

La Lutte contre les graminées annuelles et vivaces indésirables

Ces graminées lorsqu'elles sont présentes dans une pelouse de golf sont gênantes à plus d'un titre. Elles perturbent la planimétrie et la régularité d'un green en raison de leur port et du grain différent ; elles étouffent et éliminent le gazon d'origine à cause de leur agressivité très forte à un certain moment. Enfin leur résistance au sec, au froid, leur enracinement sont la plupart du temps déficients, sans compter qu'elles ne sont pas particulièrement esthétiques avec leur grossier feuillage.

Parmi ces graminées parasites, nous distinguons trois groupes :

- Les annuelles estivales, comme Digittaire, Panic, Sétaire, Eleusine...
- Les annuelles d'hiver ou de printemps : le Pâturin annuel qui n'est d'ailleurs pas strictement annuel mais plutôt bi-annuel.
- Les graminées vivaces : Cynodon, Paspalum, mais aussi Houlique, Fétuque élevée, Dactyles...sur certains fairways.

Nous évoquerons dans ce numéro 6 de « Green Keeper » les annuelles d'été et poursuivrons notre information dans le prochain numéro avec le pâturin annuel et les graminées vivaces (Cynodon, Paspalum).

LE CYCLE DES GRAMINEES ANNUELLES ESTIVALES : SETAIRES, PANICS, DIGITAIRES, etc...

Ces plantes se reproduisent par leurs semences et commencent à germer de début à fin mai, dès que la température du sol dépasse 15-20 C. La confusion est possible avec d'autres graminées, notamment entre les digittaires et le Cynodon dont les inflorescences se ressemblent, mais cette similitude s'arrête là.

Vous trouverez dans le tableau 1, les critères de reconnaissance et les caractéristiques des principales de ces annuelles. Toutes ces graminées sont des plantes thermophiles dont le développement complet et la propagation sont d'autant plus rapides si le temps est chaud et s'il existe une certaine humidité (arrosage) au moment de leur germination et de leur installation. Les terres riches et fertiles de texture légère ou sablonneuse sont les plus régulièrement envahies, mais il est fréquent de les rencontrer aussi sur des terres limoneuses ou argileuses!

Sur un sol fraîchement remué et préparé pour un semis de fin de printemps ou d'été, les risques d'invasion sont importants.

Les digittaires sont les annuelles d'été les plus fréquentes et les plus agressives. En moins de deux mois, elles forment des touffes rampantes de 20 à 30 cm de diamètre qui laissent des plaques dénudées lorsqu'elles meurent en fin d'automne.



Fairway dégradé et envahi de panics et sétaires

Le cycle de reproduction de ces annuelles est rapide et malgré des tontes rases, les inflorescences échappent à la coupe et produisent des semences infestant le sol pour longtemps.

Dans les régions les plus septentrionales, ces semences donneront des plantes matures les années chaudes seulement lorsque les conditions thermiques sont favorables.

LUTTE PREVENTIVE.

Une bonne conduite culturale permet parfois de limiter le développement de ces digittaires, panics ou sétaires. Mais il faut bien remarquer que c'est surtout les fairways ou les départs régulièrement arrosés et bien fertilisés qui sont le plus sujet à de telles invasions.

En fait lorsque les risques d'apparition sont importants, seuls des traitements chimiques permettent un contrôle satisfaisant.

a/ Lutte chimique préventive.

Un jeune semis, un regarnissage peut être protégé dès sa création. Le seul herbicide sélectif des jeunes graminées à gazon est le Siduron. Il permet un traitement de post semis prélevée - dose d'emploi : 6000 g matière chimique/ha (100 kgs de produit commercial dissouts dans 1000 litres d'eau au moins).

Un green, un tee ou un fairway sur lequel vous constatez régulièrement des annuelles, sera un jour ou l'autre totalement envahi ; vous devez intervenir en choisissant un traitement :

TABEAU 1
CRITÈRES DE RECONNAISSANCE ET CARACTÉRISTIQUES DES ANNUELLES INDÉSIRABLES

Symbole	Nom français	Nom botanique	Durée de végétation	Particularités	Effets sur le gazon
	Digitaire sanguine Panic sanguin Germination: fin du printemps, début de l'été	Digitaria sanguinalis (L.)	du printemps en automne (n'hiverné pas)	Chaume: lisse et glabre, région nodale peu velue, ramifié à la base Limbe: longueur 3–10 cm, vert à rouge-violet avec poils soyeux et luisants sur les deux faces. Nervure médiane blanc rougeâtre nervure latérale blanchâtre. Gaine: verte à rouge-violet, avec longs cils Préfoliation: enroulée Ligule: membraneuse 1–2 mm, tronquée (parfois dentelée), pas d'oreillettes.	Effet négatif sur la résistance au piétinement du gazon. Laisse de gros trous en hiver qui sont envahis au printemps par les mauvaises herbes précoces.
	Digitaire filiforme Panic couché Germination: printemps (début de l'été)	Digitaria ischaemum (Schreb.)	du printemps en automne (n'hiverné pas)	Chaume: lisse et glabre Limbe: longueur 2–12 cm, vert à rouge-violet, généralement sans poils contrairement à la Digitaire sanguine. Gaine: verte à rouge-violet, échancrure souvent bordée de poils ou reste de la gaine recouverte de cils; souvent ramifié Préfoliation: enroulée Ligule: membraneuse 1–2 mm, tronquée, parfois bordée de touffes de poils à la base du limbe. Absence d'oreillettes.	voir Panic sanguin
	Panic pied-de-coq Germination: début de l'été	Echinochloa crus-galli (L.)	du printemps en automne (n'hiverné pas)	Chaume: vigoureux, souvent genouillé, avec touffe de poils dans la région nodale Limbe: glabre, bord souvent ondulé; nervure médiane blanche, base du limbe quelque peu poilue. Gaine: presque fermée, aplatie latéralement, base souvent rouge-violet Préfoliation: enroulée Ligule: absente, remplacée par une trace blanchâtre et luisante. Pas d'oreillettes.	Infeste assez rarement les gazons
	Sétaire glauque Germination: début de l'été	Setaria glauca (L.)	du printemps en automne (n'hiverné pas)	Chaume: dressé à remontant genouillé, glabre, gris-vert. Limbe: nervure médiane blanche à vert clair (rougeâtre). Longs poils rares sur la base et le bord du limbe. Gaine: glabre et lisse, aplatie et fortement carenée. Préfoliation: enroulée Ligule: absente, remplacée par une couronne de poils très fins. Pas d'oreillettes.	voir Panic sanguin
	Sétaire verte Germination: début de l'été	Setaria viridis (L.)	du printemps en automne (n'hiverné pas)	Chaume: glabre, rèche tout en haut, reste du chaume lisse. Couleur vert puis vert rougeâtre. Limbe: glabre sur les deux faces. Nervure médiane très apparente, blanche à vert clair; nettement carenée. Gaine: plus ou moins aplatie, rangée de poils sur l'échancrure, le reste étant glabre. Préfoliation: enroulée Ligule: absente, remplacée par une couronne de poils fins et courts. Pas d'oreillettes.	voir Panic sanguin

- de préémergence (avant la sortie des mauvaises herbes) ;
- ou de postémergence (après la sortie).

La meilleure solution comme nous le verrons consiste à traiter d'abord en préémergence puis en application de rattrapage, en postémergence.

LE TRAITEMENT DE PREEMERGENCE

Il doit se faire le plus près possible avant la date probable de germination :

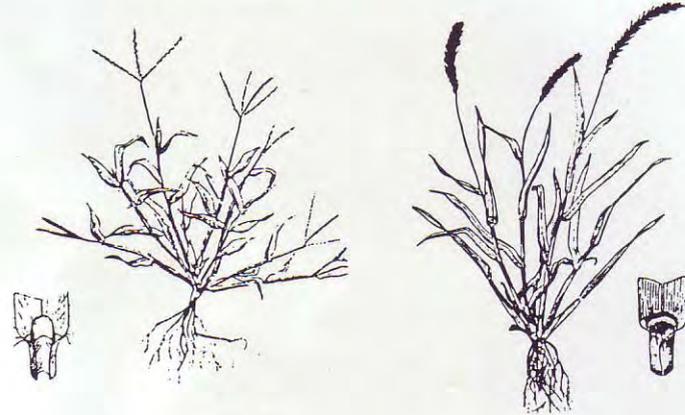
- fin avril dans le Midi
- fin mai plus au nord.

Les matières actives les plus sélectives ont une rémanence de 6 à 8 semaines seulement, et des dates d'application trop précoces ne permettent plus un contrôle des levées tardives de mauvaises herbes. Les arrosages abondants favorisent le lessivage des produits. Un taux élevé de matières organiques « désactive » aussi certains traitements.

Plusieurs matières actives sont efficaces, mais seuls le Siduron et la Bensulide sont sélectifs de l'ensemble des graminées composant un green, un fairway ou un départ. Ces produits sont des inhibiteurs de germination.

Nous récapitulons dans le tableau numéro 2, les possibilités de lutte, l'efficacité et la sélectivité de quelques matières actives.

Parmi les matières actives citées dans ce tableau, seul le Siduron est homologué pour une utilisation gazon. La Bensulide n'est pas homologuée et les autres matières s'utilisent en général pour d'autres usages agricoles ou horticoles et s'emploieront sous la seule responsabilité de l'applicateur. Ainsi, l'Ethofumésate, l'Oxadiazon présentent une efficacité satisfaisante, mais peuvent être très toxiques pour certaines espèces : pâturins et agrostides respectivement.



Digitaria sanguinalis (L.)

Setaria viridis (L.)

b/ Lutte chimique curative

- TRAITEMENT DE POSTEMERGENCE

Le contrôle préventif est rarement efficace à 100% en raison de la rémanence des herbicides utilisés. De plus un obstacle naturel peut empêcher le film de matière active d'atteindre le germe. D'ailleurs le green keeper prend conscience de la gravité du risque trop tard, lorsque les annuelles ont germé et commencent à se développer.

Pour ces raisons, un traitement curatif doit souvent compléter (ou remplacer) l'application préventive.

Là encore, très peu de matières actives sont efficaces en post-émergence tout en respectant totalement le gazon.

Le Siduron agit sur des jeunes plantules et freine le dévelop-

pement. Son action de postémurgence est très moyenne. le « Fénaxoprop-Ethyl » (Dicomil) n'est pas encore homologué en France. Il permet un excellent contrôle des digittaires, panics et...eleusines. Son application doit se faire entre le stade trois feuilles et avant la fin du tallage. Les dates correspondantes sont de juin à début juillet. La dose d'application est de 10 litres/ha.

Les DSMA et MSMA sont moyennement sélectifs vis à vis des agrostides. Ils ne sont pas homologués en France et leur importation est interdite!

Nous vous conseillons de vous reporter au Tableau 2 pour bien vérifier l'efficacité et la sélectivité. Dans tous les cas, agissez avec prudence et respectez les dates et doses d'application.

TABLEAU 2
TRAITEMENTS ANTIGRAMINÉE SUR PELOUSE INSTALLÉE

PREEMERGENCE

Matières actives	SELECTIVITE sur les graminées gazon								EFFICACITE contre				
	!Agrostide	!Fetuques	!Fetuques	!Ray	!Paturin	!!Digittaire!	!Eleusine	!Paturin	!Cynodon	!Agrostide	!Panic	!Annuel	!Paspalum
Dose/ha de pelouse	!rouges	!élevées	!Grass	!Prés	!!setaire	!	!	!	!	!	!	!	!
Siduron (Pretox/Fatox)	! B-TB	! TB	! TB	! TB	! TB	!! B-TB	! B	! M	! B sur semences				
BO-100 kg/ha	!	!	!	!	!	!!	!	!	!				
Bensulide (Digitan) 25l/ha	! B-M	! B-TB	! TB	! TB	! B-TB	!! TB	! B ?	! TB-B	! O				
Chlorthal Dacthal	! M	! O	! B	! B	! O	!! B-TB	! TB	! B	! ?				
DCPA (7-10k/ha)	!	!	!	!	!	!!	!	!	!				
Ethofumesate (Tramat) 5-7,5l/ha	! B-M	! M-F	! B	! TB	! O	!! TB-B	! B-?	! TB	! M				
Oxadiazon (Ronstar 2G)150k/ha	! M-F	! M ?	! B ?	! B	! M	!! B-TB	! B ?	! B	! O				
Trifluraline (Treflan)3l/ha	! F ?	! ?	! B	! B	! ?	!! B	! ?	! M-B	! O				

POSTEMERGENCE

Matières actives	SELECTIVITE sur les graminées gazon								EFFICACITE contre				
	!Agrostide	!Fetuques	!Fetuques	!Ray	!Paturin	!!Digittaire!	!Eleusine	!Paturin	!Cynodon!	!Agrostide	!Panic	!Annuel	!Paspalum
	!rouges	!élevées	!Grass	!Prés	!!setaire	!	!	!	!	!	!	!	!
Fenaxoprop-Ethyl (10l/ha)	! TB	! TB	! TB	! TB	! TB	!! TB	! B	! M	! M				
Ethofumesate (5-7,5l/ha)	! B-M	! M	! B	! TB	! O	!! M	! M ?	! B-M	! F				
DSMA MSMA non homologués	! M-F	! TB	! M	! M-F	! TB	! TB	! B-TB	! F	! O!			! M sur Paspalum et Sténotaphrum	

LEGENDE

SELECTIVITE

TB Très bonne
B Bonne
M Moyen : traitement possible mais prudence
F Faible) traitement
O Nul (déconseillé
? indique que nous n'avons pas de renseignements

EFFICACITE CONTRE LES HERBES

TB permet un excellent contrôle
B du parasite
M Moyen : efficacité moyenne
F.O : efficacité faible ou nulle

c/ Que faire si vous n'avez pas traité?

Des « verticuttings » fréquents et profonds en avril-mai peuvent favoriser la germination de digittaires si le sol est infesté. Par contre, s'ils sont effectués plus tard, ces « verticuttings » gênent considérablement le développement et la propagation des plantules sans toutefois pouvoir les maîtriser. Mais attention aux fortes chaleurs...

Les petites superficies envahies peuvent être traitées plante par plante avec du Glyphosate, qui bien sûr n'a aucune sélectivité vis à vis des graminées à gazon.

L'arrachage manuel est aussi une solution sur les greens lorsque vous n'avez pas pu traiter avant la levée ou le tallage.

En automne, lorsque les températures baissent et que les jours raccourcissent, digittaires et panics cessent leur développement. Les premières gelées les tuent définitivement, et à leur emplacement vous trouvez des plaques dégarnies qui bien souvent sont ou seront colonisées par la pâturin annuel! Vous devez intervenir dès la fin de l'été pour regarnir.

- SUR UN FAIRWAY :

Scarifications, verticutting et passages d'une regarnisseuse vous permettent de réimplanter des espèces et variétés résistantes.

Choisissez des variétés adaptées à la qualité de jeu recherché et supportant bien la tonte. Exemple : 50 % de raygrass très fin, type « Elka-Idole, Troubadour ou Emir », 50% de fétuque demi-traçante : Bastide ou Dawson.

L'implantation se fait en quelques semaines et une fumure d'automne permet la parfaite récupération du gazon avant l'hiver.

- SUR UN DEPART :

Les opérations peuvent être identiques. Compte-tenu des dates d'intervention et de la fréquentation des aires de départ, vous choisirez la plupart du temps des raygrass anglais purs parmi les variétés déjà citées.

- SUR UN GREEN :

Vous n'aurez pas toujours le temps d'intervenir avant l'hiver et les regarnissages sont plus aléatoires sur des surfaces en permanence piétinées et tondues rases.

A essayer : Fétuque demi-traçante + Agrostide.

Il convient de remarquer que les greens en Agrostide stolonifère recolonisent assez bien les endroits dégarnis grâce à l'agressivité de leurs stolons. Cela leur demande bien sûr un entretien mécanique et une fumure intensive!

Mais n'est ce pas déjà le cas si vous désirez des greens parfaits et supportant une fréquentation toujours croissante!

Hervé COCHARD
Ingénieur Turf-expert

Toute reproduction ou utilisation de cet article interdite sans l'accord de son auteur.