GAZONS SPORTIFS

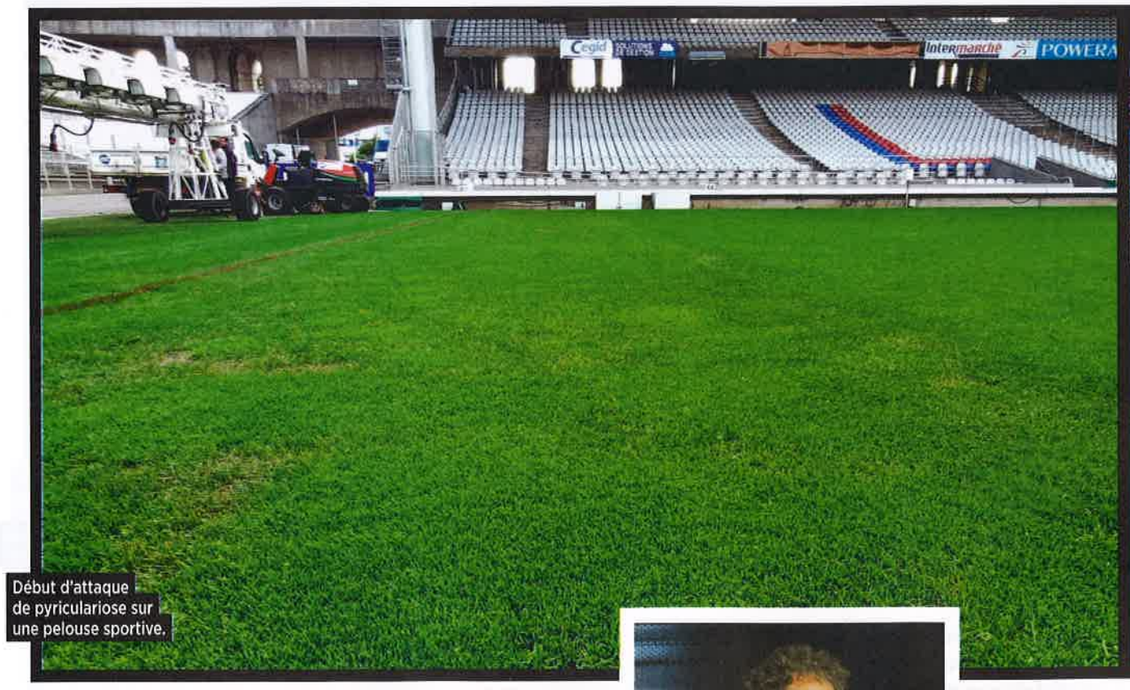
Alerte à la pyriculariose !

À l'heure où la qualité des gazons sportifs devient une exigence des joueurs, des spectateurs et des chaînes de télévision, une nouvelle maladie fait son apparition. Appelée « pyriculariose », celle-ci avance cachée, ce qui rend la lutte complexe et difficile. Mise au point à la suite de l'intervention d'Ollivier Dours, en janvier dernier à Angers (Maine-et-Loire), lors de la dernière journée technique de la Société française des gazons.

Prélèvement d'une motte de gazon sur une pelouse contaminée.

Les symptômes de la maladie sur une feuille de gazon.

Prolifération de la maladie sur un gazon sportif.



Début d'attaque de pyriculariose sur une pelouse sportive.

Juillet 2018 : développement du champignon face aux tribunes.

HERVÉ-ÉRIC COCHARD

L'alerte a été donnée au stade de Gerland, à Lyon, en 2016. La pelouse faisait grise mine. De gros dégâts furent recensés. La cause fut identifiée. Le responsable était un champignon, *Pyricularia oryzae*. Mais il n'était pas seul : la présence exceptionnelle d'un flétrissement dû à la bactérie *Xanthomonas translucens* fut également relevée. Et pour compliquer encore un peu la situation, ces maladies de stress se sont révélées, à l'analyse, en combinaison complexe avec le champignon *Pythium*. De quoi s'y perdre ! *« Les gestionnaires des terrains et la presse ont globalement mis en cause le Pythium »*, indique Ollivier Dours, rapporteur national « gazon », lors de la journée technique de la Société française des gazons (SFG) en janvier dernier, à Angers (Maine-et-Loire). *« C'est absolument vrai. Mais les pythiacées ont pu intervenir dans un second temps, en agissant comme parasite de faiblesse, à la suite de l'action de l'agent causal principal, non identifié formellement à l'époque, mais qui était la pyriculariose. »* Cette maladie concerne avant tout les céréales. Son passage sur les graminées à gazon est récent : des souches « mutantes » ont été observées aux États-Unis au cours des décennies 1990 et 2000. En France, les premières observations remontent à la même époque. La maladie fut observée pour la première fois dans des cultures de semences de ray-grass anglais installées dans le département de la Somme. En 2018, la maladie s'est généralisée. Elle a souvent fait parler d'elle dans les médias. Les pelouses des stades de football de ligue 1 et ligue 2 sont touchées. Les stades de rugby ne sont pas épargnés. La situation devient préoccupante. *« Ces pelouses de gazon à vocation sportive sont fragiles, car elles forment des milieux très artificialisés,* rappelle Ollivier Dours. *Elles sont peu stables d'un point de vue écologique, ce qui compense assez mal les stress d'origine biotique et abiotique. »* D'où l'importance de bien diagnostiquer la maladie ! Mais encore faut-il savoir quel agent est en cause. Le champignon responsable est identifié comme étant *Pyricularia oryzae*, qui s'attaque aux graminées de gazon et au riz. Une confirmation officielle devrait bientôt tomber.

P.G.

> *Ces pelouses de gazon à vocation sportive sont fragiles, car elles forment des milieux très artificialisés.*
>
> **OLLIVIER DOURS, rapporteur national gazon**

Cette identification n'est toutefois pas évidente. De nombreuses maladies ont été recensées avec des symptômes plus ou moins intensifs. Ceux-ci sont d'origine alimentaire (chloroses, blocages, excès…), liés à des parasites animaux (nématodes) ou provoqués par des champignons et des bactéries. *« Ces désordres plus ou moins graves peuvent exploser sous l'effet d'un stress thermique et d'une conduite culturale intensive,* précise le rapporteur de la SFG. *Des désordres de même type se rencontrent sur les greens de golf en sable stérile. N'oublions pas que nous sommes sur une surface sportive qui est, à certains moments, aux antipodes de l'agronomie ! »*

Forte influence de la météo

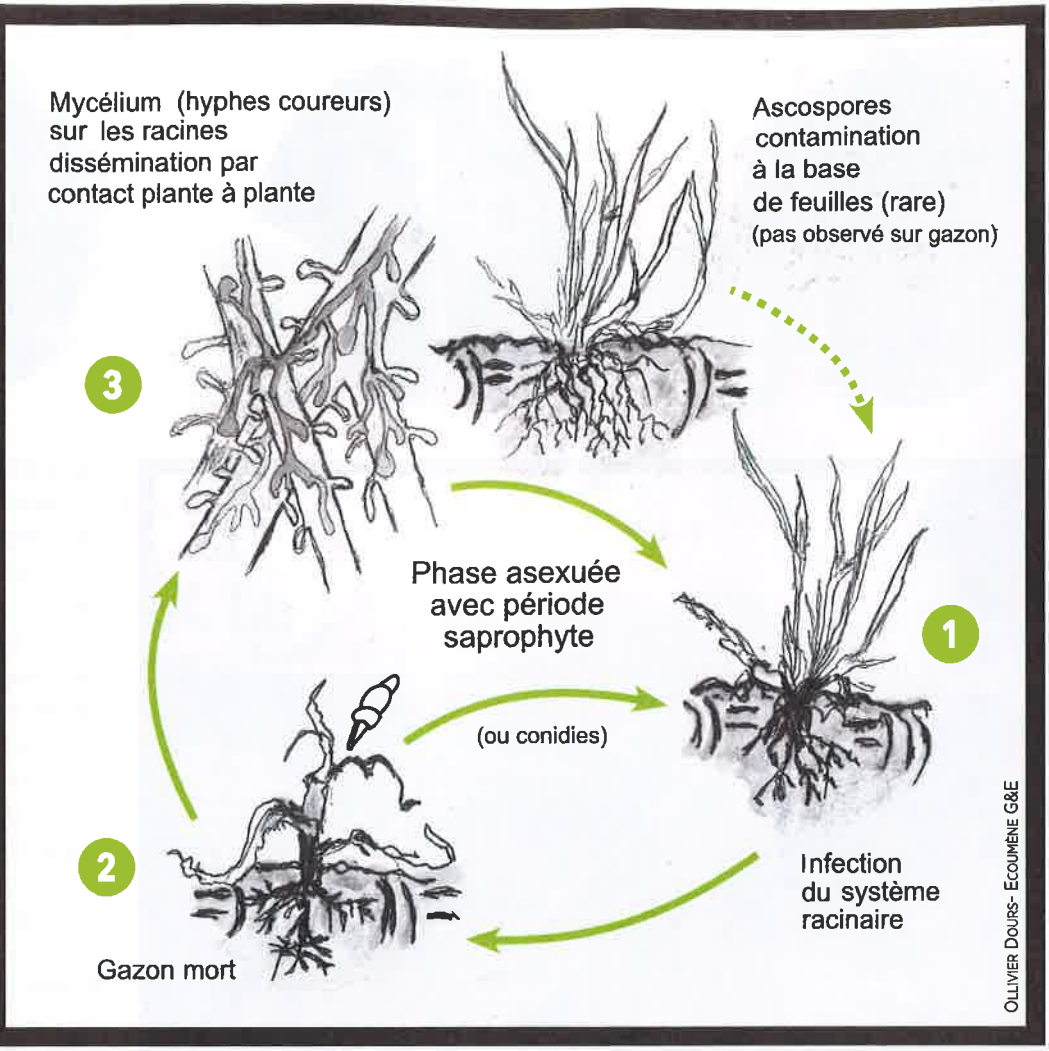
Que faire ? D'abord, savoir que le développement de ce champignon est sous forte influence de la météo. Ce dernier apprécie la chaleur et l'humidité. C'est une maladie estivale. *« Les températures de 30-35 °C durant la journée et de 24 °C ou plus durant la nuit, associées à des périodes d'humidité cumulées supérieures à six-huit heures, sont responsables de l'apparition des démosymptômes »,* analyse Ollivier Dours. De plus, certaines conditions « climatiques » favorisent des attaques sévères. D'abord, une humidité relative de 92 %, avec des températures comprises entre 20 et 35 °C, et un optimum à 28 °C, accentue les infections. Ensuite, une humidité relative supérieure à 96 % dope la production de spores. Enfin, une humidité foliaire d'une durée supérieure à quatre heures pour une température de 28 °C, ou d'une durée d'environ dix heures à 24 °C, booste la maladie. Des conditions qui peuvent se retrouver dans la gestion des terrains, surtout avec les fortes chaleurs qui ont caractérisé l'année 2018.

Bon diagnostic et soins obligatoires

D'autres causes d'ordre agronomique ont également été identifiées. Certaines variétés s'avèrent sensibles, les ray-grass principalement et, dans une moindre mesure, les fétuques. Mieux vaut le savoir avant d'engazonner son terrain ! La stérilité galopante des substrats élabo-

PYRICULARIA ORYZAE UN CHAMPIGNON CAPABLE DE SURVIVRE LONGTEMPS

Champignon saprophyte et opportuniste, *Pyricularia oryzae* est capable de survivre pendant de longues périodes en se nourrissant de matière organique en décomposition dans le feutre. Si les conditions ne sont pas favorables à sa croissance, il persiste sous forme de mycélium dans le sol. Quand elles lui redeviennent favorables, il se propage alors par contact avec les racines. Ses hyphes, des filaments, pénètrent dans les racines et absorbent les nutriments de la plante. Celle-ci jaunit. Les graminées gravement infectées sont la source de production de conidiophores. Les conidies qui en sortent contaminent d'autres graminées. Aujourd'hui, seule la forme asexuée du champignon a été observée.



rés n'arrange rien, de même que des pH supérieurs à 8 deviennent très préoccupants. Et ce, d'autant plus que le champignon n'a pas d'antagonisme au niveau du sol, la rhizosphère étant totalement déséquilibrée, quand elle n'est pas absente.

Traitements classiques et biocontrôle

Cette situation est liée à une culture très intensive, avec quantité d'eau et d'engrais, sur un milieu stérile et au microclimat spécifique et éprouvant (température élevée, humidité, stagnation de l'air, exigence d'irrigation parfois au plus mauvais moment...) qui règne dans l'enceinte des stades. Aujourd'hui, sans diagnostic de qualité, les soins prodigués seront aléatoires, et leur résultat hasardeux... Fondée sur l'ADN microbien, l'analyse PCR*, qui utilise des biopuces, identifiera avec certitude l'agent pathogène. Par chance, les gazons professionnels ne sont pas considérés comme des zones à contraintes définies par la loi dite « Labbé ». Des traitements avec des fongicides de synthèse sont donc possibles. Ollivier Dours précise que les préparations de biocontrôle à base de *Trichoderma harzianum* souche T22 et *Streptomyces* K61, et celles, biostimulantes, à base de *Bacillus subtilis* var *amyloliquefaciens* sont des pistes à explorer aujourd'hui puisqu'elles sont d'ores et déjà disponibles sur l'usage. Cette maladie est inscrite dans l'usage n° 18503201 relatif au traitement des parties aériennes contre les fusarioses, le complexe à helminthosporiose et la pyriculariose. Il faudrait cependant aussi revoir les techniques agronomiques pour contrer le développement de la maladie... Reste que la surveillance s'impose à tous. ■ **Patrick Glémas**

** Méthode de détection fondée sur les réactions en chaîne par polymérase.*

POUR EN SAVOIR +

- http://epidemiogazons.fr : bulletins d'alerte « gazon » de l'institut Ecoumène Golf & Environnement.
- www.ecoumenegolf.org
- http://cliniquedugazon.fr
- www.gsph24.com
- www.anses.fr : voir les actes de la conférence internationale « Impact du changement global sur l'émergence des maladies et des ravageurs des plantes en Europe » des 23 et 24 avril 2018 (Inra et Anses). Les présentations des intervenants sont téléchargeables : « Emergence of Wheat Blast in India and Bangladesh : An Increasing Risk for Europe ? »

Nos remerciements à Ollivier Dours (institut Ecoumène Golf & Environnement) et à Hervé-Éric Cochard pour les photos d'illustration.