



## *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) le flatide pruineux

*Metcalfa pruinosa* est un hémiptère qui appartient à la famille des flatides. Il est identifié en France depuis 1986 (PACA) et ne cesse de gagner du terrain depuis le début des années 1990. *Metcalfa p.* n'est pas classé en organisme de quarantaine, en revanche c'est un insecte nuisible parfois soumis à des mesures de lutte obligatoire listées dans l'Arrêté national du 31 juillet 2000 (annexe B). (La lutte biologique contre *Metcalfa pruinosa*, Bilan 2009 en Aquitaine, FREDON Aquitaine et DRAAF Aquitaine).



Présence de *Metcalfa pruinosa* en France. (La lutte biologique contre *Metcalfa pruinosa*, Bilan 2009 en Aquitaine, FREDON Aquitaine et DRAAF Aquitaine). **Depuis 2013, la cicadelle est également identifiée dans le Haut-Rhin en Alsace** (Phytoma 667 octobre 2013).

## Biologie

*M. pruinosa* ne présente **qu'une seule génération par an, mais qui est très étalée**. L'hibernation se fait sous forme d'œuf dans les écorces dès la fin de l'été (fin août) et les éclosions débutent fin avril début mai selon les années et s'échelonnent sur une période de 45 voire 60 jours.



Les adultes mesurent 6 à 8 mm de long  
Photo FREON Alsace



Les larves passent par 5 stades larvaires  
Photo P. KUNTZMANN/IFV PÔLE ALSACE (Réussir  
vigne n°201)

Les adultes apparaissent début juillet et sont aptes à la reproduction jusqu'en septembre-octobre. Sur le pied de vigne, 3 phases de répartition de l'insecte se distinguent :

- présence des jeunes larves (taille inférieure à 2,5 mm) sur la face inférieure des feuilles au plus près du cep
- migrations importantes des larves plus âgées (taille supérieure à 2,5 mm pour L3, L4 et L5) vers les grappes à la nouaison
- alignement en chapelets des adultes à partir de mi-juillet sur les sarments. Flux migratoires entre la parcelle et son environnement (haies) (Phytoma – numéro 537).

### Nuisibilité

La cicadelle pruineuse se retrouve sur arbres fruitiers, vignes, légumes, céréales... soit **près de 300 plantes hôtes**. Ses dégâts peuvent apparaître sur de nombreuses plantes des espaces verts et jardins (tilleul, érable, platane, troène) et dans les milieux naturels (robinier, ortie et diverses plantes basses), (La faune auxiliaire des vignobles de France, Éditions France Agricole, 2011).

C'est un insecte piqueur-suceur, les adultes et les larves absorbent la sève et rejettent l'excédent par sécrétion de miellat. Se développe alors abondamment sur les feuilles et les grappes de la fumagine qui peut diminuer l'activité photosynthétique des plantes. L'aspect visuel des végétaux est déprécié. Par ailleurs sur vigne les petites piqûres dans les baies favorisent le développement de la pourriture grise et acétique (Viti 241, mai 1999).



En cas d'attaque sévère, les piqûres de *Metcalfa pruinosa* rendent les rameaux cassants et peuvent provoquer le dessèchement des jeunes rameaux. Pour le raisin de table, les attaques de cicadelle pruineuse rendent les fruits non commercialisables. (<http://www.vignevin-sudouest.com/>)

### Limite de la lutte contre *Metcalfa pruinosa*

- Nombreux végétaux hôtes réservoirs assurant la ré infestation continue
- Cire (pruine) protectrice, grande mobilité de Metcalfa
- Échelonnement des éclosions
- Les populations de différents stades larvaires présentent une sensibilité hétérogène à l'insecticide
- Uniquement sur les stades L1 et L2
- Produits classés N (dangereux pour l'environnement)

Dans les jardins privés et les espaces verts des zones urbanisées, à partir desquels *Metcalfa pruinosa* risque de recoloniser les cultures, la généralisation des traitements chimiques est impossible à envisager d'où la nécessité de mettre au point tout moyen de lutte alternatif à la lutte chimique.

## Lutte biologique : la dispersion de *Neodryinus typhlocybae*

### Biologie

Cet hyménoptère de la famille des Dryinidae, est **un parasitoïde mais également prédateur** des larves de *M. pruinosa*. La femelle pond dans les larves de son hôte (minimum stade L3) et la larve *Neodryinus typhlocybae* se développe alors dans une sorte de vésicule bien visible sur le côté de la larve de *Metcalfa pruinosa*. A la fin de son développement, la larve de *N. typhlocybae* sort de son hôte et construit sous la dépouille de ce dernier un cocon aplati plaqué le plus souvent sur la face inférieure de la feuille. C'est dans ce cocon que la larve âgée hivernera jusqu'au printemps suivant pour donner un nouvel adulte, dans 95% des cas (Phytoma - numéro 512 janvier 1999). 5% de la population hivernera encore jusqu'au printemps suivant (retour Fredon Midi-Pyrénées). Il arrive qu'une partie des larves (30%) se nymphose directement en adulte et donne ainsi une seconde génération au cours de l'été (Phytoma - numéro 512 janvier 1999).



Cocon de *Neodryinus typhlocybae*  
(photo Rémi Rossignol/Fredon Corse)



Femelle en train de pondre sur une larve de *Metcalfa*  
Photo de Malausa, INRA-Antibes

### Programme

Le parasitoïde fait depuis 1996 en PACA l'objet d'un programme de dispersion, soit 32 sites expérimentaux en 1999. Ce projet est coordonné par l'INRA d'Antibes. Le parasitoïde se retrouve en moyenne dans **un rayon de 20 m autour du point de lâcher (la dispersion de *Metcalfa* peut aller jusqu'à 3km/an)**. Le taux de parasitisme augmente au fil des ans (8,1% en 1999 à 13,3% en 2000) et l'on a bien noté que le parasitoïde s'est bien implanté sur les sites où il a été lâché. (Phytoma - numéro 512 janvier 1999).

Il faut attendre 3 ans minimum pour l'acclimatation et au moins 5 ans pour la régulation de *M. pruinosa* par *N. typhlocybae* (publication FREDON & SRAL de Midi-Pyrénées). Attention vigilance si introduction des cocons (hyper parasitisme).

Dans le cadre d'une lutte collective, les GDON (Groupement de Défense contre les Organismes Nuisibles) permettent de mettre en place des programmes de lutte à l'échelle communale ou cantonale.

**Actions menées pour le suivi de la lutte biologique par le réseau des FREDON**

- Cartographier la répartition de *Metcalfa pruinosa* (recensement et contrôle des signalements).
- Confectionner des nids à partir de zones où le parasitoïde est bien implanté (février-mars).  
Installer et cartographier les points de lâcher (mars à mi-mai)
- Comptage du taux d'émergence en été (suivi des éclosions) sur l'ensemble des sites
- Suivre la dispersion de *Neodryinus typhlocybae* par rapport à *Metcalfa pruinosa*
- Recherche de cocons à l'automne pour confectionner de nouveaux nids (septembre-octobre)
- Sexage et **vérification de l'état sanitaire des cocons (novembre) : suivi de l'hyper parasitisme très important**. Tous les nids doivent être sains et s'échangent entre FREDON pour garantir le sexage et le contrôle des parasites, techniques maîtrisées par les FREDON.

**Merci de contacter la FREDON Alsace pour une suspicion de présence de *Metcalfa pruinosa*. La FREDON Alsace prendra en charge l'identification de l'insecte et se chargera d'établir une cartographie de sa répartition en région.**

