
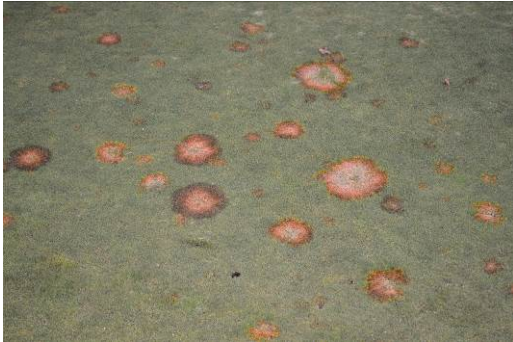





SITUATION

Cette semaine, le réseau signale un redémarrage de **la fusariose hivernale** présente depuis le début de l'automne de l'année 2013. Elle se trouve ponctuellement dans plusieurs régions mais on devrait peu à peu assister à sa disparition au vue des conditions climatiques. La présence du **Pythium** (*Pythium sp*) est à noter dans la région tourangelle (37). La présence de tipules est générale sur notre territoire, elle est signalée partout en France sur greens, fairways et départs avec une intensité rare.

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
<p>Fusariose hivernale</p>	<p style="text-align: center;">Risque faible.</p> <p style="text-align: center;">Attaques fortes sur greens et départs de golf (64, 41-37 et 92).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">Photos : Laurent Murail</p>				
<p>Pythium</p>	<p>Présence de pythium racinaire en complexe avec d'ancienne tache de Fusariose hivernale dans certains cas (45-37).</p>  <p>Photos : N. Breseghello-CETEV</p>	<p style="text-align: center;">RAS</p>			

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
--------------------	--	---	--	--	--

Tipules Tipula oleracera	<p>Risque FORT : Beaucoup de dégâts signalés de tipules sur fairways et greens de golfs.</p>  <p>Photo : Daniel Varrey Golf du Kempferhof</p>				
-----------------------------	--	--	--	--	--

Pâquerette	RAS	Bellis perennis présence sur fairways et départs (64)	RAS
		 <p>Photo O.Dours</p>	

Tipules : Arthropodes – diptères – Tipulidae.

La tipule des prairies (*Tipula paludosa*) et la tipule potagère (*Tipula oleracea*), moins fréquente, constituent les deux espèces les plus communes en France mais le nombre d'espèces est plus important.

Période de dégâts :

Région	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Nord	Orange	Vert	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Orange
Sud	Orange	Vert	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert	Orange

Cycle biologique : 2 ESPECES EN FRANCE :

Tipula paludosa : 1 génération/an, espèce la plus répandue sur le nord de l'Europe.

AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE à MARS
			Adultes de l'année					
				PONTES : éclosion en 15 jours				
				Œufs				
LARVES L3 à L4		Nymphose (Pupes : 2 semaines env.)		LARVES L1 à L2			Arrêt activité pendant l'hiver reprise au printemps.	
Période de dégâts								



Photo : O. Dours

Adultes : 17-25 mm. Corps gris nuancé de brun et de roux, le thorax possède des bandes longitudinales à peine visibles. Les ailes sont plus petites que le corps, les pattes sont longues et frêles. Les antennes possèdent 14 articles.

Larves : 40 à 45 mm. Vers cylindriques, de couleur grise. Elles sont de mœurs nocturnes. Au début de l'hiver, elles mesurent environ 15 mm.

Cycle biologique :

Tipula paludosa Mieg.

Ce ravageur présente un cycle annuel avec une génération.

Première sortie des adultes dès le mois de juin. Les pontes s'échelonnent de mi-août à fin septembre. Éclosion en 15 jours. Les larves cessent leur activité en hiver et reprennent au printemps suivant. Nymphose au mois mai-juin

Cycle biologique de *Tipula oleracea* L. (cycle annuel à deux générations)

AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE à MARS
Adultes : 1 ^{er} vol					Adultes : 2 ^{ème} vol			
PONTES : éclosion en 15 jours					PONTES : éclosion en 15 jours			
Œufs					Œufs			
LARVES L1 à L4		Nymphose (Pupes : 2 semaines env.)			LARVES L1 à L4		Arrêt activité pendant l'hiver. Nymphose fin mars.	
		Période de dégâts					Période de dégâts	

SYMPTOMES ET DEGATS

Les dégâts, toujours occasionnés par les larves, peuvent être notables au cours des hivers doux. Mais c'est généralement au printemps, au cours des mois d'avril-mai et jusqu'en juin (nymphose), que l'activité des larves devient importante, dégâts aggravés par les corvidés qui sont friands des larves de *Tipules*.



Photo : Nicolas Breseghello CETEV

STRATEGIE DE LUTTE

Seuil de nuisibilité :

Bien que le seuil de nuisibilité soit difficile à déterminer précisément, il est établi que des populations larvaires de 100 larves par m² peuvent être dommageables.

Pour estimer ces populations larvaires, on peut procéder à des comptages de larves effectués début avril sur des échantillons d'une surface de 0,1 m² (pour 100 m² de pelouse) et de 10 cm de profondeur.

Sur jeunes gazons ou sur greens, le dénombrement de quelques dizaines de larves/m² suffit.



Tipula oleracea Photo : Patrice Bernard attaque importante sur fairways, roughs et semi-roughs.

Adultes : 15-23 mm. Les adultes se distinguent de *T. paludosa* par leurs antennes au nombre de 13 articles chez *T. oleracea*. De plus, leurs ailes sont nettement plus grandes que leur corps.

Larves : 35 à 45 mm. Vers cylindriques, de couleur grise. Elles sont de mœurs nocturnes. L'extrémité du dernier segment abdominal possède 2 paires de papilles allongées pour *T. oleracea*.

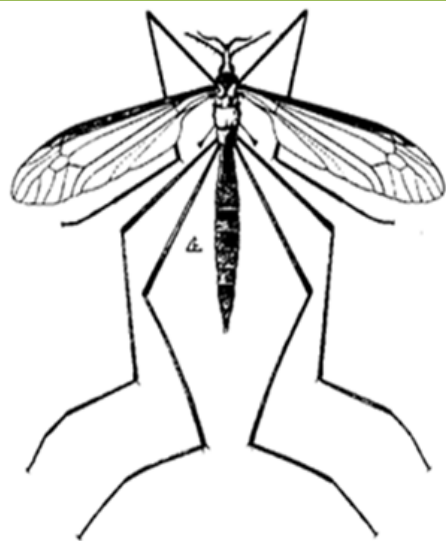
Cycle biologique :

Tipula oleracea L.

Ce ravageur présente un cycle annuel bivoltin. Le premier vol débute en avril et l'apparition des premières larves est donc plus précoce. Une seconde génération d'adultes est observée fin septembre-octobre. Les pontes automnales de ces adultes donneront naissance aux larves qui passeront l'hiver.

Identification des 2 principales Tipules de la famille des Tipulidés sur gazon.

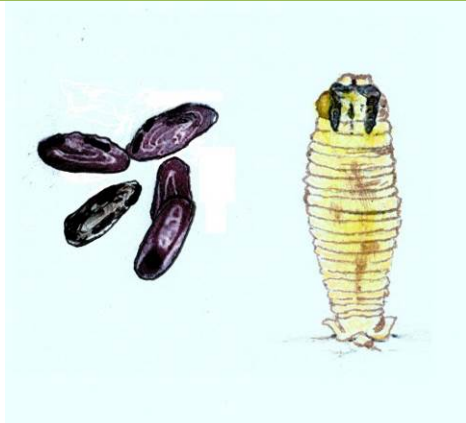
Adultes :



Tipule des prairies – *Tipula paludosa*

(L. BONNEMAISON - 1961)

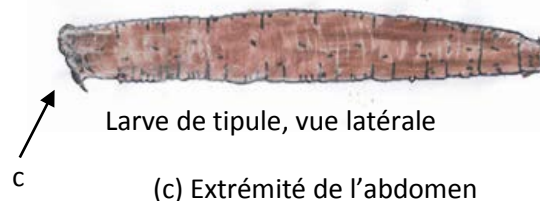
Œufs et Larve L1 :



(a) Œufs : brun foncé à noir durs et elliptiques, ils sont regroupés au sol en grappe de 5 ou 6 à la base de tiges de graminées.

(b) Larve L1 : premier stade larvaire de couleur clair et mesure environ 5mm.

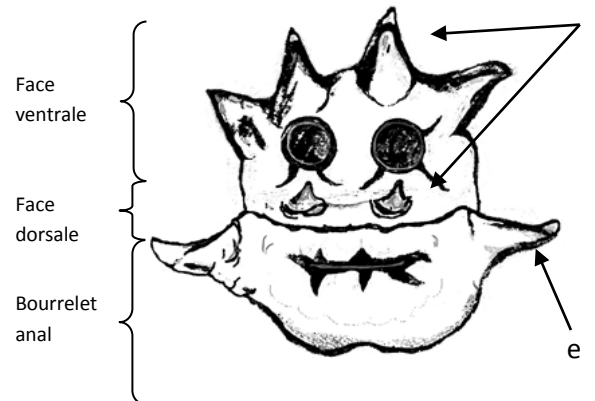
Larves :



Larve de tipule, vue latérale

(c) Extrémité de l'abdomen

Pour les larves de tipules, la détermination se réalise sur la forme du dessin de l'extrémité du dernier segment abdominal (c). Les derniers stades (L3-L4) mesurent entre 23 et 45 mm de long.



Chez la larve de la tipule des prairies (*Tipula paludosa*) le dernier segment abdominal est muni de trois paires de projections triangulaires (d) ; deux paires sont situées sur la face dorsale et une paire sur la face ventrale, une dernière paire est située sur le bourrelet anal (e) (appelée papille anale) avec une projection latérale de forme triangulaire.

Une détermination sûre est basée sur l'observation sous binoculaire ou avec une loupe (minimum X 10) des adultes (individus mâles et femelles) selon des critères physiques décrits par Den Hollander (1975) :

- Chez l'adulte les antennes filiformes se composent de segments ou articles antennaires, ils sont au nombre de 14 segments pour *Tipula paludosa* et seulement 13 pour *Tipula oleacera*.
- 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.
- Larves : voir ci-contre.



Chez la larve de la tipule potagère (*Tipula oleacera*) le dernier segment abdominal est aussi muni de trois paires de projection triangulaires, par contre deux paires sont visibles sous la face dorsale situées sur le bourrelet anal (f).

Dessin : O.Dours