

Plusieurs observateurs, depuis le début de l'année, relatent un redémarrage important de la fusariose hivernale. Des températures toujours élevées pour la saison (plus de 10° C), taux d'humidité élevé entretenu par des précipitations régulières favorisent la dynamique de cette maladie. La protection contre la Fusariose hivernale a été déclenchée depuis l'année dernière. Il faut penser à alterner les familles chimiques dans le programme de traitement car un emploi systématique et généralisé d'une même famille peut favoriser la sélection de souches résistantes de *Microdochium nivale*. Avec un mode d'action "uni-site", les strobilurines (azoxystrobine, pyraclostrobine) sont très exposées. De façon plus limitée, les IDMs (triazoles dont propiconazole et cyproconazole), l'iprodione et le chlorothalonil sont aussi exposés à ce risque de résistance même s'ils sont multisites. Les deux nouvelles familles Anilinopyrimidines (cyprodinil) et Phénylpyrroles (fludioxonil) constituent deux autres modes d'action, non concernés actuellement par la résistance mais à réserver en situation préventive précoce ou à associer aux strobilurines (consulter e-phy pour la liste des spécialités commerciales homologuées sur fusariose. Le lien : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>). Le centre de la France se distingue par la présence marquée de larves de Tipules sur la périphérie de greens en région Centre près de Blois (41) qui revêt un caractère exceptionnel pour la saison.

Remontées de 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	Groupe 5 SUD-EST : Rhône-Alpes, PACA, Languedoc-Roussillon, Corse
<b>Redémarrage de la Fusariose hivernale</b>	Risque moyen : redémarrage dans de nombreux départements	Risque moyen à très élevé : attaque généralisée (68)	Risque faible : contenue dans de nombreux départements	Risque moyen	Risque faible de fusariose hivernale
<b>Vers blancs</b>	Pour toutes les régions, nombreux signalements sur fairways, départs et même greens et avant-greens				
<b>Vers de terre</b>	Pour toutes les régions, présence des vers de terre ; forte présence sur Fairways en Alsace (68)				
<b>Présence inhabituelle ou exceptionnelle</b>	Présence d'adultes de <i>Tipula</i> sp dans la région de Blois (41)				

**POUR TOUS RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :**

Institut Ecoumène Golf & Environnement

B.P. 307 - 64208 - Biarritz Cedex

- Tél. : 05-59-52-86-52

E-mail : [odours@orange.fr](mailto:odours@orange.fr) - [agref.golf@wanadoo.fr](mailto:agref.golf@wanadoo.fr)



## IDENTIFICATION DES TIPULES

Les larves se nourrissent de racines et de la matière organique en dessous de la surface du sol. Elles peuvent également se nourrir en surface lors des soirées humides, la nuit. Les dégâts peuvent varier d'aucun symptôme visible à la destruction complète gazon.

La plupart des gazons abritent un faible nombre de tipules et ne montrent aucun effet indésirable. Le seuil de dégâts est fortement lié au nombre de tipules présentes. Sur green, un seuil de 10 à 15 tipules/m<sup>2</sup> est considéré comme seuil de nuisibilité. Sur fairways et terrains de sports, le seuil est beaucoup plus élevé : une centaine de larves par m<sup>2</sup>.

Deux espèces sont fréquemment citées :

- Tipula paludosa : la tipule des prairies (une génération/an).
- Tipula oleracea : la tipule du chou (deux générations/an).

Œufs : les femelles vivent 4-5 jours, pondent 200 à 500 œufs qui sont en principe pondus dans le sol, mais ils sont fréquemment expulsés quand l'insecte est posé, voire même en vol. 70 % des pontes se situent entre la surface et 1 cm de profondeur. Les pontes échelonnées donnent naissance à de nouvelles larves après une incubation de 15 jours environ.

Larves : sortes de gros vers cylindriques, de couleur grise, et longs de 35-45 mm pour 5-7 mm de diamètre. Souvent confondues avec les "vers gris" (chenilles de noctuelles), elles s'en distinguent par l'absence de pattes. Au début de l'hiver, elles mesurent 15 mm.

Adultes : 15 à 25 mm de long. Une détermination sûre est basée sur l'observation sous binoculaire des adultes (individus mâles et femelles) selon des critères physiques décrits par Den Hollander (1975) :

- Observation des antennes : T. paludosa possède 14 segments antennaires comparativement à 13 pour T. oleracea.
- Observation chez les femelles : T. paludosa possède des ailes plus courtes que l'abdomen alors que T. oleracea possède des ailes plus longues que l'abdomen.

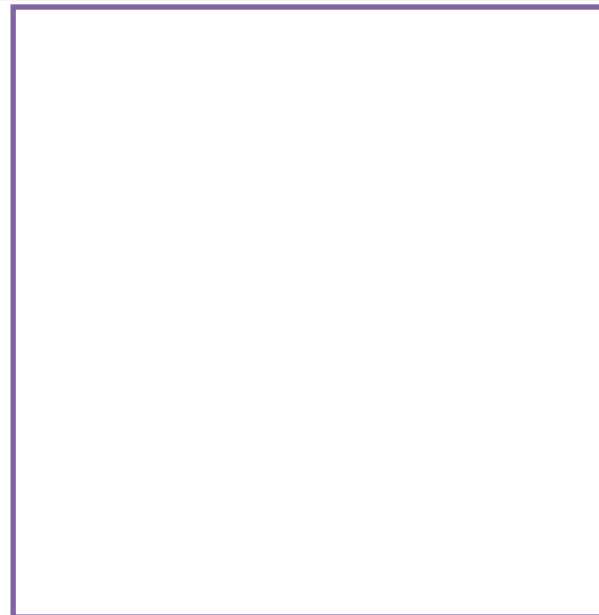
### POUR TOUS RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :

Institut Ecoumène Golf & Environnement

B.P. 307 - 64208 - Biarritz Cedex

- Tél. : 05-59-52-86-52

E-mail : odours@orange.fr - agref.golf@wanadoo.fr



### Physique

- Sablage (utilisation de sables anguleux).
- Aération profonde du sol sur les sols lourds.
- Limiter les excès de matières organiques au maximum.
- Amélioration du drainage pour éviter les excès d'humidité pendant la période de ponte.

### Mécanique

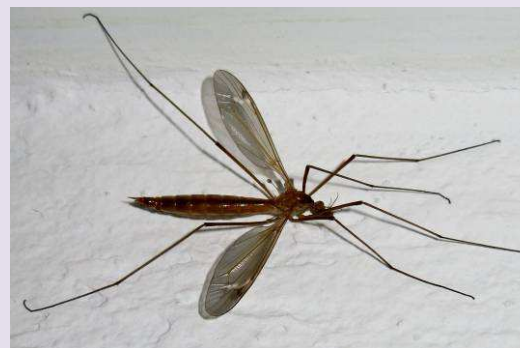
- Bâchage des greens pour faire remonter les larves et ramassage manuel.
- Collecte des déchets de tonte.

### Emploi des nématodes entomopathogènes

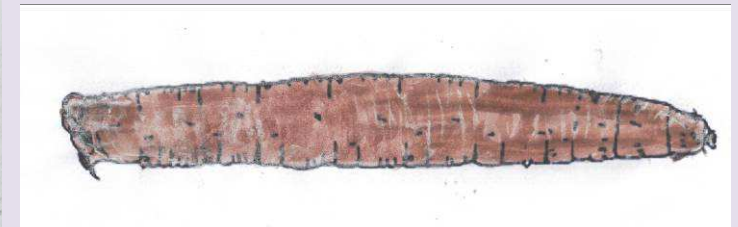
- *Steinernema carpocapsea*.
- Bien respecter les préconisations sur l'étiquette.

*Remarque : La combinaison des moyens culturels et de nématodes entomopathogènes s'avère souvent insuffisante, la possibilité de recours à un insecticide est une des attentes de la profession, homologué aux seules zones le justifiant. Cependant pour l'instant l'usage demeure orphelin.*

### Tipula paludosa (Photo et dessin O.Dours)



Adulte et larve de tipule



---

**POUR TOUS RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :**

Institut Ecoumène Golf & Environnement

B.P. 307 - 64208 - Biarritz Cedex

- Tél. : 05-59-52-86-52

E-mail : [odours@orange.fr](mailto:odours@orange.fr) - [agref.golf@wanadoo.fr](mailto:agref.golf@wanadoo.fr)

-



INSTITUT  
ECOUMENE  
GOLF &  
ENVIRONNEMENT