

SITUATION

Cette semaine, le réseau signale encore le **Fil rouge** sur fairways et gazon à vocation sportive.

Une période de levée de **Digitaires** est signalée par le réseau : localement, le niveau d'infestation peut conduire à positionner un herbicide de post-levées à déclencher selon l'historique de la parcelle concernée (Consulter e-phy pour la liste des spécialités commerciales homologuées pour le désherbage du gazon. Le lien : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>). On signale encore la présence de **Tipules** en Corse.

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

Risque fort : présence ponctuelle sur greens et de gazons à vocation sportive de *Laetisaria fuciformis*.



Photo : Sébastien BIAU Direction des sports-Service Entretien des Terrains de Sports de la Ville de Lyon (69)

Tipules
Tipula oleacera

Ras


Risque moyen : dégâts de tipules signalés sur greens (20)



Photo : D. Varrey

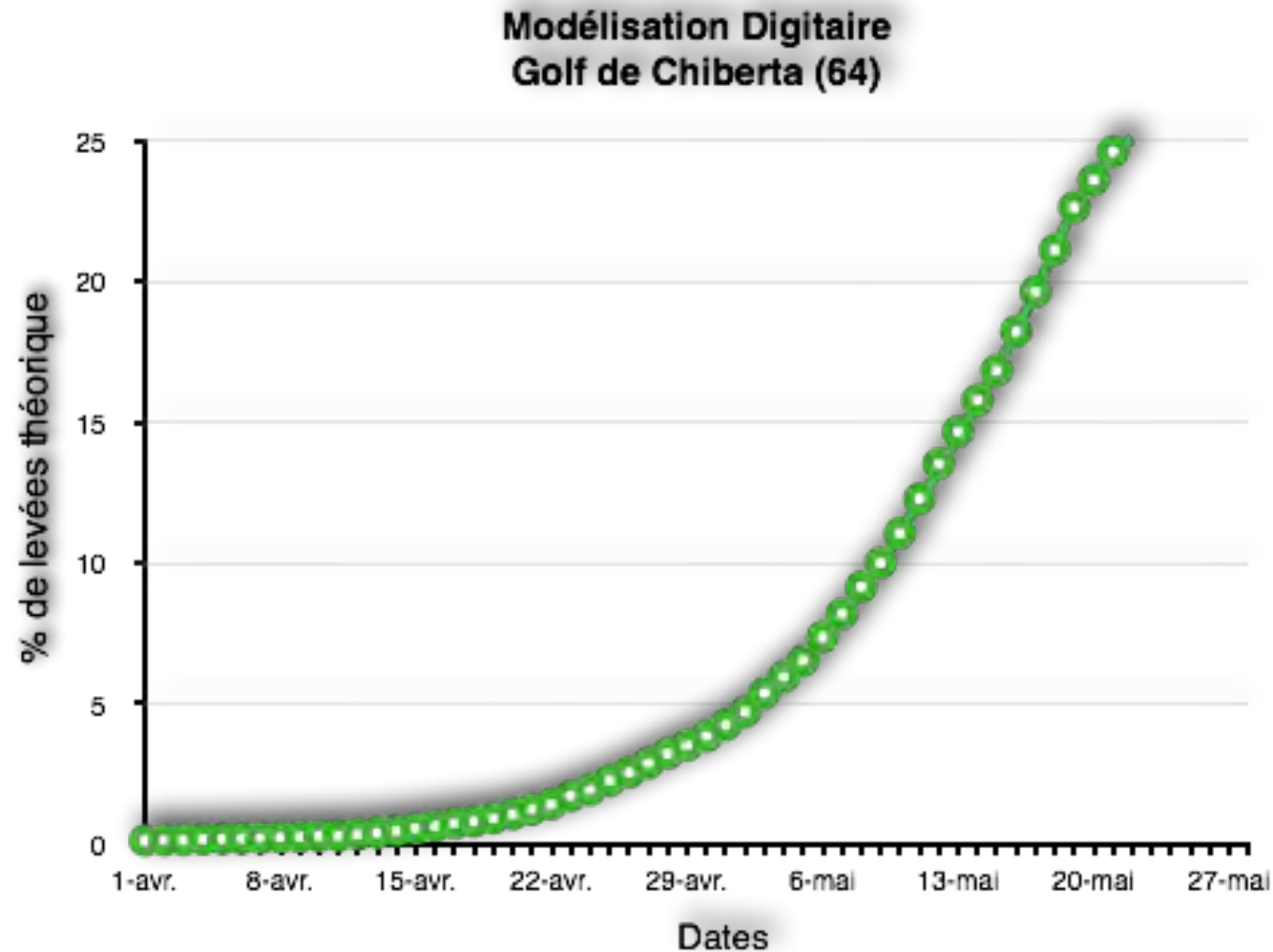
Vos observations :	Groupe 1 BASSIN PARISIEN / Centre / Centre-Est : Île-de-France, Centre, Bourgogne	Groupe 2 NORD-OUEST : Basse-Normandie, Haute-Normandie, Bretagne, Pays-de-la-Loire	Groupe 3 NORD-EST : Nord-Pas-de-Calais, Alsace, Lorraine, Picardie, Franche-Comté, Champagne-Ardenne	Groupe 4 SUD-OUEST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

Digitaires	<p>Risque FORT : présence de Digitaires au stade 2 à 5 feuilles (Sud-Est et Sud-Ouest)</p>  <p>Photo : O. Dours</p>				
------------	--	--	--	--	--

Raisin d'Amérique	RAS	<p><i>Phytolacca americana</i> sur fairways (64)</p>  <p>Photo : O.Dours</p>	RAS	
<p>Le raisin d'Amérique possède un système racinaire imposant qu'il est très difficile d'arracher une fois adulte.</p>				

MODELISATION DIGITAIRE

L'apparition des premières levées sont effectives dans tout le Sud de la France. Des stades 2 à 5/6 feuilles ont été relevés par le réseau.



Nous sommes actuellement à 25% environ des levées théoriques de *Digitaria* sp selon le modèle.

On peut envisager le désherbage en se basant sur une stratégie à 2 traitements post-levées pour une infestation moyenne à forte.

Graminées estivales : Digitaires : *Digitaria sp* – Crabgrass (anglais) Raisonement du désherbage – Proposition de stratégie :

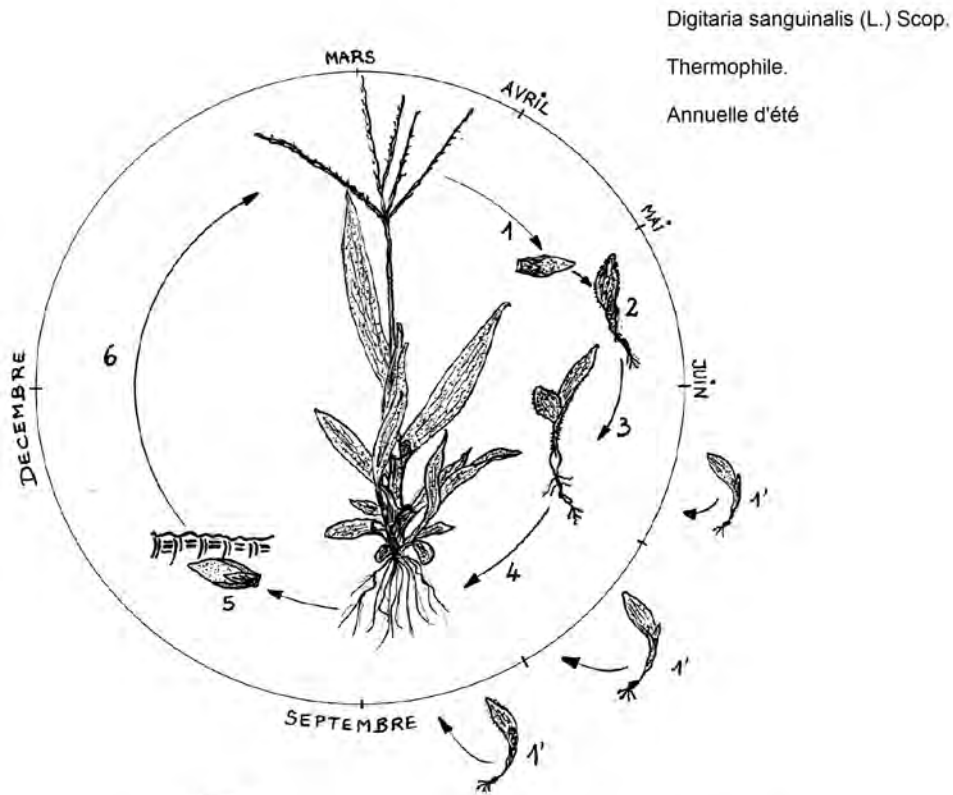
Reconnaissance : 2 espèces *Digitaria ischaemum* (Schreber) Muhlenberg 1817 ou

Cycle

D. filiformis et *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.

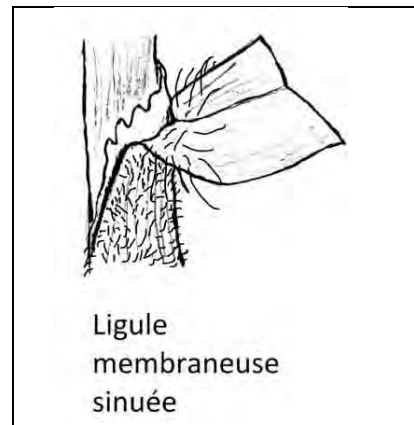
Souvent confondues, ces deux espèces sont très voisines, la différence notoire est sans doute la préférence affirmée pour le type de sol. En effet sur sol argileux ou argilo-limoneux et éventuellement calcaire, il est probable qu'il s'agisse de la digitale filiformis, la digitale sanguine préférant les sols plus sableux.

Caractéristique	Type	description	
		<i>D. filiformis</i>	<i>D. sanguinalis</i>
Inflorescence	Digitée	2 à 4 épillets	2 à 8 épillets
Préfoliation	Enroulée		
Ligule	Membraneuse et sinuée	Courte nettement sinueuse parfois rougeâtre poils ligulaires en « moustache » toujours marqués et longs.	
Feuilles	Poilues	Forme pointue couvertes de poils courts sur les deux surfaces.	
		Poils plus ou moins présents sur les 3 premières feuilles ensuite glabrescentes, fortement plissées.	Pilosité plus marquée sur tous les étages foliaires.



Légende:

- 1 - 1' : semence de l'année n - 1 apte à germer (germinations estivales)
- 2 : plantule tributaire du photopériodisme long (estivale) pour l'induction florale
- 3 : stade 2 - 3 feuilles
- 4 : floraison estivale ou pré - automnale voire automnale (levée échelonnée)
- 5 : semence au sol
- 6 : période de dormance ou de température basse incompatible avec la germination des semences au sol ou de l'année.



Ligule digitale. Dessins : O. Dours

Tallage précoce et important. Photo : O. Dours

Les graminées estivales génèrent dans les pelouses à vocation sportive des nuisances esthétiques et fonctionnelles qui portent atteinte à l'aspect général du gazon et à la qualité du jeu.

Pour limiter les graminées estivales, on peut toujours mettre en œuvre toutes les techniques agronomiques et culturales défavorables à leur implantation ou à leur développement :

1. En réduisant la fréquence et en augmentant l'importance des arrosages.
2. En apportant l'azote avant la période de pousse des graminées adventices estivales.
3. En préférant des engrais à libération lente s'ils doivent être apportés en fin de printemps et en été.
4. En évitant les opérations de défeutrage et les aérations pendant les périodes des levées qui ont lieu actuellement dans les zones infestées.

Après plusieurs années, une bonne gestion des façons culturales seules ne suffit souvent pas à contenir les graminées estivales. La lutte contre ces adventices s'opère aussi par l'utilisation d'herbicides à des périodes qui doivent être raisonnées.

Les nécessités de sauvegarde de l'environnement et de recherche d'une efficacité optimale doivent conduire le gestionnaire à bien connaître la dynamique de levées des estivales.

De nombreuses espèces de graminées annuelles estivales peuvent être présentes dans le gazon (*Digitaria* sp, *Eleusine indica*, *Setaria glauca*, *Setaria viridis*, *Echinochloa crus-galli*, *Panicum dichotomiflorum*). Toutes ces estivales germent lorsque le sol atteint environ 12 à 13° C. Cependant deux espèces sont plus fréquentes : la digitale sanguine et filiforme. Ces espèces présentent toutes deux une longue période d'émergence des nouvelles levées et possèdent une capacité à coloniser le moindre espace libre et à réduire leurs entre-nœuds afin de s'adapter à la hauteur des tontes même courtes (voir photos ci-contre). Les digitales ont des exigences thermiques assez larges et sont capables de proliférer dans toutes les régions de France et dans tous les types de sol, même si elles préfèrent les sols sableux et acides. En permettant un positionnement optimal des herbicides en relation avec leur mode d'action, l'emploi d'un modèle de prévision de l'émergence des digitales est de nature à faciliter le raisonnement du désherbage pour une efficacité équivalente ou supérieure obtenue avec un désherbage non raisonné.



Feuillage grossier
Photo : O. Dours



Capacité à coloniser les espaces vides
Photo : O. Dours

Les objectifs du raisonnement du désherbage :

- Connaître avec précision la dynamique des levées de la digitale et votre historique parcellaire.
- Optimiser le choix de la date d'intervention herbicide.
- Améliorer l'efficacité des herbicides utilisés.

Afin d'améliorer le raisonnement du désherbage des digitales, l'utilisation du modèle de *Fidanza* peut rendre compte de façon précise de la dynamique des levées, il permet :

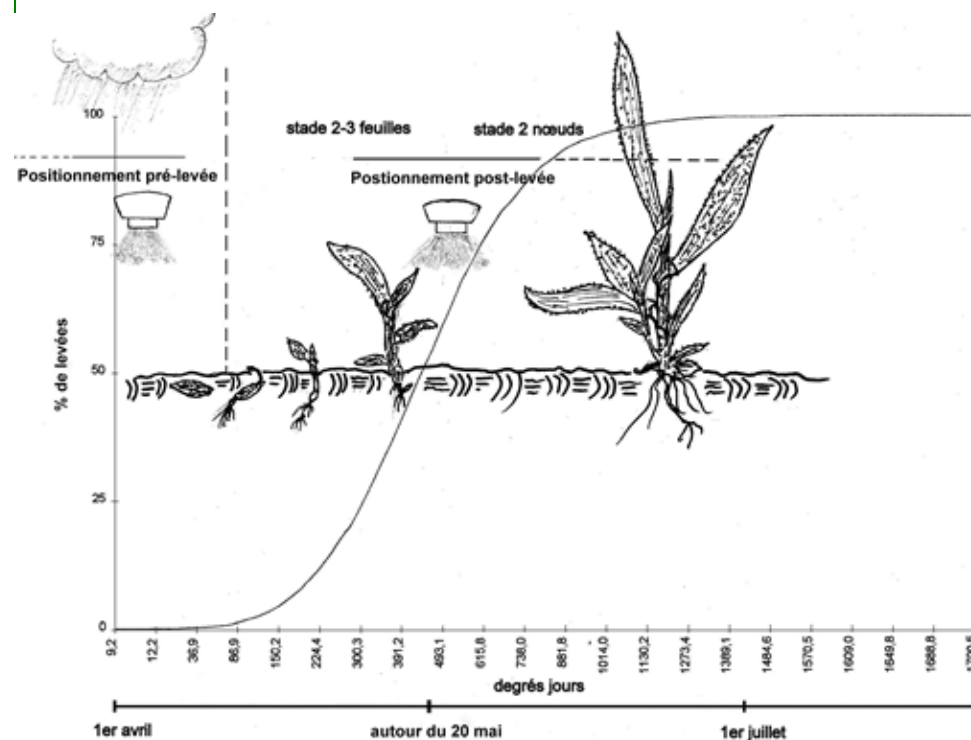
- d'améliorer le choix de la date d'intervention en post-levée,
- d'optimiser l'efficacité des produits,
- d'envisager une réduction des quantités appliquées, soit en diminuant le nombre des applications, soit en diminuant la dose.

Proposition de stratégie de lutte contre les digitales sur gazon en fonction de l'historique parcellaire

Niveau connu d'infestation du gazon à désherber	Type de désherbant à utiliser	Dose	Moment d'application	Sommutation thermique en base 12°C mesuré du 1 ^{er} avril déclenchant l'application
Faible <50 digitales/m ²	- Manuel ou - Post-levée	Pas de traitement ou Positionnement post-levée par tache	60% levée	Entre 500 et 530 degrés-jour.
Moyen - Fort 50 à 250 digitales /m ²	-Post-levée	Traitement 1 + Traitement 2	-25% levée + -60% levée	300 degrés-jour + Entre 500 et 530 degrés-jour.

À cette époque de l'année, le modèle de *Fidanza*, selon les données météo fournies par Patxi Ithurry, nous donne 25% des levées théoriques et 308° DD (Degrés-jours). Nous nous plaçons sur un cas à 2 applications sur une infestation forte à moyenne.

*Raisonnement du désherbage de la digitale.
Intégration du modèle de Fidanza dans le raisonnement
en fonction de la sommation des degrés jours.*



Les herbicides de post-levée peuvent être utilisés pour traiter uniquement les zones où les mauvaises herbes annuelles d'été ont émergé en traitement par tache.

Pour ceux qui doivent maîtriser en plus l'éleusine indica, elles germent généralement un petit peu plus tard que les digitales, il faut donc attendre 2 ou 3 semaines spécifiquement pour cette espèce un peu plus tardive.