

# LINNEANA BELGICA

PARS XX

2005

n° 4

décembre - December 2005

Rédacteur en chef – Hoofredacteur – Editor :

R. LEESTMANS

Krabbosstraat 179

B-1653 BEERSEL (Dworp)

Belgique - Belgium

Transferts : CCP 000-1110029-58 (uniquement en Belgique !)

IBAN : BE95 0001 1100 2958 ; BIC : BPOTBEB1 (transfrontalier)

Tarifs pour 2005 – Fees for 2005 – Tarieven voor 2005

Revue trimestrielle

Quarterly Journal

Driemaandelijks tijdschrift

Abonnement annuel :

Instituts, Muséums, Universités :

Jaarabonnement : € 40,-

Instituten, Musea, Universiteiten :

€ 70,-

Annual fee :

Institutes, Museums, Universities :

PARS XX 2005

N° 4

décembre - December 2005

### SOMMAIRE – CONTENTS

Editorial .....	115
LAFRANCHIS, T., Biologie, écologie et répartition de <i>Gegenes pumilio</i> (HOFFMANSEGG, 1804) en Grèce ( <i>Lepidoptera, Hesperiiidae</i> ) .....	116
Corrigendum .....	120
SALA, G., CRNJAR, R. & GUIDI, M., <i>Polyommatus coridon nufrellensis</i> SCHURIAN, 1977 ( <i>Lepidoptera, Lycaenidae</i> ) rediscovered .....	121
PERRU, S. ET SARDET, E., Biologie de la conservation de <i>Maculinea rebeli</i> (HIRSCHKE, 1904) ( <i>Lepidoptera, Lycaenidae</i> ) et de sa plante-hôte <i>Gentiana cruciata</i> L. en région Lorraine (Nord-Est de la France) .....	123
LEIGHEB, G., LEO, P., CRNJAR, R. & BALLETO, E., A distribution atlas of the butterflies of Sardinia (first part) .....	135
JUTZELER, D., VOLPE, G. <i>et al.</i> , Confirmation de la dualité du «Petit Sylvandre» diagnostiquée par LERAUT (1990). 1ère partie : clarifications nomenclaturales et comparaison des stades larvaires d' <i>Hipparchia alcyone</i> DENIS & SCHIFFERMÜLLER (1775) et d' <i>H. genava</i> FRUHSTORFER (1908) ( <i>Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae</i> ) (première partie) .....	145

Les articles signés n'engagent que leurs auteurs.

**Frontispice** : quelques individus d' *Hipparchia genava* (1-4) et d' *alcyone* (5-10) pour comparaison. Les images des photos 1-3 ont été photographiées dans la nature tandis que tous les autres résultèrent des élevages conduits par D.J.

*H. genava* : 1,2,3 : ♂♂ Ausserberg (Valais, CH), 4 : ♀ St-Jean-de-Maurienne (Savoie, F).

*H. alcyone* : 5 : ♀ Druskininkai (Lituanie), 6 : ♀ Senftenberg (Brandebourg, D), 7 : ♂ Druskininkai (Lituanie), 8 : ♂ Poyatos (Serrania de Cuenca, E), 9 : ♂ Mitzi-Langer-Wand (Vienne, A), 10 : ♀ de la gorge du Vltava, fleuve près d'Orlik (Tchéquie).

Au revers des ailes postérieures, *H. genava* se distingue d'*alcyone* par les points submarginiaux blancs nets, par le tracé du contour intérieur de la bande blanche plus irrégulier et par une marbrure des ailes postérieures en général plus forte. Au revers des ailes antérieures, le contour intérieur de la bande blanche d'*alcyone* forme plutôt une dent pointue au niveau de la nervure 4 et un angle obtus ou une pointe de forme irrégulière chez *genava*.

Photos : D. JUTZELER.

# Confirmation de la dualité du «Petit Sylvandre» diagnostiquée par LERAUT (1990). 1ère partie : clarifications nomenclaturales et comparaison des stades larvaires d'*Hipparchia alcyone* DENIS et SCHIFFERMÜLLER (1775) et d'*H. genava* FRUHSTORFER (1908) (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae)

David JUTZELER <sup>(1)</sup> et Guido VOLPE <sup>(2)</sup> avec la collaboration de 13 lépidoptéristes <sup>(3)</sup>

## Summary (1st part)

To confirm the existence of two separate species of the butterfly known as «Rock Grayling», i.e. *H. alcyone* and *H. genava* as suggested by LERAUT (1990), D.J. reared and examined, over a 7 years period, more than 30 batches of eggs originating from different European countries, most of them sent by 13 other lepidopterists, who supported this project. A detailed review of the literature was made in order to discuss the invalidity of the name *hermione* LINNÉ (1764) which was resurrected by KUDRNA (1977) to replace *alcyone* D. & S. (1775).

## Résumé (1ère partie)

Durant 7 années, D.J. éleva plus de 30 souches du Petit Sylvandre dans le but d'examiner par les stades pré-imaginaux la séparation de celui-ci en deux espèces, *H. alcyone* et *H. genava*, suggérée par LERAUT (1990). 13 lépidoptéristes participèrent à ce projet en procurant des œufs des deux taxons à D.J. Des recherches nomenclaturales étendues furent nécessaires pour confirmer l'invalidité du nom d'*hermione* LINNÉ (1764) que KUDRNA (1977) a voulu ressusciter et qui remplacerait selon lui le nom d'*alcyone* D. et S. (1775).

## Riassunto (prima parte)

Durante sette anni D.J. ha allevato oltre 30 lotti di uova di Piccolo Silvano per stabilire attraverso l'esame degli stadi preimaginali la sua separazione nelle due specie, *H. alcyone* e *H. genava*, suggerita da LERAUT (1990). 13 lepidotterologi hanno partecipato al progetto inviando a D.J. uova dei due *taxa* da molte località europee. È stato eseguito un dettagliato riesame della letteratura per discutere l'invalidità del nome di *hermione* LINNÉ (1764) che era stato ripreso da KUDRNA (1977) per sostituire il nome di *alcyone* D. & S. (1775).

## Zusammenfassung (Teil 1)

Im Laufe von 7 Jahren untersuchte D.J. über 30 Zuchtlose des Kleinen Waldportiers, um dessen von LERAUT (1990) geforderte Spaltung in die beiden Arten *alcyone* und *genava* an den Prämaginalstadien zu bestätigen. 13 Lepidopterologen unterstützten dieses Projekt, indem sie ihm Eier aus mehreren europäischen Ländern beschafften. Umfangreiche Nachforschungen in der Literatur waren erforderlich, um die Ungültigkeit des Namens *hermione* LINNÉ (1764) zu begründen, den KUDRNA (1977) aus der Versenkung geholt hat und der den Namen *alcyone* D. & S. (1775) ersetzen sollte.

## Introduction

FRUHSTORFER (1908, 1910) fut le premier à observer que le nombre de bâtonnets de l'organe de JULLIEN des populations valaisannes du Petit Sylvandre était constamment inférieur à celui de toutes les autres populations d'*alcyone* dont les genitalia avaient été préparées pour lui par son ami Genevois John JULLIEN. Il les considéra donc comme ssp. *genava* de son «*Eumenis alcyone* SCHIFFERM. 1876 (*sic*)». FRUHSTORFER nomma «Sion, les montagnes

(1) D.J., Rainstrasse 4, CH-8307 Effretikon (texte, mise-en-page, élevages, photographies, conseils); courriel: david.jutzeler@bluewin.ch

(2) G.V., Viale delle Mimose, torre orientale 1, I-81030 Castel Volturno, Caserta (préparation, photographie et description des genitalia, travaux graphiques, "riassunto"); courriel: arion@arion2000.net

(3) P. M. CASINI (I-Firenze), H.A. COENE (NL-Amstelveen), J.-J. FELDTRAUER (F-St Louis), F. FOURNIER (F-Clermont-Ferrand), J. GELBRECHT (D-Königs-Wusterhausen), A. HÉRÉS (F-Manosque), H. HÖTINGER (A-Wien), P. IVINSKIS (LT-Vilnius), K. KONEČNÝ (CZ-Tábor), T. LAFRANCHIS (GR-Egio), G. LEIGHEB (I-Novara), J. OLIVARES-VILLEGAS (E-Granada), R. VILLA (I-Bologna): toutes ces personnes ont participé à la collecte du matériel d'élevage présenté ici.

Avec le support généreux de la  
Fondation Nouky et Pierre Bataillard  
31, Chemin des Clochetons  
CH-1004 Lausanne

**Corrigendum:** un lapsus s'est introduit dans le travail sur *Erebia aethiopellus* par D. JUTZELER et al. in *Linn. Belg.* XX(3), p. 82: l'armature génitale représentée par la fig. 2 n'est pas celle d'*Erebia aethiopellus* mais celle d'*E. epiphron* (D.J., G.V.). Nous sommes redevables à Michel TAYMANS (B-Grez Doiceau) d'avoir signalé cette erreur.

au-des-sus de Sion, Martigny, le Valais inférieur, Stalden im Visptal (Stalden dans la vallée de Viège), Bad Leuk (Loèche-les-Bains) comme stations d'origine de son matériel du Valais. Quel rapport ont ces lieux avec la ville de Genève dont le nom de *genava* dérive? FRUHSTORFER considérait le Valais comme une partie de la région genevoise. Ceci est déduit des indications sommaires sur la répartition d'*alcyone* que nous donne FRUHSTORFER (1910 : 86) : «près de Vienne, Genève, Budapest, Rome, Florence, Digne, Marseille».

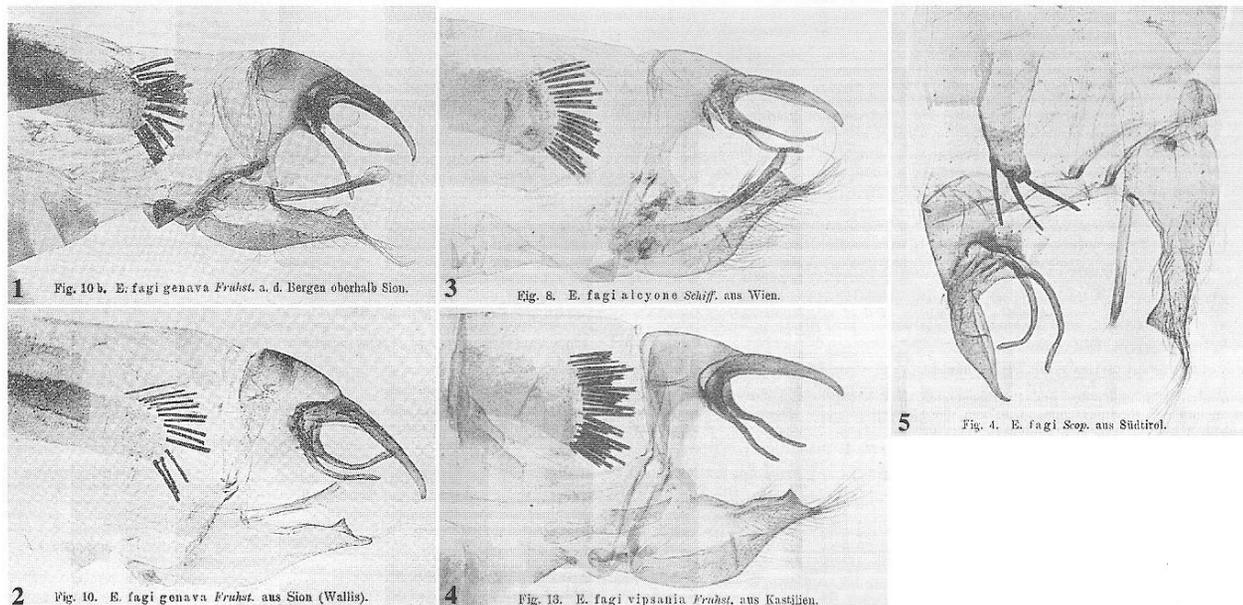
Ce dernier considéra que le nombre inférieur de bâtonnets des populations valaisannes s'intégrait dans l'ample variation, 9 à 33 bâtonnets. Seul LERAUT (1990), qui a étendu l'examen de l'organe de JULLIEN à d'autres populations, découvrit que les populations avec plus grand ou plus petit nombre de bâtonnets sont largement répandues et qu'elles peuplent des aires différentes. Il les attribua donc à deux espèces différentes. Pour *Hipparchia genava* FRUHSTORFER (1908) qu'il a défini comme espèce nouvelle, il indique un nombre de bâtonnets de 8-12 tandis qu'il en avait compté 15-30 chez *alcyone*.

Selon LERAUT (1990), l'aire de distribution d'*H. genava* comprend le Valais, les Alpes françaises, le Jura, le Massif central s'étendant au nord jusqu'au département de l'Yonne et autrefois même dans la région au sud de Paris. En outre, l'espèce peuple l'Italie. Quant à l'indication «au sud des Vosges», la présence du Petit Sylvandré n'y est pas connue de J.-J. FELDTRAUER. Celui-ci est cependant présent dans quelques stations au N.-E. de la France (cf. LEESTMANS, 1984). Le «vrai» *alcyone* par contre peuple l'Europe centrale par îlots y compris la

Basse Autriche et le sud de la Norvège, les préalpes provençales, le Languedoc-Roussillon, les Pyrénées et la Péninsule ibérique. Nous ne savons pas à quelle région LERAUT (1990) pensait lorsqu'il indiquait les «Alpes centrales» comme aire occupée par *alcyone*. LERAUT attribua aussi les populations marocaines d'*Hipparchia caroli* ROTHSCHILD (1933), taxon qu'OBERTHÜR (1920) avait décrit premièrement sous le nom de *Satyrus Alcyone-Maroccana* (TL : Azrou, Moyen Atlas), à *alcyone*. Le taxon *caroli* présente cependant des différences considérables dans la structure de l'organe de JULLIEN et représenterait donc une espèce à part entière.

*H. genava* fut aussi observé par CERNIGLIARO *et al.* (2003 : 182) en Sicile sur l'Etna et dans les Mts Peloritani en compagnie d'*H. fagi*. Ces auteurs désignent l'espèce comme *H. hermione* (LINNÉ, 1764). D.J. découvrit un individu sicilien d'*H. genava* dans la collection de l'Université d'Amsterdam provenant d'un site indiqué comme «Serra la Nave, Etna, 1200 m, 14.VIII.1966» sur son étiquette.

*Hipparchia genava* est répandu dans trois pays : France, Suisse et Italie. La dualité proposée par LERAUT (1990) n'a pas pu convaincre jusqu'à présent. Elle est surtout reconnue en France sous l'influence de «La liste systématique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse» de LERAUT (1997) et des deux guides de LAFRANCHIS (2000, 2004). Dans la «Checklist delle specie della fauna Italiana», BALLETO et CASSULO (1995) désignent le Petit Sylvandré comme *Hipparchia hermione* LINNÉ (1764) en se rapportant à KUDRNA (1977). Ce nom est un synonyme invalide d'*alcyone* D. & S. Il



Figs 1-5 : reproductions de quelques armatures génitales avec l'organe de JULLIEN que FRUHSTORFER (1908, 1910) avait figurées. Ensuite on les a attribuées à l'espèce au sens actuel : 1,2 : *Hipparchia genava* du Valais. La grosseur des bâtonnets est variable. 3 : *H. alcyone* de Vienne. 4 : *H. alcyone* de Castille. 5 : *H. fagi* du Tyrol du sud (Alto Adige). Reproductions : D. JUTZELER

*C. Thaurinus*  
**MUSEUM**

*S:æ R:æ M:is*  
**LUDOVICÆ ULRICÆ**  
**REGINÆ**

*Svecorum, Gothorum, Vandalorumque*  
*Æc. Æc. Æc.*

In quo  
**ANIMALIA RARIORA, EXOTICA,**

IMPRIMIS

**INSECTA & CONCHILIA**

describuntur & determinantur

Prodromi instar

editum.

A

**CAROLO V. LINNE**

*Equite auro.*

**HOLMIÆ,**

Literis & impensis Direct. LAUR. SALVII,  
 1764.

BIBLIOTHEK  
 DER  
 ZOOL. STAATS-  
 SAMMLUNG  
 MÜNCHEN.

Bibl.  
 Mus. Zool.  
 Munc.

REZARDEK  
 LICHTENBERG  
 PATENT-MAASSTAB

1

INSECTA LEPIDOPTERA. 281

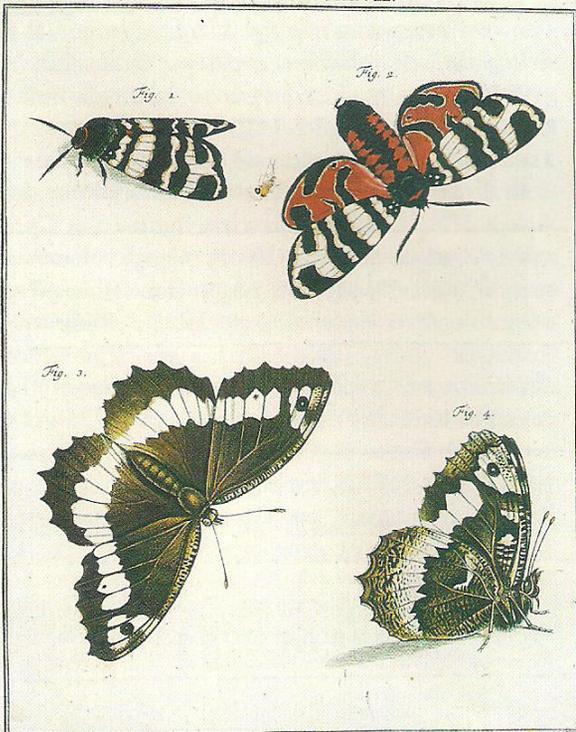
99. PAPILIO N. G. alis dentatis fuscis fascia pallida: primoribus ocello; posticis supra puncto. *Hermio-*  
*ne.*

*Pet. gaz. 12. t. 7. f. 5. Papilio lusitanicus oculatus & marmoreatus.*

*Res. inf. 4. pap. 27. t. 3, 4.*

2 Habitat in Germania.

TOM. IV. Tab. XXVII.



*A. P. Rösel a. R. J. fec. et exc.*

3

CAROLINÆ LINNÆ  
**SYSTEMA**  
**NATURÆ.**

TOM. I. PARS II.

4

Hermio- 149. P. N. alis dentatis fuscis fascia pallida: primo-  
*ne.* ribus ocello; posticis supra puncto. *Mug. Lud.*  
*Ubr. 281. \**

*Scop. carn. 428. Papilio Pagi.*

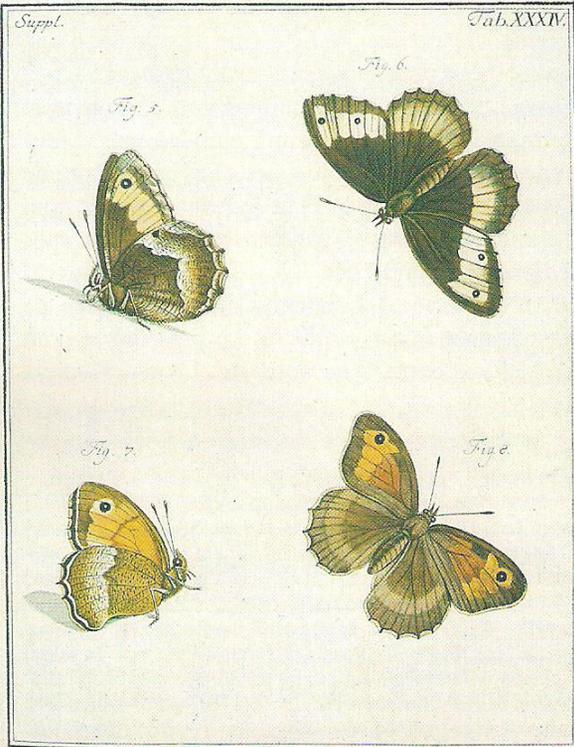
*Pet. gaz. 12. t. 7. f. 5.*

*Res. inf. 3. p. 27. t. 34. f. 5, 6.*

*Habitat in Germania, Lusitania.*

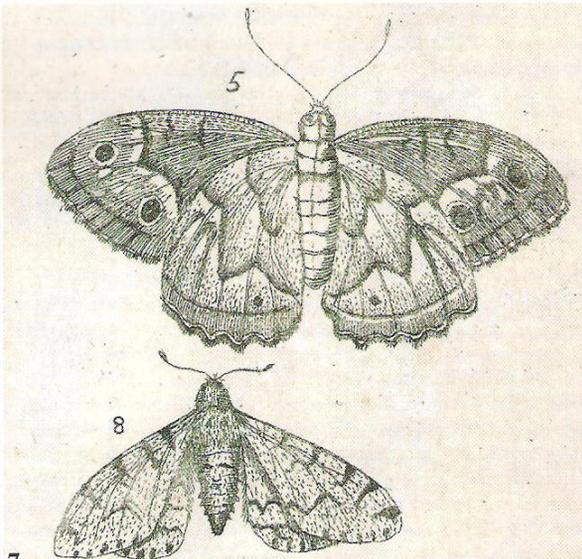
5

CLASSIS I. PAPILIONVM DIURNORVM



*A. P. Rösel fec. et exc.*

6



7

5. Papilio LUSITANICUS oculatus & marmoreatus.  
 The Portugal Grayling. Caught about Lisbon by Mr. Jezreel  
 Jones.

semble que toutes les populations italiennes du Petit Sylvandré n'appartiennent pas au vrai *alcyone* mais à l'espèce *genava*. En Suisse, le Petit Sylvandré peuple principalement le Valais ainsi que le Jura en peu de populations isolées. Il est désigné par GONSETH (1987) et LSPN (1987) comme *H. alcyone*. Les populations valaisannes sont à rattacher à l'espèce *genava*, tandis que le statut des populations du Jura suisse demande encore à être vérifié.

### Problèmes nomenclaturaux

Dans son étude «A Revision of the Genus *Hipparchia*», KUDRNA (1977) (\*) avait considéré la plupart des ssp. du Petit Sylvandré décrites jusque-là comme appartenant à la forme nominale d'une seule espèce pour laquelle il avait ressuscité «*hermione* LINNAEUS (1764)» comme nom valable avec Germania comme TL, ce qui entraîna une confusion chez les entomologistes. La conviction de KUDRNA de désigner le Petit Sylvandré par le nom d'*hermione* se basait sur un seul spécimen sans abdomen qu'il avait découvert dans la collection de LINNÉ conservée à Londres. Celui-ci est muni de deux étiquettes sur lesquelles on peut lire le nom d'*hermione* dans l'écriture de LINNÉ. KUDRNA

(1977) a reproduit les deux faces de cet exemplaire au début de son étude. Se basant sur les caractères alaires visibles sur ces photos, il s'agirait d'*H. alcyone* au sens actuel. Plusieurs arguments plaident cependant contre la validité du nom *hermione* LINNAEUS (1764) au sens de KUDRNA.

LINNÉ (1764) introduisit ce nom dans un relevé qui fut cité autrefois par l'abréviation «*Mus. Lud. Ulr.*» Le titre originel latin de cette liste fut reproduite à la planche 1. Il se traduit comme suit :

«Muséum ... de *Ludovica Ulrica*, reine des Suèdes, Goths et des Vandales et d'autres peuples, dans lequel des animaux extrêmement rares et exotiques, en particulier des insectes et des crustacés sont décrits et déterminés, édité ... par Carl de LINNÉ ...»

Ce titre signifie qu'il s'agit d'un inventaire des insectes et des crustacés du musée de la reine *Ludovica Ulrica*. HIGGINS (1978) en donna le commentaire suivant : «KUDRNA (1977) choisit un exemplaire conservé dans la collection de LINNÉ à Londres comme lectotype d'*hermione* LINNAEUS 1764». Cette désignation est certainement invalide, car rien ne permet d'affirmer que l'exemplaire concerné ne se soit jamais trouvé dans la collection de la reine Ulrica (aujourd'hui conservée à l'Université d'Uppsala en Suède d'après KUDRNA, 1984). Ceci aurait dû être le cas afin de remplir les conditions de l'article 74 du CINZ qui règle la désignation des lectotypes.

LINNÉ avait lui-même une compréhension encore peu différenciée de l'espèce qu'il avait nommée «*Hermione*». L'exigence de KUDRNA qui a attribué un exemplaire type au nom d'*hermione* est donc imprudente. Nous avons retrouvé les deux références indiquées par LINNÉ (1764). «*Pet. Gaz. 12. t. 7. f. 5.*» est à rapporter à la fig. 5 de la planche VII de «*Gazophylacii naturae et artis*» par James PETIVER (1702-06). La gravure en cuivre montre le revers d'un papillon originaire de Lisbonne nommé «*Pap. Lusitanicus*», espèce connue de nos jours sous le nom d'*Hipparchia fida* (LINNÉ, 1767). «*Roes. ins. 4 pap. 27. t. 3, 4.*» se réfère aux figures 3 et 4 présentées sur la planche 27 du 4ème volume du recueil «*Insektenbelustigung*» (Divertissements entomologiques) par August Johann RÖSEL VON ROSENHOF (1761). Les deux figures représentent *Brintesia circe*, espèce dont la première description est considérée être celle de FABRICIUS (1775). Non seulement DENIS et SCHIFFERMÜLLER (1775), mais aussi ESPER [1777], rapportèrent la référence ci-dessus erronément au Grand Sylvandré. Déjà KLEEMANN (\*) nota cette erreur commise par les

PLANCHE 1 : origine et signification du nom d'«*Hermione*». 1 : frontispice de «LINNÉ, 1764», autrefois indiqué comme «*Mus. Lud. Ulr.*» ; 2 : description de *Pap. Hermione* par LINNÉ (1764) et deux références indiquées par cet auteur ; 3 : la référence «*Roes. ins. 4 pap. 27. t. 3,4*» est à rapporter au «Grand Sylvandré» (=circe) figuré à la planche 27 dans le volume 4 du recueil «*Insektenbelustigung*» (Divertissement entomologique) par RÖSEL VON ROSENHOF (1761). 4 : le titre du relevé «*Systema naturae*» qui fut publié par LINNÉ en 1767. 5 : description de *Pap. Hermione* par LINNÉ (1767) avec 4 références. 6 : la référence citée comme «*Roes. ins. 3. p. 27. t. 34. f. 5, 6*» se rapporte au Petit Sylvandré (=alcyone) figuré à la planche 34 du volume 3 du recueil «*Insektenbelustigung*» par RÖSEL (1755). 7 : La référence «*Pet. Gaz. t. 7 f. 5*» se réfère au recueil «*Gazophylacii Naturae et Artis*» (1702-06) par James PETIVER, pharmacien et collectionneur de curiosités à Londres.

**Origine des sources :** Zoologische Staatssammlung München (figs 1,2,3,6), Collections entomologiques de l'École Polytechnique Fédérale de Zurich (ETHZ) (figs 4,5) et Bibliothèque universitaire de Bâle (fig. 7).

(\*) Même dans ses articles de 1984, 2001 et 2005, O. KUDRNA soutient son opinion qu'*H. alcyone* et *genava* seraient conspécifiques. Il se base uniquement sur les armatures génitales ♂ en réfutant l'importance des bâtonnets de l'organe de JULLIEN (KUDRNA, 2001 : 257) comme critère distinctif. Déjà il y a 230 ans, notre prédécesseur en entomologie, Ignaz SCHIFFERMÜLLER, s'efforça d'observer et d'élever les chenilles de plus de 400 espèces (SPETA, 2003). Contrairement à LINNÉ, il se servit aussi des caractères pré-imaginaux pour obtenir une classification représentant mieux la parenté naturelle. SCHIFFERMÜLLER était déjà conscient qu'il fallait fonder la systématique des lépidoptères sur un ensemble de caractères aussi large que possible.

(\*) **Remarque :** KLEEMANN a terminé le recueil de RÖSEL VON ROSENHOF après la mort de celui-ci en 1759. Le volume 4 fut publié en 1761 selon les indications de la couverture de ce

deux auteurs précédents dans un commentaire à la p. 189 du vol. 4 du recueil de RÖSEL qui date de 1761!

Dans la 12ème édition de «*Systema naturae*», LINNÉ (1767) cita, comme synonyme de son *Pap. Hermione*, le nom de «*fagi*» de la plume de SCOPOLI désignant le Grand Sylvandre. De plus, il ajouta la référence «*Roes. ins. 3. p. 27. t. 34. f. 5, 6*». Il s'agit des figures 5 et 6 sur la planche 34 dans le volume 3 de RÖSEL VON ROSENHOF datant de 1755. Ces figures représentent le Petit Sylvandre. Se basant sur ces deux citations différentes du recueil de RÖSEL, il faut admettre que LINNÉ (1767) n'a pas distingué le Grand du Petit Sylvandre.

Les auteurs de la «Liste viennoise», DENIS et SCHIFFERMÜLLER (1775), validèrent l'opinion que LINNÉ avait exprimée en 1764. Ils en conclurent que le nom d'*hermione* serait à rapporter au Grand Sylvandre. Pour le Petit Sylvandre, ils se servirent du nom d'*alcyone*. Ils ont déduit le statut spécifique du Petit Sylvandre entre autres par sa distribution géographique différente de la grande espèce. ESPER [1776/77] par contre se rangea à l'opinion que LINNÉ avait exprimé en 1767 puisqu'il tint la spécificité des deux taxons comme insuffisamment fondée sans la connaissance de leurs chenilles. Il désigna donc la grande et la petite espèce respectivement comme «*hermione maior*» et «*hermione minor*».

Jusqu'aux années 1930, le nom d'*hermione* LINNÉ fut souvent appliqué pour désigner le Grand Sylvandre, par exemple par OCHSENHEIMER (1807), STAUDINGER (1861 et 1901), HEYNE in RÜHL (1895), SEITZ (1907). Suivant la tradition de ses prédécesseurs, même GAEDE (1931 : 136) cita l'espèce sous le nom plus récent d'*hermione* LINNÉ (1764), bien qu'il ait ajouté lui-même en 1763, l'année de publication du nom de *fagi* par SCOPOLI. Seulement HEMMING (1943) suggéra la priorité de ce dernier au dépens d'*hermione*. Dans le même article, HEMMING déclara invalide le nom d'*alcyone* par D. & S. (1775), se basant sur HOFFMANSEGG (1804) qui avait découvert, dans le recueil : «*Uitlandsche Kapellen – Papillons exotiques*» par CRAMER, que le nom *Papilio alcyone* désignait une espèce du sud-ouest de l'Asie. HOFFMANSEGG pensait que la description de l'espèce par CRAMER avait été imprimée peu avant la «Liste viennoise» de 1775. Il en déduisait la priorité du nom d'*alcyone* au sens de CRAMER et

volume. La description du «*Grosser brauner Waldvogel*» (Grand papillon brun des bois) aux pages 188-191 du vol. IV. doit avoir été écrite à une date nettement plus récente puisqu'on s'y réfère au «*Wiener Verzeichnis*» (Liste viennoise) publié par DENIS et SCHIFFERMÜLLER en 1775 et on y mentionne le nom d'*Hermione Maior* provenant de la plume d'ESPER [1776, 1777].

*Alcyone*. T. 27, f. 125, 126.

*Hermione* var. F. — H.

*Hermione* minor E. B.

*Alcyone* W.

\* *Aelia* u.

6

Fig. 6 : la demande de HOFFMANSEGG (1804) de remplacer le nom d'*Alcyone* appliqué par HÜBNER [1800] par *Aelia* est marquée par un astérisque. Signification des abréviations : F.=FABRICIUS, H.=HERBST, E.=ESPER, B.=BORKHAUSEN, W.=Wiener Verzeichnis (=DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775).

demanda la substitution du nom d'*alcyone* au sens de la «Liste viennoise» par *aelia*. VARIN (1962) rapporte que HEMMING s'était plus tard engagé lui-même à régler la suite des publications de 5 recueils des auteurs FABRICIUS, ROTTEMBURG, FUESSLIN, DENIS et SCHIFFERMÜLLER et CRAMER publiés en 1775 dans l'opinion 516 de 1958 du CINZ. La «Liste viennoise» de D. & S. (1775), comprenant la description d'*alcyone*, y fut considéré comme plus ancienne que la description d'*alcyone* par CRAMER de telle sorte que la priorité échet au nom d'*alcyone* au sens des auteurs de Vienne.

L'usage du nom d'*alcyone* pour le Petit Sylvandre et la reconnaissance du taxon *genava* comme entité spécifique qui remplace localement *alcyone* nous semble être la meilleure solution.

### Problèmes de distinction

Afin de clarifier la répartition géographique d'*alcyone* et de *genava* dans les Alpes françaises, Michel SAVOUREY (1999) a étudié 75 exemplaires de *fagi*, *alcyone* et *genava* issus de quatre collections privées. Pour 36 d'entre eux, il a préparé les genitalia. Suite à cela, il a écrit que les bâtonnets des organes de JULLIEN de ses préparations n'ont pas toujours livré un résultat clair. Certains exemplaires présentaient des écailles de taille moyenne parmi les bâtonnets et des écailles de taille normale. Faut-il les inclure dans le calcul ? Chez les individus issus de populations voisines, le nombre et la forme des bâtonnets pouvait varier passablement, d'après des observations faites sur *genava* des environs de Grenoble. Quelques exemplaires qu'il a attribué à *genava* présentaient même entre 13 et 15 bâtonnets, alors que d'après LERAUT (1990) il ne devrait pas y en avoir plus de 12. La plupart des individus étudiés étaient originaires de milieux alpins situés entre le lac d'Annecy au nord et Digne et Sisteron au sud, quelques uns provenant des départements de l'Aveyron et de la Lozère à l'ouest du Rhône.

Les premières représentations de l'organe de JULLIEN par FRUHSTORFER (1908, 1910) permettaient



7



8

**Fig. 7** : Portrait d' Ignaz SCHIFFERMÜLLER (1727-1806), promoteur et rédacteur de la «Liste viennoise». **Fig. 8** : la 2ème version du frontispice de 1776 dont dérive la désignation «Liste viennoise». Le titre original allemand se traduit comme suit : «Liste systématique des lépidoptères de la région viennoise, publié par quelques enseignants au Theresianum royal-impérial». Le fait que l'on y cherche en vain un nom d'auteur entraîna l'existence de différentes citations de cet ouvrage (cf. le commentaire à droite). **Fig. 9** : la page 169 de ce relevé avec la première mention de «*P. Alcyone*» comme 21ème espèce sous le nom de «Dunkelbrauner, bleichgelbstreifigter Falter» (Papillon brun foncé aux bandes jaunes pâles) et la discussion concernant le nom linnéen de *P. Hermione* (en bas) qui fut rattaché au Grand Sylvanre (*P. fagi* SCOP., Rossgrasfalter). **Observation** : le *Silène* est introduit comme n° 23 sous le nom de «*P. Proserpina*, Ruchgrasfalter» et illustré en couleurs sur la planche 1b, fig. 9. Selon le CINZ (opinion 516, 1958), la validité revient cependant au nom de «*Circe*» qui fut pareillement introduit en 1775 par FABRICIUS. **Reproductions** : S. HEIM, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck (7) et Bibliothèque centrale, CH-Zurich (8,9).

15. Unbef. R. — — — — —	Nägelenbrauner Fleinpunctirter F. — — — — — P. Manto.
16. Unbef. R. — — — — —	*** mit gesäbneten Flügeln und wenigen Aengchen. Goldbrauner orangenzschichter F. — — — — — P. Aretusa.
17. Unbef. R. — — — — —	Ablersbrauner safrangelbschichter F. — — — — — P. Semcle. L.
18. Unbef. R. — — — — —	Fahlbrauner eyrundäugiger F. — — — — — P. Arachne.
19. Habergrasf. R. (Avenae elatioris.)	Habergrasf. — — — — — P. Phaedra. L. (P. Dryas Scop.)
20. Unbef. R. — — — — —	Braungrauer grünschieleuder F. — — — — — P. Briceis. L.
21. Unbef. R. — — — — —	Dunkelbrauner bleichgelbstreifigter F. — — — — — P. Alcyone.
22. Roggrasf. R. (Holci lanati.)	Roggrasf. — — — — — P. Hermione. L. (*) (P. Fagi Scop.)
23. Ruchgrasf. R. (Anthoxanthi odorati.) (Tab. I. a. Fig. 9.)	Ruchgrasf. — — — — — P. Proserpina. (Tab. I. b. Fig. 9.)

Nach in dem Syst. Nat. Lin. kommt bey dieser Art in der Beziehung auf Rösel's App. 1. t. 34. f. 7. 8. eine kleine Irrung vor. Denn diese zwei Figuren sind schon vorher für den P. Jurtina angeführt; der auch allein in denselben entworfen ist.

(\*) Wir haben oben (155. S.) aus Gelegenheit unsers Zweifels, ob Hrn. Schäfers Abbildung Icones Ins. Ratisb. Tab. 32. Fig. 1. 2. Der P. Hermione Lin. sey, den Unterschied zwischen diesem und dem folgenden Falter (P. Proserpina) einigermaßen angezeigt. Nun kann aber eine neue Frage entstehen: wie eben diese sinnliche Art (P. Hermione) von unsrer nächst vorgehenden (P. Alcyone) zu unterscheiden, oder ob nicht eben diese vielmehr des n. Einnaus Hermione sey? Denn wir wols

len hier gleich erklären, daß diese letztere, unsre 21te Art bey Rösel Tom. 3. Tab. 34. f. 7. 6., und unsre 22te bey eben demselben Tom. 4. Tab. 27. f. 3. 4. genau entworfen ist. Und dieses wird einigen Naturforschern schon genug seyn, um sie für zwei verschiedene Arten zu halten. Denn Rösel bringt bey der letztern (4. Band, 189. S.) ob er schon auf die Mühen unglücklich rächt, für diesen Unterschied gute Gründe bey. Und wir setzen aus unsrer Erfahrung hinzu, daß sich zuweilen bey einer großen Menge der ersten kleinern Falter beyderley Geschlechtes, von den letztern größern nicht ein einziger, zuweilen in der nämlichen Gegend einige wenige, anderswo aber mehr und allein einfanden; daß bey diesen das Männchen ein trübser, von dem übrigen braunen Grunde wenig unterschiedenes, bey jenen aber Männchen und Weibchen ein

9

La «Liste viennoise» traite de 1150 espèces de lépidoptères des environs de Vienne dont seulement 450 étaient connus de LINNÉ et dont 150 y furent décrites pour la première fois. La systématique est celle de LINNÉ. Ignaz SCHIFFERMÜLLER (SCH.) (1727-1806) fut son rédacteur principal. De 1765 à 1780, il occupa la chaire d'art civil et militaire ainsi que de sciences militaires au Theresianum, collège fondé en 1746 par l'impératrice Marie-Thérèse comme académie chevalière sous la direction des jésuites. Il existe encore de nos jours comme lycée public. À partir de 1757, SCH. collectionna et éleva des papillons. La «Liste» émana de la volonté du directeur du Theresianum. Elle fut mise en œuvre lorsque Michael DENIS (1729-1800) apporta son aide à SCH. En 1770-74, des excursions d'une durée allant jusqu'à 10 jours et menant jusqu'aux montagnes les plus orientales des Alpes (Ötscher, Schneeberg) furent entreprises. Des élèves auraient également participé à la collecte des papillons. En 1773, l'ordre des jésuites fut dissout en Autriche. Par la suite, DENIS fut chargé de la direction d'une bibliothèque, poste qui ne lui permettait plus de s'occuper des papillons et l'ouvrage fut donc mené seul à son terme par SCH. D'une lettre de SCH. à LINNÉ écrite en latin datant du 11.IX.1775 (conservée par la *Linnean Society* à Londres, cf. SATTLER, 1969), on peut déduire qu'une première édition limitée de la «Liste» était déjà disponible à cette date, titrée d' «Annonce d'un travail systématique des lépidoptères des environs de Vienne» et que SCH. fut son promoteur. Il fut lancé comme première partie d'une histoire naturelle de la région viennoise mais ne fut cependant jamais réalisée. Pour des raisons collégiales, SCH. fit publier le travail sous le voile de l'anonymat. DENIS y est le seul collaborateur nommé. Il aurait déterminé et classé les Tortricides, Pyralides et Tinéides. La citation la plus fréquente : «DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775» fut fixée par l'opinion 516 de 1958 du CINZ. Plusieurs auteurs cependant ne le citèrent que sous le nom de son rédacteur SCHIFFERMÜLLER : HÜBNER (1816-1826), STAUDINGER et R. (1901), FRUHSTORFER (1908,1910) FORSTER et W. (1955) et HIGGINS et R. (1970), ou mirent le nom de «DENIS» en seconde position comme WARREN (1936). **Sources** : HOFFMANN (2003), SATTLER (1969), SPETA (2003), KUDRNA (2005).

déjà de constater que les bâtonnets varient d'un individu à l'autre en épaisseur et en nombre. G. VOLPE, qui a réalisé pour le présent travail de nombreuses préparations d'organes génitaux, a également trouvé des individus qu'il n'arrivait pas à classer avec certitude à l'aide de l'organe de JULLIEN. Aurait-il dû les considérer comme étant des formes intermédiaires? Il est probable que l'organe de JULLIEN des deux espèces peut être si variable qu'il peut occasionnellement faire penser à celui de l'espèce voisine. Avec l'aide des caractères distinctifs des ailes on peut vraisemblablement aussi attribuer les imagos douteux à *alcyone* ou à *genava*. Un individu avec un nombre atypique de bâtonnets ne devrait donc pas a priori être classé comme hybride, comme l'a fait LERAUT (1990, p. 13, fig. 29) avec un exemplaire originaire de Bouvières (Drôme). Malheureusement il ne présente de cet exemplaire que la face supérieure des ailes, et non la face inférieure, plus importante pour la détermination.

### Justifications

Dans les deux travaux précédents sur le complexe des Sylvandres (VOLPE et JUTZELER, 2001; JUTZELER *et al.*, 2002), *alcyone* et *genava* n'avaient pas été séparés. Seul dans le second travail on a ajouté le nom de *genava*. D.J. et G.V. ignoraient encore s'il fallait considérer les populations du Petit Sylvandre d'Italie méridionale comme conspécifiques de celles du Valais. Entretemps il parut clair à D.J. et G.V. que non seulement les populations du Petit Sylvandre de Campanie mais aussi celles des massifs du Pollino et de la Sila, traitées dans ces deux articles comme *alcyone*, sont à rattacher à *genava* car leurs chenilles sont identiques mais différentes de celles de toutes les séries d'élevage d'*alcyone*.

### Recherche du matériel d'élevage

Afin d'obtenir suffisamment de matériel d'élevage de l'aire de distribution d'*alcyone* et de *genava*, D.J. s'adressa à des lépidoptéristes européens tous azimuts pour obtenir leur aide. Il fit fabriquer des petites cages qu'il leur envoya avec une instruction pour obtenir des pontes. 13 collègues lui envoyèrent des œufs à Effretikon : Paolo M. CASINI, Giorgio LEIGHEB, Roberto VILLA et Guido VOLPE d'Italie, Hans COENE et Javier OLIVARES-VILLEGAS d'Espagne, Jean-Jacques FELDTRAUER, François FOURNIER, Alain HÉRÈS avec Nicolas MAUREL, Tristan LAFRANCHIS de France. Jörg GELBRECHT procura la ponte d'une série d'élevage d'Allemagne de l'Est, Helmut HÖTTINGER de deux populations de la périphérie de la ville de Vienne et Povilas IVINSKIS de 2 populations de Lituanie dont seulement une

série a survécu. D.J. se procura lui-même du matériel d'élevage du Valais et des Pyrénées-Orientales. 6 œufs trouvés par Karel KONEČNÝ dans la nature arrivèrent de Tchéquie.

Dans le relevé qui suit, les séries de chaque espèce examinées et élevées avec succès sont inventoriées séparément et datées d'après la période d'élevage. G. VOLPE fit pondre séparément plusieurs ♀♀ de *genava* qu'il avait prises dans le même site et dont les chenilles de chaque ♀ furent également élevées isolément. De tels élevages multiples furent indiqués comme une seule série. Les séries qui dépérissent ne furent pas enregistrées. Les numéros des séries qui n'ont pas été publiées auparavant sont en caractères gras. Puisqu'*H. genava* a déjà été traité en détail par VOLPE & JUTZELER (2001) et JUTZELER *et al.* (2002) sous le nom d'*alcyone*, on a donné plus d'importance à la présentation d'*H. alcyone* au sens actuel sauf les populations périphériques des ssp. *vandalusica* et *pyrenaica* déjà présentées en détail par JUTZELER *et al.* (2002).

#### Séries d'élevage d'*H. alcyone*

<b>Allemagne</b>	
1) Senftenberg, Lausitz (Brandebourg), 116 m	2000/01
<b>Autriche</b>	
2) Perchtoldsdorfer Heide, 340 m (Basse Autriche)	2001/02
3) Rodaun, Mitzl-Langer-Wand, 320 m, Wien-Liesing	2002/03
<b>Tchéquie</b>	
4) Gorge du fleuve Vltava près d'Orlik, 400 m, à 40 km à l'ouest de Tábor	2001/02
<b>France</b>	
5) Gèdre (Hautes-Pyrénées), 1600 m	1999/00
ssp. <i>pyrenaica</i> (cf. JUTZELER <i>et al.</i> , 2002)	
6) Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales), 800 m	2001/02
<b>Espagne</b>	
7) Sierra de Alfacar (Granada), 1300 m	1999/00
8) Sierra de Huetor (Granada), 1450 m	2000/01
9) Sierra Nevada, versant septentrional (Granada), 1800 m	2000/01
ssp. <i>vandalusica</i> (cf. JUTZELER <i>et al.</i> , 2002)	
10) Poyatos, Serrania de Cuenca (Cuenca), 1200 m	2002/03
11) Aquilas de Campo (Palencia), 1100 m	2003/04
<b>Lituanie</b>	
12) Druskininkai (130 km au sud de Vilnius), 120 m	2002/03

#### Séries d'élevage d'*H. genava*

<b>Italie</b>	
13) Aspromonte, Piano di Carmelia (Reggio), 950 m	2001/02
14) Mt Scuro, Sila (Cosenza), 1200 m	2000/01
15) Piano Ruggio, Pollino (Potenza), 1600 m	2000/01
14,15 : comme « <i>alcyone (genava)</i> » in JUTZELER (2002)	
16) Croce del Pruno, Cilento (Salerno), 1100 m	1999/00
17) Agerola, Mts Lattari (Napoli), 700 m	1999/00
18) Mt Terminio, Picentini (Avellino), 1100 m	1999/00
19) Partenio, Montevergine (Avellino), 1100 m	1999/00
20) Mt Taburno (Benevento), 1050 m	1998/99
21) Mts del Matese (Campobasso), 1000 m	1999/00
16-21 : comme « <i>alcyone</i> » in VOLPE & JUTZELER (2001)	
22) Castel del Piano, Mt Amiata (Grosseto), 1100 m	2001/02
23) Camugnano, Mt Calvi (Bologna), 800-900 m	2001/02
24) Andonno, Valdieri (Cuneo), 750 m	2001/02

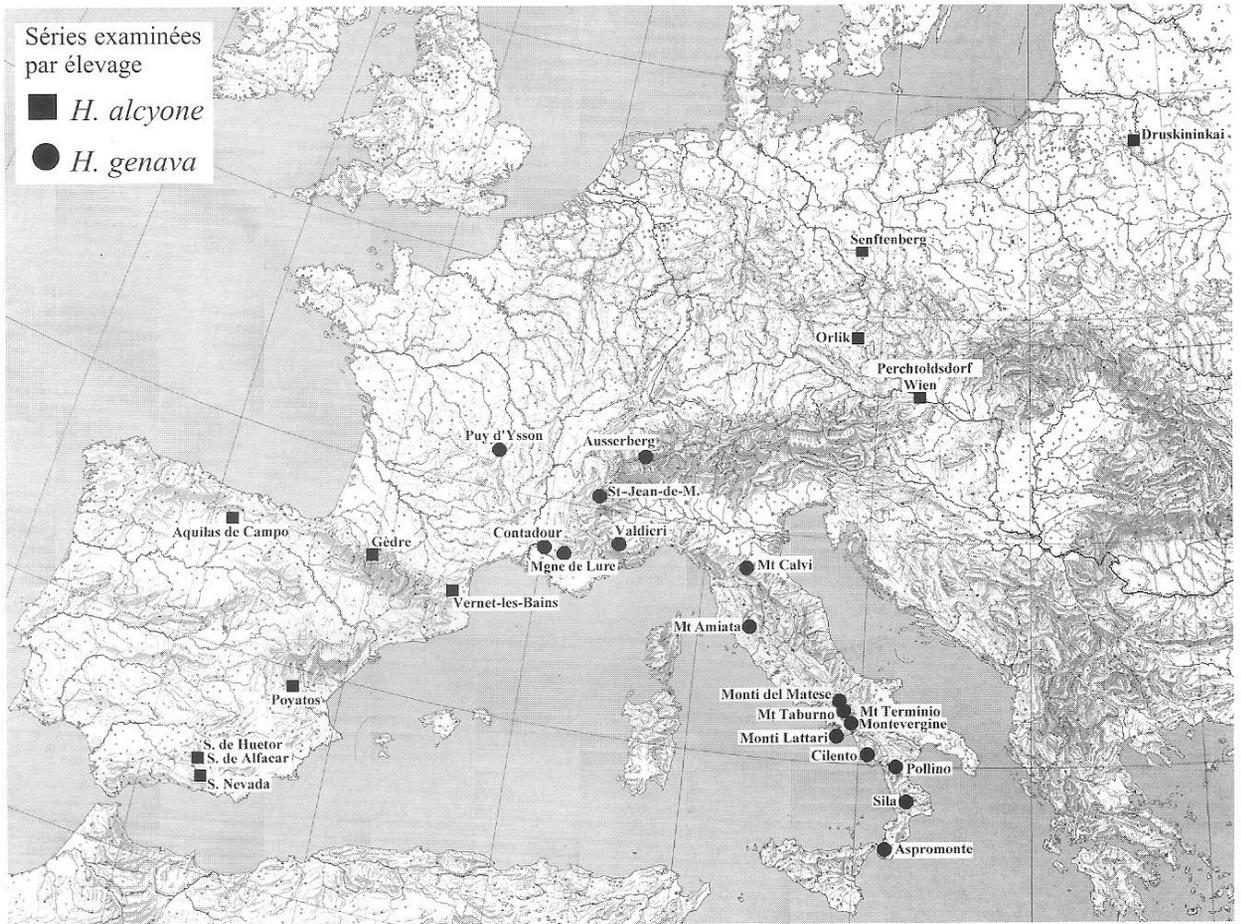


Fig. 9 : Carte de l'Europe présentant les stations d'origine du matériel élevé d'*H. alcyone* et *genava*. Carte originelle : 1:5.000.000, éd. Kümmerly & Frey, Berne. Reproduction : Bibliothèque centrale de Zurich.

#### France

- 25) Mgne de Sumiou (Alpes-de-Hte-Prov.), 1350 m 2001/02  
 26) Montagne de Lure (*idem*), 1100-1600 m 2001/02  
 27) Plateau du Contadour (*idem*), 1300 m 2001/02  
 28) St-Jean-de-Maurienne (Savoie) 1999/00  
 29) Puy d'Ysson (Puy-de-Dôme), 600-856 m 2002/03

#### Suisse

- 30) Ausserberg (Valais), 1400 m 1999/00

### Méthodologie

Tous les élevages furent conduits sur des touffes de *Festuca ovina* cultivées en pots faiblement chauffées en hiver par temps froid. Les bords des pots furent rehaussés par des cylindres en verre PET dans le but d'empêcher que les larves s'échappent et se mêlent à celles des élevages voisins. Des photos de chenilles entières ainsi que de leurs capsules céphaliques et de leurs abdomens furent prises. Le premier lot qui ne provint pas d'une population périphérique d'*alcyone* était celui du Brandebourg méridional. Son développement fut illustré en détail (*cf.* planche 2).

### Déroulement de l'élevage

***H. alcyone*, Senftenberg** : les ♀♀ furent capturées au début d'août 2000. Les œufs et les petites chenilles en partie déjà écloses arrivèrent chez D.J. le 22.VIII.2000. Le tableau suivant montre le cours du développement larvaire selon des décomptes qui furent conduits avec chaque série :

	L1	L2	L3	L4	L5	Total
24.IX.00	-	31	21	-	-	52
3.XI.00	-	-	56	-	-	56
26.XII.00	-	-	63	-	-	63
25.II.01	-	-	25	18	-	43
14.III.01	-	-	2	44	-	46
8.IV.01	-	-	-	32	9	41
8.IV.01 (*)	-	-	-	21	9	30
13.IV.01	-	-	-	17	16	33
28.IV.01	-	-	-	1	27	28
26.V.01	-	-	-	-	10	10
3.VI.01	-	-	-	-	-	2

**Remarque** : le plus petit nombre de chenilles au début de l'élevage s'explique par la difficulté de retrouver chaque individu caché à la base de la touffe d'herbe. (\*) Chenilles après les avoir réduit à quelques individus. La diminution à la fin du développement larvaire est due à la nymphose.

Par conséquent, toutes les chenilles avaient atteint L3 au début de l'hiver et la mue donnant L4 fut notée en février. La nymphose commença à la fin d'avril. Les chrysalides se trouvaient dans une cavité superficielle. 9 ♂♂ émergèrent les 18.-24.VI. et 10 ♀♀ les 28.VI.-8.VII. Les imagos émergés laissèrent une sortie de forme arrondie à la surface du sol.

**Autres séries :** les séries d'élevages des deux espèces ne présentèrent pas de différences remarquables quant à leur développement. Après l'éclosion, les chenilles des deux espèces étaient capables de survivre à des périodes de sécheresse d'un mois et plus sans aucune prise de nourriture. Ceci fut observé sur des chenilles oubliées par hasard dans les cages de ponte : elles attendirent immobiles, avant d'être transférées dans un milieu humide. En octobre les chenilles des deux espèces atteignirent en général le stade L3. L4 fut parfois déjà atteint en décembre mais le plus souvent en février. Un développement particulièrement rapide avant l'hibernation a été noté chez les chenilles d'*alcyone* provenant de Lituanie. Dès le 5.X.2002, il y avait 36 chenilles au stade L3 et 18 au L4, et le 29.XII. 43 larves au stade L3 et 30 au L4. Les imagos résultants des séries des deux espèces éclosent surtout

en juin. Même l'émergence des séries à développement plus lent comme celle d'*alcyone* d'Aquilas de Campo en Espagne septentrionale était terminée à la mi-juillet. Selon le tableau suivant, 101 imagos d'*H. alcyone* et plus de 81 d'*H. genava* furent recueillis, non compris les imagos des séries n° 16-21 provenant de la Campanie et dont l'éclosion ne fut pas documentée.

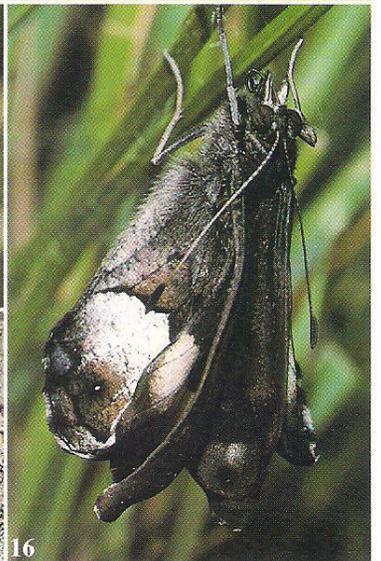
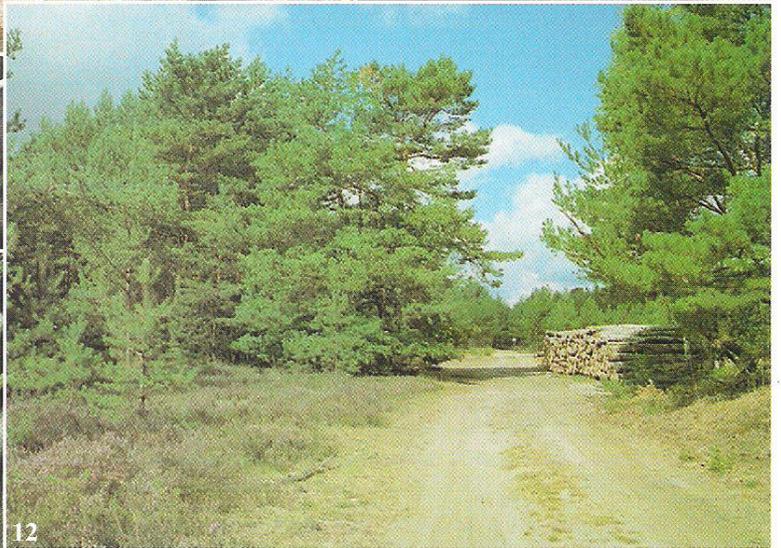
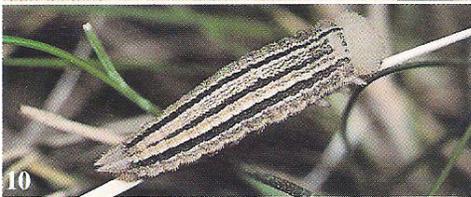
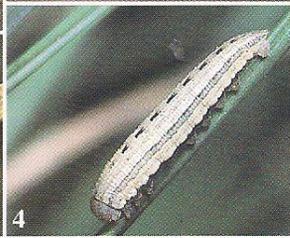
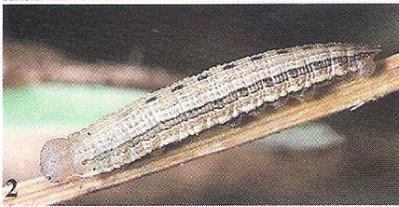
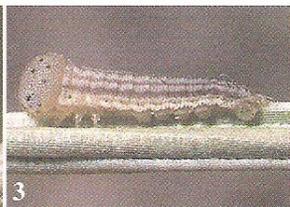
**Enseignements pour la pratique de l'élevage :** le taux de mortalité fut en général moindre parmi les chenilles des séries d'élevage pauvres en individus comparé aux séries qui furent commencées avec des centaines de chenilles. Le plus petit lot élevé d'*H. alcyone* était celui de la gorge du Vltava, fleuve en Tchéquie. Uniquement 4 des 6 œufs fournis donnèrent une chenille. Deux imagos en résultèrent. L'élevage de la série de *genava* provenant d'Ausserberg en Valais par contre put être commencé avec plus de 300 œufs. À cause de la consommation de nourriture excessive au dernier stade larvaire, il fallait limiter le nombre d'individus. 5 imagos émergèrent à la fin. Ce résultat aurait pu être amélioré si on avait réparti les chenilles sur un plus grand nombre de pots, ce qui aurait cependant demandé une plus grande réserve de touffes d'herbe en culture et un plus petit nombre d'élevages parallèles d'autres séries. Les 6 séries de *genava*, résultant des pontes de 6 ♀♀ qui furent élevées séparément, ont donné plus de 23 papillons.

#### Différenciation morphologique des états pré-imaginaux

**Œuf :** au début, les œufs des deux espèces sont blancs. Avant l'éclosion de la chenille, ils prennent une faible teinte gris clair. Des variations frappantes se manifestaient parmi les différentes séries d'élevage d'*H. alcyone*. Les œufs de Senftenberg,, hauts de 0,9 mm, étaient petits par rapport à ceux des trois séries de la ssp. *vandalusica* avec une hauteur atteignant 1,5 mm, taille particulière. Selon le tableau 2, le nombre moyen de côtes longitudinales des œufs d'*alcyone* était un peu plus élevé que chez *genava*. Aucun œuf avec un nombre de nervures longitudinales très bas ne fut noté chez *alcyone*. Les œufs d'*H. genava* examinés étaient d'une taille moins variable que ceux d'*alcyone*. Ils étaient hauts de 1,2-1,3 mm en majorité. Une partie des œufs des séries d'Ausserberg et de St-Jean-de-Maurienne frappait par leur grande taille et une silhouette latérale de forme arrondie. De nombreux œufs de ces séries atteignirent une hauteur de 1,4 mm. La moyenne des nervures longitudinales fut plus bas que dans les séries d'*alcyone*. À notre avis, il n'y a pas de diminution de la taille moyenne du

<i>Hipparchia alcyone</i>				
série	site	capt. ♀	larves émergence	♂/♀
1	D	Senftenberg	D.VIII.00 46 18.VI.-8.VII.01	8/10
2	A	Perchtoldsdorf	13.VIII.01 10 20.-21.VI.02	0/3
3	A	Wien-Liesing	23.VII.02 3 16.-22.VI.03	1/1
4	CZ	Orlik	24.VII.01 2 2.-11.VI.02	0/2
5	F	Gèdre	15.VIII.01 9 10.-21.VI.02	4/4
6	F	Vernet-les-B.	24.VII.01 49 15.VI.-2.VII.02	22/15
7	E	S. de Alfacar	D.VIII.99 15 25.V.-11.VI.00	4
8	E	S. de Hueter	M.VIII.00 8 25.VI.01	2/0
9	E	S. Nevada	D.VIII.00 22 21.VI.-1.VII.01	2/1
10	E	Poyatos	D.VIII.01 6 7.-12.VI.03	1/3
11	E	Aquilas de C.	F.VII.03 13 3.-14.VII.04	1/4
12	LT	Druskininkai	M.VII.02 35 8.-16.VI.03	9/4
<i>Hipparchia genava</i>				
série	site	capt. ♀	larves émergence	♂/♀
13	I	Aspromonte	24.VIII.01 2 5.VI.02	0/1
14	I	Sila	13.VII.00 107/14.-28.VI.01	8/15
15	I	Mt Pollino	12.VII.00 22 23.-24.VI.01	4/0
22	I	Mt Amiata	9.VIII.01 31 16.-26.VI.01	4/6
23	I	Mt Calvi	25.VII.01 38 12.-22.VI.02	4/2
24	I	Valdieri	F.VII.01 10 15.-19.VI.02	1/4
25	F	Mgne Sumiou	8.VII.01 6 14.-16.VI.02	2/0
26	F	Mgne de Lure	16.VII.01 33 15.-23.VI.02	6/5
27	F	P. Contadour	1.VIII.01 30 15.-24.VI.02	2/6
28	F	St-Jean-de-M.	F.VII.99 - 13.-21.VI.00	1/2
29	F	Puy d'Ysson	F.VII.02 4 10.-15.VI.03	2/1
30	CH	Ausserberg	4.VIII.99 - 16.-18.VI.00	3/2

Tableau 1 : séries d'élevage en chiffres. Capt. ♀ : les abréviations «D., M., F.» signifient : «début, mi-mois et fin du mois». Larves : le plus grand nombre de larves noté après l'hibernation. Avec une quantité réduite de chenilles après l'hibernation, le nombre indiqué se réfère aux chenilles qui purent terminer leur développement larvaire.



<i>Hipparchia alcyone</i>					17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
série	site	hauteur	NL	(œufs)															
1 D	Senftenberg	0.9	25.67	(24)						1	3	5	2	3	3	7			
2 A	Wien-Percht.	1.1-1.2	23.25	(16)						3	7	5	1						
3 A	Wien-Liesing	1.2-1.3	28.00	(9)										1	2	2	4		
4 CZ	Orlik	1.0-1.1	26.00	(4)							1		1		1		1		
5 F	Gèdre	1.0-1.1	26.88	(16)										5	8	3			
6 F	Vernet-les-B.	1.0-1.2	25.72	(65)				1	3	12	10	6	7	7	10	4	3	2	
7 E	S. de Alfacar	ca. 1.4	26.9	(22)								6	2	1	3	3	3	4	
8 E	S. de Hueter	1.3-1.5	26.9	(23)					1		2	5	2	3	3	4	2	1	
9 E	S. Nevada	1.3-1.5	28.27	(22)								1			4	6	8	3	
11 E	Aquilas de C.	1.0-1.1	26.3	(6)									2	1	2	1			
12 LT	Druskininkai	ca. 1.0	26.4	(20)					1		1	4	3	5	5	1			
LT	Pabrade (†)	ca. 1.0	25.7	(17)								1	6	7	3				
<i>Hipparchia genava</i>					17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
série	site	hauteur	NL	(œufs)															
13 I	Aspromonte	1.2-1.3	23.95	(22)						1	4	12	5						
	Aspromonte	1.2-1.3	21.5	(20)			4	6	7	2	1								
14 I	Sila	1.2	25.8	(20)								1	6	9	4				
	Sila	1.2	24.6	(20)						1	2	8	3	5	1				
	Sila	1.2	20	(20)	1	4	11	2	2										
	Sila	1.2-1.3	24.75	(20)							3	5	7	4	1				
	Sila	1.2	23.4	(20)						3	8	7	2						
	Sila	1.2-1.3	25.35	(20)								2	9	9					
15 I	Mt Pollino	1.25-1.4	23.3	(20)						4	8	6	2						
18 I	Mt Terminio	-	24.9	(20)							1	6	7	6					
20 I	Mt Taburno	1.2-1.4	24.69	(13)						1	2	3	4	1	1				
21 I	Mts del Matese	-	23.5	(20)					3	9	6	2							
22 I	Mt Amiata	1.2-1.3	23.5	(40)		1	6	8	3	2	3	3	7	4	3				
23 I	Mt Calvi	1.1-1.2	24.15	(20)							5	8	6	1					
	Mt Calvi	1.2-1.3	19.75	(12)	1	4	5		2										
24 I	Valdieri	1.2-1.3	24	(13)						1	2	6	4						
25 F	Mgne de Sumiou	1.2-1.3	24.2	(5)								4	1						
26 F	Mgne de Lure	1.0-1.1	26.2	(19)								2	8	2	3	1	1	2	
27 F	P. du Contadour	1.2-1.3	23.82	(50)				7	13	11	5	1	3	4	1	4	1		
28 F	St-Jean-de-Mnne	1.3-1.4	23.81	(32)				2	4	6	8	10	2						
29 F	Puy d'Ysson	1.2	26.47	(15)							2	3	4	1	3	1	1		
30 CH	Ausserberg	1.3-1.4	25.6	(20)						1		4	5	4	3	3			

Tableau 1 : nombre moyen des nervures longitudinales d'*H. alcyone* et de *genava*. **Hauteur** : en mm, **NL** = nombre moyen des nervures longitudinales d'une série ; **(œufs)** : = nombre d'œufs d'une série dont des nervures longitudinales furent comptées ; **17-31** : intervalle de variation du nombre de nervures longitudinales. Les 6 ♀♀ du massif de la Sila qui constituent la série 14 pondirent séparément l'une de l'autre et le nombre des nervures longitudinales fut compté séparément pour chacune des séries. Les séries d'œufs avec plusieurs maximums du nombre de leurs nervures longitudinales proviennent de plusieurs ♀♀, dont chacune produisit des œufs avec une moyenne des nervures longitudinales un peu variable.

sud au nord. Presque toutes les populations pondirent des œufs hauts de 1,0-1,2 mm, y compris le matériel d'élevage de Poyatos.

PLANCHE 2 : élevage d'*H. alcyone* de la région de Senftenberg en Brandebourg méridional. 1 : avec une hauteur de 0,9 mm, les œufs de cette série frappaient par leur petite taille. 2 : L1 fraîchement éclos. 3 : L2. 4 : L2. 5 : ♂ élevé. 6 : ♀ élevée. 7 : L3. 8 : L4. 9 : capsule céphalique d'une chenille adulte avec des stries qui ne se touchent pas (cas normal). 10 : chenille L5 fraîchement muee avec capsule céphalique pas encore durcie reconnaissable à sa teinte blanchâtre. 11 : L5 en cours de croissance. 12 : habitat d'*alcyone* entre Spremberg et Hoyerswerda le 30.VIII.2003. Ce type est caractéristique de la région de la Lausitz. 13 : chenille L5 peu avant la nymphose reconnaissable à sa robe rougeâtre. 14 : capsule céphalique larvaire dont les lignes se touchent. 15 : chrysalide dans une cavité peu en-dessous de la surface de la terre. 16 : les sorties des imagos. 15 : imago qui vient d'éclore à la base d'une touffe de fétuque lors du développement de ses ailes.

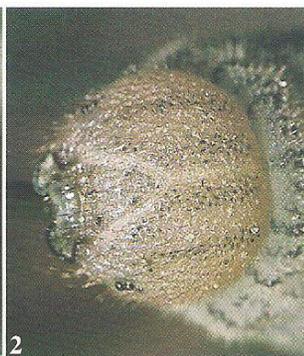
Photos : Eckbert KWAST (12) et D.J. (reste)

**Chenille** : les chenilles d'*H. alcyone* présentent une large variation individuelle et locale du dessin (cf. planche 4). Comme caractère commun, toutes les larves avaient un corps de forme trapue et les pointes du crémaster petites et serrées. Dans certaines séries se manifestèrent parfois (Senftenberg) ou souvent (Poyatos et les séries de la ssp. *vandalusica*) des chenilles avec des stries confluentes sur la capsule céphalique. Les séries dont de nombreux œufs furent pondus par plusieurs ♀♀ comme par exemple celle de Vernet-les-Bains ou celle de Druskininkai présentèrent une variabilité larvaire particulièrement importante. Celle-ci résulterait de petites différences du patrimoine héréditaire de chacune des ♀♀ qui a participé à la ponte. Ceci semble confirmé par l'élevage des deux séries provenant de la périphérie de la capitale autrichienne dont les habitats ne sont distants que de 800 m. Des chenilles bien contrastées ne résultent



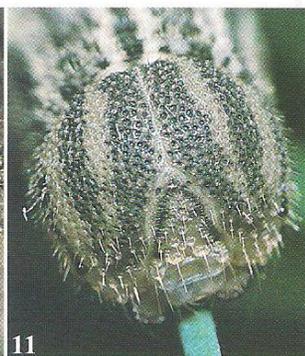
1

F-Mgne de Lure *genava*



2

F-Mgne de Sumiou *genava*



11

A-Perchtoldsdorf *alcyone*



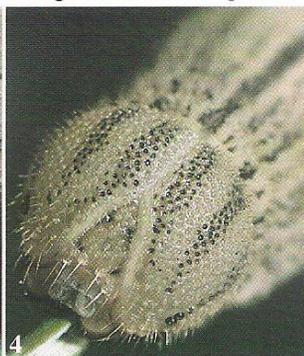
12

A-Wien-Liesing *alcyone*



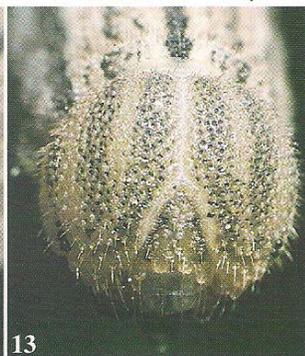
3

F-Puy d'Ysson *genava*



4

F-Contadour *genava*



13

A-Perchtoldsdorf *alcyone*



14

LT-Druskininkai *alcyone*



5

F-St-Jean-de-Mnne *genava*



6

I-Valdieri *genava*



15

CZ-Orlik *alcyone*



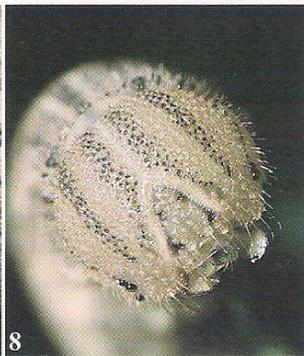
16

D-Senftenberg *alcyone*



7

I-Mt Amiata *genava*



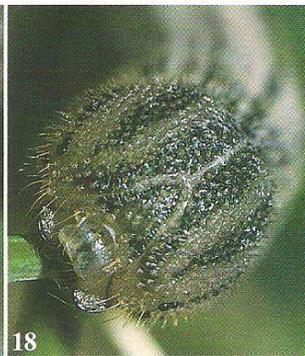
8

I-Mt Calvi *genava*



17

F-Vernet-les-Bains *alcyone*



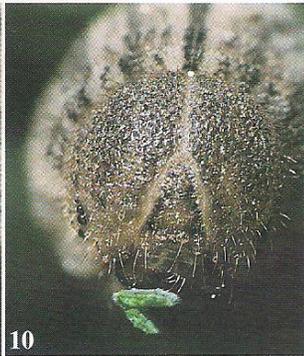
18

F-Vernet-les-Bains *alcyone*



9

I-Aspromonte *genava*



10

E-Poyatos *alcyone*



19

E-Aquilas de Campo *alcyone*



20

E-Sierra de Hueter *alcyone*

tèrent que des œufs de l'une des deux ♀♀ tandis que l'autre ♀ ne produisit que des chenilles avec une robe claire et peu contrastée. Ceci signifie que la teinte claire qui s'est manifestée parmi les deux chenilles tchèques ne serait pas confinée à une seule région.

Les chenilles de la série de Poyatos dans la Serrania de Cuenca ressemblaient à celles des lots de la ssp. *vandalusica* d'Andalousie. On n'attendait pas une coloration si sombre parmi les larves des populations plus septentrionales. D'autre part, les chenilles de la province de Palencia présentèrent une robe éclaircie avec dessin souvent incomplet. L'état de maturation individuel influença aussi l'aspect des chenilles, effet bien visible dans la série d'élevage de Senftenberg (planche 2) dont les chenilles présentèrent au début du stade L5 des stries dorsales, subdorsales et épistigmatales marquées sur fond ocre marbré de brun. Vers la fin du dernier stade par contre, les marques sombres se mirent à pâlir et les dessins clairs viraient au rouge. Dans la série de Druskininkai, se composant plutôt de chenilles de teinte claire, on nota même au stade L3 des chenilles de couleur orange en plus d'individus gris clair.

Quelques mesures des chenilles d'*H. alcyone* :

Senftenberg : largeur de la capsule céphalique L1-5 : 0,6/1/1,4/2,2-2,3/3,5 mm ; longueur du corps L5 : 30 mm. Longueur de la chrysalide : 18 mm.

Perchtoldsdorf : *idem* L2-5 : 1/1,5/2,5/3,8 mm.

Vernet-les-Bains : *idem* L2-5 : 0,9/1,75/2,2-2,4/3,5-3,6 mm. Longueur L5 : 32 mm.

Poyatos : *idem* L2-5 : 0,9-1/1,5-1,6/2,5-2,6/3,6-3,8 mm.

Les chenilles d'*H. genava* avaient le corps sveltes, leurs pointes du crémaster étaient grosses et nettement séparées par un espace trapézoïdal. Aucune des chenilles ne présentait une capsule céphalique dont les stries frontales étaient confluentes. La couleur de fond des chenilles variait du jaune-ocre au brun-gris. Les seuls éléments marqués du dessin des larves claires étaient la ligne dorsale et une série de taches subdorsales dans la partie abdominale. Les individus au dessin obscurci étaient plus riches en dessins longitudinaux marqués. La variation décrite ci-dessus se trouverait partout dans l'aire de *genava* (cf. JUTZELER *et al.*, 2001, séries d'élevage d'*alcyone* = *genava* des massifs du Pollino et de la Sila). On n'a pas trouvé des variantes du coloris propres à une certaine région.



PLANCHE 3 : capsules céphaliques de la chenille adulte de différentes séries d'élevage d'*Hipparchia genava* (1-9) et d'*H. alcyone* (10-20). Les capsules céphaliques de toutes les chenilles d'*H. genava* présentèrent toujours des stries séparées plus ou moins marquées tandis que chez *H. alcyone* on nota aussi des individus aux stries réunies (Senftenberg) formant même une superficie obscurcie (Poyatos, Sierra de Huctor) (cf. figs 10,16,20).

Des chenilles L5 avec prédominance d'une robe jaune-ocre furent trouvées parmi les séries de l'Aspromonte, du Mt Amiata, du Mt Calvi (une de deux séries), des Montagnes de Sumiou et de Lure et du plateau du Contadour. Des individus au coloris obscurci se manifestèrent en particulier dans les séries du Mt Calvi (l'autre des deux séries), du Valdieri et du Puy d'Ysson. Des individus à teinte éclaircie et obscurcie furent trouvés dans les séries de St-Jean-de-Maurienne et d'Ausserberg.

(à suivre)



PLANCHE 4 : figs 1-20 sauf 5 et 12 : chenilles adultes des séries d'élevage d'*H. alcyone sensu* LERAUT (1990).

La grande variabilité des chenilles est la conséquence de différentes influences : **1) Variation géographique** : les séries espagnoles de la Serrania de Cuenca (17,18) et celles d'Andalousie de la ssp. *vandalusica* (19,20) engendrèrent des individus fortement obscurcis, caractère absent parmi les chenilles des stations d'Europe centrale. Les chenilles bien contrastées de la ssp. *pyrenaica* représenteraient aussi une variation géographique (fig. 6). **2) Variabilité du patrimoine héréditaire des individus parents** : les deux séries d'élevage des environs de Vienne (2-4) résultèrent chacune de la ponte d'une seule ♀. Les chenilles des deux ♀♀ frappent par leur teinte différente. **3) Variation individuelle** : les deux chenilles du lot de Perchtoldsdorf (figs 2,3) provenant de la même ponte témoignent de la variation considérable de chaque individu. La variation s'exprimant en grandes séries comme celles de Vernet-les-Bains (13-15) et Druskininkai (9-11) résulteraient donc des influences décrites ci-dessus sous 2 et 3.

Fig. 5 : Les deux figures de *Pap. Alcyone* publiées à la planche 27 par HÜBNER [1800]. Le ♂ surtout (fig. 126) présente les caractères distinctifs d'*alcyone*. Fig. 12 : ♀ élevée d'*alcyone* de la Serrania de Cuenca aux bandes blanches brillantes.

PLANCHE 5 : figs 1-15 sauf 6 et 21 : chenilles adultes des séries d'élevage d'*H. genava* au sens de LERAUT (1990).

Les chenilles de *genava* sont plus sveltes que celles d'*alcyone*. *H. genava* ne produit pas de variation géographique larvaire dans toute son aire de distribution. La variation visible parmi les chenilles comprend des individus de teinte ocre claire avec ligne dorsale brun foncé accentuée et des chenilles plus sombres et plus contrastées. Elle dépend de facteurs individuels et du patrimoine héréditaire des parents.

Fig 6 : ♀ élevée de *genava* de Savoie aux bandes obscurcies. Fig. 21 : la planche 133 avec l'œuf, la chenille et l'imago de *Satyris Alcyone* SCHIFF. par Pierre MILLIÈRE [1873]. Dans sa description d'*Alcyone* de 1870, MILLIÈRE indique, comme origine de son matériel, les environs de Cannes. Ce matériel est à rattacher à *H. alcyone* au sens actuel.

PLANCHE 6 : abdomens des chenilles adultes des séries d'élevage d'*Hipparchia genava* (1-10) et d'*alcyone* (11-20). Les pointes du crémaster d'*H. genava* sont nettement plus grandes que celles d'*alcyone* et séparées par un espace de forme trapézoïdale. Les pointes sont un bon caractère distinctif des deux espèces.

**Origine des sources** : HÜBNER [1800] et MILLIÈRE [1870/73] : collection entomologique de l'École Polytechnique Fédérale de Zurich (ETHZ). Photos : D. JUTZELER



1: CZ-Orlik

2,3: A-Perchtoldsdorf

4: A-Wien-Liesing

5: *P. alcyone*: HÜBNER [1800]



6: F-Gèdre

7,8: D-Senftenberg

9-11: LT-Druskininkai



12: E-Poyatos, Serrania de Cuenca, ♀ *alcyone*

13-15: F-Vernet-les-Bains



16: E-Aquilas de Campo

17,18: E-Poyatos, Serrania de Cuenca

19: E-Sierra Nevada

20: E-Sierra de Huotor



21  
21: *H. alcyone* de Cannes (n° 5 à 7): MILLIÈRE [1873]



1: F-Puy d'Ysson 2: CH-Ausserberg 3: F-St-Jean-de-Mnne



4: I-F-St-Jean-de-Mnne 5: I-Valdieri



6  
6: F-St-Jean-de-Maurienne, ♀ *genava*



7: F-Mgne de Lure 8: F-Contadour 9: F-Mgne de Sumiou



10: I-Mt Amiata 11: I-Mt Calvi

12: I-Mt Taburno 13,14: I-Sila

15: I-Aspromonte



1  
F-Contadour

*genava*



2  
F-Puy d'Ysson

*gena-*



11  
A-Perchtoldsdorf

*alcyone*



12  
A-Wien-Liesing

*alcyone*



3  
F-Mgne de Lure

*genava*



4  
F-Mgne de Sumiou

*genava*



13  
A-Perchtoldsdorf

*alcyone*



14  
LT-Druskininkai

*alcyone*



5  
I-Valdieri

*genava*



6  
I-Mt Calvi

*genava*



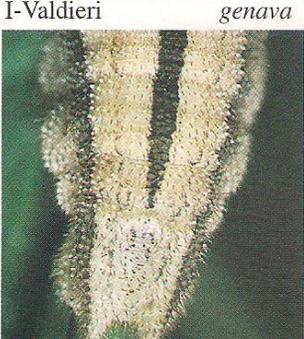
15  
CZ-Orlik

*alcyone*



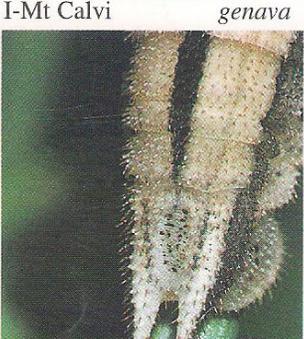
16  
D-Senftenberg

*alcyone*



7  
I-Mt Amiata

*genava*



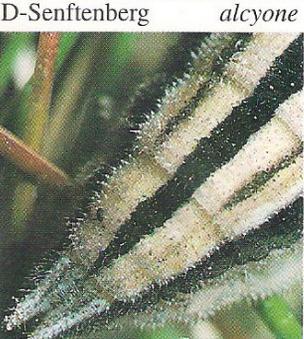
8  
I-Mt Amiata

*genava*



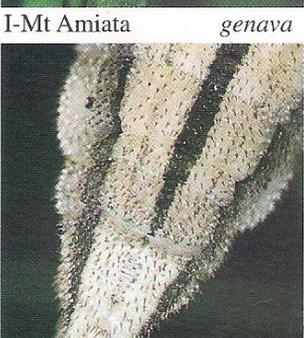
17  
F-Vernet-les-Bains

*alcyone*



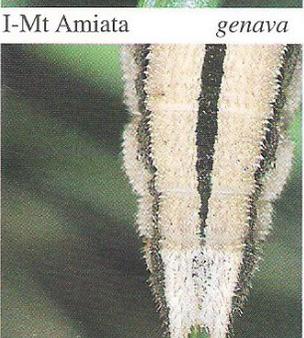
18  
E-Poyatos

*alcyone*



9  
I-Mt Pollino

*genava*



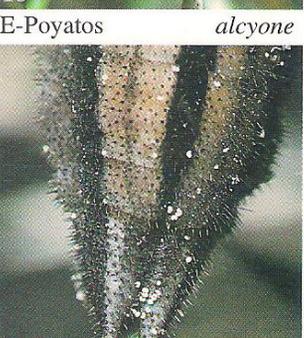
10  
I-Aspromonte

*genava*



19  
E-Aquilas de Campo

*alcyone*



20  
E-Sierra Nevada

*alcyone*