

**Zeitschrift:** Bulletin romand d'entomologie  
**Herausgeber:** Société vaudoise d'entomologie ; Société entomologique de Genève  
**Band:** 18 (2000)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Observation de deux mâles de *Gryllus campestris* L. ayant atteint l'âge adulte en automne (Orthoptera, Gryllidae)  
**Autor:** Vernier, Richard  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-986218>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.02.2025

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

# INSECTES - PASSION

BULLETIN ROMAND D'ENTOMOLOGIE 18 : 189 - 196 (2000)

## Observation de deux mâles de *Gryllus campestris* L. ayant atteint l'âge adulte en automne (Orthoptera, Gryllidae).

par Richard VERNIER

7, Av. A.-M. Mirany, 1225 Chêne-Bourg

### Introduction

A la différence de beaucoup d'Orthoptères de notre faune, le Grillon champêtre de l'ouest paléarctique (*Gryllus campestris* L.) ne passe pas l'hiver à l'état d'oeufs en diapause (Bellmann & Luquet, 1995). Ce sont en effet les jeunes stades ou "larves" (terme à maints points de vue impropre, s'agissant d'un développement direct) qui sont actifs en seconde partie de saison, jusqu'à l'arrivée des premiers froids.

A cette époque, la plupart ont atteint le dernier ou l'avant-dernier stade juvénile. Ce sont ces "larves" âgées qui hibernent à l'abri du gel, au fond d'une galerie souterraine profonde généralement d'une vingtaine de centimètres, que chaque animal creuse pour son propre compte. Les mâles continueront du reste à l'habiter durant leur vie d'adulte: c'est le fameux "terrier" du Grillon.

En principe, la croissance ne reprend qu'au printemps suivant, et l'état imaginal est atteint dans un délai de 15 à 30 jours, selon le nombre de mues restantes et les conditions climatiques. Dans notre région, c'est généralement entre le 10 et le 20 avril que l'on entend striduler les premiers mâles, sur les côteaux et talus les mieux exposés. En plaine, les derniers chants cessent de retentir vers le 20 juillet, dans les premiers jours d'août au plus tard. En altitude, le Grillon champêtre est évidemment plus tardif et c'est surtout en juillet-août qu'on l'entend dans ses stations les plus élevées.

Presque toujours, le mâle stridulant se tient immédiatement à l'entrée de son terrier, souvent la tête orientée vers le trou, donc prêt à s'y réfugier à la moindre alerte. Etant ainsi émis à l'air libre, le chant déjà passablement sonore n'en est que mieux détectable, même à grande distance. Par beau temps en outre, cette stridulation est quasi-continue durant de longues heures de la journée et en début de nuit. L'orientation des femelles, vouées à vagabonder à la recherche d'un partenaire, s'en trouve ainsi doublement facilitée.

Par comparaison, il est intéressant de noter que les mâles du très voisin *Gryllus bimaculatus* De Geer, insecte des climats doux qui ne se creuse pas de terrier en profondeur (et qui d'ailleurs est adulte en fin d'été et en automne), ne chantent guère que de nuit. De plus, ils se dissimulent sous une couverture végétale qui amortit la portée de leur stridulation (extrêmement forte il est vrai: ceci compense souvent cela).

Le Grillon domestique ou "du foyer" (*Acheta domesticus* (L.)) présente des habitudes similaires. Lui non plus ne supporte pas les rigueurs hivernales, même modérées: ni les adultes ni les oeufs ne résistent au gel (Bellmann & Luquet, 1995; Detzel, 1998). Aussi cette espèce, originaire du Proche-Orient, ne se maintient durablement chez nous qu'à l'intérieur de bâtiments chauffés, d'où son nom.

Toutefois, il n'est pas rare d'en trouver, en été et jusque tard dans l'automne, des populations temporaires sur des décharges en plein-air ou de grands composts, où la fermentation des déchets organiques entretient une chaleur nocturne suffisante. L'espèce se trahit alors par les stridulations intermittentes des mâles présents, des sons très semblables, en plus doux et plus irréguliers, au chant du Grillon champêtre. C'est en croyant entendre de tels Grillons domestiques "ensauvagés" que j'ai découvert les Grillons champêtres qui font l'objet de la présente note.

#### Découverte des spécimens

Le 5 novembre 1999 vers 15h00, je circulais à vélo sur le Chemin de la Blanche, en direction du village de Vandoeuvres (coord. 119.4/504.8). Sur ma droite, j'entendis alors distinctement, bien qu'amorties par la distance, des stridulations typiques de Grillons.

Intrigué par ces chants insolites, compte tenu du biotope apparemment peu favorable au Grillon domestique - seul possible, croyais-je, à cette saison - je mis pied à terre et me dirigeai vers leurs lieux d'émission. Les sons provenaient de l'intérieur d'un grand champ qui avait été planté de colza l'hiver précédent, comme le prouvaient les nombreux chaumes encore dressés, coupés à 25-30 cm de hauteur environ. Entre ces chaumes avait poussé une végétation rudérale assez dense par endroits; en particulier, des tapis assez étendus de la Graminée *Panicum crus-galli* assuraient un recouvrement presque complet du sol.

C'est de l'une de ces taches herbues que provenait apparemment l'un des deux chants - j'avais en effet constaté, en progressant, que deux individus stridulaient, de façon quasi-continue. J'entrepris de m'en approcher le plus près possible, mais à une distance approximative de deux ou trois mètres, le chanteur se tut, manifestement alerté par ma présence. Deux, puis cinq minutes de patience furent vaines. Je commençai à douter qu'il s'agît bien de Grillons domestiques, d'autant que les conditions locales ne se prêtaient décidément guère à leur survie. Il y avait bien quelques tas de paille plus loin en bordure du champ, mais aucun bruit n'en provenait.

Je me rabattis alors sur le second chanteur, situé à une vingtaine de mètres plus au NW, dans une zone en partie dénudée - ce qui ne fit que renforcer mes doutes. Là aussi, l'insecte se tut avant que j'aie pu le localiser; mais je vis soudain, à moins de deux mètres, l'entrée parfaitement ronde d'un terrier, qui ne pouvait appartenir qu'à un Grillon champêtre. De fait, une capsule céphalique noire, plus grosse que celle d'un juvénile même du dernier stade, ne tarda pas à pointer "les antennes dehors". Mais l'animal reflua promptement sitôt que j'esquissai un pas dans sa direction. J'eus alors recours à la tactique, presque infaillible, du brin de paille que tous les petits campagnards de jadis connaissaient bien.

10 secondes plus tard, j'étais en possession d'un superbe mâle de Grillon champêtre, auquel il manquait toutefois la patte postérieure droite (fig. 1): conséquence possible de l'attaque infructueuse d'un prédateur vertébré, un terrier placé ainsi à découvert n'étant pas précisément un refuge sûr. En tout cas, cela n'empêchait nullement l'insecte d'être vif et agile. De plus, la présence d'ailes postérieures

intactes, qui dépassaient un peu des tegmina en se croisant en X, attestait la fraîcheur du spécimen: il ne s'agissait pas d'un hypothétique "Mathusalem" remontant au printemps.

Muni de cette pièce à conviction du plus haut intérêt, je m'en retournai vers mon vélo. Entretemps, le premier mâle avait repris son chant, mais par bribes de plus en plus rares. Après quelques belles éclaircies en effet, le ciel s'était recouvert et un vent frais, annonce du retour des intempéries, s'était levé. Je décidai de laisser sa liberté à ce comparse, si bien camouflé. Au cas où le champ ne serait pas labouré avant le printemps suivant, ses chances de survie sur place étaient très réelles.

### Discussion

Il faut d'abord souligner le caractère, sinon absolument inédit, du moins exceptionnel de cette observation. La littérature, même la plus récente (cf. p. ex. Detzel, 1998) ne fait aucune mention de chants automnaux chez *G. campestris*. L'ouvrage cité fait bien état de rares développements sans diapause hivernale, mais sans préciser l'époque où l'état adulte est alors atteint. En outre, les individus concernés sont décrits comme nettement plus petits que des imagos ordinaires.

Or, ceci n'est nullement le cas du spécimen en ma possession, qui est au contraire très robuste. Pourtant, il est hors de doute qu'il était frais, adulte depuis quelques semaines tout au plus, lors de sa capture au début du mois de novembre. Une importante anomalie dans le cycle vital s'est donc forcément produite. Deux explications sont théoriquement envisageables:

1°.- Cet individu, ainsi que son congénère situé à proximité, sont exceptionnellement tardifs. Pour des raisons totalement inconnues, ils n'auraient atteint l'état imaginal qu'en fin d'été. Il seraient alors issus de "larves" hivernantes encore très jeunes, voire d'oeufs n'ayant éclos qu'au printemps.

2°.- Ces deux mâles ont connu, au contraire, un développement exceptionnellement rapide. Ils seraient éclos normalement dans le courant de juillet, ou peut-être dès fin-juin, et auraient atteint l'état adulte dès fin-septembre, début-octobre.

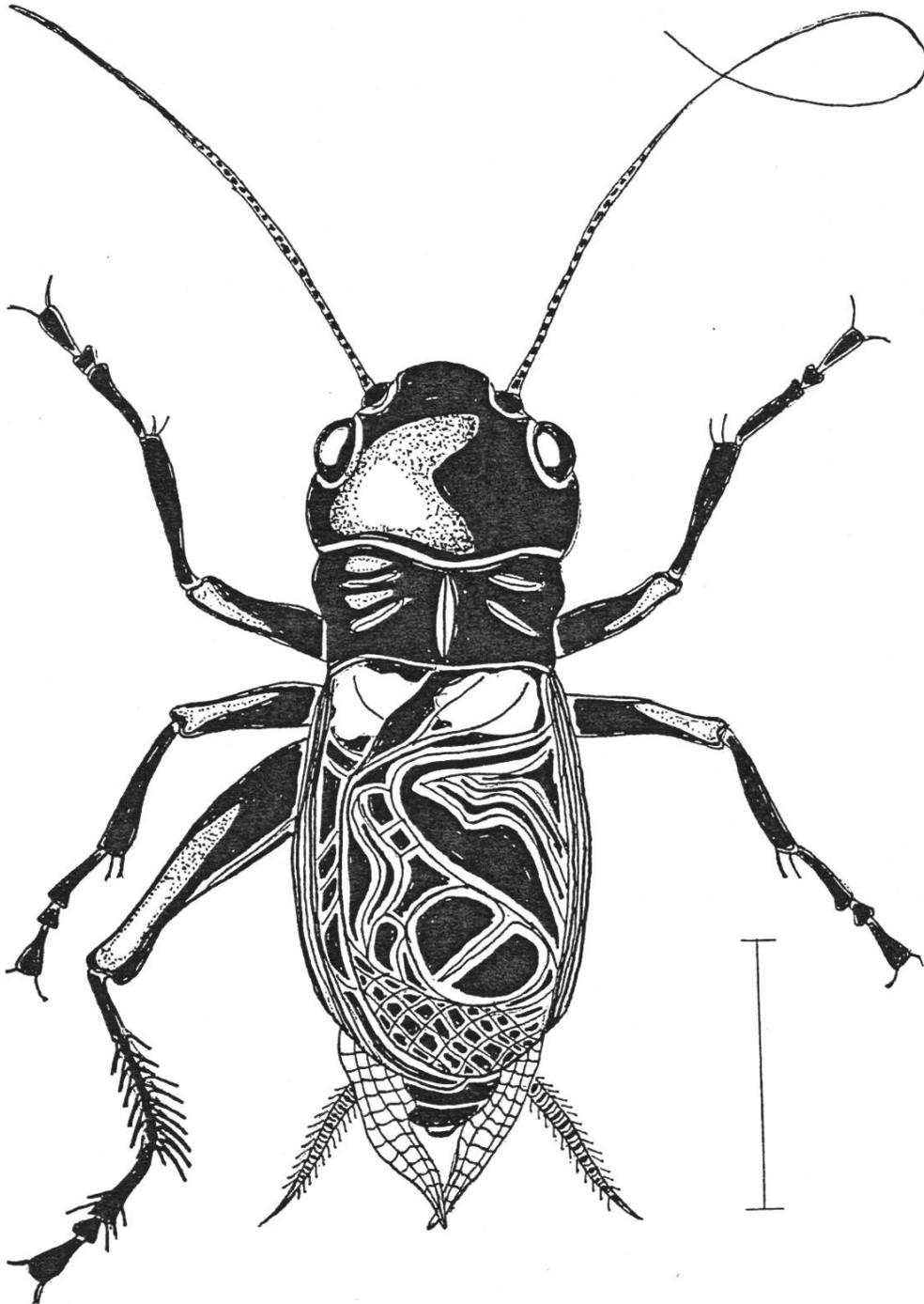


Figure 1: Le mâle de *Gryllus campestris* (L.) capturé près de Vandoeuvres (GE) le 5 novembre 1999. Echelle = 8 mm.

Il est malheureusement impossible de trancher entre ces deux options. Il aurait fallu, en particulier, connaître le détail des pratiques culturales sur la station durant les 12 mois précédents, concernant aussi bien ce champ de colza que les parcelles voisines.

On peut toutefois noter que la seconde hypothèse est contredite par les données citées dans Detzel (1998). Mais cela ne suffit évidemment pas à la rejeter catégoriquement. Des conditions locales exceptionnellement favorables, en particulier très chaudes, pourraient avoir provoqué un tel phénomène. Cependant, comparé par exemple à 1995, 1999 n'a pas été spécialement torride, malgré un début d'automne plus clément qu'en 1998.

De plus, ceci impliquerait qu'un tel développement hâtif n'est pas rare plus au sud, comme en France méditerranéenne où l'espèce abonde localement. Or, bien que plus précoce que dans nos régions, battant son plein dès mars et déclinant déjà à fin-mai, le chant de *G. campestris* y semble toujours printanier, laissant l'été et l'automne à *G. bimaculatus*. Le facteur climatique ne peut donc être seul en cause.

Cependant, l'hypothèse inverse n'est pas moins déroutante. Comment expliquer un tel retard, accumulé peut-être sur plusieurs années? A la limite, des pratiques culturales pourraient y être pour quelque chose, par exemple par un labour enfouissant une ou plusieurs pontes à une profondeur inhabituelle - d'où des éclosions retardées.

De fait, au moins deux individus étaient concernés, représentant peut-être une micro-population aberrante. Il n'est pas exclu que l'une ou l'autre femelles adultes, beaucoup moins détectables car muettes et nomades, aient également été présentes sur place.

Quoi qu'il en soit, un suivi futur de la station est indispensable, ne serait-ce que pour s'assurer qu'il s'y trouve des Grillons champêtres adultes à la période normale. A l'heure où ces lignes sont écrites (janvier 2000), le champ n'a pas été labouré, mais la paille qui était entreposée en bordure y a été étalée, dans le but évident d'amender le sol. Celui-ci sera donc certainement cultivé à partir du printemps, et non laissé en jachère. Cependant, des prés non labourés se trouvent à proximité.

Une autre singularité de l'individu capturé, déjà mentionnée, tient au développement de ses ailes postérieures. Ordinairement, celles-ci sont vestigiales chez *G. campestris*, et ne dépassent pas des tegmina rabattus. Detzel (1998) mentionne toutefois l'existence d'individus macroptères, c'est à dire "caudés" à la façon de *G. bimaculatus* et d'*A. domesticus*. Dans ce cas, les ailes repliées sont enroulées longitudinalement et jointes, dépassant nettement la longueur des cerques.

Or, le mâle en ma possession est en situation intermédiaire, puisque ses ailes ne dépassent que peu des tegmina, n'atteignant pas la longueur des cerques. De plus, elles ne sont pas jointes mais croisées (fig. 1) bien qu'un début d'enroulement soit perceptible à l'apex. Contrairement à *G. bimaculatus*, elles ne sont que faiblement teintées, presque hyalines.

Cette particularité pourrait être liée à l'époque anormale du développement. Malgré tout, il s'agit certainement de *G. campestris*, et non d'une improbable espèce exotique de *Gryllus*, comme il en existe de nombreuses en Amérique du Nord, par exemple. Parmi celles-ci, beaucoup ont effectivement leur activité imaginale en deuxième partie de saison, comme *G. bimaculatus*. Mais comme ce dernier aussi, elles sont normalement "caudées".

Quoi qu'il en soit, le spécimen, décédé le 10 janvier 2000 après avoir chanté inlassablement dans le courant de novembre et de décembre (soit une durée de vie imaginale à peu près normale), a été soigneusement préparé. Je le soumettrais volontiers - en prêt! - à tout spécialiste du groupe désireux de l'examiner.

### Remerciements

Je remercie cordialement Jean Wüest de bien avoir voulu relire le manuscrit, ainsi que Gilles Carron pour ses renseignements sur la question.

### Références bibliographiques

Bellmann, H. & Luquet, G., 1995. - Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale. Delachaux & Niestlé, Paris. 383 pp.

Detzel, P., 1998. - Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart. 580 pp.