



**HAL**  
open science

# La mouche mineuse du poireau (*Phytomyza gymnostoma*): biologie et lutte

Yves Bouchery

► **To cite this version:**

Yves Bouchery. La mouche mineuse du poireau (*Phytomyza gymnostoma*): biologie et lutte. Journées techniques nationales Fruits et Légumes et Viticulture biologiques, Dec 2005, BEAUNE, France. hal-02764525

**HAL Id: hal-02764525**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02764525>**

Submitted on 4 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

# LA MOUCHE MINEUSE DU POIREAU (*PHYTOMYZA GYMNOSTOMA*) : BIOLOGIE ET LUTTE

Yves BOUCHERY  
INRA, 28 rue de Herrlisheim  
68021 Colmar cedex.

## RESUME

Un nouveau ravageur du poireau est apparu en Alsace en 2003, depuis ses dégâts se sont étendus vers l'ouest. C'est une mouche mineuse (*Agromyzidae*). Tout son développement se fait sur des *Allium*, sauf le vol des adultes. L'espèce présente deux générations par an avec un repos hivernal et une estivation. L'article donne des indications pour identifier le ravageur et les dégâts et éviter les confusions avec d'autres déprédateurs, ainsi que des éléments de biologie. Des techniques de surveillance des vols des adultes sont données. Des méthodes de lutte donnant des indications sur la manière de briser le cycle biologique du ravageur sont proposées. Quelques réflexions sur les orientations de recherche qu'il faudrait mettre en œuvre pour élaborer des méthodes de lutte raisonnables sont exposées.

**Mots clés** : Agromyzide, poireau, cycle biologique, vol, lutte.

## INTRODUCTION

Au mois de décembre 2003, l'INRA de Colmar a été sollicité par une agricultrice du Haut-Rhin qui avait observé sur sa culture de poireau des dégâts qu'elle n'avait jamais vus. Les échantillons transmis présentaient des attaques qui ne pouvaient pas être attribuées aux ravageurs habituellement connus sur poireau, du moins en France. En particulier, il était facile d'observer de nombreuses petites pupes demeurant dans des logettes, orientées verticalement et situées sur le fût des poireaux. Apparemment les dégâts étaient commis par un diptère, qui à l'évidence ne correspondait pas à un ravageur habituel du poireau. Aucune description des manuels de protection des plantes ne rapportait ce type de dégât.

La première démarche à entreprendre pour résoudre un problème phytosanitaire est d'identifier l'agresseur. Les recherches documentaires entreprises sur les ravageurs du poireau m'ont rapidement mis sur la piste d'un diptère *agromyzidae* signalé comme nuisible aux *Allium* dans de nombreux pays de l'est de l'Europe. Nous étions donc en présence d'un ravageur nouveau en France.

Dans la suite je donne les informations qui permettent d'identifier ce nouveau ravageur, puis j'indique les quelques données déjà connues sur cet ennemi des *Allium*. À partir des éléments de la biologie de ce ravageur j'essaie d'en déduire des orientations pour la lutte, enfin je dégagerai quelques perspectives.

## 1 IDENTIFICATION DE LA MOUCHE MINEUSE DU POIREAU

La famille des *Agromyzidae* est très abondante en espèces, leur détermination est difficile et nécessite l'examen des pièces génitales mâles. Les pupes présentes sur les poireaux attaqués ont été immédiatement récoltées et mises en élevage dans l'espoir d'obtenir des adultes. Par un heureux concours de circonstances les émergences d'adultes ont été très rapides et un des spécialistes mondiaux du groupe, Michel MARTINEZ, les a déterminés rapidement. Nous avons alors la certitude que le ravageur était bien *Phytomyza gymnostoma* (Bouchery et Martinez 2004). C'est sous ce nom que la mouche avait été

décrite par LOEW en 1858. C'est ce nom qui est taxinomiquement valide. Dans la littérature récente elle est cependant fréquemment nommée *Napomyza gymnostoma*.

Vivant, l'adulte est une petite mouche grisâtre mate d'environ 3 mm de longueur (photo 1). Les ailes hyalines dépassent largement l'abdomen, elles mesurent environ 2,8 mm de longueur chez le mâle et 3,5 mm chez la femelle. La tête est bien marquée de jaune. Les yeux sont bien séparés par un front de couleur jaune et la partie ventrale de l'abdomen est jaune, comme les balanciers (photo 2). Les pattes sont noires à l'exception des genoux qui sont jaunâtres.

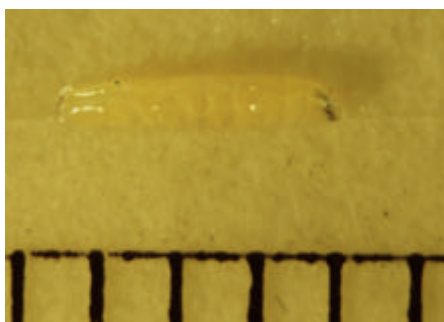


*Photo 1 : Femelle fraîchement émergée sur une feuille de poireau*



*Photo 2 : Femelle montée sur minutie*

La larve est un asticot de couleur jaune pâle (photo 3). Il est effilé vers la tête qui ne présente ni yeux ni capsule céphalique mais uniquement une paire de crochets de couleur sombre. La partie postérieure est large et munie d'une paire de stigmates. Ces caractères permettent aisément de ne pas les confondre avec des larves de lépidoptères. Sa taille au dernier stade larvaire est de 6 mm de long environ. Les larves vivent dans le parenchyme de la feuille, entre les deux épidermes, aussi faut-il disséquer les feuilles pour les observer. Elles se distinguent facilement de la larve de la mouche de l'oignon par l'absence d'ornements sur le dernier segment et aussi par leur taille avant la pupaison.



*Photo 3 : Larve de *P. gymnostoma* extraite des tissus foliaires. Échelle en millimètres*



*Photo 4 : Pupa*

Les pupes sont de couleur brun rougeâtre et d'une taille de 3,5 mm (photo 4). Les pupes se forment dans des logettes situées dans les tissus des feuilles où elles se conservent jusqu'à l'émergence des adultes. Elles ne peuvent pas être confondues avec les pupes de la mouche de l'oignon qui, elles, mesurent 6 à 7 mm de longueur, soit un volume environ 8 fois plus gros. De plus ces dernières ne sont pas dans les tissus végétaux mais dans le sol.

## 2 DEGATS ET INCIDENCE ECONOMIQUE

En 1976 Spencer indique l'espèce comme présente au Danemark, en Suède, en Pologne et en zone méditerranéenne. À partir de 1986 des attaques de *P. gymnostoma* sont signalées sur poireaux (*Allium porrum*), plante qui semble être la préférée de la mineuse et qui lui assure une bonne multiplication. Cette mouche mineuse devient, pour des raisons encore inexplicables, nuisible et ses dégâts se généralisent, d'abord dans l'est de l'Europe. La ciboulette (*A. schoenoprasum*) est aussi signalée comme un hôte très favorable multipliant bien la mouche. Des dégâts sur oignon (*A. cepa*) sont répertoriés en Allemagne et en Suisse. L'ail (*A. sativum*) et l'échalote (*A. ascalonicum*) sont aussi donnés comme plantes hôtes, sans que, pour le moment, de graves dégâts soient signalés. *P. gymnostoma* est une espèce qui est inféodée au genre *Allium* (famille des *Liliaceae*).

En France depuis la découverte en Alsace j'ai été informé d'attaques en Lorraine en Franche-Comté et probablement en Seine et Marne. Les observations de dégâts qui me sont parvenus proviennent de jardiniers amateurs et de petits producteurs.

Le tableau I donne les dates de signalement des dégâts dans différents pays européens. La Tchéquie, le Danemark, l'Espagne, la Suède la Finlande ainsi que la Turquie sont aussi atteints. Comme ravageur *P. gymnostoma* est donc depuis peu une espèce à vaste distribution européenne. En Alsace, les personnes qui ont cultivé et fourni les poireaux à Berrwiller et Otterswiller rapportent que ce type de dégât remonte à 3 années tandis qu'à Niedermorschwihr et Bischwihr, 2003 est la première année d'attaque significative. On peut raisonnablement penser que les premières attaques remontent au moins à 2001, ce qui est cohérent avec l'apparition signalée sur ciboulette dans le Land voisin de Baden-Württemberg en 1996. Le niveau de dégâts a augmenté depuis les premières années où *P. gymnostoma* a fait des dégâts sans être formellement identifiée.

### Tableau I :

Date de signalement de dégâts dus à la mouche mineuse du poireau dans différents pays européens. (EPPO 2005)

Hongrie	1986
Croatie	1990
Slovaquie	1990
Serbie Monténégro	1992
Autriche	1994
Allemagne	1994
Slovénie	1994
Pologne	1997
Italie	1999
France	2003
Suisse	2003
Royaume-Uni	2003

Au printemps, les dégâts surviennent après le premier vol. Les poireaux en culture sont alors de petite taille, et quelques asticots suffisent à tuer une plante ; aussi assiste-t-on à un éclaircissage rapide et plus ou moins important des parcelles. En automne, les poireaux sont de plus grande taille et survivent même en hébergeant des populations importantes de larves. Les poireaux observés et disséqués ont été attaqués en fin d'été ; ils présentaient des mines creusées verticalement. Les asticots se nourrissent entre les deux épidermes d'une feuille en progressant du haut vers le bas. Les mines ne pourrissent pas, elles ont dans

certains cas un aspect propre de teinte blanchâtre due aux parois des cellules mortes (photo 5). Il arrive aussi que la coloration soit brun rose, bien visible sur la partie basale blanche des feuilles, coloration probablement due à l'action des polyphénoloxydases de la plante. Ce processus est totalement différent de celui de la mouche de l'oignon. La mouche de l'oignon *Delia antiqua* (Meigen) est un ravageur bien connu et fréquent sur les *Allium* cultivés. Ses larves se nourrissent des tissus des oignons et des poireaux, elles sont accompagnées d'agents microbiens qui provoquent une liquéfaction des tissus végétaux et une pourriture. À la fin de la croissance larvaire l'asticot quitte son hôte végétal pour aller se nymphoser dans le sol.

Chez *P. gymnostoma* les pupes se forment à la partie terminale de la mine dans une logette, qui parfois peut s'ouvrir latéralement avec la croissance du poireau (photo 6). Il est aussi courant d'observer de graves déformations de la plante. Les attaques à un stade jeune fragilisent la structure latérale des feuilles externes en croissance.



*Photo 5 : Galerie à bordures blanchâtres. L'épiderme de la galerie peut éclater avec la croissance du poireau*

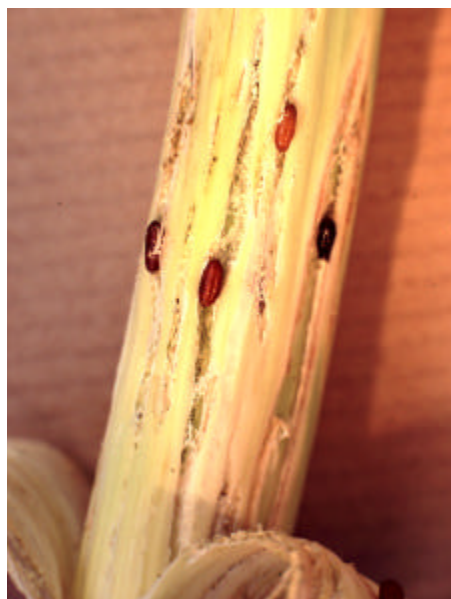


*Photo 6 : Pupa dans sa logette. Remarquer les bords brunis et écartés par la croissance*

Au cours de la croissance des jeunes feuilles centrales qui nécessite l'augmentation de diamètre du fût, la fragilisation des feuilles externes provoque leur éclatement et des poussées latérales des feuilles centrales en croissance déstructurent complètement le plant (photo 7). Ce symptôme de désorganisation de la structure de la plante peut être confondu avec des attaques graves du nématode des tiges (*Ditylenchus dipsaci*). Dans le cas d'attaque de nématode il n'y a pas de présence d'asticot ou de pupes. À l'éclatement des plantes, s'ajoute l'altération de la récolte par la présence de galeries colorées et de pupes (photo 8) sur plusieurs épaisseurs de feuilles externes du fût du poireau qui déprécie le produit. L'incidence économique et agronomique de ce nouveau ravageur est donc importante.



*Photo 7 Poireau dont le fût a éclaté et dont les jeunes feuilles sont déformées*



*Photo 8 : Les pupes se forment à l'extrémité de galeries verticales faites par les larve*

### **3 OBSERVATIONS EN ALSACE**

L'observation initiale de cette espèce a été faite à Berrwiller, commune située dans l'arrondissement de Guebwiller (Haut-Rhin). En dehors de cette localisation, les 3 autres sites ci-dessous ont fait l'objet de prélèvements de poireaux, sans sélectionner particulièrement les plantes. Les dénombrements de pupes issus de ces échantillons sont donnés dans le tableau II.

Dans tous ces sites les poireaux étaient attaqués par cette mouche mineuse, bien qu'ils représentaient des zones différentes par leur latitude, leur altitude et leur environnement agricole. Ainsi, cette situation laisse supposer une répartition généralisée du ravageur dans la région. Tous les poireaux prélevés portaient au moins une pupa ce qui signifie que localement, au niveau de la parcelle, l'attaque était aussi généralisée. Comme le montre les valeurs élevées du coefficient de variation, le niveau d'attaque était variable d'une plante à l'autre. Si, exceptionnellement, quelques plants étaient peu touchés, l'attaque était forte et les dégâts importants comme le montrent les valeurs élevées (12,6 pour l'ensemble des échantillons) des moyennes de pupes par poireaux.

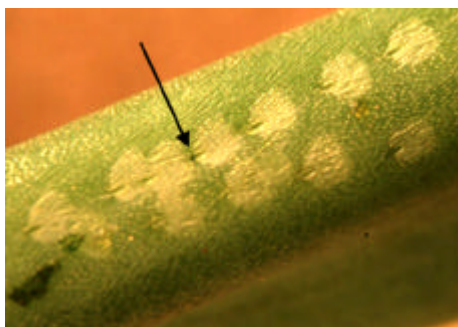
Après la dissection de chaque poireau, la terre sèche qui restait autour des plantes a été soigneusement examinée. Seules 11 pupes y ont été détectées, ce qui sur le total de 352 représente un pourcentage de 3,1 %. Ceci confirme que les pupes sont essentiellement conservées dans les tissus des plantes. Le faible pourcentage de pupes récoltées dans le sol peut s'expliquer facilement par la chute de quelques pupes fixées sur des feuilles externes très endommagées et desséchées.

Tableau II : Nombre de pupes de la mouche mineuse du poireau sur les quatre sites de prélèvements en Alsace, pendant l'hiver 2003-2004

Lieux	Nombre moyen de pupes	Coefficient de variation	Nombre de poireaux disséqués	Nombre minimum de pupes	Nombre maximum de pupes
Berrwiller (68)	14,4	79,6	12	3	36
Bischwihr (68)	5,7	79,6	3	1	10
Niedermorschwihr (68)	11,3	63,2	7	2	22
Otterswiller (67)	14,4	69,5	5	2	25
Total	12,6	76,2	27		

#### 4 BIOLOGIE DU RAVAGEUR

*P. gymnostoma* passe l'hiver sous forme de pupes fixées dans les tissus de ses plantes hôtes. En début d'année, les adultes, qui sont issus de la dernière génération de l'année précédente émergent des pupes. Les diptères de ce groupe, les *Schizophora*, sont pourvus d'un *ptilinum*. Cet organe qui est fonctionnel au moment de l'émergence de l'adulte est un petit sac qui peut se dévagner par un orifice qui s'ouvre sur le front de l'animal et lui permet ainsi de sortir de sa puppe puis du milieu solide, ici la plante hôte dans lequel il se trouve, par une série de dévagnations-invagnations. Cette fonctionnalité disparaît après l'émergence. En condition d'élevage, l'accouplement a lieu moins de deux jours après l'émergence. Les femelles se positionnent sur les feuilles d'*Allium*, la tête vers le bas, et elles incisent alors les feuilles avec leur ovipositeur (fig. 9). Les incisions, ou piqûres nutritionnelles, sont alignées suivant l'axe vertical de la feuille et disposées régulièrement (fig. 10). Dans les 24 heures qui suivent apparaissent des files de taches décolorées jaunâtres. Ces incisions peuvent être très nombreuses. Une gouttelette de suc végétal perle au niveau des incisions ; ces exudations sont léchées par les adultes, femelles et mâles. Ce comportement, bien connu chez les mouches mineuses, sert d'une part à la reconnaissance et à la sélection de la plante hôte et d'autre part, à la nourriture des adultes.



*Photo 9* Piqûres nutritionnelles sur feuille d'oignon. La flèche indique l'incision faite par l'ovipositeur de la femelle.



*Photo 10* : Piqûres nutritionnelles régulièrement alignées sur feuille de poireau

Les œufs, point de départ de la première génération de l'année, sont insérés dans les tissus des feuilles. Après l'éclosion, les jeunes asticots s'alimentent en minant l'espace inter épidermique des feuilles. Les galeries sont plutôt rectilignes et orientées vers la base de la feuille. À la fin du dernier stade l'asticot se nymphose à l'extrémité de sa galerie. Dans la nature le vol des adultes de la génération hivernante survient en fin d'hiver. Les premiers vols observés s'échelonnent de la mi-mars en Vénétie julienne (Coceano 2003) et 20 mars en Slovénie (Seljak 1998) à la mi-avril en Pologne (Sionek 1999) et en Autriche (Kahrer 1999).

À Colmar, du matériel récolté le 15 décembre 2003 et maintenu au laboratoire, a donné des éclosions significatives dès le 6 janvier 2004. On peut raisonnablement penser que si les pupes hivernantes ont une diapause, celle-ci est déjà levée, au moins partiellement, à la mi-décembre.

Les émergences d'adultes au printemps sont certainement tributaires des conditions de température. Les observations faites par Kahrer (1999) montrent que les besoins en température sont plus élevés, pour des pupes mises le 3 avril à température constante supérieure au seuil de développement, que pour celles mises le 27 février, soit 35 jours auparavant. Cela laisse présager que l'établissement d'un modèle d'émergence fondé sur les températures ne sera pas simple à mettre au point.

L'ensemble des auteurs constate que les adultes sont absents pendant le printemps et le début de l'été, il en déduit qu'il y a une période d'estivation, c'est-à-dire un arrêt de développement à la saison chaude. La régulation de ce mécanisme n'est pas entièrement connue. Kahrer montre un effet de la photopériode sur la durée de développement larvaire, les jours courts assurant une vitesse de développement larvaire plus rapide que les jours longs. Ceci pourrait expliquer en partie ce phénomène d'estivation. Les ailés de la première génération n'émergent qu'en fin d'été, début d'automne. Le processus de développement de la deuxième génération est le même que celui de la première. En Alsace, à la mi-décembre, ce n'est que très exceptionnellement que des larves encore mobiles en fin de développement ont été observées. À cette période, la nymphose était alors quasiment terminée et les pupes prêtes à passer l'hiver. Les adultes de cette deuxième génération émergent l'année suivante.



## 5 METHODE DE LUTTE

À ma connaissance, depuis la mise en évidence du caractère ravageur de *P. gymnostoma* aucune opération de recherche systématique n'a été entreprise en France, contrairement à l'Italie ou au Royaume-Uni. Sans observations précises il est difficile de proposer des solutions sûres. Les pistes proposées ici se dégagent des informations recueillies dans la littérature et de quelques éléments obtenus auprès de techniciens et d'observations ponctuelles.

Ce qui caractérise ce ravageur est qu'il semble entièrement inféodé aux *Allium* pour toutes les phases de son cycle. L'absence d'*Allium* dans un espace suffisamment vaste pendant une partie du cycle élimine le ravageur. Ce raisonnement semble confirmé par le fait que tous les dégâts qui m'ont été signalés en France l'ont toujours été chez des jardiniers amateurs ou de petits producteurs qui ne disposent que de petites surfaces avec souvent des cultures en mélanges. On peut donc recommander, en cas d'attaques récurrentes de récolter ce qui est récoltable et d'éliminer tous les résidus végétaux pour toutes les espèces d'*Allium* cultivées dans le même milieu. En cas d'élimination au stade pupes il est impératif de s'assurer que celles-ci soient détruites ou que l'adulte ne puisse pas émerger. La faculté des jeunes adultes, grâce à leur *ptilinum*, de se déplacer dans des milieux solides est importante. En cas d'enfouissement ceux-ci doivent être profonds et il est préférable de bâcher soigneusement les composts.

La pratique d'une rotation assurant l'exclusion des *Allium* sur une surface la plus vaste possible est aussi un facteur de limitation des dégâts. Ces techniques permettent de réduire la pression d'attaque des adultes.

Des essais de cultures de poireau seul ou en mélange avec carotte, trèfle ou haricot réalisé par Legutowska et Klepacka (2001) n'ont pas mis en évidence de combinaisons plus intéressante que la monoculture.

*P. gymnostoma* ne présente que deux générations par an. A partir de mes observations préliminaires il semble que les périodes de vol des adultes soient assez courtes. Cette propriété biologique peut être mise à profit pour limiter les dégâts. Une solution consiste à couvrir les cultures avec un filet afin d'empêcher les adultes d'accéder aux feuilles. Une maille de 0,8 mm est efficace. Il est aussi possible de gérer les dates de semis pour qu'il n'y ait pas de présence de feuilles pendant le vol des adultes. Une troisième méthode possible est de faucher les poireaux dès que la ponte a eu lieu. Ainsi les œufs ou les jeunes larves sont mis dans l'impossibilité de se développer et sont éliminés. Les poireaux peuvent alors reformer des jeunes feuilles indemnes de ravageur.

L'utilisation d'insecticides type pyrèthre ou roténone paraît a priori peu pertinente. La faible rémanence de ces produits rend peu probable une bonne coïncidence spatio-temporelle avec les mouches adultes dont la présence sur la plante est brève.

Il apparaît clairement qu'un des points clé de la maîtrise du ravageur est une bonne connaissance des dates de vol des adultes. Dans l'immédiat deux méthodes faciles à mettre en œuvre sont disponibles. 1) Il faut mettre en place des cages finement grillagées dans des conditions climatiques le plus proche possible des parcelles cultivées. Il suffit alors d'y déposer des *Allium* attaqués par *P. gymnostoma* et de les observer régulièrement pour surveiller l'émergence des adultes. Cette méthode classique en entomologie agricole a déjà été utilisée en Alsace et elle a montré son intérêt. 2) L'autre technique consiste à déduire la présence des adultes à partir de leurs piqûres nutritionnelles. Il suffit d'observer régulièrement des *Allium*, les poireaux se prêtent bien à ces observations mais la ciboulette est aussi très commode à utiliser car les piqûres nutritionnelles y sont bien visibles et les plantes sont de manipulations aisées. Cette dernière méthode, très simple à mettre en œuvre, présente sur la précédente le désavantage de donner une information plus tardive de quelques jours.

## 6 LES ETUDES UTILES A ENTREPRENDRE

La mise au point d'une stratégie de lutte efficace et respectueuse de l'environnement ne peut s'élaborer qu'en tenant compte de la biologie du ravageur. Plusieurs auteurs ont déjà acquis des données intéressantes, dans ce sens, mais de nombreux points restent obscurs. Aussi, la logique serait, parallèlement à des essais agronomiques, d'entreprendre des recherches sur *P. gymnostoma* afin de préciser certains aspects de son cycle, de son comportement et de sa dynamique des populations. Cela pourrait se faire en étudiant particulièrement :

### · **Le vol**

La connaissance des périodes de vol des adultes de la génération hivernante, ainsi que celles de la première génération est déterminante pour aménager la lutte. Deux approches sont à envisager. Nous avons vu précédemment deux méthodes immédiatement utilisables mais assez lourdes à mettre en œuvre. Classiquement en entomologie on utilise des techniques de piégeage pour étudier les vols. Coceano et Pizza (2003) ont initié des études utilisant différents modes de piégeage, pièges colorés, pièges à aspiration etc. Il serait très utile de développer ces études sur le plan méthodologique pour pouvoir élaborer la technique la plus efficace en relation avec sa signification biologique. Le développement de tels outils est aussi un préalable à des études sur la dispersion spatiale de l'espèce. Ces informations sont importantes d'un point de vue pratique car elles permettent de définir de manière fondée les systèmes de rotations et d'isolement des parcelles.

### · **Les arrêts de développement**

L'espèce présente un arrêt de développement hivernal et une estivation. L'étude des mécanismes d'enclenchement et de levée de ces arrêts de développement, probablement en liaison avec des facteurs de l'environnement comme les températures et la photopériode, permettrait peut-être d'établir des prévisions de vols à partir de données météorologiques. La compréhension des mécanismes de régulation du cycle annuel permettrait de réaliser un élevage permanent au laboratoire. La disposition d'un tel outil est importante pour faciliter les études sur un insecte.

### · **Le comportement de nutrition et de ponte**

Les piqûres nutritionnelles précèdent la ponte. Une bonne connaissance de cette phase permettrait, par des observations simples, d'apporter des informations sur le comportement de l'insecte et ses relations avec la plante. L'étude de ces interactions en relation avec les substances naturelles de la plante est un préalable à l'utilisation de sémiocimiques pour lutter contre cette mouche mineuse.

### · **Les ennemis naturels (parasitoïdes ou prédateurs)**

Les *agromyzidae* sont les hôtes de nombreux parasitoïdes, principalement des hyménoptères et *P. gymnostoma* ne fait pas exception à la règle. Spasic et Mihajlovic (1997) ont observé, en Serbie, une absence de parasitisme pendant les deux premières années de l'attaque de la mouche. La troisième année *P. gymnostoma* était faiblement parasité par un hyménoptère *Chalcidoidea* de la famille des *Pteromalidae*: *Halticoptera circulus*. La quatrième année le parasitisme atteignait 23 %. La lutte biologique à l'aide d'hyménoptères parasitoïdes est utilisée avec succès contre certaines espèces de *Liriomyza* et on peut penser qu'une étude des ennemis naturels offrirait des perspectives de lutte biologique contre cette mouche mineuse des poireaux. À plus brève échéance, la connaissance de ces ennemis naturels permettrait d'orienter les stratégies de lutte, afin de ne pas éliminer ces précieux auxiliaires et dans la mesure du possible les favoriser.

## CONCLUSION

La mouche mineuse des poireaux, nouveau ravageur en France fait des dégâts importants sur les *Allium* cultivés, principalement le poireau, l'oignon et la ciboulette. Ces dommages ont d'abord été observés sur poireaux en Alsace et elle est actuellement présente dans une grande partie de l'est de la France.

Le passage de *Phytomyza gymnostoma* Loew du statut de diptère de la flore sauvage à celui de ravageur important des *Allium* cultivé est un phénomène intéressant et, pour l'instant, sans explication qui mériterait d'être étudié de manière approfondie d'un point de vue épidémiologique. Dans l'état actuel des choses, il serait bien hasardeux de faire des pronostics sur l'évolution du caractère ravageur de cette mouche. Par le passé d'autres *Agromyzidae* ont été des ravageurs importants puis sont devenus anecdotiques. Néanmoins il paraît prudent d'entreprendre des études permettant de comprendre mieux la biologie de *P. gymnostoma*. Les connaissances biologiques sont la base d'une lutte raisonnable.

L'auteur serait reconnaissant d'être informé des observations de terrain concernant cette mouche mineuse.

*Toutes les photos sont de Y. Bouchery, INRA Colmar*

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BOUCHERY Y., MARTINEZ M., 2004 – Un nouvel ennemi des *Allium* en France La mouche mineuse du poireau *Phytomyza gymnostoma*. *Phytoma la défense des végétaux*, n°574, 5-7.

COCEANO P., PIZZA E., 2003 – Mosca minatrice del porro 1 Esperienze di monitoraggio 2002/2003 in Friuli Venezia Giulia. *Notiziario Ersu*, n°4, 45-48.

KAHRER A., 1999 – Biology and control of the leek minig fly, *Napomyza gymnostoma*. *Integrated control in field vegetable crops, IOBC Bulletin*, n°22(5), 205-211.

LEGUTOWSKA H., KLEPACKA K., 2001 – Leek intercropped with different plant varieties and occurrences of injurious fauna. *Progress in plant protection*, (en polonais) n°41 (2), 544-547.

SELJAK G., 1998 – Das Massenaufreten der Porreminierfliege [*Napomyza gymnostoma* (Loew) – Diptera, *Agromyzidae*] in Slowenien. *Research Reports, Biotechnical Faculty, University of Ljubljana*, n°71, 29-37.

SIONEK R., 1999 – Effect of leek planting dates on damage to plants by spring generation of the leek leaf miner (*Napomyza gymnostoma*). (en polonais). *Progress in plant protection*, n°3 (2), 500-502.

SPASIC R., MIHAJLOVIC L. J., – 1997 – *Napomyza gymnostoma* Loew – A pest on bulbed vegetables in serbia and its parasitoids. *ANPP – Fourth international conference on pests in agriculture Montpellier 6-7-8 january 1997*, 549-552.

SPENCER K. A., 1976 –The *Agromyzidae* (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna entomologica Scandinavica*, n°5, (2), 305-606.