

LE TOPDRESSING

Le Topdressing est l'application d'une fine couche d'un mélange préparé sur une surface donnée.

Cette pratique est ancienne puisque Tom Morris, Greenkeeper à Saint-Andrews en 1865, la décrivait déjà comme nécessaire au maintien d'une "herbe de qualité".

Employé sans travail du sol (surfaçage) ou couplé à des opérations de travail spécifique (aération, scarification, régénération) le Topdressing assure une lutte efficace contre le feutrage, accroît la tolérance au froid et l'enracinement des gazons, améliore l'infiltration de l'eau, des fertilisants et de la chaleur et permet un meilleur contrôle des adventices annuelles. De plus, il est nécessaire afin d'obtenir une surface de jeu de qualité : pitch, trajectoire et vitesse de balle.

L'efficacité à moyen et à long terme étant reconnue, les opinions divergent souvent sur les produits à utiliser.

Les mélanges.

Employés sur de nombreux parcours américains, les apports de mélanges – terre végétale et sable – ont été un succès. Peu fréquents en France, la préparation homogène de ces mélanges pose des problèmes d'équipements.

L'association des super intendants américains recommande un mélange avec au moins :

- 75 à 85% de sable fin et moyen (granulométrie comprise entre 0,1 et 1 mm) dont 75% au moins de sable moyen (0,25 – 1 mm)

avec

- 10 à 15% de terre végétale limono sableuse tamisée.

L'association recommande également 10 à 20% de matière organique bien décomposée dans le mélange à condition qu'il soit composté plusieurs mois à l'avance. Une analyse en laboratoire est nécessaire afin de déterminer les pourcentages exacts des différents composants du mélange.

Cependant, l'intérêt du Topdressing avec du sable pur a grandi et a été développé par le Docteur John Madison et son équipe de l'Université de Californie. Celui-ci recommande des apports légers (0,9 - 11/m²) et fréquent avec du sable pur d'une granulométrie, 0,05 - 1 mm (75% au moins de sable fin et moyen)

Le sable

L'utilisation du sable pur en Topdressing fréquent permet :

- L'élimination des bandes de feutrage provenant d'anciens Topdressing irrégulier et trop riche (très visibles dans une coupe de green).
- Aucune formation nouvelle de feutrage car les stolons sont continuellement recouverts.
- Réduction des adventices et des maladies cryptogamiques.

Bien que le sablage soit devenu courant, certains chercheurs hésitent à recommander cette technique. En effet, on constate souvent des problèmes de drainage excessif, de dessèchement en surface, une activité microbienne réduite et une insuffisance de rétention d'eau. Le sable n'en reste pas moins un matériau facile d'emploi bien que les greens sablés demandent plus d'entretien. D'autre part, changer le Topdressing habituel pour utiliser des sables plus fins peut entraîner des problèmes de mouvements d'eau dans le profil du sol.

Dans le but de comparer l'efficacité de ces deux types de Topdressing, une étude a été menée à l'Université de Rhode Island (1976 à 1979).

Un programme de Topdressing a été conduit sur des putting greens en agrostis stolomifère, tondu à 6 mm et recevant 200 unités d'azote/ha/an.

Programme

1 - 90 litres de sable pur/100 m² tous les mois d'avril à novembre.

2 - 90 litres de mélange terre végétale - sable/100 m² tous les mois d'avril à novembre.

3 - 210 litres de mélange terre végétale sable/100 m² uniquement en mai et en septembre **sans** incorporation.

4 - 210 litres de mélange terre végétale - sable/100 m² uniquement en mai et en septembre **avec** incorporation (dernière aération).

Sable utilisé : 2/3 sable fin - 1/3 sable grossier (jusqu'à 2 mm) ;

Terre végétale : 82% sable - 18% limon.

La qualité du tapis végétal était apprécié mensuellement à partir d'un barème de notation portant sur la couleur, la texture, la densité, l'uniformité et la croissance du gazon.

Le Topdressing (2) a donné le meilleur résultat durant les 3 années de test en ce qui concerne la qualité du tapis. Ceci est dû à l'apport périodique d'éléments fertilisants contenus dans la terre et à une meilleure utilisation de la fertilisation par le végétal.

Le Topdressing (4) (mélange - aération) a eu pour résultat un mauvais aspect du gazon certainement lié au manque de régularité des apports (2 fois / an) combiné aux dommages causés par l'incorporation.

Le Topdressing (1) a donné une moins bonne qualité de gazon que les programmes (2) et (3).

Les Topdressing mensuels causent moins d'inconvénients aux golfeurs que les topdressing semi-annuels. La coloration des gazons durant l'année a varié également dans des proportions importantes suivant les programmes. La notation était effectué en Novembre de chaque année. La meilleure coloration est obtenue avec le programme (2) grâce à la richesse en fertilisants et à la couleur foncée du mélange permettant une absorption rapide de la lumière donc un réchauffement important du sol. Ce mélange peut donc aider les gazons à mieux supporter les rigueurs de l'hiver surtout si les apports sont effectués régulièrement en Septembre, octobre et novembre.

On a noté cependant plus d'attaques de dollar spot sur les zones recevant des Topdressing mensuels.

Une des principales critiques du Topdressing au sable pur est l'obtention de greens plus sec bien que ceci soit intéressant pour les préparations de compétitions. En réalité, les mesures effectuées ont montré que les points de frémissement de ces zones étaient identiques aux autres échantillons. On peut attribuer ce fait à une pousse de racines plus forte dans les zones sablées régulièrement.

La différence majeure entre le Topdressing sable pur et l'utilisation des mélanges à base de terre végétale réside dans la matière organique contenue dans le produit. Les partisans du sable pur pensent qu'ajouter de la matière organique dans le Topdressing n'est pas justifié alors que l'on tente de diminuer et de limiter le feutrage. C'est un point de vue logique, cependant, un minimum de matière organique est nécessaire pour assurer une croissance optimale du gazon. Des études ont montré qu'un apport de 10% de

matière organique ou 5% de terre végétale dans du sable pur assurait un bon équilibre au gazon. Les normes américaines de construction de greens de golf sont d'ailleurs de : 5% de tourbe, 3 à 4% d'argile et 92% de sable sur une profondeur d'environ 35 cm.

Dans cette expérimentation, le Topdressing (1) a réduit le taux de matière organique à 2% contre 10% dans le programme (2). Le taux trop faible dans le premier cas pourrait entraîner des problèmes d'entretien (aération en particulier).

En ce qui concerne la lutte contre le feutrage, but essentiel du Topdressing, les échantillons prélevés en septembre montrent des différences significatives. Après élimination des poches d'air (compression de l'échantillon avec un poids de 1 kg/ on obtient :

2 mm de feutrage en 3 ans avec le programme (1) (sable/mois) et

12 mm de feutrage en 3 ans avec le programme (2) (mélange/mois).

Le sable ne décompose pas le feutre mais le dilue au fur et à mesure de sa formation naturelle. Il faut donc sabler périodiquement pour obtenir de bons résultats. La fréquence des sablages doit être adaptée à la pousse du gazon. En période de croissance intense, les intervalles de sablage peuvent être de 3 semaines (4 semaines aux autres périodes). On doit aussi noter que la pousse des stolons est plus lente sur zone sablée ainsi que la récupération des greens suite à une attaque cryptogamique.

Le Topdressing sable pur produit une surface de putting ferme et sans feutrage. Il convient de bien adapter sa fertilisation car de la basse (ou non) teneur en matière organique et de l'infertilité du sable peut résulter un gazon moins vigoureux, plus sensible et plus lent à se remettre des maladies. Le frémissement ne semble pas être un problème même avec une rétention en eau inférieure. Les greens sablés ont une réserve alimentaire faible d'où

l'importance du raisonnement de la fertilisation compte tenu de l'analyse de sol et de l'efficacité des engrais proposés (Azote à libération lente) ainsi que de leur prix. De même, la régularité de l'épandage est capitale si on veut des résultats satisfaisants. L'irrigation doit être soignée car le pouvoir calorifique élevé du sable rend son application délicate durant les périodes chaudes et a déjà provoqué de nombreux accidents !!

Le choix du produit (sable pur ou mélange) est étroitement lié à l'épaisseur de feutrage et aux conditions particulières de chaque parcours mais il apparaît qu'un Topdressing mensuel à dose faible est nécessaire pour la bonne conduite des greens.

Alain Dehaye

d'après R.J. Cooper et C.R. Skogley

Green Section Record Juin 1981