



L'année 1990, relativement chaude et sèche, s'est traduite par une recrudescence des pythiums pathogènes sur de nombreux golfs et ce du Nord au Sud de la France. Il convient d'expliquer dans la mesure de nos connaissances les raisons d'un tel développement et surtout des dégâts occasionnés.

Les pythiums des gazons : point sur l'année 1990

Diagnostic :

Nous avons testé environ 100 échantillons de diverses provenances géographiques et différents gazons (greens, terrains de sport...) dans notre laboratoire de recherche fongicide situé à Lyon 9^e. Nous avons constaté la présence d'autres maladies plus classiques (*Fusarium* spp, *Gaeumannomyces* = *Ophiobolus*, *Sclerotinia*, *Colletotrichum graminicola* = Anthracnose, *laetisaria* = Fil rouge, *Helminthosporium* spp.).

Certes, les dégâts de ces maladies ne sont pas acceptables, mais ne détruisent en aucun cas la totalité d'un green en un laps de temps aussi court.

La totalité des échantillons provenant de greens ayant viré aux couleurs jaune-brun dans des conditions dramatiques en si peu de temps, a été due essentiellement à trois pythiums parmi les quinze répertoriés pathogènes des gazons.

Symptômes :

Les pythiums se manifestent sur semis de gazons ou encore sur

gazons installés foliairement ou (et) par les racines.

Les fortes températures journalières de cette année ainsi que des nuits chaudes associées à une haute humidité due aux arrosages quotidiens sont sans doute la clé de leur développement cette année, phénomène déjà constaté en 1989.

Les exigences des pythiums sont multiples et différents d'un pythium à l'autre. Celles-ci sont résumées dans le tableau ci-après (bas de page suivante). Il convient tout particulièrement de noter les exigences des trois pythiums les plus rencontrés de nos échantillons :

- *Pythium arrehnomanes*
- *Pythium torulosum*
(France entière)
- *Pythium spinosum*
(Bretagne, Côte Ouest)

Leur particularité est la rapidité à laquelle ils peuvent atteindre ce green. Il suffit de 48 à 72 heures pour avoir une attaque de 60 à 70 %, les greenkeepers ayant eu ce problème savent de quoi il en relève. Cette rapidité, d'abord par plaques puis zones de plus en

plus grandes, trahit cette maladie. En effet, l'ensemble des autres maladies foliaires ne se propagent que par palier et n'occasionnent que rarement la destruction totale d'un green.

Luttes :

Lutte chimique : il n'existe pas actuellement de produits homologués sur pythiums des gazons. Nous travaillons cette question et espérons aboutir prochainement. Toutefois des produits ayant montré leur efficacité sur des pythiums ou phytophthora d'autres espèces végétales peuvent être essayés par analogie.

La lutte chimique est délicate. En effet, elle doit se concevoir préventivement, c'est-à-dire avant l'attaque supposée de pythiums phénomène difficile à prévoir sauf dans le cas d'attaques l'année précédente ou de longue période de chaleur se manifestant.

Le Phoséthyl Al (Aliette) trouve alors en préventif son optimisation d'efficacité (dose 24 kg/ha) à 15 jours, 3 semaines d'intervalle pendant les périodes estivales.

Curativement, c'est-à-dire en tout début d'attaque, dans les 24 heures suivant l'attaque, la lutte chimique reste encore possible mais devient alors relativement incertaine (4 à 6 traitements à 10-15 jours d'intervalle).

En effet, la rapidité de développement déclaré de la maladie nécessite alors en curatif des doses de produits fortes, rapprochées mais qui ne permettent que de bloquer la maladie en attendant que les graminées puissent se rétablir et se régénérer.

Là encore, il convient d'alterner les matières actives d'un traitement à l'autre pour éviter de rencontrer des pythiums insensibles

au Phoséthyl (exemple : Aliette 30 kg puis Acylon Tabac : Metalaxyl 4 kg/ha). L'application d'un conditionneur de sol la veille du traitement (Turfex par exemple) en favorisant une meilleure pénétration des produits vers les racines peut occasionner une meilleure efficacité. De plus, ces produits permettront de diminuer les humidités nocturnes et matinales.

Autres luttes :

Ne pas négliger les verticuttages, aération top dressing, à bonne époque, fertilisation raisonnée...

Elagage hivernal sur arbres trop proches des greens et occasionnant trop d'ombrage, favoriser les

courants d'air et soleil dominants en supprimant certains arbustes en rideaux trop serrés.

Irrigation raisonnée avec utilisation conditionneurs sol.

Tonte sur herbe sèche avec ramassage déchets, nettoyage tondeuse...

Le dynamique des pythiums reste complexe et nous réserve là encore des surprises. Nous travaillons ce sujet et espérons pouvoir apporter des solutions à ce problème rapidement.

G. Spica

Ingénieur
du Développement Rhône-Poulenc
Espaces Verts

PYTHIUM spp

Températures favorables			0-8 à 15-20 °C P. "Froids"	TJ 25 à 35 °C TN > 20 °C P. "Chauds"
Dégâts	Pathogènes			
Sur feuilles (foliar blight)	P. aphanidermatum	□ ■		× ×
	P. graminicola		×	×
	P. torulosum	□ ■	× ×	×
	P. myriotylum			×
	P. vanterpooli		×	× ×
	P. ultimum	□ ■	×	×
Sur racines (root rot)	P. aphanidermatum	□ ■		× ×
	P. aristosporum		× ×	
	P. arrhenomanes	□ ■		× ×
	P. graminicola		× ×	× ×
	P. irregulare	□ ■	× ×	×
	P. myriotylum			×
	P. torulosum	□ ■	× ×	×
	P. vanterpooli		×	×
	P. intermedium	■	×	
P. ultimum	□ ■	×		
Sur semis (fonte de semis seedling disease)	P. graminicola		× ×	× ×
	P. aphanidermatum	□ ■		× ×
	P. arrhenomanes			× ×
	P. debaryanum	□ ■ ○	× ×	× ×
	P. myriotylum			×
	P. aristosporum		× ×	
P. irregulare	□ ■	×		

□ Espèces les plus virulentes

■ Espèces les plus courantes en France

○ Normalement classée en P. sylvaticum