

Valeriana officinalis, nouvelle plante-hôte d'*Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (Lep. Nymphalidae)

JEAN-PIERRE FAVRETTO

Résumé : L'auteur décrit la découverte dans le Marais de Goulaine (Loire-Atlantique) d'une nouvelle plante-hôte, *Valeriana officinalis*, pour les larves d'*Euphydryas aurinia*. Il suit la population jusqu'à l'émergence des imagos. Il s'interroge sur les raisons du choix inhabituel de cette plante par cette colonie et recense les plantes connues pour cette sous-espèce.

Summary: The author describes the discovery in the Marais de Goulaine, Loire-Atlantique, France, of a new foodplant, *Valeriana officinalis*, for the larvae of *Euphydryas aurinia*. He follows larval development up to emergence of the adults and discusses the reasons for the unusual choice of plant for this colony and reviews the known foodplants for this sub-species.

Mots-clés : Lepidoptera, Nymphalidae, *Euphydryas aurinia*, biologie, plante-hôte, *Valeriana officinalis*, Loire-Atlantique, France.

Ne pouvant chaque semaine faire 800 km pour rallier le midi ou les montagnes, les Marais de Goulaine, à un quart d'heure de l'agglomération nantaise, sont un de mes coins de nature préférés. De plus, au tout début du printemps, sortant quasiment d'hibernation, l'envie d'explorer est plus forte, alors la moindre mouche faisant bouger le paysage est forcément remarquable. Ce 29 mars, c'est donc optimiste et admiratif que j'observais les plantes aux bord d'un fossé (fig. 1) lorsqu'une chenille noire qui prenait le soleil sur une feuille sèche a attiré mon attention (fig. 2). Un mètre plus loin, une autre larve similaire était posée sur une plante basse dont certaines feuilles étaient grignotées. Après quelques recherches, c'est une douzaine de chenilles qui furent trouvées sur cinq mètres, toutes proches, ou sur ces plantes aux feuilles reconnaissables (fig. 3) avec des attaques sur certaines feuilles.

Dès le début, l'idée que ce soit des larves du Damier de la succise s'est imposée, mais que dire de cette plante qui n'est ni une succise ni un chèvrefeuille ? *Euphydryas aurinia* est une espèce connue et sa biologie est bien étudiée en particulier en Loire-Atlantique où la pression de prospection par les collègues de l'Atlas entomologique régional est inégale en France et où les plantes-hôtes ont été systématiquement répertoriées (Guilloton & Perrein, 2001).

Après un message illustré aux intéressés, *E. aurinia* est confirmée et la plante est identifiée : de jeunes pousses de *Valeriana officinalis*, l'herbe-aux-chats. Reste une question, les attaques aux feuilles sont elles vraiment dues à ces chenilles ?

Le lendemain, un retour sur le terrain permet de nouveau de

trouver cinq chenilles : une sur *Lonicera periclymenum* (fig. 4) et trois sur *Valeriana*, dont une se met à manger devant mon appareil photo (fig. 5).

Une plante-hôte supplémentaire va donc pouvoir être ajoutée au catalogue de l'AER, mais est-ce une plante passagère et les chenilles vont-elles la supporter et produire des imagos ?

Du 3 au 13 avril, 10 chenilles seront observées sur de jeunes pousses de *V. officinalis* en bordure de marais dont certaines à 2 km du site initial. Dès le 5 avril, certaines se chrysalident (fig. 6 & 7). Le 1^{er} mai, c'est une vingtaine d'imagos (fig. 8) qui s'ébattent dans la prairie à proximité des valérianes. Cette prairie naturelle humide n'est plus fauchée et est en voie de reforestement par des jeunes chênes, des rejets de peuplier blanc et des prunelliers (fig. 9). J'y découvre alors trois pieds de succise intacts que je n'avais pas repérés avant malgré mes recherches. Même s'il ne s'agit pas d'un élevage en milieu fermé, on peut raisonnablement penser que les imagos observés correspondent en totalité ou en majorité aux chenilles se



Fig. 1. Site de découverte des chenilles, les pousses de valérianes sont en bordure du fossé (La Chapelle-Heulin, Loire-Atlantique, 29-III-2009).



Fig. 2. Larve prenant le soleil sur une feuille morte de chêne. (La Chapelle-Heulin, 29-III-2009).



Fig. 3. Un pied de valériane avec une chenille au-dessous (La Chapelle-Heulin, 29-III-2009).
 Fig. 4. Larve se nourrissant d'une feuille de chèvrefeuille (La Chapelle-Heulin, 12-IV-2009),
 comportement également observé le 30-III-2009. Fig. 5. Larve sur *Valeriana* (La Chapelle-Heulin, 30-III-2009). Fig. 6. Larve se chrysalidant (Le Loroux-Bottreau,
 5-IV-2009). Fig. 7. Chrysalide (Le Loroux-Bottreau, 13-IV-2009). Fig. 8. Couple d'*Euphydryas aurinia* (La Chapelle-Heulin, 1-V-2009).

nourrissant de valériane ou de chèvrefeuille. Donc que ce menu ne nuit pas à leur développement.

► LES PLANTES-HÔTES CONNUES

Concernant les plantes-hôtes françaises de notre méлитée, cette découverte semble, à ma connaissance, inédite. LAFRANCHIS (2000) cite des plantes différentes suivant les sous-espèces françaises du Damier de la succise. *Valeriana officinalis* ne figure pas dans la liste de celles qui nourrissent notre *Euphydryas aurinia aurinia* ni d'ailleurs aucune autre sous-espèce française. En revanche, il rapporte *Valeriana dioica*, espèce voisine de *V. officinalis*, comme plante occasionnelle pour les *E. aurinia aurinia* d'Autriche. Le très documenté site allemand "lepiforum.de" présente aussi, parmi de nombreuses photos, celle d'une chenille (L5) sur *Valeriana dioica* en Bavière. Une étude récente sur une métapopulation suédoise (BETZHOLTZ *et al.*, 2007) décrit *Valeriana sambucifolia* comme nourriture occasionnelle des larves au dernier stade. Les auteurs remarquent que la présence du papillon est liée à certaines conditions. L'une des plus importantes est la densité des plantes-hôtes, non seulement les rosettes de succise mais aussi celles de cette valériane à la fin du développement de la chenille.

Il est singulier de remarquer la même stratégie alimentaire dans trois parties de l'Europe. A chaque fois, cela semble être les chenilles aux derniers stades (après hivernage) qui exploitent les valérianes.

Pour la France, MAZEL (2006) suggère l'existence d'une plante-hôte dominante et de plantes secondaires par sous-

espèces. Pour *E. a. aurinia*, la plante dominante serait *Succisa pratensis* et les secondaires varieraient suivant les régions et les milieux : *Scabiosa columbaria* et *Knautia sp.* dans les milieux xériques, *Gentiana cruciata* en Lorraine, *G. lutea* en Isère et *Lonicera periclymenum* en Bretagne. Il estime (de manière prémonitoire) que la liste est probablement incomplète. Il note enfin, que toutes les espèces végétales répertoriées appartiennent aux mêmes quelques familles apparentées.

Si l'on considère la classification traditionnelle, *Valeriana officinalis* n'est pas non plus très éloignée des deux déjà connues localement puisque les Caprifoliaceae (*Lonicera*), les Valerianaceae (*Valeriana*) et les Dipsacaceae (*Succisa*) sont toutes les trois classées dans l'ordre des Dipsacales. La nouvelle classification phylogénétique regroupe encore plus ces genres en les rassemblant dans les Caprifoliaceae.

On peut se demander par quel instinct nos chenilles ont su goûter ce "cousinage" ?

► CONJECTURES

Les deux sites de découverte des chenilles sur *Valeriana officinalis* comportent aussi les deux autres espèces nourricières régionales.

Que penser des habitudes alimentaires de ces populations d'*Euphydryas aurinia* ? Nos larves se nourrissent-elles indifféremment sur chacun des trois végétaux (en fonction de la composition chimique de telle ou telle feuille, par exemple) ? La succise est-elle la plante préférée des chenilles et celles-ci ne changent-elles de menu que lorsqu'elle vient à manquer (raréfaction, inondation de la prairie) ?



Fig. 9. Site de vol des imagos (La Chapelle-Heulin), 1-V-2009).

Ou bien, les plantes-hôtes varient-elles en fonction de la maturité des larves (par exemple, succise avant la pause hivernale et valériane ou chèvrefeuille après celle-ci, comme certains indices peuvent le laisser penser) ?

Un des nœuds du problème semble être la connaissance des plantes qui nourrissent nos larves aux premiers stades ? Autrement dit, les Succises sont-elles indispensables aux jeunes chenilles ? Si c'est le cas, quand le pré se sera transformé en friche boisée, la succise risque d'avoir disparu et notre damier aussi. Sinon, et c'est l'hypothèse optimiste, le papillon pourrait perdurer près des fossés des chemins et des lisières forestières où se situent valériane et chèvrefeuille.

Des observations dans les prochaines années pourront peut-être apporter quelques réponses si lotissement, peupleraie ou champ de maïs épargnent ce coin de nature.

► REMERCIEMENTS

A Jean-Alain Guilloton et Christian Perrein pour leur expertise instantanée, à David Demergès pour son soutien documentaire et au soleil printanier pour avoir déclenché ma curiosité. ■

BIBLIOGRAPHIE

BETZHOLTZ (.) *et al.*, 2007. – Food plant density, patch isolation and vegetation height determine occurrence in a Swedish metapopulation of the marsh fritillary *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (Lepidoptera, Nymphalidae). *Journal of Insect Conservation* (2007) 11 : 343-350.

GUILLOTON (J.-A.) & PERREIN (CHR.), 2001. – Les plantes-hôtes des Lépidoptères Rhopalocères en Loire-Atlantique et en Vendée. *La Lettre de l'Atlas entomologique régional* (Nantes), n° 14. A.E.R., Nantes.

LAFRANCHIS (T.), 2000. – Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. 448 p., coll. *Parthénope*, Biotope, Méze, France.

MAZEL (R.), 2006. – Déterminisme et stratégie de choix des plantes-hôtes chez *Euphydryas aurinia* Rott. *R.A.R.E.*, XV, (2) :78-83.

Sites internet

L'Atlas entomologique régional (Nantes). Atlas biohistorique Lepidoptera Rhopalocera 44-85 :

<http://aer.nantes.free.fr/rhopalo.html>

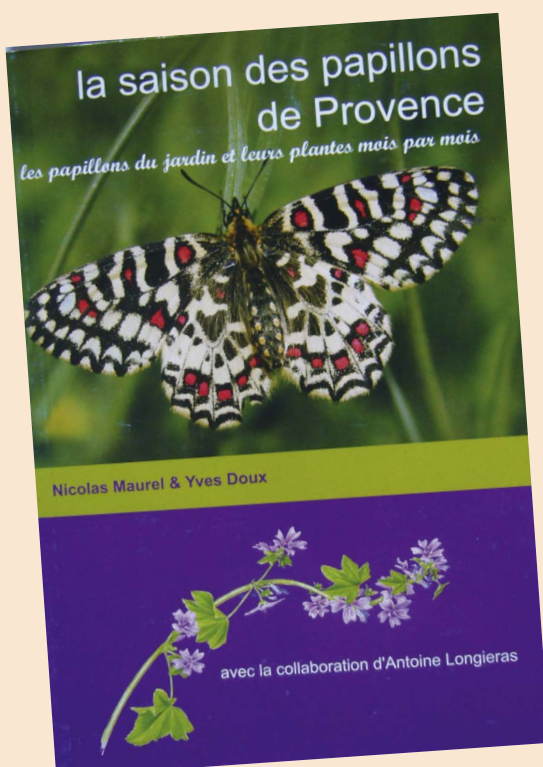
Encyclopédie Wikipédia. Article sur l'ordre des Dipsacales :

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Dipsacales>

Site lepiforum.de. Page dédiée à *Euphydryas aurinia* :

http://www.lepiforum.de/cgi-bin/lepiwiki.pl?Euphydryas_aurinia

139, Maison Radieuse
44400 Rezé
entomojp@infonie.fr
Photos © J.-P. FAVRETTO.



La saison des papillons de Provence

L'expérience du Jardin des papillons de Digne-les-Bains en haute Provence, premier du genre en France, a démontré qu'il suffit parfois de peu de chose pour redonner vie à un bout de nature.

Dix années d'observations assidues ont révélé la présence de la moitié des espèces de papillons de jour français sur un hectare ! Impensable, lors des premiers coups de pioches en 2000. Ce constat étonnant et encourageant a été obtenu par la culture d'une grande variété de plantes. Il est la démonstration que la majeure partie de la vie terrestre est liée à la diversité des végétaux. Ces observations ont également permis de connaître la période d'émergence des 131 espèces du jardin. A quel moment de l'année pouvez-vous observer l'Aurore ou le Machaon ? Quelle est leur plante préférée ?

A la saison des papillons, découvrez, mois par mois, qui s'invite dans votre jardin !

Édité par l'Association Proserpine, textes de Nicolas Maurel, aquarelles des plantes-hôtes de Yves Doux, conception graphique et maquette de Tristan Lafranchis, l'opuscule est à 20 € port compris, 13 € pour les adhérents de l'association. Pour toute commande, par mail : association@proserpine.org ou à l'adresse de Proserpine : 9, rue Bourg Reynaud 04200 Sisteron.