

BULLETIN

DU

**Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique**

Tome XVIII, n° 4.

Bruxelles, janvier 1942.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

**Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België**

Deel XVIII, n° 4.

Brussel, Januari 1942.

DIPTÈRES MINEURS DE BELGIQUE,**I**par **A. COLLART** (Bruxelles).

La mince strate de tissu vert, formant l'épaisseur des feuilles, est exploitée par les larves de certains insectes (Lépidoptères, Hyménoptères, Diptères, Coléoptères) qui, tout en respectant les deux épidermes ou au moins leurs cuticules, y creusent des espèces de galeries ou de chambres plus développées, que l'on appelle mines.

En principe, les insectes mineurs exploitent dans l'épaisseur des feuilles (1) des mines de forme, de dimension et de position définies suivant les espèces. La mine peut être en effet linéaire ou en forme de plaque ou participer des deux formes à la fois. Elle peut ne comprendre qu'une faible portion de la feuille ou, au contraire, l'occuper presque entièrement. Elle peut enfin se situer à la face inférieure ou supérieure, ou passer d'une face à l'autre, s'allonger le long de la nervure centrale, s'installer au milieu du limbe ou, au contraire, en suivre exactement le bord. Les déjections larvaires peuvent être rejetées hors de la mine ou s'y déposer suivant un ordre, une méthode pourrait-on dire, qui intervient utilement dans la détermination. Enfin, la nymphose peut s'opérer sur place ou dans le sol. Tous ces caractères combinés, joints à d'autres encore, comme la couleur de la mine notamment, permettent le plus souvent, lorsque l'on connaît le nom de la plante-hôte, de déchiffrer avec

(1) Beaucoup plus rarement dans les autres parties des plantes.

exactitude la « signature » de l'insecte mineur ; car, on peut dire que les mines d'une même espèce, sur les feuilles d'un même végétal, présentent toujours le même aspect.

En Belgique, la recherche et l'étude des mines est encore à faire. Quelques Lépidotérologues se sont astreints à recueillir les feuilles minées par des Microlépidoptères, dans le but d'obtenir les adultes ; mais, en ce qui concerne les Diptères par exemple, presque rien n'a été entrepris à ce sujet.

En 1938 (2) je faisais remarquer dans une petite note, que l'on connaissait de notre pays 23 espèces d'Agromyzides seulement, alors que la faune paléarctique en compte environ 350 et je donnais, de ces Diptères, dont un grand nombre sont mineurs de feuilles, une liste dressée d'après l'étude de leurs mines. Cette liste ne comportait pas moins de 25 espèces non encore signalées de nos régions.

L'étude d'une nouvelle série de feuilles minées par des Agromyzides, va me permettre d'énoncer à nouveau, ci-après, 25 noms à ajouter au catalogue des Diptères belges. Je donnerai cette fois, pour chaque espèce, une courte description de la mine.

1. *Dizygomyza (Amauromyza) lamii* KALTENBACH.

Sur *Lamium Galeobdolon* Crtz, Forêt de Meerdael, 24-VIII-1941.

Se rencontre sur diverses espèces de *Lamium*, sur *Bal-lota nigra* L., *Leonurus cardiaca* L. et d'après BRISCHKE, également sur *Stachys palustris* L.

Mine d'abord longuement linéaire, puis s'élargissant brusquement en plaque, semblable à celle du *Dizygomyza (Trilobomyza) labiatarum* HENDEL qui mine également les Labiées. S'en sépare seulement par l'aspect des excréments, en petits traits alternants dans la partie linéaire chez *lamii*, en bande verdâtre limitée latéralement par les petits grains noirs chez *labiatarum*.

2. *Dizygomyza (Calcomyza) artemisiae* KALTENBACH.

Sur *Artemisia vulgaris* L., Jupille, 13-VII-1941.

On trouve également la mine de ce *Dizygomyza*, sur *Eupatorium cannabinum* L.

(2) COLLART, A. — *Contribution à l'Etude des Diptères de Belgique (4^e Note)*. (Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXXVIII, 1938, pp. 363-373).

Mine en forme de grande plaque sur la face supérieure de la feuille; peut atteindre en partie la face inférieure également. Elle est de teinte blanchâtre ou verdâtre et parfois brunâtre, par endroit. Les excréments sont distribués inégalement et en partie accumulés, à certains endroits, dans la mine.

3. *Dizygomyza (Calcomyza) humeralis* VON ROSER.

Sur *Aster tripolium* L., Ostende, 22-IX-1939 (E. JANMOULLE).

Vit également sur *Bellis perennis* L.

Mine blanchâtre, brunissant en vieillissant, supérieure, d'abord linéaire puis en plaque. Le conduit initial est assez court, se fondant souvent dans la plaque où il n'est plus discernable. Excréments peu visibles, parfois quelques petits grains dispersés. La larve avant de se nymphoser dans la mine, sectionnerait en arc de cercle, l'épiderme foliaire.

4. *Dizygomyza (Trilobomyza) labiatarum* HENDEL.

Sur *Stachys palustris* L., Boitsfort, 1-VIII-1939 (E. JANMOULLE); sur *Teucrium scordonia* L., Rixensart, 6-VII-1941; sur *Stachys silvaticus* L., Forêt de Soignes, Rouge-Cloître (marais à *Equisetum maximum* LAM.), 15-VII-1941; sur *Lamium Galeobdolon* CRTZ., Forêt de Soignes, 7-IX-1941.

Cette espèce s'attaque, à l'état larvaire, à une foule de Labiées, où elle dessine dans les feuilles une mine semblable à celle du *D. lamii* KALTENBACH, cité plus haut.

5. *Dizygomyza (s. str.) iraeos* ROBINEAU-DESVOIDY.

Sur *Iris pseudacorus* L., Weerde, 28-V-1939 (E. JANMOULLE).

La larve vivrait également dans les feuilles du *Typha latifolia* L.

Mine linéaire, blanchâtre, assez allongée, à la partie supérieure ou inférieure des feuilles. Pupe brun-rouge sombre ou noire à l'extrémité de la mine.

6. *Dizygomyza* (s. str.) *luctuosa* MEIGEN.

Sur *Carex* sp., Forêt de Soignes, Rouge-Cloître (marais à *Equisetum maximum* LAM.).

A été observé sur *Carex hirta* L. et sur *Juncus effusus* L.

La plus longue mine linéaire que l'on puisse observer sur les Cypéracées; débute non loin de l'extrémité de la feuille et peut atteindre la gaine foliaire. Les déjections larvaires sont déposées en gros grumeaux.

7. *Agromyza* *alni-betulae* HENDEL.

Sur *Betula pubescens* EHR., Holsbeek, 22-VI-1941; sur *Betula verrucosa* EHR., Rixensart, 6-VII-1941; sur *Alnus glutinosa* GOE., Forêt de Soignes, Rouge-Cloître (marais à *Equisetum maximum* LAM.), 2 et 15-VII-1941.

Mine linéaire à la face supérieure des feuilles, assez fortement élargie à l'extrémité, verdâtre par transparence et devenant brunâtre au milieu, en vieillissant. Excréments déposés par petits grains, tantôt à droite, tantôt à gauche, dans la mine.

8. *Agromyza* *flaviceps* FALLEN.

Sur *Humulus lupulus* L., Forêt de Soignes, Rouge-Cloître (marais à *Equisetum maximum* LAM.), 2-VII-1941 et Rixensart, 6-VII-1941.

Mine linéaire, superficielle, verdâtre, s'élargissant graduellement. Excréments dilués en trait large, médian.

9. *Agromyza* *sulfuriceps* STROBL.

Sur *Sanguisorba officinalis* L., Eppegheem, 27-VII-1941.

Mine linéaire au début, s'élargissant ensuite en plaque. Excréments en petits grains disposés des deux côtés de la partie linéaire; dans la portion élargie ils forment d'épais grumeaux plus ou moins arrangés sur deux rangs.

10. *Melanagromyza pulicaria* MEIGEN.

Sur *Sonchus oleraceus* L., Bruxelles (jardin), 18-VII-1941.

Se rencontre plus communément sur *Taraxacum officinale* L.

A été également observé sur *Chondrilla juncea* L. et sur les *Crepis*, c'est-à-dire uniquement sur des Liguliflores.

Mine linéaire, longeant la nervure centrale et envoyant des ramifications bilatérales formant un angle peu développé avec le conduit principal. La nymphose s'opère dans le pétiole ou la nervure centrale.

11. *Liriomyza congesta* BECKER.

Sur *Melilotus albus* DESR., Zeebrugge, 25-IX-1939 (E. JANMOULLE).

Ce *Liriomyza* s'attaque à un grand nombre de plantes de la famille des Légumineuses.

Mine entièrement linéaire, sinueuse, située à la face supérieure — rarement inférieure — de la feuille. Déjections larvaires diluées, formant une bande médiane verdâtre ou disposées à droite et à gauche du conduit, en morceaux filamenteux verdâtres. La nymphose s'opère hors de la mine.

12. *Liriomyza de-meijerei* HERING.

Sur *Artemisia vulgaris* L., Jupille, 28-VI-1941 et Bruxelles (Midi), 4-VII-1941.

Ne semble avoir été observé que sur les *Artemisia* à feuilles larges : *Absinthium*, *Dracunculus*, *vulgaris*.

Mine linéaire, assez longue, plus longue que celle du *L. artemisicola* DE MEIJERE avec laquelle elle peut parfois se confondre. Elle débute par un conduit particulièrement étroit et chemine au travers de la feuille.

13. *Liriomyza eupatorii* KALTENBACH.

Sur *Eupatorium cannabinum* L., Forêt de Soignes, Rouge-Cloître (marais à *Equisetum maximum* LAM.), 2 et 15-VII-1941; sur *Galeopsis tetrahit* L., Bois-de-Breux, 21-VII-1941.

Minerait également les *Aster* et les *Lapsana*.

Mine linéaire très caractéristique, car elle débute par une spirale comportant 6 à 8 tours de spire étroitement accolés et formant une tache brunâtre. Déjections larvaires en traits ou morceaux filamenteux disposés plus ou moins à droite et à gauche du centre de la mine.

14. *Liriomyza mercurialis* HERING.

Sur *Mercurialis annua* L., Watermael, 6-X-1939 (E. JANMOULLE).

Cette espèce rare n'a été observée que sur *Mercurialis*.

Mine linéaire, à conduit initial mince s'élargissant brusquement. Excréments en morceaux filamenteux sur les côtés de la mine; à peine perceptibles dans le conduit initial.

15. *Liriomyza pascuum* MEIGEN.

Sur *Euphorbia amygdaloides* L., Champalle, 23-VIII-1939 (E. JANMOULLE).

Se rencontre également sur d'autres espèces d'*Euphorbia*.

Mine en plaque, assez large, de 2 1/2 à 3 1/2 cm², renfermant souvent plusieurs larves. Excréments vert-sombre, assez densément assemblés en grains fins, au début de la mine, puis plus espacés et souvent comme dilués.

16. *Liriomyza pusilla* MEIGEN.

Sur *Hieracium umbellatum* L., Rijmenam, Witte Paard, 27-VII-1941.

Recherche également les *Sonchus*.

Mine en forme de plaque brunâtre occupée par plusieurs lar-

ves et débutant parfois par une mine linéaire très courte, peu visible. Traces primaires et secondaires du repas visibles (3).

17. *Liriomyza sonchi* HENDEL.

Sur *Sonchus oleraceus* L., Bruxelles, 10-VII-1941.

On trouve également la mine de ce *Liriomyza*, sur *Cicerbita*, *Cichorium*, *Hieracium* et *Lactuca*.

Mine semblable à celle du *L. pusilla* MEIGEN; mais, seules, les traces primaires du repas sont visibles. Un adulte a été obtenu le 28-VII-1941 et la détermination basée sur l'examen de la mine, a pu être ainsi confirmée.

18. *Phytomyza tridentata* LÆW.

Sur *Salix fragilis* L., Watermael, 11-XI-1941.

Se rencontre également sur *Populus nigra* L.

Mine en plaque irrégulière ou en large conduit, siégeant à la partie supérieure ou inférieure des feuilles et de couleur jaune verdâtre. Excréments disséminés dans la mine en petits tas irréguliers ou en petits grains isolés. La larve quitte la mine par une large coupure semi-circulaire faite dans l'épiderme de la feuille ou se nymphose sur place après avoir préparé sa sortie.

19. *Phytomyza* (*Napomyza*) *glechomae* KALTENBACH.

Sur *Glechoma hederaceum* L., Forêt de Soignes, 24-VII-1941 (E. JANMOULLE); *ibid.*, Rouge-Cloître (marais à *Equisetum maximum* LAM.).

Mine linéaire blanchâtre, supérieure, formée de trois parties: d'abord un conduit mince, isolé, qui s'élargit ensuite notablement et devient très sinueux, les sinuosités étant étroitement accolées les unes aux autres et imitant ainsi une mine en pla-

(3) En sectionnant, au cours de leur repas, les parois cellulaires de certaines plantes, les larves de quelques Diptères mineurs dessinent dans les feuilles des séries de petits arcs de cercle qui, vus pas transparence, présentent assez bien l'aspect d'arêtes de poissons. Si les diverses séries d'arcs sont orientées de la même façon, les traces du repas sont dites primaires. Elles sont appelées primaires et secondaires lorsqu'à une série d'arcs orientés d'une façon, succède une autre série adjacente, composée d'arcs disposés en sens inverse.

que; puis, un large conduit terminal se détachant à nouveau. Les bords de la mine présentent souvent une coloration violette (formation d'anthocyanine). Nymphose dans la feuille ou, plus souvent, dans le sol.

20. *Phytomyza angelicastris* HERING.

Sur *Angelica silvestris* L., Rixensart, 6-VII-1941.

Mine blanchâtre, supérieure, d'abord linéaire, à sinuosités rapprochées, se transformant bientôt en plaque au bord de la feuille. Les excréments, en gros grains noirs, sont assemblés par endroits et se présentent aussi, parfois, en forme de filaments.

21. *Phytomyza anthriscis* HENDEL.

Sur *Daucus carota* L., Visé, 17-VIII-1939.

Se rencontre également sur diverses espèces d'*Anthriscus*.

Mine linéaire, débutant à la partie inférieure de la feuille, par un conduit court et étroit, puis passant à la partie supérieure où elle s'élargit. Excréments non visibles dans le début de la mine, à grains déposés assez irrégulièrement vers le milieu du conduit, parfois réunis par-ci par-là, en forme de collier. Nymphose dans le sol.

22. *Phytomyza asteris* HENDEL.

Sur *Aster tripolium* L., Ostende, 22-IX-1939 (E. JANMOULLE).

Mine linéaire, occupant toute l'épaisseur de la feuille et paraissant blanchâtre par transparence. Conduit sinueux, se recoupant souvent et ne s'élargissant pas visiblement. Excréments en assez gros grains isolés disposés sur les côtés de la mine. Nymphose dans la feuille, pupe blanchâtre.

23. *Phytomyza eupatorii* HENDEL.

Sur *Eupatorium cannabinum* L., Montagne-St-Pierre (Visé), 17-VIII-1939; Forêt de Soignes, Rouge-Cloître (marais à *Equisetum maximum* LAM.), 15-VII-1941.

Mine blanchâtre, très longue, débutant le plus souvent à la

face inférieure, ensuite passant sur la face supérieure de la feuille. Excréments souvent en cordon, parfois aussi, en petits grains écartés.

24. *Phytomyza periclymeni* DE MEIJERE.

Sur *Lonicera periclymenum* L., Forêt de Soignes, 2-VII-1941.

Peut également se rencontrer sur *Symphoricarpus*.

Mine parfois entièrement en forme de plaque, le plus souvent en plaque arrondie d'où rayonnent des conduits. Excréments en petits grains isolés. Nymphose dans la mine, à la face supérieure de la feuille.

25. *Phytomyza solidaginis* HENDEL.

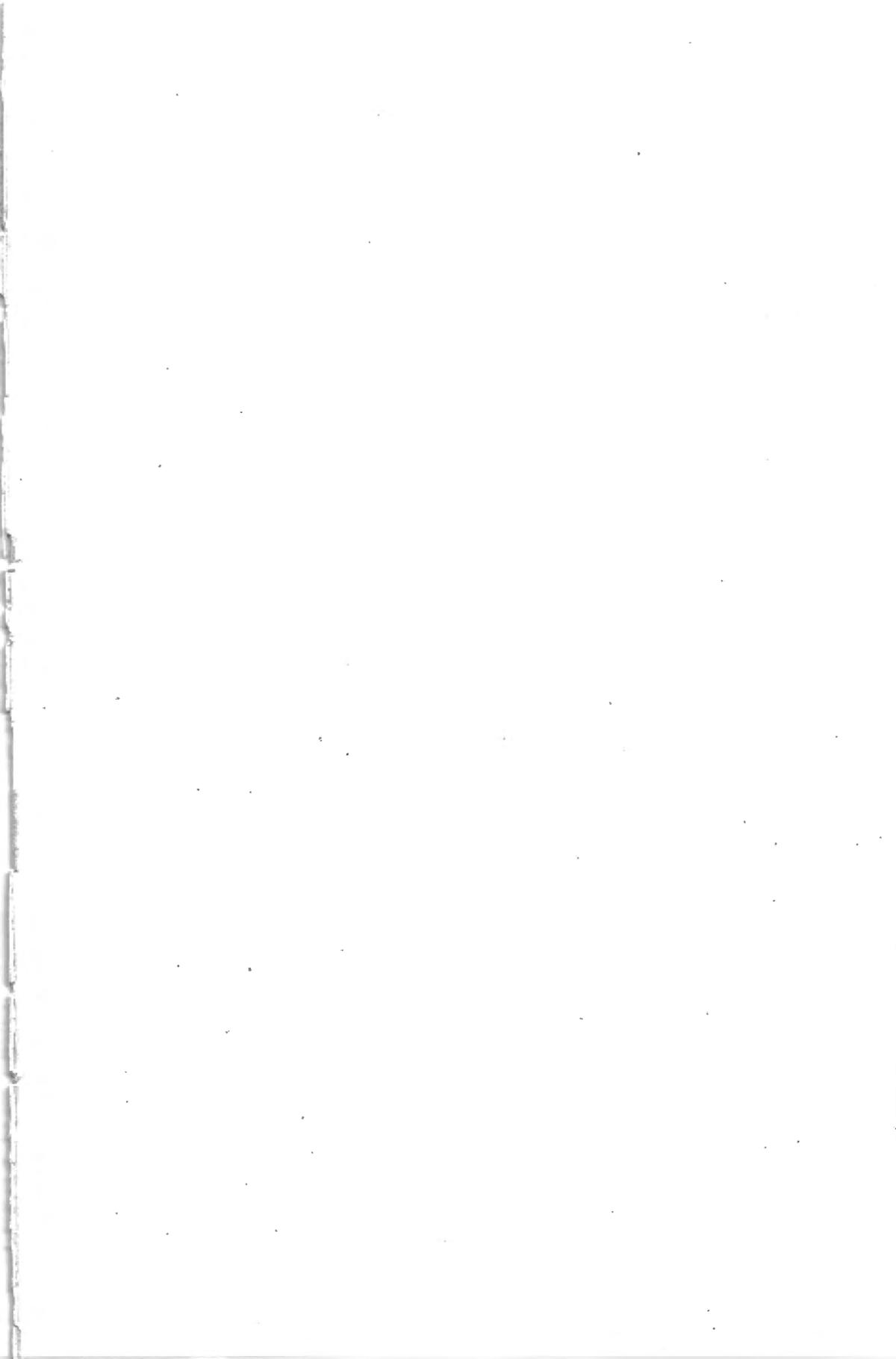
Sur *Solidago virga-aurea* L., Forêt de Meerdael, 24-VIII-1941.

Mine supérieure, linéaire, n'occupant qu'une petite partie de la feuille, s'élargissant assez fortement et rapidement. Début un peu sinueux, se recoupant parfois. Excréments en partie à aspect de fragments de collier, en partie en forme de tirets et déposés, plus ou moins alternativement, sur les côtés de la mine.

Liste des espèces citées par plantes nourricières observées.

-
- Alnus glutinosa* GOE. (Bétulacée).
Agromyza alni-betulae HENDEL.
Angelica silvestris L. (Ombellifère).
Phytomyza angelicastris HERING.
Artemisia vulgaris L. (Composée).
Dizygomyza (Calcomyza) artemisiae KALTENBACH.
Liriomyza de-meijerei HERING.
Aster tripolium L. (Composée).
Dizygomyza (Calcomyza) humeralis VON ROSER.
Phytomyza asteris HENDEL.
Betula pubescens EHR. (Bétulacée).
Agromyza alni-betulae HENDEL.
Betula verrucosa EHR. (Bétulacée).
Agromyza alni-betulae HENDEL.

- Carex* sp. (Cypéracée).
Dizygomyza (s. str.) *luctuosa* MEIGEN.
Daucus carota L. (Ombellifère).
Phytomyza anthrisci HENDEL.
Eupatorium cannabinum L. (Composée).
Liriomyza eupatorii KALTENBACH.
Phytomyza eupatorii HENDEL.
Euphorbia amygdaloides L. (Euphorbiacée).
Liriomyza pascuum MEIGEN.
Glechoma hederaceum L. (Labiée).
Phytomyza (Napomyza) glechomae KALTENBACH.
Hieracium umbellatum L. (Composée).
Liriomyza pusilla MEIGEN.
Humulus lupulus L. (Moracée).
Agromyza flaviceps FALLEN.
Iris pseudacorus L. (Iridacée).
Dizygomyza (s. str.) *iraeos* ROBINEAU-DESVOIDY.
Lamium Galeobdolon CRTZ. (Labiée).
Dizygomyza (Amauromyza) lamii KALTENBACH.
Dizygomyza (Trilobomyza) labiatarum HENDEL.
Lonicera periclymenum L. (Caprifoliacée).
Phytomyza periclymeni DE MEIJERE.
Melilotus albus DESR. (Légumineuse).
Liriomyza congesta BECKER.
Mercurialis annua L. (Euphorbiacée).
Liriomyza mercurialis HERING.
Salix fragilis L. (Salicacée).
Phytomyza tridentata LEW.
Sanguisorba officinalis L. (Rosacée).
Agromyza sulfuriceps STROBL.
Solidago virga-aurea L. (Composée).
Phytomyza solidaginis HENDEL.
Sonchus oleraceus L. (Composée).
Melanagromyza pulicaria MEIGEN.
Liriomyza sonchi HENDEL.
Stachys silvaticus L. (Labiée).
Dizygomyza (Trilobomyza) labiatarum HENDEL.
Stachys palustris L. (Labiée).
Dizygomyza (Trilobomyza) labiatarum HENDEL.
Teucrium scorodonia L. (Labiée).
Dizygomyza (Trilobomyza) labiatarum HENDEL.
-



GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.