

## SITUATION

Cette semaine, le réseau signale la présence nombreuse du **Dollar spot** sur greens et avant-greens, départs et fairways et terrains à vocation sportive, il faut surveiller vos gazons et n'intervenir que si nécessaire. D'autres observateurs du réseau signalent au contraire que le Dollar spot peut être localement peu actif si on s'astreint à respecter quelques règles de base. Le réseau signale aussi la présence de **fil rouge** sur terrains à vocation sportive (69) et de Rhizoctiniose (92). Présence importante de **Tipules et noctuelles** sur greens et dégâts secondaires de corvidés qui s'en repaissent. Consécutivement à des problèmes de réseaux d'irrigation, apparition de nombreuses petites taches de **mousse** sur les greens (14), les graminées estivales sont très présentes en cette fin d'été (**Eleusine** et **Digitaires** sur greens et **Souchet rond** et **Panics pied de coq** sur fairways).

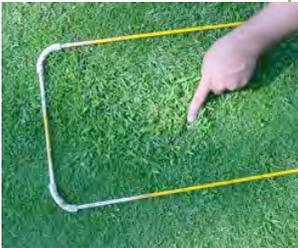
Vos observations :	Groupe 1 BASSIN PARISIEN / Centre / Centre-Est : Île-de-France, Centre, Bourgogne	Groupe 2 NORD-OUEST : Basse-Normandie, Haute-Normandie, Bretagne, Pays-de-la-Loire	Groupe 3 NORD-EST : Nord-Pas-de-Calais, Alsace, Lorraine, Picardie, Franche-Comté, Champagne-Ardenne	Groupe 4 SUD-OUEST : Poitou-Charentes, Aquitaine, Limousin, Auvergne, Midi-Pyrénées, Pays Basque	Groupe 5 SUD-EST : Rhône-Alpes, PACA, Languedoc-Roussillon, Corse
--------------------	---	--	--	--	---

Dollar spot

Risque fort sur tout le territoire.



A gauche : détail d'une tâche de Dollar Spot (sur green) - A droite : rosée sur voile mycélien qui est le signe précurseur de l'apparition de la tâche de Dollar Spot (sur départ) - Photos : Rémy Dorbeau

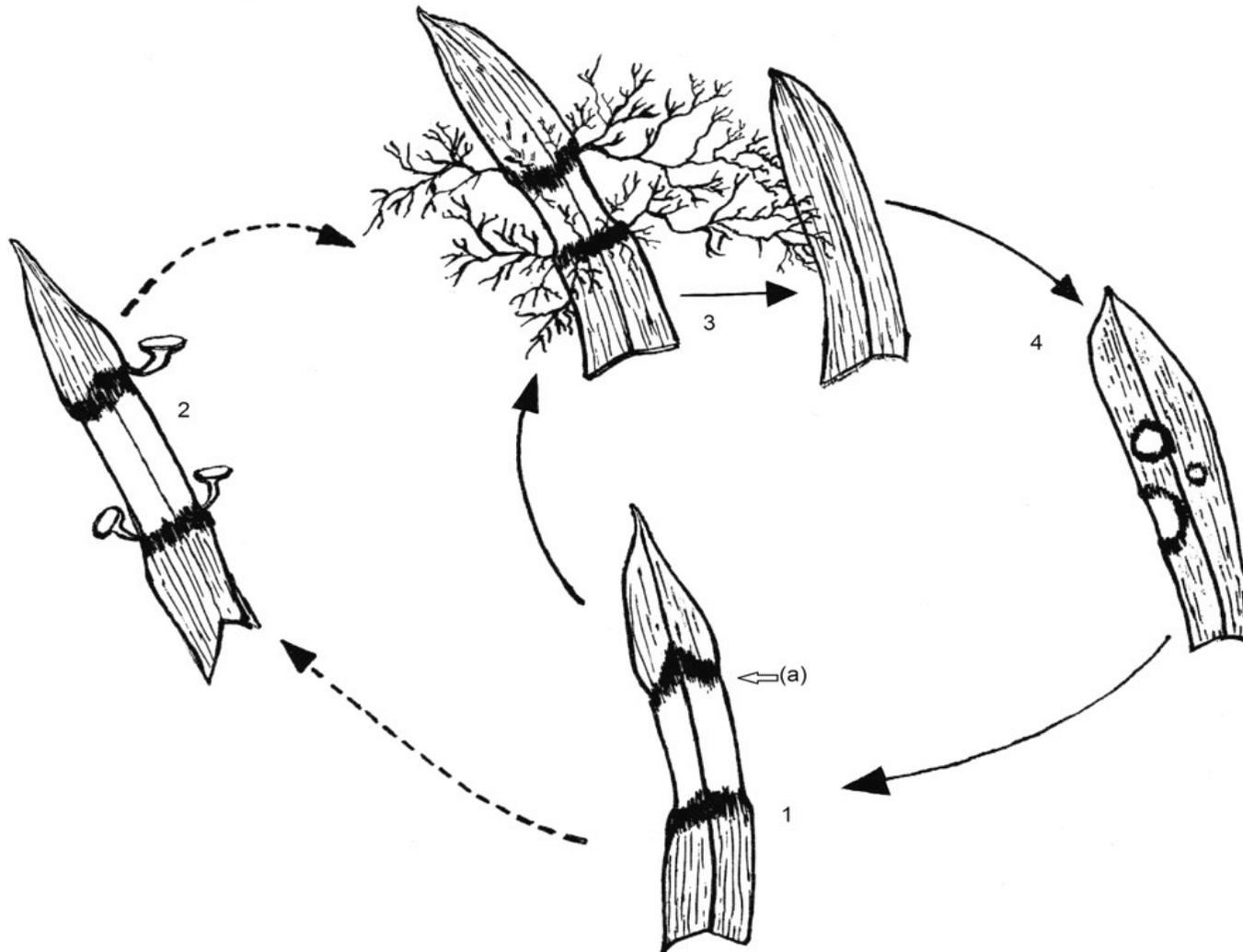
Vos observations :	Groupe 1 BASSIN PARISIEN / Centre / Centre-Est : Île-de-France, Centre, Bourgogne	Groupe 2 NORD-OUEST : Basse-Normandie, Haute-Normandie, Bretagne, Pays-de-la-Loire	Groupe 3 NORD-EST : Nord-Pas-de-Calais, Alsace, Lorraine, Picardie, Franche-Comté, Champagne-Ardenne	Groupe 4 SUD-OUEST : Poitou-Charentes, Aquitaine, Limousin, Auvergne, Midi-Pyrénées, Pays Basque	Groupe 5 SUD-EST : Rhône-Alpes, PACA, Languedoc-Roussillon, Corse
Fil rouge	Ras				Présence ponctuelle sur gazon à vocation sportive (69)  Photo N. Breseghello
Rhizoctonia cerealis	Présence de Rhizoctiniose sur greens (92)  Photo : H.E Cochard	Ras			
Graminées estivales				Présence d'Eleusine et Digitaire sur greens (83-64)  Photo d'Eleusine: Paxti Ithurry  Photo de D.ischaemum : O.Dours	

Vos observations :	Groupe 1 BASSIN PARISIEN / Centre / Centre-Est : Île-de-France, Centre, Bourgogne	Groupe 2 NORD-OUEST : Basse-Normandie, Haute-Normandie, Bretagne, Pays-de-la-Loire	Groupe 3 NORD-EST : Nord-Pas-de-Calais, Alsace, Lorraine, Picardie, Franche-Comté, Champagne-Ardenne	Groupe 4 SUD-OUEST : Poitou-Charentes, Aquitaine, Limousin, Auvergne, Midi-Pyrénées, Pays Basque	Groupe 5 SUD-EST : Rhône-Alpes, PACA, Languedoc-Roussillon, Corse
<b>Tipules</b>	<p>Présence de larves de Tipules sur greens (64-14)</p>  <p>Photo : O. Dours</p>				
<b>Noctuelles terricoles</b>	<b>Ras</b>		<p>Présence de <i>Scotia segetum</i> sur greens (34-09)</p>  <p>Photo : P. Ithurry</p>		
<b>Mousses</b>	<p>Présence de Bryophytes sur greens (14)</p>  <p>Photo : O. Dours</p>	<b>Ras</b>			

**Dollar spot : *Sclerotinia homeocarpa* – Démosymdrômes – Facteurs favorables – Méthodes culturales et de lutte :**

LE DOLLAR SPOT EST CAPABLE D'ATTAQUER LES AGROSTIDES, LES PATURIN ANNUEL ET DES PRES, LES RAY-GRASS, LES FETUQUES ET DE NOMBREUSES AUTRES ESPECES MOINS CULTIVEES. SES DEGATS RECURRENTS AFFECTENT TOUTES LES SURFACES DANS TOUTE LA FRANCE.

Cycle biologique de *Sclerotinia homeocarpa* sur gazon



Cycle du *Sclerotinia homeocarpa*  
d'après le compendium of Turf grass diseases, 1987

(Dessin O. Dours)

**CYCLE :**

- Le dollar spot hiverne sous forme de stromas (a) sombre pigmenté restant en marge des lésions des épidémies précédentes, ce mycélium dormant sera responsable des contaminations au printemps suivant. Principalement, *Sclerotinia homeocarpa* infecte les feuilles via la croissance du mycélium dans les extrémités des feuilles coupées (tontes) et par les stomates, mais la pénétration directe dans les feuilles peut se produire également.
- Les conidies et les ascospores (apothécies) sont d'une importance mineure dans le processus de la propagation de la maladie, elles sont rarement observées dans la nature. Toutefois, des apothécies fertiles dans le gazon sont possibles, elles sont donc une source potentielle d'inoculum initial au printemps.
- La distribution locale du dollar spot se produit lorsque le mycélium croît à partir d'une feuille malade à une feuille saine située à proximité.
- Sur la parcelle, la propagation se fait par transport de produits végétaux contaminés par le vent, l'irrigation, les déchets de tonte, l'homme ou les animaux comme les tontes du gazon, les chaussures de sports, et les équipements d'entretien tels que les tondeuses, pulvérisateurs, tuyaux d'irrigation. Il semble que la contamination des plantes ne se produise pas (ou très peu) par l'intermédiaire des spores.

## Symptômes généraux :



Des taches brun-clair (brun-blanchâtre) de 2-6 cm de diamètre (au sein desquelles les graminées meurent puis blanchissent) apparaissent en quelques jours.



Par temps humide en particulier, les taches deviennent coalescentes puis le sol peut se dénuder par plaques de 10 à 15 cm de diamètre dans les cas les plus graves.

## Symptômes suite :

En plus des démosyndromes décrits qui correspondent à l'évolution de la maladie, on peut observer :

- Des symptômes dits « Toile d'araignée » qui caractérisent le début de la maladie, présence de filaments ténus (mycélium) formant une sorte de toile d'araignée visible le matin en présence de rosée (voir photo ci-dessous).



- Taches elliptiques marron clair bordées d'une marge brune. Confusion possible : *Microdochium nivale*.
- Variation possible : le centre des taches est blanchâtre, parfois déchiré, il porte des points gris ; le bord est plutôt marron, en particulier aux extrémités de l'ellipse, sur fétuques des prés taches nécrosées parfois constituées de cercles concentriques alternativement marron et gris clair, souvent tronquées car leur diamètre est supérieur à la largeur de la feuille.

## IDENTIFICATION

Genre : *Sclerotinia*

Espèce : *Sclerotinia homeocarpa*  
F.T. Bennett

Classe : Ascomycetes

Famille : Sclerotiniaceae

## CONFUSION

Dollar spot

•peut se confondre avec :

Fil rouge

Pythium

Fusariose

•en début de l'attaque.

**Facteurs favorables :**

- Conditions climatiques incluant un temps doux et humide (pluies, **rosées nocturnes et matinales**). Le Dollar spot commence à se développer à une température de 15-16 °C et atteint ses conditions optimales de croissance entre 21 °C et 27 °C, lorsque cette température s'accompagne d'une humidité relative supérieure à **85 %** et de rosée nocturne et matinale abondante. Le pH est de préférence légèrement acide (5 à 7).
- Les sols relativement secs favorisent le développement du dollar spot : une humidité du sol correspondant à 75 % de la capacité au champ permet en effet une très bonne expression de la maladie.
- Les manques en potassium, phosphore, soufre et/ou les excès d'azote (azote nitrique en particulier) sont également des facteurs favorisants notables.
- Les gazons mal drainés.

**Méthodes culturales et programme :**

- Assurer un niveau nutritionnel azoté suffisant pour maintenir une croissance racinaire modérée, surtout au printemps et au début de l'été (éviter les carences N) corriger la fertilisation azotée. Corriger si besoin la fertilisation par des apports de potasse et d'anhydride phosphorique.
- Mettre en œuvre les façons culturales (aérations, verticut, roulage une heure après la tonte,...) visant à assurer un drainage de surface correct (surface supérieure du feutre) afin d'éviter les excès d'eau et limiter le taux de matière organique dans la partie proche du collet et le tassement du sol.
- Eliminer la rosée matinale est très important.
- Mettre en œuvre un programme à base de biostimulants et de fongicides en préventif visant à limiter l'indice de fréquence (IFT) des fongicides.
- Lorsque le Dollar spot apparaît, traiter dès apparition des premiers symptômes en curatif précoce (visiter et surveiller étroitement vos parcelles pour intervenir à temps).
- Retirer les rosées matinales ou l'exsudat des feuilles. Raisonner les rythmes d'irrigations aux moments opportuns en évitant les stress hydriques tout en réduisant la fréquence d'irrigation afin de minimiser les temps d'humectation.
- Assurer un renouvellement de l'air au niveau du gazon et faciliter une bonne exposition des greens aux rayons du soleil par un élagage approprié des arbres aux alentours.
- Relever les hauteurs de tonte durant l'été si possible.

**Lutte biologique et chimique :**

- Le champignon du sol antagoniste, comme le *Trichoderma harzianum* est connu comme mycoparasites du Dollar spot. *T. harzianum* Rifai strain KRL-AG2 est une espèce qui perturbe la croissance du mycélium, et tue le champignon, cependant un programme précoce dès le printemps doit être mis en œuvre.

Spécialité commerciale Formulation	Substance(s) active(s)	Firme	Dose homologu ée en P.C./Ha	Zones de non traiteme nt (ZNT)	Classement et Phrases de risques	Délais de reentrée	Conditions particulières
<b>Trianum P</b> sous forme de poudre mouillable (WP).	<i>Trichoderma harzianum</i> (spores) 1000 10E9UFC/kg	Kopp ert	T1 : 3 kg/ha 1,5 kg/ha dose entretien 1 x par mois	5 mètres	Sans classement EUH208 - Contient du <i>Trichoderma harzianum</i> . Peut entraîner une réaction de sensibilisation. EUH401 - Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.	Aucun délai de réentrée mais il est admis qu'un délai de 6 heures est opportun	A utiliser une fois par mois dans le cadre d'un programme de traitement à partir de la sortie d'hiver si T° > 10- 12°C. SP1 - Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Spe3 Pour protéger les organismes aquatiques respecter une zone non traitée de 5 mètres en bordure des points d'eau pour les applications par pulvérisation au champ. Trianum G par sa formulation est bien adapté aux opérations culturales d'aération et de sablage.
<b>Trianum G</b> sous forme de granulés à dispenser dans l'eau (granulés dispersables) (WG).	<i>Trichoderma harzianum</i> (spores) 1500 10E8UFC/kg		T1 : 30 kg/ha 15 kg/ha dose entretien 1 x par mois				

- **La lutte chimique doit être raisonnée avant l'apparition de la maladie ou en curatif très précoce, pendant les périodes à risque si elle se veut être efficace.**

*Un programme de prévention doit être mis en œuvre au début du printemps lorsque les températures nocturnes dépassent régulièrement 10°C. Lorsqu'ils sont appliqués sur une base curative, les fongicides doivent être dosés à la dose homologuée avec des intervalles entre applications respectés dès que les premiers symptômes apparaissent en curatif précoce.*

*La pulvérisation doit être uniforme pour optimiser la performance du fongicide; même de petites lacunes dans la couverture peuvent permettre à la tache de dollar spot de se développer. Le type de buse, la pression de la buse, et le taux de dilution ont le plus grand impact sur l'uniformité des applications de fongicides. Les buses air à induction ou à jet plat qui produisent des gouttelettes moyennes sont recommandées. Taille des gouttes de 300 à 400 microns. Afin d'assurer une couverture complète du gazon, les fongicides doivent être appliqués au moins à 200 l/ha ; les volumes plus faibles réduisent la performance de fongicides pour lutter contre le dollar spot.*

Règle de base : Il ne faut jamais oublier que plus les gouttes sont grosses, plus le volume/ha appliqué doit être important.

Vérifier la qualité de l'eau pour constituer votre bouillie. L'eau est le support principal pour le transport des produits phytosanitaires vers la cible. L'eau va influencer la qualité de la pulvérisation et l'efficacité du traitement selon :

- sa dureté,
- sa température,
- son pH,
- sa conductivité.

**Veillez à alterner les modes d'action des fongicides homologués afin de gérer le risque de résistance.**

1. Alternner les familles et les groupes de fongicides en prenant en compte leur mode d'action.
2. Respecter les doses homologuées.
3. Eviter de traiter les maladies en curatif tardif.

TABLEAU DE CLASSIFICATION ABREGE DES FONGICIDES HOMOLOGUES SUR L'USAGE GAZON DE GRAMINEES DOLLAR SPOT

MODE D'ACTION	CIBLE	NOM DU GROUPE	FAMILLE CHIMIQUE	MOLECULES	ACTION	REMARQUES
Respiration	Complexe mitochondrial III: cytochrome b	QoI (Quinone Outside Inhibitors) ou Strobilurines	methoxy-acrylates	azoxystrobine	Préventif à action systémique	Utilisation préventive : les strobilurines peuvent être utilisées en traitement préventif, éviter si possible de cumuler 2 traitements avec la même molécule (2 applications maxi par an).
			methoxy-carbamates	pyraclostrobine	Préventive, curative et éradicante à effet translaminaire	
			oximinoacétates	trifloxystrobine	Préventive à action systémique	
Métabolisme des glucides et des polyols	Osmorégulation	Hydandoines	dicarboximides ou imides cycliques	iprodione	Préventif et curatif de contact	À utiliser seul sur gazons de graminées.
Biosynthèse des lipides membranaires	C14-demethylation des stéroïdes	IDMs (De-Methylation Inhibitors)	triazoles	cyproconazole propiconazole tébuconazole	Préventif et curatif systémique	Éviter de recourir à la même triazole, plus de deux fois par saison.
Multisites	Plusieurs sites d'action (processus respiratoire et sites de production d'énergie cellulaire)	Chloronitriles	chloronitriles	chlorothalonil	Préventif de contact	Inhibe les réactions enzymatiques des spores de nombreux champignons.