



EXPLOITATION

Entretien d'une surface en gazon naturel

L'entretien des surfaces en gazon naturel inclut une série d'opérations. Le pré-entretien devrait servir à évaluer la qualité de la surface de jeu et à identifier les zones les plus sollicitées afin de déterminer les opérations d'entretien adéquates. Le calendrier des périodes optimales d'interventions permet de planifier les opérations requises durant la saison.

OPÉRATIONS
ET OBJECTIFS

FERTILISATION

Croissance, régénération et résistance au stress

TONTE

Maintenir la densité, la planéité, l'homogénéité et le confort de jeu

REGARNISSAGE

Maintenir la densité de la pelouse

SURSEMIS

Maintenir la densité de la pelouse

AÉRATION ET DÉCOMPACTION

Améliorer la densité et accélérer l'évacuation des eaux

TERREAUTAGE ET SABLAGE

Niveler la surface et améliorer la structure du sol

DÉFEUTRAGE

Augmenter la pénétration de l'air et la percolation, limiter la sensibilité à la chaleur, à la sécheresse et aux maladies

RÉPARATION

Maintenir la densité de la pelouse et conserver sa planéité

ARROSAGE

Favoriser la croissance du gazon



CALENDRIER D'INTERVENTIONS

OPÉRATIONS	FRÉQUENCES	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE
FERTILISATION	■ Durant toute la saison		●	●		●	●	●
TONTE	▲ ■ Selon la croissance du feuillage et usage		●	●	●	●	●	●
REGARNISSAGE	■ Selon la croissance du feuillage et usage		●	●	●	●	●	●
SURSEMIS	■ Semis d'entretien température de 15°C jour/nuit		●	●		●	●	●
AÉRATION	■ Au moins 1 fois/an		●	●		●	●	●
TERREAUTAGE	■ 1 fois si forte végétation 2 ou 3 fois/saison si texture plus fine	●	●	●			●	●
DÉCOMPACTION	■ 1 fois/an en fonction de l'utilisation, du type de sol, de la qualité requise et du besoin		●	●			●	●
SABLAGE	■ Au moins 1 fois durant la période de forte végétation	●	●	●			●	●
DÉFEUTRAGE	■ Épaisseur de feutre trop importante		●					●
RÉPARATION	■ Après chaque match ou entraînement		●	●	●	●	●	●
ARROSAGE	■ Selon des précipitations insuffisantes		●	●	●	●	●	●
TRAÇAGE DE LIGNES	■ 1 fois/semaine en fonction de la vitesse de pousse du gazon et de la fréquence de tonte		●	●	●	●	●	●

▲ Intervention minimale | Gazon de parc ■ Intervention minimale | Gazon sportif



○ CROISSANCE DU GAZON NATUREL

CONDITIONS DE CROISSANCE

TEMPÉRATURE

Début > 5°C, Optimal 10°-25°C, Diminution dès 30°C, Arrêt dès 35°C

HUMIDITÉ

Taux constant, sans eau stagnante

AIR

Croissance en profondeur des racines

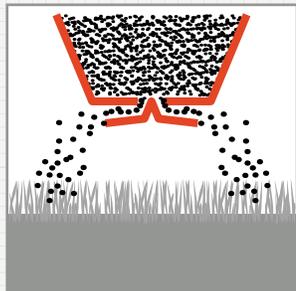
FERTILISATION

Apport continu en azote selon les coupes

LUMIÈRE

Emplacements ensoleillés

○ OPÉRATIONS



Équipement requis :

Épandeur centrifuge manuel
ou motorisé

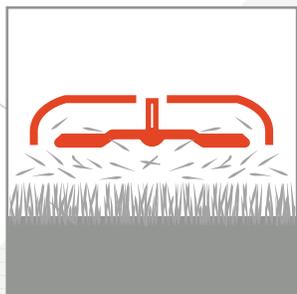
Fertilisation / Amendement

La fertilisation vise avant tout à apporter au gazon les éléments nutritifs essentiels à sa croissance, et à maintenir la densité, la résistance au piétinement et à divers stress (hydrique, maladie, froid, etc.). La connaissance de la composition chimique du sol est requise pour appliquer les fertilisants appropriés. Un engrais adapté permet de compenser les prélèvements des substances nutritives dans le sol. L'azote dans le sol assure la croissance des feuilles et des racines, la qualité et la couleur du feuillage. Le phosphore permet l'établissement, la maturation et la régénération racinaires. Le potassium favorise la croissance, le développement et la résistance aux stress. Un système de racines mieux développé assure une meilleure capacité de régénération, ainsi qu'une plus grande résistance à la sécheresse, au piétinement, à l'arrachement, etc.



Conseils

- pH du sol (acidité) entre 6 et 7 pour assimiler les fertilisants
- Éviter les accumulations ponctuelles en dose excessive provoquant des brûlures
- Stopper l'écoulement de l'engrais juste avant chaque arrêt
- Ratio d'entretien recommandé NPK : 3-1-2 ou 3-1-3



Équipement requis :

Tondeuse cylindrique à lames hélicoïdales ou tondeuse à lames rotatives

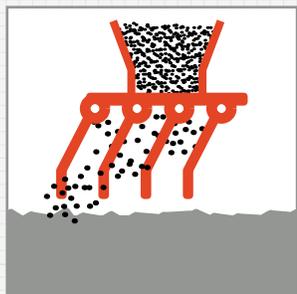
Tonte

La hauteur, la fréquence et la qualité des coupes permettent d'assurer la qualité du couvert végétal. La tonte favorise la densité, la régularité, l'esthétique, le développement racinaire, la finesse du feuillage, la résistance au stress et aux maladies, la réduction de plantes indésirables ainsi qu'une meilleure résistance au piétinement et aux arrachements. La hauteur des coupes doit être déterminée en fonction des besoins des utilisateurs, des performances sportives, des conditions de croissance et de la température. Elle affecte le développement du système racinaire.



Conseils

- Hauteur de coupe de 3 à 5 cm max. 1/3 hauteur
- Baisser la hauteur progressivement pour éviter un stress
- Alternier sens des passages et tondre les abords en premier pour effectuer des demi-tours
- Ramasser les déchets de tonte si coupe de plus de 2 cm pour éviter la formation de feutre
- Nettoyer l'équipement pour éviter la propagation des maladies
- Ne jamais tondre si le sol est détrempé ou gelé
- Les coupes non nettes augmentent les risques de maladies



Équipement requis :

Semoir à disque rénovateur pour réparation
Épandeur sur roue pour épandage à la volée

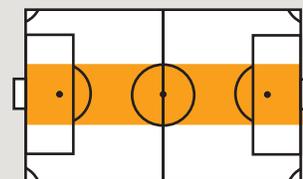
Réensemencement ou regarnissage

L'ensemencement permet de combler les zones clairsemées dans le gazon. Les semis de réparation réalisés durant l'intersaison consistent à sursemer la quasi-totalité de la zone de jeu afin de combler les zones dégradées pour obtenir un aspect homogène. Le semis d'entretien vise plutôt à combler rapidement les zones dégarnies devant les buts et la bande centrale. Ces interventions visent à maintenir la densité du couvert végétal avant sa dégradation complète; le gazon serait alors colonisé par les mauvaises herbes ou le pâturin annuel. Une période d'enracinement réaliste doit être prévue pour assurer un résultat optimal. Certaines espèces tel le Raygrass favorisent l'établissement rapide d'un couvert végétal en début de saison. Les pâturins favorisent un établissement plus durable durant la saison et en fin de saison.

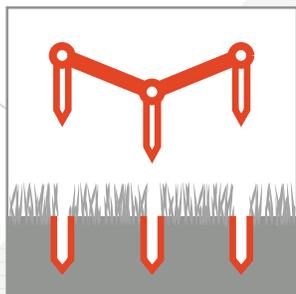


Conseils

- Semer les graines à bonne profondeur et humidifier en permanence durant la germination
- Surveiller la levée pour pouvoir effectuer rapidement des corrections de semis
- Effectuer une fertilisation avec un engrais complet



Zone sollicitée



Équipement requis :

Aération à louchets creux et aération à fentes

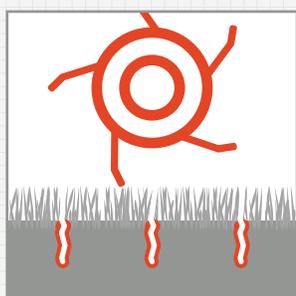
Aération

La qualité de la surface de gazon est liée au développement optimal de son système racinaire. Les racines assurent la nutrition de la plante, sa capacité de régénération et sa résistance. Leur croissance est aussi contrôlée par les opérations d'aération, de décompactage, de terreautage et de sablage. Le piétinement des joueurs, l'entretien et l'arrosage peuvent entraîner le compactage du sol. L'aération consiste à pratiquer des ouvertures dans le sol pour procurer de l'air et de l'eau de surface aux racines et stimuler le développement du système racinaire en profondeur. Les ouvertures créées peuvent être comblées par terreautage ou sablage, ce qui allège à long terme la nature du sol.



Conseils

- Au préalable, tondre légèrement plus court, ramasser les déchets, défeutrer si nécessaire
- Effectuer un semis de regarnissage en passages croisés si nécessaire
- Sabler 25 à 55 tonnes/ha, ensuite arroser pour faciliter la pénétration du sable
- Périodes de fortes chaleurs et de gel, même léger, à proscrire
- Première tonte avec tondeuse à lames rotatives



Équipement requis :

Tondeuse cylindrique à lames hélicoïdales ou tondeuse à lames rotatives

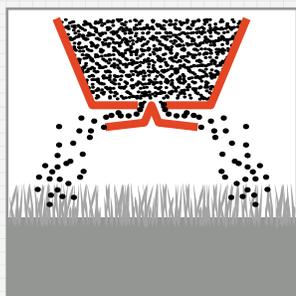
Décompactage

Le décompactage consiste à fracturer et soulever le sol en enfonçant des tiges métalliques. L'opération permet aussi d'alléger la densité du sol et de favoriser l'apport d'air, d'eau et d'éléments nutritifs pour offrir de meilleures conditions de croissance au système racinaire. Cette action plus en profondeur est complémentaire à celle de l'aération, qui concerne la couche superficielle (moins de 10 cm). Cette opération perturbe significativement la structure du sol.



Conseils

- Au préalable, tondre légèrement plus court, ramasser les déchets, défeutrer si nécessaire
- Effectuer un semis de regarnissage en passages croisés si nécessaire
- Sabler 25 à 55 tonnes/ha, ensuite arroser pour faciliter la pénétration du sable
- Périodes de fortes chaleurs et de gel, même léger, à proscrire
- Première tonte avec tondeuse à lames rotatives



Équipement requis :

Épandeur à plateau centrifuge, réservé aux apports légers sur de grandes largeurs
Épandeur en nappe pour apports plus massifs en bandes étroites

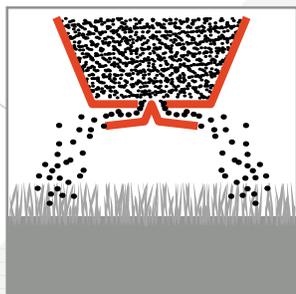
Terreautage

Cette opération consiste à ajouter une mince couche de terreau sur la surface gazonnée pour améliorer le nivellement de la surface et combler les dépressions présentes à la surface du sol. Pour prévenir les problèmes de stratification dans le sol, il est recommandé d'épandre un terreau similaire aux caractéristiques du sol en place. En cas de doute, augmenter la proportion de sable dans le mélange de terreau. Cette opération s'effectue au besoin, souvent en complément d'une autre opération d'entretien telle l'aération ou le décompactage.



Conseils

- Terreau similaire au sol en place
- Apport trop important = risque d'asphyxier le gazon et de créer des pièges à feutre



Équipement requis :

Épandeur à plateau centrifuge
ou épandeur en nappe

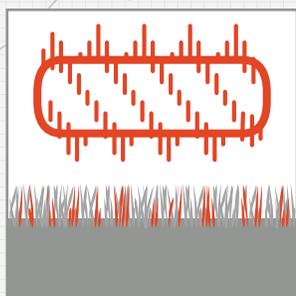
Sablage

Il s'agit d'une opération similaire au terreautage, mais avec un mélange de sable pur. Elle vise à combler les ouvertures créées par l'aération ou le décompactage avec du sable de silice de pH neutre ou légèrement acide. Les objectifs sont d'alléger la structure du sol à long terme et de prolonger les bénéfices de l'aération et du décompactage. Le sablage facilite également la percolation de l'eau dans le sol et les échanges gazeux.



Conseils

- Tondre plus court à 2,5 cm préalablement, ramasser les déchets, défeutrer et aérer
- Sabler chaque fois que des perforations apparaissent
- Un apport trop important risque d'asphyxier le gazon



Équipement requis :

Coupe verticale – verticuteur -
incisions à l'aide de lames sur
l'épaisseur du feutre

Défeutrage – coupe du feutre en
surface à l'aide de lames munies
de crochets

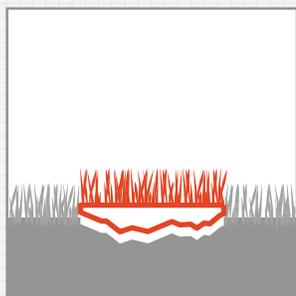
Défeutrage

Le feutre (chaume) est une mince couche d'accumulation de matières organiques imperméable et hydrophobe à la surface du sol. Cette couche organique est composée de tiges, de feuilles, de racines vivantes ou mortes, et de déchets de tonte. Sa lente transformation apporte aux racines du gazon des éléments nutritifs naturels sous forme d'humus et de matière organique. Le feutre protège également le sol, les racines et les couronnes des plantes de gazon. Trop épais, le feutre devient par contre une barrière isolante pour le sol. Le contrôle de l'épaisseur du feutre vise à optimiser l'équilibre requis entre la protection du sol et la croissance du système racinaire. L'évolution et l'épaisseur du feutre peuvent être contrôlées par les opérations de ramassage, de coupe verticale et de défeutrage (déchaumage).



Conseils

- Contrôler l'épaisseur du feutre et non l'éliminer
- Si épais par paliers et passages croisés, ramasser les débris de tonte et les matières organiques
- Réaliser les opérations sur un gazon sec
- Conserver une surépaisseur de feutre pour limiter compaction, piétinement, sécheresse



Équipement requis :

Râteau à 5 dents
Fourche à bêcher
Terre et sable

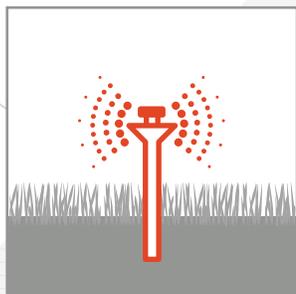
Réparation manuelle de la pelouse

La réparation manuelle permet de réparer les petits dégâts (trous) qui apparaissent après chaque match et chaque entraînement, voire toute autre occupation. La réparation manuelle et régulière de la pelouse est primordiale. Cette opération permet de rendre son uniformité au tapis végétal. Elle prévient les faux rebonds et maintient de bonnes conditions de jeu. Remettre en place les plaques de gazon arrachées suite à un tackle, reboucher les trous, ressemer les surfaces dégarnies et décompacter les zones de but le plus rapidement possible (max. 24 h).



Conseils

- Reboucher les trous avec de la terre et employer des semences à levée rapide
- Décompacter les zones de gardien de but à l'aide d'une fourche à bêcher



Équipement requis :

Aspersion intégrée automatique
ou aspersion fixe ou mobile

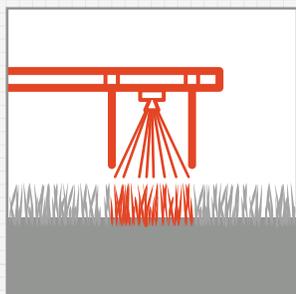
Arrosage

Il faut fournir de l'eau au sol lorsque les précipitations naturelles ou les réserves en eau du sol sont insuffisantes. Lorsque les précipitations sont insuffisantes, un arrosage est requis afin de combler la perte en eau liée à la transpiration du gazon et à l'évapotranspiration de l'eau du sol; l'apport en eau assure la croissance du végétal, la densité foliaire et racinaire, et la souplesse du sol. Les gazons bien implantés sont plus tolérants à une période de sécheresse (dormance) et reverdissent naturellement dès le retour des apports d'eau.



Conseils

- Besoins quotidiens 1 à 7 L/m² sans excès, surtout pour les jeunes semis
- Arrosages fréquents (max tous les 2 jours) et peu abondants (3 à 5 mm/arrosage)
- Jeune gazon – petites quantités (3 à 5 L/m²) fréquemment (2 jours)
- Gazon bien installé – préférer la quantité (15 à 20 L/m²) à la fréquence
- Adapter la fréquence aux conditions climatiques et au type de sol (± filtrant)
- Ajuster les arrosages aux besoins réels évalués par sondages (avec bêche sur 15 cm)
- Intervenir dès les premiers signes de flétrissement
- Privilégier les arrosages de nuit ou au petit matin



Équipement requis :

Marqueur à lignes

Traçage des lignes

Le traçage des lignes à la dolomie est proscrit, car ce dernier est toxique pour les gazons. La peinture doit être formulée pour les terrains de sport, et n'être toxique ni pour le gazon ni pour les utilisateurs du terrain. Il est préconisé d'effectuer le traçage la veille ou l'avant-veille des matchs, après la tonte.

Rénovation

Là où apparaissent des perturbations importantes de la surface de gazon, les mesures régénératives sont insuffisantes et une rénovation s'impose. Elle est requise en cas d'infiltration insuffisante des eaux de surface, d'instabilité de la partie supérieure ou d'irrégularité du terrain. Une analyse des causes doit précéder la mise en œuvre de mesures de rénovation. La rénovation est une intervention lourde et ponctuelle. Elle permet de corriger de manière durable les anomalies d'une pelouse sportive. La rénovation est en général suivie par une régénération.



ENJEUX ET SOLUTIONS | GAZON

OPÉRATIONS

ENJEUX	SOLUTIONS	FERTILISATION	TONTE	REGARNISSAGE	AÉRATION / DÉCOMPACTAGE	TERREAUTAGE / SABLAGE	DÉFEUTRAGE	AMENDEMENT	ARROSAGE
GAZON CLAIRSEMÉ Laisse place aux herbes indésirables	Regarnissage manuel ou mécanique au printemps			●					
ASPHYXIE DU SOL Mauvaise aération limitant la croissance et augmentant la sensibilité aux maladies	Aération pour augmenter les échanges entre le gazon et le sol				●				
COMPACTAGE DU SOL Croissance difficile sur un sol trop compacté	Décompactage pour faciliter le drainage du sol, la croissance du gazon et l'ameublissement intensif				●	●			
PLANÉITÉ Surface de jeu inégale	Terreautage pour niveler la surface					●			
STABILITÉ Faible stabilité de la surface	Amendement de sable pour alléger le sol					●			
FEUTRAGE Fragilisation des racines et refuge pour les insectes	Scarification et élimination des accumulations importantes de résidus de tonte, et limitation de la mousse						●		
ARROSAGE NON ADAPTÉ Apparition de maladies et d'herbes indésirables	Arrosages quotidiens sans excès, surtout pour les jeunes semis								●
APPARITION D'UNE FLORE SPONTANÉE Acidité du sol pouvant perturber le gazon	Amendements calciques pour rectifier le pH du sol : le pH idéal se situe entre 6 et 7,5							●	
RÉTENTION DES EAUX Évacuation insuffisante des eaux	Création de fentes drainantes et/ou modification du sol				●				
PELOUSE AVEC 50% DE PISSENLITS Manque d'ensoleillement, tontes trop courtes, sol mal aéré, acide	Augmentation progressive des hauteurs de tonte à plus de 3,5 cm			●		●	●		



ENJEUX ET SOLUTIONS | MAUVAISES HERBES

ENJEUX



TRÈFLE BLANC

Plante vivace à feuilles trifoliées, arrondies et, selon les espèces, avec des inflorescences blanches ou rouges, qui colonisent rapidement la pelouse des sols pauvres et tontes trop basses.



PISENLIT OFFICINAL

Vivace en rosette, à inflorescence jaune qui possède une racine pivot qui lui permet de bien s'implanter dans le sol.



PLANTAIN MAJEUR

Plante vivace, croissance en rosette pouvant avoir de 4 à 30 feuilles. La racine est pivotante. Elle s'adapte à plusieurs conditions de sol particulièrement les endroits compactés.



RENOUÉ DES OISEAUX

Plante annuelle qui possède généralement un port couché. Abondante dans les endroits piétinés et compacts.

OPÉRATIONS

	FERTILISATION	TONTE	REGARNISSAGE	AÉRATION / DÉCOMPACTAGE	TERREAUTAGE / SABLAGE	DÉFEUTRAGE	AMENDEMENT	ARROSAGE
TRÈFLE BLANC	●	●		●				
PISENLIT OFFICINAL	●	●						
PLANTAIN MAJEUR	●	●	●	●				
RENOUÉ DES OISEAUX	●	●	●	●				

1 Photos : © Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection - MAPAQ