car le produit peut entraîner une décoloration.



La cage 3D de la technologie Prolite

Sportsmaster[®] Base

Cal K Mag 0-0-14+5CaO+6MgO



Correcteur de sol

Sportsmaster Base Cal K Mag est composé de polyalithe, minéral naturellement riche en potasse, soufre, calcium et magnésium.

Correcteur de carence complet

Granulométrie fine 1 - 2,5 mm

Périodicité d'emploi conseillée

Selon besoin de correction /
6 semaines entre les apports

▶ Norme CE 2003/2003

▶ Conditionnement 25 Kgs

1. Correction complète pour votre gazon
2. Favorise la résistance du gazon
3. Formulation en granulométrie fine
4. Forme de potasse à libération naturellement lente
5. Engrais potassique naturel à effet retard
6. Contient de la polyalithe

Le minéral de Polyhalite est de plus en plus utilisé dans les engrais ICL. Cette matière première naturelle est le résultat de la décomposition des matières organiques, il y a 200 millions d'années, lors de l'évaporation de différentes étendues de mer. Sans traitements chimiques ni opérations mécaniques, elle contient des sels de potasse, de calcium et de magnésium. Utilisé depuis peu comme fertilisant pour les espaces verts, on peut résumer les avantages de la Polyhalite de la manière suivante :

- Haute teneur naturelle en nutriments : Potassium (14%), Magnésium (6%), Calcium (17%)
- Pas de transformation
- La solubilité du produit est plus lente que les autres formes de potasse : la Polyhalite va se solubiliser 10 fois moins vite que le chlorure de potassium et 5 fois moins vite que le sulfate de potassium
- Utilisable en Agriculture Biologique



STEP[®] Hi-Mag



Correcteur de sol

Step Hi-Mag est un complexe d'oligo-éléments sous forme de granulés fins et homogènes pour toutes surfaces engazonnées présentant des carences.

Complexe d'oligo-éléments
fortement concentré

Fortement dosé en Magnésie

Granulométrie fine 0,25 - 2,5 mm

Périodicité d'emploi conseillée

Selon besoin de correction /
6 semaines entre les apports

► Norme CE 2003/2003

► Conditionnement 20 Kgs

La gamme Correcteurs de sol

Spécialité	Cible	Formulation	Composition	Dose	Périodes d'application	Fréquence d'application
CORRECTEUR DE SOL						
Step Hi Mag	Gazon	Granulé (0,25-2,5 mm)	20MgO, 8Fe, 0,5Cu 3Mn, 1Zn	60 -120 kg/ha	J F M A M J J A S O N D	Selon besoin
Sportsmaster Base Cal KMag	Gazon	Granulé (1-2,5 mm)	Polyalithe 0-0-14+5CaO +6MgO+48 S03	400-700 kg/ha	J F M A M J J A S O N D	Selon besoin

■ Utilisable en agriculture biologique conformément au règlement CE 834/2007

1. Corrige les carences, notamment magnésiques
2. Produit le plus concentré du marché
3. Formulation en granulométrie fine
4. Vitesse de disparition rapide

Les stimulateurs de vie





Les fertilisants de qualité méritent les meilleurs épandeurs

Les épandeurs d'ICL Specialty Fertilizers :

- Fiables
- Précis
- Conçus pour durer
- Etalonnés pour l'ensemble de la gamme

Dosage idéal

Lorsque vous utilisez des spécialités de qualité, tels que celles proposés par ICL Specialty Fertilizers, vous souhaitez naturellement utiliser les épandeurs les plus performants.

Le guide de bonne utilisation des épandeurs

- Tonte ou travail du sol : à faire avant l'application puis attendre 48H avant de ré-intervenir
- Conditions optimales d'application : travailler sur un gazon sec et avec un vent < à 5 km/heure
- Maintenir la trappe d'épandage fermée à l'arrêt
- Arrosage de 5 mm/m² : pour plaquer les éléments nutritifs au sol et les rendre assimilables

Exemple de réglage d'un épandeur Vicon

Engrais	Granulométrie (mm)	Vitesse d'avancement (km/h)	Réglage de l'épandeur (dose N en 1 seul passage) Dose en g/m ²				
			22	25	28	31	34
SierrablenPlus Sportsmaster CRF Mini	1 à 2,5 mm	6	22	25	28	31	34
		8	27	30	33	35	38
		10	30	33	36	39	42



La maîtrise de l'application est la 1ère source d'économie et de respect de l'environnement

Afin d'optimiser les résultats, en plus de notre gamme d'épandeurs étalonnés à nos produits, nous tenons à votre disposition les grilles de réglages pour les principaux épandeurs tractés du marché (Vicon et Amazon).

Demandez les à votre distributeur ICL Specialty Fertilizers.

La gamme des épandeurs ICL Specialty Fertilizers*



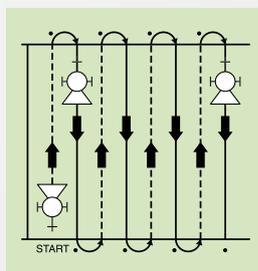
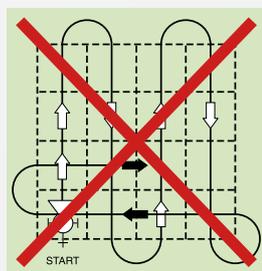
Nos épandeurs dont nous sommes fiers			
	SR2000	AccuPro 2000	SS2
Type d'épandeur	Rotatif		Gravitaire
Capacité de la cuve	42 litres		46 litres
Matière	Polyéthylène		Acier inoxydable
Ecrous et boulons	Acier inoxydable	Acier	Acier inoxydable
Roues	Grandes, pour limiter les risques d'empreintes sur le gazon		
Largeur d'épandage	2 à 6 mètres		91 cm
Produits applicables	Engrais et semences		Engrais non enrobés, semences, produits de protection des plantes
Dose d'application	Précise en respectant les réglages ci-après (voir aussi tableaux de réglage détaillés page 66)		
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> • Déflecteur latéral permettant de limiter l'épandage aux zones à traiter • Epandeur stable et robuste, permet d'épandre facilement des engrais et semences à la dose voulue • Chassis et accessoires en inox, excellente pérennité de l'épandeur • Répartition homogène et régulière lors des épandages, quelle que soit la vitesse d'avancement 	<ul style="list-style-type: none"> • La référence, 100% des utilisateurs sont satisfaits • Epandeur assurant une application régulière et homogène des engrais, quelle que soit la vitesse d'avancement • La stabilité et la légèreté d'Accu Pro 2000 permettent une grande efficacité lors de l'épandage • Grande maniabilité sans efforts 	<ul style="list-style-type: none"> • Idéal pour des semis de gazon ou micro granulés divers • Epandeur très stable, permet des applications à la dose souhaitée • Excellente pérennité, un investissement rentable et efficace

Epandeur de qualité et de précision

La fertilisation

* Eclaté et pièces détachées disponibles : contactez votre délégué ou revendeur ICL Specialty Fertilizers.

Direction recommandée



pHixer

Conditionneur triple action

pHixer est un moyen très simple de rendre plus **efficaces** les **bouillies de pulvérisation**.

Principes d'action

pHixer est un mélange **d'acides** et **de séquestrants chimiques**

- Les acides **abaissent le pH sans risques**
- Un **indicateur coloré** permet de savoir quand le pH optimum est atteint et **permet ainsi un dosage précis** du pHixer
- Les séquestrants **empêchent la mise en place de ponts** entre cations de l'eau et matière active par leur « emprisonnement »

pHixer: un partenaire efficace

- Améliore l'efficacité de vos traitements:
- Fongicides, herbicides, insecticides, engrais liquide et soluble
- Facile à utiliser et à doser grâce à son colorant
- Coût faible pour un gain d'efficacité significatif
- Dose maxi eau très dure : 0,22 l/100 l de bouillie



 **Qualibra® Pro**

« Les excellents résultats enregistrés par Qualibra Pro pour réduire les dry patches sur les terrains d'entraînement de football professionnels dont je m'occupe m'ont convaincu de l'intérêt d'utiliser ce mouillant, qui est d'ailleurs le seul à rassembler les fonctions de pénétrant, de rétenteur et de mouillant. Suite à cette expérience réussie, je recommande vivement son utilisation auprès de mes confrères responsables de terrains où la qualité de jeu est un enjeu de premier ordre. »

Jorge Manuel PALMA CUDER

Entretien des terrains d'entraînement de plusieurs clubs professionnels autour de la Méditerranée



Qualibra Pro est un **agent mouillant à double effet** : pénétrant et rétenteur d'eau spécialement conçu pour le gazon. Il a été développé pour remédier aux problèmes de sécheresse ou zones hydrophobes (**jusqu'à 30% d'économie d'eau**).

Qualibra Pro est composé d'un :

- « pénétrant » dynamique
- « polymère » (conservant) puissant

Le **pénétrant** permet à l'eau de traverser les zones hydrophobes (Dry patch) et d'assurer une circulation et une distribution de l'eau jusqu'au niveau de la zone racinaire.

Le **Polymère** retient l'humidité en profondeur de manière homogène, **assurant ainsi un approvisionnement en eau** au niveau de la rhizosphère.

Concentré soluble (SL)

pH	8,5
Matière sèche	94,1% (sur brut)
Masse volumique	1,05 kg/l
Tension superficielle	43,4mN/m
► Conditionnement	Bidon de 10 l

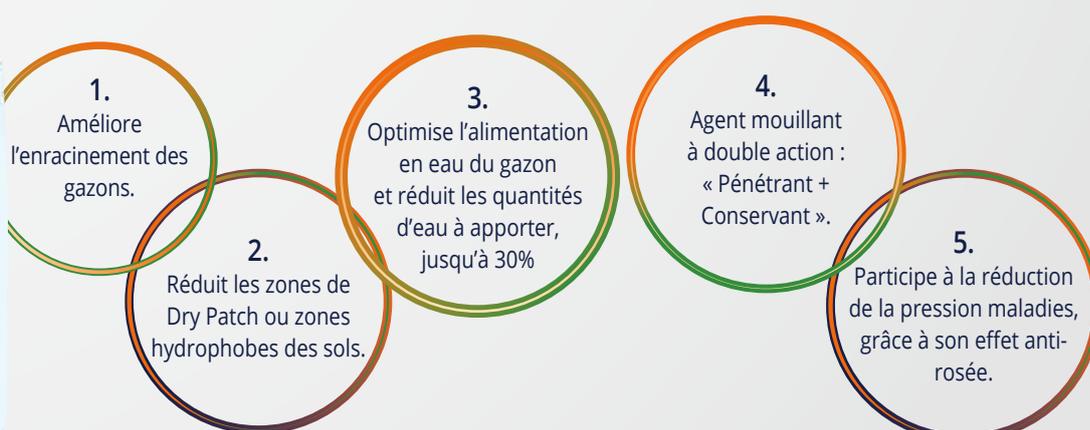
Qualibra Pro s'utilise pour :

- Une **action curative** : présence de dry patch, Qualibra Pro permet d'y remédier rapidement.
- Une **action préventive** : anticipation des risques de dry patch et amélioration de la gestion de l'eau.
- Le **regarnissage** : active la levée de dormance, accélère le pourcentage et la vitesse de germination.
- La **gestion de la rosée** : limite l'apparition de la rosée, diminuant ainsi les risques de maladies des gazons (Fusarioses nivales...)

Qualibra Pro

Positionnement	Dose/ha	Volume d'eau/ha	Information légale	Périodes d'application	Fréquence d'application
Traitement préventif	10 l	500 à 1000 l	AMM n° 115003, homologué par Syngenta France SAS Classement Toxicologique : SANS	J F M A M J J A S O N D	Intervalle entre les applications pour les traitements préventifs ou curatifs : 4 semaines. Faire suivre l'application d'un arrosage de 2/3 mm, afin de positionner Qualibra Pro dans la zone requise.
Traitement curatif	20 l	500 à 1000 l			
Regarnissage	10 l	500 à 1000 l			
Traitement Anti-rosée	1 l	400 l			Gestion de la rosée : l'intervalle entre les applications sera déterminé par la pousse du gazon.

■ Période d'utilisation recommandée



Les stimulateurs de vie

- **Vitalnova**
Les stimulateurs de vie  37
- **Comprendre le fonctionnement du gazon dans son environnement** 40
- **Nos stimulateurs de vie** 42
- **Mycostop**
Biofongicide gazon  44
- **Vitalnova Energyl Micro**
Stimulateur racinaire 45
- **Vitalnova Seamax**
Stimulateur racinaire 46



Les stimulateurs de vie

ICL Specialty Fertilizers travaille depuis de nombreuses années sur l'alimentation des plantes, mais aussi sur l'optimisation de leurs « conditions de vie ». Après de nombreuses études, il en ressort que les **micro-organismes** sont **indispensables au bon développement du gazon** et complémentaires d'une bonne alimentation. **Sans eux, pas de vie !**

ICL Specialty Fertilizers investit dans une démarche à long terme avec Amega Sciences, l'une des sociétés du groupe ICL. Afin de renforcer la position du groupe, un partenariat avec le groupe Lallemand a notamment été signé, pour offrir aux gestionnaires de gazon un maximum de solutions sûres, efficaces et homologuées.

Notre objectif est de proposer des programmes permettant :

- De **réduire la dépendance** aux solutions traditionnelles de protection des plantes et **d'optimiser l'alimentation**
- **D'améliorer la qualité** des gazons en période défavorable (**enracinement, densité...**)
- De **réduire le feutre** dans vos gazons et de **restituer les éléments bloqués**
- De **réduire l'impact des stress biotiques** (maladies, piétinement...)
- **D'améliorer la résistance** aux stress abiotiques (conditions climatiques, alimentation perturbée...)
- **D'anticiper les nouvelles contraintes environnementales** (Ecophyto)

- Entreprise innovante par ses formulations
- Une société du groupe ICL
- Recherche et Développement performante (les pathologistes d'Amega ont découvert l'organisme responsable du dry patch)
- Une présence sur les cinq continents et sur de nombreux marchés (agriculture, horticulture, espaces verts)
- Un accès élargi aux matières premières

Groupe Canadien fondé en 1952

- Leader dans le domaine des micro-organismes : bactéries, champignons, levures ...
- Le seul groupe à maîtriser la production des micro-organismes à l'échelle industrielle
- Possède des AMM pour l'intégralité de ses solutions
- Produits utilisables en agriculture biologique



Les 7 questions à se poser pour choisir ses micro-organismes

1 Quel micro-organisme ?

Chaque Micro-organisme est caractérisé par:

- **Sa famille:** Bacillus, Glomus
- **Son genre:** amyloliquefaciens, subtilis...
- **Sa souche:** IT 45, LYCC6420...

Dans la même famille on peut avoir des genres bénéfiques (amyloliquefaciens) mais aussi des genres dangereux pour l'homme... (Cereus).

C'est la souche qui détermine l'efficacité et la non-toxicité.

Ce n'est pas uniquement le genre qui est gage d'efficacité

2 Combien sont actifs dans le produit proposé ?

L'unité de mesure est : UFC/g (Unités Formatrices de Colonies/gramme de produit brut) cela détermine le nombre de bactéries ou champignons viables.

Un produit contenant 10⁹ UFC/g est 1000 fois plus concentré qu'un produit avec 10⁶ UFC/g.

3 Combien de temps je peux le conserver ?

Ce sont des êtres vivants, donc plus ou moins sensibles à l'environnement (température, humidité...)

La date limite d'utilisation doit être fournie.

Cette information
doit être
OBLIGATOIREMENT
présente sur
l'étiquette



4 Comment je peux l'utiliser, quand, comment ?

De son application dépendra son efficacité :

- La dose
- La période d'utilisation
- Comment appliquer
- Quel équipement
- La zone idéale de positionnement (proche des racines...)
- Combien d'applications

5 Quelles propriétés ?

Les micro-organismes ne font pas tout, ne croyez pas aux miracles !

Ils sont généralement spécifiques.

Par exemple, pour minéraliser la matière organique, un micro-organisme seul ne suffit pas, il en faut beaucoup. A commencer par les champignons, les actinomycètes, puis les bactéries.

6 Par qui est-ce fabriqué ?

Produire un micro-organisme caractérisé, sans contaminant, stable, bien formulé est un véritable métier !

Certaines sociétés spécialisées et reconnues sont capables de proposer des inoculas de qualité.

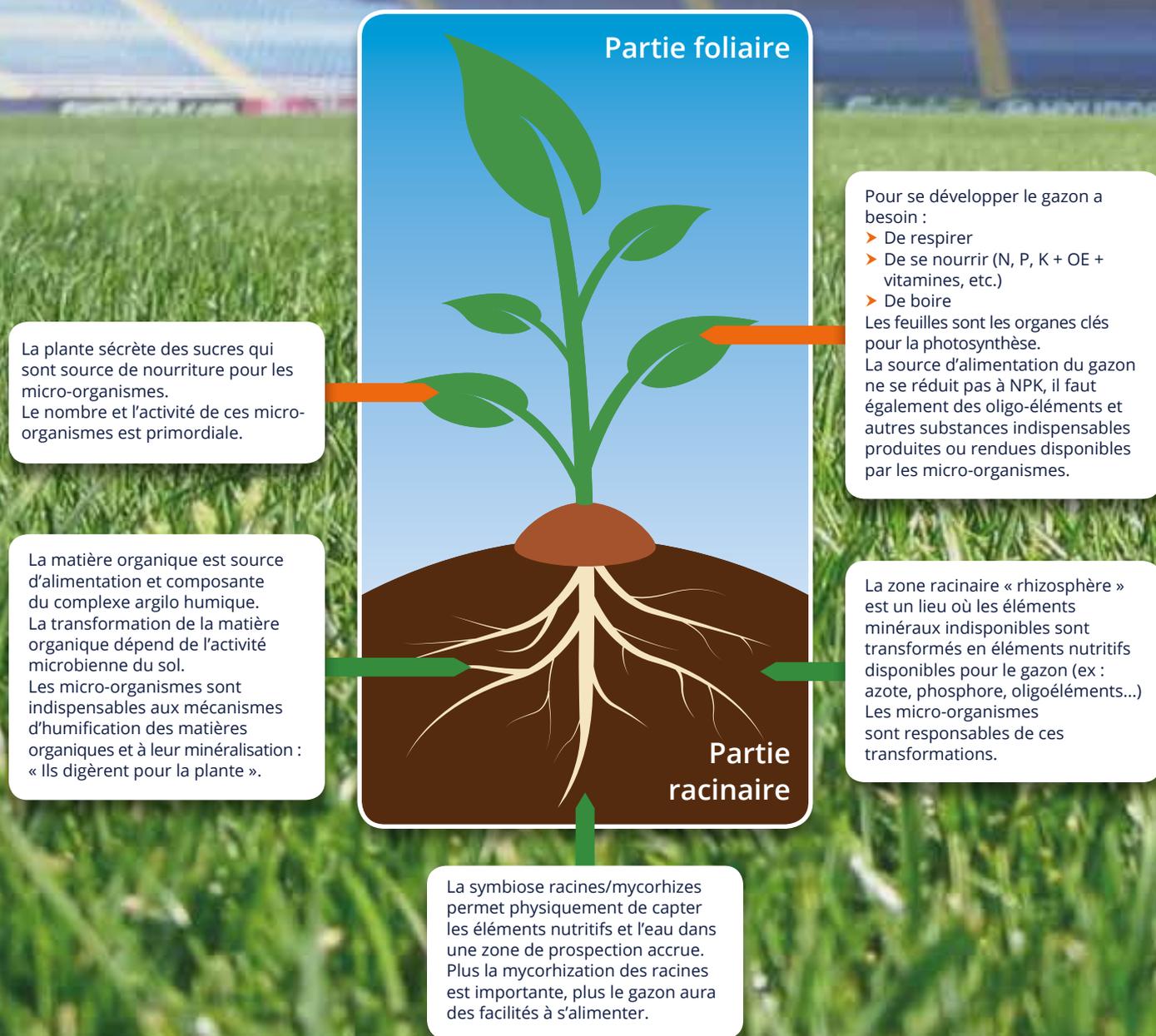
Elles possèdent des fermenteurs et des outils de formulation, c'est une véritable industrie.

7 Dispose-t-il d'une AMM ou homologation ?

Toutes les questions précédentes sont posées dans le dossier d'AMM ou d'homologation. C'est une garantie de non toxicité, d'efficacité, de stabilité et d'homogénéité. Sans AMM le produit n'est pas autorisé à la vente donc interdit.

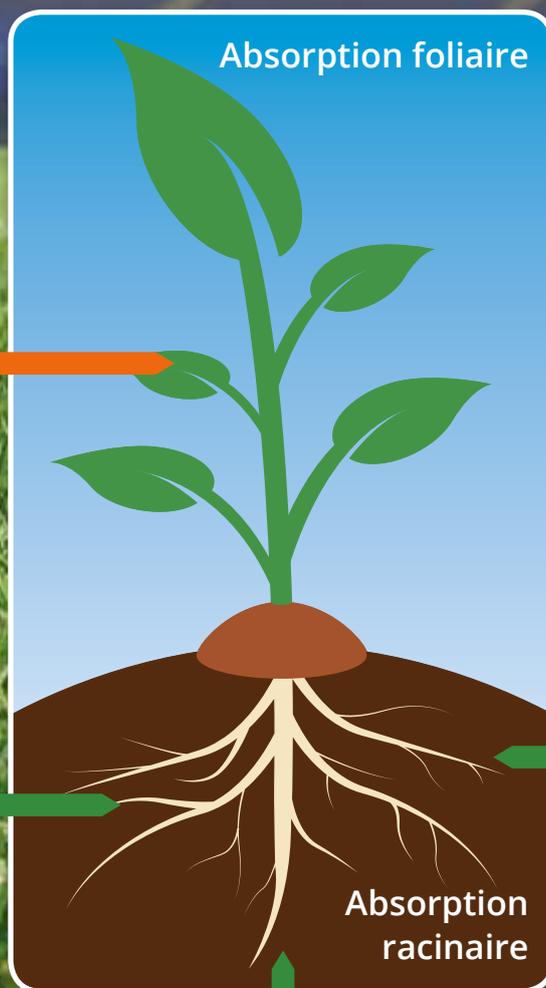
Tous les produits à base de micro-organismes doivent avoir impérativement une AMM délivrée par l'ANSES.

Comprendre le fonctionnement du gazon dans son environnement



Le sol est le réservoir en eau, en air et en éléments nutritifs pour le gazon.

Comprendre les effets de la gamme Vitalnova



- Renforce la résistance naturelle des gazons
- Accélère la levée et la vitesse d'installation des semis
- Augmente l'enracinement tout en améliorant l'aspect esthétique

Vitalnova Seamax

10% extrait d'algue brune
Ascophyllum nodosum;
1 application par mois.

- Développement racinaire

Vitalnova Blade

NPK 5 - 6,5 - 3,5 + oligos +
Hydrate de carbone + extraits
d'algues;
1 application par mois pendant
la période de croissance.

- Restauration de la vie microbienne : amélioration du sol (humification et minéralisation de la matière organique), augmentation du pouvoir racinaire, mise à disposition d'éléments nutritifs (optimisation de l'alimentation)

Vitalnova Energyl Micro

Levure stabilisée *Saccaromyces cerevisiae* LYCC6420 (souche LYCC6420) et *Bacillus* IT45 – disponible en granulé;
2 applications par an.

- Augmentation de la zone de prospection racinaire – mycorhization

Vitalnova MYC 4000

Glomus intraradices 4000 spores/g AMM 6080001
- disponible en poudre à brasser aux semences ou en pulvérisation – 500 g/ha;
1 application tous les 3 ans.



Racines mycorhizées



Racines non mycorhizées

Les stimulateurs de vie

Sans micro-organismes,
pas de vie !

Nos stimulateurs de vie et fongicides naturels

D'une manière générale, les bio-stimulants aident à la mobilité des éléments à l'intérieur de la plante.

- Ils **augmentent son pouvoir d'absorption**, permettent le développement d'un **système racinaire vigoureux**
- Ils **réduisent le feutre**
- Ils **favorisent la croissance** de micro-organismes
- La **plante est mieux armée** pour résister aux différents stress et pathogènes

Spécialité	Conditionnement	Cible	Formulation	Matière active	Dose	Périodes d'application	Fréquence d'application
ACTIVATEUR DE SOL							
Vitalnova[®] Energyl GR*	Sac de 25 kg	 Gazon Plantation - entretien arbres et arbustes	Granulé 2-4mm	Levure stabilisée <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (souche LYCC 6420) AMM 1100009 et bactérie (Bacillus amyloliquefaciens IT 45) AMM 1100014	400 kg/ha	J F M A M J J A S O N D	2 applications par an (Printemps et Automne)
Vitalnova[®] Energyl Micro GR*			Granulé 2 mm		200 kg/ha		
ACTIVATEUR RACINAIRE							
Vitalnova[®] Blade	Bidon de 10 litres	Gazon	Liquide	Engrais + OE + Extraits d'algues + Hydrates de carbone	1 ère appli : 50 l/ha puis 25 l/ha	J F M A M J J A S O N D	Intervalle de 4 à 6 semaines entre les applications (période de pousse)
MYCORHIZATION							
Vitalnova[®] MYC 4000*	Pot de 50 g	 Gazon	Soluble	Mycorhize <i>Endomycorhize Glomus intraradices</i> - 4000 spores/g AMM 6080001	0,5 kg/ha en pulvérisation ou en mélange aux semences	J F M A M J J A S O N D	1 application au printemps ou à l'automne (à renouveler selon analyse)
ANTI-STRESS							
Sportsmaster[®] WSF SeaMax	Sac de 1 kg	Gazon	Soluble	75% d'extrait d'algue <i>Ascophyllum Nodosum</i> + 4N + 15K + Oligo-éléments	1 kg/ha	J F M A M J J A S O N D	Intervalle de 4 semaines entre les applications
 Vitalnova[®] SeaMax	Bidon de 10 litres	Gazon	Liquide	10% <i>Ascophyllum Nodosum</i> + 4N + 11K + Oligo-éléments	5 à 10 l/ha	J F M A M J J A S O N D	
Vitalnova[®] AminoBoost	Bidon de 5 litres	Gazon	Liquide	Engrais 8-0-7 + 10% acides aminés Complexe d'acides aminés (glycine, arginine, glutamate, ...)	10/20 l/ha	J F M A M J J A S O N D	Intervalle de 4 à 6 semaines entre les applications
Vitalnova[®] SiLK	Bidon de 10 litres	Gazon	Liquide	Engrais 0-7-12 + 6 Silice	20 l/ha	J F M A M J J A S O N D	Intervalle de 4 semaines entre les applications
FONGICIDE NATUREL							
 MYCOSTOP*	Sachet de 400 g	 Gazon	Soluble	Streptomyce griseoviridis - souche K 61 - teneur garantie : 5X10(8) UFC/kg AMM 2140208	0,4 kg/ha	J F M A M J J A S O N D	Programme de 4 applications (4 semaines entre les applications)

* Utilisable en agriculture biologique conformément au règlement CE 834/2007

AEG	RESISTANCE					RACINES		GESTION FEUTRE ET MATIERE ORGANIQUE				
Aspect esthétique général (densité, couleur...)	Résistance au piétinement	Pression maladies (réduction)	Résistance aux Stress Abiotiques (1)	Résistance aux Stress Biotiques (2)	Optimisation de l'alimentation en eau	Amélioration de la levée des semis	Développement de la masse racinaire	Excès de feutre sur les gazons	Augmentation de la biomasse microbienne	Excès de Matière Organique dans les gazons et massifs floraux	Mise à disposition du phosphore insoluble	Minéralisation de la matière organique
	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓
						✓	✓		✓			
					✓	✓	(✓)				✓	
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		
				✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓	✓							
		✓										

(1) Stress abiotique : un stress abiotique est un stress résultant d'un changement d'environnement comme un manque de lumière, un manque d'eau, une carence (en azote), ...

(2) Stress biotique : un stress biotique est un stress résultant de l'action néfaste d'un organisme vivant sur un autre organisme vivant telle qu'une attaque d'un pathogène.



MYCOSTOP®

Le premier biofongicide ICL

NOU
VEAU



USAGE RECOMMANDÉ :

- ✓ GREEN
- ✓ DÉPART
- ✓ STADE
- ✓ GAZON D'AGRÉMENT

BioFongicide gazon

Mycostop est un nouveau BioFongicide utilisé pour des traitements préventifs des principales maladies du sol.

Mycostop est composé de la bactérie *Streptomyces* Souche K61, qui possède 2 modes d'action :

- **Compétition** : Colonisation rapide de la rhizosphère entraînant une compétition spatiale et nutritionnelle avec les champignons pathogènes du sol
- **Hyperparasitisme** : K61 va développer des hyphes (filaments) qui vont entourer et pénétrer dans le pathogène. La bactérie produit ensuite des enzymes qui vont détruire les membranes et parois cellulaires et entraîner la destruction des champignons pathogènes du sol

BioFongicide

Dès 10°C de température de sol

Dose 0,4 kg/ha

Un large champ d'application

Maladies du sol :

Traitements généraux - Traitement du sol : Pythium, Fusariose estivale, Fusariose hivernale...

Périodes d'application

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Utilisable en agriculture biologique conformément au règlement CE 834/2007



Anthracnose



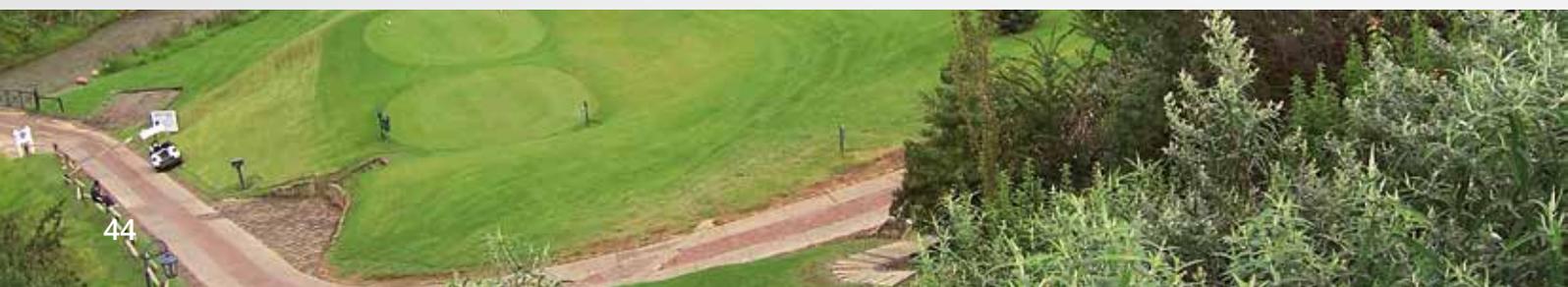
Dollar spot



Microdochium spot (Fusarium patch)



MYCOSTOP - *Streptomyces* – souche K 61 – teneur garantie : 5X10(8) UFC/kg – souche sélectionnée du groupe LALLEMAND. AMM N° 2140208





USAGE RECOMMANDÉ :

- ✓✓ STADE
- ✓✓ GAZON
- ✓✓ D'AGRÈMENT
- ✓✓ GREEN
- ✓✓ DÉPART
- ✓✓ FAIRWAY
- ✓✓ PLANTATION - ENTRETIEN
- ARBRES ET ARBUSTES

Stimulateur racinaire

Vitalnova Energyl Micro est un stimulateur de vie contenant :

- La bactérie *Bacillus amyloliquefaciens* IT 45 (AMM n°1100014) : elle **colonise les racines** et **stimule la production de radicelles**. Elle **solubilise** en même temps le **phosphore** du sol, le rendant ainsi **bio-disponible**.
- La levure *Saccharomyces cerevisiae* – souche LYCC6420 levure sélectionnée (AMM n°1100009) : elle **stimule la microflore du sol**, améliorant ainsi les processus de **minéralisation** et d'**humification** des **matières organiques**. Elle permet d'augmenter considérablement la population de champignons et de bactéries du sol. La production de **biomasse** est **améliorée**.

Stimulateur racinaire homologué

Riche en levure et bactéries

Granulométrie fine 0,8-1,6 mm

Périodicité d'emploi conseillée

1 à 2 fois / an en période de pousse

► Conditionnement 20 Kgs

Spécialité	Conditionnement	Cible	Formulation	Matière active	Dose	Périodes d'application	Fréquence d'application
ACTIVATEUR DE SOL							
Vitalnova Energyl Micro*	Sac de 25 kg	 Gazon Plantation - entretien arbres et arbustes	Granulé 0,8-1,6 mm	Levure stabilisée <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (souche LYCC 6420) AMM 1100009 et bactérie (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> IT 45) AMM 1100014	200 kg/ha	J F M A M J J A S O N D	2 applications par an (Printemps et Automne)

*Vitalnova Energyl Micro existe aussi sous le nom de Vitalnova Energyl. Formulé en granulométrie standard : 2-4mm. Dose : 400 kg/ha.



« Afin d'apporter encore davantage à notre gazon et privilégier un bon enracinement, nous avons opté pour un apport au printemps d'une spécialité de stimulation de vie, VITALNOVA ENERGYL. Aujourd'hui, les racines vont chercher les nutriments jusqu'à 18 cm de profondeur, pour un gazon en pleine santé et un terrain magnifique ! »

Thierry DOURIEZ

Responsable du terrain à la ville de Boulogne

Vitalnova[®] SeaMax

NOU
VEAU



USAGE RECOMMANDÉ :

- ✓✓ STADE
- ✓✓ GAZON D'AGRÉMENT
- ✓✓ GREEN
- ✓✓ DÉPART
- ✓✓ FAIRWAY

Stimulateur racinaire

Formulation liquide à pulvériser sur les gazons. Composé avec une ressource naturelle d'algues : *Ascophyllum nodosum** riche en acides aminés et oligo-éléments.

Vitalnova SeaMax

- Renforce la **résistance** naturelle des gazons existants
- Accélère la **levée** et la **vitesse** d'installation des semis
- Augmente l'**enracinement** tout en améliorant l'**aspect esthétique**.

Vitalnova SeaMax s'utilise seul ou en association (régulateur de croissance, engrais Greenmaster Liquid, agent mouillant QualibraPro...)

**Ascophyllum nodosum* (algue de l'Atlantique Nord ayant de nombreux bénéfices sur les végétaux). Extraction à froid contrôlée et issue de ressources renouvelables.

Type d'engrais : Biostimulant
Liquide

Doses d'application : 5 - 10 l/ha

Volume d'eau : 400 - 1000 l/ha

Application : Seule ou en association

Fréquence : Intervalle de 4 semaines
entre 2 applications

➤ Norme CE 2003/2003

➤ Conditionnement Bidon 10 litres



« Le constat est sans appel : grâce à l'apport de cette spécialité, les attaques de dollar spot ont été visiblement réduites. Nous avons également constaté une réduction notable de taches sèches localisées. Et c'est sans parler de la qualité de jeu exceptionnelle qui en découle ! »

« Parallèlement à ses excellents résultats, Seamax présente l'avantage, plus global, de correspondre à notre politique de réduction de la quantité de matière active épandue »

Maxime CHABOT

Super Intendant golf de Pont-Royal

Vitalnova SeaMax positionnement

- Toute l'année avec un intervalle de 4 semaines
- Gestion des stress : 1 application mensuelle avant pression des maladies
- Gestion des stress hydriques : 1 application mensuelle avant les 1er Dry-Patch en association avec QualibraPro
- Regarnissage : 1ère application : après la levée / 2ème application : J+ 30
- Gestion intégrée et amélioration de l'aspect esthétique général : 1 application mensuelle

Témoignage

La gamme Seamax



4 raisons pour lesquelles Maxime Chabot recommande la gamme Seamax aux greenkeeper :

- **Facile d'application**, peut être mélangée avec un engrais liquide
- **Solution complète** : spécialité de nutrition des plantes + stimulateur des défenses naturelles + activateur de la vie du sol
- **Economique** : réduit les applications de fongicides en curatif
- **Réduit l'incidence des stress biotiques** (dollar spot) et **abiotiques** (dry patch) en renforçant les défenses naturelles de la plante

Maxime CHABOT

(à droite sur la photo), intendant du Golf de Pont Royal

Contexte :

Le **Golf de Pont Royal** jouit d'un emplacement d'exception, entre Lubéron et Alpilles, à quelques kilomètres au Nord-Ouest d'Aix-en-Provence. Le **Domaine**, de **renommée internationale**, offre deux parcours – un 6 et un 18 trous – créés par le champion espagnol Severiano Ballesteros.

Problématique : le Dollar Spot

Maxime Chabot, intendant depuis 20 ans reconnaît : « La qualité de jeu doit être irréprochable. Pour cela, nous prêtons **une attention particulière à l'état sanitaire de nos gazons**. Nous rencontrons une problématique récurrente : nos greens, localisés dans des cuvettes où l'air circule mal, étaient sujets à des attaques fulgurantes de dollar spot, suite à de fortes précipitations à la belle saison. Après un orage, il suffisait souvent d'à peine une nuit pour qu'une coloration « léopard » apparaisse sur nos surfaces engazonnées. »

Solution :

Il continue : « Sur le conseil de Marc Ribeyron d'**ICL Specialty Fertilizers**, nous avons mis en place des essais avec une spécialité de la **gamme Seamax**. Le recours à ce stimulateur de défense naturelle du gazon à base d'**algue ascophyllum nodosum** a été vraiment bénéfique. Aussi avons-nous décidé de l'appliquer sur les 2,5 hectares de greens et de départs (une application par mois d'avril à début octobre). Le constat est sans appel : **les attaques de dollar spot ont été visiblement réduites**. Nous avons également constaté **une réduction notable de taches sèches localisées**. Et c'est sans parler de la qualité de jeu exceptionnelle qui en découle ! »

Découvrez tous les témoignages d'utilisateurs professionnels sur nos solutions Espaces verts : icl-sf.com/fr-fr/temoignage

Les semences pour gazons professionnels

- Gazons ICL Specialty Fertilizers 49
- Les Icônes : un programme unique de qualité 50
- Semez la différence 51
- ProSelect
La gamme Sport 52
- Informations techniques iTurf 56
- ProSelect
La gamme Agrément 57
- ProSelect
La gamme H₂O Limit 58
- ProSelect
La gamme Agrostides 60
- Inversion de flore : « chasser le pâturin annuel » 62



Gazons ICL Specialty Fertilizers

L'obtention d'un beau gazon passe par le recours à des **semences de haute qualité**. En étroite collaboration avec les **sélectionneurs les plus renommés au monde**, ICL Specialty Fertilizers choisit soigneusement les variétés, pour leurs **caractéristiques exemplaires**, tant au niveau de la **résistance aux maladies**, de la **tolérance au piétinement** et aux **conditions climatiques extrêmes**, que de leur **aspect esthétique général**.

Le contenu de chaque sac propose un niveau exceptionnel de pureté et, comme pour l'ensemble des produits de la gamme ICL Specialty Fertilizers, est associé à un conseil technique pointu et sur mesure, délivré par nos experts nationaux soutenus par notre groupe.

Vision et objectifs

Les partenariats développés avec des générations de responsables techniques 'gazon' et de producteurs de gazon nous ont permis d'appréhender les caractéristiques nécessaires des variétés en fonction de leur utilisation : terrain de sport, golfs, espaces verts ou espaces paysagers. Utilisation intensive lors d'organisation de compétitions sportives, périodes dédiées à la rénovation de plus en plus courtes, ICL Specialty Fertilizers s'engage à vos côtés pour vous aider à obtenir un gazon vigoureux, sain, qui résiste aux traitements parfois intensifs auxquels il est soumis.

Expertise

Chez ICL Specialty Fertilizers, notre expertise s'étend bien au-delà de la semence. Notre gamme leader d'engrais gazon, de produits de protection des plantes, d'agents mouillants et autres spécialités est développée, produite, évaluée et commercialisée par nos équipes dédiées au gazon.

Nos équipes expérimentées dispensent conseils et support technique aux responsables gazon des golfs, terrains de sport, entrepreneurs du paysage, paysagistes, producteurs de gazon et sociétés spécialisées dans l'entretien du gazon, sur les 5 continents.



Les semences gazons
professionnels



Les Icônes : un programme unique de qualité

Les icônes imaginées par ICL Specialty Fertilizers vous permettent en un coup d'oeil d'identifier les **variétés de gazon qui correspondent à vos besoins**. ICL vous propose de faire votre choix parmi des variétés ayant des **caractéristiques supérieures au standard**. L'attribution d'une ou plusieurs icônes est la garantie d'un comportement exceptionnel de la variété ou du mélange.

Les semences « ICL Specialty Fertilizers » sont l'aboutissement de nombreuses années de recherche intensive et de l'expertise de nos spécialistes.

Afin de répondre aux besoins des professionnels du golf, des terrains de sport ou des espaces verts, ICL Specialty Fertilizers propose une large gamme de compositions pour gazon de première qualité. **Chacune des variétés de nos compositions ProSelect a été sélectionnée pour l'intérêt de ses caractéristiques techniques**. Ces caractéristiques peuvent être facilement identifiées grâce aux Icônes Semences ICL Specialty Fertilizers qui sont clairement renseignées pour chacun des mélanges.

Les Icônes : un programme unique de qualité

Les icônes imaginées par ICL Specialty Fertilizers vous permettent en un coup d'oeil d'identifier les variétés ayant la meilleure note au NTEP, ou dans d'autres stations officielles européenne.

¹ NTEP Notation officielle américaine

Programme Icône : Une autre approche



Tolérance au piétinement

Réunit les variétés ayant un très bon comportement face au piétinement et à l'arrachement ainsi qu'une grande capacité de régénération et de recolonisation des espaces endommagés.



Tolérance à la chaleur et au sec

Vous garantit de conserver un gazon beau et sain malgré la chaleur et la sécheresse.



NaCl

Tolérance à la salinité

Permet de maintenir des gazons en bord de mer, d'irriguer avec des eaux de recyclage, mais aussi de maintenir des pelouses de bord de route soumises au sel de déneigement.



Tolérance à l'ombre

Vous garantit le maintien d'une qualité irréprochable de vos pelouses sous des conditions ombragées.



Réduction de la pousse

Signale des variétés à faible entretien. Elles permettent la réduction de la fréquence des tontes et du volume des déchets.



Tolérance au froid

Vous permet de choisir des variétés ayant d'exceptionnels atouts durant la période hivernale : qualités esthétiques et comportement.



Aspect esthétique général

La couleur, la densité et la finesse des feuilles sont des critères essentiels pour de nombreux usages.

Semez la différence

Fort de ses centres de recherche répartis à travers le monde, ICL Specialty Fertilizers teste ses cultivars sous différents climats. Ainsi, ICL Specialty Fertilizers France propose une gamme composée de variétés adaptées à nos climats et répondant aux principaux usages du marché.

Des gazons de haute qualité

Nos semences sont produites par des producteurs professionnels de la multiplication de graminées à gazon vous assurant :

- Un taux de germination élevé : 5 à 10% supérieur aux normes européennes.
- Présence très faible voire nulle de mauvaises herbes. Ces mesures sont effectuées sur des échantillons 5 à 6 fois plus grands que ceux pris en compte en Europe.

Germination / Pureté par espèce

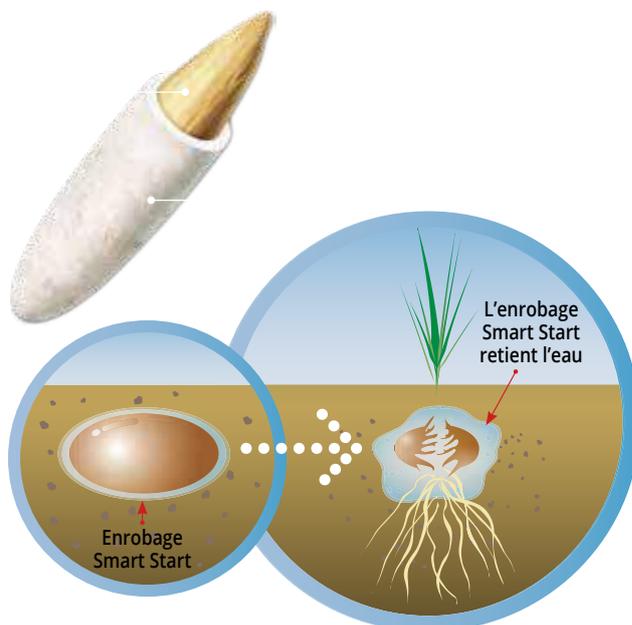
Espèces	Faculté germinative		Pureté spécifique			
	Norme EU	Norme US	Norme EU	Norme US	Norme EU	Norme US
Agrostide	75%	> 85%	90%	98%	2,00%	0-0,03%
Pâturin des prés	75%	> 80%	85%	95%	2,00%	0-0,3%
Fétuque rouge	75%	> 80%	90%	97%	2,00%	0-0,3%
Fétuque ovine	75%	> 80%	85%	97%	2,00%	0-0,3%
Fétuque élevée	80%	> 90%	95%	98%	1,50%	0-0,3%
Ray-Grass anglais	80%	> 85%	96%	99%	1,50%	0-0,5%



L'innovation Smart Start

Des semences pelliculées pour une installation rapide et optimale. Smart Start contient désormais des oligo-éléments, acides aminés et acides humiques.

- Smart Start est une technologie de pelliculage de semences. Un pelliculage naturel protège la graine et permet de créer autour d'elle un micro-environnement hydrophile qui retient l'eau en abondance. L'eau est libérée en fonction des besoins de la future plante, ce qui évite que le germe ne sèche.
- Augmentation de la germination et de la vigueur des semences
- Meilleure tolérance à une irrigation irrégulière
- Augmentation de la biomasse racinaire : enracinement plus vigoureux
- Pelliculage disponible sur les références : Strong, Extra Fina, Sport Plus, Thermal Blue, Heatmaster.



La gamme Sport

Pour la création et le regarnissage

La **tolérance au piétinement** est la qualité première des gazons dédiés aux sols sportifs. De la création à la rénovation d'un stade, d'un départ de golf ou d'un hippodrome, tous nécessitent une forte capacité de régénération.

Le réflexe durable

Le gazon absorbe du CO₂ et libère de l'oxygène. Le gazon contribue au même titre que les forêts à diminuer la concentration de gaz à effet de serre.

Heatmaster

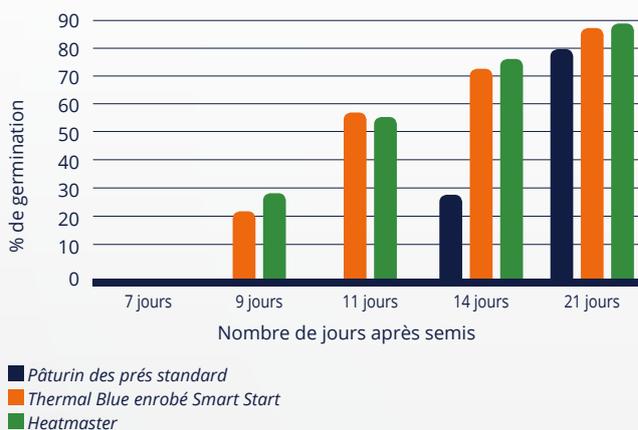


Heatmaster est un Pâturin hybride. Ce croisement entre *Poa pratensis* et *Poa arachnifera* combine une double rapidité de germination et d'installation.

Heatmaster est la petite soeur de Thermal Blue qui a fait ses preuves sur de nombreux stades de haut niveau. Heatmaster s'installe encore plus rapidement que Thermal Blue.

- Exceptionnelle faculté à produire des rhizomes : très bonne tolérance au piétinement et à l'arrachement
- Enracinement profond (1,5 fois plus que les fétuques élevées) : besoin en eau plus faible
- Forte densité assurée par un fort pouvoir de régénération
- Excellent comportement au chaud et au sec
- Bon comportement face aux principales maladies
- Très bon comportement à l'ombre

Taux de germination de Thermal Blue et Heatmaster Smart Start par rapport à un Pâturin des prés standard



Heatmaster : variété inscrite en Europe en 2013

Caractéristiques

Production de rhizomes agressifs, enracinement puissant et colonisation rapide. Résiste bien aux températures élevées et à l'ombre. Installation exceptionnellement rapide : en conditions idéales, germination en 12-14 jours.

Adaptabilité

S'installe dans tous types de sols avec un pH de 5,5 à 8.

Aspect

Densité élevée, couleur vert moyen, feuillage fin pour l'espèce.

Rhizomes agressifs de Heatmaster



Une révolution dans le monde du Ray Grass

Torsion TRT

Ray-grass anglais



Torsion TRT signifie « Turf Repairing Tillers » (tallage réparateur de gazon). **Auto-réparant**, Torsion TRT le doit à ses **multiples talles**. Vert intermédiaire, pousse compacte latérale et lente, et doté d'une **excellente résistance aux maladies**. Torsion "TRT" est la variété indispensable aux gazons sportifs.

Un gazon qui s'auto-répare

La variété Torsion se caractérise par un **important tallage latéral** qui a lieu principalement au printemps et au début de l'été, après la vernalisation du gazon. Contrairement au raygrass anglais traditionnel, la variété Torsion **produit de nombreuses talles** qui s'étendent loin du plant principal et qui sont **capables de s'enraciner** pour s'étendre à leur tour et ainsi **réparer un gazon endommagé**.



Régénération et installation plus rapides, un gazon plus robuste

La variété Torsion contient plus de graines au gramme que les autres variétés. A dose équivalente, les résultats sont optimisés avec un plus grand nombre de plants au m². Le volume racinaire est lui aussi plus dense, garantissant une meilleure résistance des gazons à l'arrachement et au piétinement.



Torsion TRT : une vue dynamique du système racinaire et du plateau de tallage

Qualité : moins de tonte donc moins d'entretien

Les résultats parlent d'eux-mêmes, la variété Torsion produit un gazon d'excellente qualité.

Nombre de talles sur du ray-grass anglais TRT cultivé à Aurora, Oregon			
Nombre de talles pour 100 cm ²			
Variété	2010	2011	
Ray-grass TRT	393	398	245 % de talles en plus pour Torsion TRT !
Ray-grass classique	164	158	

Source : STRI Bingley, UK

Nouveaux cultivars 2017	Densité des pousses	Finesse des feuilles	Repousse lente	Aspect esthétique général	Moyenne	Qualité de coupe	Couleur en hiver	Couleur en été
Torsion	8,1	7,6	8,6	7,7	8,0	8,0	6,5	7,9

9 = Note la plus élevée

Le réflexe durable

Utilisation : Grande polyvalence pour une **auto-réparation**

La variété Torsion offre d'excellentes performances globales.

Elle convient à toutes les exigences et accepte volontiers la tonte rase (jusqu'à 10 mm).

C'est la solution idéale pour

- Golfs : départ-fairways
- Terrains de sport : honneur ou destinés à usage intensif
- Gazonnière : en mélange

Ses caractéristiques de densité, de finesse des feuilles et de propreté de coupe garantissent une très bonne qualité globale. La repousse est lente, ce qui se traduit par une fréquence de tonte plus faible pour un résultat optimisé et une économie à la clef.



Avant



Après

Test réalisé en arrachant des mottes de gazon, preuve de la faculté de réparation de la variété Torsion

Speedgerm



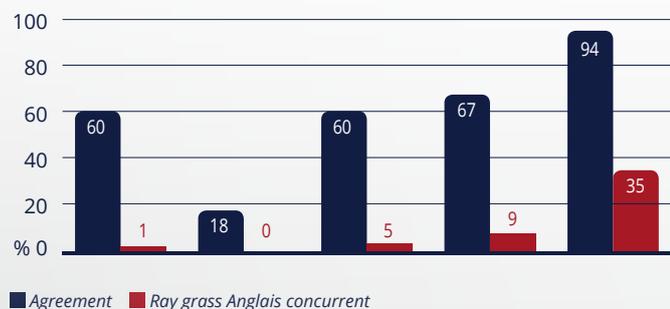
Ray-grass anglais



ProSelect – Speed Germ est le seul mélange 100% Ray Grass Anglais spécialement élaboré pour les **regarnissages hivernaux ou très précoces au printemps**. La germination à basse température des variétés sélectionnées permet de réussir des regarnissages durant la période de jeux la plus critique pour les pelouses sportives. Ce mélange bénéficie du pelliculage « ZipSeed » afin d’optimiser sa vitesse d’installation indispensable à tout professionnel du gazon.

Taux de germination 3 à 5°C et 6 à 10°C (21 jours après le semis)

Variété Agreement comparée à d'autres références du marché



Traitement ZIP SEED



ZipSeed est un traitement des semences à base de Zinc, Magnésium, Acides humiques et Acides aminés.

Ce traitement confère aux semences :

- Une meilleure implantation
- Une germination plus rapide
- Des plants plus forts avec plus de chevelus racinaires
- Une meilleure résistance aux pressions maladies et aux ravageurs

ZipSeed®



1.
Germination
à basse température
dès 3°C

2.
Mélange
regarnissage
hivernal 100% RGA

3.
La caution
technique du
programme
Icône

4.
Vitesse d'installation
et pérennité du
regarnissage sur sol
froid

ProSelect La gamme Sport

Mélange	Composition	Commentaires	Dose de semis	Hauteur de tonte	Icônes
Speed Germ ZT Regarnissage hivernal Sac de 10 kg	100% Ray Grass anglais Agreement, Vermillion	Mélange idéal pour vos regarnissages d'hiver ou de début du printemps • Germination à basse température dès 3°C • Très bonne pérennité des espèces et variétés sélectionnées	25-30 g/m ²	15 à 25 mm	 Piétinement Froid / sec
Renovator TRT Vitesse et aspect Sac de 10 kg	100% Ray Grass anglais Grandslam GLD, Fastball RGL, Torsion TRT 	Mélange idéal pour vos regarnissages, il assure rapidité d'installation et qualité esthétique, sa couleur régulière en toutes saisons est un grand atout • Installation rapide • Variétés à cuticule épaisse : bonne résistance au sec • Gazon fin et très dense • Résistance sécheresse (94% de couverture) • Tolérance salinité (85% de germination à 15750 ppm) • Résistance au "Gray Leaf Spot"	15 à 45 g/m ² selon le type de regarnissage	15 à 50 mm	 iFurf® Chaud / sec Salinité
Re-semis Vitesse d'installation Sac de 10 kg	100% Ray Grass anglais Eterlou, Transate, Pascal	Solution de regarnissage au meilleur prix • Régénération rapide de tous types de gazon	Regarnissage 15-25 g/m ²	15 à 25 mm	
Sport Plus Osez le Pâturin des prés hybride Sac de 10 kg	70% Ray Grass anglais Pronto, Torsion TRT 30% Pâturin des prés hybride SPF 30 Heatmaster	La vitesse de développement de Thermal Blue et Heatmaster et la force de leurs rhizomes font de ce mélange un allié de choix pour vos regarnissages • Exceptionnelle résistance au piétinement et à l'arrachement • Pour un regarnissage agressif et dense • Pour la réintroduction du Pâturin des prés	Création 20-30 g/m ² Regarnissage 15-25 g/m ²	15 à 25 mm	 Piétinement Chaud / sec Froid / sec
Regarnissage Elite 7.4FR Vitesse d'installation et qualité variétale Sac de 10 kg	100% Ray Grass anglais Calico, Escapade, Vermillion	Solution de regarnissage hautement qualitative : • Sélection parmi les meilleures variétés inscrites au Geves • Note index sport Geves 7.4 • Variétés 100% issues de la recherche Française	15/25 g/m ²	15 à 25 mm	
Strong Véritable passe-partout Sac de 10 kg	10% Ray Grass anglais Torsion TRT 80% Fétuque élevée Avenger II, Spyder LS 10% Pâturin des prés hybride Heatmaster	La résistance au chaud, au sec, à l'humidité et au piétinement fait de ce mélange le tout terrain esthétique du gazon durant toute la saison • Idéal dans des zones séchantes ou inondables • Très bonne résistance au piétinement • Très bon comportement hivernal	Création 30-40 g/m ²	25 à 30 mm	 Piétinement Chaud / sec Froid / sec Salinité



Gray Leaf Spot Pyricularia

Cette nouvelle maladie apparue en France sur les « grands stades » est connue depuis de nombreuses années en Espagne, Italie, Portugal et outre Atlantique. Le changement climatique est très certainement la première cause de l'apparition de ce nouveau fléau sur les stades français.

Contexte

- Taches rondes ou ovales de 2 à 5 mm de diamètre.
- Taches jaunâtres avec un bord marron.
- Souvent confondue avec « pythium ». Différence visible : absence de mycélium blanc tôt le matin.
- Taches de 4 à 30 mm qui s'unissent et forment des zones dégradées grisâtres et irrégulières.
- Gray leaf Spot attaque essentiellement les gazons composés de RGA et Fétuque élevée.
- Les conditions de développement du Gray Leaf Spot :
 - Humidité prolongée sur le feuillage
 - Humidité pendant la nuit
 - Température > à 27°C
 - Espace non ventilé et ombragé
 - Fertilisation azotée excessive avec des formes d'azote soluble (nitrique...)

Comment procéder ?

- Gestion de l'irrigation : arroser tôt le matin avant la levée du jour. Ne pas arroser l'après-midi ou le soir
- Limiter au maximum l'humidité sur le feuillage, favoriser la ventilation...
- Garder une alimentation adaptée, privilégier les engrais avec de fortes proportions d'azote programmée
- Introduire des variétés de RGA résistantes au Gray Leaf Spot
- Quand les risques sont forts, réduire la hauteur de coupe et ramasser systématiquement les déchets de tonte
- Augmenter les aérations et défeutrages afin de limiter l'excès de feutre
- Mettre en place un programme iTurf, permettant au gazon de réduire sa sensibilité au Gray Leaf Spot
- Appliquer le biofongicide préventif Mycostop



Solution	Action	Solution ICL
Programme iTurf	Protection du gazon en place	Sportsmaster WSF Seamax 1kg/ha d'avril à juin Vitalnova Silk 20l/ha de juin à août Sportmaster CalkMag 300kg/ha Vitalnova Energyl 300kg/ha 1 appli printemps et 1 automne
Regarnissage	Introduction de variétés résistantes au Gray leaf spot	ProSelect Renovator 3 GLSD ou ProSelect Sport+
Agent mouillant	Elimination de l'humidité superficielle	Qualibra Pro 1 L/ha
Fertilisation	Alimentation du gazon avec des solutions contenant un maximum d'azote programmé	Sierrablen Plus active ou Stress control

**Des variétés testées et reconnues résistantes au Gray Leaf Spot (résultats NTEP-RGA 2011/2014)*

Retrouvez la fiche complète iTurf Gray Leaf Spot sur icl-sf.com/fr-fr/fiches-iturf

La gamme agrément

Finesse et résistance

Notre offre agrément est composée de gazons alliant **résistance** à l'usure, **adaptabilité** à tous les terrains et **finesse**.

ProSelect La gamme Agrément

Mélange	Composition	Commentaires	Dose de semis	Hauteur de tonte	Icônes
Grands Espaces Installation rapide Sac de 10 kg	50% Ray Grass Anglais Eterlou, Cyrena 50% Fétuque rouge traçante Cabarette, Jasperina	Création de gazon d'agrément au meilleur prix	25-30 g/m ²	 15 à 30 mm	
Extra Fine Esthétique et résistance au rendez-vous Sac de 10 kg 	 10% Fétuque rouge 1/2 traçante Catherine 10% Fétuque rouge gazonnante Eurocrown 15% Fétuque rouge traçante Ryder 55% Raygrass Pronto, Torsion TRT  10% Pâturin des prés hybride Heatmaster	Mélange idéal pour les pelouses d'agrément où l'esthétique et la faible maintenance sont prioritaires. Il assure une bonne résistance au piétinement et un bon comportement tout au long de l'année • Pousse faible • Fin et idéal en zone ombragée • Résistance au piétinement	25-30 g/m ²	 10 à 25 mm	 Piétinement  Froid / sec  Esthétique
Strong Véritable passe-partout Sac de 10 kg 	 10% Ray-Grass Torsion TRT  80% Fétuque Elevée Avenger II, Spyder LS 10% Pâturin des prés hybride Heatmaster	Sa résistance au chaud, au sec, à l'humidité et au piétinement en fait un mélange tout terrain, pour un gazon esthétique toute l'année • Idéal dans des zones sèches ou inondables • Très bonne résistance au piétinement • Très bon comportement hivernal	35-40 g/m ²	 25 à 30 mm	 Piétinement  Chaud / sec  Froid / sec  Salinité



La gamme H2O Limit

Gazons résistants aux conditions extrêmes de sécheresse et de chaleur

La disponibilité de l'eau d'arrosage devient problématique dans certaines régions en été. Pour répondre à cette nouvelle préoccupation, ICL Specialty Fertilizers a notamment sélectionné une gamme de Fétuques aux **besoins en eau très faibles**.

Le réflexe durable

Le gazon permet de réduire le ruissellement de l'eau de pluie et favorise son infiltration dans le sol. Le gazon est un moyen de lutte efficace contre l'érosion des sols.

ProSelect La gamme H2O Limit

Mélange	Composition	Commentaires	Dose de semis	Hauteur de tonte	Icônes
Tout-Terrain Bonne résistance Sac de 10 kg	20% Ray-Grass Anglais Eterlou, Cyrena 80% Fétuque Elevée Jamborée, Spyder LS	Création de gazon résistant au piétinement et au sec au meilleur prix	Semis 35-40 g/m ²	 25 à 30 mm	
Strong Véritable passe-partout Sac de 10 kg 	 10% Ray-Grass Torsion TRT  80% Fétuque Elevée Avenger II, Spyder LS 10% Pâturin des prés hybride Heatmaster	Sa résistance au chaud, au sec, à l'humidité et au piétinement en fait un mélange tout terrain, pour un gazon esthétique toute l'année • Idéal dans des zones sèches ou inondables • Très bonne résistance au piétinement • Très bon comportement hivernal	35-40 g/m ²	 25 à 30 mm	
Eco-Maintenance Zones extensives, commerciales ou industrielles, cimetières, jardins Sac de 10 kg	15% Ray-gras anglais Pascal 60% Fétuque Ovine Bornito 15% Fétuque rouge 1/2 traçante Cesane 10% Fétuque rouge traçante Jasperina	La solution pour des zones extensives à faible entretien • Pousse faible, très faible entretien • Très bel aspect esthétique : gazon très fin • Résistant au sec et à la chaleur	25-30 g/m ²	 > 15 mm	

SpyderLS : variété inscrite au GEVES en 2011

Caractéristiques

Très bel aspect esthétique général (couleur, densité, finesse). Variété multi-usage agrément ou sport.

Adaptabilité

S'installe sur tous les types de sols avec un pH de 5,5 à 8. Idéal en sol séchant.

Aspect

Gazon fin, dense et homogène.

Spyder LS



Fétuque élevée (type nain, Festuca arundinacea). Une performance générale hors du commun pour cette nouvelle variété. Introduite au Geves en 2011, elle fait partie des variétés les mieux notées, notamment sur la tolérance au piétinement et sur ses performances en gazon d'agrément. Spyder LS réconcilie l'esthétique et la facilité de maintenance.

- Bonne tolérance à la sécheresse : le système racinaire très profond de Spyder LS assure la couverture dans des conditions de sécheresse ou de faibles apports d'irrigation
- Gazon très dense, uniforme
- Bonne récupération après utilisation
- Bonne tolérance à la rouille et à la fusariose
- Établissement rapide et agressif
- Classée meilleure variété NTEP 2010 sur le critère densité

Avenger II



Avenger II est une Fétuque élevée. Sa principale caractéristique est son comportement face aux températures extrêmes, chaudes et froides.

- Très bon comportement même si l'entretien est limité
- Excellente résistance aux conditions chaudes et sèches
- Bon comportement hivernal
- Reprise rapide au printemps



Avenger II : variété inscrite en Europe en 2011

Caractéristiques

Une des meilleures variétés du NTEP. Gazon homogène et dense, se caractérisant par une couleur vert sombre. Développement des racines en profondeur.

Adaptabilité

S'installe sur tous les types de sols avec un pH de 5,5 à 8.

Aspect

Port touffu à la texture fine. Couleur vert sombre brillant.

La gamme Agrostides

Pour la création et le regarnissage

Memorial



Chaud / sec Eco-pousse Ombre



Memorial est une variété d'agrostide stolonifère inscrite en Europe en 2012. Cette génération de graminée révolutionne les semis de greens par ses performances et ses qualités techniques. Memorial est l'alliée de vos greens au nord comme au sud.

Memorial bénéficie d'un nouveau pelliculage Kelpak. Kelpak est un dérivé d'algue *Ecklonia Maxima* (source naturelle d'auxines et cytokinines). Ces composés sont des biorégulateurs de la croissance végétale. Kelpak a une action sur le développement racinaire des jeunes semis. Ses hormones naturelles aident le gazon durant la germination contre les stress (irrégularité de l'arrosage, température élevée, etc.). Kelpak favorise la résistance des plantules aux stress biotiques.

Memorial demande un entretien plus faible que les anciennes générations d'agrostides stolonifères. Ses besoins en engrais et en eau sont nettement réduits, permettant ainsi de répondre aux nouvelles contraintes environnementales.

- Installation rapide, reprise en sortie d'hiver précoce (supérieure à celle de Penn A1)
- Greens denses, feuillage fin d'un vert moyen
- Excellente résistance au Dollar Spot (N° 1 NTEP 2004/07)
- Excellente résistance à la fusariose hivernale
- Très bonne tolérance au piétinement (supérieure à celle de Penn A1)
- Très bonne tolérance au froid (égale à celle de Penn G6)
- Memorial s'utilise sur greens et tees tondu à une hauteur > à 2,5 mm, est adaptée à des semis au nord de la France comme au sud.

Memorial : variété de dernière génération inscrite en Europe en 2012

Caractéristiques

Entretien plus faible, exceptionnelle résistance au Dollar Spot, installation rapide, tolérance au piétinement.

Adaptabilité

Tolérance au froid, s'adapte aux situations ombragées comme aux conditions sèches, partout en France du nord au sud.

Aspect

Feuillage fin, vert moyen, gazon dense.



Riptide

La plus résistante aux maladies



Riptide est une variété d'agrostide stolonifère inscrite en Europe en 2015. Connue aux USA sous le nom de Barracuda, ses excellentes notations en font la référence « en Turf Quality ».

Riptide se classe aussi régulièrement dans le haut du tableau des essais 2009-2013 sur les points suivants :

- Résistance au Dollar Spot
- Agressivité / Poa annua
- Tolérance au froid
- Couleur hivernale
- Résistance aux stress Biotiques et Abiotiques

Turf Quality					
TABLE 28. MEAN TURFGRASS QUALITY RATINGS OF CREEPING BENTGRASS CULTIVARS GROWN ON 1/ A GREEN AT FOUR LOCATIONS IN THE U.S. FOR ANNEE GROUP 2 * / 2009 DATA					
TURFGRASS QUALITY RATINGS 1-9; 9=IDEAL TURF 2/					
NAME	FA1	FA2	FA3	FA4	MEAN
RIPTIDE					7.8
BARRACUDA (069-08-101)	7.7	8.2	7.5	7.1	7.8
VE	7.8	8.0	7.3	7.3	7.9
LIMINARY (A08-T082)	7.6	8.2	7.0	7.3	7.5
FOCUS (SRF-1288)	7.3	7.2	7.0	7.3	7.3
Tot	7.1	7.8	7.3	7.1	7.3

Riptide est adaptée à des semis au nord de la France comme au sud. Riptide demande un entretien plus faible que les anciennes générations d'agrostides stolonifères. Ses besoins en engrais et en eau sont nettement réduits, permettant ainsi de répondre aux nouvelles contraintes environnementales.

La gamme Agrostides

Agrostide	Composition	Commentaires	Dose de semis	Hauteur de tonte	Icônes
Memorial stolonifère Seau de 5 kg	100% Agrostide stolonifère Memorial (pelliculage Kelpak)	Agrostide stolonifère inscrite en Europe en 2012. Tous les essais (NTEP et autres) démontrent ses excellentes aptitudes sur green de golf • Finesse et densité • Reprise rapide en sortie d'hiver • La référence de résistance au Dollar Spot et Fusariose hivernale	Création 5 à 8 g/m ² Regarnissage 3 à 5 g/m ²	 3 à 5 mm	 Eco-pousse Chaud / sec Ombre
Riptide stolonifère Seau de 11,34 kg LA REFERENCE	100% Agrostide stolonifère Riptide	Riptide se classe régulièrement dans le haut des essais 2009-2013 sur • Résistance au Dollar Spot • Agressivité / Poa annua • Tolérance au froid • Couleur hivernale • Résistance aux stress Biotiques et Abiotiques	Création 5 à 8 g/m ² Regarnissage 3 à 5 g/m ²	 3 à 5 mm	 Eco-pousse Froid



Inversion de flore : « chasser le pâturin annuel »

Pour vous aider à limiter l'influence du Pâturin annuel sur vos greens ou stades en période de croissance, nous vous recommandons des regarnissages ciblés. Pour vous guider dans cette démarche, notre fiche iTurf spécifique est accessible en un clic notre site internet à cette adresse icl-sf.com/fr-fr/fiches-iturf. Vous y trouverez également de nombreuses autres fiches conseils adaptées à vos problématiques spécifiques. N'hésitez pas à contacter votre conseiller ICL en cas de besoin !

Regarnissage Stades



Solutions iTurf®

Contexte
Malgré un aspect esthétique acceptable et une capacité de recolonisation exceptionnelle, le pâturin annuel reste le fléau des terrains de sport. Celui-ci nécessite des apports en eau et en fertilisant importants et onéreux, pour un résultat très décevant et exposé aux exigences du jeu (résistance au piétinement, à l'arrachement) et aux nouvelles technologies de maintenance. C'est pourquoi nous recommandons également des solutions alternatives.

Comment procéder ?

Etape	A faire
1. Choisir la période	<p>En fonction du cycle physiologique courant et incontournable.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Période 1 : Le regarnissage permet de limiter l'impact. → Période 2 : La trêve est celle-ci est nettement recommandée. → Période 3 : Les températures élevées de la première période de jeu d'été.
2. Choisir son mélange	<p>Celui-ci doit être déterminé en fonction de la période de croissance.</p> <p>→ Regarnissage en période estivale (Période 2 : Mai à Septembre)</p> <p>Cas particulier de la période de croissance : Proselect Speedgerm ZT : continuer à pousser par basses températures.</p> <p>Proselect Renovator : Ray Grass</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installation ultra rapide - Variétés à cuticule - Très bon comportement - Gazon dense, port dressé <p>Dose : 20 / 25 g/m²</p> <p>→ Regarnissage en période estivale (Période 2 : Mai à Septembre)</p> <p>Proselect Sport Plus : 70 % Ray Grass Anglais (pronto, mistral, equate)</p> <p>30 % Pâturin des prés Hybride (Heatmaster)</p> <ul style="list-style-type: none"> - La solution pour l'inversion de flore. - Heatmaster: des rhizomes vigoureux qui créent un véritable maillage dans le sol. - Excellente tolérance au chaud et sec - Enracinement exceptionnel - Super capacité de régénération - Installation rapide: Heatmaster germe en 8-12 jours <p>Arrosage et fertilisation réduits. Dose : 15 / 20 g/m²</p>
3. La technique de semis	<p>Il est impératif d'utiliser un regarnisseur à disques ou à pointes afin de positionner idéalement les graines (entre 5 à 10 mm de profondeur). Un double passage croisé permet d'obtenir une meilleure homogénéité du semis (à ½ dose / passage). Les opérations mécaniques devront être adaptées en fonction d'un diagnostic préalable.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 semaines avant la date de semis : Réduire sérieusement l'arrosage Commencer à baisser la coupe (jusqu'à 10/20 mm) ✓ 1 semaine avant le semis : Appliquer un régulateur de pousse homologué Faire un défeutrage sévère ✓ Avant le semis : Appliquer Sierrablen Plus Renovator à 20g/m² Maintenir le terrain humide, mais sans excès ✓ Après semis : Roulage léger ou utilisation d'une tondeuse hélicoidales
4. Une stratégie de long terme	<p>L'inversion de flore ne peut être visible du jour au lendemain, « les miracles n'existent pas », ainsi nous vous conseillons de réaliser ce programme durant au moins 3 ans avant de faire le premier bilan. Gardez à l'esprit que le combat n'est jamais gagné mais cette voie est certainement la meilleure afin de répondre aux nouvelles exigences environnementales.</p>

Solution ICL pour le regarnissage des stades

Proselect Speedgerm ZT, Proselect Renovator, Proselect Sport Plus, Sierrablen Plus Renovator.

ICL France - BU Specialty Fertilizers
Le Parc Millésime, Bât. 2
119 rue Michel Aulas
69400 Limas
Tel. : +33 (0)4 69 47 01 70 - Fax : +33 (0)4 74 69 70 08
E-mail : info.france@icl-group.com - Internet : www.icl-sf.fr




Nouveau ! Consultez nos fiches iTurf, spécialement dédiées à la gestion du gazon



Leur objectif : vous aider à anticiper efficacement et à réagir rapidement pour éviter les problèmes récurrents sur les gazons.

Cliquez sur le thème qui vous intéresse et découvrez nos conseils :

MALADIES	INSECTES	PROBLEMES DIVERS	CONSEILS DE GESTION
<ul style="list-style-type: none"> • Anthracnose • Dollar Spot • Fusariose • Ophiobolus • Pythium • Gray Leaf Spot 	<ul style="list-style-type: none"> • Hannetons • Tipules • Vers de terre 	<ul style="list-style-type: none"> • Algues • Black Layer • Dry Patch • Feutre • Mousses 	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation avant hiver • Régénération Greens • Régénération Stades • Résistance piétinement • Semis

Ces fiches vous sont destinées. N'hésitez pas à revenir régulièrement consulter cette page pour découvrir de nouveaux conseils.





Conjuguons ensemble "Spécialités
ICL et bonnes pratiques" pour vous
fournir les meilleurs résultats !

Informations utiles

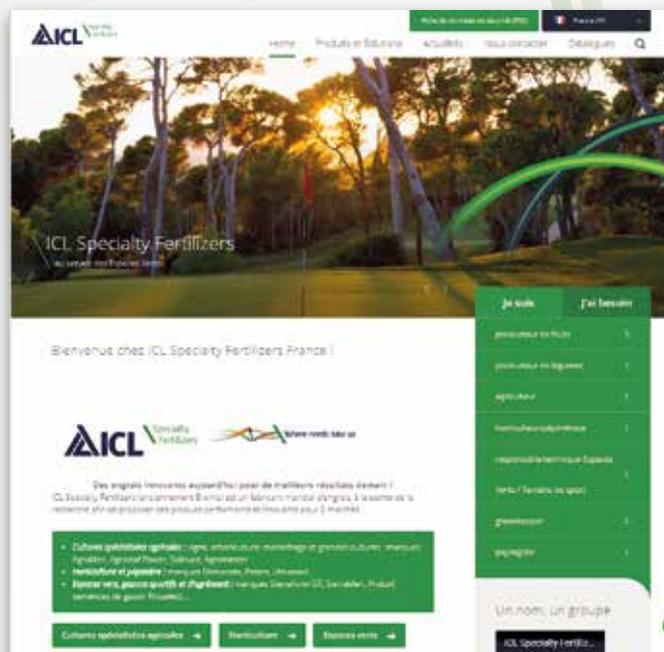
www.icl-sf.fr

Visitez notre site Internet www.icl-sf.fr pour découvrir les dernières nouvelles d'ICL Specialty Fertilizers, tous nos produits et nos solutions innovantes !

Grâce à ce site Internet, vous pouvez rapidement et facilement télécharger les fiches produits (engrais, stimulateurs de vie, semences et produits de protection des plantes), les fiches de données de sécurité, mais aussi accéder aux coordonnées de nos distributeurs sur nos trois marchés : horticulture ornementale, espaces verts et agriculture spécialisée.

Vous trouverez également des solutions de fertilisation adaptées aux situations les plus courantes sur vos gazons et vos cultures. Toute l'équipe ICL Specialty Fertilizers se tient à votre disposition pour répondre à vos questions.

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification et de radiation des informations qui vous concernent, que vous pouvez exercer en vous adressant à marketing@icl-group.com



Scannez ce QR code avec votre smartphone pour accéder au site internet ICL Specialty Fertilizers.



Barème

Quantité de nutriments apportée avec les fertilisants granulés

Calcul de la quantité de nutriments apportée à partir des analyses et taux.

Éléments nutritifs déclarés % N, P ₂ O ₅ , K ₂ O etc.	Quantité d'engrais apportée/ ha							
	15 g/m ²	20 g/m ²	25 g/m ²	30 g/m ²	35 g/m ²	40 g/m ²	50 g/m ²	60 g/m ²
1	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00	6,00
2	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	10,00	12,00
3	4,50	6,00	7,50	9,00	10,50	12,00	15,00	18,00
4	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	20,00	24,00
5	7,50	10,00	12,50	15,00	17,50	20,00	25,00	30,00
6	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	30,00	36,00
7	10,50	14,00	17,50	21,00	24,50	28,00	35,00	42,00
8	12,00	16,00	20,00	24,00	28,00	32,00	40,00	48,00
9	13,50	18,00	22,50	27,00	31,50	36,00	45,00	54,00
10	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00	40,00	50,00	60,00
11	16,50	22,00	27,50	33,00	38,50	44,00	55,00	66,00
12	18,00	24,00	30,00	36,00	42,00	48,00	60,00	72,00
13	19,50	26,00	32,50	39,00	45,50	52,00	65,00	78,00
14	21,00	28,00	35,00	42,00	49,00	56,00	70,00	84,00
15	22,50	30,00	37,50	45,00	52,50	60,00	75,00	90,00

Éléments nutritifs déclarés % N, P ₂ O ₅ , K ₂ O etc.	Quantité d'engrais apportée/ ha							
	15 g/m ²	20 g/m ²	25 g/m ²	30 g/m ²	35 g/m ²	40 g/m ²	50 g/m ²	60 g/m ²
16	24,00	32,00	40,00	48,00	56,00	64,00	80,00	96,00
17	25,50	34,00	42,50	51,00	59,50	68,00	85,00	102,00
18	27,00	36,00	45,00	54,00	63,00	72,00	90,00	108,00
19	28,50	38,00	47,50	57,00	66,50	76,00	95,00	114,00
20	30,00	40,00	50,00	60,00	70,00	80,00	100,00	120,00
21	31,50	42,00	52,50	63,00	73,50	84,00	105,00	126,00
22	33,00	44,00	55,00	66,00	77,00	88,00	110,00	132,00
23	34,50	46,00	57,50	69,00	80,50	92,00	115,00	138,00
24	36,00	48,00	60,00	72,00	84,00	96,00	120,00	144,00
25	37,50	50,00	62,50	75,00	87,50	100,00	125,00	150,00
26	39,00	52,00	65,00	78,00	91,00	104,00	130,00	156,00
27	40,50	54,00	67,50	81,00	94,50	108,00	135,00	162,00
28	42,00	56,00	70,00	84,00	98,00	112,00	140,00	168,00
29	43,50	58,00	72,50	87,00	101,50	116,00	145,00	174,00
30	45,00	60,00	75,00	90,00	105,00	120,00	150,00	180,00

Calculs des nutriments

Fertilisants granulés

- Pour calculer l'apport de nutriments effectué avec des engrais granulés, utilisez la formule suivante :
Taux d'application (kg/ha) x (% nutriment/100)
= kg de nutriment/ha

Exemple : équilibre 14-0-0 appliqué à 35 g/m² :

- Convertissez les g/m² en kg/ha
(35 g/m² x 10 = 350 kg/ha)
- Multipliez ce taux (kg/ha) par le % d'azote contenu
(14% d'azote = 0,14) = kg d'azote par ha
(donc 350 x 0,14 = 49 kg d'azote/ha)

Fertilisants liquides

- Afin de calculer les apports de nutriments des engrais Greenmaster Liquid, vous devez utiliser la densité (kg/litre) du produit.

Densité de :

- Greenmaster High N : 1,31
- Greenmaster High K : 1,18
- Greenmaster Effect : 1,25
- STEP : 1,15
- Pour calculer l'apport de nutriments effectué avec des engrais liquides, utilisez la formule suivante : Taux d'application (L/ha) x densité x (% nutriment/100) = kg de nutriment/ha

Exemple : équilibre 3-3-10 appliqué à 60 l/ha (densité = 1,18) :

- Convertissez les l/ha en kg/ha
(60 l/ha x 1,18 = 70,8 kg/ha)
- Multipliez ce taux (kg/ha) par le % d'azote contenu
(3% d'azote = 0,03) = kg d'azote par ha
(donc 70,8 x 0,03 = 2,1 kg d'azote/ha)

Règlage des épandeurs

Épandeurs rotatifs Accu pro 2000 et SR-2000

Produit	Rate (g/m ²)	Cone	Largeur (m)	Réglage pour application en un seul épandage = dose complète (g/m ²)	Réglage pour application en deux épandages = demi-dose (g/m ²)
Sierraform GT	10	6	3,7	I 1/2	
	15	6	3,7	K	H
	20	6	3,7	L	I 1/2
	25	6	3,7	M	J 1/2
	30	6	3,7	M 1/2	K
Greenmaster Pro-Lite	30	6	3,7	M	J 1/2
	35	6	3,7	N	K
STEP Hi-Mag	5	7	4,3	H	G 1/2
	10	7	4,3	I 1/2	H
	15	7	4,3	K 1/2	I
SierrablenPlus	20	4	4,8	N	J 1/2
	25	4	4,8	O	L
	30	4	4,8	P	M
	35	4	4,8	R	M 1/2
	40	4	4,8	S	N
	45	4	4,8	T	N 1/2
Sportsmaster CRF Mini	20	4	4,8	N	K 1/2
	25	4	4,8	O	L
	30	4	4,8	P	M
	35	4	4,8	R	M 1/2
Sierrablen	25	4	4,7	Q	M
	30	4	4,7	R 1/2	N
	35	4	4,7	T 1/2	O
	40	4	4,7	V	O 1/2
	45	4	4,7	X	P
	50	4	4,7	Q (x2)	Q
	55	4	4,7	R (x2)	R
	60	4	4,7	R 1/2 (x2)	R 1/2
Sportsmaster Base 0-0-14 Cal Mag	35	6	3,5	N 1/2	K 1/2
	40	6	3,5	O	L
	45	6	3,5	O 1/2	L 1/2
	50	6	3,5	P	M
Pro Turf	20	6	5	M 1/2	J 1/2
	25	6	5	N 1/2	K 1/2
	30	6	5	O 1/2	L 1/2
	35	6	5	P	M
	40	6	5	Q	M 1/2
Vitalnova Energy Micro	20	6	4	L 1/2	

Épandeur Gravitaire SS-2

Produit	Largeur (m)	Réglage pour une application en deux épandages = demi-dose (g/m ²)								
		10	15	20	25	30	35	40	45	50
Greenmaster Pro-Lite	0,91	3,75	4,00	4,50	5,00	5,25	5,50	6,00	6,25	6,50
Sierraform GT	0,91		3,25	3,50	3,75					

Produit	Largeur (m)	Réglage pour une application en un seul épandage = dose complète (g/m ²)								
		10	15	20	25	30	35	40	45	50
Greenmaster Pro-Lite	0,91									
Sierraform GT	0,91		4,25	4,75	5,25					

L'application des engrais enrobés dans les épandeurs gravitaires n'est pas conseillée.



Fertilisants ICL Specialty Fertilizers pour les professionnels des Espaces Verts

Gamme	Spécialité	Equilibre	Périodicité d'emploi	Technologies	Conditionnement	Vos solutions
Sierrablen Plus	N-Start	30-5-5	3	Poly-S et PACE	Sacs de 25 kg	
	Spring Start	24-5-13				
	Renovator	20-20-8				
	Active	19-5-18+2MgO+OE	4-5			
	Stress Control	15-0-28+2MgO				
	Spring Starter	24-5-8+2MgO				
	Active	18-5-18+2MgO				
Sportsmaster CRF mini	Stress Control	15-5-22+2MgO	2-3	Poly-S et ProMaSe	Sacs de 25 kg	
	Spring Starter	20-5-10 + 2MgO				
	Active	15-5-15 +2CaO + 2 MgO				
Pro Turf	Stress Control	10-5-21+2CaO+2MgO	2-3	Poly-S et ProMaSe	Sacs de 25 kg	
		21-5-6+2MgO				
		15-5-15+3MgO				
Vitalnova Blade		12-5-20+4MgO	3-6 Weeks		10 L	
		6-2,5-3+Hydrates de carbone+complexe d'algues+OE				
Greenmaster Liquid	High N	25-0-0+OE	3-6 Weeks	TMax	10 L	
	High K	3-3-10+OE				
	Effect	6,9 Fe				
Sportsmaster WSF	High N	35-0-14+0, 13 Fe	2-4 Weeks	TMax	Sacs de 15 kg	
	High K	15-0-43+0,31 Fe				
	SeaMax	Ascophylum Nodosum + 4-0-15				
Vitalnova	Seamax Liquid	Ascophylum Nodosum + 4 - 0 - 11		TMax	Bidon 10 L	
Sierrablen		22-6-11+0E	8-9	Poly-S et PACE	Sacs de 25 kg	
		24-5-10	4-5			
		14-5-21				
		22-0-20				
Sierraform GT	Spring Start	16-0-16+Fe+Mn+ 1,5 Si	6-8 Weeks	MU2 et SiK	Sacs de 20 kg	
	All Season	18-6-18+MgO+OE+2,6 Si				
	Anti Stress	15-0-26+Fe+4 Si				
	Pre Seeder	18-22-5+1 Si				
Greenmaster	Cold Start	11-5-5+8,9 Fe	6-8 Weeks	Pro-Lite	Sacs de 25 kg	
	Autumn	6-5-10+6 Fe				
Landscaper Pro	Weed Control	22-5-5+2,4D+Dicamba	6-8 Weeks		Sacs de 15 kg	
Osmocote Exact	Hi.End	15-9-11 +2MgO+OE	8-9	DCT	Sacs de 25 kg	
	High K	12-7-19+1,5MgO+OE	5-6	DCT		
	Lo.Start	15-8-11 +2MgO+OE	16-18			
Sierrablen Flora		9-14-19+3MgO	5-6	NPK PACE	Sacs de 25 kg	
Sportsmaster Base Cal K Mag	Polyhalite	0-0-14+5CaO+6MgO	6 Weeks	Polyhalite	Sacs de 25 kg	
STEP Hi-Mag		20MgO, 8Fe, 0,5Cu, 3Mn, 1Zn	6 Weeks		Sacs de 20 kg	

Tableau des mélanges : Compatibilité et volumes d'eau

				GREENMASTER LIQUID (1)			
				High N	High K	Effect	
ENGRAIS LIQUIDES	Greenmaster Liquid ¹	High N	25-00-00		400-1000	600-1000	
		High K	03-03-10	400-1000		600-1000	
		Effect	6,3 Fe	600-1000	600-1000		
ENGRAIS SOLUBLES	Sportsmaster WSF	High N	35-00-14+Fe	400-1000	400-1000	600-1000	
		High K	15-00-43+Fe	400-1000	400-1000	600-1000	
STIMULATEURS DE VIE	Vitalnova	Blade	Améliorateur racinaire	400-1000	400-1000	×	
	Vitalnova	Seamax	Anti-stress	400-1000	400-1000	600-1000	
	Sportsmaster WSF	Seamax	Stimulateur de croissance	400-1000	400-1000	600-1000	
	Vitalnova	Aminoboost	Anti-stress	400-1000	400-1000	600-1000	
	Vitalnova	Silk	Anti-stress	×	×	×	
AGENT MOUILLANT	Qualibra pro			400-1000	400-1000	400-1000	
BIOFONGICIDE	Mycostop			×	×	×	

(1) Ne pas dépasser les doses individuelles. Ne pas dépasser 120 l/ha de Greenmaster Liquid ou 60 l/ha pour les spécialités effect.

(2) Ils sont physiquement compatibles. Cependant, ce mélange est au risque de l'utilisateur.



	SPORTSMASTER WSF (2)		STIMULATEURS DE VIE					AGENT MOUILLANT
	High N	High K	Vitalnova Blade	Vitalnova Seamax	Sportsmaster WSF Seamax	Vitalnova AminoBoost	Vitalnova Silk	Qualibra Pro
	400-1000	400-1000	400-1000	400-1000	400-1000	400-1000	×	400-1000
	400-1000	400-1000	400-1000	400-1000	400-1000	400-1000	×	400-1000
	600-1000	600-1000	×	600-1000	600-1000	600-1000	×	400-1000
		300-1000	600-1000	300-1000	300-1000	300-1000	×	400-1000
	300-1000		600-1000	300-1000	300-1000	300-1000	×	×
	600-1000	600-1000		600-1000	600-1000	600-1000	×	×
	300-1000	400-1000	600-1000		×	×	400	400-1000
	300-1000	300-1000	600-1000	×		600-1000	400	400-1000
	300-1000	300-1000	600-1000	600-1000	600-1000		×	400
	×	×	×	×	×	×		×
	400-1000	×	×	400-1000	400-1000	400	×	
	×	×	×	400-1000	400-1000	×	×	×

Les mélanges ci-dessus indiquent des compatibilités physiques et chimiques. Chaque produit du mélange doit être appliqué selon les recommandations de son étiquette. Ne pas dépasser les doses d'utilisation et suivre les conseils de l'étiquette ainsi que les restrictions. X = Pas compatibles/ volumes d'eau pas appropriés.



Les engagements d'ICL Specialty Fertilizers



Prise en compte environnementale

ICL est certifié ISO 14001 depuis juin 2002 (certificat Everris)

La norme ISO 14001 est la norme environnementale qui garantit l'optimisation des coûts énergétiques (eau, électricité, déchets ...), la préservation des ressources naturelles et le principe de précaution environnemental. Par cette norme ICL s'engage à viser l'optimum environnemental lors du développement, de la production, de la distribution de ses fertilisants et de ses spécialités complémentaires.



Exigence sur la sécurité humaine

ICL est certifié OHSAS 18001 depuis juillet 2004 (certificat Everris)

La norme OHSAS 18001 est la norme qui garantit l'amélioration de la santé et de la sécurité des personnes au travail. Elle vise à éviter les risques et les combattre à la source. C'est un enjeu social et éthique. Par cette norme, ICL s'engage à produire et distribuer ses fertilisants et ses spécialités complémentaires dans le respect et la sécurité du personnel.



Management de la qualité

ICL est certifié ISO 9001 depuis juillet 1998 (certificat Everris)

La norme ISO 9001 est la norme qui répond aux exigences des clients en matière de qualité, de la production à l'utilisation du produit. Elle impose une recherche d'amélioration continue. Par cette norme, ICL s'engage à garantir la qualité de développement, de fabrication, de production, de vente et de marketing pour ses fertilisants et ses spécialités complémentaires.

Ces critères sont vérifiés tous les deux ans par un audit externe réalisé par Lloyd's Company. Les certificats de normalisation d'ICL sont disponibles sur simple demande.



Recyclage des emballages

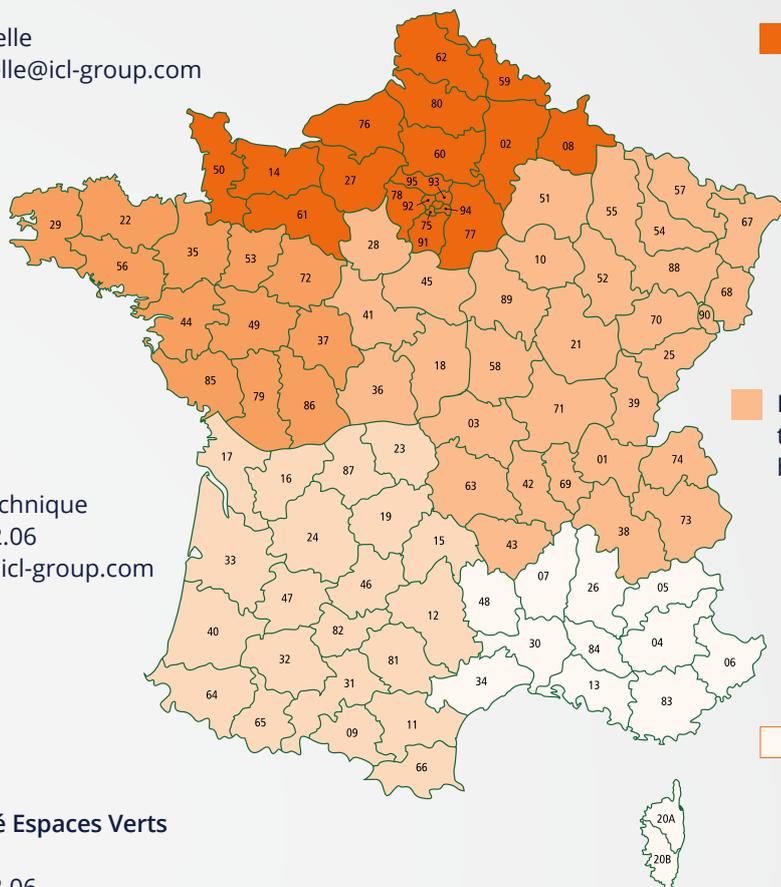
ICL Specialty Fertilizers contribue au financement de la collecte et à la valorisation des emballages usagés, gérés par Adivalor.

Les emballages seront recyclés ou valorisés comme combustible de substitution en cimenterie.

Nous contacter

Alain Quiquemelle
alain.quiquemelle@icl-group.com

Jean-Louis Bertet
tél.: 06.87.86.99.13
jean-louis.bertet@icl-group.com



Thierry Girault
Responsable technique
tél.: 06.80.12.52.06
thierry.girault@icl-group.com

Bertrand Bailly-Maitre
tél.: 06.87.86.99.16
bertrand.bailly-maitre@icl-group.com

Marc Ribeyron
Responsable développement
tél. : 06.89.10.12.97
marc.ribeyron@icl-group.com

Chef de marché Espaces Verts
Pascal Claron
tél.: 06.89.10.13.06
pascal.claron@icl-group.com

La gestion intégrée du gazon vous intéresse ?

Fiches iTurf

Elles vous aideront à réagir rapidement et efficacement pour anticiper et éviter les problèmes.

L'ensemble de nos fiches conseil disponible en un clic sur :
icl-sf.com/fr-fr/fiches-iturf

E-Mailing

Adressé à votre attention, l'e-mailing vous informe de la problématique du moment et vous propose des solutions simples à mettre en place.

Vous souhaitez recevoir plus d'informations ?

Faites nous parvenir vos adresses postale et email à :

ICL France Spécialités
info.france@icl-group.com

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification et de radiation des informations qui vous concernent, que vous puissiez exercer en vous adressant à marketing@icl-group.com

Visitez notre site Internet www.icl-sf.fr et retrouvez tous nos produits, fiches techniques, solutions iTurf.





ICL France Spécialités
Le Parc Millésime, Bât.2,
119 rue Michel Aulas
69400 Limas
Tel.: 04 69 47 01 70
E-mail: info.france@icl-group.com
www.icl-sf.fr

Pour plus d'informations ou de recommandations adressez-vous à votre représentant local ICL France Spécialités. Vous trouverez les coordonnées des représentants de votre région sur le site www.icl-sf.fr



TD-0918

ICL
Where needs take us