


## Sélectivité

L'ensemble de nos essais et de nos démonstrations pratiques montre la parfaite sélectivité de **PRIMO MAXX** sur l'ensemble des graminées entrant dans la composition des gazons : fétuques, ray-grass anglais, agrostis, pâturin des prés, etc. Sur pâturin annuel (*Poa annua*), **PRIMO MAXX** est susceptible de provoquer un jaunissement passager, plus ou moins prononcé.

## Précautions d'emploi

- L'utilisation de **PRIMO MAXX** est particulièrement indiquée par temps poussant sur des gazons entretenus (*gazons irrigués, fertilisés avec des engrais à libération lente d'azote...*), au printemps (*avril à mi juin*) et à l'automne (*septembre à octobre*).
- Ne pas appliquer de **PRIMO MAXX** sur des gazons stressés.
- Sur gazon d'ornement principalement composé d'agrostis, ou en présence de pâturin annuel, il est conseillé dans tous les cas de ne pas dépasser la dose de 2 l/ha.
- Pour limiter le risque de décoloration, notamment sur pâturin annuel, il est recommandé d'appliquer un engrais ou un correcteur de carence (**SEQUESTRENE FAST**) à la suite de l'application de **PRIMO MAXX**.
- En cas de fertilisation faible, ne pas traiter lorsque le pourcentage de pâturin annuel dépasse 50%.
- **PRIMO MAXX** peut s'utiliser indifféremment avant ou après tonte. Un délai de 1 jour doit être respecté entre le traitement et la tonte de façon à laisser au produit le temps d'être véhiculé par systémie dans l'ensemble de l'appareil végétatif.
- Afin de ne pas réduire l'efficacité du **PRIMO MAXX**, ne pas effectuer d'opérations mécaniques telles que verticutage, aération, scarification, ... durant la période d'action du produit. Ces opérations peuvent freiner la circulation de la sève véhiculant le produit.
- Le nombre d'application devra être limité à 5 par an.
- L'utilisation d'un indicateur de traitement (**MARKER**) est fortement conseillé afin d'éviter les manques ou les doubles traitements entre deux passages.

- En cas de mélange, respecter la réglementation en vigueur selon l'arrêté du 7 avril 2010.
- Délai de rentrée dans la parcelle : 24 heures.
- Formulation : Concentré soluble (SL).
- Conditionnement : 1 et 10 litres.

Complément d'information : [www.syngenta-pro.fr](http://www.syngenta-pro.fr)  
N° d'appel en cas d'urgence :  0 800 803 264  
Fiche de données de sécurité : [www.quickfds.com](http://www.quickfds.com)

### conseilspro

N° Indigo 0 825 00 05 52  
www.syngenta-pro.fr

Syngenta France SAS - 12, Chemin de l'Hobit 31790 Saint-Sauveur France. SAS au capital de 111 447 427 Euros.  
RCS - RSAC Toulouse 443 716 832. Numéro de TVA intra-communautaire : FR 11 443 716 832.  
N° d'agrément MP02249 : distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels.

PRIMO MAXX® - AMM N° 2090129 - Composition : 121 g/l trinéapac-éthyl \* - Xi Irritant R36 - Irritant pour les yeux. - S2/13 Conserver hors de la portée des enfants, à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. S20/21 Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Sp1 Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Sp3 Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport aux points d'eau.



MARKER® - AMM N° 9300359 - Composition : 260.75 g/l acide bleu 9 - NC Non classé - S13 Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. S2 Conserver hors de la portée des enfants. S20/21 Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. S49 Conserver uniquement dans le récipient d'origine. S61 Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité. Sp1 Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Sp3 Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport aux points d'eau.



SEQUESTRENE® FAST - Composition : 55 g/kg (5,5 %) EDDHA Na Fe + 30 g/kg (3 %) Fer chélaté par o,p-EDDHA + 19 g/kg (1,9 %) Fer chélaté par o,p-EDDHA + 60 g/kg (6 %) Fer soluble dans l'eau + 30 g/kg (3 %) N + 150 g/kg (15 %) K2O - Xi Irritant R43 - Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. - S2/13 Conserver hors de la portée des enfants, à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. S20/21 Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. S36/37 Porter un vêtement de protection et des gants appropriés. Sp1 Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage.

® Marque enregistrée et \* substance active d'une société du groupe Syngenta.  
Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit ou [www.syngenta-pro.fr](http://www.syngenta-pro.fr)

 **PrimoMaxx**

 **syngenta**

**PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.**

## Gestion de la croissance et des besoins en eau Notice Technique



Gazons



Espaces Verts



Compatible PBI

 **PrimoMaxx**

 **syngenta**

**La culture de l'excellence dans la gestion durable des gazons de golfs (départs, greens, fairways et roughs), de terrains de sport, d'hippodromes, des gazons d'ornement ou de loisirs et des zones herbeuses (autoroutes, routes, aéroports, aérodromes, terrains militaires, zones industrielles, espaces verts de collectivités ...).**

### ■ Pour des bénéfices économiques liés à la réduction de fréquence de tonte

- Réduction des coûts de maintenance des tondeuses et des engins de chantiers (*affutages, révisions, pannes*),
- Importante baisse des coûts de carburant,
- Diminution du coût pour l'élimination des déchets,
- Rapidité de mise en œuvre avec moins de perturbations du trafic routier et des risques pour les automobilistes.

### ■ Pour une meilleure organisation et une plus grande sécurité

- Temps de tonte libéré pour d'autres tâches (*en particulier pendant les périodes chargées comme les mois de mai et juin*),
- Plus grande flexibilité dans l'organisation des chantiers avec une ouverture au public moins perturbée,
- Limitation des interventions fastidieuses et potentiellement dangereuses dans les zones difficiles d'accès (*tels que talus, terrasses, roughs ...*),
- Diminution de la pénibilité et des risques d'accident du travail associés aux fauchages,
- Amélioration de la visibilité pour les automobilistes.

### ■ Avec des bénéfices environnementaux associés

- Importante réduction de l'empreinte carbone,
- Limitation des nuisances sonores liées aux tontes ou fauchages (*abords des maisons ou des bureaux*),
- Limitation des effets néfastes des tontes sur la faune et microfaune,
- Évaporation de l'eau limitée (*moins d'irrigation*),
- Limitation des risques d'érosions et de glissement de terrain lors d'orage.

### ■ Plus une plus grande satisfaction des utilisateurs et clients (joueurs, golfeurs, particuliers...)

- Esthétique des gazons et standing des sites,
- Meilleure résistance au piétinement et roulabilité,
- Meilleure qualité des gazons de sport en hiver,
- Coût de prestation moins élevé dans la gestion des pelouses.

## Mode d'emploi

Le trinéxapac-éthyl bloque la synthèse d'acide gibbérellique de type GA1. Cette hormone naturelle de croissance est responsable de l'élongation cellulaire au niveau des feuilles et des entre-nœuds. Les autres formes d'acides gibbérelliques ne sont pas affectées : le métabolisme général est donc respecté.

Le trinéxapac-éthyl n'a pas d'action sur les germinations et les montées à graines des graminées. Il peut donc s'utiliser avant ou après tonte et en période de regarnissage.

Le trinéxapac-éthyl est efficace sur les graminées telles que fétuques, ray-grass anglais, agrostis, pâturins des prés. Sur pâturin annuel, il est susceptible de provoquer un jaunissement passager, plus ou moins prononcé.

Sa pénétration dans la plante se fait en une heure environ, le mettant ainsi à l'abri du lessivage.

Au niveau du sol, il se décompose en quelques jours par photo-décomposition et s'hydrolyse en gaz carbonique et eau.

### Les hormones de croissance naturelles

- **Acide abscissique** : Inhibe la germination et la production de gibbérellines et cytokinines
- **Auxine** : Favorise la dominance apicale, l'élargissement des cellules et la croissance racinaire
- **Cytokinine** : Active la division cellulaire des bourgeons axillaires et inhibe la croissance racinaire.
- **Ethylène** : En cas de stress, permet la croissance racinaire.
- **Gibbérelline** : Favorise l'élongation cellulaire.
- **Polyamine** : Favorise la croissance et les divisions cellulaires

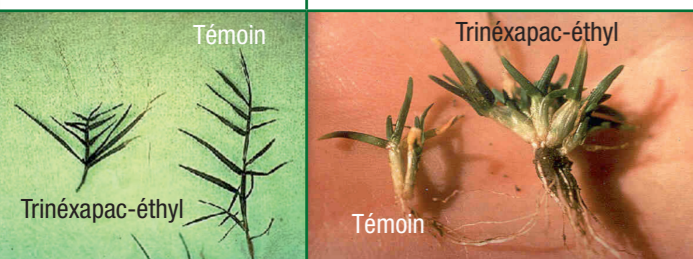
## Limitation de la pousse et renforcement du système racinaire

Le trinéxapac-éthyl agit dès son absorption par les feuilles et les tiges. Il migre par systémie vers le plateau de tallage. Son efficacité dure environ 4 à 6 semaines. L'effet de ralentissement de croissance est perceptible 4 à 7 jours après traitement. L'élongation foliaire est réduite de 50% sur 4 semaines. Enfin, la croissance est redirigée naturellement vers les racines et les stolons.

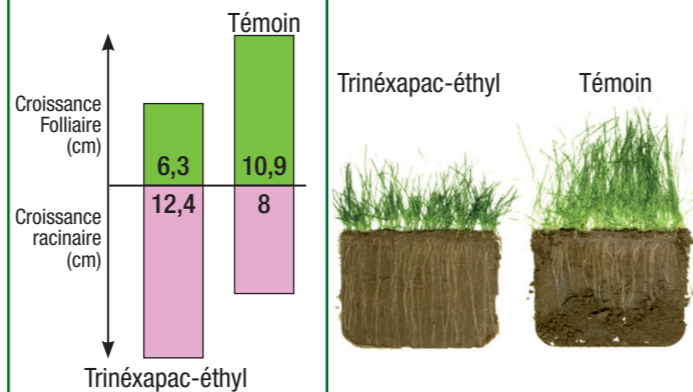
### Illustrations sur la morphologie des graminées

Trinéxapac-éthyl réduit les entre nœuds et rend les feuilles plus compactes.

Après applications répétées de trinéxapac-éthyl : Augmentation de la densité du gazon et du tallage des graminées.



### Incidence sur la croissance totale de la plante



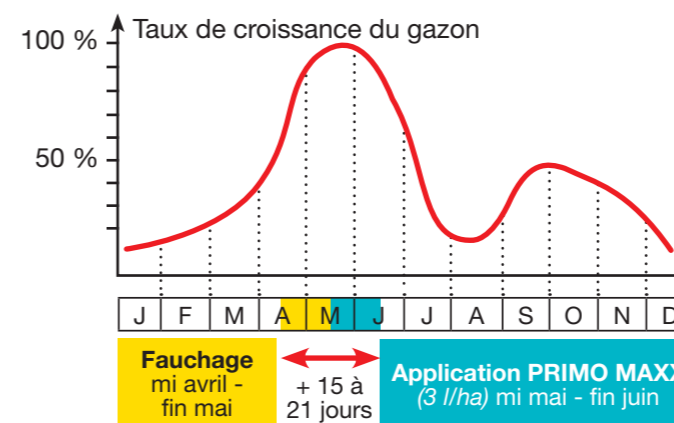
## PRIMO MAXX sur zones herbeuses

La réduction des charges de travail, des coûts et des risques liés à la gestion des zones herbeuses sont des préoccupations essentielles des gestionnaires d'autoroutes, de routes, d'aéroports, d'aérodromes, de terrains militaires, de zones industrielles et des espaces verts. L'application de **PRIMO MAXX** permet de répondre à ces attentes.

### Préconisations sur autoroutes

Zones	Fréquence d'application	Dose en l/ha	Période d'application												
Autoroutes, bords de route	1 application	3,2	M	A	M	J	J	A	S	O	N				

■ Conseillé



Compte tenu de ses propriétés, **PRIMO MAXX** sera appliqué à la dose de 3 l/ha, 15 à 21 jours après une fauche faite de mi avril à fin mai suivant les régions.

Si nécessaire, **PRIMO MAXX** pourra être associé à un herbicide anti dicotylédones sélectif des graminées ou à un débroussaillant.

### Autres préconisations

Zones	Fréquence d'application	Dose en l/ha	Période d'application												
Gazons extensifs, abords des golfs, zones difficiles d'accès, aéroports, aérodromes, terrains militaires, zones industrielles, espaces des collectivités.	6 à 8 sem.	3,2	M	A	M	J	J	A	S	O	N				

■ Conseillé

■ Possible en fonction des conditions

□ Pas d'application

Sur zones herbeuses colonisées par des graminées et des dicotylédones herbacées, **PRIMO MAXX** pourra avantageusement être associé à un désherbant antidicotylédones sélectif des graminées. De même, en cas de colonisation par des espèces herbacées semi-ligneuses indésirables (*ronces, orties...*) ou ligneuses, **PRIMO MAXX** pourra être associé à une spécialité à base de triclopyr.



### CONDITIONNÉ EN BIDON S-PAC

- **PLUS SIMPLE** lors des manipulations : fermeture efficace (*pas de fuite*), graduation visible (*précision du dosage*), intérieur lisse (rincage facilité, pas de perte de produits).
- **PLUS SÛR** pour l'applicateur et l'environnement : gros goulot (*pas d'éclaboussures*), plus d'opercule (*plus de contact et de gestion déchets*), ergonomie adaptée (*plus facilement préhensible*).
- **PLUS SÉCURISÉ** par rapport aux fraudes et aux contrefaçons : marquage gravé du bouchon et bidon, filigranes sur étiquette.

## PRIMO MAXX sur terrains de sports et gazons d'ornement

Zones	Fréquence d'application	Dose en l/ha	Période d'application									
<b>Stades de sport</b> (avec ou sans pâturin)	4 à 6 sem.	1,6 à 2,4	M	A	M	J	J	A	S	O	N	
<b>Gazons d'ornement</b> (sans pâturin < 50%)	4 à 5 sem.	2,4	M	A	M	J	J	A	S	O	N	
<b>Gazons d'ornement</b> (avec pâturin > 50%)	4 à 5 sem.	2	M	A	M	J	J	A	S	O	N	

■ Conseillé   
 ■ Possible en fonction des conditions   
  Pas d'application   
 ■ Application particulière (voir ci-dessous)

Les plantes poussant dans les zones ombragées créent plus d'acide gibbérellique pour tenter d'atteindre la lumière. L'aspect des graminées est ainsi étioilé. En bloquant la production d'acide gibbérellique, l'application de **PRIMO MAXX** aidera à minimiser cet effet et à créer une surface plus saine et plus dense.

### Application particulière pour les chantiers de regarnissage.

Le mois de mai est synonyme de fin de saison des compétitions sportives. Après une année d'utilisation intensive, dans des conditions parfois difficiles, les pelouses manquent de densité et sont infestées de pâturin annuel. La trêve estivale va permettre d'apporter les soins nécessaires afin de garantir aux sportifs une reprise de la compétition dans les meilleures conditions.

Dans ce cadre, l'utilisation de **PRIMO MAXX** est recommandée lors des chantiers de rénovation, pour prolonger la durée de vie de la pelouse, et favoriser le regarnissage programmé en juin - juillet.

#### Préconisation pour chantier de rénovation :

- 1 ► Réaliser une tonte,
- 2 ► Appliquer **PRIMO MAXX** à la dose de 2,8 - 3,2 l/ha (possible 1 jour après la tonte),
- 3 ► Pratiquer un défeutrage afin de nettoyer en profondeur et éliminer le feutre (avant ou après le **PRIMO MAXX**),
- 4 ► Regarnir en croix,
- 5 ► Irriguer (pour favoriser l'implantation des nouveaux semis).

#### Sélectivité :

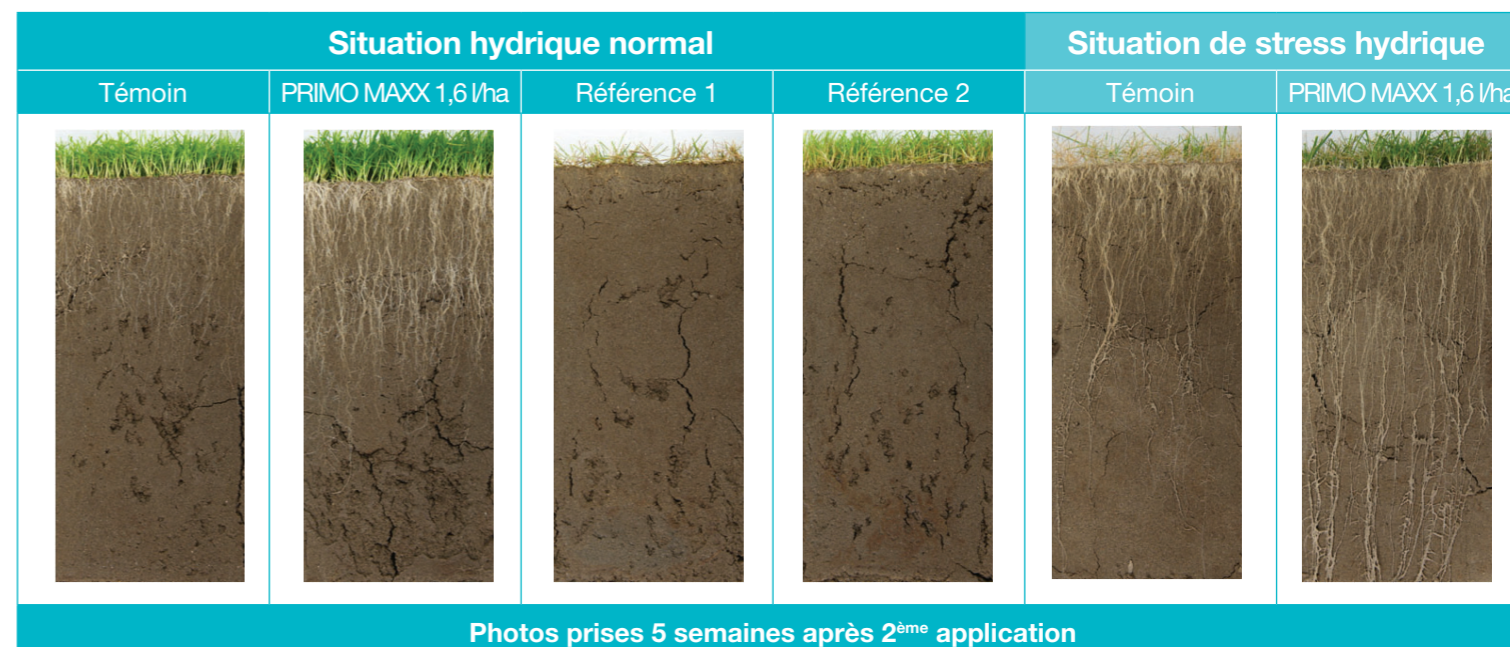
- **PRIMO MAXX** est sans effet sur la germination des graminées.
- Attention : **PRIMO MAXX** peut entraîner des symptômes de phytotoxicité sur pâturin annuel.

#### Avantages :

- Favoriser le « regarnissage » en réduisant la vitesse de pousse des graminées en place et en offrant une plus grande luminosité pour la germination du nouveau gazon.
- Développer la résistance de la pelouse au stress hydrique (en période estivale).
- Accroître les qualités esthétiques de la pelouse (couleur plus verte / plus grande résistance au piétinement).
- Faciliter l'entretien en permettant de réduire le nombre de tontes pendant la période estivale (effectifs réduits) : l'élongation foliaire est réduite de 50% sur une durée de 4 semaines.

## Meilleure exploitation des ressources en eau

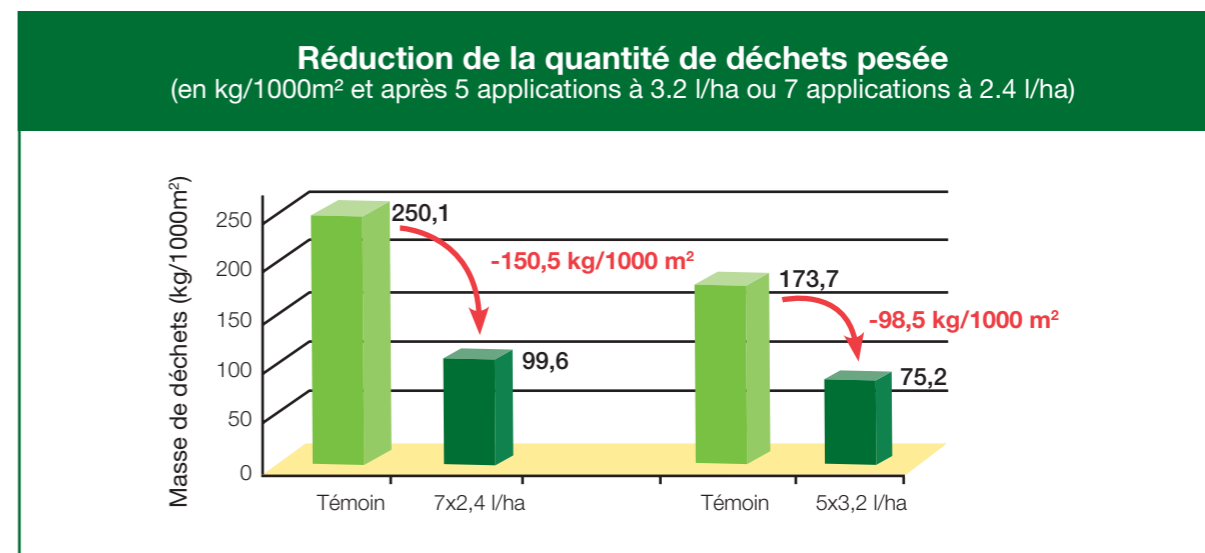
Les photos issues d'un essai, mené en serre, montre bien la plus grande performance du système racinaire d'un gazon d'agrostis pour exploiter plus profondément le sol en situation normale et, encore plus, en situation de stress hydrique.



## Réduction des déchets de tonte

L'utilisation du trinéapac-éthyl aboutit à une diminution du nombre de tontes et de la quantité de déchets. Ces réductions sont autant d'économies de temps, d'énergie et de coûts liés à l'élimination de ces déchets.

Dans l'exemple ci-contre, l'application de trinéapac-éthyl à dose maximale permet de réduire, en moyenne, de 100 à 150 kg / 1 000 m<sup>2</sup> la quantité de déchets générés selon le programme.



## Réduction du nombre de tontes

Par temps poussant, la réduction de croissance permet d'économiser une tonte sur deux ou trois pendant 4 à 6 semaines.



## Formulation spécifique pour gazons

**PRIMO MAXX** bénéficie d'une formulation, issue d'une technologie exclusive de Syngenta, spécialement conçue pour être très sélective des différentes espèces de graminées utilisées en gazon.

Cette formulation MAXX pénètre très rapidement dans la plante sans laisser de dépôts visibles sur le feuillage : tout le potentiel de la matière active peut s'exprimer.

Ainsi formulé sous forme liquide (concentré soluble), **PRIMO MAXX** est facile à utiliser, rapidement mélangeable et parfaitement stable dans la bouillie d'application.

### En résumé : de très nombreux avantages

#### 2 - UN TALLAGE PLUS COMMODE ET DENSE

- Tontes plus rapides
- Moins d'évaporation
- Moins d'adventices
- Meilleure roulabilité
- Meilleure résistance au piétinement



#### 1 - FEUILLES MOINS ALLONGÉES

- Tapis homogène
- Moins de tontes et de dégâts
- Moins de regarnissage
- Réduction des déchets de tonte
- Limitation de l'effet scalping
- Limitation de la formation de feutre
- Coloration verte plus soutenue

#### 3 - RACINES PLUS DÉVELOPPÉES ET PROFONDES

- Meilleure exploitation des ressources hydriques
- Évaporation de l'eau du sol freinée (liée à densité du gazon)
- Résistance au stress, à l'arrachement
- Limitation de l'évapotranspiration des plantes (taille des feuilles plus petite)

## PRIMO MAXX sur golfs

Zones	Fréquence d'application	Dose en l/ha	Période d'application														
Départs	2 à 4 sem.	0,5 à 1	M	A	M	J	J	A	S	O	N						
Fairways (sans ou avec pâturin <25%)	3 à 4 sem.	1 à 1,6	M	A	M	J	J	A	S	O	N						
Fairways (pâturin >25%)	3 à 4 sem.	0,8 à 1	M	A	M	J	J	A	S	O	N						
Roughs, tours de bunkers	4 à 5 sem.	2 à 2,4	M	A	M	J	J	A	S	O	N						
Greens	2 à 4 sem.	0,5	M	A	M	J	J	A	S	O	N						

■ Conseillé    ■ Possible en fonction des conditions    □ Pas d'application

### Intérêts économiques sur fairways et rough

#### Une économie potentielle de 3 375 €/an sur le carburant...



- **PRIMO MAXX** réduit la fréquence de tonte.
- Il permet également de diminuer le temps de tonte lié à l'augmentation de la vitesse.
- La puissance nécessaire pour couper un gazon régulé est moins importante (gazon plus compact).



- 1 - Le coût du fuel pour un 18 trous est de 15 000 € par an.
- 2 - 75 % du fuel sont utilisés pour la tonte, soit 11 250 € par an.
- 3 - Une réduction de tonte de 20 % + un gain de temps de la tonte entraîneraient une économie en coût de fuel de **3 375 € /an**.

#### ...vérifiée dans la pratique anglaise,



Dans le contexte anglais d'utilisation du **PRIMO MAXX** sur un golf de 18 trous, l'université de Cranfield a montré qu'il est possible de :

- réduire de 48 % l'empreinte carbone (soit 1 798 kg de CO<sup>2</sup>),
- économiser 4 500 €/an sur les coûts de gestion.

L'utilisation de **PRIMO MAXX** sur fairways permet de :

- réduire le temps de tonte jusqu'à 20 h/semaine,
- économiser 3 700 €/an sur le carburant et la maintenance/réparation.

#### ...et dans la française en 2010 sur des gazons bien fertilisés.

L'utilisation de **PRIMO MAXX** sur fairways d'un golf de 18 trous de Touraine s'accompagne :

- d'une réduction d'une tonte par semaine,
- libération de 20 heures de travail par mois pour d'autres tâches,
- soit une économie sur tonte de **3 100 €/an** sur le carburant et la main d'œuvre,

Dans un autre cas, 5 applications de **PRIMO MAXX** sur un total de 8 hectares de fairways génèrent une économie de **4 500 €** sur les tontes (à 18mm). Cette économie annuelle est confirmée sur l'entretien d'un fairway de 25 hectares avec 4 applications de **PRIMO MAXX** : soit **14 400 €** lié à la diminution du nombre de tontes (à 18 mm).

L'utilisation de **PRIMO MAXX** (4 applications) sur un rough de 20 hectares engendre :

- un gain d'une tonte sur trois (tonte à 45 mm),
- soit une économie annuelle (mai à novembre) sur la tonte d'environ **12 000 €**.

Dans tous les cas et pour des gazons bien fertilisés en conditions poussantes, l'économie réalisée grâce à la diminution du nombre de tonte compense très largement les coûts du produit et de ses passages. En effet, ces derniers peuvent représenter entre 60 et 75% de l'économie réalisée sur les tontes. Tous les autres avantages qualitatifs (esthétique liée à une diminution des déchets de tonte, résistance au stress hydrique, densité, coloration, roulabilité ...) et quantitatifs (réduction des coûts de maintenance, libération de temps de travail) sont autant de bonus supplémentaires.