

Note sur le genre *Leptotes* Scudder, 1876 (Lepidoptera, Lycaenidae)

Michel LIBERT*

* 8, rue Henry Barbet, F 76000 Rouen; michelibert@free.fr

Résumé. Les genitalia femelles de la plupart des espèces africaines de *Leptotes* sont étudiés et illustrés, et les limites du genre sont discutées. La répartition au Cameroun des six espèces observées dans ce pays est précisée, et l'originalité de *L. pirithous* est soulignée: *larseni*, une nouvelle sous-espèce de *L. pulchra*, est décrite. Un nouvel endémique de Príncipe, *L. pyrzi*, est aussi décrit, et *terrenus* (Joicey & Talbot, 1926) est mis en synonymie avec *sanctithomae* (Sharpe, 1893).

Summary. Female genitalia of most African species of *Leptotes* are studied and illustrated, and the limits of the genus are discussed. The distribution in Cameroon of the six species observed in the country is detailed, and the specificity of *L. pirithous* is underlined: *larseni*, a new subspecies of *L. pulchra*, is described. A new endemic from Príncipe, *L. pyrzi*, is also described, and *terrenus* (Joicey & Talbot, 1926) is synonymized with *sanctithomae* (Sharpe, 1893).

Mots clés. Lycaenidae, Polyommatainae, new species, *Leptotes pyrzi*, *pulchra larseni*, *terrenus*, *sanctithomae*, *Cyclirius*, Cameroon, Sao Tomé & Príncipe.

Le titre de cette note est en lui-même un choix, celui de placer les espèces traitées dans le genre *Leptotes*, un genre dont la définition reste à préciser.

Les espèces africaines ont longtemps été rangées dans le genre *Syntarucus* Butler dont l'espèce-type, *Papilio telicanus* Lang, 1789, est orientale. Dans sa révision du genre *Syntarucus*, STEMPFFER (1935 : 222) soulignait déjà sa proximité avec le genre (néotropical) *Leptotes*, mais c'est FOX *et al.* (1965 : 384) qui ont formellement mis *Syntarucus* en synonymie avec *Leptotes*.

Le cheminement est analogue pour le genre *Cyclirius* Butler, 1900. STEMPFFER (1942 : 125) le restreint à deux espèces, le génotype, *C. webbianus* (Brullé, 1840), et *C. mandersi* (Druce, 1907), et indique qu'il est très proche des deux genres précédents. Dans l'ouvrage déjà cité, FOX *et al.* mettent aussi *Cyclirius* en synonymie avec *Leptotes*.

Dans son travail d'ensemble, STEMPFFER (1967 : 277) conteste plusieurs décisions de FOX, mais ne revient pas sur les genres ci-dessus ; toutefois, il conserve les genres *Syntarucus* et *Cyclirius* et illustre les genitalia mâles des deux espèces de *Cyclirius* (figs 190-191). Dans le cadre du présent travail, deux mâles de *mandersi* ont été disséqués. Les genitalia du premier se distinguent par une carina penis trifide (fig. 1g), mais cette particularité ne se retrouve pas chez le second mâle.

Nouveau rebondissement en 1986, quand VÁRI & KROON font de *Syntarucus* un sous-genre de *Cyclirius*, une décision suivie d'une vive réaction de LARSEN (1991 b). ACKERY *et al.* (1995 : 643) adoptent finalement une position intermédiaire, en conservant les genres *Leptotes*, avec treize espèces africaines, et *Cyclirius*, dont le seul représentant en Afrique est *C. mandersi*.

L'élément nouveau apporté à ce débat par le présent travail est l'examen des genitalia femelles. Une femelle de chacune des espèces dont la position est controversée (*webbianus* et *mandersi*) a été disséquée, ainsi qu'une femelle de *L. terrenus* (Joicey & Talbot, 1926) : leurs genitalia sont très peu différents de ceux des autres espèces de *Leptotes* (fig. 2), ce qui constitue un argument supplémentaire pour les réunir dans un même genre. Le cas de *webbianus* sort du cadre de cet article, mais *mandersi* est traité comme un *Leptotes*.

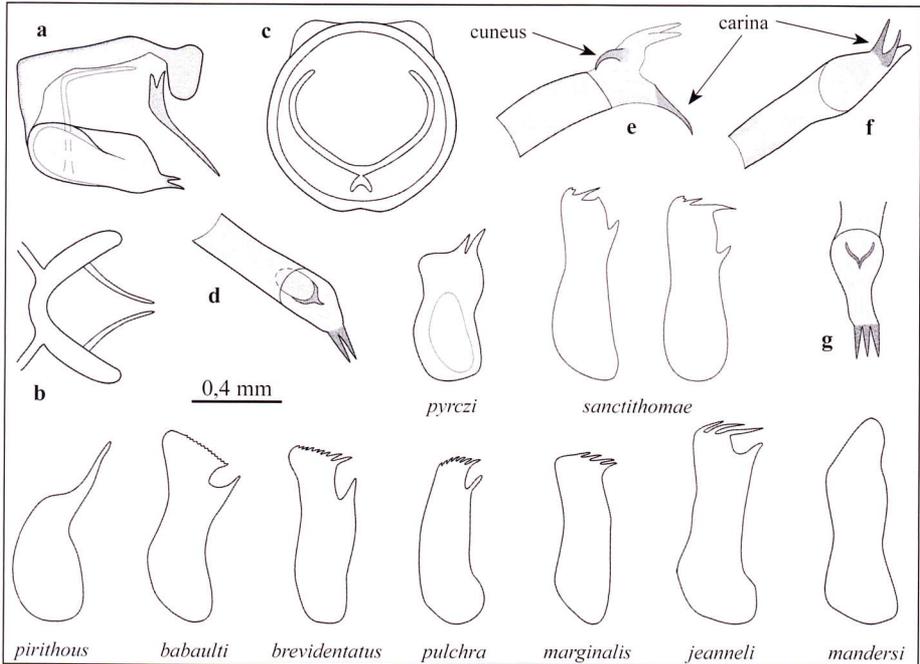


Fig. 1 : Genitalia mâles de *Leptotes pyrczi* (a à d), *L. sanctithomae* (e, f) et *L. mandersi* (g)
 a : vue latérale gauche ; b : vue dorsale ; c : vue postérieure ; d : pénis, vue de trois quarts dorsale ;
 e, f : pénis, vue latérale (e) et ventrale (f) ; g : pénis, vue de face de l'extrémité ; autres vues : vue
 de profil de la valve gauche, avec le nom de l'espèce.

Ainsi compris, le genre *Leptotes* comprend quatorze espèces africaines, dont une [*L. cassiodes* (Capronnier, 1889)] a un statut douteux (elle n'est d'ailleurs pas mentionnée par STEMPFFER, 1967). Six des treize autres espèces sont des endémiques insulaires : *L. rabefaner* (Mabille, 1877) (Madagascar), *L. socotranus* (Ogilvie-Grant, 1899) (Socotra), *L. mandersi* (Druce, 1907) (Maurice), *L. casca* (Tite, 1958) (Anjouan) et *L. mayottensis* (Tite, 1958) (Mayotte) pour l'Océan Indien, ainsi que *L. terrenus* (São Tomé) pour l'Océan Atlantique. On peut ajouter à cette liste *capverti* Libert *et al.*, 2011 (Cap-Vert), décrit comme sous-espèce de *L. pirithous*.

À l'exception de *L. adamsoni* Collins & Larsen, 1991, connu de sa seule localité type, au Kenya, les espèces restantes ont une large distribution ; elles ont notamment été observées au Cameroun, et la première partie de cette note se propose de préciser leur répartition dans ce pays ; une nouvelle sous-espèce de *L. pulchra* est également décrite. Comme STEMPFFER le remarquait dès 1935, l'examen des genitalia est le plus souvent la seule façon de distinguer les différentes espèces de *Leptotes* de façon fiable¹, et il encourageait ses « collègues » à réviser leurs déterminations en utilisant cette technique. Quelque 75 ans plus tard, c'est un des buts de ce travail, dans lequel les genitalia des femelles ont aussi été examinés.

La seconde partie de cette note est consacrée à la description d'une nouvelle espèce propre à l'île de Príncipe, *L. pyrczi*.

¹ Non sans contradiction, D'ABRERA lui-même (2009 : 812) semble admettre dans ce cas la validité d'une méthode qu'il voue en général aux géonies : il n'a pas hésité, par exemple, à qualifier « d'artefacts idéologiques » une trentaine d'espèces d'*Ornipholidotos* distinguées par leurs genitalia (*ibid.* : 621, un texte d'anthologie).

A – Le genre *Leptotes* au Cameroun

Après une description des genitalia mâles et femelles et quelques considérations sur l'appariement des deux sexes, la répartition des six espèces observées au Cameroun est précisée. *L. pulchra* est traité de façon plus détaillée, et une nouvelle sous-espèce est aussi décrite.

1. Les genitalia

Les genitalia **mâles** de nombreuses espèces ont été illustrés par STEMPFFER (1935); plus récemment, on les retrouve en partie dans LARSEN (1991 a : 231 et 2005 : 253) et KIELLAND (1990 : 336)². Le caractère le plus utile est la forme de la valve, et il est de nouveau illustré ici pour les six espèces présentes au Cameroun (fig. 1). D'autres caractères distinctifs existent, mais ils sont d'accès plus difficile (le cuneus plus long chez *L. pirithous*, la face ventrale des subunci sinuée chez *L. brevidentatus*).

La valve de *L. pirithous* se distingue par sa longue pointe distale. Chez les autres espèces, le bord distal porte un nombre variable de pointes : trois chez *L. jeanneli*, quatre chez *L. marginalis*, sept chez *L. pulchra*, neuf chez *L. brevidentatus* et un grand nombre chez *L. babaulti*, chez lequel le bord est finement dentelé, avec des pointes d'autant plus petites qu'elles sont plus nombreuses. Le bord ventral présente aussi une pointe, sauf chez *L. marginalis*.

Les **femelles** sont tout aussi difficiles à séparer que les mâles, mais leurs genitalia n'ont pas fait l'objet de la même attention. Toutefois, VÁRI (1976 : 135) a décrit ceux de *L. pirithous* (Linné, 1767), *L. babaulti* (Stempffer, 1935), *L. jeanneli* (Stempffer, 1935) et *L. brevidentatus* (Tite, 1958): il a illustré (p. 143) le seul élément diagnostique, qu'il nomme la lamella antevaginalis. Il m'a semblé utile d'en proposer une description complémentaire, ne serait-ce que parce que la publication de VÁRI n'est pas facile à trouver.

Description des genitalia femelles (fig. 2)

Les papilles anales sont de forme subrectangulaire, avec une large sclérisation basale: les soies sont peu abondantes. Le bord antérieur des papilles est irrégulier: les apophyses postérieures sont longues et courbées; ces éléments sont semblables chez toutes les espèces examinées. Le huitième tergite porte une apophyse antérieure; son extrémité est arrondie chez *L. pulchra*, plus effilée chez les autres espèces. Ventralement, on observe une petite sclérisation triangulaire, entre les papilles (fig. 2b); elle est plus développée chez *L. marginalis* (fig. 2d) et *L. pulchra* (fig. 2e), et la différence est assez nette pour séparer les femelles de ces deux espèces de celles des espèces voisines. Largement séparées de cette sclérisation, se trouvent deux plaques collées l'une contre l'autre, les lamella postvaginalis (la plus distale) et antevaginalis; Vári nomme sterigma la lamella postvaginalis. Ces deux plaques, parfaitement illustrées par Vári, fournissent les caractères distinctifs, mais leur observation est malaisée, et leur dessin encore bien davantage; leur partie basale notamment est le plus souvent indistincte et n'est illustrée qu'à titre indicatif, à l'exception de *L. rabefaner*, qui se distingue par une lamella antevaginalis plus développée, dont la pointe n'est qu'une partie. Entre ces deux plaques se trouve l'ostium bursae; ni le ductus bursae, long et fin, ni la bourse oblongue (et souvent détruite pendant la préparation) ne fournissent de caractères diagnostiques.

Sous la lamella antevaginalis, dans le pli qui la sépare du sternite 7, se trouve une autre plaque souvent assez bien sclérisée qui gêne l'observation et doit être découpée

² Larsen figure les valves de *L. brevidentatus*, *L. jeanneli*, *L. babaulti* et *L. pirithous*: ces espèces sont reprises par KIELLAND, qui ajoute *L. marginalis* et *L. pulchra* (sous le nom de *pulcher*): toutes, sauf *L. marginalis*, étaient illustrées par STEMPFFER, par des figures plus complètes: STEMPFFER représente aussi les genitalia de *L. rabefaner* et de *L. socotranus*, ainsi que de trois espèces non africaines. TITE (1958 : 190) illustre aussi les valves de *L. jeanneli* et des trois espèces qu'il décrit.

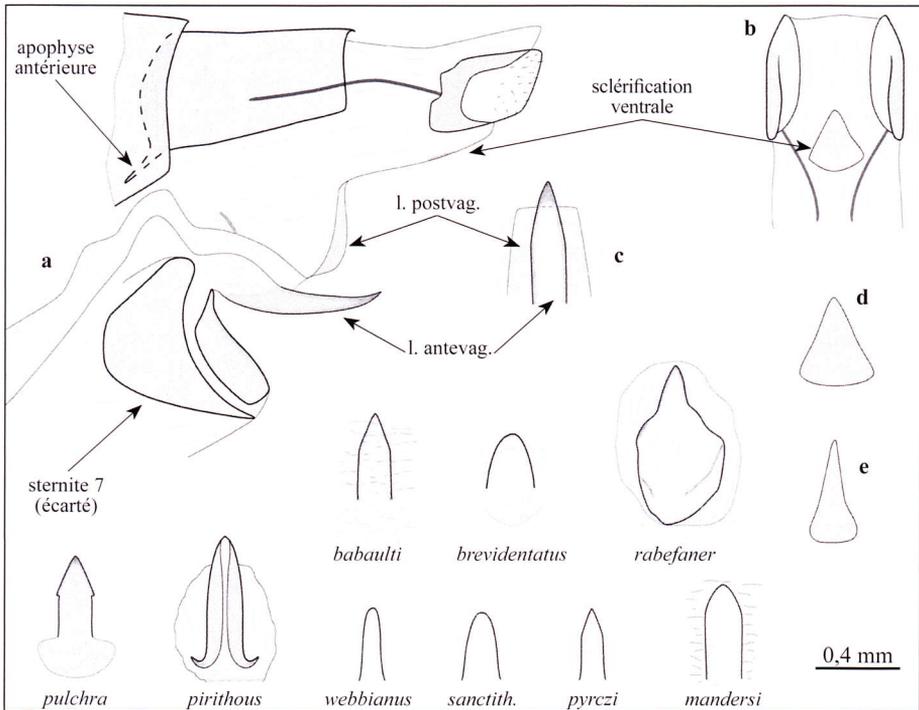


Fig. 2 : Genitalia femelles de *Leptotes*

a, b, c : *L. jeanneli*, vue latérale gauche (**a**), vue de l'extrémité de l'abdomen (**b**), vue ventrale des lamella antevaginalis et postvaginalis (**c**) ; autres espèces, même vue que **c** ; **d, e** : sclérisation ventrale de *L. pulchra* (**d**) et *L. marginalis* (**e**).

et/ou écartée (c'est dans cette position qu'elle est représentée, avec le sternite 7 sur la figure 2a).

La figure 2 montre une vue ventrale des lamella postvaginalis (à l'arrière plan) et antevaginalis des différentes espèces; elles sont semblables aux figures 16 à 19 de VÁRI, mais leur taille réduite donne peut-être une meilleure idée de la difficulté pratique à les observer. VÁRI ne représentait pas *L. pulchra*, qui se distingue par la forme sagittée de la lamella antevaginalis et la quasi-absence de sclérisation de la lamella postvaginalis.

Appariements mâles – femelles

Toutes les espèces ayant été, et c'est heureux, décrites à partir de mâles, le principal problème rencontré avec les femelles est celui de leur appariement aux mâles. Vári précise qu'il les a identifiées « ...after a careful comparison of specimens collected either in copula or correlated by deduction of localities and dates of collecting. », sans plus de détails.

Dans le cadre du présent travail, 92 femelles ont été disséquées, dont 65 récoltées au Cameroun.

Dix des femelles camerounaises ont été capturées accouplées, dont neuf avec des mâles de *L. pirithous*; les genitalia de ces neuf femelles sont semblables, et conformes à la description et à l'illustration données par VÁRI (fig. 16); 29 autres femelles de cette espèce ont été disséquées, et les 38 genitalia sont remarquablement constants (mais il n'est pas rare que l'extrémité de la lamella antevaginalis soit cassée).

Les genitalia montrent que 26 des femelles restantes appartiennent à trois espèces distinctes, douze à *L. babaulti* (VÁRI, fig. 17), quatre à *L. jeanneli* (VÁRI, fig. 19), et dix à une espèce non illustrée par VÁRI, qui est sans aucun doute *L. pulchra* (Murray, 1874). La dernière est une femelle de *L. marginalis*.

Une de ces 27 femelles a été capturée accouplée à un mâle de *L. jeanneli*, mais ses genitalia sont identiques à ceux des femelles de... *L. pirithous*. Cette capture a été réalisée par l'auteur, dans une localité (Mayo Kélélé, au nord de Banyo) où volaient des mâles de quatre espèces (*L. babaulti*, *L. jeanneli*, *L. marginalis* et *L. pirithous*, tous identifiés par leurs genitalia). Bien que cela soit très rare, on ne peut exclure une erreur des papillons ; une erreur du récolteur ne peut pas être non plus totalement écartée...

A ce problème près, les résultats obtenus sur le matériel camerounais recourent parfaitement ceux de VÁRI ; il en va de même pour une femelle attribuée à *L. brevidentatus*, mais capturée au Kenya.

2. Répartition des espèces au Cameroun

Cette répartition est basée sur les quelque soixante localités dans lesquelles ont été récoltés environ 250 spécimens (170 mâles et 77 femelles), presque tous par l'auteur ; 161 mâles et 65 femelles ont été disséqués (ainsi que 70 mâles et 27 femelles récoltés dans d'autres pays). Chaque localité est accompagnée d'un code alphanumérique (LIBERT, 1992), qui permet de la situer à ± 35 km (côté du carré défini par le code) ; la répartition de chaque espèce est illustrée par une carte (fig. 3).

Dans la plupart des 61 localités, une ou deux espèces ont été observées ; sur le mont Fébé, une localité proche de Yaoundé particulièrement bien étudiée, 26 dissections n'ont révélé que *L. pirithous* et *L. pulchra*³. Neuf localités seulement sont plus riches en *Leptotes*, avec trois espèces [Bafut Ngemba (23 a), Benakuma (14 r), plateau de Kounden (23 c), mont Oku (24 y), mont Tabenken (24 r), Tchamba (46 r)] et même quatre [mont Manengouba (23 y), Mayo Kélélé (45 x) et Miltom (53 q)] ; seule Miltom, au nord de Bertoua, dans l'Est, est une localité planitiaire (Tchamba est située au pied des monts Alantika, et l'altitude à laquelle le récolteur a capturé le spécimen n'est pas connue précisément).

Leptotes pirithous (Linné, 1767)

L. pirithous est l'espèce dont les genitalia des deux sexes sont les plus originaux. C'est de loin l'espèce la plus commune : 92 mâles ont été disséqués (57,1 % du total), ainsi que 38 femelles (58,5 %).

Ces spécimens ont été récoltés dans 49 localités, réparties sur la totalité du territoire, de l'extrême nord au sud ; c'est la seule espèce observée en zone forestière, dans les environs de Yaoundé et jusqu'à Sangmélima, ainsi que dans la plaine littorale [Bipindi (21 y), Dikola (11 r), Ndoupé (21 b) et mont Kupé (12 c)], et dans plusieurs localités d'altitude. L'unique localité du sud-est (Bateka-Malen, 70 x, près de Moloundou) correspond à un spécimen du Muséum de Paris.

Il n'est pas inintéressant de noter qu'un seul sexe a été observé dans dans 35 des 49 localités (soit 71 %), des mâles dans 26 localités, des femelles dans neuf autres. D'autres espèces pouvaient voler dans ces localités, confirmant que l'appariement de mâles et de femelles qui « volent ensemble » peut conduire à des erreurs.

Remarque : la planche I montre deux spécimens aberrants récoltés par Steve COLLINS sur l'île de Principe ; le mâle a été identifié par ses genitalia (prép. SCC 146).

³ Sous les noms de, respectivement, *L. cf. babaulti* et *L. pulcher* dans LIBERT (1994 : 355) ; sur l'ensemble des collines des environs de Yaoundé, il faut ajouter *L. babaulti*, présent sur le mont Nkolodon.

***Leptotes babaulti* (Stempffer, 1935)**

Une cinquantaine de spécimens ont été disséqués, 39 mâles (24,2 % du total) et 12 femelles (18,5 %). Ils ont été récoltés dans 28 localités, toutes situées en dehors de la zone forestière, la plupart dans le Nord, quelques-unes sur le Plateau de l'Adamaoua; la localité la plus méridionale est le mont Nkolodon, près de Yaoundé, où un seul mâle a été capturé (ainsi qu'un mâle de *L. pirithous*).

***Leptotes jeanneli* (Stempffer, 1935)**

Les genitalia des mâles de *L. jeanneli* sont caractéristiques, mais l'identification n'est pas aussi évidente que pour les espèces précédentes (voir *L. marginalis*).

Dix spécimens ont été disséqués, six mâles (3,7 % du total) et quatre femelles (6,2 %); *L. jeanneli* est présent dans sept localités, mais les deux sexes n'ont été observés que dans (probablement) une localité, Mayo Kélélé (45 x), près du Tchabal Mbabo (le mâle était accouplé à une femelle de *L. pirithous*, voir ci-dessus).

Les autres mâles ont été récoltés à Gouria Ouléké (58 c) au Nord, Miltom (53 q), au nord de Bertoua, et Kimbi (24 q), au nord de Bamenda, les autres femelles à Kounden (23 c), Mokolo (58 c) et Hossere Ziver (58 c, confondue avec Gouria Ouléké sur la carte). Toutes ces localités sont situées à l'extérieur de la zone forestière.

***Leptotes marginalis* (Aurivillius, 1924) (planche I)**

nec Leptotes marginalis [Stempffer, 1944], ACKERY *et al.* (1995).

Remarque : *marginalis* est décrit par AURIVILLIUS (in Seitz, 1924) comme une aberration de (*Cupido*) *telicanus* Lang (« ab. nov. des *Rouenzori* »); *marginalis* est donc bien une « entité infra-subspécifique » au sens où l'entend le Code de Nomenclature (art. 45.6.2), et c'est correctement que STEMPFFER ([1942], 1967) l'attribue à AURIVILLIUS.

Les genitalia des mâles de *L. marginalis* sont figurés par STEMPFFER (1935, fig. 8, p. 234), sous le nom de *L. jeanneli*. C'est lui-même qui rectifie ensuite (STEMPFFER, 1942 : 124), en expliquant que les petites différences qu'il a observées, et signalées, en 1935 (dans les subunci, le bord ventral est dépourvu de dents et l'extrémité est garnie d'un faisceau d'épines) correspondent au caractère qui distingue *marginalis* des autres espèces, à savoir la présence d'une marge sombre au recto de l'aile antérieure.

J'ajoute que l'extrémité des valves porte quatre épines de longueurs à peu près égales et dont aucune n'est aussi longue que chez *L. jeanneli*; ce caractère est plus facile à observer (et peut-être plus fiable, les dents ventrales des subunci étant parfois à peine visibles chez *L. jeanneli*). La bonne corrélation entre l'existence d'une marge à l'aile postérieure et les genitalia confirme que la préparation de ceux-ci n'est pas indispensable.

Six mâles (3,7 % du total) ont été récoltés, dans trois localités extérieures à la zone forestière, mont Manengouba (12 c/13 z), Mayo Kélélé (45 x), sur les flancs du Tchabal Mbabo, et Miltom (53 q), au nord de Bertoua. Un autre mâle a été capturé sur le mont Tabenken (24 r) par les récolteurs de l'A.B.R.I. (African Butterfly Research Institute, Nairobi). Si l'altitude de Miltom est d'environ 750 m, celle des trois autres localités dépasse 1700 m, ce qui rapproche *L. marginalis* de *L. pulchra larseni* (voir ci-dessous).

Je n'ai pas capturé de femelle, mais deux ont été récoltées sur le mont Tabenken, en même temps que le mâle ci-dessus. Ces deux femelles sont bien peu différentes de celles, par exemple, de *L. jeanneli*, mais les genitalia de la femelle disséquée présentent une particularité qui permet de penser qu'il s'agit bien de la femelle de *L. marginalis* : la sclérification ventrale située sous les papilles est plus longue que chez les autres espèces, plus longue même que chez *L. pulchra* (fig. 2 d).

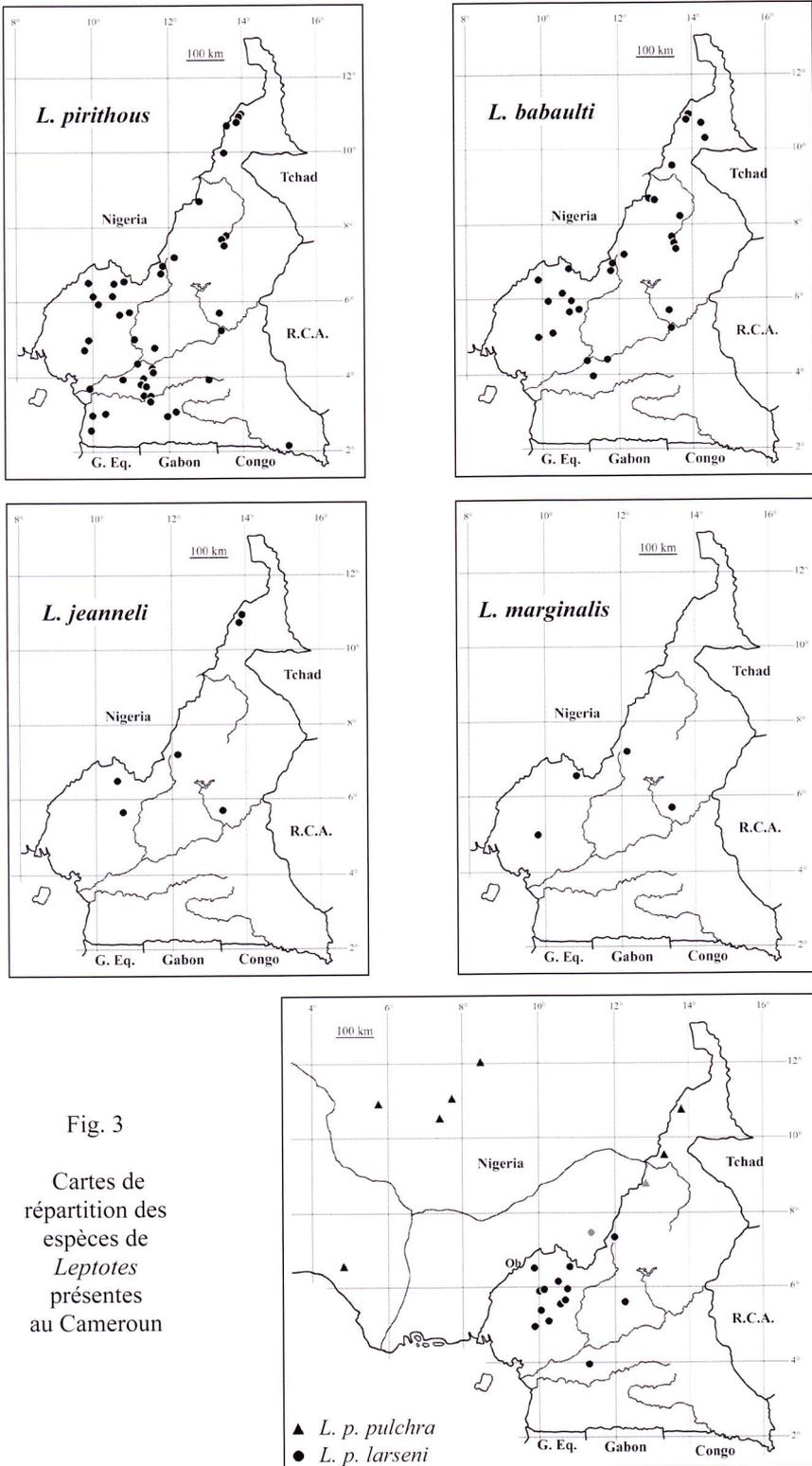


Fig. 3
Cartes de répartition des espèces de *Leptotes* présentes au Cameroun

▲ *L. p. pulchra*
● *L. p. larseni*

Selon ACKERY *et al.* (1995 : 644), l'aire de répartition de *L. marginalis* est limitée à une partie de l'Afrique orientale (E. Zaïre, Soudan, Ouganda, Kenya, Rwanda, Burundi et Tanzanie) et au Lualaba; sa présence au Cameroun représente donc un accroissement considérable de sa distribution. La population camerounaise est très isolée (*L. marginalis* n'a en particulier pas été observé dans les environs de Bangui, intensément prospectés), mais les genitalia de cinq mâles camerounais sont identiques à ceux de trois mâles du Kenya et de l'est du Zaïre. Cette situation n'est pas sans rappeler celle de *L. pulchra* (voir ci-dessous).

***Leptotes brevidentatus* (Tite, 1958)**

Les genitalia mâles sont figurés dans la description; TITE les compare à ceux des mâles de *L. jeanneli*, dont ils se distinguent en effet fortement. Ils sont par contre proches des genitalia des mâles de *L. pulchra*, mais les faciès bien différents des deux espèces permettent de les séparer sans difficulté.

Un seul mâle a été capturé (0,6 % du total), dans l'ouest du pays (Dikene, une localité probablement proche du mont Cameroun, mais que je n'ai pas pu situer).

***Leptotes pulchra* (Murray, 1874)**

Cette espèce est relativement commune au Cameroun, notamment en altitude. Parmi les spécimens récoltés dans ce pays, un mâle de Mokolo, dans le Nord, se distingue par son recto plus clair et l'existence d'une marge sombre à l'aile antérieure. Ces caractères le rapprochent des mâles du nord Nigeria dont LARSEN (2005 : 253) soulignait l'originalité, en suggérant qu'ils pourraient représenter un taxon distinct. La différence entre les deux taxons est nette, mais les genitalia mâles sont semblables et l'on considérera qu'ils constituent deux sous-espèces (les genitalia sont traités avec la sous-espèce camerounaise, dont davantage de spécimens ont été disséqués).

La localité-type de *L. pulchra* (Murray, 1874) est « W Africa », sans plus de précisions, et aucun spécimen de la série-type (trois mâles et deux femelles) n'a été retrouvé. Toutefois, le mâle illustré dans la description présente une large marge noire à l'aile antérieure, et il ne fait guère de doute que les spécimens du Nigeria correspondent à la sous-espèce nominative; le mâle de Yelwa dont STEMPFFER (1935 : 231) figure les genitalia est désigné comme néotype de *L. pulchra*. Les autres spécimens récoltés au Cameroun représentent une nouvelle sous-espèce, nommée *larseni*. La femelle illustrée dans la description appartient à une espèce différente.

Cette sous-espèce témoigne d'une nette préférence pour les régions d'altitude (voir ci-dessous), alors que tous les spécimens nigériens de la sous-espèce nominative ont été récoltés à des altitudes inférieures à 650 m (environ 800 m pour le mâle de Mokolo).

La révision de l'ensemble du matériel rangé sous le nom de *pulchra* dépasse largement le cadre de cette note, mais on peut faire deux remarques. La première est que la sous-espèce camerounaise est isolée : non seulement elle n'a été récoltée dans aucun des pays voisins⁴, mais au Cameroun même elle est confinée à la partie occidentale du pays. La seconde est que les spécimens récoltés en Afrique orientale et australe sont plus variables, semblables pour certains à ceux du Cameroun, mais souvent avec un verso plus contrasté (les dessins sont plus noirs). Les genitalia d'une demi-douzaine de mâles d'origines diverses sont semblables à ceux des mâles du Nigeria ou du Cameroun. Une étude génétique permettrait de déterminer si ces spécimens représentent une autre sous-espèce.

⁴ Il y a au Musée de Londres une femelle de la collection Hewitson étiquetée « Gaboon »: cette femelle est plus proche de la sous-espèce nominative, et le moins que l'on puisse dire est que la présence de *L. pulchra* au Gabon demande à être confirmée. VANDE WEGHE (2010 : 406) estime cette présence « probable », mais ne mentionne pas cette femelle.

***Leptotes pulchra pulchra* (Murray, 1874)** (planche I)

Lycaena pulchra Murray, 1874 – Descriptions of some new species belonging to the genus *Lycaena*. *Transactions of the Entomological Society of London*, 1874 : 524 (mâle, «W Africa», nec femelle).

Néotype : mâle, Yelwa L., Borgu, N Nigeria, 21 IX 1899 (*G. Migeod*); genitalia Stempffer 922; N.H.M., Londres.

Habitus : Longueur de l'aile antérieure (mâle) : 12,5 à 13,5 mm.

Le recto du mâle est bleu très clair, avec une marge sombre caractéristique à l'aile antérieure, un peu comme chez *L. marginalis*. Toutefois, cette marge n'est ni aussi large, ni aussi nette que sur l'illustration qui accompagne la description : sa largeur ne dépasse pas 1,5 mm (à l'apex) et la limite avec le bleu est diffuse. A l'aile postérieure, la même illustration montre des intervalles 6 à 8 très sombres, alors qu'ils sont du même bleu clair chez tous les mâles examinés. La partie anale de l'aile est parfois encore plus claire, presque blanchâtre: il y a deux petites taches marginales noires, à l'extrémité des intervalles 1 (allongée) et 2 (ronde).

Le verso, plus brun que chez les autres espèces, est aussi caractéristique. Le caractère distinctif (mentionné par LARSEN, 2005 : 253) est la continuité de la bande qui, à l'aile antérieure, joint le bord costal à l'intervalle 3; chez toutes les autres espèces de *Leptotes*, la tache de 3 est décalée vers l'intérieur de l'aile (chez *pulchra*, il y a au plus un fin trait blanc qui l'isole du reste de la bande).

Le verso des femelles est semblable à celui des mâles et leur recto est plus clair que celui des femelles du Cameroun, avec une marge sombre plus large à l'aile antérieure. Ces caractères permettent de les associer aux mâles, mais la différence avec la sous-espèce *larseni* n'est pas aussi nette que chez les mâles.

Matériel examiné et répartition

Au **Cameroun**, un mâle a été récolté à Mokolo (58 c), deux mâles et une femelle à Garoua (68 p); bien que les femelles soient plus délicates à attribuer à l'une ou l'autre sous-espèce, celle qui a été capturée à Tchamba (46 r), dans les monts Alantika, appartient probablement à cette sous-espèce (point gris sur la carte). Les seuls autres spécimens examinés sont ceux du Musée de Londres : une femelle du **Bénin** (Agoué) et six mâles du **Nigeria** : Jebba, Kano, Yelwa, « Lower Niger » et Port Ilorin (Ilorin sur la carte); Kaduna et Zaria, citées par LARSEN (*ibid.*), sont aussi portées sur la carte. D'après LARSEN (*ibid.*), *L. pulchra* a aussi été observé au Ghana, et en Sierra Leone; il y a au Muséum de Paris une femelle étiquetée « Sénégal – Niger ».

***Leptotes pulchra larseni* n. ssp.** (planche I)

Leptotes pulchra (Murray, 1874) s. LIBERT, 1991 : 383.

Cette sous-espèce est cordialement dédiée à Torben LARSEN, dont le texte ci-dessus montre le rôle qu'il a joué dans la mise en évidence des deux sous-espèces; j'ajoute qu'il est toujours très coopératif, que ce soit pour la rédaction de cet article ou dans le cas de mes différentes recherches.

Holotype mâle : Bafut Ngemba, env. 2100 m, V 1988 (M. LIBERT); genitalia Libert 105-072; M.N.H.N., Paris. **Allotype femelle** : mont Bana, 1950 m, 29 III 1994 (J.-L. AMIET); genitalia Libert 105-046; M.N.H.N., Paris.

Habitus : Longueur de l'aile antérieure : mâles, 12 à 15 mm, femelles, 13 à 15 mm.

Au recto des mâles, la marge sombre de l'aile antérieure a quasiment disparu (c'est-à-dire qu'elle n'est pas plus large que celle qui existe chez, par exemple, *L. babaulti*); le bleu du recto est plus foncé que chez la sous-espèce nominative, moins cependant que chez les autres espèces du genre. De même, l'aile postérieure est analogue à celle des autres espèces, bleue, avec deux petites taches marginales noires aux extrémités des intervalles 1 et 2. Un seul mâle (de Foubot) présente une ligne

submarginale formée de 6 petites taches blanches. Compte tenu de sa variabilité, le verso n'est pas différent de celui de la sous-espèce nominative, peut-être un peu plus foncé; à l'aile antérieure, on y retrouve le même caractère distinctif.

Le verso des femelles est semblable à celui des mâles. Leur recto est moins clair que celui des femelles de la sous-espèce nominative, avec une marge sombre moins large à l'aile antérieure, mais son aspect est variable, notamment pour ce qui est de l'étendue du bleu et de la visibilité des dessins sombres. Deux femelles assez différentes sont illustrées; celle du mont Manengouba est unique.

Matériel examiné et répartition

Une cinquantaine de spécimens ont été examinés; tous ont été récoltés au Cameroun, par l'auteur (23 ♂, 9 ♀) ou par les récolteurs de l'A.B.R.I. (15 ♂, 4 ♀, tous du mont Tabenken). Cette sous-espèce a une forte prédilection pour les zones d'altitude : entre 1400 et 2100 m pour huit des onze localités où elle a été observée (et où elle est souvent assez commune) : Bafut Ngemba (23 a), Santa (23 a), monts Bana (23 y), Manengouba (12 c), Mbam (23 c), Oku (24 y), Tabenken (24 r) et plateau de Kounden (23 c). Il faut ajouter deux femelles du Muséum de Paris provenant des « monts Bansa » (voir LIBERT, 1991 : 379) et des environs de Dschang (23 p) et probablement le mont Genderu (35z, 1400 m), cité par STEMPFFER (1935 : 231), mais le matériel correspondant n'a pas été examiné.

Elle a toutefois été récoltée aussi dans quelques localités moins élevées, deux dans la même région de l'ouest [Foumbot (23 q, env. 1000 m) et Benakuma (14 r, 5 / 600 m)] et sur le mont Fébé, près de Yaoundé, limite sud de sa distribution (31 b, env. 1000 m). Il y a aussi au Muséum de Paris une femelle de Yoko (43 q, env. 1000 m), et, malgré sa tendance à l'orophilie, la sous-espèce *larseni* ne peut pas être qualifiée d'orobionte (*L. pulchra* n'est d'ailleurs pas classé comme tel par LIBERT, 1991).

C'est sans doute à cette sous-espèce que se rapporte la mention de *L. pulchra* par KNOOP à Gashaka-Gumti, dans l'est du Nigeria (in LARSEN, 2005; env. 650 m, point gris sur la carte); elle n'a par contre jamais été signalée du Plateau d'Obudu (1500 m, « Ob » sur la carte), pourtant bien prospecté.

Genitalia (figs 2 et 4)

Comme dans le cas de *L. marginalis*, la préparation des genitalia n'est pas indispensable à l'identification des mâles, et seule une partie des mâles récoltés ont été disséqués [17 sur 23, soit 10,6 % du total (plus un mâle du Nigeria)]. Le mâle de Mokolo se distingue de tous les autres par la forme du cuneus. Celui-ci est en général constitué un demi-cercle orné d'une pointe légèrement recourbée (la pointe est un peu plus longue et plus nettement incurvée chez *L. pirithous*). Chez le mâle de Mokolo, il n'y a pas de pointe (et rien ne permet de penser qu'elle ait été cassée) et le demi-cercle est plus large et plus fortement sclérifié. Ces particularités, qui ont d'abord attiré mon attention, constituent probablement une aberration, un phénomène plutôt rare dans les genitalia. Sur la figure 4b, l'orientation du cuneus est aussi différente, mais ceci n'a probablement pas de signification; si la pointe du cuneus est dirigée vers l'extrémité distale du pénis chez la plupart des mâles (fig. 4a), elle était orientée vers la base du pénis chez deux des mâles disséqués.

Dix femelles ont aussi été disséquées (15,4 %). Une des particularités de *L. pulchra* est que toutes les femelles ont été récoltées dans les mêmes localités que les mâles.

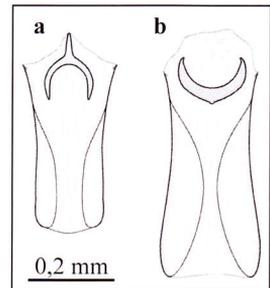


Fig. 4 : Vue dorsale du pénis de *L. pulchra*. Mâles du mont Bana (a) et de Mokolo (b)

Conclusion

Le résultat le plus marquant de cette étude est la différence entre *L. pirithous* et les autres espèces « continentales ». La différence se manifeste d'une part dans les genitalia mâles, d'autre part dans les préférences écologiques, puisque *L. pirithous* est la seule espèce observée en zone forestière, à l'exception, peut-être, de *L. brevidentatus*, pour lequel les données manquent; ce point doit aussi être confirmé pour *L. marginalis*, connu de seulement quatre localités. Les données fournies par LARSEN (2005 : 252-253) ne permettent pas de savoir si cette spécificité de *L. pirithous* se retrouve en Afrique occidentale. Quant à VANDE WEGHE (2010 : 405), il n'a observé que *L. pirithous* au Gabon... mais les spécimens illustrés (pl. 131) n'ont pas été disséqués.

La présence de *L. marginalis* au Cameroun constitue aussi une nouveauté intéressante.

B – Un nouvel endémique de l'île de Principe

Etant donné l'important endémisme insulaire observé dans le genre, la série de *Leptotes* récemment capturés sur l'île de Principe par Steve COLLINS a naturellement attiré mon attention. Ce matériel (dans la collection de l'A.B.R.I.) comporte deux espèces; la première ressemble à *L. pirithous*, et la dissection de deux mâles a confirmé qu'il s'agissait de cette espèce largement répandue [l'espèce est déjà signalée par BACELAR (1956 : 57, sous le nom de *telicanus*) et par PYRCZ (1992 a : 48), qui ne précisent pas si des dissections ont été réalisées].

La seconde espèce ressemble à *Leptotes terrenus*, endémique de l'île voisine de Sao Tomé. Les genitalia mâles de *L. terrenus* n'ont pas été décrits par les auteurs; STEMPPFER (1935, 1967) ne les a pas non plus examinés, et il était particulièrement important d'examiner les genitalia, et de *L. terrenus*, et des mâles de Principe.

La dissection de deux mâles de *L. terrenus* a tout d'abord confirmé leur appartenance à ce genre : leurs genitalia sont en effet du même type que ceux des autres espèces, dont ils se distinguent par la forme de la valve, comme c'est la règle dans le genre (fig. 1). L'extrémité de la valve est toutefois un peu différente pour les deux mâles examinés. Chez l'un des deux mâles, la vesica est sortie spontanément, ce qui permet d'observer dans de bonnes conditions la carina penis⁵.

Deux mâles de Principe ont aussi été disséqués, et leurs genitalia montrent qu'il s'agit d'une espèce distincte de *L. terrenus*, dont elle se distingue elle aussi par la forme de la valve (fig. 1). Ce cas rappelle celui de *L. casca* et *L. mayottensis* qui volent respectivement à Anjouan et à Mayotte, deux îles de l'archipel des Comores. La nouvelle espèce est décrite sous le nom de *L. pyrczi*; elle s'ajoute à la liste des huit endémiques de Principe [cinq espèces, trois sous-espèces selon PYRCZ (1992 b : 100)].

Remarque sur *sanctithomae* (Sharpe, 1893)

L'étude de *terrenus* m'a conduit à m'interroger sur la relation entre cette espèce et *sanctithomae*. Décrit dans le genre *Catachrysops*, *sanctithomae* est aujourd'hui rangé dans le genre *Chilades* Moore, un classement à propos duquel STEMPPFER (1967 : 247) a émis des réserves et de nouveau mis en doute par LARSEN (2005 : 268). C'est une espèce énigmatique, dont je n'ai pas trouvé d'illustration, mais dont la description est compatible avec l'habitus de *terrenus*. SHARPE indique que les spécimens originaux lui ont été soumis par le Directeur du musée de Lisbonne, mais selon le Pr. MENDÈS, qui est aujourd'hui responsable des collections de ce musée, le matériel typique a probablement été détruit au cours de l'incendie qui a dévasté le musée en 1978. La seule femelle rangée sous le nom de *sanctithomae* que j'ai pu examiner se trouve

⁵ Le terme est repris de STEMPPFER (1935 : 225 et 1967 : 218).

dans la collection Stempffer au musée de Paris, et elle est identique aux femelles de *terrenus*⁶. Il est possible que possible que STEMPPFER se soit mépris sur l'identité de cette femelle, mais il est beaucoup plus probable que *terrenus* et *sanctithomae* soient une seule et même espèce, et *terrenus* est mis en synonymie avec *sanctithomae* (qui est bien sûr traité comme un *Leptotes*).

On peut ajouter qu'il est douteux que l'île de São Tomé héberge deux endémiques aussi proches.

***Leptotes sanctithomae* (Sharpe, 1893) (planche I)**

Catochrysops sanctithomae Sharpe, 1893. – Descriptions of new species of butterflies from the island of St. Thomas, West Africa. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1893 : 556.

= *Syntarucus terrenus* Joicey & Talbot, 1926 syn. nov. – New forms of Lepidoptera from the island of Sao Thomé. *The Entomologist*, 59 : 224; holotype mâle au N.H.M., Londres.

***Leptotes pyrczi* n. sp. (planche I)**

Cette espèce est dédiée à Tomasz PYRCZ, en hommage à sa contribution à la connaissance des Rhopalocères de São Tomé et Príncipe. Tous les spécimens (trois mâles, deux femelles), ont été capturés dans la localité-type, le même jour. La description est basée sur leur comparaison avec *L. sanctithomae* (11 ♂, 6 ♀) et *L. mandersi* (15 ♂, 4 ♀), tous dans la collection de l'A.B.R.I.

Holotype mâle : Ile de Príncipe, 300 m, São Tomé et Príncipe, V 1991 (S. C. Collins); genitalia SCC 148; A.B.R.I., Nairobi. **Allotype femelle** : Ile de Príncipe, 300 m, São Tomé et Príncipe, V 1991 (S. C. Collins); genitalia Libert 110-206; A.B.R.I., Nairobi.

Habitus : Longueur de l'aile antérieure : 18-19 mm chez les deux sexes.

La taille et la forme sont semblables à ceux des autres espèces.

Au recto, deux des trois mâles sont d'un bleu très sombre (comparable à *L. sanctithomae*), mais le troisième est sensiblement plus clair. Les dessins du verso (des lunules d'un brun plus foncé que celui du fond de l'aile) sont plus apparents que chez *L. sanctithomae*, un peu comme chez *L. mandersi*. A l'aile postérieure, il y a une éclaircie blanche (pas vraiment une tache) vers l'extrémité du bord costal de l'aile postérieure: chez un des mâles elle se prolonge en une bande post-discale claire, jusqu'au bord anal. Dans l'angle anal, à l'extrémité des intervalles 1 b et 2, les lunules argentées et noires sont entourées d'une zone orange plus développée que chez *L. sanctithomae*.

Le verso d'une des femelles est identique à celui des mâles; son recto est presque totalement brun foncé, avec seulement une éclaircie basale bleue à l'aile antérieure, bien moins étendue que chez les femelles de *L. sanctithomae* et de *L. mandersi*. Chez l'autre femelle, la bande post-discale claire, qui est bien blanche, donne au verso un aspect plus contrasté; son recto est à peine moins sombre que celui de la première femelle.

Genitalia (figs 1a à d)

Chez les mâles, on retrouve les caractères communs à toutes les espèces : le vinculum anguleux (fig. 1a), le tegumen en étroite bande arrondie (fig. 1b), les subunci fins (fig. 1 a, b), la futura très développée (fig. 1a, c) et le pénis court, avec un cuneus et une carina (fig. 1d⁷). La forme de la valve, subrectangulaire avec deux pointes distales en position ventrale, distingue *L. pyrczi* de toutes les autres espèces, y compris *L. sanctithomae*.

⁶ A propos d'une femelle semblable du musée de Cracovie, T. LARSEN me demandait « *sanctithomae* ? »: la femelle rangée sous ce nom au musée de Lisbonne est une femelle d'*Eicochrysops hippocrates* (Fabricius, 1793).

⁷ Le cuneus, qui semble différent en vue latérale, est semblable celui des autres espèces, et notamment de *L. sanctithomae*.

Planche I



L. p. pulchra ♂ (Lower Niger, Nigeria), R & V



L. p. pulchra ♀, R
(Agoué, Bénin)



L. p. larseni ♀, R
(Manengouba, Camer.)



L. p. larseni ♂ (Mt Tabenken, Cameroun), R & V



L. p. larseni ♀ (Kounden, Cameroun), R & V



L. marginalis ♂ & ♀ (Mt Tabenken, Cameroun), R & V



L. pirithous (aberration) ♂, V & ♀, R & V (Ile de São Tomé)



L. pyrczi ♀ (Príncipe), V



L. pyrczi ♂ (Príncipe), R & V



● *L. pyrczi*, AT ♀, R & V



L. sanctithomae ♂ & ♀ (Ile de São Tomé), R & V



L. mandersi ♂ & ♀ (Ile aux Cerfs, Maurice), R & V



Les genitalia de la femelle disséquée sont peu différents de ceux des espèces voisines (fig. 2).

Remerciements

Je remercie les Professeurs L. MENDÈS (ICT, Lisbonne) et J. PIERRE (MNHN, Paris) pour leur aide. Je remercie tout particulièrement S. COLLINS, pour m'avoir ouvert la riche collection de l'A.B.R.I (African Butterfly Research Institute, Nairobi), sur laquelle repose largement la seconde partie de cet article.

Bibliographie

- ACKERY, P. R., SMITH, C. R. & VANE-WRIGHT, R. I., 1995. – Carcasson's African Butterflies : An Annotated Catalogue of the Papilionoidea and Hesperioidea of the Afrotropical Region. *CSIRO Publications*, Melbourne.
- BACELAR, A., 1956. – Entomofauna da Guiné Portuguesa e das Ilhas de Sao Tomé e do Príncipe. Conferencia Internacional dos Africanistas Ocidentais, Comunicações – *Zoologia e Biologia Animal*, IV : 47-60.
- D'ABRERA, B., 2009. – *Butterflies of the Afrotropical Region*. New and revised edition. Part III, Lycaenidae, Riodinidae. Hill House, Melbourne, London, 260 p.
- KIELLAND, I., 1990. – *Butterflies of Tanzania*, Hill House, Melbourne, 363 p.
- LARSEN, T. B., 1991 A. – *The butterflies of Kenya and their natural history*, 490 p., 64 pl., Oxford.
- LARSEN, T. B., 1991 B. – On the use of the generic name *Cyclurius* for butterflies of the African mainland. *Metamorphosis*, 2 : 17-18.
- LARSEN, T. B., 2005. – *The butterflies of West Africa*. 2 vol., 596 p., 125 pl. coul. Apollo Books, Stenstrup, Danemark.
- LIBERT, M., 1991. – Insularité continentale : le cas des Lépidoptères Rhopalocères de la Dorsale camerounaise. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 96 (4) : 375-398.
- LIBERT, M., 1994. – Biodiversité : le peuplement en Rhopalocères de deux collines de la région de Yaoundé, Cameroun (Lepidoptera). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 99 (4) : 335-355.
- STEMPFER, H., 1935. – Lepidoptera 1. Lycaenidae. Sur les espèces du genre *Syntarucus* Butler. *Mission Scientifique de l'Omo 2* : 219-240, 1 pl., Paris.
- STEMPFER, H., 1942. – Contribution à l'étude des Lycaenidae de la faune éthiopienne. *Annales de la Société Entomologique de France*, 111 : 117-134.
- STEMPFER, H., 1967. – The genera of the African Lycaenidae (Lepidoptera : Rhopalocera). *Bulletin of the British Museum (Natural History)* (Entomology), Supplement 10, 332 p.
- PYRCZ, T., 1992 A. – Provisional check-list of the Butterflies of Sao Tome and Principe Islands – Butterflies of Principe Islands. *Lambillionea*, 92 (4) : 48-52.
- PYRCZ, T., 1992 B. – Rain forest of Sao Tomé and Principe : Butterflies and conservation. *Tropical Lepidoptera*, 3 (2) : 95-100.
- TITE, G. E., 1958. – On three new species of the genus *Syntarucus* from the African region (Lepidoptera, Lycaenidae). *Entomologist*, 91 : 189-191.
- VANDE WEGHE, G. R., 2010. – *Papillons du Gabon*. Wildlife Conservation Society, Libreville, 424 p., dont 132 pl. coul.
- VÁRI, L., 1976. – South African Lepidoptera, 7. Descriptions and notes on new taxa of Rhopalocera. *Annals of the Transvaal Museum*, 30 : 121-144, 5 pl.
- VÁRI, L. & KROON, D., 1986. – *South African Lepidoptera. A series of crossreferenced indices*. 198 p. Lepidopterists' Society of South Africa and the Transvaal Museum, Pretoria.