

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

**Herausgeber:** Schweizerische Entomologische Gesellschaft

**Band:** 19 (1943-1946)

**Heft:** 3

**Artikel:** Observations relatives aux divers stades de *Cylindera gemanica* : Linné

**Autor:** Poluzzi, Charles

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-400938>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 20.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Observations relatives aux divers stades de *Cylindera germanica*. Linné.

Par  
Charles POLUZZI.

Maintes fois, j'ai cherché ce joli petit insecte.

Prenant conseil de différents auteurs, j'ai visité les endroits sablonneux des bords de rivières, exploré souvent entre les chaumes des champs de blé coupé, scruté les sillons dans les champs de pommes de terre.

Malgré cela, mes recherches sont toujours restées infructueuses. Pourquoi ?

Je devais l'apprendre par la suite. C'est que ces auteurs m'avaient mal orienté. A les suivre, j'ai cherché juste à côté des places où la cylindère abondait.

Mais voici qu'un jour, le hasard aidant, et sans même penser à la petite bête je me trouve en sa présence.

C'était un dimanche de juillet en 1940 (14). Il faisait chaud. Sur la fin de l'après-midi, quittant les bois feuillus de la région de Commugny, explorés dans un but mycologique, nous étions un petit groupe se dirigeant vers le village.

Arrivés à la hauteur du stand de tir, nous laissâmes le chemin poudreux pour traverser un champ inculte à la végétation clair-semée et fauchée.

Avisant un couple de piérides qui se leva à notre approche, et s'en alla se poser quelques mètres plus loin, curieux je voulus voir de près les papillons associés. Bien m'en prit, car, posant mon regard attentif à la place même où mes ailés avaient atterri, simultanément, que vois-je, oh ! surprise, deux petites cicindèles vertes copulées courant sur un sol sec et dur entre les tiges amoindries par la faux.

Immédiatement je réalisai la bonne découverte. Puis, je me suis dit : il doit y en avoir encore. Il est probable que je me trouve sur une localité où la gracieuse bestiole a élu domicile. J'inspectai le terrain. Et cela courait en tous sens. Elles se tenaient là, disons en famille, groupées sur un espace relativement restreint.

A quelques vingt mètres plus loin c'était déjà fini, il n'y avait plus rien parmi l'herbe drue de la prairie. C'est qu'ici ne s'aperçoit plus le sol sur lequel l'insecte peut courir, chasser, s'accoupler et pondre.

Il résulte des observations que j'ai pu faire ensuite, que l'insecte choisit de préférence les terrains maigres, non remués et foulés, pour évoluer et accomplir ses divers stades de développement.

Le dimanche 4 août 1940, à la suite des premières constatations, je visitai un emplacement me paraissant favorable. Ceci se passe sur

notre canton, non loin de la ville. Et je retrouvai la petite cicindèle, mais pas en grand nombre.

Entre temps, j'avais avisé un entomologiste de mes amis, l'informant de ma première capture.

Il se rendit aussitôt près de Plan-les-Ouates, sur un terrain où il savait que le coléoptériste MAERKY avait rencontré la cicindèle. Après l'avoir plusieurs fois recherchée sans succès, à son tour il la découvrit.

Je pris aussi le chemin de cette station, ce 4 août 1940, et en effet, je constatai que l'insecte y était bien. Là également, c'est un pré maigre au sol damé, non cultivé.

Ici s'arrêtent mes chasses en 1940.

En 1941, je me proposai de visiter souvent la station la plus proche dans le but d'établir la période d'apparition de l'imago.

Je commençai en mai. Durant ce mois, je ne vis que des *Cicindela campestris* et *hybrida*.

Ceci s'explique par le fait que ces deux espèces doivent passer l'hiver en terre à l'état adulte. Constatamment je continuai mes inspections en juin, les 1, 7, 15, 21. Toujours rien. Mais je gardais bon espoir.

Et je revins le dimanche 29 juin. Ce fut une journée mémorable. A peine étais-je sur le terrain que par dizaines elles fuyaient devant moi, jeunes écloses, rapides, agiles, gracieuses, se déplaçant sur le sol toujours battu, entre de maigres touffes d'herbe.

Fait remarquable, je ne les ai jamais vues voler. Elles fuyaient en courant sur leurs pattes longues et graciles, se dissimulant sous les herbes.

Elles se déplacent comme ces araignées qui vivent en foule dans les prés, avec lesquelles on pourrait les confondre, si l'on n'y prête pas suffisamment attention. Au retour de la course de notre Société du 22. VI. 41 j'avais cherché sur des terrains à l'allure propice, aux environs de la Bâtiáz. Ce fut l'insuccès. Je devais revenir quelques jours plus tard dans la région de Martigny, soit au commencement de juillet. Le soir du 3 à 18 heures, décidant une tentative de chasse sur le territoire que je m'étais proposé de visiter, flanqué de mon ami M. SIMONET, nous partîmes à la recherche. Ce ne fut pas long à voir l'objet de nos désirs. Des cylindères nombreuses échappaient à notre approche, en tous sens. Même remarque qu'ailleurs. Sol foulé, touffes d'herbe clairsemées, terrain non retourné.

De nombreux petits trous en surface indiquaient d'où elles étaient sorties.

Vingt deux jours plus tard, je devais trouver l'insecte une fois encore dans la région de Carouge, m'étant déplacé avec l'idée préconçue que là je le trouverai. Moins abondant qu'ailleurs, il y en avait tout de même pas mal.

Je peux donc conclure, que l'époque normale de l'éclosion a lieu aux environs du 25 juin, soit au commencement de l'été et se prolonge jusqu'à la mi-juillet en dégradant.

De sorte que l'on peut trouver la cylindère jusque sur la fin août, comme j'ai pu le contrôler. Mais les exemplaires sont déjà vieux et ont leurs membres en plus ou moins bon état. Ces constations valent chez nous. Tout cela représente donc 5 stations, dont une était connue de MAERKY. Ce qui fait 3 sur notre canton, une sur Vaud, une en Valais.

Ceci démontre que l'espèce est répandue, mais localisée en plaine.

Vit-elle en montagne ? Ceci reste à établir.

Concernant l'habitat, voyons maintenant ce que disent quelques auteurs connus :

CHENU : Ne le donne pas.

HOULBERT : Est très localisé, vit dans les endroits sablonneux, au bord des rivières.

FAIRMAIRE : Dans les terres cultivées, entre les chaumes.

REITER : Sur les champs de blé, parmi les chaumes, dans les cultures de pommes de terre.

Ce dernier auteur qui fait autorité dit encore :

Les états larvaires de cette espèce ne sont pas connus. Ces coléoptéristes se repèrent-ils ? Ou bien, ce qui est aussi possible, ont-ils trouvé l'insecte de façon accidentelle dans les milieux donnés ?

Quoiqu'il en soit, si elles vivent au bord des eaux et dans les terrains sablonneux en écoutant HOULBERT, comment se fait-il que je la trouve à Plan-les-Ouates, à Commugny, à Martigny, localités qui sont loin des berges de rivières ?

Inutilement et combien de fois, j'ai cherché parmi les chaumes et dans les terres cultivées, selon les conseils de FAIRMAIRE et de REITER.

J'arrête ici mes considérations sur l'adulte qu'il serait inutile de décrire, car il est suffisamment connu.

Avant de parler de la larve, quelques mots sur l'excavation qui lui sert de repaire pour chasser et se développer, et qui se nomme :

### Le puits.

Il s'ouvre toujours à sol découvert, autour ou au voisinage de touffes d'herbes. La profondeur est d'environ  $\frac{5}{8}$  cm. à la fin. Il est généralement droit et parfaitement cylindrique, net, propre. Le fond et les parois sont bien tassés.

Le diamètre lorsque je le trouve en automne est à peu près de  $\frac{3}{4}$  mm., dimension que je retrouve naturellement au printemps alors que la larve rompt sa diapause. Au fur et à mesure que celle-ci grandit, il s'élargit et atteint avant la nymphose 6 mm.

J'ai remarqué en déterraing bien les larves que le puits est toujours d'une propreté absolue. Aucun déchet n'est toléré à l'intérieur. Les restes chitineux d'insectes ayant servi à la nourriture sont toujours rejetés et visibles autour de l'orifice.

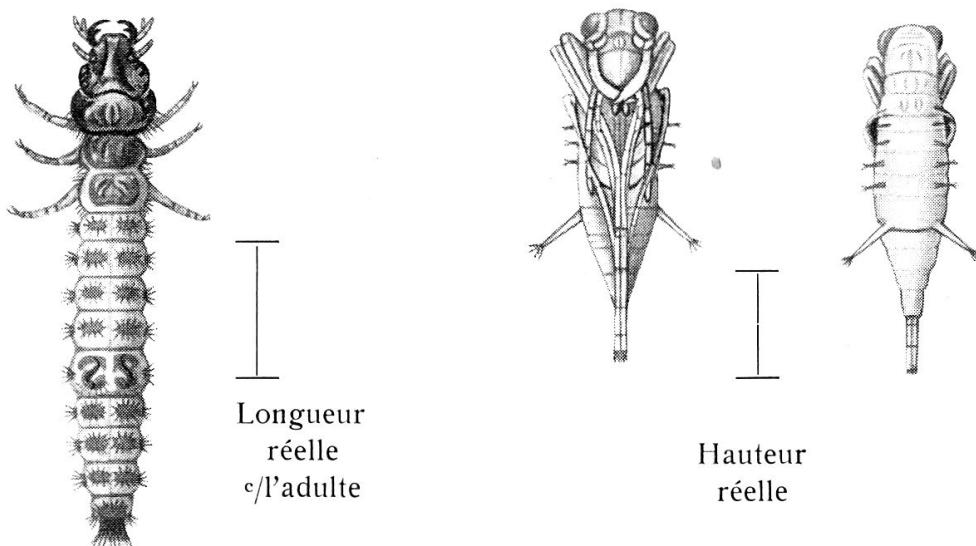
J'ai pu surprendre une ou deux fois des larves rejetant violemment ces restes et parfois même de petits cailloux éboulés qu'elles ramènent en surface, les tenant dans leurs pinces.

L'orifice est clos aux premiers froids, ce que j'ai constaté le 21 octobre 1941, la larve passant l'hiver.

### La Larve.

Tout d'abord, elle est *hexapode et bionguline*.

Vue par la face dorsale, elle présente un caractère frappant, constitué par une double gibbosité surmontant le 5ème segment abdominal.



Les six pattes dont elle est munie sont attenantes au pro, meso et métathorax.

L'ensemble du corps est mou, sauf la tête, le premier article thoracique et le menton. La couleur générale est jaunâtre-grisâtre.

Du 1 au 8 article abdominal, on voit dorsalement deux taches bilatérales vésiculaires, bistre-pâle, desquelles partent quelques poils raides et courts. Sur le pygidium il n'y en a qu'une ainsi que sur les deux et troisième segments thoraciques. La tête, de nature chitineuse, est noire à reflets métalliques. Il en est de même du prothorax. La tête porte deux pinces tout en avant, acérées, bien développées, falciformes, garnies à l'intérieur d'une petite dent. Elles servent à la préhension. Dessous se trouvent deux palpes bifurqués. Derrière sont deux sortes d'antennes à 4 articles, brunes. De chaque côté et presque au bord de la tête deux petits globes, ce sont les ocelles.

Au sommet des gibbosités du 5ème segment sont fixés deux petits crochets plus ou moins en « S », scléritifiés, servant à la maintenir dans le puits et fonctionnant comme organes arc-bouteurs.

La face ventrale est curieuse sous la tête où est un menton très développé, fortement convexe, une sorte de jabot de consistance assez dure, bistre-noir, qui lui sert de hie. En effet, je l'ai surprise une ou deux fois à damer rapidement les parois du puits, tassant la terre, de façon à ce que celle-ci ne s'éboule pas. Lorsque je la trouve en octobre, la taille est d'environ 6 mm. de long. Au dernier stade elle atteint 12 à 14 mm. Le développement larvaire doit se faire dans l'espace d'une année (ce qui reste à vérifier).

La nourriture est constituée uniquement de proies vivantes, composée de différentes sortes d'insectes, hyménoptères, diptères, coléoptères et d'araignées peut-être.

### L a n y m p h e.

Dorsalement et sur le 5ème segment les deux crochets se sont transformés en rames longues, plus ou moins horizontales, aux extrémités garnies de faisceaux de poils formant balai. Cela lui est utile pour se maintenir en suspension dans la cavité nymphale, verticalement, la tête en haut. De chaque côté du 1er au 4ème segment abdominal se trouve un apicule.

Elle est complètement immobile.

Les sculptures indiquent les membres futurs de l'insecte.

En avant et latéralement, deux globes saillants révèlent les yeux.

Plus en arrière et de côté se devinent les attaches des pattes, qui se rangent le long de l'axe ventral.

Les élytres et les ailes prennent place de chaque côté de l'abdomen sous les pattes.

Les antennes naissent de chaque côté du front au voisinage des yeux, passent derrière les deux premières paires de pattes, arrivent devant les ailes et aboutissent enfin derrière la 3ème paire de pattes. Celles-ci débordent et se prolongent très en avant du dernier anneau abdominal.

Le labre est bien accusé ainsi que les pinces prédatrices dont la droite croise sur la gauche (vue dorsalement). Sous les mandibules, les articles palpaires.

La couleur générale est crème-ocracée-grisâtre, plus intense dans la région céphalique.

Cette teinte se modifie et se fonce insensiblement à mesure que la nymphose approche de son stade terminal.

Longueur environ 11/12 mm. sur 3,4 mm. largeur.

### Observations sur la larve faites dans l'ordre chronologique

Dès la période où elle revient en surface vers le printemps ; — les notes qui suivent ont toutes été relevées sur la même station, parfois en éleveuse.

Nous sommes au 15 mars 1942.

L'hiver tire à sa fin. La température s'est radoucie. Aujourd'hui dimanche, il pleut. Je note 12 °C à midi. A 17 h. la pluie ayant quelque peu cessé, je me rends sur place, là où fut abondante *Cylindera germanica* en juillet 1941.

Sur le sol bien imbu, quelque peu sablonneux et maigre en végétaux, après une brève recherche, me voici en présence de nombreux trous ronds. J'introduis une brindille sèche dans les cavités et du couteau me voilà excavant avec précaution.

Je fais ainsi dans deux galeries et en retire 2 larves à une profondeur d'environ  $\frac{5}{8}$  cm. C'est toujours à cette profondeur que je les trouve.

Eveillé par cette subite réapparition, en rentrant je visite deux vases à fleurs qu'abritait tout l'hiver mon grenier, dans la terre desquels j'avais introduit les deux larves découvertes en octobre dernier. Comme leurs sœurs dans la nature, simultanément, celles-ci ont ouvert leurs puits en refoulant la terre qui fermait l'orifice. Ce qui se traduit par un bourrelet terne visible autour du trou.

Conclusion première :

Les larves se retirent au fond de leur cavité après l'avoir bouchée dès qu'arrivent les premiers froids, soit vers la mi-octobre.

Elles reparaissent à la surface, autour du 15 mars, lorsque le temps se radoucit et que le sol est humide.

Lundi 16 mars 1942

Ayant examiné les larves trouvées hier, je les mets en terre aujourd'hui, leur forant moi-même un puits avec une tige d'un diamètre à peu près équivalent. J'introduis leurs abdomens dans les trous et en deux bonds les voici au fond.

Lorsqu'elles sont sur le sol, elles sont malhabiles et restent souvent sans bouger, un assez long temps.

Je clos les deux pertuis d'une boulette de terre. Le soir ils sont rouverts. L'élevage en captivité semble vouloir être difficile.

Samedi 21 mars 1942

Printemps ! Les trous sont plus nombreux. Je ramène trois larves mises aussitôt en terre, mais cette fois dans une éleveuse. Elles sont très vives, mais farouches. Au moindre effleurement effectué avec la pointe d'un pinceau elles réagissent vigoureusement en ramenant la tête en arrière, jusqu'à toucher le bout du segment anal, en tenant les mandibules ouvertes, prêtes à saisir. J'ai essayé de leur servir de petits vers de terre introduits dans les trous. Ils sont

descendus. Les mangeront-elles ? Je n'ai pas pour le moment d'autres appâts, il faut attendre des mouches, des fourmis.

Lorsque j'approche de l'éleveuse, elles se retirent avec célérité ; si prudent soit-on, les moindres vibrations faites par une démarche cependant légère provoquent leur retrait. Elles sont méfiantes.

28 mars 1942

Les puits sont de plus en plus nombreux et, fait remarquable, ils sont tous de la même dimension.

4 avril 1942

Désagréable surprise ! On a labouré deux parcelles au tracteur sur l'emplacement où j'observais.

Quel bouleversement ! Les effets du plan Wahlen doivent être néfastes à l'entomologie ! Je ne crois pas me tromper en disant que ce sol n'avait jamais été remué. Ce ne sont maintenant que sillons et tranches de terre, là où les larves étaient les plus abondantes. Heureusement qu'autour de ces champs futurs de pommes de terre on a ménagé quelques espaces où il y a encore de quoi examiner et repérer. Ainsi j'ai marqué d'une branchette enfoncee dans le sol quelques puits échappés au labourage. Ceci en prévision d'un élevage raté.

Samedi 11 avril

Pointé encore quelques puits. En éleveuse mes larves sont toujours très farouches. Pour les surprendre, lorsque de leur tête elles bouchent les entrées, il faut avancer à tâtons. Elles sont là, figées, leurs pinces en avant attendant la proie. J'ai voulu leur servir des fourmis, mais aussitôt elles se sont claustrées.

Que feront-elles de cette manne ?

12 avril 1942

Remis des fourmis dans l'éleveuse.

13 avril 1942

J'ai mis des asticots dans les demeures. Ils sont descendus. Sera-ce une nourriture pour mes larves ?

17 avril 1942

Mes larves sont moins visibles. Que se passe-t-il ? Voulant savoir pourquoi, je retourne le sol, y trouve mes larves, mais aussi tous les vers de terre et des pupes correspondant au nombre d'asticots que j'avais mis. Ceux-ci devaient être trop gros. Par contre les fourmis ont diminué. Si au moins elles acceptaient cette venaision.

Sur la station 18 avril 1942

Les trous se sont quelque peu élargis.

J'en ai repéré à nouveau une série, marquant cette fois la place avec de petits carrés de papier métallique fixés avec une épingle. Je

remarque parmi les mottes de terre labourées des puits qui ont été refaits.

Devant un orifice, trouvé la dépouille d'un mellifère dont l'abdomen a été dévoré, sans doute par une larve.

7 mai 1942

On a tourné et planté de pommes de terre le dernier terrain. Dans les intervalles visité les puits repérés. Pour la première fois j'en aperçois deux qui sont clos. Ce travail fait apparaître une petite taupinée au point où fut l'orifice.

Serait-ce l'heure prochaine de la nymphose ?

Je creuse aux deux places et y retrouve les larves nettement plus grandes qu'en avril.

Dans un des puits, il y avait une fourmi. Que faisait-elle là ? Je soupçonne le parasitisme.

Je note ce fait qui pourrait avoir quelque conséquence. A la maison cependant, soit dans les vases, soit dans l'élevage, les larves auxquelles je sers toutes sortes d'insectes, semblent jeûner.

Non pourtant, car je trouve de temps à autre une mouche dont la tête est dévorée, des pattes de fourmis éparses, des élytres de galéruque, tous restes disséminés au voisinage des trous. Elles ne semblent pas toucher aux araignées.

Il y en a donc une ou deux qui ont l'audace de manger.

10 mai 1942

Nouvelle visite aux puits dont plusieurs sont obturés.

14 mai 1942

Les trous se bouchent les uns après les autres, ce qui n'est pas le cas en élevage. Je ne vois pas la taupinée habituelle, tassée qu'elle a été par la pluie. Maintenant c'est un petit godet, presque imperceptible, qui révèle la place où doit être la chambre nymphale. En fouillant dans une de celles-ci, je découvre enfin la première nymphe. Elle se tient droite dans une cavité agrandie, toute moite, suspendue dans le vide étant retenue par les prolongements latéraux du 5ème segment qui appuient contre les parois terreuses.

Je lui ai fait place dans mon élevage à chrysalides l'ayant délicatement posée dans un berceau artificiel, ceci dans l'intention de suivre à la lumière les diverses phases de développement.

Elle est absolument immobile.

De la pointe du pinceau je la frôle, aucune réaction !

16 mai 1942

Je constate que de nouveaux trous sont bouchés.

23 mai 1942

Les puits sont presque tous clos. J'en ouvre quelques uns, mais c'est trop tôt. J'y trouve encore les larves. Celles-ci iront au formol et en éleveuse où elles se sont transformées.

**R e m a r q u e s :** Il faut atteindre env. 2 cm. en profondeur pour retrouver le puits. En dessous est une chambre élargie. La larve a dû monter la terre qui aura servi à clore l'orifice.

En surface, nombreux débris chitineux, restes de proies qui ont servi à la ripaille, ailes de mellifères, pattes de fourmis.

En éleveuse, mes farouches n'ont rien clos.

25 mai : Pentecôte.

Creusé sur 4 emplacement pointés.

J'y trouve 3 nymphes fraîchement transformées. Dans un des trous, il y avait de petites fourmis blondes, en assez grand nombre. Là manquait la nymphe. Je suppose qu'il y a eu parasitisme.

27 mai

Vu en éleveuse une larve au sommet du puits jetant au loin un petit caillou qu'elle tenait dans ses pinces. Si je mets un insecte mort devant une ouverture, la larve le rejette avec force au loin.

28 mai

Les terrains plantés de pommes de terre, sur lesquels j'avais encore vu quelques puits se refaire, sont à nouveau bouleversés par un buttage. Et ceci en pleine période de nymphose. Qu'en restera-t-il ?

29 mai

Tenant dans le creux de la main la nymphe du 14 mai, celle-ci réagit faiblement. La métamorphose est déjà très avancée. Les yeux sont bien visibles, les pattes, mandibules et élytres à peu près formés.

30 mai

Dans mon éleveuse, je remarque que la nymphe du 14 s'est transformée aujourd'hui en imago, et s'est mise en mouvement. Evidemment cela ne doit pas arriver dans des conditions naturelles.

A l'instant où je la vois, la cicindèle est encore pâle et molle, la chitinisation devant se faire lentement. Au soir elle a pris de l'intensité et déjà s'aperçoivent à la base des élytres, latéralement, les petites taches blanches.

En admettant qu'au moment de l'extraction ma nymphe était depuis 3 ou 4 jours en métamorphose, celle-ci aurait mis une vingtaine de jours pour donner l'imago.

31 mai

L'imago s'est durci. La tête, le corselet ont leurs reflets métalliques tandis que les élytres ont pris leur belle teinte verte. De plus, il est maintenant très agile.

J'ai examiné, aujourd'hui encore, sur la station, 4 chambres nymphales. Dans trois il y avait en nombre ces petites fourmis blondes. Deux nymphes manquaient, cependant qu'une était en train d'être dévorée. Celle-ci déjà inanimée était envahie. C'était un exemple quasi adulte, où tous les membres se voyaient déjà formés. Les antennes et les pattes antérieures manquaient déjà et les fourmis rongeaient la région céphalique.

De ce que j'ai pu observer jusqu'ici, il résulte que la période de nymphose peut être située, d'une façon générale, entre le 15 mai et la première quinzaine de juin. En effet, des dizaines de puits pointés, il n'en reste aujourd'hui plus que trois encore ouverts.

Mes observations s'arrêtent ici, étant à la veille du départ au service militaire.

Je constate avec satisfaction qu'en mon élevage, 4 puits se sont clos sur 14 larves ramenées en captivité.

26 juillet

Les cylindères ne manquent pas sur la station. J'en ai vu une tenant une fourmi dans les mandibules.

Le champ de pommes de terre et ses sillons sont à côté de là où elles évoluent. Cependant elles n'y pénètrent que si on les poursuit. Ceci est en opposition avec l'habitat donné par REITER.

De mes larves captives, quatre seulement sont devenues adultes, imagos que je retrouvai lors d'un congé. Les autres, probablement faute de nourriture, n'ont pas pu se transformer. De taille presque définitive, elles ont toute leur énergie. Je les ai gardées en terre. Elles ont passé l'hiver 1942/43 mais quatre seulement subsistèrent. Sur ces retardataires j'obtins un imago en juin 1943.

Les petites fourmis blondes, déterminées par mon ami Jean SIMONET sont des *Solenopsis fugax*. C'est FOREL qui découvrit qu'elles s'introduisaient dans les nids d'autres fourmis, y vivant en dérobant des larves et des nymphes, ce que le vénérable savant appelle « Lestobiose ».

Ayant constaté plusieurs fois ce parasitisme, on peut en déduire que *Solenopsis fugax* dévore d'autres nymphes que celles des fourmis.

P.S. A la suite de cette communication, j'ai retrouvé trois stations en 1943 dans le canton de Genève. Ce sont toujours des terrains de jeux.