

Lépidoptères de Santo Antão en République du Cap-Vert

par Lucas BALITEAU* & Simon BALITEAU**

*OPIE-MP, Muséum d'Histoire Naturelle, Place Philadelphie-Thomas, F – 81600 Gaillac <baliteaul@yahoo.fr>

**Centre de Recherche Appliquée de Porto Novo / Atelier Mar - ONG, Rua Atanázio Silva,
Porto Novo, Santo Antão, Cap-Vert <sbaliteau@yahoo.com>

Résumé. – Un inventaire des Lépidoptères mené en janvier 2009 sur l'île de Santo Antão, République du Cap-Vert, a été mené et a permis l'identification de 44 taxa présents sur l'île. Les localités et quelques données sur la répartition et l'écologie d'une quarantaine d'espèces de l'île de Santo Antão sont mentionnées.

Summary. – **Lepidoptera from Santo Antão, Republic of Cape Verde.** – An inventory of the Lepidoptera carried out in January 2009 on Santo Antão island, Cape Verde, made it possible to identify 44 taxa on this island. Localities and some data on the distribution and the ecology of approximately forty species of Lepidoptera from Santo Antão island are mentioned.

Resumo. – **Lepidópteros de Santo Antão em República de Cabo Verde.** – Um inventário dos lepidópteros realizado em Janeiro de 2009 na ilha de Santo Antão, no arquipélago da República de Cabo Verde, permitiu identificar 44 taxa. As localidades e alguns dados sobre a distribuição e a ecologia de cerca de quarenta espécies de lepidópteros da ilha de Santo Antão são mencionadas.

Keywords. – Lepidoptera, Republic of Cape Verde, Santo Antão, inventory, biology.

La République du Cap-Vert (4 033 km²) est un pays insulaire de l'océan Atlantique, situé à 965 km au large des côtes du Sénégal (fig. 1). Les îles du Cap-Vert sont restées inhabitées jusqu'à l'arrivée des explorateurs portugais (1456). Le Cap-Vert est une ancienne colonie portugaise, ayant accédé à l'indépendance en 1975 ; il se divise en deux groupes d'îles : au sud les îles "sous le vent" de Sotavento et au nord les îles "au vent" de Barlavento. Les îles sont toutes d'origine volcanique. Le climat est de type tropical sec, avec une moyenne des températures comprise entre 20 et 30 °C. L'année climatique type comporte une saison des pluies estivale (de juillet à octobre) et une saison sèche (de novembre

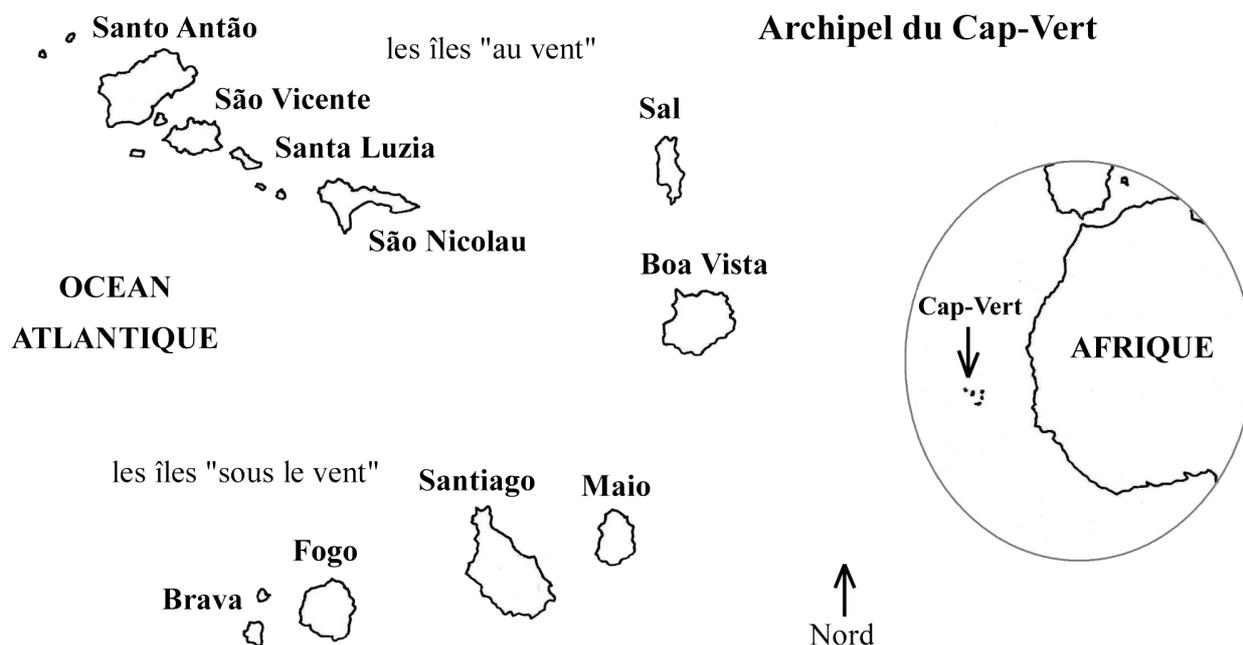


Fig. 1. – Localisation de l'archipel du Cap-Vert en Afrique de l'Ouest.

à juin), pouvant présenter quelques pluies d'hiver (janvier-février). Entre décembre et avril, l'archipel peut connaître des tempêtes de sable venues du Sahara (Harmattan). Au cours des vingt dernières années, le climat capverdien s'est caractérisé par son aridité de plus en plus accentuée. La moyenne annuelle des précipitations est de 230 mm mais celles-ci sont très irrégulièrement réparties dans l'espace et dans le temps, avec des cycles périodiques de sécheresse et des situations de pluies torrentielles.

PRÉSENTATION DE SANTO ANTÃO

L'île de Santo Antão, d'une superficie de 779 km², la plus montagneuse du Cap-Vert, culmine avec le Tope de Coroa (1 979 m). Elle présente une diversité très importante de milieux naturels et agroécosystèmes, liée à la très grande diversité existant en termes de géomorphologie, géologie, pédologie, altitude, orientation par rapport aux alizés du Nord-Est, etc, avec la présence de hauts plateaux ("planaltos") situés en moyenne entre 1000 et 1500 m, de vallées souvent encaissées parcourues de nombreux canaux d'irrigation, de plaines littorales arides, etc.

Il existe cinq zones agro-écologiques (ZAE) utilisées comme référence à l'échelle nationale, et définies de la façon suivante (tableau I) sur l'île de Santo Antão (CASTANHEIRA DINIZ &

CARDOSO DE MATOS, 1999, *in* MAAP, 2004 ; MADRRM, 2009).

La moyenne annuelle globale des précipitations sur le Concelho de Porto Novo est de 90 mm. Toutefois, du fait de l'importance des reliefs, il existe une très grande variabilité d'une zone à l'autre, selon le relief, l'altitude, l'exposition et la nature des sols. Aussi observe-t-on souvent une mosaïque de zones imbriquées les unes avec les autres.

Le tableau II présente une classification des localités mentionnées dans le présent article selon leur appartenance aux ZAE, ainsi que les types de végétation et de valorisation agricole rencontrés.

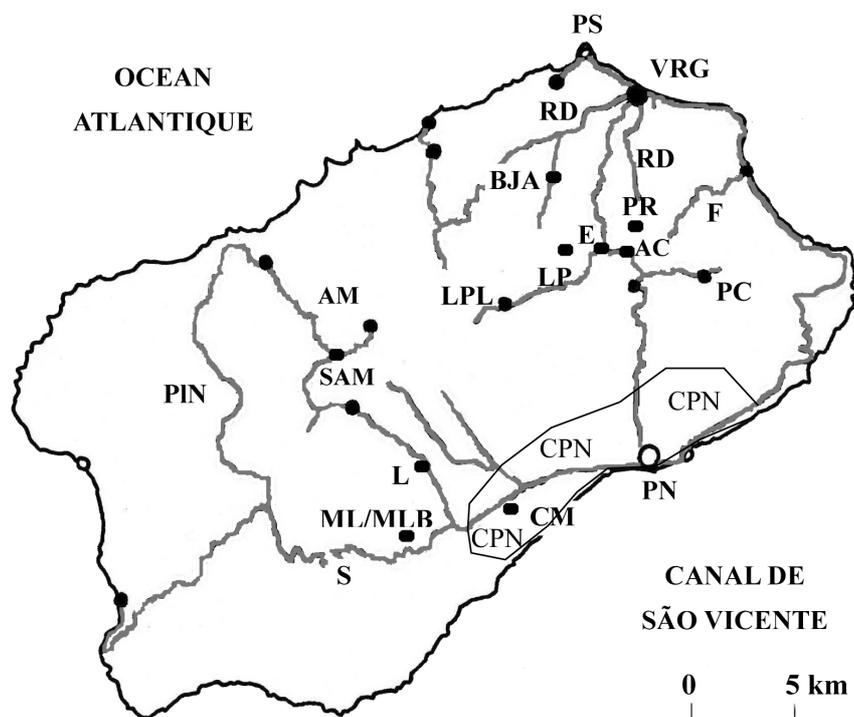


Fig. 2. – L'île de Santo Antão au Cap-Vert, situation des principales localités de récolte (voir abrégés dans le texte).

Tableau I. – Zones agro-écologiques (ZAE) de l'île de Santo Antão (MAAP, 2004 ; MADRRM, 2009).

Type de ZAE	ZAE 1	ZAE 2	ZAE 3	ZAE 4	ZAE 5
Dénomination	Zones arides	Zones semi-arides	Zones semi-humides	Zones humides	Zones irriguées
Pluviométrie annuelle	< 200 mm	200-400 mm	400-600 mm *	> 600 mm *	Variable
Altitude	0 à 200 m	200 à 1 400 m	200 à 1 500 m	1 000 à 1 750 m	0 à 1 000 m
% des surfaces de Santo Antão	97,7%				2,3% (1783 ha)
	56%	12%	25%	7%	

*Ces valeurs ne prennent pas en compte les "précipitations occultes", issues de la condensation des brumes par la végétation.

Tableau II. – Caractéristiques écologiques des localités citées.

ZAE	Localités	Spéculations agricoles et végétation
ZAE 1	Plaine littorale sud de l'île, au sud-ouest et au nord-est de Porto Novo (Campo de Porto Novo, Casa de Meio).	Systèmes silvo-pastoraux existent avec <i>Prosopis juliflora</i> ou <i>Parkinsonia digitata</i> par exemple. Elevage très extensif de caprins.
ZAE 2	PN : Ribeira das Patas, Ribeira da Cruz, Chã de Norte, Ribeira Fria, Selada de Alto Mira, Ribeira dos Bodes, Lajedos, Sul, Planalto Norte. RG : Ponta do Sol.	Elevage extensif essentiellement de caprins associé aux cultures pluviales de maïs-haricot et de cucurbitacées. Existence des mêmes systèmes silvo-pastoraux qu'en zones arides.
ZAE 3	PN : Zones très localisées comme Martiene, Alto Mira III, Lagoa do Planalto Leste. RG : Lombo de Pedra. P : Figueiral.	Cultures pluviales de maïs-haricot associées aux cucurbitacées, tubercules et racines (patate douce, pomme de terre) avec présence d'arbres fruitiers (goyavier, manguier, papayer, citronnier, etc.). Petits élevages caprins et bovins. Systèmes agro-forestiers.
ZAE 4	PN : Zones très localisées et réduites, en limite avec Paúl et Ribeira Grande (Cova, Pico da Cruz, Pêro Dias, Pedra Rachada (qui domine Ribeira da Torre), Esponjeiro	Cultures pluviales de maïs-haricot, cucurbitacées, tubercules et racines (patate douce, pomme de terre, etc) avec arboriculture fruitière (pommier, cognassier, caféier). Elevage de caprins et bovins essentiellement en stabulation ou au piquet. Forêts d'altitude (<i>Pinus</i> , <i>Acacia</i> , <i>Grevillea</i> , etc.). Systèmes agro-forestiers.
ZAE 5	PN : vallées et bassins versants de Manuel Lopes / Babosa de cima, Ribeira das Patas, Ribeira da Cruz, Martiene, Alto Mira III, Ribeira Fria, Ribeira dos Bodes, Lajedos (PN). RG : vallées de Boca de João Afonso, Ribeira de Duque.	Les cultures sont diversifiées avec prédominance du maraîchage et de la canne à sucre, puis fruitiers (incluant bananier) et cultures vivrières (maïs, pomme de terre, manioc, patate douce, etc.).

INVENTAIRE DES ESPÈCES

L'inventaire des papillons s'est effectué à vue par le premier auteur du 1^{er} au 28 janvier 2009 sur l'île de Santo Antão. Les déterminations botaniques ont été réalisées *in situ* par le deuxième auteur à l'aide de VAN MELLE (1991), GOMES (1994), GONÇALVES (2002), MARTINS (2002), PINTO BASTO (2002a, 2002b), et BÁEZ & GARCIA (2005). Les zones semi-arides de Porto Novo et des hauts plateaux de Norte ont été plus fortement prospectées que les vallées plus humides de Ribeira Grande et Paúl, situées au nord-est de l'île. L'ensemble des échantillons a fait l'objet d'identifications minutieuses à l'aide des travaux de MENDES & DE SOUSA (2010), HUNDSDOERFER *et al.* (2005a, b), SÁNCHEZ-PINTO *et al.* (2005), LARSEN (2005), BÁEZ & GARCIA (2005), MARTIRÉ & ROCHAT (2008) et TARRIER & DELACRE (2008). Les Lycènes sont conservés au Muséum national d'Histoire naturelle (Paris) et dans les collections de l'Office pour les Insectes et leur Environnement de Midi-Pyrénées (OPIE).

Pour chaque espèce, nous présentons le nombre et le stade des individus observés (L₁, L₂, L₃, L₄ : chenille aux stades 1, 2, 3 et 4 ; Lavtf et Lf : chenille à l'avant-dernier et au dernier stade larvaire ; ad. : imago), les plantes-hôtes, les localités (fig. 2), l'altitude en mètres (m) et les dates de récolte. Le nom des principales localités a été codifié, comme détaillé dans la liste ci-après. L'appartenance de chaque localité à l'une des trois municipalités (ou Concelhos) qui composent l'île de Santo Antão est également mentionnée : Porto Novo (PN), Ribeira Grande (RG) ou Paúl (P). Les lieux-dits éventuels sont détaillés dans les relevés. Autre observateur : Simon Baliteau (SB).

Abréviations des localités. – **AC** : Água das Caldeiras (PN) ; **AM** : Alto Mira III (PN) ; **BJA** : Boca de João Afonso (RG) ; **CPN** : Campo de Porto Novo (PN) ; **CM** : Casa de Meio (PN) ; **E** : Esponjeiro (PN) ; **F** : Figueiral (P) ; **L** : Lajedos (PN) ; **LPL** : Lagoa do Planalto Leste (PN) ; **LP** : Lombo de Pedra (RG) ; **ML** : Manuel Lopes (PN) ; **MLB** : Manuel Lopes / Babosa de cima (PN) ; **PC** : Pico da Cruz (PN) ; **PIN** : Planalto Norte (PN) ; **PS** : Ponta do Sol (RG) ; **PN** : Ville de Porto Novo (PN) ; **PR** : Pedra Rachada (RG) ; **RD** : Ribeira de Duque (RG) ; **SAM** : Selada de Alto Mira (PN) ; **S** : Sul (PN) ; **VRG** : Vila da Ribeira Grande (RG). A chacun de ces lieux correspondent une ou plusieurs zones agro-écologiques (ZAE) comme défini dans les pages précédentes.

Pour certaines espèces, des données historiques (1984-1985) collectées par Luc Legal sur São Nicolau, autre île du Barlavento proche de Santo Antão, et présentant de nombreuses similitudes avec Santo Antão (relief, climat, zones agroécologiques, etc.), sont données en présentant, si possible, leur abondance.

HESPERIIDAE

Coeliadinae

Coeliades forestan forestan (Stoll, 1782) (l'Hespérie du Badamier). – 1 ad., P, Figueiral de Paúl, 180 m, 25.I.2009 ; 1 ad. butinant *Mangifera indica* L., L, Babilónia, 350 m, 21.I.2009 ; 4 nymphes (2 vides, 2 pleines), 14 Lf (début et fin, 6 parasitées par hyménoptères), 10 L₃ à L₄, 140 œufs (40 pleins, 100 éclos), sur 2 arbustes mités de goyavier *Psidium guajava* L., SAM, 1150 m, 6.I.2009 ; 3 ad. butinant *Lantana camara* L., L., MLB, 700 m, 10.I.2009. Abords de villages, cultures abritées avec arbres fruitiers, zones humides encaissées à *L. camara*. Rare sur São Nicolau.

Hesperiinae

Parnara borbonica borbonica Boisduval, 1833 (l'Hespérie de Bourbon). – 1 ad. (trompe avec une fourmi accrochée par ses mandibules), L, Babilónia, 350 m, 21.I.2009 ; 1 ad. en vol stationnaire et posé sur rocher, AM, 650 m, 7.I.2009 ; 1 ad. et 3 L₃ (cachées) sur 3 feuilles d'un même plant de *Saccharum officinarum* L., L, les unes sous les autres, P, Figueiral de Paúl, 180 m, 25.I.2009 ; 1 ad., SAM, 1150 m, 6.I.2009 ; 1 ad., LPL, 1225 m, 12.I.2009 ; 1 ad. virevoltant et se posant sur des bidons en plastique jaune (probablement attiré par la couleur), S, 650 m, fontaine de Chã de Cancela, 10.XI.2010 (SB) ; 1 ad., attiré par un bidon jaune, PIN, Morro de Covãozinho, 1500 à 1700 m, 21.XI.2010 (SB). Zones humides en bordure de ruisseaux, cultures, potagers. Régulier sur São Nicolau.

LYCAENIDAE

Lycaeninae

Euchrysops osiris Hopffer, 1855 (l'Azuré fameux d'Osiris). – 5 ad. posés sur crottes de chèvres et en parade (temps couvert), PS, 20 m, 17 et 18.I.2009. En culture de basse altitude.

Polyommatainae

Azanus moriqua Wallengren, 1857 (l'Azuré des épines). – ♂ et ♀ en parade sur *Prosopis juliflora* (Sw.) DC., PN, Ribeira Desembarcadouro, 5 m, 12 au 19.I.2009 ; 1 ad., AC, Caldeira de Cova, 1100 m, 24.I.2009 ; ♂, AM, 650 m, 7.I.2009. A la base de *P. juliflora*.

Chilades evorae Libert, Baliteau & Baliteau, 2011 (l'Azuré d'Evora). – Fig. 3. 2 ad., AM, 650 m, 7.I.2009 ; 6 ad. autour de *Lotus brunneri* Webb in Hook. (un mangé par *Thomistus onustus* Walckenaer, sur fleur de *Tribulus cistoides* L. ou *Tribulus terrestris* L.), PN, Mesa, 650 m, 11 au 19.I.2009 ; 3 ad., PIN, Chã de Feijoal, 1400 m, 28.IV.2010 (SB) ; 45 ♂ et ♀, accouplement et ♀ pondant sur *Lotus brunneri*, route entre PN et Lombo de Figueiras, 600 m, 6.XI au 31.XII.2010 (SB). En ravins riches en Poacées et surtout en Fabacées (*Lotus* sp.), et sur relief ondulé des hauts plateaux.

Lampides boeticus (Linné, 1767) (l'Azuré porte-queue). – 4 ad., 1 Lf sur *Crotalaria retusa* L., AM, 650 m, 7.I.2009 ; 2 ad. en vol, VRG, 5 m, 16.I.2009 ; 5 ad. en parade, 1 Lavtf et oeufs sur *Cajanus cajan* (L.) Millsp., RG, Delgadim, 800 m, 25.I.2009 ; 13 ad. Butinant *Lotus* sp., PN, Agua Nova, 700 m, 19.I.2009 ; 1 ad., AC, Caldeira de Cova, 1100 m, 24.I.2009 ; 100 ad. ♀ pondant sur *C. cajan*, E, 1400 m, 11.I.2009 ; 10 ad., MLB, 600 à 904 m, 10.I.2009 ; 1 œuf sur *C. cajan*, PC, Pêro



Fig. 3-4. – *Chilades evorae* Libert, Baliteau & Baliteau, 2011.

Dias, 1100 m, 13.I.2009 ; 1 ad., PN, mairie (jardin public), 20 m, 8.I.2009 ; 5 ad. posés et volant sur feuilles de *C. cajan* (vent fort), PN, Alto Peixinho, 30 m, 7.I.2009 ; 1 ad. sur Fabacée, L, Babilónia, 350 m, 21.I.2009 ; 11 ad. volant dérangés par passage ou au repos sur *C. cajan*, 1 Lf dans gousse, AM, 650 m, 7.I.2009 ; 4 ad., ♀ pondant près des *S. officinarum* à l'abri du vent, CM, 8.I.2009 ; 1 ad., RG, 25.I.2009 ; 1 ad. en vol, PS, 20 m, 18.I.2009 ; 1 ad., PN, lycée technique (quartier Chã d'Itália), 30 m, 20.I.2009 ; ♂, PR, 1450 m, 24.I.2009 ; ♂, SAM, 1150 m, 6.I.2009. En zones humides ou sèches avec cultures mixtes maïs/pomme de terre et Fabacées comme *C. cajan* et *Lablab purpureus*. Papillons vifs même au crépuscule, dorment tête en bas dans les herbes sèches. Très commun sur São Nicolau.

Leptotes pirithous capverti Libert, Baliteau & Baliteau, 2011 (l'Azuré de Lang du Cap-Vert). – 4 ad., ♀ pondant sur *L. brunneri*, E, 1400 m, 2 au 11.I.2009 ; 3 ♀, AM, 650 m, 7.I.2009 ; ♀ (type), AC, 600 m, Lombo de Figueira, 11.I.2009 ; 10 ad., route entre PN et Lombo de Figueiras, 600 m, 6.XI au 4.XII.2010 (SB). Dans les clairières de zone boisée abritée du vent.

Zizeeria knysna Trimen, 1862 (l'Azuré de l'Oxalis, l'Azuré de la Surelle). – 1 ad., PN, lycée technique (quartier Chã d'Italia), 30 m, 20.I.2009 ; 3 ad. sur *Amaranthus blitoides* S. Watson, PN, Alto Peixinho, 30 m, 7 au 20.I.2009 ; 1 ad., L, Babilónia, 350 m, 21.I.2009 ; 5 ad. pondant sur *A. blitoides*, PN, rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 8 m, 6 au 25.I.2009 ; 1 ♀ pondant sur jeunes *A. blitoides*, MLB, Babosa de cima, 700 m, 10.I.2009 ; 1 ad., RG, 25.I.2009 ; 1 ad., E, 1400 m, 11.I.2009. En particulier le long des maisons et chemins de terre, dans les ruelles exposées des villes de bord de mer. Très actifs au ras du sol, ponte le midi à la chaleur. Particulièrement abondant dans les rues pavées de Mindelo : 20 ad. pondant sur *A. blitoides* le 2.I.2009 ; 1 ad., vole parmi les pieds de *Zaleya sp.*, PN, rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 8 m, 4.XII.2010 (SB). Le Lycène le plus commun sur São Nicolau.

NYMPHALIDAE

Danainae

Danaus chrysippus chrysippus (Linné, 1758) (le Petit Monarque). – 1 ad., RG, Vila da Ribeira Grande, 5 m, 16.I.2010 ; 3 Lf parasitées (microhyménoptères) sur Pommier de Sodome *Calotropis procera* (Aiton) W. T. Aiton, E, 1400 m, 11.I.2009 ; 10 L₃ à Lf sur *C. procera*, SAM, 1150 m, 6.I.2009 ; 1 Lf parasitée (microhyménoptères) sur *C. procera*, LPL, 1225 m, 12.I.2009 ; 3 Lf et 1 L₃ isolées sur *C. procera*, AM, 650 m, 7.I.2009 ; 1 ♀ près de *C. procera*, RG, 25.I.2009 ; 2 Lf parasitées et 1 Lavtf sur *C. procera*, PN, Mesa, 650 m, 15.I.2009 ; 1 Lf sur *Gomphocarpus physocarpus* (E. Mey.) Schlechter (chrysalidée fin janvier, ♂ éclos mi-février), RG, Delgadim, 800 m, 25.I.2009. A proximité des villages, sur les bords de chemins et de routes, en vallons humides de canne à sucre, dès qu'il y a du *C. pocera*. Traces visibles : crottes et feuilles rongées. Très commun sur São Nicolau avec de nombreuses variations des morphes.

Nymphalinae

Hypolimnas misippus (Linné, 1764) (le Diadème). – 1 ♀, LP, 350 m, 19.X.2008 (SB) ; ♂ et ♀ se posent à l'ombre de *Prosopis juliflora* (Sw.) DC., PN, Ribeira Desembarcadouro, 5 m, 13.I.2009 ; 1 ad., MLB, 750 m, 10.I.2009 ; 1 Lf sur *Portulaca oleracea* L., E, Lind' Corvo, 1400 m, 13.X.2008 (SB) ; 1 Lf, PIN, Chã de Cruz, 900 m, 8.X.2008 (SB) ; ♀ pond sur plantules de *P. oleracea*, ♂ s'abreuve de lisier, L, Babilónia, 350 m, 21.I.2009 ; ♂ vole au-dessus d'un massif humide fleuri avec *Carpobrotus edulis* (L.) N. E. Br., et butine fleurs de *P. juliflora*, PN, Alto Peixinho, 30 m, 5.I.2009. Zones basses cultivées avec *P. oleracea*. Bords de routes, Ribeira (toilettes publiques).

Vanessa cardui (Linné, 1758) (la Belle-dame, la Vanesse des chardons). – 1 ad. se dore, AM, 650 m, 7.I.2009 ; 3 ad. (2 posés et 1 vole sous la bruine), 5 L₃ à Lf sur *Lavatera cretica* L., E, 1400 m, 11.I.2009 ; 1 ad., PN, Gudo de Cavaleiro, 1810 m, 20.I.2009 ; 3 ad., PIN, Morro de Covãozinho, 1779 m, 3.I.2009 ; 1 Lf (début) sous feuilles et 2 L₃₋₄ sur feuilles de *Malva parviflora* L., AM, 650 m, 7.I.2009 ; 1 ad., PIN, 1500 m, 22.I.2009 ; 3 ad., LPL, 1225 m, 12.I.2009 ; 3 ad., PN, Ribeira Desembarcadouro, 5 m, 19.I.2009 ; 2 ad., PIN, Chã de Feijoal, 1400 m, 7.XI.2010 et 5.XII.2010 (SB). Bords de routes et chemins, sous-bois d'altitude. Rare sur São Nicolau.

Vanessa atalanta (Linné, 1758) (le Vulcain, l'Amiral). – Non observé sur Santo Antão alors qu'il vole par dizaines sur le point culminant de São Nicolau.

Satyrinae

Melanitis leda (Linné, 1758) (le Satyre du soir). – 3 ad. volant à 7h, PN, centre-ville, 5 m, 26.I.2009 ; 2 ad. posés sous arbres, ML, Babosa de cima, 800 m, 10.I.2009 ; 1 ad., RG, 25.I.2009 ; 16 L₁ à L₃ sous feuilles de *S. officinarum* (3 ensemble), 20 ad. posés sous *Musa* L., *S. officinarum* et *M. indica* et 1 chrysalide (vide) sous feuille rongée de *S. officinarum*, P, Figueiral de Paúl, 150 à 200 m, 18 au 25.I.2009 ; 1 ad., PN, rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 5 m, 17.XII.2008 (SB) ; ♂ et ♀ volant vers le sud à 18h, PIN, Morro de Covãozinho, 1779 m, 3.I.2009 ; 2 ad. à 17h30 et 18h30 sous *Acacia* sp., PN, Mesa, 650 m, 15.I.2009 ; 6 ad. posés à 1m du sol sur tronc de *M. indica*, fuyant (sous vent et pluie), PC, Pêro Dias, 1100 m, 13.I.2009 ; 1 ad., SAM, 1150 m, 6.I.2009 ; 40 ad. sous *M. indica*, L, Babilónia, 350 m, 21.I.2009 ; 2 ad. en vol et posés, PN, Mairie (jardin public) sous *Cocos* L., 20 m, 15.I.2009 ; 1 ad., envol, PS, 20 m, 18.I.2009 ; 15 ad. posés par 5 et 10 sous 2 arbres à proximité de *S. officinarum*, AM, 650 m, 7.I.2009. Au milieu des cours d'eau, ruisseaux secs, canaux sous arbres, sur murs suintants et litière au sol. En zones cultivées à Araceae. Très rare sur São Nicolau.

PAPILIONIDAE

Papilioninae

Papilio demodocus demodocus Esper, 1798 (le Papillon du Citronnier). – 1 ad., PN, Ribeira Desembarcadouro, 5 m, 12.I.2009 ; 1 chrysalide pleine, PN, rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 5 m, 15.X.2008 (SB) ; 9 L₂ à Lavtf (1 chrysalide formée le 18.I.2009, éclosion ♂ le 9.II.2009), 4 chrysalides (vides) sur branches de 10 *Citrus bergamia* Risso & Poit., AC, Caldeira de Cova, 1100 m, 14 au 24.I.2009 ; 1 Lf sur *C. bergamia*, RG, Delgadim, 800 m, 25.I.2009 ; 1 ad., PN, mairie (jardin public), 20 m, 15.I.2009 ; 6 ad., 4 chrysalides (vides) sur feuilles *C. bergamia* à 1 ou 2 m du sol, L, Babilónia, 350 m, 21.I.2009 ; 12 L (8 Lf, 4 Lavtf) sur *Ruta chalepensis* L., BJA, 17.V.2009 (SB) ; 1 ad. (ex-pupa), PN, rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 7.X.2008 (SB) ; 2 ad., ML, Babosa de Cima, 600-800 m (col), 10.I.2009 ; 4 ad., 20 œufs, L₁ à Lf sur *C. bergamia*, E, 1400 m, 11.I.2009. Près des maisons isolées dans les oasis. Sur les hauteurs forestières, volent et se dorent lors des éclaircies embrumées, se posent sur les rochers isolés, se cachent parmi les plantes basses, parmi les fleurs de pois cultivé, butinent Fabacées, Patate douce. Vol rapide un peu partout. Assez fréquent sur l'île de Fogo : 1 Lf, Monte Genebra, 350 m, 4.XI.2008 (SB). Très commun sur São Nicolau. Mentionné "commune en Afrique, se trouve dans l'Archipel" (CHEVALIER, 1935).

PIERIDAE

Coliadinae

Catopsilia florella (Fabricius, 1775) (la Piéride du Cassier, le Soufré africain). – 2 ♂, P, Figueirall de Paúl, 165 m, 25.I.2009 ; 8 chrysalides (vides) isolées (2 sur même *Cassia*), sur tiges sèches de

Brassicacées ou sur branches sèches de près de *Cassia italica* (Mill.) Lam. rachitiques, PN, Pinta de Cavalos, 10 m, 23 au 26.I.2009 ; 2 ♂, RG, 25.I.2009 ; ♂ vol rapide dans potager, ♀ défraîchie se pose sous les feuilles de *Wissadula amplissima* (L.) R. E. Fr., Lajedos, Babilónia, 350 m, 21.I.2009. Se développe en nombre sur les zones volcaniques sableuses très ventées. Rare sur São Nicolau.

Pontia daplidice (Linné, 1758) (le Marbré-de-vert, la Piéride du Réséda). – 1 ad., PIN, Lagoinha, 1500 m, 26.I.2009 ; 2 ad., PN, Escoralet, 5 m, 5 au 23.I.2009 ; 1 ad., PN, Gudo de Cavaleiro, 1810 m, 20.I.2009 ; 1 ad. butine fleurs *Diplotaxis* sp. et *Ipomoea batatas* (L.) Lam., PN, rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 5 m, 6.I.2009 ; 1 ad. vole, PN, Ribeira Desembarcadouro, 5 m, 19.I.2009 ; 50 ad. sur les « lilua » *Diplotaxis* sp., PIN, Morro de Panela Quente, 1500 m, 6.XII.2009 (SB) ; 6 ad. butinent *Diplotaxis* sp., PN, Lagedim, 200 m, 6 au 15.I.2009 ; 1 ad. endormi dans herbes, AM, 650 m, 7.I.2009 ; 1 ad., PN, Rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 25.I.2009 ; 50 ad. butinent *Diplotaxis* sp., PIN, Morro de Covãozinho, 1779 m, 3.I.2009 ; 5 ad., LPL, 1225 m, 12.I.2009 ; 2 ad., PN, Pinta de Cavalos, 19 au 23.I.2009 ; 20 ad., PIN, 1400 à 1600 m, 22.I.2009. La Piéride la plus fréquente, partout, même en zone désertique. Selon LARSEN (2005), la limite sud de la répartition est située en Mauritanie et Niger ; nos observations représentent une extension non négligeable de l'aire de répartition.

ARCTIIDAE

Arctiinae

Utetheisa pulchella pulchella (Linné, 1758) (l'Ecaille du Myosotis). – 1 ad., SAM, 1150 m, 6.I.2009 ; 10 ad. volent dérangés, herbes, AM, 650 m, 7.I.2009 ; 2 ad., PN, Mesa, 650 m, 15.I.2009. Commun sur São Nicolau.

GEOMETRIDAE

Geometrinae

Pingasa hypoleucaria (Guenée, 1862). – 1 ad., LPL, 1200 m, 21.I.2009.

Larentiinae

Chloroclystis sp. – 1 ad., P, Figueiral, Cova de Paúl, 1100 m, 14.I.2009.

Sterrhinae

Scopula minorata (Boisduval, 1833). – 1 ad., PIN, 1500 m, 26.I.2009.

Scopula sp. – 1 ad., L, Babilónia, 350 m, 21.I.2009.

NOCTUIDAE

Amphipyridae

Athetis pigra (Guenée, 1852) ou *A. ignava* (Guenée, 1852). – 1 ad., PN, Lagedim, 200 m, 16.I.2009 ; F, Cova de Paúl, 1100 m, 14.I.2009.

Callixena sp. – 1 ad., E, 1400 m, 12.I.2009.

Sesamia nonagrioides (Lefebvre, 1827) (la Noctuelle du Maïs). – 1 ad. *ex-pupa*, PIN, 1500 m, 3.I.2009 ; 2 ♂ et ♀ *ex-pupa*, PN, rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 5 m, 25.I.2009.

Catocalinae

Cosmophila flava (Fabricius, 1775). – 1 ad., AM, 650 m, 7.I.2009.

Lygephila pastinum (Treitschke, 1826) (l'Ophiuse de l'Astragale). – 1 ad., PR, 1450 m, 24.I.2009.

Remigia sp. – 1 ad., E, 1400 m, 12.I.2009.

Remigia conveniens Walker, 1858 1 ad., PN, rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 5 m, 15.XII.2008 (SB) ; 1 ad., L, Babilónia, 350 m, 21.I.2009.

Chloephorinae

Earias biplaga Walker, 1866, ou *E. insulana* (Boisduval, 1833). – 1 Lf et 2 L₂ sur *M. parviflora* à ras du sol, AM, 650 m, 7.I.2009.

Hadeninae

Mytimna loreyi (Duponchel, 1827). – 1 ad., PIN, 1500 m, 22.I.2009.

Hypeninae

Hypena strigata (Fabricius, 1794). – 100 Lf (traces), PC, Pêro Dias, 1100 m, 13.I.2009.

Hypena variabilis Walker, 1866. – 3 ad., F, Cova de Paúl, 1100 m, 14 au 24.I.2009.

Plusiinae

Trichoplusia orichalcea (Fabricius, 1775) (la Plusie aurifère). – 1 ad., 10 Lf, 2 chrysalides, AM, 650 m, 7.I.2009 ; 1 ad., PIN, 1500 m, 26.X.2008 (SB) ; 1 ad. *ex-pupa*, F, Cova de Paúl, 1100 m, 17.I.2009 ; 1 L₄ sur Lamiacées, AM, 650 m, 7.I.2009.

PYRALIDAE

Galleriinae

Galleria mellonella (Linné, 1758) (la Pyrale des ruches). – Nombreuses chenilles et chrysalides, Cera, 19.XI.2008, RG, Delgadim, 800 m, 25.I.2009 ; 1 ad., AC, maison forestière, 1300 m, 19.XI au 15.XII.2008 (SB).

Pyralinae

Plodia interpunctella (Hübner, 1813) (la Teigne des fruits secs, la Teigne du blé). – 10 ad., PN, rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 5 m, 26.I.2009.

Pyraustinae

Diaphana indica (Saunders, 1851). – 1 ad., PN, rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 24.11.2009 (SB).

Pyrausta zyphalis Viette, 1958. – 1 ad., PN, Lagedim, 200 m, 16.I.2009.

Spoladea recurvalis (Fabricius, 1775). – 1 ad., PIN, Tope de Coroa, 1979 m, 25.I.2009.

SPHINGIDAE

Sphinginae

Acherontia atropos (Linné, 1758) (le Sphinx à tête-de-mort). – 1 Lf, sur *Datura sp.*, Lombo de Pedra, 1200 m, 12.X.2008 (SB) ; 1 L₃ (verte) sur la solanacée arbustive *Nicotiana glauca* Graham, MLB, 600 m, 10.I.2009 ; 1 ♀, PN, rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 5 m, 17.XI.2008 (SB) ; 1 Lf, déambule au sol parmi champs de *Solanum sp.* et *Ipomoea sp.*, E, Lind' Corvo, 1400 m, 13.X.2009 (Lise Baliteau) ; 1 Lf (grise) sur *D. innoxia* ou *D. stramonium*, E, Cural da Russa, 1350 m, 15.I.2009 (SB) ; Lf (fin), PIN, Lagoinha, 1520 m, 26.I.2009 ; 1 Lf (verte) au sol, E, 1400 m, 11.I.2009 (SB) ; 1 Lf, SAM, 1150 m, 6.I.2009 ; 2 Lf (vertes) sur *N. glauca* et 1 ad., Boca João Afonso, 100 m, 25.II.2009 et 1.V.2010 (SB). Bord de muret, cultures, ribeira. Très présent à São Nicolau (com. pers. Luc Legal). Très commun sur São Nicolau, dans les villages.

Hippotion celerio (Linné, 1758) (le Phoenix). – 200 Lavtf et Lf (vertes ou marron) sur *Commicarpus helenae* (Schult.) Meikle, L, 350 m, 11.X.2008 (SB) ; 1 chrysalide (vide), base de *Aloe vera* (L.) Burm.f. en savane à *Parkinsonia aculeata* L. et autres Acacias (plantation humaine), PN, Água Nova, 700 m, 19.I.2009 ; 1 Lavtf (verte) sur *C. helenae*, BJA, 100 m, 1.VI.2010 (SB) ; 100 Lf sur *Commicarpus helenae*, route entre PN et Lombo de Figueiras, 300 à 600 m, 16.X au 13.XI.2010 (SB). Assez courant un peu partout (Ribeiras, Planalto Leste, etc).

Hyles tithymali tithymali (Boisduval, 1834) (le Sphinx du Tithymale). – 15 L₁ à Lf et œufs, sur 5 euphorbes arborescentes endémiques *Euphorbia tuckeyana* Steud., PIN, Tope de Coroa, 1979 m, 3.I.2009. Zones arides d'altitude.

Hyles livornica (Esper, 1779) (le Sphinx Livournien, le Sphinx du désert). – 1 Lf verte, PN, Norte, 1500 m, 15.IX.2008 (SB) ; 1 ad., butine *Lavendula multifida* L., chassé par un Moineau du Cap-Vert *Passer iagoensis* Gould, PIN, Ribeira do Círio, 1500 m, 22.I.2009 ; 1 ad., bruit vol, PIN, Tope de Coroa, 1979 m, 26.I.2009 ; 1 ad., PN, rua Atanázio Silva (quartier de Armazém), 31.X.2009 (SB) ; 3 Lavtf (noires), muent sur *C. helenae* et *Emex spinosa* Campd., AC, Cova, 1100 m, 4.XI.2009 (SB) ; 1 ad., posé, L, Babilónia, 350 m, 14.IX.2008 (SB) ; 1 Lf verte sur *Trichodesma africanum* (L.) Lehm., CPN, 40 m, 29.IX.2008 (SB) ; 52 Lavtf à Lf sur *Asphodelus fistulosus* L. et *A. tenuifolius* Cav. (2 ad. *ex-larva* éclos les 25 et 26.I.2009), PIN, Morro de Covãozinho, 1500 à 1700 m, 3.I.2009 et 6.XII.2009 (SB) ; 1 ad., envol (dérangé), L, Babilónia, 350 m, 21.I.2009 ; 1 ad., PN, rua Atanázio

Silva (quartier de Armazém), 5 m, 28.II.2008 (SB) ; 1 ad., PIN, Norte, 1400 m, 29.IX.2010 (SB) ; 200 Lf (variante claire) sur *Commicarpus helenae*, route entre PN et Lombo de Figueiras, 300 m, 25.XI.2010 (SB) ; 1 Lavtf sur *Misopates orontium*, PIN, Lagoinha, 1500 m, 21.XI-5.XII.2010 (SB).
Chenilles dans les zones sableuses des crêtes et cols.

Nephele accentifera (Palisot de Beauvois, 1805) (le Sphinx accentué). – 1 ad., tombe sur litière sous *Castanea sativa* Mill., PC, Pêro Dias, 1100 m, 13.I.2009 ; 1 ad. sous arbre, 50 œufs, L₁ et L₄, *Ficus sycomorus* L., MLB, 906 m, 10.I.2009 ; 1 ad., sous *M. indica*, AM, 650 m, 7.I.2009 ; 1 ad., Boca João Afonso, 200 m, 25.XII.2010 (SB). Lieux humides, ombragés.

TORTRICIDAE

Olethreutinae

Thaumatotibia leucotreta (Meyrick, 1913). – 1 ad., *Malva* sp. au ras du sol, AM, 650 m, 7.I.2009.

ÉCOLOGIE DE QUELQUES ESPÈCES

Constituée à 67% de zones arides et semi-arides, et de près de 60% de zones incultes, Santo Antão pourrait être qualifiée de minérale, rappelant des paysages lunaires. L'entomofaune y est concentrée autour des sources de nourriture, à proximité de l'eau douce et de préférence dans les lieux abrités. En ville, chaque interstice avec un peu d'humidité permet à quelques adventices de se développer au ras du sol, attirant le Lycaenidae *Zizeeria knysna* qui trouve là son habitat de prédilection. En zone désertique, comme en zone agricole, les canaux d'eau guident le développement des papillons qui peuvent y abonder ponctuellement. Les capverdiens connaissent bien les invasions du Sphingidae *Hyles livornica* à l'origine du "bourdonnement des papillons de nuit" entendu chaque année sur Norte où les larves ont gagné leur réputation avec le fameux "ail aux chenilles" (*Asphodelus* sp.).

Mais la plupart des papillons du Cap-Vert sont confrontés à de terribles conditions de vie : chaleur, vent (y compris Harmattan chargé de poussière), longues sécheresses et ponctuellement pluies diluviennes et parfois grêle (Norte le 6.III.2009, automne 2010) qui expliquent bien que seulement 19 espèces de Rhopalocères (30 sur l'archipel) ont été observées sur Santo Antão (BÁEZ & GARCIA, 2005 ; MENDES & DE SOUSA, 2010 ; LIBERT *et al.*, 2011). Ce sont les ravins humides (sources, ruisseaux temporaires) et les parcelles cultivées (irriguées ou non) qui abritent et attirent de nombreux individus de *Lampides boeticus* dont les chenilles sont un des principaux ravageurs des haricots (surtout *Lablab purpureus* (L.) Sweet et *Cajanus cajan* (L.) Millsp.), *Pontia daplidice* et *Sesamia nonagrioides* qui se développent respectivement sur les pois cultivés (couverts d'œufs), le chou sauvage et le maïs. Quant à *Papilio demodocus*, il profite du mimétisme de ses chenilles (couleurs fientes d'oiseaux et moisissures), pour prospérer sur les agrumes (orangers et quelques citronniers) et autres Rutacées (*Ruta chalepensis* L.).

Les espèces "rares" sont celles dont les populations dépendent de quelques pieds arbustifs ou d'une plante très localisée et fragile (tailles régulières pour chauffage, ou abrutis par les chèvres). Les chenilles de *Coeliades forestan forestan* n'ont pas été observées en dehors de deux petits buissons isolés, complètement défoliés par les larves. Le projet de parc naturel du Planalto Leste (à partir de 800 m d'altitude) permettra peut-être de poursuivre l'étude de *Chilades evorae* et *Leptotes pirithous capverti* (LIBERT *et al.*, 2011) afin de définir plus précisément leurs biologie, aire de répartition et exigences écologiques.

REMERCIEMENTS. – Les auteurs renouvellent ici leurs remerciements aux nombreux éleveurs et agriculteurs capverdiens rencontrés dans les sites étudiés, à Lise Baliteau et Monsieur Leão Lopes de l'ONG capverdienne, Atelier Mar, pour son accueil. A Luc Legal (EcoLab) pour sa relecture et ses données collectées en 1984 et 1985 sur l'île de São Nicolau, et à Michel Libert pour ses déterminations et ses conseils.

AUTEURS CITÉS

- BÁEZ M. & GARCIA A., 2005. – Lepidoptera. In : Arechavaleta M., Zurita N., Marrero M. C. & Martin J. L., *Lista preliminar de especies silvestres de Cabo Verde (hongos, plantas y animals terrestres)*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, Gobierno de Canarias, 155 p.
- CASTANHEIRA DINIZ A. & CARDOSO DE MATOS G., 1999. – *Carta de Zonagem Agro-Ecológica e da Vegetação de Cabo Verde, IV – Ilha do Santo Antão*. Lisbonne, Portugal.
- CHEVALIER A., 1935. – Les îles du Cap-Vert. Géographie, biogéographie, agriculture. Flore de l'archipel. *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale*, **15** : 733-1090.
- GOMES G., 1994. – Nomes vernáculos e vulgares de plantas de Cabo Verde. *Garcia de Horta, série Botânica*, **12** (1-2) : 127-150.
- GONÇALVES A. E., 2002. – *Flora de Cabo Verde : Plantas vasculares : 71 : Solanaceae*. Instituto de Investigação Científica Tropical, Lisboa & Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário, Praia, 74 p.
- HUNDSDOERFER A. K., KITCHING I. J. & WINK M., 2005a. – The phylogeny of the *Hyles euphorbiae* complex (Lepidoptera : Sphingidae) : Molecular evidence from sequence data and ISSR-PCR fingerprints. *Organisms, Diversity & Evolution*, **5** : 173-198.
- 2005b. – A molecular phylogeny of the hawkmoth genus *Hyles* (Lepidoptera : Sphingidae, Macroglossinae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, **35** : 442-458.
- LARSEN T. B., 2005. – *Butterflies of West Africa*. Apollo Books, Stenstrup, Danemark, 596 p.
- LIBERT M., BALITEAU L. & BALITEAU S., 2011. – Deux nouveaux Lycaenidae du Cap-Vert (Lepidoptera). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **116** (1) : 63-67.
- MARTINS E. S., 2002. – *Flora de Cabo Verde : Plantas vasculares : 62 : Rutaceae*. Instituto de Investigação Científica Tropical, Lisboa & Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário, Praia, 15 p.
- MARTIRÉ D. & ROCHAT J., 2008. – *Les Papillons de la Réunion et leurs chenilles*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope). Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 496 p.
- MENDES L. F. & DE SOUSA A. B., 2010. – New data on Hesperioidea and Papilionoidea (Lepidoptera) from the Cape Verde Islands, with a review of previous records. *Zoologia Caboverdiana*, **1** (1) : 45-58.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE (MAAP) DU CAP-VERT, 2004. – *Agriculture et Pêche : stratégie de développement à l'horizon 2015 & plan d'action 2005-2008 Tome 1 : Rapport de synthèse (v5 – 2004)*. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), p. 42-43.
- MINISTÉRIO DO AMBIENTE DESENVOLVIMENTO RURAL E RECURSOS MARINHOS (MADRRM), 2009. – *Plano de Acção para o desenvolvimento da agricultura na ilha de Santo Antão. PADA-SA 2009 a 2012*. MADRRM, p. 19-20.
- PINTO BASTO M. F., 2002a. – *Flora de Cabo Verde : Plantas vasculares : 63 : Zygophyllaceae*. Instituto de Investigação Científica Tropical, Lisboa & Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário, Praia, 25 p.
- 2002b. – *Flora de Cabo Verde : Plantas vasculares : 11 : Nyctaginaceae*. Instituto de Investigação Científica Tropical, Lisboa & Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário, Praia, 23 p.
- SÁNCHEZ-PINTO L., RODRÍGUEZ L., RODRÍGUEZ S., MARTÍN K., CABRERA A. & DEL MARRERO C., 2005. – *Pterydophyta, Spermatophyta*. In : Arechavaleta M., Zurita N., Marrero M. C. & Martin J. L., *Lista preliminar de especies silvestres de Cabo Verde (hongos, plantas y animals terrestres)*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, Gobierno de Canarias, p 40-57.
- TARRIER M. & DELACRE J., 2008. – *Les papillons de jour du Maroc, Guide d'identification et de bio-indication*. Biotope (Collection Parthénope). Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 480 p.
- VAN MELLE G., 1991. – *Manual de espécies florestais comuns do Planalto Leste – Santo Antão – República de Cabo Verde*. Ministério de Desenvolvimento Rural, Santo Antão Rural Development Project, 125 p.
-