

La vie secrète de *Laeosopsis evippus* (HÜBNER, 1793) (Lepidoptera : Lycaenidae)

Pieter KAN & Brigitte KAN - VAN LIMBURG STIRUM
La Ferrage du Ray, 83830 Callas E-mail : P.Kan@wanadoo.fr

Abstract

The mysterious life of *Laeosopsis evippus*

Little is known about the ecology and biology of the Spanish Purple Hair-streak (*Laeosopsis evippus*). Studies conducted between 2003 and 2009 on a small population of *Laeosopsis evippus* in an isolated part of the gorge of the river Endre (South of France), led to surprising discoveries. It was found that the most important host plant wasn't there the ash tree (*Fraxinus angustifolia* or *excelsior*) but in fact two species of *Phillyrea* (*P. latifolia* and *P. angustifolia*). Newly-laid eggs have a remarkable red colour. Most of the eggs were found less than 20cm from soil level. In summer it's hot and very dry and in winter the small river is transformed by heavy rain into a torrent which floods the river gorge and the host plants. It is apparent that the females choose only those host plants which will be submerged by the strong torrent of the winter floods. During submersion the eggs change colour and fade to off-white blending in with the bark. Eggs that undergo submersion hatch quicker. Once hatched the caterpillars are surrounded by and cared for by ants (*Lasius niger* and *Lasius cinereus*). The caterpillars venture out at nightfall to feed. During the day they hide in the leaf litter. In the flight period the males perch in a prominent position after 2pm.

In order to investigate its lifecycle, the authors filmed all of their discoveries.

Résumé

Peu de données sont disponibles sur l'écologie et la biologie de *Laeosopsis evippus*. Entre 2003 et 2009, des études sur des petites populations de cette espèce dans une zone retirée des gorges de l'Endre ont amené à des découvertes surprenantes. Il a été trouvé que les plantes-hôtes principales n'y étaient pas un frêne (*Fraxinus angustifolia* ou *excelsior*) mais plutôt des *Phillyrea* (*P. latifolia* et *P. angustifolia*). Les œufs fraîchement pondus ont une couleur rouge remarquable. La plupart des œufs ont été trouvés à moins de 20 cm du sol. En été, il fait chaud et très sec et en hiver, la petite rivière se transforme en un torrent impétueux qui inonde les rives de la

gorge et les plantes nourricières. Il apparaît que les femelles choisissent de préférence les plantes qui sont inondées durant les crues hivernales. Durant les inondations, les œufs changent de couleur et se décolorent en une teinte blanchâtre se confondant avec l'écorce. Les œufs qui ont séjourné sous l'eau éclosent plus vite. Une fois les œufs éclos, les chenilles sont entourées par des fourmis et prises en charge par elles (*Lasius niger* et *Lasius cinereus*). Elles s'aventurent au dehors à la tombée de la nuit et s'alimentent. Durant la journée, elles se cachent sous la litière des feuilles mortes. Durant la période de vol, les mâles se posent sur un poste élevé après 14h.

Pour mieux étudier le cycle de développement de cette espèce, les auteurs ont filmé toutes leurs observations.

Mots-clés - Key words

Laeosopsis evippus, *roboris*, biologie, comportement, behaviour, larval food plant, plante-hôte, rearing, élévation, Var, France.

Introduction

La Thècla du Frêne (*Laeosopsis evippus*, appelé par certains auteurs *Laeosopsis roboris*) ne fréquente que la péninsule Ibérique et le Midi de la France. Il est cependant rare qu'on la rencontre car les populations sont très localisées. Au mois de juin, cette espèce vole en une seule génération et hiberne sous forme d'œuf.

Nous avons eu l'opportunité de la suivre de près pendant quelques années. Notre première rencontre avec ce papillon discret a eu lieu en juin 1997, dans les gorges de Pennafort, à Callas, dans le Var. Ce n'était qu'un aperçu furtif, mais qui a suffi à éveiller notre curiosité. Nous avons essayé d'obtenir le plus de renseignements possible sur cette espèce. Malheureusement, très peu d'informations sur son mode de vie sont disponibles.

Une population au bord de l'Endre

Les années suivantes, nous avons décidé de partir à la recherche de ce papillon, mais sans succès. Le 15 juin 2003, ce fut enfin la réussite. Suite à une randonnée difficile à travers une végétation

dense au fond des gorges de l'Endre, nous avons trouvé six papillons sur une épine du Christ (*Paliurus spinachristi*) en fleur dans un lieu merveilleux quasi inaccessible. A cet endroit, l'Endre s'enfonce au travers de rochers en forme de S, se jetant dans un petit bassin d'environ 15 m de largeur. Les zones où la rivière déborde de son lit suite à de fortes pluies sont couvertes de cailloux, de sable et de petits buissons de deux à trois mètres de haut, dont la plupart sont des filaires à larges feuilles (*Phillyrea latifolia*), quelques troènes (*Ligustrum vulgare*), des pistachiers térébinthes (*Pistacia terebinthus*), des nerpruns alaternes (*Rhamnus alaternus*) et quelques genévriers oxycèdres (*Juniperus oxycedrus*), entourés par des grands frênes (*Fraxinus angustifolia*), ainsi que quelques peupliers et micocouliers.

En 2006, nous avons pris l'initiative de filmer les papillons de notre région. Depuis lors, nous sommes régulièrement partis en expédition munis de notre caméra ; cela nous a permis de filmer les événements suivants.

Le 10 juin, vers 10h15, quelques *Laeosopis evippus* butinaient sur les fleurs de l'épine du Christ et, à notre grand étonnement, vers 11h, nous les avons aussi découverts entre les feuilles d'une toute petite aubépine épineuse (*Crataegus oxyacantha*) en train d'en butiner les branches. Pourtant, il n'y avait aucune trace de pucerons qui auraient pu déposer des gouttes de miellat. Nous avons remarqué que la végétation aux alentours avait été inondée par le ruisseau débordant de son lit l'hiver précédent. Des débris de bois et des amas de plantes transportés par le courant étaient visibles jusqu'à presque 2 m de hauteur dans les arbustes. Il est possible que ces papillons se nourrissent des sels minéraux déposés sur les branches lors d'une inondation. Quelques jours plus tard, le 14 juin, nous avons vu une dizaine de *Laeosopis evippus* butiner du miellat, vers 11h45, sur les grandes feuilles d'un chêne pubescent (*Quercus pubescens*).

En janvier 2008, nous sommes repartis à la recherche des œufs de *Laeosopis evippus*. Forts de notre expérience avec la Thécla du chêne, nous avons surtout examiné les bourgeons accessibles aux extrémités des branches de frêne, ainsi que les bourgeons situés sur les branches. Malheureusement nous n'avons trouvé aucun œuf.

Le comportement territorial

Après un hiver et un printemps très humides et froids, nous avons pu nous rendre sur place

le 10 juin 2008. Entre 11h et 12h30, nous avons observé qu'une grande proportion des mâles butinaient sur *Anthemis maritima* (camomille maritime) et sur *Paliurus spinachristi*. De 12h30 à 15h, les papillons, inactifs, restèrent bien cachés dans les buissons. Dès 15h, plusieurs mâles commencèrent à voler autour du *Phillyrea latifolia* et du *Pistacia terebinthus*. Après un vol rapide, ils se reposèrent furtivement sur les feuilles pour se réchauffer au soleil en ouvrant leurs ailes, puis ils s'envolèrent pour chasser les autres mâles. De temps à autre, deux mâles voltigeaient ensemble, puis se dirigeaient vers un poste dans un arbuste en guettant leur environnement.

Vers 15h, une femelle sortit de la litière et remonta le long du tronc d'un *Phillyrea latifolia* puis se reposa sur une feuille à environ 1,5 m du sol, à moitié à l'ombre. On aurait dit qu'elle était assise sur ses pattes. Elle venait sans doute d'éclorre ... Ceci était très étonnant car il n'y avait pas de frênes à proximité. Plusieurs femelles se reposaient sur des *Phillyrea latifolia*. Lorsque nous sommes partis vers 17h30, les mâles patrouillaient toujours énergiquement.

Le vol nuptial

Le 20 juin, nous sommes arrivés vers 15h au fond des gorges. Des femelles toutes fraîches se reposaient à 1 m de haut sur un *Phillyrea latifolia* à moitié à l'ombre et les ailes fermées. Doucement une femelle commença à se frotter les ailes. A ce stade les mâles l'ignoraient. Vers 15h30, la femelle devint plus active, fit sa toilette, se retourna sur elle-même, puis s'envola un peu plus haut, où elle s'exposa au soleil, à la vue des mâles, les ailes entrouvertes. Un mâle la repéra quasi instantanément ; après un petit vol nuptial, l'accouplement suivit dans les hauteurs d'un églantier (*Rosa canina*).

Une demi-heure plus tard, une autre femelle sortit de sa cachette pour se poser un peu plus haut, où elle aussi commença à faire des petits tours sur sa feuille, les ailes entrouvertes. Peu après, elle fut elle aussi remarquée par un mâle et, après un court vol nuptial, l'accouplement se poursuivit un peu plus haut dans le même buisson. Une troisième femelle présenta le même comportement. Nous étions curieux de voir combien de temps l'accouplement durerait mais, à 19h, il était temps de rentrer. Nous sommes donc repartis alors que les papillons étaient toujours en train de s'accoupler (le premier accouplement durait déjà depuis presque trois heures), malgré la chute de la température.





1 : Biotope de *Laeosopis evippus* dans les gorges de l'Endre.
 2 : Plante-hôte : *Phillyrea latifolia*.
 3 : Femelle sur *Phillyrea latifolia*.
 4 : Biotope avec *Paliurus spinachristi*.
 5 : Accouplement le 20 juin 2008.
 6 : Femelle butinant le miellat sur *Quercus pubescens*.
 7 : Mâle sur *Phillyrea latifolia*.
 8 : Mâle butinant sur *Paliurus spinachristi*.
 9 : Œuf fraîchement pondu sur *Phillyrea latifolia*.

10 : Sept œufs blanchis (inondés) sur *Phillyrea latifolia*.
 11 : Deux chenilles écloses sur *Fraxinus angustifolia*, avec *Lasius cinereus*.
 12 : Glande exocrine de Newcomer avec *Lasius niger*.
 13 : Chenille se nourrissant de *Phillyrea latifolia* avec *Lasius niger*.
 14 : Chenille cachée sous le dépôt de *Phillyrea latifolia*.
 15 : *Fraxinus angustifolia*, sur lequel sont déposés les œufs.
 16 : Chrysalide gardée par *Lasius niger*.

La ponte des œufs

Le lendemain, le 21 juin 2008 à 14h30, nous étions à nouveau au rendez-vous des parades amoureuses. Le nombre de mâles patrouillant autour du buisson en quête d'une femelle avait considérablement diminué par rapport aux jours précédents. Nous vîmes une femelle s'attarder sur un *Phillyrea latifolia* puis, au lieu de rester assise, elle se retira dans le buisson. Tout en explorant celui-ci avec ses antennes, elle descendit le long du tronc, en s'arrêtant à chaque rameau, tâtant les environs avec son abdomen, avant d'atteindre la base du tronc. Il était évident qu'elle cherchait un endroit où pondre ses œufs ! Curieusement ce ne fut pas sur un frêne ! En s'aventurant plus profondément entre les brindilles, la femelle pondit un grand œuf rouge près d'une branche latérale. Ce même jour, trois autres femelles pénétrèrent dans des buissons de *Phillyrea latifolia* et pondirent leurs œufs à plusieurs endroits en descendant jusqu'au sol ; un œuf fut même pondu sur une branche morte. L'endroit où les œufs furent pondus était d'autant plus étonnant que ces derniers hivernent dans ces gorges entièrement inondables après de fortes pluies, ce qui implique qu'ils seront vraisemblablement exposés à des courants très violents. Ce jour-là, en cherchant bien, nous avons trouvé une dizaine d'œufs fraîchement pondus sur quelques petits *Phillyrea latifolia* et sur un petit *Phillyrea angustifolia*, situés la plupart à moins de 20 cm de hauteur. Nous en avons rapporté deux découverts sur *Phillyrea latifolia*, et un autre sur *Phillyrea angustifolia*, afin de pouvoir suivre de plus près leur développement.

En aval de l'Endre à un endroit plus boisé, nous avons été surpris, le 27 juin, de voir une femelle voler le long du ruisseau puis, à notre grand étonnement, elle s'enfonça dans le feuillage d'un petit frêne (*Fraxinus angustifolia*) qui poussait sur quelques gros rochers et dont les branches retombantes effleuraient l'eau. C'est sur l'une d'elles qu'elle déposa trois œufs, qui seront, eux aussi, inondés par les courants hivernaux.

L'hibernation des œufs

A partir de mi-septembre 2008, il a beaucoup plu (90 mm) et les gorges ont été inondées à plusieurs reprises. Entre la fin du mois d'octobre et durant la première semaine de novembre, il est tombé plus de 200 mm. Dès que le temps l'a permis, nous sommes retournés inspecter les œufs le 25 novembre. Il était évident qu'ils avaient été immergés, et nous avons pu constater qu'ils

avaient tous terni et avaient viré au blanc cassé. Un dépôt était aussi visible sur les plantes-hôtes. Les quatre œufs pondus sur le *Phillyrea latifolia* étaient toujours là. Sur le *Fraxinus angustifolia*, deux des trois œufs ont été retrouvés. Durant l'hiver, il y a eu encore de fortes pluies (environ 450 mm entre fin novembre et début février).

Au début du printemps 2009, les trois œufs ramenés avaient toujours leur belle couleur rouge bien que nous les ayons placés trois fois dans l'eau froide d'un ruisseau pendant une demi-heure.

Le 26 mars 2009, nous sommes redescendus dans les gorges pour observer l'état des œufs et pour vérifier si tous avaient éclos. De nombreux buissons qui poussaient dans le lit du ruisseau avaient été emmenés par les courants et quelques arbres étaient tombés. Les plus petits buissons étaient envahis de feuilles et d'amas d'herbes ce qui témoignait que des courants puissants étaient passés. Dans le buisson contenant les œufs, l'œuf le plus exposé avait disparu, mais ceux qui étaient situés plus au centre du buisson étaient toujours là. Ils avaient cependant davantage blanchi mais n'étaient pas encore éclos.

L'éclosion des œufs

Le 31 mars à 8h, une activité commença à se manifester dans un œuf. Mais ce n'est qu'au bout de 28 heures que la petite chenille se libéra complètement de son enveloppe, le 1er avril vers midi. Par mégarde, nous l'avions replacée sur *Rhamnus alaternus*, que nous avions confondu avec *Phillyrea latifolia*. La chenille, après avoir inspecté la branche, les feuilles et les fleurs de *Rhamnus alaternus*, qu'elle n'apprécia pas du tout, finit par quitter la plante vers 16h le lendemain. Il faut noter qu'elle se dressait régulièrement pour s'orienter en regardant autour d'elle. Rapidement, nous avons cueilli une branche de frêne commun (*Fraxinus excelsior*), sans fleurs, qu'elle apprécia en se nourrissant directement des feuilles juste écloses.

Le 8 avril, les œufs dans les gorges n'avaient toujours pas éclos. Nous cueillions alors une branche de *Phillyrea angustifolia* portant un œuf pour la ramener chez nous.

En rentrant, nous avons la surprise de voir des fourmis patrouiller autour de la chenille sur le *Fraxinus excelsior*. Elle avait quitté sa feuille pour rejoindre un endroit mieux abrité, dans une feuille d'un bourgeon, certainement pour muer. Deux fourmis (*Crematogaster scutellaris*) mon-

taient la garde. Après une averse, elle fut complètement submergée dans sa cachette. Il fallut quelques heures avant que l'eau ne soit totalement évaporée. Heureusement la chenille (4 mm) survécut à sa mésaventure. Depuis la chenille s'alimenta surtout le soir, se réfugiant le jour au bas du tronc à l'ombre, et ce furent successivement les *Crematogaster scutellaris* qui assurèrent la garde, chassées ensuite par les *Lasius niger*, qui prirent la relève.

Les jours suivants les deux autres œufs que nous avons prélevés l'année précédente ont éclos en 24h. Le 15 avril, l'œuf qui avait passé l'hiver dans les gorges a également éclos, en moins de deux heures.

Il semble que le fait que l'œuf ait été immergé dans des courants glacés permette aux chenilles d'en sortir beaucoup plus rapidement. Évidemment il faudrait approfondir l'étude sur ce sujet pour exclure un effet du hasard.

Les chenilles

Le même jour, nous sommes repartis afin d'examiner comment se comportaient les deux œufs que nous avons laissés dans les gorges. Nous trouvâmes deux petites chenilles de 1mm dans le creux d'un bourgeon de *Fraxinus angustifolia*, sur la branche effleurant le ruisseau. Nous avons l'impression qu'elles se nourrissaient non pas de la plante, mais des débris sur la branche, coincés à cet endroit lors des inondations. Elles étaient guidées par des fourmis (*Lasius cinereus*) qui ne les quittaient pas un seul instant !

A notre grand regret, nous avons perdu de vue, une par une, nos trois petites chenilles du *Phillyrea*, d'une part à cause de leur petite taille (2 à 5 mm) et de leur camouflage parfait, peut-être aussi à cause du changement d'habitat trop ensoleillé chez nous et sans abri pour elles. A ce moment, nous ignorions que les chenilles avaient besoin d'une litière. Bien qu'elles vivent dans un biotope assez aride, elles ont besoin d'ombre et d'humidité pour survivre.

Seule la chenille posée sur une branche de frêne, protégée du soleil et bien entourée par *Lasius niger* survécut un mois. Elle atteint la taille de 1,5 cm, puis disparut mystérieusement.

Nous n'avions donc toujours pas de preuves que les chenilles se nourrissaient bien des feuilles de *Phillyrea*. Pour mieux comprendre la situation, nous repartîmes à la recherche des chenilles dans les gorges. Lors de ces visites, nous ne réussîmes plus à retrouver les chenilles, même

celles que nous avons filmées sur le frêne, qui restaient introuvables !

Le 17 mai, nous cherchions délicatement dans les couches de dépôt du petit buisson du *Phillyrea latifolia* où nous avons découvert le plus grand nombre d'œufs et nous y trouvâmes deux chenilles de presque 2 cm de long, au repos, parfaitement camouflées et quasiment invisibles entre les feuilles mortes et les branches ; chacune était entourée de deux fourmis qui surveillaient leur glande exocrine (glande spécialisée, située sur le septième segment abdominal, qui produit des sécrétions nutritives pour les fourmis et qui joue un rôle primordial dans les relations symbiotique entre lycènes et fourmis).

Dès que les chenilles s'activaient, plusieurs fourmis *Lasius niger* les entouraient. Nous rapportons les deux chenilles avec une branche de *Phillyrea latifolia* pleine de dépôt et, le soir, nous voyons les deux chenilles, complètement couvertes de fourmis (*Lasius niger*), commencer à se nourrir des feuilles !

Les chrysalides

Le 25 mai, une chenille s'est transformée en chrysalide, parfaitement camouflée entre les feuilles mortes. La deuxième chenille, elle aussi en dernière phase, se transformera en chrysalide le lendemain soir.

Les chrysalides ont été gardées par un petit groupe de *Lasius niger* jusqu'au jour (le 6 juin) où nous les avons déplacées, pour mieux les filmer.

C'est alors que les *Lasius niger* ont été chassées par les *Lasius emarginatus*, qui prirent à leur tour la garde des chrysalides. Cette espèce n'avait jamais été en contact avec les chenilles. Il semble donc clair que les chrysalides émettent un signal (phéromones et/ou vibrations) qui attire les fourmis (ELFFERICH, 1968).

L'éclosion des papillons

Le 7 juin vers 15h, deux premiers mâles naissent. Ils ont dû se faufiler entre les déchets avant de pouvoir déployer leurs ailes.

Lorsque nous rapportons les papillons dans les gorges le lendemain matin, par très beau temps, nous pouvons admirer vers 16h des nuées de papillons (au moins une trentaine, surtout des mâles) très excités et qui se poursuivent autour des buissons.

Dernières observations

Le 28 juillet 2009, nous découvrons une vingtaine d'œufs sur *Phillyrea latifolia* toujours à moins de 20 cm du sol. A notre grand étonnement, nous trouvons même 8 œufs, déposés çà par là sur une petite branche de 10 cm de long, très exposés et bien visibles. Dans un autre buisson, nous trouvons 9 œufs bien cachés, dont 5 sont mangés et dont seuls les restes des enveloppes subsistent.

Après deux mois de sécheresse, nous constatons le 22 septembre que tous les œufs ont disparu : il n'en reste plus aucune trace. Curieusement nous trouvons ce jour-là sur une branche, bien cachés au ras du sol, 7 œufs agglomérés !

Conclusion

La population de *Laeosopis evippus* que nous avons suivie depuis 2003 vit dans un milieu isolé au fond d'une gorge, où coule un ruisseau issu d'un petit lac. En été l'endroit est très sec et très chaud ; en hiver, le petit ruisseau se transforme après de fortes pluies en un torrent submergeant la gorge et les plantes-hôtes qui portent les œufs.

Cette population de *Laeosopis evippus* à notamment comme plante-hôte *Phillyrea latifolia*. Bien que cette plante soit aussi abondante sur les collines que dans les gorges, seules les plantes qui poussent aux endroits inondables en hiver sont privilégiées par les femelles pour y pondre leurs œufs.

D'après la littérature (LAFRANCHIS, 2000), plusieurs espèces de frênes ont été décrites comme plantes-hôtes de *Laeosopis evippus*, mais aussi le troène (*Ligustrum vulgare*) et le *Seringa* (SIEPI, 1932).

Toutes les plantes-hôtes citées dans cette conclusion appartiennent à la famille des Oleaceae.

Remarque : il existe une forte ressemblance entre *Phillyrea latifolia* et *Rhamnus alaternus* (le nerprun alaterne). Ce dernier ressemble comme deux gouttes d'eau au *Phillyrea latifolia* mais fait partie de la famille des Rhamnaceae et n'est pas utilisé comme plante-hôte.

La plupart des œufs ont été trouvés à moins de 20 cm du sol. Deux œufs ont été observés à environ un mètre de hauteur. Au-dessus de 30 cm, les œufs sont pondus isolément et se font de plus en plus rares au fur et à mesure que l'on

monte. A l'inverse, en dessous de 30 cm, on voit le nombre d'œufs s'accroître et on trouve des petits groupes de 2 à 7 œufs au ras du sol.

Après la ponte, les œufs ont une couleur rouge. Après avoir été submergés, ils changent de couleur et virent vers le blanc cassé, se confondant avec l'écorce des troncs. Nous avons remarqué que les œufs aient été immergés dans un courant puissant écloraient plus rapidement que les œufs qui n'avaient pas subi ce phénomène.

Les déchets transportés par les courants semblent être des éléments essentiels pour les chenilles : la journée, elles sont protégées du soleil et de la sécheresse. Elles sortent se nourrir à la tombée de la nuit.

Nous avons pu constater que, dès son éclosion, la chenille attire des fourmis. Ces dernières resteront présentes jusqu'à l'éclosion du papillon. La chenille de *Laeosopis evippus* possède une glande exocrine dite de Newcomer que les fourmis palpent avec leurs antennes. Chez ces chenilles, nous n'avons pas observé deux « cornes », qui sont très visible chez des chenilles de certains autres Lycaenidae (ELFFERICH, 1989). Bien que, dans la nature, les chenilles et les chrysalides soient entourées et surveillées par des fourmis, ces dernières ne sont pas indispensables, et des élevages sont réalisables en leur absence (JUTZELER, 1988). Les chenilles de cette famille de Lycènes produisent aussi des ultrasons pour attirer des fourmis (ELFFERICH, 1989).

La chrysalide se forme au pied de la plante-hôte dans la litière et les dépôts. Il semble qu'elle attire elle aussi les fourmis (ELFFERICH, 1968).

Durant leur période de vol, les mâles patrouillent à partir de 14h, avec une pointe d'activité vers 15h30. Après l'éclosion, les femelles se reposent puis s'accouplent en fin d'après-midi.

Discussion

On peut se poser la question de savoir s'il s'agit d'une adaptation de comportement purement locale sur les bords de l'Endre ou du mode de reproduction habituel chez cette espèce. La rareté des observations de ce phénomène rend la réponse difficile.

Néanmoins des sites d'observations ont été relevés dans les Hautes-Alpes au bord de l'Onde (CHAULIAC, com. pers.), de la Durance (JUTZELER, 1988 ; CLEU, 1951 ; VERHULST, 2008 ; DROIT, 1951), dans les Alpes-de-Haute-Provence au bord du Bès (MARION, 1967), du

Sasse (DROIT, 1951), du Miroux (MARION, 1967), dans le Gard au bord du Vidourle (GAILLARD, com. pers.).

Ces auteurs décrivent des similitudes avec notre observation : lit ou bord d'un ruisseau, présence du frêne, mais aucun d'eux ne décrit l'aspect des œufs dans leur environnement naturel et leur zone de ponte inondable.

Dans les Bouches-du-Rhône, au nord de la Sainte-Victoire, le long d'une faille où ne pousse aucun frêne, on observe le papillon et beaucoup de *Phillyrea latifolia* (CHAULIAC, com. pers.).

Les observations suivantes diffèrent par l'absence de cours d'eau : dans le Var, à Mazaugues, au pied des glaciers de Font-Frège (CHAULIAC, com. pers.) et à la Sainte-Baume (SIEPI, 1932).

Pour y répondre, il nous paraît nécessaire de retrouver ces sites et de rechercher les œufs pendant plusieurs années consécutives. Nous apporterons alors des éléments de réponse concernant le mode de reproduction si particulier que nous avons observé autour de Callas.

Ces réponses pourront démontrer l'importance d'un tel dynamisme pour assurer la survie de cette espèce remarquable dans ce type de biotopes.

Remerciements

Nous remercions André CHAULIAC et Kars VELING pour leur disponibilité et la bienveillance avec laquelle ils ont aimablement accepté de nous transmettre des informations sur *Laeosopis evippus* aussi pour avoir participé à la réalisation de cet article. Nico ELFFERICH nous a fourni des informations sur l'interaction entre les chenilles et les fourmis (depuis trente ans il fait des recherches à propos des sons qu'émettent les chenilles et les chrysalides pour attirer les fourmis).

Nous remercions Sophie KAN d'avoir traduit cet article du néerlandais en français et d'avoir photographié ce papillon lors d'une de nos excursions, Flynn KAN pour ses remarques constructives, Mo SCOTT pour le résumé en anglais et ses connaissances botaniques, Philippe BERTAUD, Raphaël BERTAUD pour ses corrections et Luc MANIL pour le résumé français, la composition des planches et les corrections de l'ensemble du manuscrit.

Un grand merci à Henri BERGREEN pour avoir noté soigneusement la quantité de pluie tombée ces dernières années à Callas.

Références

- BLAMEY M., C. GREY-WILSON. - Wildflowers of the Mediterranean: Olive family (Oleaceae), 2005. 1244 – *Ligustrum lucidum*; 1245 – *Fraxinus angustifolia*; 1246 – *Phillyrea angustifolia*; 1247 – *Phillyrea latifolia*.
- ELFFERICH N.W. - De merkwaardige vriendschap tussen mieren en blauwtjes. *Vlinders*, 1989, 4(3) : 12-15.
- ELFFERICH N.W. - Is the larval and imaginal signaling of Lycaenidae and other Lepidoptera related to communication with ants? *DEINSEA*, 1998, 4/ 91-95.
- ELFFERICH N.W. - Intieme communicatie. *Vlinders*, 2007, 1 (22 februari).
- BETTI G. - Nouvelle sous-espèce de Lycaenidae paléarctiques. *Alexandria*, 1977, Tome X, Fasc. 2 : 87-96.
- CLEU H. - Supplément au peuplement en lépidoptères du bassin supérieur de la Durance. *Revue Française de Lépidoptérologie*, 1951, Vol XIII : 153-160
- DROIT P. - Notes de chasse dans la zone du bassin moyen de la Durance. *Revue Française de Lépidoptérologie*, 1951, Vol XIII : 103-112.
- JUTZELER D. - Eine Aufzucht von *Laeosopis roboris* (ESPER, 1793) (Lepidoptera, Lycaenidae). *Mitt. Entom. Gesellschaft, Basel*, 1988, 38 (4) : 151-155.
- LAFRANCHIS T. - Les Papillons de Jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. – La Thécla du frêne (*Laeosopis evippus* HÜBNER, 1793). *Collection Parthénope*, 2000 : 179.
- MALICKY H. - Versuch einer Analyse der Ökologischen Beziehungen zwischen Lycaeniden (Lepidoptera) und Formiciden (Hymenoptera). *Tijdschrift voor Entomologie*, 1969, Deel 112 : 213-298.
- MARION H. - Curieux comportement de *Laeosopis roboris*. (Lycaenidae, Arctiidae). *Alexandria*, 1967, Tome V, Fasc. 3 : 129-132.
- TOLMAN T. & R. LEWINGTON. - Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. *Delachaux et Niestlé*, 1999 : 65 – *Laeosopis roboris*, Thécla du frêne.
- NEL J., 1984. - Sur la plasticité écologique et la biologie de quelques lépidoptères (Rhopalocera) du Sud-Est Méditerranéen de la France. *Université de droit, d'économie et des sciences d'Aix-Marseille. Thèse* : 71-73.
- SIEPI. - Catalogue raisonné des lépidoptères du département des Bouches-du-Rhône et de la région de la Sainte-Baume. *Annales du Musée d'Histoire naturelle de Marseille*, 1932, Tome XXV.
- VERHULST G. - A propos d'un élevage de *Laeosopis evippus* (HÜBNER, 1793) (Lep. Lycaenidae). 2008.