

Les Lépidoptères de Madère
Note préliminaire :
Les Macrolépidoptères observés en mai 1989
(Lepidoptera, Geometridae, Sphingidae,
Noctuidae, Papilionoidea)

Marc MEYER et Marcel HELLERS

Marc Meyer, 4, rue des Chemins de Fer, L-8378 Kleinbettingen, Luxembourg.
Marcel Hellers, 7, rue Hombouch, L-9395 Tandel, Luxembourg.

Résumé

Les résultats d'un séjour lépidoptérologique à Madère (2 semaines en mai 1989) sont communiqués. Quarante-quatre espèces de Macrolépidoptères ont été trouvées (14 Geometridae, 2 Sphingidae, 17 Noctuidae et 11 Papilionoidea), dont deux espèces nouvelles pour la faune de cette île (*Xestia c-nigrum* L. et *Ochropleura leucogaster* Frr.).

Summary

The results of a lepidopterological visit to Madeira (two weeks in May 1989) are given. Forty-four species of Macrolepidoptera are recorded (14 Geometridae, 2 Sphingidae, 17 Noctuidae and 11 Papilionoidea), two of which are new to the island : *Xestia c-nigrum* L. and *Ochropleura leucogaster* Frr.).

Introduction

Les îles océaniques n'ont jamais eu de contact direct avec le territoire continental et leurs biocénoses se composent donc d'organismes n'ayant pas pu atteindre ces territoires par voie terrestre. Pour un biogéographe, ces îles sont donc un sujet intéressant pour étudier les effets «insulaires». Mais, il y a encore un autre fait qui rend les îles océaniques importantes du point de vue scientifique : Certaines de ces îles n'ont été colonisées par l'homme que très récemment (quelques siècles) et les écosystèmes originaux occupent encore des surfaces relictaires, souvent non négligeables, ce qui n'est plus le cas sur le continent. Ainsi, les forêts de lauriers (Lauraceae) des îles Canaries et de Madère sont à considérer comme des vestiges de la végétation atlanto-méditerranéenne, pratiquement détruite ailleurs.

La faune d'une telle île se compose :

- d'éléments anciens, souvent des taxons endémiques, démontrant une spéciation accentuée, due à l'absence d'échange génétique régulier avec les populations du continent,
- d'espèces migratrices non différenciées, ayant un échange génétique élevé avec le «pool» continental,
- d'espèces introduites récemment (volontairement ou involontairement) par l'homme.

Toute analyse de faunes insulaires doit tenir compte de ces trois catégories pour permettre d'interpréter correctement les taxocénoses inventoriées. Avant de pouvoir entrer dans ces analyses, une révision complète de la faune lépidoptérique de Madère s'impose, vu les nombreuses incertitudes remarquées pendant l'étude de la littérature spécialisée. Afin de permettre une première appréciation des résultats des recherches des auteurs, cette note préliminaire se limite à une simple liste des captures et observations des Macrolépidoptères. Une seule exception concerne l'«apparition» de *Pararge aegeria* à Madère, où des publications récentes (OEHMIG, 1977, 1982, 1983, OWEN *et al.*, 1986) rendent nécessaire une mise au point des considérations biogéographiques.

Résultats

Pendant un séjour de deux semaines (12.-25.5.1989) les auteurs ont eu l'occasion de faire des recherches lépidoptérologiques sur l'île de Madère. Les conditions climatiques très instables en dehors de la zone semi-aride (SE de l'île) rendent difficile la réalisation d'un plan d'excursions dans la zone montagnarde exposée aux vents et aux pluies du nord-est.

Néanmoins, à cinq reprises il fût possible d'utiliser le piège lumineux qui se composait de deux tubes luminescents (lumière «noire» et «super-actinique»), branchés sur un transformateur, pouvant ainsi profiter de l'accumulateur 12 V de la voiture de location.

Les lieux d'observations ont été définis à l'aide des cartes topographiques mentionnées dans la bibliographie (Instituto Geográfico e Cadastral, 1971, 1979), mais ils peuvent être localisés également sur des cartes touristiques, p. ex. Madeira, publiée par le «Secretaria Regional do Turismo e Cultura» à Funchal. Pour permettre un repérage facile, les coordonnées géographiques (réseau international) sont ajoutées. Les numéros correspondent à ceux utilisés dans la carte fig. 1.

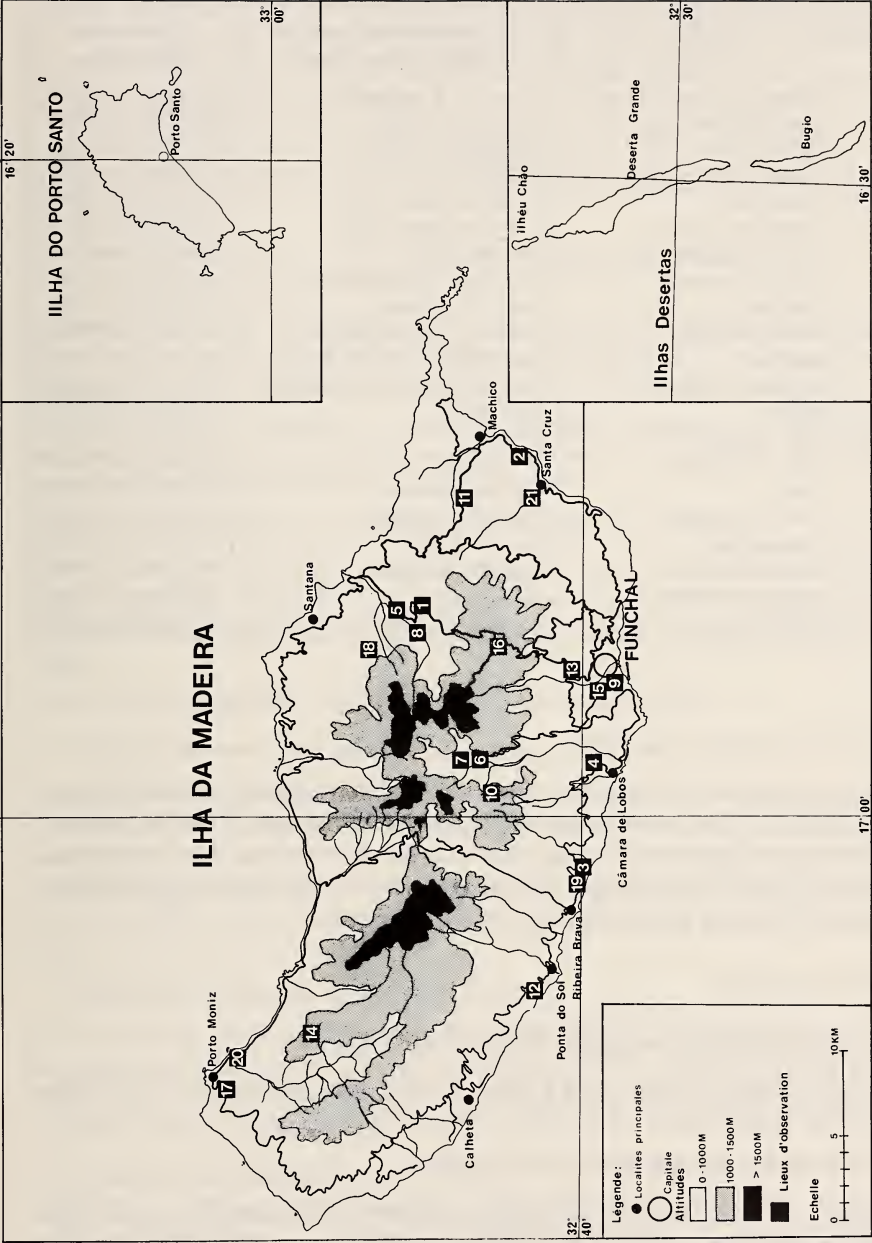


Fig. 1.

Liste des lieux d'observations (par ordre alphabétique) :

No.	Localité	Description de la situation du lieu d'observation	Coordonnées géographiques
1	Achada do Cedro Gordo	2 km NE Ribeiro Frío	32°44'N/16°52'W
2	Agua de Pena	emb. río do Seixo	32°42'N/16°45'W
3	Cabo Girao	Fontanhas do Mar	32°39'N/17°00'W
4	Camara dos Lobos	Covão	32°40'N/16°58'W
5	Cruzinhas	Fajã do Cedro Gordo	32°45'N/16°52'W
6	Curral das Freiras	Curral de Baixo (SE)	32°42'N/16°58'W
7	Curral das Freiras	Achada (N)	32°43'N/16°58'W
8	Faja de Nogueira	3 km NE, R. Ametade	32°44'N/16°53'W
9	Funchal	Santo Martinho	32°38'N/16°56'W
10	Jardim da Serra	2 km N, Fte. Capelinha	32°42'N/16°59'W
11	Machico	4 km NW, -> Sto da Serra	32°43'N/16°47'W
12	Madalena do Mar	-> Canhas, Canto de Passo	32°41'N/16°52'W
13	Monte	Choupana	32°40'N/16°53'W
14	Paúl da Serra	-> Fanal	32°48'N/17°08'W
15	Pico dos Barcelos	W Funchal	32°39'N/16°56'W
16	Poiso	-> Pico Arieiro	32°42'N/16°53'W
17	Porto do Moniz	Po. da Assumada	32°51'N/17°10'W
18	Queimadas	Rib. do Seisal	32°46'N/16°53'W
19	Quinta Grande	Câmara do Bispo	32°39'N/17°00'W
20	Ribeira da Janela	loc.	32°50'N/17°09'W
21	Santa Cruz	Rib. de Sta. Cruz	32°40'N/16°47'W

Liste des espèces observées :

Dans ce cadre, il n'est pas possible de mentionner les nombreuses synonymies. Les noms de genres utilisés pour certaines espèces endémiques sont également à considérer comme provisoires. Ces problèmes feront l'objet d'une analyse taxonomique et systématique des Lépidoptères de Madère qui sera publiée ultérieurement.

GEOMETRIDAE

1. **Xenochlorodes nubigena** WOLLASTON, 1858

In coll. Meyer/Hellers : 16.5.1989, Curral das Freiras (4) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (1) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (7).

2. **Cyclophora maderensis** BAKER, 1891

In coll. Meyer/Hellers : 13.5.1989, Câmara de Lobos (2) ; 16.5.1989, Curral das Freiras (4) ; 20.5.1989, Machico (1) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (8).

3. *Scopula irrorata* BAKER, 1891

In coll. Meyer/Hellers : 22.5.1989, Cabo Girão (10) ; 13.5.1989, Câmara de Lobos (2) ; 16.5.1989, Curral das Freiras (11) ; 14.5.1989, Funchal (1) ; 20.5.1989, Machico (2) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (1).

4. *Idaea maderae* BAKER, 1891

(= *unostrigata* BAKER, 1891 ; = *zargi* BAKER, 1891)

In coll. Meyer/Hellers : 20.5.1989, Machico (2 ♂, 1 ♀) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (2 ♂).

5. *Idaea atlantica* STAINTON, 1859 (nec *atlantica* WALKER)

(= ? *illuminata* PROUT, 1939)

Le statut du nom de *atlantica* Stt. n'est pas clair, puisque les types (♂ et ♀), conservés au British Museum, ressemblent beaucoup à *longaria* H. SCH. (cf. PROUT, 1912 ff., 1939). En outre, la collection des *Sterrhinae* de Madère au British Museum constitue un mélange peu convainquant. Aussi mentionnons-nous sous le nom de *I. atlantica* seulement les individus identiques aux types :

In coll. Meyer/Hellers : 22.5.1989, Cabo Girão (1 ♂, 1 ♀).

Remarque : Les individus suivants ont pratiquement le même dessin que *I. atlantica*, mais le fond des ailes est de couleur rouge-brun. L'identification définitive ne sera possible qu'après l'examen des génitalia.

In coll. Meyer/Hellers : 18.5.1989, Porto do Moniz (3 ♂).

6. *Xanthorhoe centrostrigaria* WOLLASTON, 1858

In coll. Meyer/Hellers : 15.5.1989, Achada do Cedro Gordo (1) ; 22.5.1989, Cabo Girão (4) ; 13.5.1989, Câmara de Lobos (11) ; 13.5.1989, Curral das Freiras (1) ; 16.5.1989, Curral das Freiras (9) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (5) ; 20.5.1989, Machico (1) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (8) ; 13.5.1989, Pico dos Barcelos (3) ; 13.5.1989, Poiso (1) ; 19.5.1989, Quinta Grande (1).

7. *Xanthorhoe rupicola* WOLLASTON, 1858

In coll. Meyer/Hellers : 22.5.1989, Cabo Girão (2) ; 13.5.1989, Câmara de Lobos (4) ; 16.5.1989, Curral das Freiras (10) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (8) ; 20.5.1989, Machico (3) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (26) ; 18.5.1989, Porto do Moniz (1).

8. *Gymnoscelis lundbladi* PROUT, 1939

In coll. Meyer/Hellers : 22.5.1989, Cabo Girão (18) ; 13.5.1989, Câmara de Lobos (6) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (1) ; 20.5.1989, Machico (2) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (4).

9. **Gymnoscelis rufifasciata** ssp. **insulariata** STAINTON, 1859

In coll. Meyer/Hellers : 22.5.1989, Cabo Girão (1) ; 13.5.1989, Câmara de Lobos (3) ; 16.5.1989, Curral das Freiras (1) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (13) ; 20.5.1989, Machico (1) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (10).

10. **Eupithecia latipennata** PROUT, 1914

In coll. Meyer/Hellers : 13.5.1989, Câmara de Lobos (1) ; 16.5.1989, Curral das Freiras (6) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (8) ; 20.5.1989, Machico (1).

11. **Eupithecia atlantica** PINKER, 1969

La description sommaire et la photo trop petite chez PINKER (1969) (localité citée dans la légende : Furnas, Açores (?)) ne permettent pas de classer définitivement les exemplaires capturés sans analyse des génitalia.

In coll. Meyer/Hellers : 22.5.1989, Cabo Girão (3).

12. **Hemerophila maderae** BAKER, 1891

In coll. Meyer/Hellers : 15.5.1989, Fajã de Nogueira (1) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (3).

13. **Boarmia fortunata** ssp. **wollastoni** BAKER, 1891

In coll. Meyer/Hellers : 13.5.1989, Câmara de Lobos (1) ; 16.5.1989, Curral das Freiras (8) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (24) ; 20.5.1989, Machico (3) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (4).

14. **Rhodometra sacraria** LINNAEUS, 1767

In coll. Meyer/Hellers : 18.5.1989, Ribeira da Janela (1).

SPHINGIDAE

15. **Agrius convolvuli** LINNAEUS, 1758

In coll. Meyer/Hellers : 17.5.1989, Madalena do Mar (1).

16. **Macroglossum stellatarum** LINNAEUS, 1758

In coll. Meyer/Hellers : 19.5.1989, Quinta Grande (1).

NOCTUIDAE

17. **Agrotis segetum** DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775

In coll. Meyer/Hellers : 13.5.1989, Câmara de Lobos (1) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (2) ; 20.5.1989, Machico (5) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (1) ; 13.5.1989, Poiso (1).

18. **Ochropleura leucogaster** FREYER, 1831

Espèce nouvelle pour la faune de Madère !

In coll. Meyer/Hellers : 16.5.1989, Curral das Freiras (1) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (1).

19. **Xestia c-nigrum** LINNAEUS, 1758

Espèce nouvelle pour la faune de Madère !

In coll. Meyer/Hellers : 13.5.1989, Câmara de Lobos (2).

20. **Noctua pronuba** LINNAEUS, 1758

In coll. Meyer/Hellers : 22.5.1989, Cabo Girão (13) ; 13.5.1989, Câmara de Lobos (3) ; 16.5.1989, Curral das Freiras (2) ; 20.5.1989, Machico (4).

21. **Peridroma saucia** HUEBNER, 1808

In coll. Meyer/Hellers : 15.5.1989, Fajã de Nogueira (3) ; 16.5.1989, Curral das Freiras (1) ; 20.5.1989, Machico (1).

22. **Mythimna unipuncta** HAWORTH, 1809

In coll. Meyer/Hellers : 22.5.1989, Cabo Girão (1) ; 13.5.1989, Câmara de Lobos (1) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (4) ; 20.5.1989, Machico (3) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (1).

23. **Euplexia dubiosa** BAKER, 1891

In coll. Meyer/Hellers : 16.5.1989, Curral das Freiras (1) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (15) ; 20.5.1989, Machico (1) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (27).

24. **Phlogophora wollastoni** BAKER, 1891

In coll. Meyer/Hellers : 22.5.1989, Cabo Girão (1) ; 13.5.1989, Câmara de Lobos (4) ; 16.5.1989, Curral das Freiras (8) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (15) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (9).

25. **Blepharita albstigmata** BAKER, 1891

In coll. Meyer/Hellers : 18.5.1989, Paúl da Serra (2).

26. **Caradrina clavipalpis** ssp. **pinker** KOBES, 1975

In coll. Meyer/Hellers : 22.5.1989, Cabo Girão (9) ; 13.5.1989, Câmara de Lobos (5) ; 16.5.1989, Curral das Freiras (14) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (4) ; 20.5.1989, Machico (2) ; 18.5.1989, Paúl da Serra (3).

27. **Galgula partita** GUENÉE, 1852

In coll. Meyer/Hellers : 22.5.1989, Cabo Girão (1) ; 15.5.1989, Cruzinhas (1) ; 15.5.1989, 13.5.1989, Curral das Freiras (2) ; 15.5.1989, Fajã de Nogueira (1) ; 17.5.1989, Madalena do Mar (4) ; 14.5.1989, Monte (1) ;

18.5.1989, Paúl da Serra (1); 13.5.1989, Pico dos Barcelos (1);
19.5.1989, Quinta Grande (1).

28. **Ctenoplusia limbirena** GUENÉE, 1852

In coll. Meyer/Hellers : 16.5.1989, Curral das Freiras (1); 15.5.1989,
Fajã de Nogueira (1).

29. **Cornutiplusia circumflexa** LINNAEUS, 1767

In coll. Meyer/Hellers : 15.5.1989, Fajã de Nogueira (2); 13.5.1989,
Pico dos Barcelos (1); 19.5.1989, Quinta Grande (1).

30. **Autographa gamma** LINNAEUS, 1758

In coll. Meyer/Hellers : 19.5.1989, Quinta Grande (1).

31. **Chrysodeixes chalcites** ESPER, 1789

In coll. Meyer/Hellers : 20.5.1989, Agua de Pena (1); 20.5.1989,
Machico (13).

32. **Hypena obsitalis** HUEBNER, 1813

In coll. Meyer/Hellers : 13.5.1989, Câmara de Lobos (1); 18.5.1989,
Paúl da Serra (2).

33. **Schrankia costaestrigalis** STEPHENS, 1834

In coll. Meyer/Hellers : 15.5.1989, Fajã de Nogueira (1).

PIERIDAE

34. **Pieris rapae** LINNAEUS, 1758

Ce Piéride a été signalé de Madère en début du XX^e siècle, mais avec un certain doute (cf. REBEL, 1917, cit. OEHMIG, 1977). Depuis 1971, les lépidoptéristes qui ont visité Madère la trouvent communément sur pratiquement tout le territoire (HIGGINS, 1977; OEHMIG, 1977). Il s'agit sans doute d'une introduction involontaire par l'homme et l'espèce se concentre autour des habitations (plantations de choux). Il n'y a aucune différenciation par rapport aux populations continentales adjacentes.

In coll. Meyer/Hellers : 15.5.1989, Achada do Cedro Gordo (3); 20.5.1989, Agua de Pena (2); 21.5.1989, Cabo Girão (2); 15.5.1989, Cruzinhas (1); 14.5.1989, Monte (1); 13.5.1989, Pico dos Barcelos (5); 19.5.1989, Quinta Grande (1); 20.5.1989, Santa Cruz (1).

Obs : 21.5.1989, Cabo Girão; 22.5.1989, Curral das Freiras; 17.5.1989, Madalena do Mar; 19.5.1989, Quinta Grande; 20.5.1989, Santa Cruz.

35. **Colias crocea** GEOFFROY, 1785

In coll. Meyer/Hellers : 15.5.1989, Achada do Cedro Gordo (1); 16.5.1989, Jardim da Serra (15); 13.5.1989, Pico dos Barcelos (4); 18.5.1989, Porto do Moniz (1).

Obs : 20.5.1989, Agua de Pena; 21.5.1989, Cabo Girão; 22.5.1989, Curral das Freiras; 17.5.1989, Madalena do Mar; 13.5.1989, Poiso; 19.5.1989, Quinta Grande; 20.5.1989, Santa Cruz.

LYCAENIDAE

36. **Lycaena phlaeas** ssp. **phlaeoides** STAUDINGER & REBEL, 1901

In coll. Meyer/Hellers : 15.5.1989, Achada do Cedro Gordo (1); 16.5.1989, Cabo Girão (4); 15.5.1989, Cruzinhas (1); 16.5.1989, Curral das Freiras (2); 21.5.1989, Jardim da Serra (10); 13.5.1989, Poiso (3); 19.5.1989, Quinta Grande (3).

Obs : 22.5.1989, Curral das Freiras.

37. **Lampides boeticus** LINNAEUS, 1767

In coll. Meyer/Hellers : 15.5.1989, Achada do Cedro Gordo (2); 15.5.1989, Cruzinhas (2); Curral das Freiras (2); 16.5.1989, Jardim da Serra (5); 17.5.1989, Madalena do Mar (1); 13.5.1989, Pico dos Barcelos (9); 18.5.1989, Porto do Moniz (2); 18.5.1989, Ribeira da Janela (2).

Obs : 20.5.1989, Agua de Pena; 21.5.1989, Cabo Girão; 22.5.1989, 19.5.1989, Quinta Grande; 20.5.1989, Santa Cruz.

DANAIDAE

38. **Danaus plexippus** LINNAEUS, 1758

In coll. Meyer/Hellers : 20.5.1989, Agua de Pena (2).

Obs : 16.5.1989, Câmara de Lobos (1); 16.5.1989, Funchal (1); 19.5.1989 *ibid.* (5).

SATYRIDAE

39. **Pararge xiphia** FABRICIUS, 1775

In coll. Meyer/Hellers : 15.5.1989, Achada do Cedro Gordo (14); 13.5.1989 (4) + 22.5.1989 (2), Curral das Freiras; 15.5.1989, Cruzinhas (2); 16.5.1989, Jardim da Serra (2); 13.5.1989, Pico dos Barcelos (1); 18.5.1989, Porto do Moniz (1); 18.5.1989, Ribeira da Janela (7).

Obs : 20.5.1989, Agua de Pena; 21.5.1989, Cabo Girão; 22.5.1989, Curral das Freiras; 14.5.1989, Monte.

40. *Pararge aegeria* ssp. *aegeria* LINNAEUS, 1758

In coll. Meyer/Hellers : 15.5.1989, Achada do Cedro Gordo (2) ; 13.5.1989, Curral das Freiras (6) ; 16.5.1989, Jardim da Serra (1) ; 14.5.1989, Monte (4) ; 13.5.1989, Pico dos Barcelos (9) ; 18.5.1989, Ribeira da Janela (2).

Obs : 20.5.1989, Agua de Pena ; 21.5.1989, Cabo Girão ; 19.5.1989, Quinta Grande ; 20.5.1989, Santa Cruz.

Cette espèce n'a été signalée que depuis les années 60/70 (HIGGINS, 1977 ; OEHMIG, 1977, 1982). Une description détaillée des premières captures à Madère se trouve chez OEHMIG (1982). OWEN et al. (1986), ignorant apparemment les publications de Oehmig, essaient de retracer la colonisation de cette espèce sur l'île de Madère. Ils ont trouvé *P. aegeria* souvent sympatrique avec l'endémique *P. xiphia*, surtout dans la partie orientale de Madère.

OWEN et al. (1986) pensent que *P. xiphia* serait dérivée d'une forme ancestrale de *P. aegeria* qui aurait colonisé jadis l'île de Madère et qui, par la suite, se serait différenciée jusqu'à l'espèce. Cela me paraît erroné, puisque les deux espèces *P. xiphia* et *P. xiphioides* présentent des caractères nettement plus primitifs que *P. aegeria*. Il est beaucoup plus probable que les deux taxons endémiques des îles atlantiques constituent des reliques anciennes relativement peu évoluées et que *P. aegeria*, l'ex-vicariante continentale, soit l'élément plus jeune qui vient de s'implanter récemment (la date exacte étant pure spéculation !), et ceci sûrement par l'intermédiaire de l'homme, ne fût-ce que par les changements des écosystèmes naturels favorisant ainsi une espèce profitant de biotopes anthropogènes (fait mentionné d'ailleurs également par OWEN et al. (1986)). On a une situation analogue en Sardaigne où *Papilio machaon* s'est implanté en temps historique à côté de l'endémique relictair *P. hospiton*.

OWEN et al. (1986) concluent à propos de la colonisation de Madère par *Pararge* sp. : «Assuming this happened in prehistoric times there is every reason to suppose it could happen again in modern times». Il est cependant bien clair qu'une spéciation par isolement est peu probable si le même flux génétique continue à fonctionner. Ce qui est plus probable dans ce cas, c'est qu'un changement récent du milieu (agriculture !) soit intervenu sur l'île de Madère, favorisant ainsi l'implantation de *P. aegeria* dans une niche écologique complémentaire à celle de *P. xiphia*. Avant cette situation, *P. xiphia* était capable de refouler d'éventuelles tentatives de colonisation de *P. aegeria* dans la même niche écologique et les observations récentes des auteurs ne confirment aucune dominance de *P. aegeria* sur *P. xiphia*. Il paraît

beaucoup plus probable que soit juste la remarque de OWEN et al. (1986) : «it is possible that the disappearance of *P. xiphia* from 'disturbed' areas is more a result of habitat change than of competition with *P. aegeria*».

NYMPHALIDAE

41. *Vanessa atalanta* LINNAEUS, 1758

In coll. Meyer/ Hellers : 15.5.1989, Cruzinhas (1) ; 15.5.1989, Queimadas (1).

42. *Vanessa indica* ssp. *occidentalis* FELDER, 1862

In coll. Meyer/ Hellers : 15.5.1989, Cruzinhas (1) ; 17.5.1989, Madalena do Mar (1) ; 18.5.1989, Ribeira da Janela (1).

Obs : 13. + 22.5.1989, Curral das Freiras ; 13.5.1989, Pico dos Barcelos.

43. *Vanessa cardui* LINNAEUS, 1758

In coll. Meyer/ Hellers : 18.5.1989, Paúl da Serra (1).

Obs : 13.5.1989, Pico dos Barcelos.

44. *Issoria lathonia* LINNAEUS, 1758

In coll. Meyer/ Hellers : 17.5.1989, Madalena do Mar (1).

Addendum

Observations lors d'une excursion le 24.5.1989 à Porto Santo :

Pieris rapae LINNAEUS, 1758

Colias crocea GEOFFROY, 1785

Vanessa atalanta LINNAEUS, 1758

Vanessa indica ssp. *occidentalis* FELDER, 1862

Remerciements

Les auteurs remercient M. S. OEHMIG, D-Leverkusen, pour ses précieuses informations concernant l'état actuel des connaissances sur la faune des Rhopalocères de Madère, ainsi que MM. HONEY, ROBINSON et SCOBLE, British Museum (Natural History), GB-London, pour leur précieuse aide lors de l'examen des collections lépidoptérologiques.

Bibliographie

BAKER, G. T., 1891. Notes on the Lepidoptera collected in Madeira by the late T. Vernon WOLLASTON. *Trans. ent. Soc. Lond.* 2 : 197-221.

- BIVAR DE SOUSA, A., 1986. Lepidoptera Papilionoidea dos Arquipélagos da Madeira e Selvagens. *Bol. Soc. Port. Ciênc. Nat.* 22 (1984-85) : 47-53.
- COCKERELL, T. D. A., 1923. The Lepidoptera of the Madeira Islands. *The Entomologist* 56 : 243-247.
- FELDER, C., 1862. Verzeichnis der von den Naturforschern der k.k. Fregatte «Novara» gesammelten Macrolepidopteren, *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* XII : 473-496.
- FONTENEAU, J. M., 1971. Note sur les Rhopalocères des Iles Canaries et de l'Île de Madère. *Alexanor* VII : 81-87, 2 figs.
- FONTENEAU, J.-M., 1972. À propos de Madère et des Iles Canaries. *Alexanor* VII : 236.
- GARDNER, A. E. & CLASSEY, E. W., 1959. Report on the insects collected by the E. W. CLASSEY and A. GARDNER expedition to Madeira December 1957. *Proc. S. Lond. ent. nat. hist. Soc.* Nov. 1959 : 184-206.
- HIGGINS, L. G., 1977. The Speckled Wood (*Parage aegeria* L.) in Madeira. *Entom. Rec. J. Var.* 89 : 22-23.
- Instituto Geográfico e Cadastral, 1971. Arquipélago da Madeira, Ilha da Madeira (W + E). Série P722, Edição 2-ICGP, 1 : 50.000 (2 feuilles), Lisboa.
- Instituto Geográfico e Cadastral, 1979. Arquipélago da Madeira, Ilha da Madeira, do Porto Santo, Desertas e Selvagens. Série P521, Edição 1-ICGP 1 : 200.000 (1 feuille), Lisboa.
- KOBES, L., 1975. *Caradrina clavipalpis pinkeri* n. ssp., eine neue Unterart von Madeira (Lep., Noctuidae). *Ent. Z. Frankf. a. M.* 85 : 193-195, 2 figs.
- MANLEY, W. B. L. & ALLCARD, H. G., 1970. A field guide to the butterflies and burnets of Spain. Classey, GB-Hampton, pp. 192, pls. 1-40.
- MARTIN, K., 1941. Schmetterlinge von Madeira. *Zool. Meded.* 23 : 1-12.
- OEHMIG, S., 1977. Die Tagfalter Madeiras. *Ent. Z. Frankf. a. M.* 87 : 169-176, 189-199.
- OEHMIG, S., 1979. Über die Präimaginalstadien von *Parage aegeria*, *Parage xiphia* und *Pieris brassicae wollastoni* (Lep. : Satyridae, Pieridae). *Ent. Z. Frankf. a. M.* 89 : 73-76.
- OEHMIG, S., 1982. Über die Einwanderung und Ausbreitung von *Parage aegeria* L. auf Madeira (Satyridae). *Nota lepid.* 5 : 117-120.
- OEHMIG, S., 1983. *Parage aegeria* L. auf Madeira (Satyridae) (Nachtrag). *Nota lepid.* 6 : 60.
- OWEN, D. F., SHREEVE, T. G. & SMITH, A. G., 1986. Colonization of Madeira by the speckled wood butterfly, *Parage aegeria* (Lepidoptera : Satyridae), and its impact on the endemic *Parage xiphia*. *Ecol. Ent.* 11 : 349-352.
- PINKER, R., 1971. Neue und interessante Lepidopteren aus Madeira und den Azoren mit faunistischen Hinweisen auf die Kanaren. *Z. wien. ent. Ges.* 54 : 101-131 (Taf. 12-14).
- PINKER, R., 1974. Interessante und neue Funde und Erkenntnisse für die Lepidopterenfauna der Kanaren. *V. Z. Arbgem. öst. Ent.* 25 : 2-11, 1 pl.

- PROUT, L. B., 1912 ff. Volume IV : Géométridés, in SEITZ, A. : Les Macrolépidoptères du Globe, 1^{ère} partie : Les Macrolépidoptères de la Région Paléarctique. Stuttgart (1913) : 1-479, pl. 1-25.
- PROUT, L. B., 1939. Die Arthropodenfauna von Madeira nach den Ergebnissen der Reise von Prof. Dr. O. Lundblad Juli-August 1935. XX. Lepidoptera : Family Geometridae, Subfamilies Hemitheinae, Sterrhinae and Larentiinae. *Ark. Zool.* 32A/1 : 1-13, 1 pl.
- REBEL, H., 1938. Die Lepidopterenfauna des Azorischen Archipels. Eine Lepidopteren-Ausbeute von Madeira. *Soc. Scient. Fenn. Comm. Biol.* 8 : 1-59.
- REBEL, H., 1939. Die Arthropodenfauna von Madeira nach den Ergebnissen der Reise von Prof. Dr. O. Lundblad Juli-August 1935. XXII. Lepidoptera : Rhopalocera, Sphingidae, Noctuidae. *Ark. Zool.* 32A/3 : 1-14, 2 pl.
- REBEL, H., 1939. Die Arthropodenfauna von Madeira nach den Ergebnissen der Reise von Prof. Dr. O. Lundblad Juli-August 1935. XXIII. Übersicht der Lepidopterenfauna Madeiras. *Ark. Zool.* 32A/5 : 1-13, 2 pl.
- STANTON, H. T., 1859. Notes on lepidoptera collected on Madeira by T. V. Wollaston. Esq. ; with descriptions of some new species, *Ann. mag. nat. hist.* (London) III : 209-214.
- VIEIRA, R., 1954. Lista de trabalhos sobre insectos do Arquipélago da Madeira. Boletim do Museu Municipal do Funchal VII/19 : 63ff.
- WEHRLI, E., 1939. Die Arthropodenfauna von Madeira nach den Ergebnissen der Reise von Prof. Dr. O. Lundblad Juli-August 1935, XIII. Lepidoptera : Familie Geometridae, Subfamilie Geometridae (Boarmiinae). *Ark. Zool.* 31/1 : 1-7, 4 pl.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nota lepidopterologica](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Meyer Marc, Hellers Marcel

Artikel/Article: [Les Lépidoptères de Madère Note préliminaire : Les Macrolépidoptères observés en mai 1989 \(Lepidoptera, Geometridae, Sphingidae, Noctuidae, Papilionoidea\) 147-159](#)