

***Acraea lycoa* Godart, 1819, révision et premiers états (Lepidoptera, Nymphalidae)**

par Jacques PIERRE* et Dominique BERNAUD**

*Muséum national d'Histoire naturelle, laboratoire d'Entomologie, 45 rue Buffon, F - 75005 Paris

**26, cours de la Libération, F - 38100 Grenoble.

Résumé. – *Acraea lycoa*, illustrée avec *A. johnstoni*, est considérée ici comme une espèce monotypique à large répartition avec des grandes variations sympatriques mais néanmoins réparties selon un cline ouest-est. Les premiers états sont illustrés.

Summary. – *Acraea lycoa* Godart, 1819, revision and first stages (Lepidoptera, Nymphalidae). *Acraea lycoa*, illustrated with *A. johnstoni*, is treated as a monotypic species with a large geographical repartition and a large variation in a same place but according to a cline west-east. The first stages are illustrated.

Mots clés. – Lepidoptera, Nymphalidae, Acraeinae, *Acraea*, *A. lycoa*, pontes, premiers états, Afrique.

Nous avons traité récemment dans ce *Bulletin* (PIERRE & BERNAUD, 2003) de la super-espèce *Acraea* (*johnstoni*) [avec *A. (j.) johnstoni* Godman, 1885, et *A. (j.) toruna* Grose-Smith, 1901] et de ses caractères la différenciant en toute certitude de son espèce-sœur *A. lycoa* grâce en particulier aux génitalia. Traitant de cette dernière, nous les illustrons toutes deux ici.

Acraea (*Actinote*) *lycoa* Godart, 1819 (PIERRE, 1987) est une des espèces de papillons des plus communes en Afrique. Son aire de répartition de type guinéen équatorial (BERNARDI, 1968) est assez vaste : elle s'étend, entre les parallèles 10° N et S, de la Sierra Leone (Freetown), îles de Bioko et de Principe, Angola, et jusqu'au Kenya central (Nairobi), ainsi qu'en Tanzanie (Kilimandjaro) et en Ethiopie (voir carte).

Bien qu'habitait un aréotype forestier, cette espèce fréquente plutôt les lieux ouverts, lisières, rives, clairières, friches des forêts secondaires, inféodant les Urticacées de ces milieux (*Fleurya*, *Pouzolzia*, *Laportea*, *Boehmeria*) ainsi que les Commélinacées *Aneleima*.

Acraea lycoa présente un dimorphisme sexuel et une variation géographique marqués.

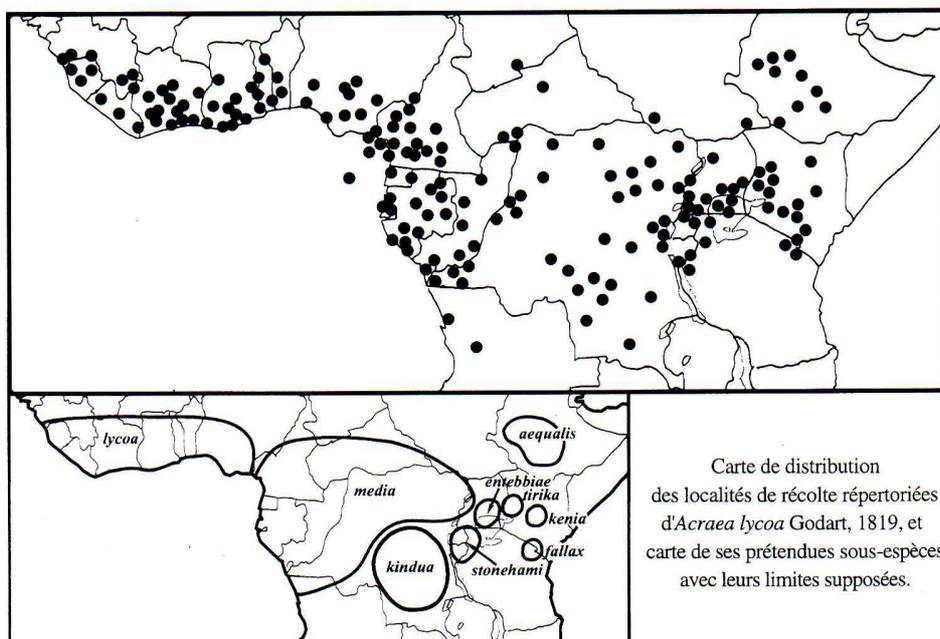
Dans les deux sexes, les espaces clairs, jaunâtres (♂) ou blancs (♀), aux ailes antérieures comme aux postérieures (pl. I, 1 et 2), ont tendance à diminuer en extension d'ouest en est.

La teinte de fond est plus sombre vers l'est africain, ce qui est contraire à ce que l'on observe le plus souvent chez les papillons afrotropicaux dont la mélanisation varie habituellement en fonction de la règle écogéographique de Glöger (voir BERNARDI, 1962). La variation chez *lycoa* résulte de l'extension de la teinte de fond et de sa densité, accentuant le contraste.

En fait, chez *Acraea lycoa*, la teinte ne varie pas, la coloration plus sombre est due à une variation de la taille et du nombre des écailles. Chez cette espèce, comme chez de nombreux autres *Acraea*, les écailles ne sont pas régulièrement implantées dans la membrane alaire et ne se recouvrent pas, donnant à *lycoa* cet aspect diaphane, comme chez "*A. pentapolis*" (PIERRE, 1987 ; PIERRE & BERNAUD, 1999) ; à l'ouest, elles sont étroites et laissent des espaces libres entre elles, tandis qu'elles sont bien rondes et plus serrées, contiguës à l'est.

Les mâles sont jaunâtres, gris jaunâtre uniforme à l'ouest, sans espaces plus clairs ; puis, vers l'est, rarement, dès le Ghana, mais exclusivement à l'est de la frontière nigéro-camerounaise, apparaît une forme brun grisâtre avec des zones claires, ocre, aux ailes antérieures.

Ces zones consistent d'abord en deux bandes, l'une subapicale, l'autre disco-tornale, formées chacune de deux parties qui se dissocient vers l'est du fait de la réduction des espaces clairs. La première bande est formée d'une tache composite dans les espaces 5, 6 et parfois 7, et, en continu ou avec une indentation, de la tache de l'espace 4 ; l'autre bande, de la tache discale en 2 et de celle,



Carte de distribution
des localités de récolte répertoriées
d'*Acraea lycoa* Godart, 1819, et
carte de ses prétendues sous-espèces
avec leurs limites supposées.

tornale, en 1b. Plus à l'est, chez quelques spécimens dès le Congo (Rép. dém.) oriental, mais chez tous les spécimens du centre du Kenya, du Kilimandjaro et de l'Éthiopie, il y a quatre taches bien séparées (comme chez *A. johnstoni*) jaune clair à ocre. Chez ces spécimens, les ailes postérieures, jusqu'alors jaunâtre assez uniforme, portent une tache discale jaune clair entre la zone basale sombre et la marge brun-noir, large du tiers à la moitié de la longueur de l'aile.

Les femelles ont une couleur de fond noire avec les espaces clairs blancs toujours bien marqués aux quatre ailes ; elles sont ternes à l'ouest, plus contrastées vers l'est. Certaines formes extrêmes de la zone occidentale ont également des taches blanches dans les espaces 3 et 1b (pl. I, 2A), montrant une convergence avec *Acraea toruna*. Dans les populations les plus orientales, où les taches claires sont les plus réduites, elles perdent leur blancheur, parfois éclatante par contraste avec le fond de l'aile d'un profond noir vif, et sont alors d'un blanc cassé, ou chamois ou ocre, surtout la tache discale des ailes postérieures, mais aussi les quatre taches des ailes antérieures, ce qui estompe et même supprime le dimorphisme sexuel, particulièrement dans les populations éthiopiennes.

La variation importante observée chez *A. lycoa* est due en somme à 1° l'intensification de la coloration noire du fond vers l'est, 2° la réduction des taches claires (et donc l'élargissement de la marge des ailes postérieures) vers l'est, 3° le passage des espaces clairs de blanc à jaune chez les femelles orientales. Elle est accentuée par la variabilité phénotypique, biotopes, altitudes, climats, ainsi que par l'état de fraîcheur des spécimens lors de la récolte et, de plus, en collection, par les artéfacts de la conservation.

Cette variation a donné lieu à la description de nombreuses formes ou sous-espèces (voir tableau ci-après). Ces quinze noms, outre deux erreurs de nomenclature et un synonyme, deux

Planche I. – Fig. 1 à 4. – Variation chez les *Acraea* ($\times \approx 0,8$). – 1, *A. lycoa* ♂, A-J, cline géographique d'ouest en est. – 2, *Idem* ♀ (A, B, ouest africain, "*lycoa*"; C, D, E, F, Bioko, "*media*"; G, H, I, Kenya, Kakamega forest, "*tirika*"; J, Éthiopie "*aequalis*"). – 3, *A. johnstoni*, polymorphisme, A, B, C, D, morphe *confusa* (B, f. *flavescens*, C, f. *valdemaculosa*, D, f. *praelongata*); E, F, morphe *fulvescens* (E, f. *pretiosa*); G, morphe *johnstoni*. – 4, *A. toruna*, H, I, variabilité, J, f. ♀ blanche. (cf. PIERRE & BERNAUD, 2003)

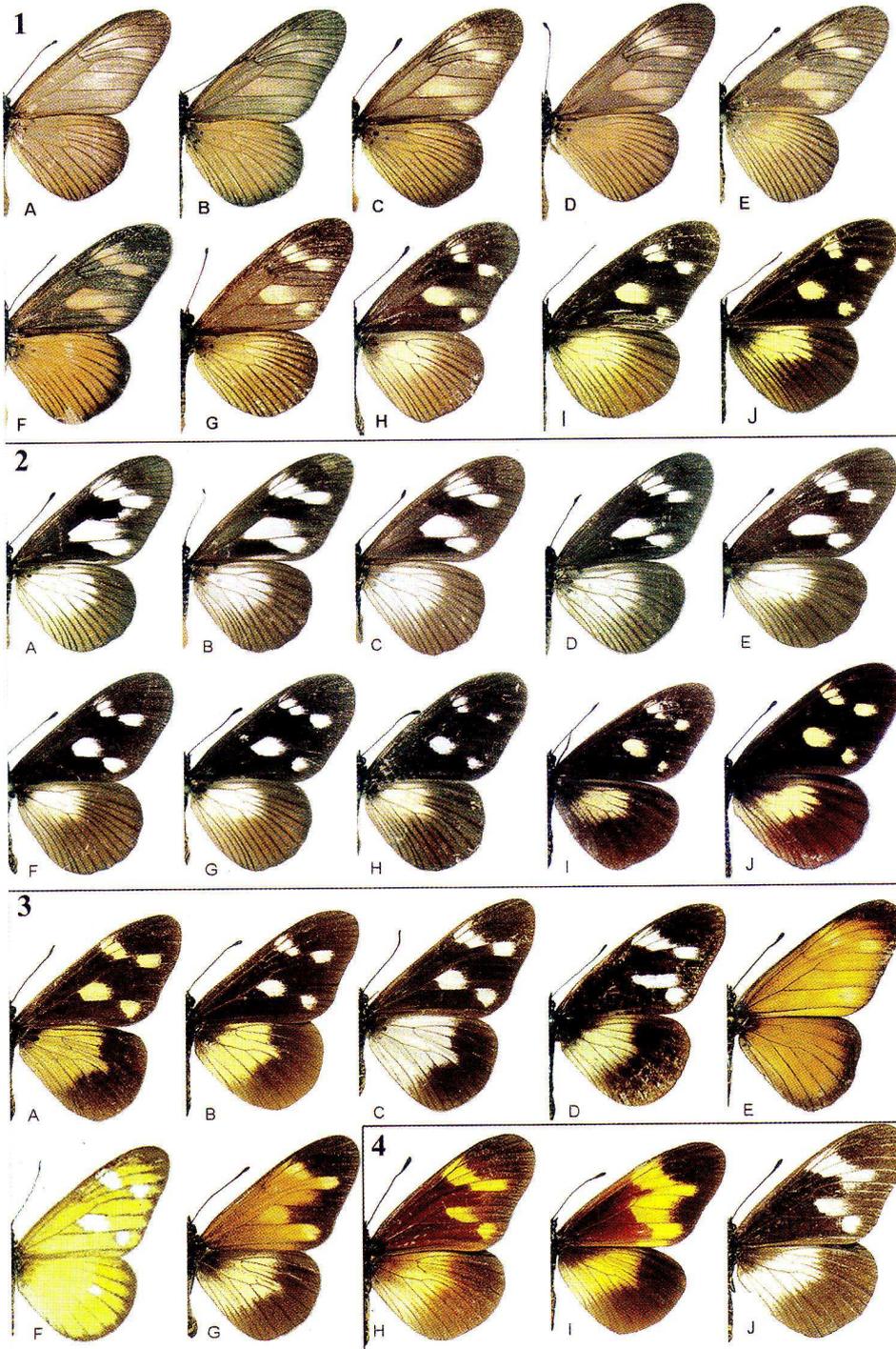


Tableau des noms actuellement connus d'*Acraea lycoa*, dans l'ordre chronologique.

	décrit comme :	actuellement :			
<i>lycoa</i>	<i>Acraea lycoa</i>	ssp., ouest-africain	1819	Godart J.B.	<i>Enc. Méth.</i> , 9 : 227-241.
<i>fallax</i>	<i>Planema fallax</i>	ssp., nord Tanzanie	1891	Rogenhofer A.F.	<i>Ann. Naturh. Mus. Wien.</i> , 6 : 458.
<i>kilimandjara</i>	<i>A. kilimandjara</i>	syn. <i>fallax</i>	1893	Oberthür C.	<i>Ent. d'Ent.</i> , 17 : 29, pl. 1-3.
<i>aequalis</i>	<i>A. lycoa aequalis</i>	ssp., Ethiopie	1905	Roths. & Jordan	<i>Novit. Zool.</i> , 12 : 178-185.
<i>tirika</i>	<i>A. lycoa tirika</i>	ssp., ouest Kenya	1911	Eltringham G.A.	<i>Trans. Ent. Soc. Lond.</i> , p. 12-13.
<i>media</i>	<i>A. lycoa media</i>	ssp., Cameroun-Ouganda	"	"	"
<i>kenia</i>	<i>A. lycoa kenia</i>	ssp., centre Kenya	"	"	"
<i>entebbia</i>	<i>A. lycoa entebbia</i>	ssp., centre-est Ouganda	"	"	"
<i>bukoba</i>	<i>A. lycoa bukoba</i> ¹	homonyme → <i>stonehami</i>	"	"	"
<i>eltringhami</i>	<i>A. lycoa f. eltringhami</i> ²	homonyme → <i>kindua</i>	1919	Schouteden H.	<i>Rev. Zool. Afr.</i> , 6 : 162.
<i>mediafra</i>	<i>A. lycoa mediafra</i>	nom de remplac. erroné	1936	Stoneham H.F.	<i>Bull. Ston. Mus.</i> , 28.
<i>bipunctata</i>	<i>A. lycoa bukoba</i> ab. <i>bipunctata</i>		1945	Dufrane A.	<i>Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.</i> , 81 : 107-110.
<i>stonehami</i>	<i>A. lycoa stonehami</i>	ssp., ouest Ouganda	1980	D'Abrera B.L.	<i>Butt. Af. Région.</i>
<i>praelongata</i>	<i>A. johnstoni praelongata</i>	= <i>A. johnstoni</i> = <i>kindua</i> , syn ^{mie} erronée	1988	Hancock D.L. & Heath A.	<i>Entomologist's Record</i> , 100 : 138.
<i>kindua</i>	<i>A. lycoa kindua</i>	ssp., est R. D. Congo	1995	Ackery P.R.	<i>Carcasson's Butt.</i>

¹ Homonyme de *Acraea terpsichore bukoba* Weymer, 1903.² Considéré comme ssp. in D'ABRERA, 1980, et CARCASSON, 1981 ; homonyme de *A. eltringhami* Joicey & Talbot, 1921.

homonymes et une aberration, consistent essentiellement en 9 sous-espèces, à savoir, d'ouest en est (voir la carte ci-jointe) : *lycoa* (Sierra Leone – Cameroun), *media* (Cameroun-est – R. D. Congo), *kindua* (pour *eltringhami*, Kindu, est R. D. Congo), *stonehami* (pour *bukoba*, Burundi – sud-ouest Ouganda), *entebbia* (Entebbe, centre et est Ouganda), *tirika* (ouest Kenya), *kenia* [sic] (centre Kenya), *fallax* (nord Tanzanie) et *aequalis* pour l'Ethiopie.

Planema fallax et, presque aussitôt, son synonyme *Acraea kilimandjara*, ont été décrits sans faire référence à *lycoa*. En revanche, *aequalis*, qui y ressemble beaucoup, a été décrit comme sous-espèce de *lycoa*, en comparant les spécimens d'Ethiopie à ceux de l'Afrique de l'Est (mais sans mentionner les deux noms précédents) et de l'Ouest. Outre ces trois sous-espèces, du Kilimandjaro, de l'Ethiopie, et celle nominative, attribuée à l'ouest africain (mais le type de Godart est dépourvu de localisation), ELTRINGHAM, en 1911, en crée cinq autres, saucissonnant littéralement les populations d'Afrique centrale. CARCASSON (1981 et in D'ABRERA, 1980) distinguera de plus la forme *eltringhami* comme une ultime sous-espèce.

Ces coupes subsppécifiques admises par tous les auteurs jusqu'alors correspondent-elles réellement à des isolats différenciés ?

Du point de vue biogéographique, le doute est permis. La carte de répartition ci-jointe situant les localités de captures répertoriées dans les principaux grands musées et dans la bibliographie montre une grande continuité de la distribution de cette espèce, même les populations éthiopiennes ("ssp. *aequalis*"), souvent isolées chez maints *Acraea*, semblent réunies par des populations de la vallée de l'Omo, du lac Rodolphe, de la réserve de Marsabit, à celles du Kenya central ("ssp. *kenia*").

Du point de vue morphologique, la planche I ci-jointe (fig. 1 et 2) montre la parfaite continuité de la variabilité, aussi bien chez les mâles que chez les femelles de *A. lycoa*. Tous les spécimens peuvent ainsi se ranger en séquence progressive et fournir tous les intermédiaires entre les formes représentées ici. Cette variabilité est plus ou moins corrélée à la position longitudinale et forme un cline géographique notable.

Les descriptions d'ELTRINGHAM (1911, 1912) traduisent d'ailleurs parfaitement cette situation en indiquant pour l'essentiel « ...spots smaller ... than in previous species... darker ground-colour... ».

Mais aucune forme n'est pour autant représentative d'une région donnée, les variations locales sont telles qu'on ne peut déduire l'origine géographique d'un spécimen d'après ses caractéristiques physiques. Telle femelle du Ghana est indistinguable d'une autre de Sangmelima au Cameroun ; deux mâles, l'un de Principe et l'autre du Kivu sont indifférenciables, de même pour des femelles du Kilimandjaro, de Meru, au pied du mont Kenya, ou d'Ethiopie.

La sous-espèce *aequalis* d'Ethiopie est la plus typée avec ses femelles semblables aux mâles, les taches des ailes antérieures étant également jaune ocre ; elle comporte pourtant des femelles avec ces taches à peine jaunies ou blanches. Des femelles des sous-espèces *kenia* ou *fallax* pouvant également montrer de femelles avec les taches antérieures jaunissantes, on ne peut guère affirmer que les trois sous-espèces orientales forment des isolats différenciés à 100%, selon la définition moderne de la sous-espèce (cf. PIERRE, 2002).

ROTHSCHILD & JORDAN (1905), décrivant *aequalis*, dans l'ignorance des descriptions de *fallax* Rogenhofer, 1891, et de *kilimandjara* Oberthür, 1893, ont eu bien du mérite d'y reconnaître un taxon conspécifique à *lycoa*, tant les extrémités de ce cline sont distincts et le matériel intermédiaire pas toujours suffisant.

Encore maintenant, malgré les milliers de spécimens consultés, nous regrettons, pour combler davantage certaines lacunes autant géographiques que morphologiques, l'insuffisance de matériels disponibles pour cette espèce pourtant très commune, mais il est vrai, fort peu attractive. Des séries de spécimens de zones-clés, telles l'île de Bioko (Fernando Po), ou la forêt de Kakamega (ouest du Kenya, "ssp." *tirika*) nous ont été précieuses pour établir d'une part la continuité entre l'Ouest africain (forme nominative *lycoa*) et l'Afrique centrale (forme *media*, bien nommée, englobant les "ssp." *kindua*, *stonehami* et *entebbiae*) et d'autre part entre cette dernière et la forme de l'Afrique orientale *fallax* (avec *kenia* et *aequalis*).

En conclusion, nous considérons que *Acraea lycoa* est une espèce monotypique présentant une large variation clinale et que les huit sous-espèces décrites en sont des synonymes.

Présentation des premiers états

Acraea lycoa a été élevée en Côte d'Ivoire à Lamto (PIERRE & VUATTOUX, 1978) et à Daloa ; au Gabon, à Makokou ; au Congo ("Brazza"), à Dimonika et au Cameroun, à Ekonjo, 1000 m, sur le petit mont Cameroun au nord de Limbe (1991, 1992), au Mt Messa au centre de Yaoundé (1991, 1993) et sur le Mt Bana vers Bafang (1994). Les souches de ces élevages ont été trouvés sur des Urticacées, *Pouzolzia denudata*, *Fleurya* sp. (cf. *aestuans*), *Boehmeria platyphylla* (pl. II, 2), *Laportea* sp., ainsi que sur une Commélinacée, *Aneilema* sp., toutes ces plantes-hôtes semblant également recherchées. Les premiers états ont paru identiques dans toutes les localités, ce qui indiquerait que la variabilité de la chenille n'est pas importante. Il serait cependant bienvenu d'élever cette espèce en Afrique orientale, en Ouganda, où elle est très commune, ou mieux en Ethiopie, extrémité du cline.

Ponte. – Les œufs de *lycoa* sont pondus en tas comme chez les autres espèces du groupe, *alciope* par exemple (qui a les mêmes plantes-hôtes, hormis *Aneilema*, cf. PIERRE, 1981), mais chez *lycoa*, le tas est moins désordonné et tend à être pyramidal (pl. II, 3).

Chenille. – Les chenilles au premier stade sont brun translucide, la tête est noire. Elles changent de couleur progressivement et, à partir du troisième stade, deviennent blanc crème. De fines traces noires apparaissent à chaque anneau au niveau de l'implantation des scoli qui restent encore blanchâtres. La chenille prend sa robe définitive au quatrième stade. La couleur de fond demeure blanc crème à ocre pâle, parfois finement striée d'une couleur légèrement plus sombre (ocre grisé). Une fine bande noire, de plus en plus marquée vers la maturité, relie la base des scoli de chaque anneau. Une large ligne noire longitudinale en position latérale, juste au-dessus de l'implantation des scoli latéro-ventraux, limite la zone ventrale blanche, légèrement grisâtre. Les scoli sont noirs, y compris les latéro-ventraux. Les pattes, vraies et fausses, sont noires. La



capsule céphalique est d'un noir profond. Curieusement, cette chenille rappelle celle de *A. egina*, si ce n'est que les scoli des segments dorsaux de cette dernière espèce sont plus longs et plus forts et que les bandes noires sont plus épaisses. La chenille d'*egina* est par ailleurs plus grande que celle de *lycoa* (c. a. 4,5 versus 3,5 cm).

Chrysalide. – Elle est assez particulière. Si la couleur de fond est blanc ivoire, les dessins colorés forment sur la partie dorsale de l'abdomen des petites bandes noires disposées singulièrement en biais (chevrons) avec ou sans zone rouge à la base des tubercules dorsaux développés, quasi-épineux, portés par les premiers segments abdominaux de la chrysalide. Ils évoquent les longs scoli analogues des chrysalides des *Acraea* du groupe *epaea* (ex-*Bematistes*). Les autres marques noires de la chrysalide sont plus habituelles, mais la bande noire dorsale épaisse au milieu des segments thoraciques, bande parfois finement rayée de rouge orangé, est spécifique (souvent, le dessin de la partie dorsale des segments thoracique et de la tête est un assez bon caractère). La chrysalide rosit juste avant l'émergence de l'imago.

La description d'ELTRINGHAM (1912) correspond bien à nos élevages, pour la chenille : « *being yellowish without markings and having a black head and black spines* » ; comme pour la chrysalide : « *scarcely as long as the diameter of the body. The pupa has the usual black marking, those of the abdomen enclosing pale centres and being irregularly angulated. Segments 2-4 each have a pair of short black dorsal spines, yellowish at their bases* ».

REMERCIEMENTS. – Nous remercions tous ceux qui ont contribué à enrichir nos collections et ceux qui nous ont permis de consulter celles dont ils sont responsables, en particulier Phil Ackery et Ugo Dall'Asta qui nous reçoivent toujours aussi aimablement au Natural History Museum, Londres, ou au Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren.

AUTEURS CITÉS

- BERNARDI G., 1962. – La variation géographique du mimétisme chez les Lépidoptères. *Annales de la Société entomologique de France*, **130** : 78-94, 1 pl.
- 1968. – Aréotypes et chorologie de l'ouest Africain principalement d'après les Pieridae (Insect. Lépid.). *Journal of the West African Science Association* (1966) 11 (1-2) : 49-67, 7 cartes.
- CARCASSON R. H., 1981. – *Collins handguide to the butterflies of Africa*, XIX + 188 p. (100 pl. coul.).
- D'ABRERA B., 1980. – *Butterflies of the afro-tropical region*. Melbourne : Lansdowne ed., 593 p.
- ELTRINGHAM G.A., 1911. – On the forms and Geographical Distribution of *Acraea lycoa*, Godt., and *Acraea johnstoni*, Godm. *Transactions of the Entomological Society of London*, **13** : 1-15 + 2 pl.
- 1912. – A monograph of the African species of the genus *Acraea*, Fab., with a supplement on those of the Oriental region. *Transactions of the Entomological Society of London*, **1912** : 374 p., 16 pl.
- PIERRE J., 1981. – Deux espèces-jumelles confondues sous le nom *Acraea alciope* Hewitson (Lepidoptera Acraeidae). *Annales de la Société entomologique de France*, (N. S.) **17** (3) : 349-357.
- 1987. – Systématique cladistique chez les *Acraea* (Lepidoptera Nymphalidae). *Annales de la Société entomologique de France*, (N.S.), **23** (1) : 11-27.
- 2002. – Notions d'espèce et de genre. *Mémoires de la SEF*, n° 6, "Concepts et outils de la Systématique en Entomologie", 2002 : 9-19.
- PIERRE J. & BERNAUD D., 1999. – Révision de la super-espèce *Acraea (pentapolis)* : *A. (p.) polis* n. sp. et premiers états de *A. pentapolis* et *A. vesperalis* (Lepidoptera, Nymphalidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **104** (1) : 5-14.
- 2003. – *Acraea johnstoni* Godman, 1885, révision et premiers états (Lepidoptera, Nymphalidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **108** (2) : 167-175
- PIERRE J. & VUATTOUX R., 1978. – Les *Acraea* de Côte d'Ivoire (Lepidoptera, Acraeidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **83** : 3-22.
- ROTHSCHILD W. & JORDAN K., 1905. – Lepidoptera collected by Oscar Neumann in north-east Africa. *Novitates Zoologicae* **12** : 175-191.

←←
Planche II. – Premiers états d'*Acraea lycoa* Godart, 1819. – 1, Imago ♂. – 2, *Boehmeria platyphylla* Don, une plante-hôte. – 3, Ponte. – 4 à 12, Chenilles aux différents stades (4, 5, 1^{er} st. : 6, 2^e : 7, 8, 3^e : 9, 4^e : 10, 11, 5^e : 12, prénymphe). – 13 à 15, Chrysalides (en 15, juste avant l'émergence de l'imago).