

1.4.2. Les taxons d'Amérique Centrale, du Mexique au Panamá

1.4.2.1.- Etat des connaissances

Le tableau XXXVI met en évidence la grande complexité de la systématique des formes de *M. helenor* en Amérique Centrale, et tout particulièrement au Panamá. Très tôt, des taxons considérés comme des espèces différentes (sauf *hyacinthus*) ont été décrits : *montezuma* Guenée, 1859 du Mexique, *octavia* Bates, 1864 du Guatemala, *hyacinthus* Butler, 1866 du Honduras, *marinita*, *limpida* et *hydorina* Butler, 1872 du Costa Rica, *narcissus* Staudinger, 1887 du Panamá. Fruhstorfer (1912-1913) a classé tous ces taxons

Tableau XXXVI - Taxons attribuables à *M. helenor*, décrits d'Amérique Centrale, du Mexique au Panamá

Pays	Espèces et sous-espèces	Formes saisonnières	Aberrations et formes individuelles
Mexique	<i>M. montezuma</i> Guenée, 1859 <i>M. peleides zela</i> Fr., 1912 <i>M. hyacinthus guerrerensis</i> LMR	<i>M. m. m. f. sais. cyanostolus</i> LMR	<i>M. m. m. f. stellaris</i> LMR
Belize	-	<i>M. hyacinthus lacambrensis</i> f. sais. <i>cambrensis</i> LMR (femelle)	-
Guatemala	<i>M. octavia</i> Bates, 1864 <i>M. octavia suboctavia</i> LMR	<i>M. o. o. f. sais. endymion</i> LMR <i>M. o. s. f. sais. septima</i> LMR <i>M. hyacinthus</i> f.sais. <i>quiriguensis</i> LMR	<i>M. o. o. f. lichi</i> LMR
El Salvador	<i>M. hyacinthus izalcoensis</i> LMR	-	<i>M. h. i. f. excaecata</i> LMR
Honduras	<i>M. montezuma</i> (?) <i>hyacinthus</i> Btlr., 1866 <i>M. montezuma hondurensis</i> LMR <i>M. hyacinthus lacambrensis</i> LMR	<i>M. hyacinthus lacambrensis</i> f. sais. <i>cambrensis</i> LMR (mâle)	<i>M. peleides hyacinthus</i> f. <i>crispitaenia</i> Fr., 1907 <i>M. hyacinthus lacambrensis</i> f. <i>decolor</i> LMR <i>M. hyacinthus lacambrensis</i> f. <i>albolineata</i> LMR
Nicaragua	<i>M. peleides pudicis</i> Fr., 1907 <i>M. hyacinthus nicaraguensis</i> LMR	<i>M. h. n. f. sais. hyacinthoides</i> LMR <i>M. hyacinthus pudicis</i> f. sais. <i>lucens</i> LMR (ssp. dans l'index)	-
Costa Rica	<i>M. marinita</i> Btlr., 1872 <i>M. limpida</i> Btlr., 1872 <i>M. hydorina</i> Btlr., 1872 <i>M. hyacinthus carillensis</i> LMR <i>M. hyacinthus cachiensis</i> LMR <i>M. hyacinthus orosicola</i> LMR	<i>M. hyacinthus carillensis</i> f. sais. <i>lictoria</i> LMR <i>M. marinita</i> ssp. ? f. sais. <i>pastellina</i> LMR <i>M. marinita</i> ssp. ? f. sais. <i>coeruleofusa</i> LMR	-
Panamá	<i>M. marinita narcissus</i> Stgr., 1887 <i>M. peleides zonaras</i> Fr., 1912 <i>M. peleides Faustina</i> Rousseau-Decelle, 1935 <i>M. montezuma vincicolor</i> LMR <i>M. hyacinthus inderivata</i> LMR <i>M. hyacinthus veragua</i> LMR <i>M. taboga</i> LMR <i>M. marinita jonquilla</i> LMR <i>M. octavia prozonaras</i> LMR	<i>M. marinita hydorina</i> f. sais. <i>opaca</i> LMR <i>M. o. p. f. sais. decima</i> LMR	<i>M. marinita</i> ssp. ? f. <i>effusa</i> LMR <i>M. octavia octavia</i> f. <i>senilis</i> LMR <i>M. marinita jonquilla</i> f. <i>albostrigata</i> LMR <i>M. marinita jonquilla</i> f. <i>insolata</i> LMR

comme sous-espèces de *M. peleides*, avec *pudicis* Fruhstorfer, 1907 du Nicaragua, en créant en outre *zela* Fruhstorfer, 1912 du Mexique et *zonaras* Fruhstorfer, 1912. Pour ce dernier taxon, l'indication d'origine « Colombie » était douteuse, selon Fruhstorfer ; d'après les spécimens récoltés ultérieurement, il est évident qu'il s'agit d'un taxon du Panamá. LMR (1962) ont mis 4 taxons au rang d'espèce : *montezuma*, *octavia*, *hyacinthus* et *marinita* ; ils ont en outre créé une espèce, *M. taboga*, pour 1♂ de l'île de Taboga (près de la côte du Panamá dans le Pacifique), en la considérant comme une transition entre *peleides* et *rugitaeniatus*.

Le tableau XXXVII présente la réorganisation proposée par Lamas (2004), lequel reconnaît seulement 6 sous-espèces exclusivement centro-américaines : *montezuma*, *octavia*, *marinita*, *narcissus*, *zonaras* et *guerrerensis* ; il admet aussi la présence de *peleides* au Panamá, en considérant *M. hyacinthus inderivata* comme un synonyme plus récent de la sous-espèce colombienne. Il en résulte une importante clarification. Toutefois, au vu des types de certains taxons et de l'ensemble des collections que j'ai étudiées, quelques regroupements effectués par Lamas doivent être discutés.

Tableau XXXVII - Réorganisation, selon Lamas (2004), des taxons d'Amérique Centrale appartenant à *M. helenor*

Pays	<i>montezuma</i> Guenée, 1859	<i>guerrerensis</i> Le Moult & Réal, 1962	<i>octavia</i> Bates, 1864	<i>marinita</i> Butler, 1872	<i>narcissus</i> Staudinger, 1887	<i>zonaras</i> Fruhstorfer, 1912	<i>peleides</i> Kollar, 1850
Mexique	<i>montezuma</i> <i>zela</i> <i>stellaris</i>	<i>guerrerensis</i>	<i>cyanostolus</i>	-	-	-	-
Guatemala	<i>quiriguensis</i>	-	<i>octavia</i> <i>endymion</i> <i>lichyi</i> <i>suboctavia</i> <i>septima</i>	-	-	-	-
El Salvador	-	-	<i>izalcoensis</i> <i>excaecata</i>	-	-	-	-
Honduras	<i>hyacinthus</i> <i>crispitaenia</i> <i>hondurensis</i> <i>lacambrensis</i> <i>cambrensis</i> <i>decolor</i> <i>albolineata</i>	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	-	-	-	-	<i>pudicis</i> <i>nicaraguensis</i> <i>hyacinthoides</i> <i>lucens</i>	-	-
Costa Rica	-	-	-	<i>marinita</i> <i>limpida</i> <i>hydorina</i> <i>pastellina</i> <i>coerulaeofusa</i>	<i>carillensis</i> <i>cachiensis</i> <i>lictoria</i> <i>orosicola</i>	-	-
Panamá	-	-	-	<i>opaca</i> <i>effusa</i> <i>jonquilla</i> <i>albostrigata</i> <i>insolata</i>	<i>narcissus</i> <i>taboga</i> <i>vincicolor</i> <i>prozonaras</i> <i>decima</i> <i>veragua</i>	<i>zonaras</i> <i>faustina</i>	<i>inderivata</i>

1.4.2.2. – Les taxons du Mexique au Nicaragua

Le premier problème est celui de l'extension géographique du taxon *montezuma* Guenée, 1859, décrit du « Mexique », sans davantage de précision (1♂ ST au NHM,GC). D'après De la Maza Ramírez (1987), il est représenté au Mexique par des populations réparties du côté Atlantique depuis l'Etat de Tamaulipas au N jusqu'au Chiapas. Du côté Pacifique, *montezuma* est remplacé par la sous-espèce *M. hyacinthus guerrerensis* Le Moul & Réal, 1962, décrite d'après un couple provenant de l'Etat de Guerrero, conservé au NHM,R. Cette sous-espèce se distingue clairement de *montezuma* par une moindre extension de la couleur bleue, en particulier aux AA (9♂, 2♀ MNHN,PB,LS ; 4♂ coll. BC); chez la ♀ AT, la couleur bleue atteint tout juste les taches pupillaires mais, chez d'autres spécimens, son extension est encore plus faible et ces taches sont totalement incluses dans la marge brune.

Les populations de la péninsule du Yucatan (Quintana Roo : 2♂, 1♀ MNHN,PB,LS ; 1♂ coll. BC ; 1♂, phot. J.M. Maes; Belize: 1♂ MNHN,PB; 6♂, 3♀ coll. BC) ne semblent pas différer de celles du Chiapas, bien que les ♂ aient un peu plus souvent les marges brun-noir légèrement moins larges, du fait d'une plus grande extension du bleu métallique.

Des populations analogues existent au Guatemala (13♂, 8♀ NHM,GC), mais des indications d'origine précises font défaut. Les ♂ ont parfois les marges un peu moins larges que chez les ♂ du Mexique. LMR (1962, p. 226 ; 1963, pl. XL, fig. 281) ont décrit sous *M. hyacinthus*, comme forme saisonnière mais sans rattachement explicite à une sous-espèce, le taxon *quiriguensis*, d'après 1♀ de Quirigua, une localité de l'E du Guatemala, vers la frontière avec le Honduras. Cette ♀ est conforme à celles de *montezuma*, d'où la synonymie (Lamas, 2004) :

M. hyacinthus f. sais. *quiriguensis* Le Moul & Réal, 1962 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859

Le taxon *hyacinthus* Butler, 1866, du Honduras, est représenté au NHM,GC par 1♂ et 1♀ ST. Il n'y a aucune différence significative avec *montezuma*, d'où la synonymie (Lamas, 2004) :

Morpho montezuma (?) *hyacinthus* Butler, 1866 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859

Fruhstorfer (1907) a décrit une forme individuelle du Honduras, sous le nom *crispitaenia* ; le ♂ HT est au NHM,GC ; il correspond à un *montezuma* dont la couleur bleue forme de fortes dents entre les nervures, ce que l'on observe chez certains spécimens du Mexique. La synonymie établie par Lamas (2004) est donc justifiée :

M. peleides hyacinthus f. *crispitaenia* Fruhstorfer, 1907 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859

LMR (1962, p. 221 ; 1963, pl. XL, fig. 278) ont décrit *M. montezuma hondurensis* d'après 1♂ qui se distinguerait essentiellement par sa couleur métallique d'un bleu clair à reflets vifs, ses marges moins sombres, avec l'ornementation marginale plus visible, les taches marginales des AP très nettes et orangées. Il est certain que *montezuma* a souvent un bleu à reflets assez faibles et violacés, mais l'on trouve aussi des individus à bleu plus clair et plus vif ; de même, l'ornementation des marges peut être très estompée ou un peu apparente. Par ailleurs, LMR (1962) ont décrit le taxon *M. hyacinthus lacambrensis*, d'après 1♂ et 1♀ de La Cumbre (= La Cumbre, Honduras) conservés au NHM (selon leur texte, p. 225), ainsi que la forme saisonnière *cambrensis* d'après 1♂ de la même localité (NHM). Je n'ai pas repéré ces spécimens, mais seulement 2♂ provenant de « La Cumbre » (NHM,GC, tiroir 5-89) ; ils ne montrent pas de différence sensible avec les *montezuma* du Mexique. Dans ce tiroir, il y a également 1♂ et 1♀ étiquetés de San Pedro Sula ; le ♂, avec sa teinte bleu-vert clair et ses marges brun clair avec une ornementation très visible, cadre bien avec la description de *hondurensis* ; c'est probablement le type de la forme individuelle *albolineata* Le Moul & Réal, 1962 ; la ♀ cadre

parfaitement avec les ♀ de *montezuma* ; (cette ♀ pourrait être le HT de la forme individuelle, *decolor*, décrite par LMR (1962) d'après 1♀ du NHM étiquetée de San Pedro Sula). Au total, rien ne justifie de distinguer les sous-espèces *hondurensis* et *lacambrensis*, et je suis d'accord avec les synonymies établies par Lamas (2004) :

M. montezuma hondurensis Le Moulton & Réal, 1962 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859

M. hyacinthus lacambrensis Le Moulton & Réal, 1962 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859

M. hyacinthus lacambrensis f. *decolor* Le Moulton & Réal, 1962 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859

M. hyacinthus lacambrensis f. *sais. cambrensis* Le Moulton & Réal, 1962 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859

M. hyacinthus lacambrensis f. *albolineata* Le Moulton & Réal, 1962 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859

Les populations du Nicaragua sont mal connues. Fruhstorfer (1907) a décrit *M. peleides pudicis* du Nicaragua, d'après 1♂ conservé au NHM,GC ; il indique entre autres caractères distinctifs, par rapport aux spécimens du Mexique et du Honduras, une taille plus petite et des marges très étroites. Cinq ♂ du Nicaragua (NHM,GC) et 5♂ de la région de Managua (3♂ MNHN,PB ; 2♂ coll. BC) sont assez proches du type de *pudicis* ; certains ont même les marges un peu plus étroites, tandis que d'autres les ont au contraire un peu plus larges. Le NHM,GC possède 4♀ du Nicaragua qui ne présentent pas de différence avec celles de *montezuma* ; en revanche, 1♀ de la région de Managua (MNHN,PB) en diffère par l'extension un peu plus importante de la couleur bleue, en particulier dans la région anale de l'aile postérieure ; 1♀ du NHM,GC (notée seulement « Nicaragua ») présente les mêmes caractéristiques. Des photographies de spécimens du Museo Entomologico de Leon (10♂, 4♀ de différentes localités, J.M. Maes, comm. pers.) montrent que les populations du Nicaragua sont globalement peu différentes de celles des régions plus septentrionales. Il n'est pas impossible que, chez les ♂, les marges soient moins larges de façon plus fréquente ; chez les ♀, la couleur bleue pourrait être plus souvent davantage étendue vers l'angle anal aux AP. Certains ♂ ont le bleu clair et les marges brun clair avec une ornementation très visible, comme chez le ♂ HT de la forme *albolineata* décrite du Honduras (cf. ci-dessus).

Ces informations ne me paraissent pas suffisantes pour distinguer une sous-espèce particulière au Nicaragua. Lamas (2004) a placé *pudicis* dans la synonymie de *M. h. narcissus* Staudinger, 1887, décrit du Volcan Chiriqui (Panamá) ; cependant, *narcissus* est bien différent de *montezuma*, tandis que *pudicis* est à l'évidence beaucoup plus proche de *montezuma*. Je propose donc la nouvelle synonymie suivante :

M. peleides pudicis Fruhstorfer, 1907 = *M. helenor montezuma* Guenée, 1859 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. narcissus* Staudinger, 1887 dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

LMR (1962, p. 223 ; 1963, pl. figs. 284, 285 et 286) ont décrit le taxon *M. hyacinthus nicaraguensis* d'après un couple et la forme saisonnière *hyacinthoides* d'après 1♂ de la collection LM. Le ♂ HT de *nicaraguensis* et le ♂ HT de *hyacinthoides* ne montrent pas de différences sérieuses avec les ♂ mexicains de *montezuma* ; le second a simplement la marge de l'AP un peu moins large que le premier. Il y a au NHM,R un couple étiqueté de San Ramón ; il s'agit des types de la forme saisonnière *lucens* Le Moulton & Réal, 1962, rattachée au taxon *pudicis* Fruhstorfer, 1907. Le ♂ a des marges nettement plus étroites que le ♂ HT de *hyacinthoides*, ce qui le rapproche effectivement du ♂ HT *pudicis*, mais la ♀ ne présente aucune différence notable avec les ♀ mexicaines de *montezuma*. Lamas (2004) a placé les taxons *nicaraguensis*, *hyacinthoides* et *lucens* dans la synonymie de *narcissus*, mais ces trois taxons doivent être rattachés à *montezuma* :

M. hyacinthus nicaraguensis Le Moulton & Réal, 1962 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. narcissus* Staudinger, 1887 dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

M. hyacinthus nicaraguensis f. *hyacinthoides* Le Moult & Réal, 1962 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. narcissus* Staudinger, 1887 dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

M. hyacinthus pudicis f. *lucens* Le Moult & Réal, 1962 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. narcissus* Staudinger, 1887 dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

M. h. montezuma existe au El Salvador (2♂ NHM,GC ; 3♂, 2♀ MNHN,PB,LS ; 1♂, 1♀ coll. GJ ; 1♂, 1♀ coll. GD). En 1970-71, A. Muysshondt y a effectué des élevages de ce taxon (appelé *M. peleides hyacinthus* par Young & Muysshondt, 1973, qui en représentent un couple p. 23, fig. 1). Comme au Guatemala et au Nicaragua, les ♂ ont parfois la marge brun-noir des AP un peu moins large que chez les ♂ du Mexique ; les ♀ sont un peu plus petites que celles du Mexique, mais je ne connais pas suffisamment de spécimens pour considérer qu'il y aurait là une différence significative. LMR (1962, p. 224) indiquent que des spécimens pratiquement identiques au type de *hyacinthus* ont été capturés au El Salvador ; ils ont considéré que ces spécimens sont de saison humide et ont décrit sous le nom *izalcoensis* une forme de saison sèche, d'après un couple (Izalco, El Salvador) du Muséum de Senckenberg ; ils ont également décrit d'après 1♂ de la même localité, une forme individuelle, *excaecata*. Lamas (2004) place ces deux taxons dans la synonymie de *M. h. octavia*. Cependant les ♂ HT de ces deux taxons sont tout à fait conformes à *montezuma* (phot. G. Lamas, comm. pers.) d'où les synonymies :

M. hyacinthus izalcoensis Le Moult & Réal, 1962 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. octavia* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

M. hyacinthus izalcoensis f. *excaecata* Le Moult & Réal, 1962 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. octavia* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

La sous-espèce *zela* Fruhstorfer, 1912, décrite du « Mexique », sans plus de précision, a été considérée par LMR (1962, p. 220) comme synonyme de *montezuma*. Un ♂ ST de *zela* (NHM,GC) est en effet proche de celui de *montezuma*, mais il en diffère par la marge de l'AA plus étroite. Compte-tenu du fait que des ♂ à marge relativement étroites existent dans diverses populations que je classe dans *montezuma*, la synonymie établie par LMR et confirmée par Lamas (2004) me paraît la meilleure solution :

Morpho peleides zela Fruhstorfer, 1912 = *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859

La forme individuelle *stellaris* Le Moult & Réal, 1962, étiquetée « Mexico Presidio » (phot. du ♂ HT comm. par G. Lamas) est à rattacher à cette sous-espèce (Lamas, 2004).

Sur les versants Pacifique du Guatemala se trouvent des populations différentes de *montezuma*, qui correspondent au taxon *octavia* Bates, 1864. Un ♂ ST, étiqueté de Retalhuleu, est au NHM,GC. La couleur bleue, pas plus étendue que chez les ♀ de *montezuma*, est faible, transparente, nuancée de reflets violacés ; les marges sont brun pâle, avec une ornementation bien développée ; le dessous est également pâle. Il existe des spécimens encore plus pâles, la marge et l'apex de l'AA devenant presque blancs ; corrélativement, en FV, les régions distales des ailes, au delà des plages discales, sont d'un ocre très pâle qui contraste fortement avec la base des ailes, restée brune (3♂ du Guatemala, MNHN,PB,LS). Des spécimens particulièrement clairs ont été nommés *lichyi* (f. ind.) par LMR (1962, p. 222 ; 1963, pl. XLI, figs. 288-289). D'autres spécimens ont en revanche le bleu plus intense et plus étendu distalement (1♂ Guatemala (Guazacapán), NHM,L). LMR (1962, p. 222) ont décrit une forme saisonnière, *endymion*, d'après un couple de la collection NHM,L que je n'ai pas repéré ; toutefois le ♂ de Guazacapán semble correspondre à la description. LMR (1962, p. 222 ; 1963, pl. XLI, figs. 287, 290, 291) ont décrit une sous-espèce, *suboctavia*, avec une forme saisonnière, *septima*, d'après 2♂ et 1♀ (collection LM) qui se situent entre les spécimens à bleu très étendu et ceux à marges larges et claires. Ces spécimens proviennent du Guatemala, dont deux de Guazacapán : cette sous-espèce aurait donc la même origine géographique que *octavia* ! Le ♂ HT de *suboctavia* (phot. G. Lamas, comm.

pers.) entre dans la variabilité individuelle de *octavia* ; cette variabilité est forte, avec une tendance fréquente à l'éclaircissement des régions distales en faces dorsale et ventrale. Les synonymies suivantes (Lamas, 2004) s'imposent donc :

Morpho octavia octavia f. sais. *endymion* Le Moult & Réal, 1962 = *M. helenor octavia* Bates, 1864

Morpho octavia octavia f. *lichyi* Le Moult & Réal, 1962 = *M. helenor octavia* Bates, 1864

Morpho octavia suboctavia Le Moult & Réal, 1962 = *M. helenor octavia* Bates, 1864

Morpho octavia suboctavia f. sais. *septima* Le Moult & Réal, 1962 = *M. helenor octavia* Bates, 1864

M. h. octavia existe également au Mexique, le long des versants Pacifique du Chiapas. LMR (1962, p. 221) ont décrit sous *montezuma* une forme saisonnière, *cyanostolus*, de la région du volcan Tacaná, un peu au N de Tapachula ; le ♂ HT (phot. G. Lamas, comm. pers.) est un *octavia* relativement sombre en dessous mais, en FD, le bleu violacé est peu étendu et l'ornementation ventrale apparaît par transparence. Lamas (2004) classe logiquement ce taxon dans la synonymie de *M. h. octavia*. Il y a au NHM,GC 1♂ étiqueté « Tapachula » dont le bleu est nettement plus étendu et plus vif, de sorte que ce spécimen ressemble davantage à un ♂ de *montezuma*. La collection BC contient 2♂, l'un assez voisin du type de *cyanostolus*, l'autre très proche du ♂ du NHM : les populations de *M. h. octavia* présentent donc une forte variabilité individuelle.

1.4.2.3. – Les taxons du Costa Rica et du Panamá

Du Costa Rica, à l'époque de Fruhstorfer (1912-13), on ne connaissait que les taxons décrits par Butler en 1872 : dans l'ordre, *M. marinita*, *M. limpida* et *M. hydorina*. LMR (1962) ont traité ces trois taxons comme une seule espèce, en y ajoutant deux formes saisonnières, *pastellina* et *caeruleofusa*. Ils ont par ailleurs décrit du Costa Rica, sous *M. hyacinthus*, trois sous-espèces : *carillensis* – avec la forme saisonnière *lictoria* –, *cachiensis* et *orosicola*. Il existe donc deux ensembles de populations au Costa Rica : l'un caractérisé par la couleur bleue limitée à une bande, réduite ou même disparue à l'AP (ensemble « *marinita* ») ; l'autre par le bleu étendu jusqu'à la base des ailes (ensemble « *hyacinthus* »). Les auteurs plus récents n'ont pas tenu compte du travail de LMR, et ont désigné sous le nom *M. peleides limpida* les populations à ailes bleues jusqu'à la base (Young, 1972 ; Young & Muyschondt, 1972, 1973 ; Young, 1975 ; Young & Thomason, 1974 ; DeVries, 1987 ; Goode, 1999). Cette dénomination est erronée : le ♂ HT de *limpida* (NHM,GC) a des ailes à couleur fondamentale brune avec une bande bleue à reflets métalliques s'étendant sur les deux ailes.

Les sous-espèces décrites par LMR (1962) ont pour origines géographiques : « Carillo » (vraisemblablement la région du Parque Nacional Braulio Carrillo, au N de San José (principalement Prov. Heredia), Cachí et Orosí, deux localités situées à l'ESE de San José (Prov. Cartago). Il y a au MNHN,PB,LS 1♂, 1♀ de Cariblanco – Sarapiquí et 1♂ de Col. Virgen del Socorro (Prov. Heredia ; également 1♂, 1♀ de San Ramón dans la coll. GD), 1♂, 1♀ de Orosí (1♂ de cette localité dans la coll. BC), 1♂ de Platanillo et 1♂ de Chitaria (Prov. Cartago), ainsi que 1♂ et 1♀ notés seulement « environs de San José ». Ces spécimens forment un ensemble homogène, avec les mêmes caractéristiques que ceux de la population étudiée par A.M. Young en 1971 à Cuesta Angel de Sarapiquí à environ 4 miles au S de Cariblanco (Young & Muyschondt, 1972, p. 23, fig. 1). Les ♂ ont des marges noires larges, comme chez *montezuma*, mais le bleu, qui est plus éclatant, s'étend davantage vers l'angle anal de l'AP ; la coupe des ailes est souvent un peu plus élancée. Les ♀ sont très différentes de celles de *montezuma* : la couleur bleue est claire, avec des reflets vifs ; elle englobe un peu plus les taches pupillaires et, aux AP, elle se rapproche bien plus de l'angle anal. Au total, il s'agit d'une sous-espèce distincte de *montezuma*. Il n'y a aucune raison de la rattacher à *narcissus*, comme le fait Lamas (2004) ; pour la désigner, il convient d'utiliser le nom de la sous-espèce décrite en premier par LMR (1962, p. 225), d'où la combinaison :

M. hyacinthus carillensis Le Moult & Réal, 1962 = *M. helenor carillensis* Le Moult & Réal, 1962
comb. nov. (sorti de la synonymie de *M. h. narcissus* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

D'après les spécimens étiquetés de Orosí que je connais, il n'y a aucune raison de les distinguer de *carillensis*, d'où la synonymie :

M. hyacinthus orosicola Le Moulton & Réal, 1962 = *M. helenor carillensis* Le Moulton & Réal, 1962 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. narcissus* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

LMR (1962, p. 225) ont décrit une forme de saison sèche correspondant à *carillensis*, sous le nom *lictoria*, d'après 1♂ et 1♀ du NHM,GC (tiroir 5-93). Il n'y a pas de raison sérieuse de les distinguer de *carillensis* :

M. hyacinthus carillensis f. sais. *lictoria* Le Moulton & Réal, 1962 = *M. helenor carillensis* Le Moulton & Réal, 1962 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. narcissus* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

La sous-espèce *cachiensis* a été décrite par LMR (1962, pp. 225-226) d'après un couple de la coll. Rothschild. Dans celle-ci, je n'ai trouvé que 1♂ (tiroir 30-30) qui semble correspondre à la description. Les marges sont un peu plus étroites que chez la plupart des ♂ de *carillensis*, et l'ornementation y est beaucoup plus développée en FD ; en particulier, il y a à l'AA une triple rangée de taches claires (les taches marginales médianes étant les plus développées). On observe de telles caractéristiques dans différentes populations, notamment chez celles du Chiriquí, au Panamá ; elles sont ébauchées chez 1♂ de Platanillo, localité distante d'environ 40 km de Cachi, dans le même bassin versant (MNHN,LS). Pour le moment, je considère que *cachiensis* représente une variation individuelle de *carillensis*, d'où la synonymie :

M. hyacinthus cachiensis Le Moulton & Réal, 1962 = *M. helenor carillensis* Le Moulton & Réal, 1962 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. narcissus* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

DeVries (1987) et Goode (1999) indiquent que les populations à couleur bleue étendue jusqu'à la base des ailes existent au Costa Rica d'une part du côté Atlantique, d'autre part du côté Pacifique, mais seulement au N ; DeVries précise que, de ce côté, ces populations ne dépassent pas la région de San Mateo vers le S. Selon les indications de DeVries (1987) et Goode (1999), il est clair que les populations correspondant aux taxons du Costa Rica décrits par Butler en 1872 (*marinita*, *limpida* et *hydorina*) n'existent que sur les versants Pacifique. Les types de Butler sont au NHM,GC ; il s'agit : i) – de 1♂ et de 1♀ pour *marinita* ; ii) – de 1♂ pour *limpida* ; iii) – de 1♂ et de 1♀ pour *hydorina*. Le ♂ de *marinita* est caractérisé par une bande bleue assez large à l'AA et par l'absence totale de bleu à l'AP ; la ♀ qui lui est associée a une tache d'écailles bleues, à limites floues, à l'AP. Le ♂ de *limpida* possède une bande bleue aux deux ailes. Il en est de même pour le ♂ de *hydorina*, mais la bande bleue est un peu plus courte à l'AP ; la ♀ qui lui est associée ne présente pas de différence notable avec la femelle étiquetée *marinita*.

DeVries (1987) indique que, de San Mateo jusqu'à la Meseta Central, les populations sont caractérisées par une extrême réduction de la couleur bleue, qui ne subsiste que sur l'AA : ceci correspond au taxon *marinita* ; au MNHN,PB,LS, il y a 4♂ avec au plus quelques écailles bleues aux AP, provenant de la région de San José (Ciudad Colón, Tabarca) ; la collection GJ possède de cette région 1♂ et 1♀, également de type *marinita*, mais aussi 2♀ avec une faible bande bleue dépassant la nervure Cu1 à l'AP. Dans la coll. R. Cubero (Costa Rica, phot. E. Jongerling, comm. pers.), il y a 4♂ et 3♀ provenant de la Reserva El Rodeo, près de Ciudad Colón, avec la répartition suivante : 1♂, 2♀ sans bleu à l'AP, 2♂, 1♀ avec une tache bleue ou une bande bleue très réduite à l'AP, 1♂ avec la bande bleue atteignant la nervure Cu2.

Toujours selon DeVries (1987), au delà de San Mateo vers le S jusqu'au Panamá, existent des populations caractérisées par la couleur bleue formant une bande sur les deux ailes : ceci correspond au taxon *limpida*. On trouve de tels spécimens par exemple dans la péninsule d'Osa (1♂, 1♀ coll. GD) ; le bleu peut s'étendre plus largement dans l'AP que chez le type de *limpida* ; c'est le cas de la forme saisonnière *pastellina*, décrite du Costa Rica, d'après 1♂ du NHM, par LMR (1962, p. 220 ;

1963, pl. LXXXIV, fig. 599). Vers le Panamá, la forme *limpida* domine effectivement ; il y a 23♂ au MNHN,PB,LS, 4♂ au ML et 8♂ dans la coll. BC provenant de la frontière Costa Rica – Panamá et du Chiriquí : 27♂ ont une bande bleue développée (atteignant ou dépassant la nervure Cu2), 6♂ une bande bleue, étroite, atteignant ou dépassant la nervure Cu1 ; 2♂ seulement ont la bande bleue pratiquement effacée à l'AP, des écailles à reflets atténués ne subsistant que vers l'avant de l'aile ; au MNHN,CG, il y a 2♂ et 1♀ du Chiriquí, de type *limpida*. Au ML, il y a 3♀ (San Vito, Costa Rica et Santa Clara, Chiriquí : l'une a la bande bleue moyennement développée, les deux autres nettement plus réduite. Au National Museum of Natural History de Leiden (Pays-Bas), il y a 3♂ et 2♀ du Chiriquí également de type *limpida*, 1♂ ayant la bande bleue particulièrement large et étendue vers l'angle anal de l'AP (phot. E. Jongerling, comm. pers.).

Ces données soutiennent l'hypothèse que les formes *marinita* et *limpida* ont des répartitions géographiques différentes, avec un changement de type dominant : les spécimens de type *marinita* seraient en plus grande proportion dans la région de San José, les spécimens de type *limpida* seraient en plus grande proportion plus au S, et domineraient fortement au Panama. A titre d'hypothèse, je propose donc de distinguer deux sous-espèces, désignées comme suit :

M. marinita Butler, 1872 = *M. helenor marinita* Butler, 1872 (combinaison établie par Lamas, 2004)
M. limpida Butler, 1872 = *M. helenor limpida* Butler, 1872 **comb. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. marinita* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

M. h. limpida est variable : il y a des spécimens à bande bleue très développée (comme chez *M. h. peleus*) et des spécimens à bande bleue réduite, parfois même évanescence. Il n'y a donc aucune raison de maintenir le taxon *hydorina*, dont le ♂ ST diffère à peine du ♂ HT de *limpida*, ni le taxon *pastellina*, dont la bande bleue est simplement plus développée, d'où les synonymies :

M. hydorina Butler, 1872 = *M. helenor limpida* Butler, 1872 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. marinita* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)
M. marinita f. sais. *pastellina* Le Moulton & Réal, 1962 = *M. helenor limpida* Butler, 1872 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. marinita* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

LMR (1962, p. 220) ont décrit sous le nom *coeruleofusa* une forme saisonnière du Costa Rica, d'après 1♂ du NHM,GC. Il s'agit d'un spécimen de *limpida* à reflets bleus sur le voile :

M. marinita f. sais. *coeruleofusa* Le Moulton & Réal, 1962 = *M. helenor limpida* Butler, 1872 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. marinita* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

LMR (1962, p. 220) ont décrit du Chiriquí la forme saisonnière *opaca*, d'après 1♀ correspondant à *limpida*, la sous-espèce *jonquilla* d'après 1♂ qui est un *limpida* à limite interne de la bande bleue un peu floue avec des reflets bleus sur le voile (LMR, 1963, pl. LXXXIV, fig.602), la forme individuelle *albostrigata*, qui se distingue du type de *jonquilla* par le fort développement de la décoration marginale, avec une double rangée de taches blanches, et la forme individuelle *insolata* dont le bleu devient blanchâtre vers la région apicale. Du Veraguas, LMR ont décrit la forme individuelle *effusa*, qui correspond à 1♂ de *limpida* avec des reflets violacés envahissant la région anale de l'AP; il y a 2♂ de ce type au NHM,GC, notés « Chiriquí », et 2♂ analogues au MNHN,LS, l'un noté « Chiriquí », l'autre seulement « Panama ». Tous ces taxons – dont certains pourraient être des hybrides de *limpida* avec *narcissus* (cf. ci-dessous) – doivent être considérés comme des synonymes plus récents de *M. h. limpida* :

M. marinita f. sais. *opaca* Le Moulton & Réal, 1962 = *M. helenor limpida* Butler, 1872 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. marinita* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)
M. marinita jonquilla Le Moulton & Réal, 1962 = *M. helenor limpida* Butler, 1872 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. marinita* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)
M. marinita f. *albostrigata* Le Moulton & Réal, 1962 = *M. helenor limpida* Butler, 1872 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. marinita* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

M. marinita f. *insolata* Le Moult & Réal, 1962 = *M. helenor limpida* Butler, 1872 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. marinita* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

M. marinita f. *effusa* Le Moult & Réal, 1962 = *M. helenor limpida* Butler, 1872 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. marinita* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

Au Panamá, du côté Pacifique, du Chiriquí au Veraguas, existent des populations mal connues. De la région du Chiriquí, Staudinger (1887) a décrit *M. marinita narcissus* ; 1♂ ST est conservé au ZM (LMR, 1963, pl. LXXXIV, fig. 600). LMR (1962, p. 220) se sont limités à une brève description de ce taxon et n'ont signalé aucun autre spécimen. G. Lamas m'a communiqué des photographies du ♂ ST du ZM ; la couleur métallisée, d'un bleu violacé, est faible ; l'ornementation de la FV est visible par transparence ; les marges, peu larges, sont brunes avec une ornementation bien développée. On peut rapprocher de ce spécimen le ♂ HT de la sous-espèce *zonaras* Fruhstorfer, 1912, conservé au NHM,GC ; il est d'un bleu clair transparent, sans nuance violacée, avec des marges brun clair à ornementation blanchâtre très développée. L'origine de ce spécimen, « Colombie », est certainement erronée, comme l'avait pensé Fruhstorfer (1912) : il n'y a aucune population connue qui puisse lui correspondre en Colombie.

En 1935, Rousseau-Decelle a décrit comme sous-espèce de *M. peleides*, sous le nom *faustina*, 1♂ du Veraguas différant de tous les spécimens précédents par sa couleur blanche, seule la base des ailes ayant une teinte mauve bleuté. LMR (1962, p. 222) ont rattaché *faustina* à *octavia*, en considérant à tort ce taxon comme une forme individuelle. Ils ont également rattaché à *octavia* 2♂ et 1♀ du Chiriquí (coll. Le Moult), pour lesquels ils ont créé la sous-espèce *prozonaras* avec une forme saisonnière, *decima* (LMR, 1962, pp. 222-223 ; 1963, pl. , figs. 292, 293, 294 ; phot. du ♂ HT G. Lamas, comm. pers.). Ils ont en outre rattaché à *octavia* 1♂ de Calobre du NHM,GC particulièrement clair, comme forme individuelle, sous le nom *senilis*.

En 1982 puis en 1986, Claude Moinier et Catherine Carteron ont échantillonné dans des forêts écologiquement particulières du Veraguas une population présentant une remarquable gamme de variations, avec des individus très proches de *narcissus* jusqu'à des individus analogues à *faustina* (4♂, 1♀ MNHN,PB,LS). Il y a au ML 3♂ et 3♀ du Herrera et du Veraguas qui illustrent également cette variabilité. Peter Johnson m'a communiqué les photographies de 3♂ de Santa Catalina (Veraguas) : 2♂ capturés le même jour correspondant l'un à *narcissus*, l'autre à *faustina*. Il me paraît en conséquence possible de regrouper en une seule sous-espèce, encore plus variable que *M. h. octavia*, les taxons *narcissus*, *zonaras*, *faustina*, *prozonaras* et *decima*, sous le nom *M. h. narcissus* Staudinger, 1887. Lamas (2004) a traité *narcissus* avec une conception différente : tout en plaçant *prozonaras* et *decima* dans la synonymie de *narcissus*, il classe aussi comme synonymes plus récents des taxons que je range sous *M. h. montezuma*, *M. h. pudicis* et *M. h. carillensis*. En revanche, il classe *senilis* sous *zonaras*. Je propose donc les synonymies suivantes :

M. peleides zonaras Fruhstorfer, 1912 = *M. helenor narcissus* Staudinger, 1887 **syn. nov.**

M. peleides faustina Rousseau-Decelle, 1935 = *M. helenor narcissus* Staudinger, 1887 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. zonaras* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

M. octavia f. *senilis* Le Moult & Réal, 1962 = *M. helenor narcissus* Staudinger, 1887 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. zonaras* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

M. octavia prozonaras Le Moult & Réal, 1962 = *M. helenor narcissus* Staudinger, 1887 (cf. Lamas, 2004)

M. octavia prozonaras f. sais. *decima* Le Moult & Réal, 1962 = *M. helenor narcissus* Staudinger, 1887 (cf. Lamas, 2004)

Il est possible que dans certaines régions du Chiriquí, *M. h. narcissus* coexiste et s'hybride avec *M. h. limpida* ; ceci pourrait expliquer l'existence de spécimens de type *limpida* ayant de forts reflets sur le voile. Vers l'E, en revanche, *M. h. narcissus* est relayé par des populations ayant des caractéristiques différentes. La transition pourrait se faire dans la région de Calobre, d'après les spécimens étiquetés de cette localité au NHM,GC : outre 1♂ qui peut être rattaché à *narcissus*, il y a 2♂ dont le bleu est plus intense, les marges plus sombres avec une ornementation plus réduite : ces 2♂ ressemblent ainsi à

ceux que je connais de El Valle (Coclé), qui en diffèrent néanmoins par une marge de l'AP nettement plus large et une ornementation marginale plus discrète (5♂ MNHN,PB,LS). Ces exemplaires de El Valle sont analogues à ceux de Canal Zone (5♂ NHM,GC ; 2♂ MNHN,PB). Par leurs marges brun-noir assez larges et leur couleur bleue peu vive, ces spécimens ressemblent à *M. h. montezuma* ; il ne faut donc pas s'étonner que LMR (1962, p. 221) aient créé une sous-espèce de *montezuma* pour 1♂ du Panamá (NHM,R), sous le nom *vincicolor*. De façon au contraire étonnante, LMR (1962, pp. 218-219) ont créé l'espèce *M. taboga* pour 1♂ de l'île Taboga, située très près de la côte Pacifique, dans la baie de Panamá ; ce ♂ HT est au NHM,GC. Il ne présente aucune différence sérieuse avec les ♂ de Canal Zone et El Valle ; 1♂ de El Valle est pratiquement identique.

Lamas (2004) a placé *taboga* et *vincicolor* dans la synonymie de *narcissus*, en dépit de fortes différences. En réalité, les populations de l'E du Panamá, depuis les versants Pacifique de la région de Calobre - El Valle jusqu'à la région de Canal Zone au moins, constituent un ensemble original devant être traité comme une sous-espèce ; le taxon *taboga* ayant été créé 3 pages avant le taxon *vincicolor*, il a priorité, d'où la combinaison et la synonymie suivantes :

M. taboga Le Moulton & Réal, 1962 = *M. helenor taboga* Le Moulton & Réal, 1962 **comb. nov.**
M. montezuma vincicolor Le Moulton & Réal, 1962 = *M. helenor taboga* Le Moulton & Réal, 1962 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. narcissus* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004).

Le ♂ HT du taxon *inderivata* (de Matachín, ex « Canal Zone », phot. G. Lamas, comm. pers.), est conforme aux ♂ que je connais de l'E du Panamá et au ♂ HT de *taboga*, d'où la synonymie :

M. hyacinthus inderivata Le Moulton & Réal, 1962 = *M. helenor taboga* Le Moulton & Réal, 1962 **syn. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. peleides* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004).

Dans le N du Panamá, côté Atlantique, il existe des populations mal connues, distinctes de *M. h. taboga*, de *M. h. narcissus* et de *M. h. limpida*, qui ont d'évidentes affinités avec *M. h. carillensis*. Il en existe 1♂, de Bocas del Toro, au MNHN,PB, qui est très voisin de 3♂ étiquetés « Veraguas » du NHM,GC, sur lesquels LMR (1962, p. 226) ont basé la création, sous *hyacinthus*, de la sous-espèce *veragua* ; le ♂ HT est l'un de ces spécimens, dont je fais l'hypothèse qu'ils proviennent des versants Atlantique du Veraguas. Il faudrait davantage de données pour savoir si les populations du côté Atlantique du Panamá pourraient être attribuées à *M. h. carillensis*. Pour le moment, je préfère maintenir le taxon *veragua*, car les 4♂ sont homogènes et se distinguent des ♂ de *carillensis* par leur taille plus modeste et par la marge des AP proportionnellement un peu plus large. Lamas (2004) a placé *veragua* dans la synonymie de *narcissus* ; je propose donc la combinaison suivante :

M. hyacinthus veragua Le Moulton & Réal, 1962 = *M. helenor veragua* Le Moulton & Réal, 1962 **comb. nov.** (sorti de la synonymie de *M. h. narcissus* dans laquelle ce taxon a été placé par Lamas, 2004)

5.34. *M. helenor montezuma* Guenée, 1859

= *M. montezuma* (?) *hyacinthus* Butler, 1866
= *M. peleides pudicis* Fruhstorfer, 1907
= *M. peleides zela* Fruhstorfer, 1912
= *M. montezuma hondurensis* Le Moulton & Réal, 1962
= *M. hyacinthus lacambrensis* Le Moulton & Réal, 1962
= *M. hyacinthus nicaraguensis* Le Moulton & Réal, 1962
= *M. hyacinthus izalcoensis* Le Moulton & Réal, 1962

Considérations Taxonomiques

Sous *M. h. montezuma* sont rassemblées des populations distribuées du Mexique au Nicaragua, qui ont donné lieu à la description de nombreux taxons injustifiés dans l'état actuel des connaissances. Il y a indiscutablement une variabilité assez prononcée, mais les informations disponibles laissent à penser

qu'il s'agit plutôt d'une variabilité intra-populationnelle que de différences entre populations géographiquement séparées. Toutefois, il est possible que la variabilité soit plus importante au Nicaragua qu'au Mexique, avec la coexistence de spécimens identiques aux individus du Mexique et de spécimens à couleur bleue plus étendues vers le bord des ailes et à décoration marginale plus développée en FD.

M. h. montezuma diffère de *M. h. guerrerensis*, qui le remplace au Mexique sur les versants Pacifique des Etats de Guerrero et de Oaxaca, et de *M. h. octavia*, qui le remplace sur les versants Pacifique du Chiapas et du Guatemala. Néanmoins, il est vraisemblable que des intermédiaires existent.

Distribution Géographique - (fig.)

Mexique, sur les versants Atlantique : Tamaulipas, San Luis Potosí, Puebla, Vera Cruz, Oaxaca, Isthme de Tehuantepec, Chiapas, péninsule du Yucatán (dans le Chiapas, *M. h. montezuma* est remplacé, sur les versants Pacifique, par *M. h. octavia*).

Belize.

Guatemala : Alta Vera Paz (*M. h. octavia* remplace *montezuma* sur les versants Pacifique).

Honduras : San Pedro Sula, La Cumbre.

El Salvador : volcan de Santa Ana, Santa Tecla, Izalco, Cojutepeque.

Nicaragua (données de J.M. Maes, comm. pers.) : Zelaya ; Jinotega ; Nueva Segovia ; Matagalpa ; Chinandega ; León ; Managua ; Rio San Juan.

Caractérisation (figs.)

Envergure : de l'ordre de 95 à 110 mm chez le ♂, de 100 à 125 mm chez la ♀.

Forme des ailes : généralement plus arrondie que chez *peleides* ; bord de l'AP légèrement ondulé.

Face dorsale

Chez le ♂, la couleur bleue est un peu moins vive que chez *peleides*, et les reflets ont plus souvent une nuance violacée prononcée. Il n'y a généralement pas trace du voile sauf, parfois, une très légère ombre, réduite et floue, à la base de l'AA. Le bleu s'étend au delà de la ligne des taches pupillaires (certaines transparaissent parfois) ; vers l'apex, le bleu s'étend nettement moins loin que chez *peleides* ; la tache pupillaire costale (plus développée que chez *peleides*) reste généralement détachée sur le fond brun-noir ; cependant, elle est souvent plus ou moins entourée d'écailles bleues. La plage costale est limitée à une tache blanche pas plus grande que chez *peleides*, mais généralement plus nette (chez *peleides*, elle est plus ou moins mêlée d'écailles bleues). Les taches marginales blanches de l'AA sont un peu plus grosses que chez *peleides* ; les taches marginales ocre-rouge de l'AP sont toujours visibles et le plus souvent assez grosses. Alors que chez *peleides* les marges sont presque uniformément noires, chez *montezuma* la décoration marginale transparaît souvent, d'où un aspect moins homogène et moins sombre. Globalement, la marge de l'AA paraît un peu plus large que chez *peleides*, mais c'est surtout la marge de l'AP qui est beaucoup plus développée : sa largeur, au niveau des nervures M3, Cu1 et Cu2, peut nettement dépasser 10 mm et, dans l'intervalle Cu2-pCu, le bleu reste éloigné de la décoration marginale.

Chez la ♀, la couleur bleue est un peu moins éclatante et plus violacée que chez le ♂. L'ombre correspondant au voile est parfois légèrement plus prononcée. A l'AA, le bleu atteint la ligne des taches pupillaires (il la dépasse parfois de quelques mm) ; ces taches sont plus grandes que chez *peleides* et sont étirées en forme de navette (surtout les taches M1-M2, M2-M3 et M3-Cu1). La plage costale est plus développée que chez le ♂ ; il existe presque toujours une deuxième tache blanche dans l'intervalle R-M1, éloignée de plusieurs mm de l'extrémité de la cellule. Les marges sont d'un brun assez clair ; la décoration marginale est apparente ; des taches sub-marginales apparaissent plus ou moins nettement en arrière des taches marginales blanches, qui sont généralement plus grosses et plus nettes que chez *peleides*. A l'AP, l'extension du bleu est moindre que chez *peleides*, notamment vers

l'angle anal. La décoration marginale, y compris les taches marginales ocre-rouge est plus développée que chez *peleides*.

Il faut noter que l'extension distale du bleu est plus importante chez certains ♂ et ♀ du Nicaragua (d'où la création de la sous-espèce *pudicis* par Fruhstorfer en 1907) : à l'AA, la tache pupillaire costale peut être enveloppée par le bleu et, à l'AP, la marge peut être nettement plus étroite (moins de 8 mm au niveau des nervures M3, Cu1 et Cu2) ; dans l'intervalle Cu2-pCu, le bleu peut atteindre la décoration marginale. En outre, la décoration des marges peut être bien développée, avec des ébauches de taches sub-marginales aux AA et aux AP. Dans l'état actuel des connaissances, il s'agit plutôt d'une variabilité individuelle que d'une différence constante entre les populations du Nicaragua et du Mexique.

Face ventrale

Les ornements claires ont des reflets métalliques plus faibles que chez *peleides*, avec de légères nuances verdâtres ou mauve. La couleur fondamentale est du même brun chocolat, avec un contraste équivalent (ou un peu plus marqué) entre les régions basales et les régions distales. Chez la ♀, le contraste entre ces régions est nettement plus prononcé que chez celle de *peleides*.

A l'AA, dans la cellule, la ligne claire qui longe la nervure disco-cellulaire est généralement plus développée que chez *peleides*, et son retour en arrière dépasse souvent la racine de Cu1 ; en avant de l'extrémité de la cellule, la plage sub-discale est bien formée et souvent plus développée que chez *peleides* ; la bande sud-discale noire en zig-zag qui la sépare de la plage costale est généralement plus fine que chez *peleides*. La ligne claire disco-cellulaire et la plage sub-discale sont séparées par une bande brune recouvrant la nervure disco-cellulaire, comme chez *peleides* ; mais cette bande est souvent plus claire et plus nettement délimitée par des franges noires. Des lignes claires soulignent les angles que forment les nervures Cu1 et Cu2 ; elles sont généralement plus développées que chez *peleides*. La plage discale, derrière les ocelles, est plus réduite que chez *peleides* ; elle forme deux petits arceaux qui sont parfois déconnectés ; dans l'intervalle Cu2-a1, la plage discale est réduite, parfois presque effacée, alors qu'elle tend à s'élargir chez *peleides*. La décoration marginale est proportionnellement plus large que chez *peleides* ; la bande sub-marginale et la ligne pré-marginale noires sont plus fines ; la ligne post-marginale ocre est nettement plus large (chez le ♂, elle peut atteindre 2 mm d'épaisseur, voire 3 mm vers l'apex ; chez la ♀, elle peut être encore un peu plus large). Cette ligne ocre tend à pâlir, devenant jaune clair ou même blanchâtre.

A l'AP, il n'y a pas de différence notable avec *peleides*.

A l'AA, les ocelles M1-M2, M3-Cu1 et Cu1-Cu2 – ♂ et ♀ confondus – sont à peine plus petits que chez *peleides* (Ø de 6 à 8 mm en général). Il en est de même pour l'ocelle R-M1 de l'AP (Ø de 8 à 12 mm en général).

Formes Individuelles

Outre la forme individuelle *crispitaenia* Fruhstorfer 1907, sont à rattacher à *M. h. montezuma* les formes individuelles ou « saisonnières » suivantes, décrites par LMR (1962) : *albolineata*, *cambrensis*, *decolor*, *hyacinthoides*, *leucotaenia*, *lucens*, *quirigensis*, *stellaris*.

5.35. *M. helenor guerrerensis* Le Mout & Réal, 1962

Considérations Taxonomiques

Cette sous-espèce forme une entité bien définie, vraisemblablement à faible variabilité individuelle. Sa transition éventuelle, dans l'isthme de Tehuantepec, avec *M. h. montezuma* n'est pas documentée. Je n'ai pas davantage d'informations sur des populations géographiquement intermédiaires avec celles de

la région de Maspatepec (versants Pacifique du Chiapas) ; je rattache ces dernières à *M. h. octavia*, mais elles ont des affinités avec *guerrerensis* (cf. ci-dessous).

Distribution Géographique - (fig.)

Mexique : Etat de Guerrero (Acahuizotla, El Faisanal, Paraíso) ; Etat de Oaxaca (Candelaria Loxicha, Puerto Angel ; de la côte jusque vers 1500 m d'alt.)

Caractérisation (figs.)

Envergure : de l'ordre de 90 à 110 mm chez le ♂, de 105-110 mm chez la ♀.

Forme des ailes : nettement plus arrondie que chez *montezuma*.

Face dorsale

Chez le ♂, le bleu a les mêmes nuances que chez *montezuma* ; en revanche, il s'étend moins distalement ; à l'AA, il reste en retrait d'environ 5 mm par rapport à la tache pupillaire costale (qui est néanmoins plus ou moins mélangée d'écailles bleues) ; vers la marge, le bord du bleu dépasse un peu la ligne des taches pupillaires (qui sont rarement visibles) en formant souvent des dents prononcées. A l'AP, le bleu s'étend également moins que chez *montezuma*, souvent de façon nette : l'extrémité de la nervure M1 se trouve incluse dans la marge brun-noir sur environ 13-16 mm chez *guerrerensis*, contre environ 10-14 mm chez *montezuma*. La décoration marginale est développée comme chez *montezuma*.

Chez la ♀, à l'AA, le bleu atteint à peine les taches pupillaires (cas de la ♀ AT), ou même reste en retrait ; à l'AP, le bleu s'étend nettement moins loin que chez *montezuma*, d'où une marge brun-noir particulièrement large. La décoration marginale est développée comme chez *montezuma*. La plage costale blanche est en revanche nettement plus développée : outre la tache costale, elle comporte une grande tache dans l'intervalle R-M1 et une tache largement ébauchée dans l'intervalle M1-M2 ; il peut également y avoir des écailles blanches mêlées aux écailles bleues dans l'intervalle M2-M3. Dans les intervalles R-M1 et M1-M2, le bleu ne dépasse pas la plage costale, alors qu'il s'avance de près de 10 mm vers les taches pupillaires chez *montezuma*, (chez qui la limite distale du bleu forme en conséquence un angle presque droit).

Face ventrale

Caractéristiques très proches de celles de *montezuma*. A l'AA, dans la cellule, la ligne claire qui longe la nervure disco-cellulaire est généralement un peu moins développée ; il en est de même pour la plage sub-discale ; en revanche, la bande sud-discale noire en zig-zag qui la sépare de la plage costale est souvent un peu plus épaisse. Dans la décoration marginale de l'AA, la ligne pré-marginale noire est un peu plus forte. Les ocelles ont des tailles du même ordre que chez *montezuma*.

5.36. *M. helenor octavia* Bates, 1864

= *M. octavia suboctavia* Le Moul & Réal, 1962

Considérations Taxonomiques

M. h. octavia comprend des populations mexicaines et guatémaltèques vivant dans les forêts des versants Pacifique de la région de Maspatepec à celle de Guazacapán. Dans chacune de ces populations, il existe une forte variabilité individuelle. Je dispose de notes manuscrites de R. Lichy relatant ses observations, en 1925, 1926 et 1927, à Guazacapán (250 m) et au volcan Tecuamburro (700-1000 m) : il lui est arrivé de prendre dans la même journée des exemplaires très foncés, d'autres très pâles et des formes intermédiaires. A plus haute altitude (1300-1400 m, dans la région de Barbarena, Guatemala méridional), R. Lichy semble n'avoir observé que *montezuma*. Peut-être existe-t-il des variations géographiques et/ou écologiques se surimposant aux variations individuelles ; il est ainsi possible que la tendance à l'éclaircissement de la partie distale des ailes s'accroisse du Mexique

au Guatemala. Il est en tout cas difficile de donner une description univoque de *octavia*, dont l'originalité est cependant indiscutable, du fait même de son exceptionnelle variabilité (on ne retrouve l'équivalent que chez *narcissus*).

Distribution Géographique - (fig.)

Mexique : Chiapas (versants Pacifique : Maspatepec, volcan Tacaná, Tapachula (500 ft)).

Guatemala : Retalhuleu, Escuintla (335 m), Guazacapán.

Caractérisation (figs.)

Envergure : de l'ordre de 105 à 110 mm chez le ♂, de 110 mm chez la ♀.

Forme des ailes : Chez le ♂, à peu près comme chez *montezuma*, donc généralement moins arrondie que chez *guerrerensis* (l'apex des AA est légèrement étiré) ; la différence serait moindre Chez la ♀.

Face dorsale

Chez le ♂ HT (NHM,GC), le bleu s'étend à peu près comme chez *guerrerensis* ; il est assez pâle, avec des reflets violacés ; les marges sont brun pâle ; la décoration marginale est très apparente ; en particulier, les taches marginales, encadrées par deux lignes sombres, sont grandes et tendent à former une bande, toutefois sans être jointives au niveau des nervures. Comme le montre le ♂ représenté fig. **VV**, qui est très voisin de l'HT, les reflets métalliques peuvent s'étendre au delà de la région des ocelles, sous forme d'un glaçage violacé ; ces reflets disparaissent sous un certain angle, surtout à l'aile postérieure ; c'est ce que l'on observe aussi chez les ♂ HT des taxons *suboctavia* (« Guatemala ») et *cyanostolus* (Tacaná, Chiapas) décrits par LMR (1962). Il existe en revanche des spécimens dont la couleur bleue est nettement plus vive (et moins violacée) et s'étend sans s'atténuer près de la décoration marginale (♂ HT – probable – du taxon *endimyon* également décrit par LMR, 1962). D'autres spécimens se caractérisent à l'inverse par le recul et l'atténuation des reflets métalliques violacés et, en même temps, par l'éclaircissement des marges qui, à l'AA, deviennent d'un blanc crémeux.

Chez la ♀, on observe une gamme équivalente de variations. La ♀ représentée fig. **WW** (Maspatepec, Chiapas) est intéressante, car elle présente des affinités avec *montezuma*, notamment la disposition de la plage costale blanche et l'étirement en navette des taches pupillaires ; en même temps, elle a des affinités avec *guerrerensis*, en particulier la faible extension de la couleur bleue ; le développement de la décoration marginale, qui apparaît sur un fond globalement plus clair que chez *guerrerensis*, est davantage caractéristique de *octavia*.

Face ventrale

Deux caractères rapprochent *octavia* davantage de *montezuma* que de *guerrerensis* : A l'AA, dans la cellule, la ligne claire qui longe la nervure disco-cellulaire et la plage sub-discale sont généralement bien développées ; en même temps, la bande sud-discale noire en zig-zag qui sépare la plage sub-discale de la plage costale est assez fine. Cette bande noire tend d'ailleurs à disparaître chez les spécimens dont les régions distales sont éclaircies, car la plage sub-discale et la plage costale fusionnent en ne laissant plus qu'une tache brune isolée (fig. **DD**). Chez certains spécimens, on observe un fond brun chocolat tant dans les régions basales que dans les régions distales, avec un contraste entre ces régions comme chez *montezuma*, l'ensemble étant toutefois plus clair. A l'opposé, chez les spécimens fortement éclaircis, les régions distales deviennent d'un ocre pâle presque uniforme sur lequel se détachent les ocelles ; la décoration marginale peut rester visible, mais elle peut être fortement effacée (parfois plus que chez le ♂ fig. **DD**).

Les ocelles ont des tailles comparables à ceux de *montezuma* et de *guerrerensis*.

Formes Individuelles

Les formes individuelles suivantes, décrites par LMR (1962) sont à rattacher à *octavia* : *cyanostulus*, *endymion*, *excaecata*, *lichyi*, *septima*.

5.37. *M. helenor carillensis* Le Moulton & Réal, 1962

= *M. hyacinthus orosicola* Le Moulton & Réal, 1962

= *M. hyacinthus cachiensis* Le Moulton & Réal, 1962

Considérations Taxonomiques

Par sa taille, la coupe de ses ailes plus élancée et par diverses caractéristiques de son ornementation, *M. h. carillensis* se démarque clairement des sous-espèces plus septentrionales (*montezuma*, *guerrerensis* et *octavia*), et il présente globalement davantage d'affinités que celles-ci avec *M. h. peleides*.

Les relations entre *carillensis* et *montezuma* seraient à préciser par l'étude de populations du N du Costa Rica et du S du Nicaragua. Les populations des côtes Atlantique sont également mal connues ; chez certaines, des spécimens seraient pratiquement identiques à *peleides* : dans la province Limón, aux environs de Cahuita et Pto. Vargas, E. Jongerling (comm. pers.) a capturé lui-même 1♂ semblable aux ♂ de *peleides*. Le passage aux populations de *M. h. veragua* dans la province de Bocas del Toro au Panamá (elles-mêmes presque inconnues) n'est pas documenté.

Du côté Pacifique, *carillensis* existe dans le N du Costa Rica : le couple du parc national Guanacaste représenté figs. CC et DD (phot. D. Janzen) est typique. Cependant, la situation est probablement plus complexe. Une population a été étudiée près de Puntarenas, en 1973, par Young & Thomason (1974). D'après les figures 1 et 6 de ces auteurs, les ♂ sont variables ; proches de ceux de *carillensis*, ils peuvent en différer par une ornementation des marges plus développée ; en revanche les ♀ sont sensiblement différentes de celles de *carillensis*. Je connais par ailleurs 1♂ et 2♀ du parc national Rincon de la Vieja (coll. R. Cubero, phot. E. Jongerling, comm. pers.) ; le ♂ diffère encore plus de ceux de *carillensis* que les ♂ représentés par Young & Thomason ; il présente les caractéristiques du ♂ HT du taxon *cachiensis* Le Moulton & Réal, 1962, avec une forte extension distale du bleu et un développement prononcé de l'ornementation marginale ; les 2♀ témoignent d'une variabilité parallèle à celle des ♂, qu'il s'agisse du développement de l'ornementation des marges ou de l'extension de la couleur métallique. Au NMHN,LS, il y a 2♀ étiquetées « Guanacaste/Cord ; Volcánica – 800 mts/Apr.-1982 » et « Monteverde Puntarenas 14.V.1993 » ; ces 2♀ concordent avec les figures de Young & Thomason (1974) et plus encore avec l'une des ♀ de la coll. Cubero. Les différences avec les ♀ de *carillensis* sont assez importantes, tandis qu'il y a des affinités avec les ♀ de la région de Managua (fig. JJ). Ces populations du NW du Costa Rica ont donc une certaine originalité et pourraient constituer une sous-espèce particulière. Il me paraît cependant prématuré de la décrire, faute de données suffisamment nombreuses pour comprendre une situation qui pourrait se révéler très complexe.

Les populations de *M. h. marinita* prennent le relais vers la latitude de San José. Ici encore, la transition n'est pas documentée. Il n'est pas impossible que des hybridations aient lieu naturellement dans certaines localités ; des spécimens aux caractères hybrides existent dans diverses collections, dont l'origine naturelle n'est cependant pas assurée ; il est en revanche certain que des hybridations ont été obtenues dans des serres d'élevage (E. Jongerling, comm. pers.).

Distribution Géographique - (fig.)

Costa Rica : Heredia ; Alajuela ; San José ; Cartago ; Limón ; Guanacaste ; Puntarenas. *M. h. carillensis* se rencontre du niveau de la mer jusque vers 1800 m d'altitude (De Vries, 1987, sous le nom erroné *M. peleides limpida*).

Caractérisation (figs.)

Envergure : de l'ordre de 110 (parfois moins) à 120 mm chez le ♂, de 110 à plus de 130 mm chez la ♀.

Forme des ailes : Chez le ♂, souvent plus élancée que chez *peleides*, l'apex étant légèrement plus saillant ; Chez la ♀, la coupe est aussi élancée que chez le ♂, d'où une différence encore plus évidente avec *peleides*. Ondulation du bord des ailes comme chez *peleides*.

Face dorsale

Chez le ♂, la couleur bleue est presque aussi vive que chez *peleides* ; comme chez cette sous-espèce, une ombre légère, à limite floue mais assez régulière à l'AA, indique l'emplacement du voile. A l'AA, le bleu dépasse de plusieurs mm la ligne des taches pupillaires (qui sont le plus souvent apparentes) ; sa limite distale est parfois dentée, mais elle souvent assez droite ; dans l'intervalle R-M1, il atteint presque la tache pupillaire qui, le plus souvent, reste entourée par le fond noir ; cette tache est assez grosse ; la tache costale est également plus grande que chez *peleides* ; il y a parfois quelques écailles blanches qui la prolongent dans la fourche R-M1. A l'AP, le bleu ne s'étend pas aussi loin vers le bord de l'aile que chez *peleides*, mais il atteint la décoration marginale dans les intervalles Cu1-Cu2 et Cu2-pCu. Les marges brun-noir sont de largeur un peu variable, mais plus importante que chez *peleides* ; la marge de l'AA s'élargit peu du tornus vers l'apex. La décoration marginale est assez apparente ; à l'AA, les taches marginales blanches sont plus grandes que chez *peleides* et s'estompent moins vers l'arrière ; les taches sub-marginales sont au moins ébauchées, et parfois assez bien formées ; à l'AP, les taches marginales ocre-rouge sont présentes sous forme de points, ou sont davantage développées, en s'allongeant parallèlement au bord de l'aile.

La ♀ diffère peu du ♂. La couleur bleue est à peine moins vive ; il y a également une légère ombre basale ; le bleu s'étend un peu moins loin ; à l'AA, le bleu dépasse peu la ligne des taches pupillaires ou s'arrête à son niveau ; les taches pupillaires sont bien développées, mais peu étirées ; la tache pupillaire costale peut être proportionnellement très grosse (de l'ordre de 5 mm dans sa plus grande dimension). La tache costale est plus grande que chez *montezuma* ; elle est prolongée par une tache bien formée dans l'intervalle R-M1 ; comme chez *montezuma*, cette tache est éloignée de plusieurs mm de la limite de la cellule. La décoration marginale est bien apparente ; à l'AA, de même que chez le ♂, les taches marginales blanches sont généralement un peu plus grosses que chez *peleides* ; mais elles sont plus petites que chez *montezuma* ; les taches sub-marginales sont ébauchées, mais souvent moins nettes que chez *peleides* ; à l'AP, les taches marginales ocre rouge sont présentes et souvent assez développées.

Face ventrale

Chez le ♂, les ornements claires ont des reflets métalliques équivalents à ceux de *peleides*, avec de légères nuances verdâtres ou mauve. La couleur fondamentale est du même brun chocolat, avec un contraste équivalent (ou un peu plus marqué) entre les régions basales et les régions distales.

A l'AA, dans la cellule, la ligne claire qui longe la nervure disco-cellulaire est au moins aussi développée que chez *peleides* ; elle forme souvent un retour en arrière plus important ; en avant de l'extrémité de la cellule, la plage sub-discale est plus développée que chez *peleides* : la bande sud-discale noire en zig-zag qui la sépare de la plage costale varie d'assez épaisse (comme chez *peleides*), à assez fine (comme chez *montezuma*) ; la plage costale est plus épaisse que chez *peleides* : dans l'intervalle M1-M2, elle se rapproche de l'ocelle, souvent au point de délimiter un assez étroit arc de cercle brun. Les lignes claires soulignant les angles que forment les nervures Cu1 et Cu2 sont généralement plus développées que chez *peleides*. La plage discale, derrière les ocelles, est aussi large que chez *peleides* et se prolonge également dans l'intervalle Cu2-a1 en restant assez épaisse. La décoration marginale est globalement plus large que chez *peleides* et contraste vivement avec le fond ; en effet, la plage submarginale et la plage pré-marginale forment un large ruban très clair, partagé par la bande sub-marginale noire, d'épaisseur variable ; la ligne pré-marginale noire est bien marquée, comme chez *peleides* ; la ligne post-marginale, d'un ocre vif, est plus large que chez *peleides* (chez le

♂ comme chez la ♀, elle peut dépasser 1,5 mm d'épaisseur). A l'AP, la seule différence notable avec *peleides* concerne la plage sub-marginale, qui est souvent plus épaisse et plus claire.

Chez la ♀, le contraste de la couleur fondamentale entre les régions basales et distales est du même ordre que chez *peleides*. Les différences avec la ♀ de *peleides* sont équivalentes à celles existant entre les ♂ ; toutefois, le développement de la décoration marginale de l'AA est encore plus accentué, au point qu'au niveau des intervalles M3-Cu1 et Cu1-Cu2, le fond brun est réduit à une bande pas plus large, ou même plus étroite que la plage sub-marginale.

A l'AA, les ocelles M1-M2, M3-Cu1 et Cu1-Cu2 – ♂ et ♀ confondus – sont de mêmes tailles que chez *peleides* (Ø de 6 à 9 mm en général). Il en est de même pour l'ocelle R-M1 de l'AP (Ø de 9 à 12 mm en général).

Formes Individuelles

La forme saisonnière *lictoria* Le Moul't & Réal, 1962, de Carillo, se rattache à *M. h carillensis*.

5.38. *M. helenor marinita* Butler, 1872

Considérations Taxonomiques

Les trois taxons décrits en même temps par Butler, *marinita*, *limpida* et *hydorina*, ont donné lieu à de multiples confusions (cf. ci-dessus, § 1.4.2.3.). Ils sont caractérisés par l'existence d'un voile important, réduisant la couleur bleue à une bande qui peut même disparaître à l'AP. Le nom *marinita* doit être réservé aux populations du Costa Rica où les individus à bande bleue de l'AP réduite à une tache, ou totalement effacée dominant largement par rapport aux individus à bande bleue assez développée.

Distribution Géographique - (fig.)

Costa Rica : de la région de San Mateo (Alajuela) à la région de San José, en particulier les environs de Ciudad Colón (Tabarcia ; reserva forestal El Rodeo).

Caractérisation (figs.)

Envergure : de l'ordre de 95 à 110 mm chez le ♂, de 115 à plus de 130 mm chez la ♀.

Forme des ailes : relativement élancée, comme chez *carillensis*.

Face dorsale

Chez le ♂, le fond est d'une couleur brun tabac assez chaude. A l'AA, la couleur bleue (avec des reflets assez vifs, nuancés de vert-jaune et de mauve), forme une bande dont la limite interne coupe la nervure cellulaire postérieure entre les racines des nervures Cu2 et Cu1 et rejoint l'angle costal de la cellule ; la limite externe du bleu dépasse largement la ligne des taches pupillaires : elle atteint presque les taches sub-marginales ; la limite interne étant oblique et la limite externe presque parallèle au bord de l'aile, la bande bleue se rétrécit d'avant en arrière, souvent fortement. La tache costale est de taille variable, toujours nette. La tache pupillaire costale, souvent assez grosse, peut être encore entourée par le fond brun, ou plus ou moins totalement incorporée dans la bande bleue. A l'AP, le bleu peut manquer totalement, ou subsister sous forme d'une tache proche de la côte ; cette tache peut être formée d'un petit nombre d'écailles assez dispersées, ou être mieux configurée, avec néanmoins des contours qui restent diffus ; chez certains spécimens, il peut exister une brève bande bleue, assez bien formée, comme cela s'observe plus fréquemment chez *limpida*. La décoration marginale est plus ou moins développée selon les individus ; elle est le plus souvent bien formée. A l'AA, les taches sub-marginales sont ébauchées ou même très nettes, sous forme de petits traits blancs un peu contournés ;

les taches marginales sont souvent assez grosses, mais elles peuvent être floues, voire estompées chez certains spécimens. A l'AP, des taches brun clair ébauchent une plage sub-marginale ; les taches marginales sont grandes et assez bien délimitées entre deux fortes lignes noires, mais elles perdent souvent leur nuance rouge.

La ♀ diffère peu du ♂. La couleur du fond peut être un peu plus claire ; la bande bleue, tout en conservant des reflets vifs sous certains angles, est d'une couleur moins dense ; elle peut ne pas dépasser la ligne des taches pupillaires. La plage costale est formée de deux taches blanches. Les taches pupillaires sont plus grosses que chez le ♂, arrondies ou ovales. La décoration marginale montre la même variabilité que chez le ♂.

Face ventrale

La couleur fondamentale brune et les plages claires sont plus ternes que chez *carillensis* ; les cercles ocre des ocelles sont plus souvent jaune citron pâle que jaune doré ; la ligne post-marginale ocre de l'AA est également plus pâle que chez *carillensis*, d'où un aspect d'ensemble moins vivement contrasté.

A l'AA, dans la cellule, la ligne claire qui longe la nervure disco-cellulaire, plus blanchâtre que ocre, a un développement assez important, avec souvent un assez long retour en arrière ; en avant de l'extrémité de la cellule, la plage sub-discale est aussi développée que chez *carillensis* ; la bande sud-discale noire en zig-zag qui la sépare de la plage costale est assez fine ; la plage costale est épaisse à peu près comme chez *carillensis*, ou un peu moins : dans l'intervalle M1-M2, elle se rapproche de l'ocelle, délimitant un arc de cercle brun d'épaisseur variable. Les lignes claires soulignant les angles que forment les nervures Cu1 et Cu2 sont souvent moins développées que chez *carillensis*. La plage discale, derrière les ocelles, est aussi large que chez *carillensis* et se prolonge également dans l'intervalle Cu2-a1. La décoration marginale est très large ; le développement de la décoration marginale de l'AA est encore plus accentué, au point qu'entre la plage sub-marginale et les ocelles, le fond brun est réduit à une très étroite bande irrégulière, parfois interrompue par la confluence de la plage sub-marginale avec la périphérie de certains ocelles. L'AP ne présente pas de différence notable vis-à-vis de *carillensis*. Les ocelles sont de mêmes tailles que chez *carillensis* et *peleides*.

5.39. *M. helenor limpida* Butler, 1872

= *M. hydorina* Butler, 1872

= *M. marinita jonquilla* Le Moult & Réal, 1962

Considérations Taxonomiques

M. h. limpida désignent les populations du SW du Costa Rica et du Chiriquí, au Panamá, chez lesquelles les spécimens à bande bleue développée à l'AP dominant vis-à-vis des spécimens à bande réduite. Il serait intéressant d'étudier de façon précise les proportions de ces deux catégories de spécimens et des individus intermédiaires le long d'un « transect » NW-SE, du Costa Rica au Panamá. Dans la région du Chiriquí, *M. h. limpida* doit s'hybrider avec *M. h. narcissus*, donnant des individus avec des reflets bleu violacé plus ou moins étendus sur le voile (figs. [LL](#)) ; malheureusement, les quelques spécimens que je connais n'ont pas d'indication précise d'origine géographique.

Distribution Géographique - (fig.)

Costa Rica : Puntarenas (péninsule de Osa ; région de San Vito).

Panamá : Chiriquí (Santa Clara, près de la frontière avec le Costa Rica).

M. h. limpida vole du niveau de la mer jusque vers 1800 m d'altitude.

Caractérisation (figs.)

Envergure : de l'ordre de 95 à 110 mm chez le ♂, de 115-120 mm chez la ♀.

Forme des ailes : relativement élancée, comme chez *marinita*.

Face dorsale

M. h. limpida diffère de *M. h. marinita* par l'existence d'une bande bleue à l'AP, de longueur variable : le plus souvent, elle atteint la nervure Cu1 ou même Cu2 vers l'arrière ; chez quelques spécimens, elle est plus réduite. A l'AA, la limite interne de la bande bleue est souvent plus proximale que chez *marinita* : elle se rapproche plus de la racine de Cu2 que de celle de Cu1. Autres caractéristiques comme chez *marinita*. Dans la région du Chiriquí, des spécimens montrent des reflets bleu violacé parfois très développés (hybridation vraisemblable avec *M. h. narcissus*).

Face ventrale

Mêmes caractéristiques que chez *marinita*.

Formes Individuelles

Les formes saisonnières ou individuelles suivantes, décrites par LMR (1962), sont à rattacher à *M. h. limpida* : *albostriga*, *coeruleofusa*, *effusa*, *insolata*, *opaca*.

5.40. *M. helenor narcissus* Staudinger, 1887

= *M. peleides zonaras* Fruhstorfer, 1912

= *M. peleides faustina* Rousseau-Decelle, 1935

= *M. octavia prozonaras* Le Moul & Réal, 1962

Considérations Taxonomiques

Le taxon *narcissus* a été généralement mal interprété, et il reste encore des problèmes à éclaircir. Il est certain qu'existent dans la péninsule de Azuero (Panamá) des populations originales, à forte variabilité individuelle, caractérisées par l'existence : i)- d'individus très largement blancs, avec une ornementation marginale en grande partie effacée et une faible teinte métallique violacée limitée à la base des ailes ; ii)- d'individus à un teinte métallique plus vive, étendue sur l'ensemble des ailes jusqu'à l'ornementation marginale qui est bien développée et contrastée. Tous les intermédiaires existent entre ces deux sortes d'individus. Dans la région du Chiriquí (mais sans indication d'origine plus précise), ont été pris des spécimens de la deuxième catégorie ; l'un d'eux est le ♂ ST de *narcissus* (ZM) ; mais il ne semble pas que l'on ait trouvé dans cette région de spécimens de la première catégorie. Faute de données suffisantes, je regroupe toutes ces populations sous *narcissus* (cf. ci dessus § 1.4.2.3.). S'il s'avérait que seules les populations de la péninsule de Azuero comprennent des individus fortement blanchis, elles pourraient être considérées comme une sous-espèce distincte, qui devrait prendre le nom de *M. h. faustina* Rousseau-Decelle, 1935.

Distribution Géographique - (fig.)

Panamá : Chiriquí, Veraguas (Santa Catalina ; Balliena), Herrera (Chepo).

Caractérisation (figs.)

Envergure : de l'ordre de 95 à 115 mm chez le ♂, de 115-120 mm chez la ♀.

Forme des ailes : un peu moins élancée que chez *carillensis*, les AP étant plus rondes.

Face dorsale

Chez les spécimens non décolorés, la couleur métallique s'étend chez les ♂ jusqu'à la décoration marginale, à l'AA et à l'AP ; chez les ♀, à l'AP, elle s'étend moins, laissant une zone brun clair entre elle et la plage sub-marginale. Chez les ♂ et les ♀, la couleur est d'un bleu léger, transparent, avec des reflets nacrés à nuances vertes, jaunes et violacées. Les marges sont d'un brun noirâtre, avec un fort

développement des taches sub-marginales et des taches marginales, qui sont blanchâtres ; à l'AP, les taches sub-marginales peuvent fusionner en une bande plus ou moins régulière. Chez les spécimens fortement décolorés, la décoration marginale peut être presque totalement effacée, surtout à l'AA ; de légers reflets nacrés couvrent presque toute la surface des ailes ; très faibles distalement, ils se renforcent vers la base des ailes ; celle-ci paraît plus sombre, par effet de transparence, car elle reste teintée d'un brun léger en FV ; les ocelles sont également visibles par transparence.

Face ventrale

Même chez les spécimens peu décolorés, comme le ♂ ST de *narcissus* (ZM) et le ♂ HT du taxon *prozonaras* Le Moul't & Réal, 1962, la partie distale de l'AA est éclaircie, une bande brune assez étroite subsistant entre la plage sub-marginale et les ocelles ; la décoration marginale reste nette. Chez des spécimens un peu plus décolorés, des traces ocre de cette décoration et de la couleur brune du fond persistent plus ou moins. Chez les spécimens très pâles, il ne subsiste plus que des traces de la décoration marginale, une légère teinte brune à la base des ailes et les ocelles, qui s'estompent également, davantage à l'AA qu'à l'AP. Les ocelles sont généralement de mêmes tailles que chez *carillensis* et *peleides*.

Formes Individuelles

La forme saisonnière *decima* et la forme individuelle *senilis* décrites par LMR (1962) appartiennent à *M. h. narcissus*.

5.41. *M. helenor taboga* Le Moul't & Réal, 1962

= *M. montezuma vincicolor* Le Moul't & Réal, 1962

= *M. hyacinthus inderivata* Le Moul't & Réal, 1962

Considérations Taxonomiques

M. h. taboga est une sous-espèce bien individualisée comprenant des populations qui se répartissent des versants S des montagnes panaméennes (au moins depuis la région de Calobre à l'W) jusque vers le Darién. Vers l'W et le S, les relations avec les populations de *M. h. narcissus* ne sont pas documentées ; des hybridations sont vraisemblables ; de même, dans le Darién, il doit y avoir des populations faisant transition avec *M. h. peleides* : au ML, il y a 5♂ et 1♀ provenant du S du Darién, non loin de la frontière colombienne ; les ♂ sont proches de *peleides*, mais la ♀ est nettement une ♀ de *taboga*.

Distribution Géographique - (fig.)

Panamá : Veraguas (Calobre), Coclé (El Valle, 700 m), Canal Zone (Matachín), Panamá (Ile Taboga ; Cerro Campana ; Albrook ; El Llano), Darién (Cana, Cerro Pirre).

Caractérisation (figs.)

Envergure : de l'ordre de 90 à 105 mm chez le ♂, de 110 à 120 mm chez la ♀.

Forme des ailes : un peu plus ronde que chez *peleides*, bien que l'apex de l'AA soit parfois très légèrement saillant.

Face dorsale

Chez le ♂, la couleur bleue est nettement moins vive que chez *peleides* ; les reflets sont fortement teintés de violet. Une ombre légère correspond au voile. L'extension distale du bleu est du même ordre que chez *peleides* ; chez certains spécimens, cependant, elle est moindre, en particulier à l'AP ; la limite distale du bleu est souvent un peu floue, surtout à l'AP. La tache costale blanche est petite, voire très réduite ; la tache pupillaire costale, incluse dans le bleu, est assez petite, mais plus souvent visible

que chez *peleides* ; les autres taches pupillaires sont parfois apparentes, mais très petites. La décoration marginale est davantage apparente que chez *peleides*, mais les taches marginales blanches de l'AA ne sont pas plus développées ; les taches marginales ocre-rouge sont mieux marquées.

Chez la ♀, la couleur bleue est aussi peu vive que chez le ♂, ou même moins ; à l'AA, elle ne dépasse pas la ligne des taches pupillaires et parfois elle n'atteint pas la tache pupillaire costale (dont la taille est très variable) ; la plage costale est réduite : la tache costale est petite, ainsi que la tache qui la prolonge dans l'intervalle R-M1 ; cette tache est éloignée de plusieurs mm de l'extrémité de la cellule. Les marges sont d'un brun plus clair que chez le ♂, et la décoration marginale plus prononcée.

Face ventrale

Pas de différence notable avec *peleides*.

5.42. *M. helenor veragua* Le Moul & Réal, 1962

Considérations Taxonomiques

Décrite par LMR (1962), la sous-espèce *veragua* ne m'est connue que par 4♂ ; je propose de la maintenir (cf. ci-dessus, § 1.4.2.3.) parce qu'elle comprendrait des populations de la côte Atlantique du Panamá qui seraient différentes de celles de *M. h. taboga* et de *M. h. carillensis*.

Distribution Géographique - (fig.)

Panamá : côte Atlantique (Veraguas, Bocas del Toro)

Caractérisation (♂ seulement, figs.)

Envergure : de l'ordre de 95-100 mm.

Forme des ailes : coupe élancée comme chez *carillensis*.

Face dorsale

La couleur bleue, nettement moins terne et violacée que chez *taboga*, est vive comme chez *carillensis* ; une ombre légère indique le voile ; à l'AA, la limite du bleu, assez linéaire, dépasse un peu la ligne des taches pupillaires, qui peuvent être apparentes sous forme de petits points ; la tache pupillaire costale n'est pas englobée par le bleu, dont elle reste séparée par le fond brun noir sur 1 à 2 mm. A l'AP, le bleu laisse dégagée une marge brun noir proportionnellement plus large que chez *carillensis*. La décoration marginale est faiblement apparente ; à l'AA, les taches marginales sont petites ; à l'AP, les taches marginales ocre-rouge sont visibles, mais très petites.

Face ventrale

Les caractéristiques sont plus proches de celles de *peleides* que de celles de *carillensis* ; en particulier, la décoration marginale de l'AA est bien moins large que chez *carillensis*, de sorte que le fond, entre les ocelles et la plage sub-marginale, forme une bande brune beaucoup plus large que la plage sub-marginale. A l'AP, la plage sub-marginale est également moins large que chez *carillensis*.