

Artemisia ifranensis Did.

Cette espèce est pour l'instant spéciale au Maroc (Moyen Atlas central, Haut Atlas central) où elle est localisée dans des stations précises et en altitude. Elle paraît très homogène morphologiquement sur l'ensemble de son aire.

— Moyen Atlas central, Michlifène, 1600 m, 26.VII.1978, 31.X.1978.

Caryologie: $n = 9$, $2n = 18$.

Nous avons observé sur des diacinèses dans les anthères $n = 9$ et sur des méristèmes radiculaires nous avons compté $2n = 18$. Le nombre chromosomique de ce taxon a été décélé pour la première fois en 1981 (OUYAHYA et VIANO).

Jusqu'à présent, cette espèce endémique marocaine compte une seule race diploïde $2n = 18$; elle est très proche morphologiquement de *A. caerulescens* L. subsp. *gallica* (Wild.) Pers. qui est également diploïde en Espagne (BLANCHES *et al.*, 1985) et en France (PERSSON, 1974).

CONCLUSIONS

Les résultats caryologiques de l'étude des 11 Armoises marocaines appartenant à des sections, sous-sections, ou séries différentes, prélevées le plus souvent en altitude dans divers massifs montagneux (Moyen-Atlas, Haut-Atlas, Anti-Atlas) ont révélé la présence de certains complexes polyploïdes pour différentes espèces et également au sein d'une même espèce.

Un des exemples les plus frappants est l'*Artemisia negrei* ($2n = 56, 58, 63, 64, 65$) chez laquelle nous avons observé des phénomènes d'aneuploïdie associés à un degré important de polyploïdie.

Des races chromosomiques nouvelles diploïdes ont été rencontrées dans les populations marocaines pour les 3 taxons *A. alba* subsp. *chitachensis*, *A. herba-alba*, *A. campestris* subsp. *glutinosa*.

— *A. alba* comprend trois races chromosomiques: la première est diploïde ($2n = 18$) et correspond à la sous-espèce endémique marocaine géographiquement disjointe du type (*A. alba* subsp. *chitachensis*); la deuxième est tétraploïde ($2n = 36$) et la troisième est hexaploïde ($2n = 54$), mais les deux dernières se loca-

lisent en Italie. La polyplôïdie jouerait donc un rôle dans l'évolution de cette espèce. Nous pouvons considérer les deux formes d'Italie comme des néopolyplôïdes (FAVARGER, 1961).

— *A. herba-alba*, espèce polymorphe, présente aussi deux formes: une forme diploïde ($2n = 18$) au Maroc et une forme tétraploïde ($2n = 36$) en Espagne et en Tunisie. Cette espèce semble évoluer vers le Nord et vers l'Est par multiplication du génôme. En 1957, QUEZEL a mentionné que «les polyplôïdes orophiles endémiques atlasiques paraissent dériver par multiplication du génôme d'un type archaïque à nombre chromosomique très faible n'accusant aucune tendance à l'orophilie». Ainsi, il a signalé qu'à partir de l'espèce *A. herba-alba* extrêmement répandue en Afrique du Nord, se sont individualisées plusieurs espèces orophiles localisées sur les sommets du Haut Atlas et du Moyen Atlas oriental. L'espèce *A. atlantica*, forme tétraploïde aurait dérivé d'*A. herba-alba* au pliocène (période correspondant à la surrection de la chaîne atlasique)». Ces hypothèses sont particulièrement intéressantes et nous pouvons les admettre pour discuter la différenciation de l'espèce *A. negrei*. En effet, si *A. negrei* espèce orophile (localisée sur le Haut Atlas au-dessus de 2300 m avec les xérophytes épineux et quelques pieds isolés sur le Moyen Atlas oriental) est polyplôïde à un degré $2n = 56$ à 65), par contre, pour d'autres espèces orophiles du Haut Atlas et du Moyen Atlas (*A. flahaultii* et *A. mesatlantica*) seules des races diploïdes à $2n = 18$ ont été rencontrés à ce jour. De plus, *A. negrei* présente plus d'affinité morphologique avec *A. mesatlantica* (appartiennent à la même section, *Eu-Artemisia*), qu'avec *A. herba-alba* (section *Seriphidium*). Enfin, dans plusieurs localités, ces trois espèces s'échelonnent successivement en altitude. Il semblerait donc que *A. negrei* s'est différencié à partir d'*A. mesatlantica* et ce dernier à partir d'*A. herba-alba*.

Une instabilité intraspécifique et même intradémique a été observé dans plusieurs populations d'*A. herba alba* var. *genuina*, où l'on observait également un important polymorphisme morphologique.

Des irrégularités dans le déroulement des divisions sont apparues lors de l'examen de plaques méiotiques de l'espèce *A. mesatlantica*. Pour cette endémique marocaine, nous avons pu observer seulement des races diploïdes à $2n = 18$ et confirmer ainsi nos précédents résultats. Il en est de même pour une autre

espèce endémique marocaine *A. atlantica* var. *maroccana* où nous avons ainsi confirmé nos précédents comptages (OUYAHYA & VIANO, 1981) à $2n = 18$. Or il existe également chez ce taxon des races tétraploïdes mises en évidence par QUEZEL (1957).

Enfin, pour d'autres taxons (*A. absinthium*, *A. arborescens*, *A. reptans*, *A. flahaultii*, *A. ifranensis*) les comptages réalisés sur les populations marocaines ont confirmé leur stabilité génétique établie antérieurement par d'autres auteurs.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BATTANDIER, J. A. et TRABUT
1883 Flore de l'Algérie (Dicotylédones), 467-470, Alger.
- BELLING, J.
1926 The iron aceto-carmin method of fixing and staining chromosomes. *Biol. Bull.*, **50**: 160.
- BLANCHE, C.; BENEDI, C. et VALLES-XIRAU, J.
1985 In LÖVE, A. — IOBP chromosome number reports. LXXXVII. *Taxon*, **34** (2): 349.
- BOLKHOVSKIAN, Z.; GRIF, V.; MATVEJEVA, T. et ZAKHARYEVA, O.
1969 Chromosome numbers of flowering plants. *Academie des Sc. U. R. S. S.* — Edit.: Federov-Leningrad.
- CANDOLLE, A. P. (DE)
1837 Prodrromus systematis naturalis regni vegetabilis, **6**: 92-127.
- CAPINERI, R.; DAMATO, G. et MARCHI, P.
1978 Numeri cromosomici per la flora italiana. *Inform. Bot. Ital.*, **10**: 447-448.
- CESCA, G.
1972 In numeri cromosomici per la flora Italiana. *Informatore Bot. Ital.*, **4**: 45-66.
- COWAN, R. S. et STAFLEU, F. A.
1975-1984 IOBP chromosome number report. *J. intern. ass. plant taxonomy*, Utrecht, Netherlands.
- DARLINGTON, C. D. et AMMAL, E. K. J.
1945 Chromosome atlas of cultivated plants. London.
- DARLINGTON, C. D. et WYLIE, A. P.
1955 Chromosomes Atlas of flowering Plants, 266-267, London.
- FAVARGER, C.
1961 Sur l'emploi de nombres des chromosomes en géographie botanique historique. *Ber. Geobot. Inst. EPF. Rübel*, **32**: 119-146.
- FERNANDEZ CASAS, J.; MUNOZ CARMENDIA, F. et ORTIZ VALBUENA, A.
1979 Numeros cromosomicos para la flora espanola. *Lagasalia*, **9** (1): 115-130.
- KAWATANI, T. et OHNO, T.
1964 Chromosome numbers in *Artemisia* L., *Bull. Natl. Inst. Hygienic Science* **82**: 183-193.

- KUZMANOV, B. A. et ANCEV, M. E.
1973 In IOPE chromosome number reports, XLI. *Taxon*, 22: 459-464.
- LÖVE, A. and LÖVE, D.
1961 Chromosome numbers of central and north-West European plant species. *Opera botanica*, 360-361.
- MALECI, L. B. et MORI, B.
1972 In numeri cromosomici per la flora italiana. *Informatore Bot. Ital.*, 4: 224-236.
- MARTINOLI, G.
1943 Contributo all'embriologia delle *Asteraceae*, 7-8. *Nuovo G. Bot. Ital.*, 50: 1-13.
- OUYAHYA, A.
1980 Etude taxinomique de six armoises du Maroc: Morphologie, caryologie et chimiotaxinomie. *Thèse de 3ème cycle, Univ. Aix Marseille III*, 152 p.
1982 Etude d'une combinaison nouvelle d'armoise au Maroc. *Bull. Inst. Sc. Rabat*, 6: 89-103.
1983 Etude sur la germination et le pouvoir germinatif de cinq armoises endémiques du Maroc. *Bull. Inst. Sc. Rabat*, 7: 75-82.
1987 Systématique du genre *Artemisia* au Maroc. Thèse de Doctorat ès-Sciences. Univ. d'Aix-Marseille III, 433 pages.
- OUYAHYA, A. et VIANO, J.
1981 Caryologie des taxons endémiques marocains du genre *Artemisia* L. *Bol. Soc. Brot.* 2ème série, 53 (2): 907-919.
1984 Contribution à l'étude morphologique et biométrique des akènes de taxons endémiques marocains du genre *Artemisia*. *Lagascalia*, 12 (2): 223-228.
- PERSSON, K.
1974 Biosystematic studies in the *Artemisia maritima* complex in Europe. *Opera Bot., Suède*, 35 (1): 1-118.
- PEYRE, C.
1979 Recherches sur l'étagement de la végétation dans le massif du Bou Iblane (Moyen Atlas oriental, Maroc). Thèse. *Fac. Sc. St. Jérôme, Aix-Marseille*.
- PITARD, J. et PROUST, L.
1908 Les îles canaries: flore de l'Archipel.
- QUEZEL, P.
1957 Peuplement végétal des hautes montagnes de l'Afrique du Nord, 426 p. Montpellier.
- TISCHLER, G.
1950 Die chromosomenzahlen der gefässpflanzen mitteleuropas, 152-153.
- WILLKOMM, H. M. et LANGE, J.
1870 *Prodromus florae hispanicae*, 2: 67.

The first part of the paper is devoted to a discussion of the various methods of estimation of the parameters of the normal distribution. It is shown that the maximum likelihood method is the most efficient method of estimation in the case of a normal distribution. The second part of the paper is devoted to a discussion of the various methods of testing hypotheses. It is shown that the Neyman-Pearson method is the most efficient method of testing hypotheses in the case of a normal distribution.

REFERENCES

1. Neyman, J., and Pearson, K. (1933). On the χ^2 test of independence in the case of polytomies. *Biometrika*, 30, 175-240.

2. Neyman, J., and Pearson, K. (1938). On the χ^2 test of independence in the case of polytomies. *Biometrika*, 35, 175-240.

3. Neyman, J., and Pearson, K. (1941). On the χ^2 test of independence in the case of polytomies. *Biometrika*, 38, 175-240.

4. Neyman, J., and Pearson, K. (1948). On the χ^2 test of independence in the case of polytomies. *Biometrika*, 35, 175-240.

5. Neyman, J., and Pearson, K. (1951). On the χ^2 test of independence in the case of polytomies. *Biometrika*, 38, 175-240.

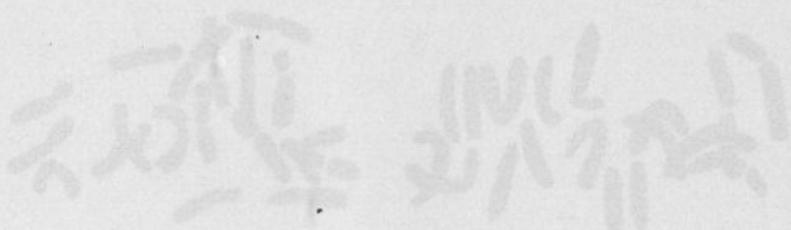
6. Neyman, J., and Pearson, K. (1954). On the χ^2 test of independence in the case of polytomies. *Biometrika*, 41, 175-240.

7. Neyman, J., and Pearson, K. (1957). On the χ^2 test of independence in the case of polytomies. *Biometrika*, 44, 175-240.

8. Neyman, J., and Pearson, K. (1960). On the χ^2 test of independence in the case of polytomies. *Biometrika*, 47, 175-240.

9. Neyman, J., and Pearson, K. (1963). On the χ^2 test of independence in the case of polytomies. *Biometrika*, 50, 175-240.

10. Neyman, J., and Pearson, K. (1966). On the χ^2 test of independence in the case of polytomies. *Biometrika*, 53, 175-240.



1 2

PLANCHES

Deuxième partie. — Les fleurs de la grande...

FIG. 1. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 2. — A. ... B. ... C. ...

PLANCHES

FIG. 3. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 4. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 5. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 6. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 7. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 8. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 9. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 10. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 11. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 12. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 13. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 14. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 15. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 16. — A. ... B. ... C. ...

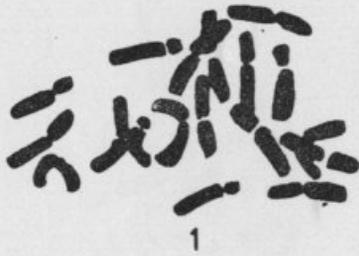
FIG. 17. — A. ... B. ... C. ...

FIG. 18. — A. ... B. ... C. ...

PLANCHE I

Dessins à la chambre claire OPL de la garniture chromosomique
des Armoises marocaines

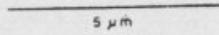
- Fig. 1. — *A. absinthium*, $2n = 18$, métaphase somatique dans les
méristèmes radiculaires.
- Fig. 2. — *A. absinthium*, $2n = 18$, métaphase somatique dans les
méristèmes radiculaires.
- Fig. 3. — *A. arborescens*, $n = 9$, métaphase méiotique dans l'éta-
mine.
- Fig. 4. — *A. alba* subsp. *chitachensis*, $n = 9$, métaphase méiotique
dans l'étamine.
- Fig. 5. — *A. atlantica* var. *maroccana*, $n = 9$, métaphase méiotique
dans l'étamine.
- Fig. 6. — *A. mesatlantica*, $2n = 18$, métaphase somatique dans les
méristèmes radiculaires.
- Fig. 7. — *A. negrei*, $2n = 63$, métaphase somatique dans les méris-
tèmes radiculaires.



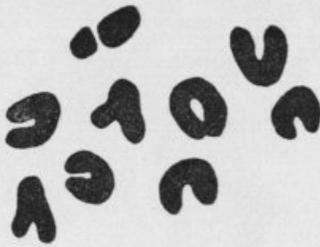
3



4



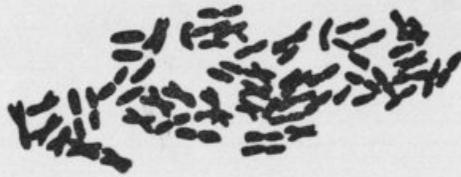
5 μm



5



6



7

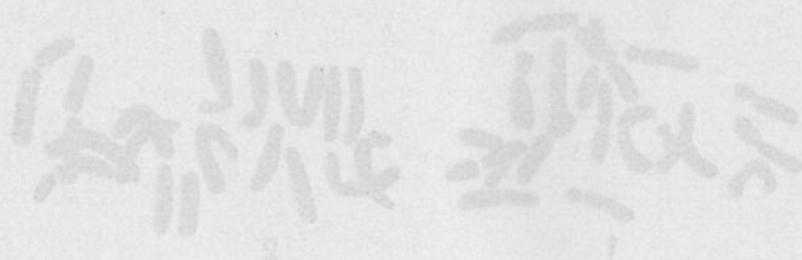


PLANCHE I

FIG. 1. — *Urtica dioica* L. — 1. Feuilles et tige; 2. Feuilles et tige; 3. Feuilles et tige.

FIG. 2. — *Urtica dioica* L. — 1. Feuilles et tige; 2. Feuilles et tige; 3. Feuilles et tige.

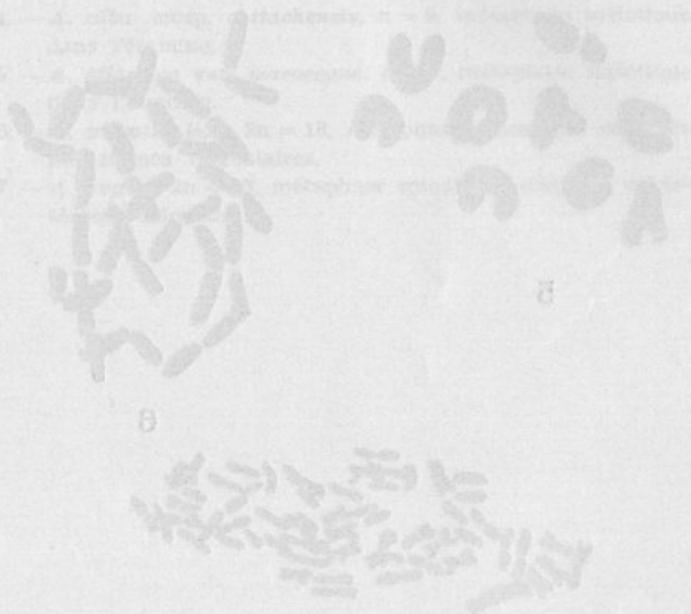
FIG. 3. — *Urtica dioica* L. — 1. Feuilles et tige; 2. Feuilles et tige; 3. Feuilles et tige.

FIG. 4. — *Urtica dioica* L. — 1. Feuilles et tige; 2. Feuilles et tige; 3. Feuilles et tige.

FIG. 5. — *Urtica dioica* L. — 1. Feuilles et tige; 2. Feuilles et tige; 3. Feuilles et tige.

FIG. 6. — *Urtica dioica* L. — 1. Feuilles et tige; 2. Feuilles et tige; 3. Feuilles et tige.

FIG. 7. — *Urtica dioica* L. — 1. Feuilles et tige; 2. Feuilles et tige; 3. Feuilles et tige.



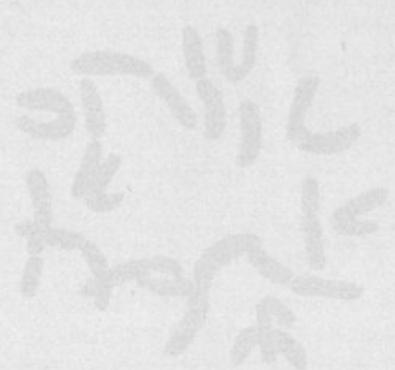


9

Étude de la structure cristalline de la paraffine
dans l'état métastable

- Fig. 1 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.
- Fig. 2 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.
- Fig. 3 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.
- Fig. 4 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.
- Fig. 5 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.
- Fig. 6 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.
- Fig. 7 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.
- Fig. 8 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.
- Fig. 9 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.
- Fig. 10 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.
- Fig. 11 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.
- Fig. 12 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.
- Fig. 13 - A. Structure cristalline de la paraffine dans l'état métastable.

10



13

12

PLANCHE II

Dessins à la chambre claire OPL de la garniture chromosomique
des Armoises marocaines

- Fig. 8. — *A. reptans*, $2n = 18$, métaphase somatique dans les méristèmes radiculaires.
Fig. 9. — *A. reptans*, $n = 9$, métaphase méiotique dans l'étamine.
Fig. 10. — *A. campestris* subsp. *glutinosa*, $2n = 36$, métaphase somatique dans les méristèmes radiculaires.
Fig. 11. — *A. campestris* subsp. *glutinosa*, $n = 9$, métaphase méiotique dans l'étamine.
Fig. 12. — *A. herba alba*, $2n = 18$, métaphase somatique dans les méristèmes radiculaires.
Fig. 13. — *A. herba alba*, $n = 9$, métaphase méiotique dans l'étamine.

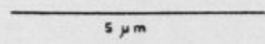
PLANCHE II



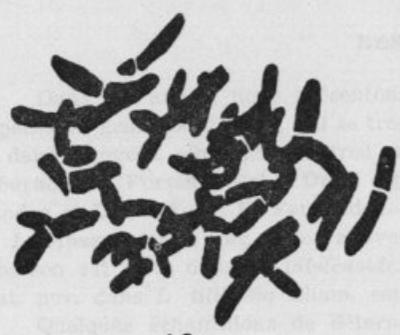
8



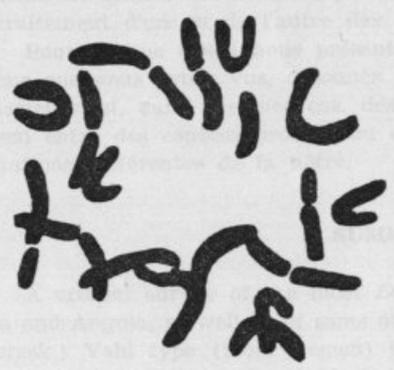
9



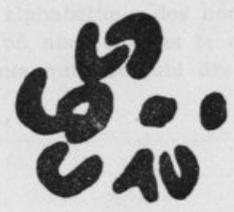
11



10



12



13

ESTUDO SOBRE AS VERBENACEAS
 COM ÊNFASE EM ALGUMAS ESPÉCIES DA GÊNERA LANTANA L.
 POR
 JOSÉ B. FERREDES
 Universidade de Coimbra

Recebido em 6 Junho 1966.

RESUMEN

Este trabalho tem como objectivo estudar a morfologia dos grãos de pólen e dos frutos de algumas espécies da família Verbenaceae, nomeadamente da Gênera Lantana L. Para esse fim foram estudadas as espécies Lantana camara L., Lantana sphenoloba (L.) Merr. e Lantana velutina (L.) Merr. Os resultados são apresentados em forma de figuras e de texto.

Quanto à morfologia dos grãos de pólen, estes são geralmente arredondados, com uma espessura de parede de 2 a 3 micrômetros, e com uma superfície ornamentada com pequenas protuberâncias arredondadas. A abertura dos pólenes é geralmente arredondada e apresenta uma espessura de parede de 1 a 2 micrômetros.

Os frutos são geralmente arredondados e apresentam uma espessura de parede de 1 a 2 milímetros. A superfície dos frutos é geralmente lisa e apresenta uma cor verde-escura.

Two new species, *L. molleoides* B. Fernandes, from São Paulo, and *L. maculata* from Goiás, a new subspecies, *L. viticordata* subsp. *richardii* B. Fernandes, from Goiás, are presented.

SUMMARY

This work has as its objective the study of the morphology of the pollen grains and fruits of some species of the family Verbenaceae, namely of the Genus *Lantana* L. For this purpose the species *Lantana camara* L., *Lantana sphenoloba* (L.) Merr. and *Lantana velutina* (L.) Merr. were studied. The results are presented in the form of figures and text.

As regards the morphology of the pollen grains, these are generally rounded, with a wall thickness of 2 to 3 micrometers, and with a surface ornamented with small rounded protuberances. The pollen aperture is generally rounded and has a wall thickness of 1 to 2 micrometers.

The fruits are generally rounded and have a wall thickness of 1 to 2 millimeters. The surface of the fruits is generally smooth and has a dark green color.

Two new species, *L. molleoides* B. Fernandes, from São Paulo, and *L. maculata* from Goiás, a new subspecies, *L. viticordata* subsp. *richardii* B. Fernandes, from Goiás, are presented.

* Centro de Botânica e Fisiologia (RCC) do I. N. U. C.



Deuxième série de dix-neuf plans O.P.S. de la culture de semences des Arrozales paraguayennes

Fig. 5 - 4. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 6 - 3. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 7 - 2. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 8 - 1. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 9 - 0. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 10 - 1. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 11 - 2. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 12 - 3. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 13 - 4. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 14 - 5. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 15 - 6. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 16 - 7. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 17 - 8. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 18 - 9. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 19 - 10. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 20 - 11. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 21 - 12. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 22 - 13. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

Fig. 23 - 14. repères, 30 x 15, système racinaire, 100 x 100 mm, système racinaire.

NOTES SUR LES VERBENACEAE

VII — REMARQUES SUR QUELQUES ESPÈCES AFRICAINES DU GENRE *LANTANA* L.

par

ROSETTE B. FERNANDES *

Instituto Botânico da Universidade de Coimbra

Réçu le 6 Juin 1988.

RÉSUMÉ

Dans cet article nous présentons une étude critique de la plupart des espèces du genre *Lantana* L. qui se trouvent dans l'aire de la Flora Zambesiaca et dans l'Angola, ainsi que d'autres espèces africaines et du type de *Lantana viburnoides* (Forssk.) Vahl. Deux espèces nouvelles — *L. moldenkei* R. Fernandes et *L. machadoi* R. Fernandes — sont décrites, ainsi qu'une sous-espèce de *L. viburnoides* et une forme nouvelle de *L. camara* L.; une nouvelle combinaison est faite dans *L. viburnoides* subsp. *richardii* R. Fernandes; et un stat. nov. dans *L. tiliifolia* Cham. est établi.

Quelques échantillons de détermination douteuse par suite de la présence de caractères intermédiaires entre ceux de deux espèces et qui nous considérons comme des hybrides probables sont ajoutés dans des listes, après le traitement d'un ou de l'autre des parents putatifs.

Pour chaque taxon nous présentons sa synonymie, la liste des échantillons que nous avons vus, ordonnés par l'ordre alphabétique des noms des collecteurs, et, dans quelques cas, des Tableaux, où nous faisons la comparaison entre des espèces proches ou entre des taxa qui ont subi des interprétations différentes de la nôtre.

SUMMARY

A critical survey of the most *Lantana* species from Flora Zambesiaca area and Angola, as well as of some other African taxa and of *L. viburnoides* (Forssk.) Vahl type (from Yemen) is presented.

Two new species, *L. moldenkei* R. Fernandes, from Zimbabwe, and *L. machadoi* from Angola, a new subspecies, *L. viburnoides* subsp. *richardii*

* Centro de Fitossistemática e Fitoecologia (EcC2) do I. N. I. C.

R. Fernandes, which we consider the representative of the species in continental África, are described. A new forma in *L. camara* is described, a new combination in subsp. *richardii* R. Fernandes and a stat. nov. in *L. tiliifolia* Cham. are established.

Some doubtful specimens with intermediate characters between two species were considered as probable hybrids and are referred in a list at the end of the survey of either one or the other of the putative parents.

The synonymy (which includes also the erroneous interpretations of authors) of nearly each taxon is given as well as the list of specimens seen from each country, cited by alphabetical order of collector's names. Place and date of gatherings are mentioned only for new taxa and new combinations, or when relevant. Some Tables where the confrontation between characters of similar species or between taxa considered by authors in a different sense of ours are also presented.

SUMÁRIO

Faz-se um estudo crítico da maior parte das espécies do género *Lantana* L. que existem na área da Flora Zambesiaca e em Angola, assim como de algumas espécies de outras regiões africanas e de *L. viburnoides* (Forssk.) Vahl, do Yémen. São descritas duas novas espécies, *L. moldenkei* R. Fernandes, do Zimbabwe, e *L. machadoi* R. Fernandes, de Angola, assim como uma nova forma de *L. camara* L. Estabelece-se uma nova combinação na subsp. *richardii* — subsp. *richardii* var. *schimperii* Moldenke, assim como um stat. nov. em *L. tiliifolia* Cham. Faz-se a história de algumas espécies, em particular de *L. rugosa* Thunb, *L. trifolia* L. e *L. viburnoides* (Forssk.) Vahl, designando-se ainda o tipo de *L. salviifolia* Jacq.

Quadros em que se comparam espécies próximas ou taxa a que alguns autores têm dado interpretação diferente da nossa são também apresentados.

Muitos exemplares são de determinação duvidosa por apresentarem caracteres intermediários aos de duas espécies. Alguns deles foram por nós considerados como híbridos prováveis, sendo colocados numa lista no fim do tratamento ou de um ou do outro dos progenitores prováveis.

A sinonímia de quase todos os taxa, a qual inclui também os falsos sinónimos, é apresentada no início do respectivo tratamento, sendo muitos deles estudados em particular no texto.

Apresenta-se a lista dos espécimes estudados de cada espécie, ordenados por ordem alfabética dos nomes dos colectores. Nos casos dos países abrangidos pela Flora Zambesiaca, agrupam-se os espécimes de acordo com a divisão territorial usada nesta obra; no caso de Angola, por províncias, seguindo-se nesse respeito o *Conspectus Florae Angolensis*. A menção da localidade e da data de colheita só é feita para os taxa novos ou novas combinações ou quando, por qualquer motivo, for considerado pertinente.

INTRODUCTION

POUR élaborer les études sur le genre *Lantana* L., dans le cadre de la rédaction, respectivement, de *Flora Zambesiaca* et de *Conspectus Florae Angolensis*, nous avons fait la révision du matériel de plusieurs herbiers¹, récolté non seulement dans les aires envisagées dans ces deux ouvrages, mais aussi, dans quelques cas, dans des pays voisins et même, parfois, en ce qui concerne certains taxa, dans des régions africaines plus ou moins éloignées. Pour résoudre quelques problèmes, l'observation de certaines espèces américaines et du type de *L. viburnoides* (Forssk.) Vahl (une plante de l'Yémen), s'est montrée encore nécessaire.

S'agissant d'un genre où la plupart des espèces présente une considérable variation de presque tous les caractères, aux facteurs qui la déterminent l'âge de l'individu devant être ajoutée, il est probable que l'étude sur le terrain permet de résoudre le problème de la valeur des caractères qui se vérifieraient être les plus importants et utiles pour la délimitation des taxa, soit au niveau spécifique, soit sous-spécifique ou variétal. Ne pouvant pas la faire, nous nous sommes bornée aux échantillons d'herbier et, malgré le nombre assez élevé concernant plusieurs taxa, nous ne sommes pas arrivée à des conclusions satisfaisantes quant à l'identification de beaucoup de spécimens. La difficulté d'effectuer une détermination sûre dans de nombreux cas est démontrée par le fait qu'on trouve un grand nombre d'échantillons ayant subi deux ou même trois déterminations différentes avant la nôtre.

Lorsque les spécimens présentent des caractères intermédiaires entre des espèces vivant dans la même région, nous les avons considérés comme des hybrides probables et nous les citons après ceux de l'un ou de l'autre des parents présumés. Cependant, seule l'étude de ces plantes douteuses *in loco* pour établir sa fertilité et le degré de variation des putatifs parents, pourra résoudre le problème de son origine.

Dans ce travail, nous ordonnons les espèces par l'ordre alphabétique, en donnant, pour la plupart, leur synonymie, faux synonymes y inclus, à cause des diverses interprétations que les auteurs leur ont données. Des Tableaux sont aussi présentés, où

¹ Aux Directeurs des herbiers qui nous ont prêté le matériel qui nous a permis l'exécution de ce travail, nous présentons ici nos plus vifs remerciements. Ces herbiers sont cités dans le texte par la sigle respective.

nous faisons la comparaison entre les caractères d'espèces proches ou interprétées de façons différentes de la nôtre par quelques auteurs. La liste des échantillons de chaque espèce que nous avons vus est aussi donnée, l'ordre alphabétique des noms des collecteurs pour chaque pays étant suivie, groupés par des régions dans le cas de ceux récoltés dans l'aire de la Flora Zambesiaca, et par provinces dans le cas de l'Angola. Les mentions de la localité et de la date de récolte figurent seulement pour la citation des spécimens appartenant aux taxa nouveaux et aux nouvelles combinaisons, ou quand ça nous a semblé nécessaire.

LANTANA ANGOLENSIS Moldenke

Lantana angolensis Moldenke in *Phytologia* 3: 37 (1948); Fifth Summ. *Verbenaceae* 1: 243 (1971). — White, *For. Fl. N. Rhodesia*: 370 (1962). — Friedr.-Holzhamm. in *Prodr. Fl. SW. Afr. Fam.* 122: 7 (1967). Tab. I et II.

Lantana salviifolia sensu Gürke in Engl., *Pflanzenw. Ost-Afr.* C: 337 (1895) pro parte; in Warburg, *Kunene-Sambezi-Exped. Baum*: 349 (1903). — Bak. in *Thiselt.-Dyer, Fl. Trop. Afr.* 5: 276-277 (1900) quoad saltem specim. *Baines* s. n., *E. Holub* s. n., *Schinz* 460 et *Welwitsch* 5755 et 5761. — Hiern, *Cat. Afr. Pl. Welw.* 4: 827 (1900) pro parte quoad specim. *Welwitsch* 5755 et 5761. — H. H. W. Pearson in *Thiselt.-Dyer, Fl. Cap.* 5: 190 (1901) pro parte. — Dinter in *Feddes Repert.* 18: 436 (1922). Non L. (1759), neque Jacq. (1798).

Lantana milne-redheadii sensu Moldenke, Fifth Summ. *Verbenaceae* 1: 244 (1971) quoad distr. in Huila (Angola) pro parte, non Moldenke (1950).

Lantana kisi sensu Moldenke, op. cit.: 246 (1971) quoad distrib. in Zambia, non A. Rich. (1850).

Lantana mearnsii var. *latibracteolata* sensu Moldenke, op. cit.: 246 et 248 (1971) quoad distrib. in Zambia et Zimbabwe, non Moldenke (1947).

Lantana viburnoides var. *velutina* sensu Moldenke, loc. cit. (1971) quoad distrib. in Zambia pro parte, non Moldenke (1949).

Lantana mearnsii var. *congolensis* sensu Moldenke, op. cit.: 248 (1971), quoad distrib. in Zimbabwe, non Moldenke (1947).

Lantana rugosa sensu Moldenke, op. cit.: 248 (1971), quoad distrib. in Zimbabwe pro parte, non Thunb. (1800).

Lantana rugosa var. *tomentosa* sensu Moldenke, op. cit.: 248 et 254 (1971), quoad distrib. in Zimbabwe et SW. Africa, non Moldenke (1948).

Lantana viburnoides sensu Moldenke, op. cit.: 248 (1971) quoad distrib. in Zimbabwe pro parte, non (Forssk.) Vahl (1790).

Lantana angolensis a été confondu avec beaucoup d'autres taxa, comme on peut le constater par les citations des pseudo-synonymes présentées ci-dessus et par les déterminations sur les étiquettes des échantillons d'herbier. Nous avons trouvé les déterminations suivantes, dont quelques-unes par MOLDENKE lui-même, l'auteur de l'espèce: *L. kisi*, *L. mearnsii*, *L. mearnsii* var. *congolensis*, *L. mearnsii* var. *latibracteolata*, *L. milne-redheadii*, *L. rugosa*, *L. rugosa* var. *tomentosa*, *L. salviifolia*, *L. subtracta*, *L. trifolia*, *L. viburnoides*, *L. viburnoides* var. *velutina* et même *Lippia wilmsii*. La détermination la plus fréquente et qui parfois s'est maintenue jusqu'avant notre révision est celle de *L. salviifolia* Jacq. (= *L. rugosa* Thunb.), particulièrement d'échantillons récoltés avant 1948. D'autres exemplaires, aussi identifiés originalement comme *L. salviifolia*, ont subi après d'autres déterminations, les unes erronées, mais d'autres correctes comme *L. angolensis*. Il faut signaler que, même après la publication de l'espèce nouvelle de MOLDENKE, quelques spécimens furent identifiées comme *L. rugosa*. Cette confusion s'explique, puisque certains échantillons semblent intermédiaires entre *L. angolensis* et *L. rugosa*, par un ou plusieurs caractères. Cependant, d'une façon générale, la première espèce se distingue de la seconde par les branches plus épaisses, pourvues assez souvent de ramilles courtes, densément feuillues; par les feuilles plus grandes et relativement plus larges; par les pédoncules florifères, qui n'atteignent pas en général le milieu de la feuille axillante (pétiole inclus), tandis que chez *L. rugosa* ils égalent ou excèdent la moitié de la feuille, dépassant même toute la feuille dans beaucoup de cas (parfois ils mesurent le double ou plus de la longueur de la feuille); par les bractées, qui ne sont pas acuminées ou qui le sont moins que chez *L. rugosa*, à marges planes ou très légèrement roulées en dehors, tandis que chez *L. rugosa* les bractées inférieures ont généralement les bords distinctement roulés en dehors à peu près à partir du milieu vers le sommet, ce qui rend celui-ci presque subulé. D'autre part, l'indument de *L. angolensis* est plus dense et à poils plus longs, particulièrement sur l'envers des feuilles. Quelques échantillons, principalement de Namibie et de Botswana, au lieu d'avoir un indument de poils plus ou moins apprimés sur les rameaux, le possèdent formé par des poils plus longs et étalés. Toutefois, des formes à indument intermédiaire (poils sous-apprimés ou sous-étalés) existent aussi, ce qui justifie notre point de vue de

ne pas séparer les plantes de *L. angolensis* à poils étalés dans une variété ou forme.

On trouve encore des plantes qui sont intermédiaires entre *L. angolensis* et *L. rhodesiensis*. Nous aborderons ce cas dans la révision de *L. rhodesiensis* (v. p. 157-161).

Nous présentons ci-dessous la liste des échantillons de *L. angolensis* que nous avons vus (ceux qui étaient identifiés comme *L. salviifolia* ou comme *L. rugosa* et qui n'ont pas subi d'autre identification avant la nôtre sont marqués d'un astérisque).

ANGOLA. HUILA: *Antunes* 31* (COI); *Antunes vel Dekindt* s. n. (LISC; LISU) et 114 (LISC); *Barbosa* 9597 (COI; LISC); *Barbosa & Moreno* 9731 et 10071 (COI; K; LISC); *A. Borges* 230 (COI; LISC) et 351 (COI; K; LISC; LISJC; P); *Capello & Ivens* 46* (COI); *Correia* 1134 et 3321 (LISC); *Couto* 1 (K); *Dekindt* 290 (LISC); *B. Fritzsche* 109 (S, holotype de *L. angolensis*); *Gomes e Sousa* s. n.*² pro parte (COI; LISJC); *Henriques* 104 (LISC; LISU), 256 (K; LISC; LISU) et 794 (COI; LISC; LISU); *Mendes* 746 et 1011 (LISC) et 1580 (LISC; M); *Barroso Mendonça* 157 (LISC); *Menezes* 1023 (K; LISC; LISJC); 2062, 3083, 3184, 3479, 3553 et 4322 (LISC), 3284 et 3625 (K; LISC) et 3732 (K; LISC; P); *H. H. W. Pearson* 2416 (Tab. II), 2453* et 2574* (K); *Santos* 96, 230 et 682 (LISC); *M. Silva* 2972 (LISC); *Teixeira & Almeida* 7751 (LISC); *Welwitsch* 5755* [COI; K; LISU (Tab I); P] et 5761* (COI; K; LISU). MOSSAMEDES: *Exell & Mendonça* 2051 (COI; LISJC sous *Lippia* sp.); *Gossweiler* 13438 (COI; LISC). CUBANGO: *Baum* 449* (BM; COI; E; K; W; Z); *Codd* 7576* (K); *Newton* 122 (COI; Z).

NAMIBIE (SW. Africa): *Kers* 336 et 2475* (S); *Rautanen* 707* (W); *Rodin* 9240 (K); *Seydel* 1682 (COI; US*), 3223* (US), et 3922* (LD; US); *Volk* 195 (LISU); *Wanntorp* 47 (S); *de Winter* 4303 (Z).

CAPRIVI STRIP: *Killick & Leistner* 3131* (K; SRGH).

BOTSWANA. N: *Astle* 7226 (SRGH); *Baines* s. n.* (K); *Biegel & Russel* 3769 (K; SRGH); *Biegel, Pope & Russel* 4040 (K; SRGH); *Curson* 169, 214*, 425*, 574* et 1084* (PRE); *Hiemstra* 255 (K; SRGH); *E. Holub* s. n.* (K); *Lambrecht* 177 et 270 (K; LISC; SRGH); *Mutakela* 13 (SRGH); *Ngoni* 509 (S; SRGH); *Richards* 14729 (K); *Rogers* 13659* (BM; S; Z); *P. A. Smith* 745 (K; SRGH) et 3044* (SRGH); *Story* 4712 (PRE); *Wild & Drummond* 7059 (K; LISC; M; SRGH); *Williamson* 85 (B; K) et 93 (SRGH). SW: *R. C. Brown* 8676* (PRE; SRGH); *de Hoogh* 87 (K; SRGH); *C. Skarpe* 89 et 381 (K; SRGH); *de Winter* 7502* (BM). SE: *Harbor in Rogers* 6547* (PRE; Z).

ZAMBIE. B: *Gairdner* 18 et 450* (K); *Mutimushi* 3566 (K); *Pocock* 183 (PRE); *Progr. Mubita, Comm. B. Reynolds* B5 et B68 (K; SRGH). W: *Cruse* 338 (K; S). C: *Michelmores* 687* (K); *Robson & Angus* 978 (BM; K; LISC; SRGH). E: *Robson* 734 (BM; BR; K; LISC; SRGH). S: *Angus* 3457 (K); *Astle* 2234 (SRGH); *Fanshawe* 5850 (FHO); *Gilges* 692 (K; M); *Macauley*

² Sur la même feuille de montage, il y a des fragments de *L. camara* L.

376* (K); *Martin* 153* (K), 458 (FHO*; K), 476* (BM) et 490* (FHO); *van Rensburg* 1868 (K; SRGH); *Robinson* 59 (BR; K); *Trapnell* comm. s. n. (K); *Trapnell* comm. (Central Research Station) 468 (K); Vet. Off. C. R. St. 277 (PRE).

ZIMBABWE. N: *Bingham* 932 (SRGH); *Davies* 1934 (SRGH); *Guy* 2377 (K; SRGH); *Jacobsen* 1581* (PRE); *Leach* 9743 (M); *Philcox*, *Leppard* & *Dini* 8801 (K). W: *Bezuidenhout* 189 (K; SRGH); *Borle* 66* (K*; PRE*; S) et 152 (BR; PRE*); *Chiparawasha* 165* (SRGH); *Chubb* 367* et 380* (BM); *Cross* 351 (K); *Davies* 250 (SRGH); *Eyles* 89 (SRGH); *Feiertag* s. n. (K; LISC; SRGH); *Gardner* 66* (K); *Gonde* 213 (K; SRGH); *Monro* 1349 (BM); *Mshasha* 146 (SRGH); *Norrgrann* 368 (S); *A. Peter* 51033* et 51825* (B); *Plowes* 1657 (SRGH); *Rand* 114 (BM; BR); *Walters* s. n.* (K, herb. n° 2794) et 2419* (K); *West* 2697 (SRGH) et 3129* (K; SRGH). C: *Biegel* 1053 (SRGH); *Corby* 315 (SRGH); *Craster* 130* (K); *Lady Drewe* 16 (SRGH); *Hislop* (K); *Hornby* 2226* (PRE) et 3274 (SRGH); *Kelly* 57 (K; LISC; SRGH); *Mornley* 3274 (BR); *Norlindh* & *Weimarck* 4946 (LD, sous *Lippia wilmsii*).

MALAWI. C: *Hall-Martin* 1298 (K; SRGH); *Robson* & *Jackson* 1134 (BM; BR; K; LISC; SRGH).

MOSSAMBIQUE. T: *Macedo* 4893 (LISC; LMA); *Menyart* 807* (Z); *Torre* & *Correia* 13962 (LISC).

TRANSVAAL: *Lichtenburg*, *Morris* & *Engelbrecht* 1107 (LISU).

Localités indéterminées: *Passim* (?), *S. G. Corner* s. n.* (E); *Zambezi River*, *C. Wilde* 9081* (PRE).

***Lantana antidotalis* Schum. & Thonn. [Beskr. Guin. Pl.: 276 (1927)]**
in *Danske Vidensk. Selsk.* 4: 50 (1829).

Ce taxon est considéré comme une espèce autonome par quelques botanistes (WALP., *Repert.* 4: 59, 1845; SCHAUER in DC., *Prodr.* 11: 598, 1847; BAKER in *Fl. Trop. Afr.* 5: 276, 1900; A. CHEVALIER, *Expl. Bot. Afr. Occ. Fr.* 1: 502, 1920; MOLDENKE, *Fifth Summ. Verbenaceae*: 883, *Taxon. Index*, 1971). Cependant, HIERN (*Cat. Afr. Pl. Welw.* 4: 827, 1900) et plus récemment MEIKLE (in *Fl. W. Trop. Afr.* ed. 2, 2: 435, 1963) le considèrent comme identique au *L. camara* L. Dans S, il y a un échantillon dans une couverture de type avec la détermination comme *Lantana antidotalis* sur le papier de montage et, sur le revers de celui-ci, l'indication: «dedit Thonning» et aussi la détermination *L. anti-*

* Les échantillons de ces trois herbiers se trouvaient déterminés originalement comme *L. salviifolia* Jacq.; celui de S fut redéterminé en 1948 par MOLDENKE comme *L. viburnoides* et celui de K comme *L. rugosa* Thunb. en 1949, par le même botaniste.

dotalis. Le spécimen possède encore une étiquette de détermination de MOLDENKE avec «Type» et la même détermination dactylographiée, datée de «July, 1948». L'échantillon de S doit être, donc, un isotype de l'espèce.

L'observation de cet échantillon nous a montré qu'il est identique au *L. camara* L., en possédant, comme plusieurs exemplaires de cette espèce, de très courts et épars poils capités-glanduleux sur les pédoncules. Les feuilles sont toutes opposées, comme est affirmé dans la description originale, mais ce qui est en partie en contradiction avec la description présentée par SCHAUER (loc. cit.): «foliis ternis (oppositisque?)». Cette interrogation montre que cet auteur aurait observé des feuilles 3-nées et non opposées chez le seul échantillon du taxon qu'il a examiné dans l'herbier de Berlin, puisqu'il affirme à la fin «(v. sp. unicum in h. berol.)». Mais, même en supposant que d'autres spécimens de la récolte de SCHUMACHER & THONNING avaient des feuilles 3-nées, cela n'invaliderait son identification comme *L. camara*, puisque, chez cette espèce, nous avons trouvé des plantes les possédant disposées par 3 (ou même par 4).

***Lantana camara* L. forma *glandulosa* R. Fernandes, nova forma**

?*Lantana glandulosissima* Hayek in Feddes Repert. 24: 161 (1906).

Lantana cummingiana Hayek, loc. cit. (1906).

Lantana camara auct. pro parte, non L. (1753).

Lantana glutinosa auct. pro parte, non Poeppig (1842).

A typo indumento duplo pilis setiformibus albis, patulis, ± densis usque sparsis raro nullis et pilis capitato-glandulosis (pediculo ± longo), ± densis raro sparsis constituto, in ramis, praecipue extremitates versus, petiolis et pedunculis; pilis capitato-glandulosis etiam in pagina superiore foliorum, praecipue ad basin, cum pilis non glandulosis intermixtis, et etiam in pagina inferiore praecipue supra nervos (supra nervum medianum densioribus) differt.

Habitat in Angola, distr. Malanje, Pungo Andongo, ubi a *Welwitsch* sub numero 5676 collecta. Holotypus in COI; isotypus in BM (n.v.); K; LISU pro parte et K.

Etiam in America calidiore, et probabiliter alibi.

Specimina alia visa:

ANGOLA. LUANDA: Luanda, Muceque de Calemba, alt. 60 m, IX-1905, *Gossweiler* 10 (COI); Luanda, VI-1900, *Gossweiler* 13 (K); Muceque de Luanda, XII-1935, *Gossweiler* 10524 (COI; K; LISJC); entre Viana e Calumbo, 29-XI-1960, *Santos* 323 (LISC); Viana, Vale do Bengo, alt. c. 140 m, 26-III-1966, *B. Teixeira & al.* 10095 (LISC); idem, 18-V-1966, *B. Teixeira & al.* 10392 (LISC); Luanda, *Welwitsch* 5722 (K). CUANZA NORTE: Estação Agrícola de Cazengo, IV-1912, *Gossweiler* 5542 (COI; LISJC; LISU); Salazar, Centro de Estudos, alt. c. 750 m, 7-XII-1963, *M. Silva* 371 (LISJC). CUANZA SUL: a 37 km de Nhia para Quilembo, 8-XI-1955, *Mendes* 497 det. Moldenke comme *glutinosa* (LISC); a 12 km de Gungo, alt. c. 700 m, 14-III-1967, *B. Teixeira & al.* 11167 (LISC). MALANJE: Malanje, 1903, *J. d'Almeida* s. n. (LISJC); Pungo Andongo, I-IV-1879, *Mechov* 76 (Z); Pungo Andongo, I-1858, *Welwitsch* 5723 (K). MOSSAMEDES: Munhino, Serra da Changa, 23-VI-1967, *Menezes, Henriques & Brites* 2937 (LISC). HUÍLA: Alto Cunene, Mulondo na «picada» para Quiteve, no Pango, 21-IX-1963, *Menezes* 787 (K; LISC; LISJC; P); Chibia, a 4,1 km da estrada para o Jau, 16-III-1970, *Menczes* 3269 (LISC; K); Roçadas, entre Humbe e Cahama, a 16 km. de Humbe, 18-XII-1969, *Menezes* 3186 (LISC).

MEXIQUE: *G. F. Gaumer* 2003 (W; sous *L. camara*, det. orig. comme *L. glandulosissima*).

GUATEMALA: *Friedrichsthal* 812 (W, sous *L. camara*, mais dans une couverture de *L. glutinosa*; presque sans poils sétiformes sur les rameaux, pétioles et pédoncules).

COSTA RICA: *A. Beetle* 26235 (K, sous *L. glandulosissima* Hayek).

VENEZUELA: *Fendler* 860 (G, sous *L. glutinosa* Poepp.; plante avec seulement des poils capités-glanduleux très denses sur les rameaux, pétioles et pédoncules, ce type de poils existant aussi sur la page supérieure des feuilles et sur l'inférieure surtout sur la nervure médiane et la base des feuilles; par l'indument, elle correspond bien au type de *L. glandulosissima* Hayek, par les feuilles au *L. camara*); *Pittier* 12055 (G, sous *L. glutinosa* Poepp.; les mêmes observations que pour le spécimen l'antérieur, mais les feuilles sont ici 3-nées); *López-Palacios* 2543 (G, sous *L. glutinosa*; rameaux, pédoncules et pétioles avec des poils capités-glanduleux et des poils sétiformes, étalés); *López-Palacios* 2660 (G, sous *L. glutinosa* Poepp.; les mêmes observations que pour le spécimen l'antérieur, mais poils sétiformes moins abondants).

BRÉSIL: *Lützelbur* 767 (w, sous *L. camara*).

URUGUAY: *N. Dubugnon* 150 (G, sous *L. camara*).

ARGENTINA: *C. Berg* 9 (G, sous *L. glutinosa*).

CHILE: *Cumming* 1065 (W, type de *L. cummingiana* Hayek).

La plupart des auteurs qui, dans leurs ouvrages, présentent une description de *L. camara* ne réfèrent pas pour cette espèce la présence de glandes ou de poils glanduleux⁴. L'observation de

⁴ MEIKLE (in Fl. W. Trop. Afr. ed. 2, 2: 435, 1963), C. A. BACKER & VAN DEN BRINK (Fl. Java, 2: 597, 1965), en sont l'exception.

nombreux échantillons, particulièrement africains, nous a montré que beaucoup d'eux possèdent sur les rameaux, en général les plus jeunes et vers leur extrémité, ainsi que sur les pétioles et les pédoncules, des glandes sphériques minuscules soit sessiles, soit très brièvement pédiculées (pédicule très fin), plus ou moins éparses jusqu'à un peu denses. Nous avons trouvé les mêmes formations sur quelques spécimens américains et sur des plantes vivantes, cultivées au Jardin Botanique de Coimbra. Ces glandes se trouvent sur des plantes avec le type d'indument décrit pour le *L. camara* typique (poils courts + poils plus ou moins longs, \pm apprimés) et aussi sur d'autres possédant, outre ce même indument, des poils sétiformes, \pm longs et étalés [décrits pour le var. *mixta* (L.) Bailey]. De plus, des épines plus ou moins développées et plus au moins abondantes à rares sur les rameaux et parfois sur les pétioles et pédoncules peuvent être aussi présentes chez les deux types de plantes (avec ou sans soies), l'absence totale d'épines étant rare, au moins dans les plantes de l'Angola étudiées.

Cependant, en étudiant les plantes de l'Angola, déterminées sur les étiquettes comme *L. camara*, outre des spécimens identiques par l'indument à ceux que nous venons de référer, nous avons trouvé certains leur ressemblant aussi par l'ensemble des autres caractères (des feuilles, inflorescences et fleurs), mais qui en diffèrent par la présence d'un indument formé par des poils à tête glanduleuse, plus ou moins denses. Ces poils se distinguent des petits et courts poils glanduleux mentionnés pour les premières plantes par la longueur bien plus grande de leur pédicule, par leur tête plus volumineuse et plus glutineuse, et par leur abondance. Parfois ils couvrent complètement les rameaux, pétioles et pédoncules, mélangés généralement à des poils sétiformes étalés, ces derniers plus ou moins fréquents à rares, s'étendant même sur les nervures des feuilles, particulièrement la médiane à la page inférieure et sur la base de celles-ci, et sur les bractées de l'inflorescence. Dans des cas extrêmes, la page supérieure des feuilles en est couverte aussi. Des épines sont encore présentes, à une seule exception.

Des exemplaires de Venezuela, semblables à ces derniers de l'Angola se trouvaient déterminés comme *L. glutinosa* Poeppig, mais d'autres possédaient la détermination comme *L. camara*. Étant donné que MOLDENKE (Fifth Summ. Verbenaceae: 886, Taxon. Index, 1971) et HAYEK (in Feddes Repert. 24: 151, 1906)

considèrent le *L. glutinosa* comme une espèce indépendante, mais que SCHAUER (in DC., Prodr. II: 600, 1847) l'introduit comme un synonyme dans *L. tiliifolia* Cham., nous avons entrepris l'étude de ces deux entités ainsi que celui de *L. glandulosissima* Hayek⁵.

Comme résultat de nos observations, nous avons conclu qu'une certaine confusion concernant la détermination d'échantillons américains, très semblables à *L. camara*, existe dans quelques herbiers, laquelle est le résultat, selon notre opinion, de la présence de types différents d'indument qu'on peut trouver chez cette dernière espèce. On doit remarquer que quelques autres espèces, comme *L. trifolia* L., *L. angolensis* Moldenke, *L. rugosa* Thunb., etc. peuvent aussi présenter des types d'indument divers, sans que cela ait empêché les auteurs de mettre les plantes les possédant dans la même espèce. Nous avons trouvé les types suivants d'indument chez des plantes américaines qui, par l'ensemble de leurs caractères, peuvent être placées dans *L. camara* (il faut remarquer combien cette espèce est polymorphe!): *a*) indument des rameaux, pétioles et pédoncules formé seulement par des poils sétiformes, plus ou moins longs, étalés, plus ou moins denses à épars; *b*) indument formé par des poils sétiformes comme en *a*, quelquefois rares, et par des poils capités-glanduleux à pédicule nettement développé, plus ou moins denses, ces derniers existant aussi parfois sur les nervures des feuilles à la page inférieure, particulièrement sur la médiane, et sur le bord inférieur des mêmes (ces plantes sont donc, même relativement à l'indument, très semblables à celles de l'Angola); *c*) indument formé sur les rameaux, pétioles et pédoncules seulement par des poils capités-glanduleux, lesquels existent aussi sur la page supérieure des feuilles (outre des poils non glanduleux), plus ou moins abondants à épars.

Quelques échantillons présentant le type d'indument *a* se trouvent déterminés comme *L. tiliifolia*, espèce à laquelle, par les caractères des feuilles, pédoncules, etc., ils n'appartiennent pas. Des plantes avec le type *b* d'indument sont identifiées les unes comme *L. camara*, d'autres comme *L. tiliifolia* et d'autres encore comme *L. glutinosa*. Quant à ces dernières, quelques-unes appartiennent effectivement au *L. glutinosa* (= *L. tiliifolia*), mais

⁵ Voir le résultat de nos observations sur *L. tiliifolia* et *L. glutinosa* à la page 179 de cet article.

les autres, particulièrement quelques-unes de Vénézuëla, en sont différentes.

L'observation du type de *L. glandulosissima* nous a montré que, par la plupart de ses caractères, il est très proche sinon identique aux plantes du type *b* et à la nouvelle forme de l'Angola. La principale différence entre les deux taxa réside dans les feuilles: elles sont relativement un peu moins larges, moins contractées au sommet dans l'acumen, avec celui-ci moins aigu, et à crénelures de la marge plus petites que dans la plupart des échantillons du forma *glandulosa* de *L. camara* de l'Angola. Néanmoins, quelques plantes de cette forme et du type de *L. camara* ont des feuilles à peu près comme celles du type⁶ de *L. glandulosissima*. Étant donné l'énorme variation des feuilles de *L. camara* concernant leur forme (une variété *angustifolia* a même été décrite par MOLDENKE), dimensions, crénelures de la marge, consistance et couleur après séchage, il est bien possible que le type de *L. glandulosissima* Hayek représente seulement une forme plus glanduleuse que le forma *glandulosa* de l'Angola. D'ailleurs, nous avons examiné quelques poils sétiformes très rares sur les rameaux du premier taxon, ce que HAYEK ne réfère pas (et ces poils sont très abondants sur les noeuds) et, d'autre part, chez le forma *glandulosa* on trouve aussi des plantes presque sans poils sétiformes et d'autres ne les possèdent même pas [*Menezes, Henriques & Brites* 2937 (LISC)]. Cependant, comme HAYEK ne réfère à son *L. glandulosissima* que le type, pour avoir la certitude de l'identité entre cette espèce et la nouvelle forma *glandulosa* R. Fernandes de *L. camara*, il faudrait observer d'autres plantes du *locus classicus* de *L. glandulosissima*.

En ce qui concerne *L. cummingiana* Hayek, taxon que MOLDENKE considère identique au *L. glutinosa* (cf. Fifth Summ. Verbenaceae: 538, 1971), à cause, possiblement, de la présence simul-

⁶ Le type de *L. glandulosissima* Hayek est le spécimen *Pringle* 4431 (W), récolté au Mexique (Hills about Tequilla, Jalisco, 2-VII-1893). Il est formé par deux fragments, un étant l'extrémité d'un rameau, l'autre avec l'extrémité cassée, pourvu de quelques ramilles. Selon les données de l'étiquette, il s'agit d'une plante (arbuste) de 1.60 m à 3.20 m de hauteur. Nous donnons ici quelques dimensions, lesquelles ne sont pas fournies par HAYEK: les feuilles sont plutôt petites, allant jusqu'à 5.7 × 3.2 cm, à pétiole atteignant 1.5 cm; les pédoncules ne sous-égale pas les feuilles, mais quelques-uns sont plus courts (4/6.5 cm; 4.5/7 cm) ou un peu plus longs (3.5/3 cm); les bractées vont jusqu'à c. 5 × 1.5 cm; le tube de la corolle mesure c. de 9 mm.

tanée sur les rameaux, pétioles et pédoncules de poils sétiformes et de poils capités-glanduleux, les derniers très denses, et disséminés aussi sur la page supérieure des feuilles, d'après son type (*Cumming* 1065, W), récolté au Chili, il ne nous semble pas différer du forma *glandulosa* de *L. camara*. Il s'agit d'un petit rameau, qui, par l'aspect général (tige fine, entre-noueds courts; feuilles assez petites, non-acuminées-cuspidées, relativement plus étroites, plus épaisses, ne noircissant pas après séchage), s'éloigne beaucoup de *L. tiliifolia* (= *L. glutinosa*).

Les spécimens de l'Angola du var. *glandulosa* sont, à une seule exception, épineux, les épines étant généralement peu développées et éparées; leurs pédoncules sont presque toujours plus courts que les feuilles axillantes respectives, même dans la fructification n'atteignant pas, parfois, le milieu de la feuille; leurs corolles sont jaunes-foncées, jaunes, jaunes-orangées ou orangées, un cas de corolles blanches (*Teixeira & al.* 10095) en étant signalé. La proportion entre les poils sétiformes et les poils capités-glanduleux est variable, mais les derniers sont en général plus abondants sur les pédoncules. Quelques échantillons, comme *J. d'Almeida* s. n., *Gossweiler* 5542, *Menezes* 787 et 3186, et *Teixeira & al.* 10095, 10392 et 11167, par l'abondance de poils capités-glanduleux et par la faible densité ou même rareté de poils sétiformes, font la transition en ce qui concerne l'indument vers *L. santosii* Moldenke (v. pag. 168-171). D'autres, par les feuilles à grosses crénelures transitent aussi vers ce même taxon.

LANTANA DINTERI Moldenke

Lantana dinteri Moldenke in *Phytologia*, 2: 467 (1948); Fifth Summ. Verbenaceae: 244 et 254 (1971). — Friedr.-Holzhamm. in *Prodr. Fl. SW. Afr. Fam.* 122: 7 (1967). Tab. III.

Lantana petitiiana sensu Dinter in Feddes *Repert.* 18: 435 (1922), non A. Rich. (1850).

Lantana namaensis Loes. ex Range in Feddes *Repert.* 38: 256 (1935). — Moldenke, Fifth Summ. Verbenaceae: 254 (1971). Nom. nud.

Lippia asperifolia sensu Range, loc. cit., non Marthe (1801).

Lantana dinteri var. *punctata* sensu Moldenke, Fifth Summ. Verbenaceae: 254 (1971), non Moldenke (1965).

L'examen de quelques échantillons de *L. dinteri* nous a permis d'amplifier la description de ce taxon: il s'agit d'un sous-arbuste ou d'un arbuste haut jusqu'à 1.5 m, dont les rameaux, usuellement

très peu épais, et les fines ramilles sont couverts par des poils peu denses, très courts, apprimés, antrorses, parfois presque papilleux; le limbe des feuilles peut être oblong ou ové et non seulement lancéolé, atténué à la base dans le pétiole qui est donc sous-ailé vers le sommet, atténué aussi vers le sommet qui, néanmoins, peut être parfois arrondi et non toujours aigu ou obtus, à 4-13 crénelures peu profondes de chaque côté, mesurant 2-3.8 (5.9) \times 0,6-1,4(2.3) cm; les pédoncules peuvent atteindre 4 cm de long.; les bractées inférieures sont ovées à sous-orbiculaires, sous-atténuées dans une pointe courte (ainsi que les suivantes), de 5-11.5 \times 3-5 mm, les plus grandes parfois à quelques dents au sommet, vertes, peu épaisses.

L'observation du type de *L. dinteri* var. *punctata* Moldenke, un spécimen de l'Angola [*Santos* 172 (LISC)], nous a montré qu'il appartient au *L. subtracta* Hiern.

Nous avons vu les échantillons suivants de *L. dinteri*:

ANGOLA. HUILA: *Antunes vel Dekindt* 1124 (LISC); *Menezes* 3642 (K; LISC). MOSSAMEDES: *Henriques & Moreno* 94 (LISC); *Menezes* 3100 (LISC); *H. H. W. Pearson* 2387 et 2389 (K); *Santos* 150 (COI; LISC; M).

NAMIBIE[†] (SW. Africa): *Dinter* 6823* (S, holotype; K, isotype); *Kers* 183 (S); *Rogers* 15219 (US); *Seydel* 574* (LD; US), 1342* (COI, Tab. III) et 4474 (LD; US); *Werdermann & Oberdieck* 2309 (US); *H. & E. Wanntorp* 130 et 877 (S).

Quelques plantes de l'Angola ont les feuilles relativement un peu plus larges que celles de Namibie. Les deux spécimens *H. H. W. Pearson* présentent les plus grandes feuilles observées chez cette espèce, respectivement jusqu'à 5.9 \times 2.2 cm et 5.8 \times 2.3 cm, et les plus longs pédoncules, longs jusqu'à 4 cm.

MOLDENKE a aussi référé le *L. dinteri* pour la province de Benguela (Angola), d'où, cependant, nous n'avons rencontré aucun échantillon dans les herbiers.

L'échantillon *Rogers* 15219 avait été déterminé par MOLDENKE comme *L. dinteri* var. *punctata*, sa référence de ce taxon pour la Namibie (loc. cit., 1971), où le taxon n'existe pas, en étant basée possiblement sur lui.

[†] Les exemplaires marqués d'un * avaient déjà été cités dans le Prodrômus Fl. SW. Afr.

LANTANA KISI A. Rich. Tab. IV.

Étant donné que ENGLER (Hochgebirgsfl. Trop. Afr.: 355, 1892) et BAKER (Fl. Trop. Afr. 5: 277, 1900) considèrent le *L. kisi* A. Rich. comme un synonyme de *L. rugosa* Thunb. (sous *L. salviifolia* Jacq.) et que, d'autre part, MOLDENKE (Fifth Summ. Verbenaceae 1: 246, 1971), pour qui il s'agit d'une espèce indépendante, la réfère pour l'aire de Flora Zambesiaca (Zambie), nous avons été obligée d'éclaircir le problème de l'identité de ce taxon.

A. RICHARD (Tent. Fl. Abyss. 2: 169, 1850) décrit son espèce comme suit⁸: «*L. ramis* virgatis quadrangularibus hispido-tomentosis; *foliis oppositis petiolatis oblongo-lanceolatis acutis basi obtusis*, margine obtuse dentatis, *superne reticulato-bullatis, hirtis, subtus pallidioribus tomentosis*; capitulis globosis longe pedunculatis axillaribus solitariis, involucratibus: involuero capitulum aequante 6-8-fido, *laciniis ovalibus acutis hirtis*; calyce campanulato setoso, inaequaliter 5-dentato; corollae tubo hirto, calyce fusiformi triplo longiore; fructibus ovoideis carnosis subcompressis lucidis». Dans l'«Observation» qui s'ensuit, l'auteur note qu'il est un arbuste bien distinct de *L. viburnoides* (voir notre note sur ce taxon à la p. 196 et suivantes), un des trois taxa du genre qu'il mentionne pour l'Abyssinie, par les «feuilles pétiolées, allongées, presque lancéolées..., bullées et très-velues à leur face supérieure, tomenteuses et plus pâles inférieurement», etc. Il lui réfère un seul échantillon, récolté par PETIT à Ouodgerate (Tab. IV), le spécimen de cette récolte de l'herbier A. RICHARD (P) étant, donc, l'holotype de *L. kisi*. L'observation de ce spécimen, ainsi que d'autres, tous de l'Éthiopie, qui lui sont semblables, nous a permis d'élaborer le Tableau I, où leurs caractères distinctifs les plus importants sont confrontés avec ceux de *L. rugosa*.

⁸ Nous avons mis en italique la description des caractères qui nous semblent les plus importants pour distinguer l'espèce des autres qui lui sont proches.

TABLEAU I

| <i>Lantana kisi</i> A. Rich. | <i>Lantana rugosa</i> Thunb. (= <i>L. salviifolia</i> Jacq.) |
|--|---|
| Rameaux plus longs, sans rameaux d'ordre immédiat au moins le long de 40 cm et robustes. | Rameaux plus ramifiés, plus délicats, surtout vers l'extrémité. |
| Indument des rameaux formé par des poils \pm denses, fins, \pm apprimés à sous-étalés, jusqu'à \pm 1 mm longs, caducs, à base assez épaisse, laquelle persiste (assez saillante) après leur chute. | Indument des rameaux à peu près du même type, mais les poils plus courts, un peu plus épais, plus rigides et plus courbés à la base, moins caducs. |
| Limbe des feuilles ové-oblong à ové-lancéolé, 3.5-7 \times 1.2-2.7 cm (indice foliaire: 2-3.2, c'est-à-dire, limbe 2 à \pm 3 fois plus long que large). | Limbe des feuilles ové, ové-oblong ou parfois lanceolé ou largement ové, généralement petit, 0.7-5.5 \times 0.5-4 cm [indice foliaire: 1.3-2.2 (2.5), donc relativement plus court et plus large]. |
| Base du limbe arrondie, généralement assez nettement délimitée du pétiole. | Base du limbe généralement en coin au centre de la base, non distinctement délimitée du pétiole. |
| Limbe assez atténué vers le sommet. | Limbe non ou peu atténué vers le sommet. |
| Indument de la page supérieure formé par des poils blancs, \pm courts, sous-étalés, antrorses, plus longs sur la partie inférieure de la nervure médiane. | Indument de la page supérieure formé par des poils hyalins aussi courts (mais à longueur plus uniforme), plus épais, et à base plus épaisse, formant souvent sur la surface du limbe de petits cercles blancs, saillants; des poils plus longs n'existent pas sur la nervure médiane. |
| Indument de la page inférieure formé par des poils longs, blanchâtres, très denses chez les feuilles jeunes, formant un tomentum \pm dense. | Indument de la page inférieure formé par des poils plus courts, formant un tomentum plus bas et souvent moins dense. |
| Marges du limbe à dents-cranelures plus nombreuses: 24 pour un limbe long de 3.5 cm; 26-28 pour un limbe long de 4.5 cm. | Marge à cranelures moins nombreuses, plus arrondies, moins profondes, 9-13 (15-18) de chaque côté, au parfois jusqu'à 21 chez les feuilles les plus grandes (limbe long de 5.5 cm). |

TABLEAU I (Suite)

| <i>Lantana kisi</i> A. Rich. | <i>Lantana rugosa</i> Thunb. (= <i>L. salviifolia</i> Jacq.) |
|--|---|
| Pétiole assez épais. | Pétiole fin. |
| Cicatrices des feuilles tombées assez saillantes. | Cicatrices des feuilles tombées moins saillantes. |
| Pédoncules florifères plus courts à plus longs que la feuille, mais, dans ce cas, la dépassant de peu. | Pédoncules florifères plus courts à souvent plus longs que la feuille, pouvant la dépasser de jusqu'à 3 cm. |
| Pédoncules fructifères jusqu'à 6 cm longs, ne dépassant pas la feuille (avec le pétiole) ou la dépassant de peu. | Pédoncules fructifères atteignant 7(10) cm, dépassant beaucoup la feuille. |
| Bractées florifères 7.5-11 × 4-5 mm, plus densément poilues. | Bractées florifères 5.5-7.5 × 3.5-4.2 mm. |
| Corolle blanche. | Corolle rose ou lilas jusqu'à violette. |
| Tube de la corolle large. | |

En résumant, les deux espèces peuvent être distinguées comme suit:

Corolle rose à violette; feuilles généralement petites, rarement (plantes cultivées ou les spontanées des lieux ombragés) atteignant 5.5(7.5) × 4 cm, ovées ou ovées-oblongues, en coin à la base, courtement apprimées-tomenteuses (poils hyalins) à la page inférieure; bractées florifères inférieures ne dépassant pas 7.5 × 4.2 mm, brusquement cuspidées, rigides, apprimées-poilues; pédoncules fructifères généralement dépassant assez la feuille axillante *L. rugosa*
 Corolle blanche; feuilles généralement plus grandes, ovées-lanceolées à lanceolées (relativement plus étroites), plus atténuées vers le sommet, ± densément et plus longuement tomenteuses (poils blanchâtres) à la page inférieure; bractées florifères inférieures 7.5-11 × 4-5 mm, moins rigides et plus poilues; pédoncules fructifères ne dépassant pas ou dépassant de peu la feuille axillante *L. kisi*

Nous croyons, donc, qu'il s'agit de deux espèces, à aires de distribution assez écartées, *L. rugosa* se distribuant particulièrement au Mossambique et en Afrique du Sud, le *L. kisi* dans l'Éthiopie et peut-être dans les régions voisines (Somalie, Kenya, etc.). Quant à sa présence dans la Zambie, nous n'avons vu aucun

spécimen de ce pays qu'on puisse lui être attribué. Il est possible que la référence de MOLDENKE de *L. kisi* pour la Zambie ait été basée sur le spécimen *A. W. Cruse* 338 (κ; s), récolté en 1948 à Mufulira, dont l'échantillon de s fut déterminé par MOLDENKE en 1950 comme *L. kisi*. Il s'agit d'exemplaires mauvais que nous croyons appartenir au *L. angolensis* Moldenke (v. p. 130 de cet article).

Étant donné que dans l'Éthiopie se trouve aussi le *L. viburnoides* (Forssk.) Vahl subsp. *richardii* R. Fernandes, y représenté par les vars. *richardii* et *schimperi* Moldenke (cf. p. 202 et 206 de cet article), et le *L. trifolia* L., il est probable que ces taxa hybrident parfois avec le *L. kisi*, l'existence de plantes à caractères intermédiaires étant à prévoir. Tel est le cas, possiblement, de l'échantillon *Schimper* 462 (COI), à feuilles exceptionnellement grandes (jusqu'à 12 × 5 cm), lequel pourra être un hybride entre *L. kisi* et le var. *schimperi*, la grandeur des feuilles étant héritée de cette variété, la réticulation, l'indument et la couleur de celles-ci de *L. kisi*.

Nous avons vu les échantillons suivants de *L. kisi*:

ÉTHIOPIE: s. l., *Quartin-Dillon & Petit* s. n. (P, herb *A. Rich.*); Chiré, *Quartin-Dillon & Petit* s. n. (P; K, ex herb. *Franqueville*); Ouodjérate, *Petit* s. n. (P, herb. *A. Rich.*, holotype de *L. kisi*, Tab. IV); Adoua, *Quartin-Dillon & Petit* 121 (K, ex herb. *Franqueville*); *Schimper* 46 (P), 48 (K; P), ?462 (COI) et 747 (K); *de Wilde & de Wilde-Dwyffjes* 10108 (K).

LANTANA MACHADOI R. Fernandes, sp. nov.

Verosimiliter herba perennis; caules erecti et stricti vel apicem versus raro flexuosi, simplices vel ± ramosi (rami simplices, graciles, in 1-plurimis nodis dispositi), pilis usualiter brevissimis, aliquando fere papilliformibus, antrorsis adpressisque vel apicem versus subpatulis, sparsis usque densiusculis et glandulis minutissimis, sphaericis, rubellis vestiti; internodia usque ad 12 cm longa, plerumque foliis longiora vel ea subaequantia. Folia caulina usualiter 3-nata, raro opposita, ramealia opposita, breviter petiolata; lamina foliorum caulinarum 2.9-7(9.5) × 1.2-3(3.7) cm, usualiter 2.5-plo longior quam latior, ovata vel ovato-lanceolata (latitudine maxima pr. basim), apicem versus plerumque ± attenuata, apice ipso acuto, ad basim paullo cuneata, margine minute crenata vel raro crenis paullo latis, supra pilis usualiter brevissimis

fere papilliformibus sparse ornata, subtus pilis brevibus, subadpressis, tenuibus, indumentum laxum usque aliquando densum formantibus, siccitate tantum tenuis vel paullo rigida et paullo discolor (in pagina inferiore subochracea, in superiore paullo atrior), costa et reticulo supra non vel paullo impressis, subtus vix vel paullo prominentibus, tomento usualiter absconditis. Pedunculi solitarii, rarissime geminati, breves, floriferi 0.3-1.5 (1.8) cm longi, quam $\frac{1}{2}$ laminae axillantibus folii breviores. Spicae 1.2-1.5 \times 0.8-1 cm; bractee floriferae ovatae, inferiores 6-8.5 (10) \times (3)4-5(6) mm, in acumen acutum \pm contractae, usualiter apicem spicae non attingentes (plerumque vix \pm $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ spicae aequantes), sequentes minores et brevius acuminatae, superiores flores non occultantes, fructiferae usque ad 10.5 \times 5.5 mm, omnes virides et non vel obscure nervatae. Flores in apice spicarum manifesti; corolla ut videtur alba, tubo (3.5)4.5-5.5 mm longo. Drupae \pm 3 mm longae.

Habitat in Angola, prov. Moxico, Sandando, ubi, mense I-1955, a *Barros Machado* sub numero 334 collecta. Holotypus in LISC.

Specimina alia:

ANGOLA. MOXICO: Cameia, XII-1954 *Barros Machado* 226 (LISC); Lago Calundo, I-1955, *Barros Machado* 228 (LISC); Sandando, Tchinvunda, I-1955, *Barros Machado* 237 (LISC); Lago Calundo, I-1955, *Barros Machado* 250 (LISC); Sandando, I-1955, *Barros Machado* 335 (LISC); Cazombo, 18-II-1955, *Barros Machado* 370 (COI; LISC).

Etiam in Zambia (Balovale) ?

An hybrida inter *L. subtractam* Hiern et *L. trifoliam* L. ?

A *L. subtracta*, qua in eadem regione adest, habitu non prostrato sed ut videtur erecto; lamina foliorum ovata vel ovato-lanceolata, apicem versus attenuata neque late ovata vel late elliptica usque oblonga apicem versus non attenuata, majore [2.9-7(8.5) \times 1.2-3(3.7) cm neque 1.4-5.5(6) \times 0.5-3.7 cm] et pro ratione angustiore, crenis marginalibus parvis neque latis, pilis paginae superioris brevioribus, pilis paginae inferioris brevioribus et densioribus, tomentum adpressum formantibus, neque pilis longiusculis sparsisque tomentum nunquam formantibus, siccitate subochracea neque \pm viridi; internodiis quam foliis pro ratione brevioribus; pedunculis floriferis vix usque ad 1.5(1.8) cm longis neque usque ad 4.3(5.5) cm, nunquam unilateralibus ut in *L. sub-*

tracta saepe adest; corollis semper albis neque saepe roseis vel purpureis praecipue differt.

Similis *L. trifoliae*, qua in vicina prov. angolensi Lunda et in regionibus vicinis (Zaire et Zambia) adest, propter dispositionem foliorum, formam et crenos laminae foliorum, corollas albas (in plantis angolensibus), sed ab ea lamina foliorum plerumque minore, vix usque ad $7(8.5) \times 3.7$ cm neque usque ad 12×4.8 cm, basim versus minus cuneata; petiolo brevioribus; internodiis protractione longioribus; pedunculis brevioribus, vix usque ad 1.5(1.8) cm longis neque usque ad 9 cm longis; spicis minoribus; bracteis in acumen contractis neque apicem versus sensim angustaque attenuatis, praecipue differt.

Similis *L. rhodesiensis* propter dispositionem foliorum et pedunculos breves, sed ab ea caulibus ramosioribus, pilis multo brevioribus tenuioribusque nunquam patentibus vestitis; lamina foliorum apice acutiore, crenis marginalibus minoribus, indumento paginae inferioris et superioris pilis brevioribus, tenuioribus, sparsioribus constituto, siccitate subochracea neque viridi; spicis plerumque minoribus; bracteis viridibus neque plerumque purpureis vel castaneo-purpureis, minoribus, inferioribus $6-8.5(10) \times (3)4-5(6)$ mm neque $(8.5)11-17(20) \times 7-11(13)$ mm, superioribus apice minus acuto flores non occultantibus neque usualiter flores occultantibus; corollis plerumque majoribus [tubo $(3.5)4.5-5.5$ mm neque $2.75-3(4.5)$ mm longo, labio inferiore ± 4 mm lato neque $1.73-3$ mm lato], albis neque roseis, in apice spicae valde manifestis neque plerumque invisilibus praecipue differt.

L'échantillon de la Zambie [Barotseland, Balovale, I-1954, Gilges 358 (K; SRGH), récolté dans une place proche de la province angolaine de Moxico, est assez semblable à ceux de cette dernière région attribués par nous à la nouvelle espèce. Il se trouvait déterminé sur l'étiquette originale (SRGH) comme *L. trifolia* L. («triphyllo») et fut redéterminé par MEIKLE comme *L. subtracta* Hiern⁹. Son étude nous a montré qu'il ne peut pas être inclus dans *L. subtracta* et que, d'autre part, à cause de ses pédoncules un peu plus longs (jusqu'à 3 cm) et de ses bractées

⁹ L'échantillon de K possède, écrit à crayon dans une écriture qui nous semble aussi celle de MEIKLE, le suivant: «*Lantana* sp. var. *L. subtracta* Hiern (= ? = *Welwitsch* 5729).

inférieures un peu plus larges que dans les plantes du Moxico, il n'appartient pas aussi au *L. machadoi*. Il est peut-être un hybride entre *L. rhodesiensis* et *L. trifolia*.

Les plantes de Moxico ont été considérées par MOLDENKE (in schedis, 1965) les unes comme *L. mearnsii* var. *latibracteolata* Moldenke (*Barros Machado* 250, 334 et 370), les autres comme *L. milne-redheadii* Moldenke (*Barros Machado* 226, 228, 237 et 335). On doit remarquer que les numéros 334 et 335 ont été récoltés à la même place, Sandando, et les 228 et 250 aussi à une autre (mais la même pour les deux), Lago Calundo.

Il est possible que *L. machadoi* correspond à un hybride entre *L. trifolia* L. et *L. subtracta* Hiern, d'autant plus que quelques-uns de ses caractères sont intermédiaires entre ceux des présumables parents, d'autres plus proches de ceux de l'un et d'autres encore plus semblables à ceux de l'autre. D'autre part, *L. subtracta* a été récolté à Cameia, localité où *L. machadoi* existe, et *L. trifolia* se trouve dans les régions voisines (Lunda dans l'Angola, Zaïre et Zambia), en étant probable qu'il croît aussi dans le Moxico, province non explorée intensivement jusqu'à ce jour.

***Lantana mearnsii* var. *latibracteolata* Moldenke in *Phytologia* 2: 313 (1947).**

Ce taxon, dont le type est l'échantillon *Bequaert* 5490 (BR), récolté dans le Zaïre, à Kabare (prov. de Kivu, près de la rive occidentale du fleuve Kivu, au nord de Bukava), a été séparé du type de l'espèce par les pédoncules plus courts, longs seulement de 1 cm ou moins, et par les bractées, largement ovées, courtement acuminées, de 7.9×4.5 mm (le type de *L. mearnsii* est décrit avec les bractées 7.14×4.9 mm).

MEIKLE (in *Fl. W. Trop. Afr.*, éd. 2, 2: 435, 1963) inclut *L. mearnsii* var. *latibracteolata* dans la synonymie de *L. rhodesiensis*. Nous ne sommes pas d'accord avec cet auteur par le suivant: bien que, par la tige presque simple, aux entre-noeuds longs et par les feuilles 3-nées, le type du var. *latibracteolata* pourrait appartenir au *L. rhodesiensis*, il en diffère par les feuilles relativement plus larges, non ou peu atténuées vers le sommet et avec celui-ci obtus et non aigu, plus densément poilues sur la face supérieure et plus densément tomenteuses sur l'inférieure; par les épis florifères plus petits, par les épis fructifères étroitement

cylindriques et non ovoïdes-oblongs; par les bractées florifères plus petites [c. 6×4 mm¹⁰, contre $(8.5)10-17(20) \times (4)6-13$ mm chez *L. rhodesiensis*], non contractées ou atténuées dans une longue pointe, mais courtement acuminées (l'acumen obtus ou presque), n'atteignant pas le sommet de l'épis et ne cachant pas les fleurs supérieures; par les bractées fructifères aussi plus petites; par les corolles un peu plus grandes; par les drupes plus petites (elles pourront n'être pas encore mûres) [$2-2.5 \times 1.5-2$ mm, contre $2-3.5 \times 2-4$ mm chez *L. rhodesiensis*], oblongues, distinctement plus longues que larges et non presque aussi longues que larges ou plus larges que longues dans *L. rhodesiensis*.

Une autre différence du var. *latibracteolata* relativement au *L. rhodesiensis* est l'indument de la tige, très dense vers l'extrémité, formé par des poils longs, sous-retrorses et sous-étalés dans cette région (dernier entrenoeud), mais en devenant distinctement apprimés et retrorses d'ici vers sa partie inférieure. Ce type d'indument n'a pas été vu dans *L. rhodesiensis* (ni même dans aucune autre espèce africaine de *Lantana*), où les poils de la tige et des rameaux sont plus ou moins courts à un peu longs, appliqués et antrorses ou étalés, épars ou un peu denses.

Par les feuilles (dimensions, forme, marge, sommet, base et indument), par les épis florifères et fructifères (forme et dimensions), par les bractées (forme et dimensions soit en valeur absolue, soit relativement à la longueur de l'épis) et par les corolles, le var. *latibracteolata* s'approche beaucoup de *L. angolensis* Moldenke. On doit remarquer que des feuilles 3-nées et des tiges non ramifiées sont trouvées parfois chez *L. angolensis*, ce qui représente encore un rapprochement du var. *latibracteolata* de celle-ci. Néanmoins il s'en éloigne également par le type d'indument de la tige¹¹ et par les drupes plus petites que celles de *L. angolensis*.

Comme le var. *latibracteolata* est représenté seulement par l'échantillon type, on ne peut pas savoir la variation de ses caractères. Mais, par tout ce qu'on connaît de cette entité, sa synonymie avec *L. rhodesiensis* doit être abandonnée, celle avec *L. angolensis* étant douteuse.

¹⁰ Mesures prises par nous, inférieures, donc, à celles trouvées par MOLDENKE.

¹¹ Bien que quelques échantillons de *L. angolensis*, particulièrement ceux du Botswana, possèdent des tiges et rameaux densément hispides vers l'extrémité, les poils n'y sont jamais retrorses dans leur partie inférieure.

En ce qui concerne sa subordination comme variété au *L. mearnsii*, elle est impossible, étant donnée que ce taxon représente une forme à tiges hirsutes de *L. trifolia*, espèce qui, malgré les feuilles 3-nées, est distincte du var. *latibracteolata*. Avant d'avoir vu plus d'échantillons du *locus classicus* du *L. mearnsii* var. *latibracteolata* nous ne pouvons pas nous prononcer en définitif sur son identité.

MOLDENKE [Fifth Summ: Verbenaceae: 887 (Taxonom. Index), 1971] cite *L. mearnsii* var. *latibracteolata* pour plusieurs pays africains soit de la région occidentale (depuis la Nigérie jusqu'à la Namibie), soit des orientale et centrale (depuis l'Ouganda et le Burundi jusqu'aux Transvaal et Cap). Il est bien probable qu'ils appartiennent à d'autres espèces. En ce qui concerne ceux de la Zambie et du Zimbabwe, ils sont le *L. angolensis*. D'autre part, un spécimen de l'Ouganda (Dümmer 2796), déterminé par lui comme var. *latibracteolata*, est le *L. rhodesiensis*. Et quelques échantillons de l'Angola déterminés par MOLDENKE aussi comme var. *latibracteolata* sont le *L. machadoi*.

LANTANA MOLDENKEI R. Fernandes, sp. nov. Tab. V et VI.

Frutex effusus, valde ramosus, 0.6-1.6 m altus; rami principales cortice glabro, pallido, leviter fissurato obtecti; ramuli tenues, brunnei, adpresse albido-setosi (setae breves, tenuissimae, antrorsae, extremitates versus densiores), internodiis plerumque satis brevibus, 0.3-2.5(4) cm longis. Folia generaliter omnia opposita, raro in aliquibus ramulis 3-nata, subpatula, distincte petiolata; lamina (0.6)1.2-2.2(2.8) cm longa (mediana basilaris pars cuneata exclusa) et (0.5)1-1.5(1.8-2) cm lata, ovata usque subrhombéo-ovata sed in foliis minoribus interdum fere orbicularis, in lateribus basis rotundata vel subtruncata sed ad basis medianam partem longe angustequae cuneata et in petiolum decurrens, apice subacuta (apice ipso crena parva rotundata constituto) vel obtusa usque rotundata, regulariter ad margines crenata [crenae pro ration. satis latae, 3-4 per latere in foliis minoribus, 8-9(10) in majoribus], siccitate submembranacea usque ± rigida et paullo crassa, discolor (supra ± atroviridis, subtus laete viridis vel albido-vel cinereo-viridis), pagina superiore ± dense subadpressequae pilosa (pili breves, tenues, albidi vel hyalini), pagina inferiore ± dense tomentosa (tomentum pilis longiusculis, albidis, subpatulis,

intervenium et reticulum saepe complete obtegens constitutum); costa, nervi laterales (1-4 per latere) et reticulum supra impressi, subtus \pm prominentes; petiolus (laminae basilaris pars mediana decurrens inclusa) 0.3-1.1 cm longus, in foliis minoribus longitudinem partis latae laminae fere aequans. Pedunculi solitarii, graciles, fere filiformes, floriferi 1-2.8 cm longi, fructiferi usque ad 3.5(4.5) cm elongati. Spicae floriferae usque ad 1×0.7 cm, subphaericae, demum in fructu paullo elongatae; axis post lapsum druparum 3-8(10-13) mm longus, angustus, cicatricibus remotis. Bractee virides, paullo crassae, utrinque breviter adpresseque pilosae, inferiores $4.5-7 \times 2.5-4$ mm, late ellipticae vel oblongo-ellipticae, breviter acuminatae (interdum foliaceae, nervatae et apicem versus 1-2 crenis munitae), sequentes successive minores et semper integrae. Corolla generaliter colorata (pallide rosea, pallide violacea, lavandulacea usque rosea), raro fere alba; tubus corollae 5-7.5 mm longus, extus dense pilosiusculus ut pars inferior corollae limbi; labium anticum 4.5-5 mm latum, lobis rotundatis, mediano majore; labium posticum 2.75-3.25 mm latum. Antherae 0.3-0.5 mm longae, ovatae. Drupae $2-3 \times 3-3.75$ mm, subrhombeae.

Habitat in Africa tropica, Zimbabwe, Distr. Bindura, «Chindamora Native Reserve», prope flumen Nyamasatsi, ubi a *T. Müller & A. Smith* in die 28-I-1964, sub numero 22 collecta (Tab. V). Holotypus in SRGH; isotypus in K.

Specimina allia:

ZIMBABWE. N: Mazoe, «The Rivere Farm Concession», alt. c. 1440 m, 21-III-1966, *M. O. Dale* 107 (SRGH); Mazoe, alt. c. 1472 m, VI-1907, *Eyles* 505 (BM; SRGH); Chindamora in (?) Makowe «crater», alt. 1440 m, 15-IV-1922, *Eyles* 3413 (K; LD; SRGH); Lomagundi, «southern end of Umvukwe Range», 26-XII-1958, *Leach* 8448 (K; SRGH); Distr. «Mt. Darwin, near Mutepatepo (?)», 14-III-1963, *Wild* 6077 (BR; K; LISC; SRGH). W: Distr., Matobo, «Farm Shimbashaba», alt. c. 1472 m, II-1954, *O. B. Miller* 2151 (K; LISC; SRGH); Distr. Matobo, «Farm Besna Kobila», alt. c. 1568 m, I-1958, *O. B. Miller* 4969 (K); idem, alt. c. 1504 m, *O. B. Miller* 7092 (SRGH). E: Distr. Umtali, Ziminy's Reserve», alt. c. 1216 m, 6-V-1956, *Chase* 6099 (BM; BR; K; LISC; SRGH); Distr. Umtali, «Kellys Path, Mjr. Saw's Farm», 27-II-1948, *Chase* 1693 (BM); Inyanga, inter pagum Inyanga et collem Chemeo (?) in fruticetis, alt. 1700 m, 26-I-1931, *Norlindh & Weimarck* 46/3 (K; LD; LISU; M, Tab. VI).

Affinis *L. concinnae* a qua setis ramulorum densioribus, tenuioribus, adpressioribus basi minus vel non incrassatis (in *L. con-*

cinna setarum basis fere bulbosa est); limbo foliorum usualiter majore et pro ration. latiore; indumento paginae superioris pilis \pm brevibus, subadpressis, \pm antrorsis constituto (neque setis basi \pm incrassatis, patulis sparsisque); tomento paginae inferioris densiore, pilis albis, subpatulis constituto, intervenium et reticulum complete obtegenti (nec pilis hyalinis, patulis, intervenium et reticulum non obtegentibus), glandulis minutis paucioribus, crenis marginalibus 3-9(10) per latere (nec 5-14), plus rotundatis et minus profundis, lateribus basis rotundatis vel subtruncatis, nec truncatis; petiolo pro ration. brevioribus; pedunculis floriferis brevioribus, 1-2.8 cm longis neque 2-7 cm longis et pro ration. foliorum longitudine (petiolo + limbo) etiam brevioribus (0.5-c.2-plo folio longioribus neque 1.2-2.3-plo longioribus); bracteis minoribus, 4.5-7 \times 2.5-4 mm neque 7-8.5 \times 4 mm, ellipticis vel oblongo-ellipticis neque eblongis usque obovatis, basi non attenuatis neque basi attenuatis, minus incrassatis, adpresse neque patule pilosis; antheris 0.3-0.5 mm longis, ovatis, neque \pm 0.75 mm longis et oblongis.

Dans notre opinion, l'espèce la plus semblable au *L. moldenkei* est le *L. concinna* Bak., de la Somalie, dont les différences relatives à la première sont signalées plus haut. *L. moldenkei* se trouvait déterminé dans les herbiers soit comme *L. rugosa* Thunb., soit comme *L. petitiانا* A. Rich. Les différences principales qui le séparent de ces deux espèces sont présentées dans le Tableau II.

Par ses feuilles petites, le *L. moldenkei* s'approche de quelques exemplaires déterminés dans les herbiers comme *L. microphylla*, mais ceux-ci diffèrent de l'espèce du Zimbabwe par plusieurs caractères, parmi lesquels la forme des feuilles. *L. microphylla* Franchet, dont nous n'avons pas vu le type, a été considéré par BAKER (in Fl. Trop. Afr. 5: 277, 1900) comme un synonyme de *L. petitiانا* A. Rich. Cependant, d'après la description (FRANCHET, Sert. Somal.: 49, 1884), *L. microphylla* est différent du type de *L. petitiانا*.

Comme nous avons pu le vérifier, *L. moldenkei* est aussi différent d'espèces américaines à feuilles petites comme *L. involu-crata* L., *L. montevidensis* (Spreng.) Briq. et *L. lilacina* Desf.

L. montevidensis se distingue de *L. moldenkei* par son habitus (il est une herbe à plusieurs tiges); par l'indument des tiges, formé par des poils plus longs, plus fins, plus apprimés; par les feuilles d'une autre forme, ovées-lanceolées, atténuées vers le

TABLEAU II

| <i>Lantana rugosa</i> Thunb. | <i>Lantana moldenkei</i> R. Fernandes | <i>Lantana petitiiana</i> A. Rich. (holotype et isotypes) |
|--|--|--|
| <p>Limbe des feuilles:</p> <p>ové, largement ové, oblong-ové à lancéolé, un peu atténué vers le sommet, petit à médian, 0.7-5.5 × 0.5-3.1 cm, jusqu'à 7.5 × 4 cm (chez les plantes croissant à l'ombre ou les cultivées);</p> <p>indice foliaire (relation longueur/largeur du limbe): 1.3-2.5, la valeur la plus fréquente étant ± 2 (c'est-à-dire, que le limbe est relativement plus long que chez <i>L. moldenkei</i>);</p> <p>sommet du limbe: aigu;</p> <p>base du limbe: arrondie aux bords, largement en coin à la base;</p> <p>marge crénelée ou crénelée-dentée, à 9-15 dents de chaque côté, mais à 18-21 dans les feuilles les plus grandes;</p> | <p>Limbe des feuilles:</p> <p>ové, largement ové, subrhomboïdal, non ou peu atténué vers le sommet, généralement assez petit, long de (0.6)1.2-2.2(2.8) cm et large de (0.5) 1-1.5(1.8-2) cm;</p> <p>indice foliaire: 1.1-1.9(2), 1.4 étant la valeur la plus fréquente (c'est-à-dire, le limbe est parfois presque aussi long que large et sa longueur ne dépasse pas le double de la largeur);</p> <p>sommet du limbe: obtus à arrondi, rarement sous-aigu;</p> <p>base du limbe: arrondie ou sous-tronquée aux bords latéraux, étroitement en coin à la partie médiane, décroissant le long du pétiole;</p> <p>marge crénelée, à 3-10 crénelures arrondies, assez larges, de chaque côté;</p> | <p>Limbe des feuilles:</p> <p>lancéolé à elliptique, assez atténué vers le sommet, 1.7-3.5 × 0.5-1.5 cm;</p> <p>indice foliaire: 2.3-2.8(3) (c'est-à-dire, le limbe est toujours relativement plus long que chez <i>L. moldenkei</i>, sa longueur étant parfois 3-fois la largeur);</p> <p>sommet du limbe: aigu;</p> <p>base du limbe: un peu en coin à la base;</p> <p>marge crénelée-dentée, à 8-12 crénelures dans les feuilles les plus petites, à 16-25 dans les plus grandes, les crénelures plus petites que chez <i>L. moldenkei</i>;</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>nervures médiane et latérales (plus nombreuses) plus épaisses;</p> <p>réticulation des feuilles généralement très imprimée à la page supérieure (feuilles parfois \pm bullées), très saillante sur l'inférieure, mais assez moins marquée dans les feuilles grandes (pl. cultivées ou vivant à l'ombre).</p> <p>Pétiole long de 3-8 mm, relativement plus court que chez <i>L. moldenkei</i>.</p> <p>Pédoncles florifères plus épais que chez <i>L. moldenkei</i>, longs de 1.5-6 cm, plus courts à plus longs que la feuille axillante respective.</p> <p>Pédoncles fructifères longs de 2-10 cm.</p> | <p>nervures médiane et latérales plus délicates que chez <i>L. rugosa</i> e <i>L. pe-titiana</i>;</p> <p>réticulation moins imprimée à la page supérieure et moins saillante à l'inférieure;</p> <p>Pétiole (en incluant la partie basale médiane et décurrence du limbe): 3-11 mm (chez les feuilles les plus petites, le pétiole égale à peu près la restante partie du limbe).</p> <p>Pédoncles assez fins, les florifères presque filiformes, longs de 1-2.8 cm, généralement plus courts ou égalant la feuille, rarement la dépassant.</p> <p>Pédoncles fructifères jusqu'à 3.5(4.5) cm longs.</p> <p>Épis pauciflores, subsphériques, jusqu'à 10 \times 7 mm.</p> <p>Bractées florales inférieures largement elliptiques à oblongues-elliptiques, courtement acuminées, parfois foliacées et pourvues de 1-2 dents vers le sommet, planes, 4.5-7 \times 2.5-4 mm.</p> | <p>nervures médiane et latérales plus épaisses et saillantes à la page inférieure;</p> <p>réticulation assez imprimée à la page supérieure et assez saillante à l'inférieure;</p> <p>Pétiole plus court, jusqu'à \pm 6 mm, et encore plus court relativement au limbe.</p> <p>Pédoncles florifères délicats, longs de 1.8-2.5 cm, égalant ou dépassant ou plus courts que la feuille.</p> <p>Pédoncles fructifères jusqu'à 5.5 cm.</p> <p>Épis pluriflores, hémisphériques, 8-10 (12) \times 15(20) mm.</p> <p>Bractées inférieures ovées à oblongues, courtement acuminées, planes, 4.5-5.5 \times 2-4.5 mm.</p> |
|--|---|--|



TABLEAU II (Suite)

| <i>Lantana rugosa</i> Thunb. | <i>Lantana moldenkei</i> R. Fernandes | <i>Lantana petitiana</i> A. Rich. (holotype et isotypes) |
|--|--|---|
| Corolle rose-pâle, lilas à rouge-purpurine ou violette. | Corolle presque blanche à mauve, lavande ou violette claire. | Corolle de couleur inconnue. |
| Tube de la corolle long de (3)3.75-4 mm chez les plantes spontanées. | Tube de la corolle long de 5-7.5 mm. | Tube de la corolle long de 5-6 mm. |
| Lèvre inférieure large de \pm 3.5 mm. | Lèvre inférieure de la corolle large de 4.5-5 mm. | Lèvre inférieure de la corolle large de 4-5 mm. |
| Anthères longues de 0.5 mm. | Anthères longues de 0.3-0.5 mm. | Anthères ouvertes longues de c. 0.75 mm. |
| Axis fructifère long de 13-40 mm. | Axis fructifère long de 8(13) mm. | |

sommet, aiguës, avec la nervation non imprimée sur la page supérieure et non saillante à l'inférieure, et des crénelures marginales plus nombreuses (au moins jusqu'à 17 de chaque côté) et plus petites, à poils apprimés dans la page inférieure (et non tomenteuses comme chez *L. moldenkei*), et à pétiole plus court; par les pédoncules florales plus longs, jusqu'à 5.5 cm (et non seulement jusqu'à 2.8 cm), égalant jusqu'à 4 fois la longueur des feuilles, les fructifères jusqu'à 8 cm (et non seulement jusqu'à 3.5(4.5)); par les épis plus densément florifères, à bractées éparsemment poilues et non courtement tomenteuses; par les corolles (tube et limbe) plus grandes.

L. involocrata se sépare de *L. moldenkei* par plusieurs caractères: rameaux bien plus épais et plus densément feuillus; feuilles plus grandes, relativement plus larges, parfaitement arrondies au sommet, plus distinctement pétiolées (moins décurrentes dans le pétiole que chez *L. moldenkei*), à crénelures bien plus nombreuses et plus petites, avec la réticulation de la page inférieure à mailles plus petites; pédoncules plus longs; bractées plus grandes.

LANTANA PETITIANA A. Rich.

Lantana petitiana A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2: 169 (1850). Tab. VII et VIII.

Cette espèce, acceptée comme indépendante par quelques auteurs [BAKER in Fl. Trop. Afr. 5: 277, 1900; CUFODONTIS in Bull. Jard. Bot. Bruxelles 32, Suppl.: 789, 1962; MOLDENKE, Fifth Summ. Verbenaceae: 212 (1971) et alibi] est mise dans la synonymie de *L. trifolia* L. par MEIKLE (in Dale & Greenway, Kenya Trees & Shrubs: 587, 1961). Si le caractère «foliis saepius ternis, in ramulis junioribus oppositis» que lui a attribué A. RICHARD dans sa description latine originale et dans la note qui s'ensuit, pouvait conduire à cette conclusion, d'aucune façon l'observation du type ne le permet. En effet, le type, dont nous avons observé trois échantillons, l'holotype [Éthiopie, Ouodgerate, 1844, *Petit* s. n. (P), avec la signature de A. RICHARD, lui même, cf. Tab. VII] et deux isotypes (P, Tab. VIII; K) est complètement distinct de *L. trifolia*, comme on peut facilement le constater (confronter les Tab. VII et VIII avec les Tab. XV et XVI). Il faut remarquer qu'aucun de ces trois spécimens ne présente des feuilles 3-nées et, à moins

que le collecteur *Petit*¹² signale cette disposition des feuilles dans ses notes (si elles existent), nous ne pouvons pas savoir où A. RICHARD ait pu trouver l'indication de ce caractère.

Comme A. RICHARD ne fournit pas de mesures, nous présentons ici quelques-unes des principaux organes, en complétant encore la description de quelques caractères. BAKER (loc. cit.) donne aussi une description de *L. petitiana*, laquelle, cependant, doit inclure les données relatives au *L. microphylla* Franchet, espèce qu'il considère un synonyme de la première, mais dont le type nous n'avons pas pu étudier. Nos données concernent, donc, seulement les types de *L. petitiana*:

Arbrisseau très ramifié, à rameaux et ramilles rigides; entrenœuds des jeunes rameaux et des ramilles très courts, longs de 0.5-1 cm; noeuds assez saillants; indument formé par des poils denses, sous-apprimés et antrorses vers les extrémités des rameaux et ramilles, en devenant moins denses et apprimés sur les parties moins jeunes, et rares à nuls sur les plus âgées. Feuilles opposées dans les jeunes rameaux et les ramilles, à limbe lancéolé ou elliptique-lancéolé, (1.7)2.5-3.5 × (0.6)1.1-1.5 cm (indice foliaire 2.3-3, c'est-à-dire, le limbe est plus de 2- à 3-fois plus long que large), à 16-25 crénelures (assez petites et profondes) de chaque côté dans les feuilles les plus grandes, à 8-12 dans les plus petites. Pédoncules très fins, rigides, presque dressés, égalant ou dépassant la feuille axillante, longs de 1.8-2.5 cm, les fructifères non ou faiblement grossis, longs de 2.3-5.5 cm. Épis florifères sous-hémisphériques, 8-12 × 15-20 mm. Bractées ovées, non atténuées, courtement acuminées, subaiguës et 4.5-5.5 × 3.5-4.5 mm, ou oblongues et un peu atténuées, ± 5.5 × 2 mm, peu épaisses, densément et courtement poilues. Corolle semblant avoir été blanche; tube de la corolle long de 5-6 mm; lèvre inférieure de la corolle large de 4-5 mm, avec le lobe central plus long que les latéraux et large de 2.5-3 mm. Anthères longues de c. 0.75 mm.

A. RICHARD considère le *L. petitiana* proche de *L. kisi*, ce que nous confirmons, en ajoutant aux différences établies par cet

¹² Dans les étiquettes du type de *L. petitiana* figurent *Quartin-Dillon* & *Petit* comme les collecteurs. Cependant, les collections de la province de Ouodgerate, après la mort de *Quartin-Dillon* en 1840, ont été faites seulement par *PETIT*, comme c'est le cas de celle de *L. petitiana* (cf. A. RICHARD, op. cit.: VI).

auteur encore d'autres: ainsi, les rameaux de *L. petitiana* sont plus fins que ceux de *L. kisi* et avec des feuilles seulement vers l'extrémité; les feuilles de *L. petitiana* sont plus petites, relativement plus étroites, avec la nervation moins imprimée sur la page supérieure et moins saillante et à tomentum moins dense sur l'inférieure, et les pétioles sont moins épais que dans *L. kisi*; les pédoncules sont plus fins et les axes des épis moins épais que dans *L. kisi*.

Toutefois, étant donné que les types des deux espèces ont été récoltés dans l'Ouodgerate, des herborisations intensives dans cette région de l'Éthiopie s'imposent pour éclaircir la variation des deux entités.

Le seul échantillon de l'Éthiopie référé par BAKER (loc. cit.) au *L. petitiana* est le type, tous les autres 5 étant de la Somalie. L'observation de ces derniers existant dans K, dont quelques-uns déterminés dans l'étiquette originale comme *L. microphylla* Franchet, nous a montré qu'ils diffèrent considérablement du type de *L. petitiana* soit par la forme et les dimensions des feuilles (limbe très petit, n'atteignant parfois 1 cm de long), soit par les pédoncules plus courts, les épis plus petits et les corolles aussi plus petites¹³. De l'autre côté, quelques autres spécimens de la Somalie et du Kenya, semblables à ceux de Somalie mentionnés par BAKER dans *L. petitiana*, se trouvent déterminés dans K comme *L. microphylla*. Est-ce que *L. petitiana* peut varier de façon à que certaines plantes des lieux les plus arides deviennent semblables au *L. microphylla*, décrit par FRANCHET de Somalie? Dans ce cas, la synonymie présentée par BAKER et confirmée par MOLDENKE (cf. Fifth Summ. Verbenaceae 2: 541, 1971) et CUFODONTIS (loc. cit.) serait correcte. De notre part, il nous faut faire l'examen de beaucoup d'autres exemplaires de ces deux taxa de toute l'aire indiquée par ces auteurs (*L. petitiana* est cité de l'Éthiopie, Rép. Somalie, Tanzanie, Kenya, Arabie et Aphagnistan) pour décider sur leur identité.

Dans le cas de *L. microphylla* Franchet être une bonne espèce, il faut probablement choisir pour elle un autre nom, puisque,

¹³ Les feuilles du type de *L. microphylla* ont été décrites par FRANCHET (Sert. Somal.: 49, 1884) comme très petites, longues seulement jusqu'à 1 cm et largement ovées ou sous-orbiculaires et les pédoncules comme très courts — «capitula... brevissima pedunculata» —, tous des caractères très différents de ceux du type de *L. petitiana*.

d'après l'Index Kewensis, il y a un *L. microphylla* Martius (Reise Bras.: 792, 1828) du Brésil, publié avant.

Des plantes du Zimbabwe étaient déterminées dans les herbiers comme *L. petitiانا* mais elles diffèrent beaucoup de celui-ci. Nous les avons considérées comme une espèce nouvelle — *L. moldenkei* R. Fernandes (v. p. 147-153 de cet article).

Outre les spécimens type, nous croyons qu'appartiennent au *L. petitiانا* les échantillons suivants:

ETHIOPIE: Eritrea, Saganeiti, pente nord au-dessous d'Addi-Abbour, alt. 2300-2100 m, 17-IV-1892, Schweinfurth & Riva 1719 (US); idem, 2-V-1892, Schweinfurth & Riva 1813 (US); along the road from Jejiga to Harar, alt. 1620 m, 11-VIII-1967, Westphal & Westphal-Stevels 1167 (K).

Les deux premiers exemplaires étaient déterminées sur l'étiquette respective comme *L. salviifolia* [le n° 1813 étant référé par BAKER (loc. cit.) dans cette espèce] et furent redéterminés par MOLDENKE comme *L. kisi*; le troisième spécimen se trouvait identifié comme *L. viburnoides*.

LANTANA RHODESIENSIS Moldenke

Lantana rhodesiensis Moldenke in Phytologia, 3: 269 (1950); Fifth Summ. Verbenaceae 1: 237 et 246 (1971). — F. W. Andrews, Fl. Pl. Anglo-Egypt. Sudan 3: 196 (1956). — White, For. Fl. N. Rhodesia: 370 (1962). — Richards & Morony, Check List Fl. Mbala: 238 (1969). Tab. IX, X et XI.

Lantana milne-redheadii Moldenke in Phytologia 3: 268 (1950); Fifth Summ. Verbenaceae 1: 246 (1971). — White, For. Fl. N. Rhodesia: 370 (1962) in adnot.

Lantana viburnoides var. *velutina* Moldenke in Phytologia, 3, 3: 120 (1949); Fifth Summ. Verbenaceae 1: 211, 246 pro parte et 250 (1971).

L. milne-redheadii Moldenke a été distingué par son auteur principalement par les feuilles opposées, par les pédoncules jusqu'à 4 cm longs et par les bractées inférieures jusqu'à 10 × 9 mm. L'observation du type nous a montré qu'il est identique au *L. rhodesiensis*, comme, d'ailleurs, F. WHITE (loc. cit.) l'admettait déjà dans une note après sa citation de *L. rhodesiensis*. Il faut signaler que la différence, feuilles opposées dans *L. milne-redheadii* et 3-nées dans *L. rhodesiensis* — caractères référés par MOLDENKE dans la description respective de ses deux espèces —, ne correspond

pas exactement à la vérité, puisque la feuille n° 2 du type (κ) de *L. milne-redheadii*, comme nous avons pu le constater, possède des feuilles 3-verticillées dans plusieurs noeuds. D'autre part, même si toutes les feuilles de ce taxon étaient opposées, cela n'aurait pas grande importance, puisque chez le *L. rhodesiensis* il y a parfois des plantes avec simultanément des tiges à feuilles opposées et d'autres les possédant 3-verticillées; de plus, quand il y a des rameaux, les feuilles de ceux-ci sont opposées, même si celles de la tige sont 3-verticillées. Quant aux bractées de *L. milne-redheadii*, par leurs forme et dimensions, elles sont comprises en dedans de la variation de celles de *L. rhodesiensis*, le même arrivant en ce qui concerne la longueur des pédoncules, qui peuvent atteindre, bien que rarement, 5 cm de longueur chez cette espèce.

L. viburnoides var. *velutina* Moldenke (type Myers 6529, κ), décrit du Soudan, se distinguerait du type de *L. viburnoides*, selon son auteur, par un indument plus dense et par les pédoncules beaucoup plus courts, longs seulement de 1-2 cm, alors qu'ils sont bien plus longs chez *L. viburnoides*. L'examen du type du var. *velutina* nous a permis de constater qu'il s'agit de *L. rhodesiensis*, correspondant à une forme de ce taxon un peu plus densément poilue que d'habitude.

L. mearnsii var. *latibracteolata* Moldenke a été considéré par MEIKLE (in Fl. W. Trop. Afr., éd. 2, 2: 435, 1963) comme un synonyme de *L. rhodesiensis*. Néanmoins, le type de cette variété, un spécimen du Zaïre, diffère de *L. rhodesiensis* par les poils de la tige qui sont retrorses (ils sont antrorses ou étalés chez *L. rhodesiensis*), par les feuilles obtuses, épis plus étroits, bractées plus petites et drupes plus petites (cf. notre note sur la dite variété, aux p. 145-147 de cet article). On doit encore signaler que le spécimen de l'Ouganda, Dümmer 2796, qu'appartient au *L. rhodesiensis*, a été déterminé par MOLDENKE (1947) comme *L. mearnsii* var. *latibracteolata*, ce qui pourrait conduire certains auteurs qui n'aient pas observé le type de ce dernier taxon à admettre la synonymie de MEIKLE.

L. rhodesiensis a été confondu encore avec d'autres espèces, puisqu'il y a dans les herbiers des échantillons déterminés comme *L. mearnsii*, *L. trifolia*, *L. rugosa* (sous *L. salviifolia* Jacq.) et même comme *Lippia baumii*, *L. radula* et *L. wilmsii*.

L. rhodesiensis, à cause des pédoncules courts, lesquels n'atteignent pas en général le milieu de la feuille axillante (pétiole

inclus), s'approche de *L. angolensis*, de telle façon que des spécimens de cette dernière espèce à feuilles plus grandes et bractées un peu plus longues que le normal sont parfois difficiles de distinguer de la première. Nous présentons ci-dessous le Tableau III, où les principales différences entre ces deux taxa peuvent être saisies:

TABLEAU III

| <i>Lantana angolensis</i> Moldenke | <i>Lantana rhodesiensis</i> Moldenke |
|---|--|
| Arbuste jusqu'à 1.5(2) m haut ou herbe haute de 20-70 cm, \pm ramifiée. | Herbe pérenne, haute de 30-90(120) cm, à plusieurs tiges généralement simples ou parfois pourvues de 1-3 rameaux (simples) à 1-3 entrenœuds. |
| Feuilles généralement toutes opposées, rarement 3-verticillées. | Feuilles généralement toutes 3-verticillées ou aussi opposées dans la même plante, rarement toutes opposées. |
| Bords latéraux du limbe arrondis à la base et en ligne courbe de celle-ci au sommet, crénelés de la base au sommet. | Bords latéraux du limbe obliques à la base et en ligne droite du milieu du limbe au sommet, non crénelés à la base. |
| Sommet du limbe obtus, arrondi ou parfois aigu. | Sommet du limbe aigu. |
| Marge à 16-28 crénelures de chaque côté. | Marge à 14-23 crénelures de chaque côté dans les feuilles médianes et 12-19 dans les feuilles inférieures. |
| Variation de la longueur du limbe des feuilles: (1-2)3-6(6.5-9) cm. | Variation de la longueur du limbe des feuilles médianes: (4.2-4.5)5-8 (8.5-10) cm. |
| Variation de la largeur du limbe des feuilles: (0.7-1.6)2-3.5(3.7-5) cm. | Variation de la largeur du limbe des feuilles médianes: (2)2.5-4(5) cm. |
| Variation de l'indice foliaire (relation longueur/largeur du limbe): 1.3-2.3. | Variation de l'indice foliaire: 1.5-3.3. |

TABLEAU III (Suite)

| <i>Lantana angolensis</i> Moldenke | <i>Lantana rhodesiensis</i> Moldenke |
|--|--|
| Indices foliaires les plus fréquents: 1.5-1.7 (c'est-à-dire, le limbe est à peu près 1.5-fois plus long que large). | Indices foliaires les plus fréquents (1.8)1.9-2(2.1) (c'est-à-dire, le limbe est généralement 2-fois plus long que large). |
| Pédoncules solitaires, (1-2 par noeud). | Pédoncules généralement solitaires [(2)-3 par noeud] ou parfois géminés (jusqu'à 6 par noeud). |
| Longueur des pédoncules florifères 0.2-2 cm. | Longueur des pédoncules florifères 0.3-2.5(3-5) cm. |
| Longueurs des pédoncules les plus fréquentes 0.3-1.1 cm. | Longueurs des pédoncules les plus fréquentes 1.1-2.2 cm. |
| Longueur des pédoncules fructifères 0.2-1.2(2.5) cm. | Longueur des pédoncules fructifères (0.5)1.4-5.5 cm. |
| Bractées florifères non ou subitement acuminées en pointe courte, les inférieures n'atteignant pas le sommet de l'épis, généralement vertes. | Bractées florifères subitement contractées ou un peu atténuées en pointe \pm longue et aigüe, les inférieures atteignant ou excédant le sommet de l'épis, généralement pourpres ou châtaignes. |
| Fleurs assez apparentes au sommet de l'épis. | Fleurs non ou très peu apparentes au sommet de l'épis (cachées par l'extrémité des bractées). |
| Bractées inférieures 5.5-9.5 \times 3.5-6.5 mm. | Bractées inférieures (8.5)11-17(20) \times (5)7-11(13) mm. |
| Tube de la corolle long de 4-6 mm. | Tube de la corolle long de (2)2.75-3(4.5) mm. |
| Lèvre inférieure de la corolle large de 4-6 mm. | Lèvre inférieure de la corolle large de 1.75-3 mm. |
| Épis florifères généralement plus courts et plus étroits que chez <i>L. rhodesiensis</i> . | Épis florifères ovoïdes à sousphériques, 13-18 \times (4)9-14 mm. |
| Épis fructifères s'allongeant jusqu'à devenir subcylindriques. | Épis fructifères s'allongeant jusqu'à 3.5 cm, ovoïdes-oblongs à subcylindriques. |

Malgré les différences signalées ci-dessus, à cause de la superposition de quelques caractères, certains échantillons sont de détermination douteuse. Ces échantillons correspondent possiblement à des hybrides entre *L. angolensis* et *L. rhodesiensis*, l'hybridation étant admissible puisque les deux espèces se trouvent parfois dans la même région. Nous donnons la liste de ces hybrides probables après celle des échantillons que nous avons attribués au type de *L. rhodesiensis*.

Nous avons vu les spécimens suivants de *L. rhodesiensis*:

UGANDA: *Angus* 6001 (K); *Dümmer* 2796 (US); *G. Jackson* 165 (K).

SOUDAN: *J. G. Myers* 6529 (K, holotype de *L. viburnoides* var. *velutina* Moldenke, Tab. XI).

TANZANIE: *Stolz* 2374 (BM).

ZAMBIE. N: *Astle* 1243 (SRGH); *Brummitt & Polhill* 13776 (K); *Fanshawe* 1892 (Tab. X) et 7212 (K); *Gamwell* 199 (BM); *Richards* 254 et 4005 (K), 319 et 22082 (BR; K). W: *Fanshawe* 2163 (K; SRGH) et 2785 (BR; K); *Milne-Redhead* 3542 (K, holotype de *L. milne-redheadii* Moldenke; BR, isotype). C: *Hooper & Townsend* 717 (K). E: *Angus* 1501 (BM; BR; FHO; K); *Sayer* 1096 (K; SRGH); *J. Wright* 91 (K). S: *Allen* 445 (K); *Fanshawe* 5850 (FHO); *Macauley* 735 (K, holotype de *L. rhodesiensis*, Tab. IX).

ZIMBABWE. N: *Middleton-Stokes* 47 (SRGH); *Phipps* 2305 (K; SRGH).

MALAWI. N: *McClounie* 120 et 154 (K); *Pawek* 1546 (SRGH), 9099 (BR; K) et 13693 (K); *Richards* 14459 (K); *Whyte* s. n. (Z). C: *Brummitt* 8639 (K); *E. M. & W.* 1122 (BM; LISC; SRGH); *Hall-Martin* 1607 (PRE); *Jackson* 666 (K); *Robson* 1076 (BM, pro parte¹⁴; BR; LISC; SRGH); *Salubeni* 397 (K).

MOZAMBIQUE. Niassa: *Hornby* 3546 (K).

Les exemplaires ci-dessous mentionnés nous semblent intermédiaires entre *L. angolensis* et *L. rhodesiensis*, en pouvant être des hybrides entre les deux espèces:

ZAMBIE. C: *Angus* 1845 (BR; K; LISC); *Richards* 3939 (K)¹⁵.

ZIMBABWE. N: *Jacobsen* 2059¹⁶ (PRE); *Philcox, Leppard & Dini* 8690

¹⁴ Sur la feuille de montage de *Robson* 1072 dans BM, se trouve aussi un spécimen de *L. trifolia* L.

¹⁵ *Richards* 3939, qui correspond à *Bock* 169 (K; PRE), fut déterminé par MEKLE comme *L. subtracta* Hiern, tandis que les deux autres échantillons *Bock* 169 le furent (par qui?) comme *L. mearnsii*.

¹⁶ Il y a dans PRE deux échantillons de ce numéro, dont un était déterminé comme *L. rhodesiensis* et l'autre comme *Lippia wilmsii*! Ce numéro fut référé correctement au *Lantana rhodesiensis* par JACOBSEN (in *Kirkia* 5, 1973).

(K). W: *Davies* s. n. (BM); *Goldsmith* 85 (K; SRGH)¹⁷; *West* 3204 (SRGH). C: *Biegel* 1532 (K; SRGH); *Eyles* 7306 (SRGH); *Godman* 199 (BM); *Rogers* 5795 (SRGH). E: *Fries, Norlindh & Weimarck* 3720 (LD; K); *Phipps* 100 (SRGH). S: *Basera* 188 (SRGH); *Davison* s. n. (PRE); *P. Taylor* 98 (SRGH). MALAWI. N: *Pawek* 12314B (K).

Les déterminations suivantes ont été trouvées dans les herbiers pour ces spécimens (hybrides probables), parfois le même échantillon ayant subi trois déterminations différentes avant la nôtre: *L. angolensis*, *L. mearnsii*, *L. mearnsii* var. *latibracteolata*, *L. rhodesiensis*, *L. rugosa* (sous *L. salviifolia* Jacq.), *L. subtracta*, *L. viburnoides* et même *Lippia asperifolia* et *Lippia wilmsii*. On voit, donc, combien l'identification de certains exemplaires de *Lantana* est parfois très difficile à cause du peu de constance de quelques caractères.

Des échantillons de l'Afrique occidentale (Guinée-Bissau, Guinée, Serra Leoa, Ghana, Nigérie du Nord et du Sud) ont été référés par MEIKLE (in Fl. W. Trop. Afr. éd. 2, 2: 435, 1963) au *L. rhodesiensis*. Nous avons vu plusieurs de ces spécimens, particulièrement de la Nigérie du Nord et du Sud, quelques-uns cités par MEIKLE et d'autres que cet auteur ne mentionne pas, et encore de la Guinée-Bissau et un du Cameroun. Ces plantes diffèrent du *L. rhodesiensis* typique par quelques caractères, à savoir: habitus plus fréquemment arbustive (*L. rhodesiensis* est en général une herbe pérenne à plusieurs tiges simples ou présentant 1-3 rameaux simples); entre-noeuds plus courts que chez *L. rhodesiensis* et ordinairement plus courts que les feuilles (chez *L. rhodesiensis*, les entre-noeuds médians sont très allongés et plus longs que les feuilles); feuilles relativement un peu plus larges, en général moins atténuées vers le sommet, moins aiguës et parfois plus minces (celles des plantes de Guinée-Bissau sont même membraneuses par séchage); épis plus petits; bractées florifères plus petites, les inférieures n'atteignant pas le sommet de l'épis (fréquemment, elles n'atteignent même son milieu, tandis que chez *L. rhodesiensis* elles l'atteignent ou le dépassent), plus étroites [larges seulement 3-6 mm, tandis que dans *L. rhodesiensis* elles ont (5) 7-11(13) mm de largeur], les suivantes terminées par une

¹⁷ Ce numéro se trouvait déterminé (K; SRGH) comme *L. mearnsii* var. *latibracteolata*. Celui de K a été redéterminé par MEIKLE (?) comme *L. subtracta* Hiern et celui de SRGH comme *L. rhodesiensis*.

pointe plus longue et plus étroite que chez *L. rhodesiensis*, toutes plus minces, à nervures non ou à peine saillantes, apparemment vertes et non colorées en pourpre ou châtain comme c'est le cas pour *L. rhodesiensis*. Les caractères des bractées, en notre opinion, sont les plus importants, puisqu'ils se vérifient dans tous les échantillons. Il est possible que les plantes de l'Afrique occidentale puissent être séparées dans une sous-espèce de *L. rhodesiensis*, ce que nous ne faisons pas encore, puisque nous considérons qu'il nous faudrait étudier un plus grand nombre d'échantillons non seulement de cette région mais aussi d'autres pays de l'Afrique (à l'exception de ceux de l'aire de la Flora Zambesiaca, dont l'étude nous avons faite déjà) pour lesquels de *L. rhodesiensis* a été référé.

Les spécimens de l'Afrique occidentale ci-dessus envisagés ont été eux aussi l'objet de plusieurs interprétations, outre celle de MEIKLE: *L. salviifolia*, particulièrement par HUTCHINSON & DALZIEL; *L. mearnsii* var. *angustibracteolata* par MOLDENKE, en 1949 (in schedis); *L. viburnoides* par BAKER [cf. Fl. Trop. Afr. 5: 276, 1900, en ce qui concerne Barter 1286; ce même échantillon est référé au *L. salviifolia* par HUTCHINSON & DALZIEL (Fl. W. Trop. Afr., ed. 1, 2: 269, 1931)]; et *Lippia burtonii* Bak. par MOLDENKE (in Phytologia, 12: 106, 1965, en ce qui concerne Dalziel 695; cf. aussi notre article antérieur sur les *Lippia* africains, in Bol. Soc. Brot., Sér. 2, 59: 253-255, 1986, sur l'identification de *Lippia burtonii* Bak.).

LANTANA RUGOSA Thunb.

Lantana rugosa Thunb., Prodr. Pl. Cap. 2: 98 (1800); Fl. Cap., ed. Schultes: 459 (1823). — Friedr.-Holzham. in Prodr. Fl. SW. Afr. 122: 7 (1967). — van der Schijff, Check List Vasc. Pl. Kruger Nat. Park: 80 (1969). — Moldenke, Fifth Summ. Verbenaceae: 248 pro parte, 252 pro parte, 254, 255 et 256 (1971). — J. H. Ross, Fl. Natal: 299 (1972). Tab. XII.

Lantana salviifolia Jacq., Pl. Hort. Schoenbr. 3: 18, t. 285 (1798). — Thunb., loc. cit. (1800 et 1823). — Schau. in DC., Prodr. 11: 605 (1847). — Gürke in Engl., Pflanzenw. Ost. Afr. C: 337 (1895) pro parte. — Bak. in Thiselt.-Dyer, Fl. Trop. Afr. 5: 277 (1900) pro parte, quoad specim. Curror 20. — H. H. W. Pearson in Thiselt.-Dyer, Fl. Cap. 5, 1: 190 (1901) pro max. parte. Non L. (1759).

Lippia caffra Sond. in *Linnaea*, 23: 88 (1850). — Moldenke in *Phytologia*, 12: 107 (1965); *Fifth Summ. Verbenaceae* 1: 256 (1971).

Camara salvifolia (Jacq.) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.* 3: 250 (1898).

?*Camara salvifolia* var. *transvaalensis* Kuntze, loc. cit. (1898).

Lippia lupuliformis Moldenke in *Phytologia*, 2: 470 (1948); op. cit. 12: 265 (1965) quoad specim. *Rudatis* 1145; *Fifth Summ. Verbenaceae*: 257 (1971). — R. Fernandes in *Bol. Soc. Brot.*, Sér. 2, 59: 256 (1986).

Lantana rugosa var. *tomentosa* Moldenke in *Phytologia*, 3: 38 (1948); *Fifth Summ. Verbenaceae*: saltem pags. 252 pro parte et 256 (1971).

Lantana viburnoides sensu Moldenke, *Fifth Summ. Verbenaceae*: saltem pags. 252 et 256 (1971), non (Forssk.) Vahl (1790).

Ce taxon a été décrit en premier lieu par JACQUIN (loc. cit.) qui s'est basé sur des plantes cultivées au Jardin de Schoenbrunn, obtenues de graines qui lui ont été envoyées du Cap, mais d'un lieu non mentionné («Semina sine titulo ex Promontorio bonae Spei transmissa fuerunt»). S'agissant d'une plante cultivée, les caractères du type ont été en partie conditionnés par la culture, comme le port («quadripedalis») et les dimensions des feuilles qu'y étaient jusqu'à 7.5 cm longues (...«ad tres uncia longa»). L'observation des échantillons de W, herbier où sont archivés quelques-uns de la collection de JACQUIN, nous a montré qu'aucun d'eux n'a servi comme modèle pour l'élaboration de la table 285, de l'Hortus Schoenbrunnensis, celle-ci étant dessinée, avec toutes les probabilités, d'après une plante vivante qui n'a été pas mise ensuite en herbier. Dans K, dans une couverture de types, se trouve un dessin très beau, à crayon, exécuté par M. SMITH, en 18-XII-1900, avec les indications: «*Lantana salvifolia* Jacq./Drawn from the type specimen sent from the Vienna Herbarium». Ce dessin représente un échantillon pris d'une plante cultivée de *L. salvifolia* Jacq., existant encore actuellement dans W, lequel, toutefois, ne porte aucune indication dont on peut inférer qu'il soit le type de l'espèce. D'autre part, il n'a pas servi de modèle pour l'exécution de la table 285, laquelle est différente du dessin de K. De cette façon et comme JACQUIN n'a mentionné dans la description de *L. salvifolia* aucun échantillon de son herbier et, comme dans celui-ci, aucun ne porte aussi quelque marque ou indication écrite de la main de JACQUIN le désignant en particulier comme pouvant être pris comme le type, nous choisissons comme lectotypus de l'espèce — *L. salvifolia* Jacq. — la dite table 285.

Malheureusement, le nom de JACQUIN ne peut pas être employé, par le fait que le *L. salviifolia* L. [= *Buddleia salviifolia* (L.) Lam.] a la priorité, puisqu'il a été publié en 1759 (Syst. Nat. ed. 10: 1116).

Le type de *L. rugosa* Thunb. a été récolté par ce botaniste au Cap (Cafferkeulsrivier) et est archivé dans son herbier à UPS. Nous avons examiné dans S un spécimen que nous croyons être un isotype, ayant appartenu à MONTIN (disciple de LINNÉ), puisque, sur le revers de la feuille de montage, il porte les données: «Specimen ad Cap b. Spei lectum misit Exs. Dr. Thunberg a. 1774». Cet échantillon, qui possède deux déterminations, une comme *L. salviifolia* Jacq., l'autre comme *L. rugosa* Thunb., fut considéré par MOLDENKE, en 1948, sur une étiquette, comme un isotype de *L. rugosa*.

Lippia caffra Sond., dont le type est l'échantillon Zeyher s.n., récolté à Aapsrivier, a été considéré par H. H. W. PEARSON comme un synonyme de *Lantana rugosa*. N'ayant pas vu la plante, par sa description, le taxon nous semble être identique à l'espèce de THUNBERG, en différant, cependant, par l'indument des rameaux et pédoncules, formé par des poils étalés et non apprimés, comme est le cas pour le type et la plupart des échantillons de *L. rugosa*. Étant donné que des plantes existent où l'orientation des poils est intermédiaire — sous-apprimées ou sous-étalés — nous ne voyons pas de raison pour séparer *Lippia caffra* et d'autres exemplaires qui lui ressemblent dans une variété.

De même, le var. *transvaalensis* Kuntze, correspondant à des plantes à feuilles un peu plus étroites, a été placé aussi par H. H. W. PEARSON dans la synonymie de *L. rugosa*.

En ce qui concerne le *Lippia lupuliformis* Moldenke, un autre synonyme de *Lantana rugosa*, voir ce que nous disons dans notre article sur les *Lippia* africains (in Bol. Soc. Brot., Sér. 2, 59: 256, 1986).

À notre avis, le var. *tomentosa* Moldenke, ne doit pas aussi être maintenu. Il a été basé sur l'échantillon J. A. Wahlberg s.n. (S, holotype), du Cap, et se caractérise par un indument plus abondant et par la nervation des feuilles moins imprimée à la page supérieure et moins saillante à l'inférieure. Par ces caractères, il nous semble que ce taxon doit correspondre à une plante croissant à l'ombre, ce qui est attesté par les feuilles à plus grandes dimensions (jusqu'à 5 × 3.5 cm) que le commun chez *L. rugosa*. Des plantes comme celle-ci, avec un indument plus ou moins dense

et une réticulation semblable des feuilles sont relativement fréquentes, ainsi que d'autres, intermédiaires entre elles et la forme typique, aux feuilles petites, fortement nervées-réticulées, et à poils peu denses sur les rameaux et pédoncules.

MOLDENKE qui, lors de la publication de la variété, la citait seulement pour le Cap, la réfère en 1971 (Fifth Summ. Verbenaceae) pour beaucoup d'autres pays (Éthiopie, Kenya, Tanzanie, Zimbabwe, Mozambique, Namibie, Natal et Transvaal).

Il est probable que la référence du var. *tomentosa* pour l'Éthiopie, le Kenya et la Tanzanie corresponde à d'autres taxa, comme c'est le cas pour d'autres pays ci-dessus mentionnés, d'après notre vérification des échantillons que lui avait attribués MOLDENKE, comme nous le démontrons aux pages 128 et 174 de cet article.

L. rugosa a été envisagé erronément, au moins en partie, par quelques botanistes. Ainsi, ENGLER (Hochgebirgsfl. Trop. Afr.: 355, 1892, sous *L. salviifolia*) lui donne comme synonyme le *Lippia schimperi* Hochst. ex Walp., qui effectivement appartient à une espèce de *Lantana* mais différente de *L. rugosa* (il correspond au var *schimperi* Moldenke de *L. viburnoides* subsp. *richardii* R. Fernandes), en lui attribuant des plantes de l'Éthiopie et du Kilimandjaro (Tanzanie) qui n'appartiennent pas au *L. rugosa*.

BAKER (in Fl. Trop. Afr. 5: 276-277) a fait encore des confusions plus graves, puisqu'il introduit dans la synonymie de *L. rugosa* (sous *L. salviifolia* Jacq.) le *L. kisi* A. Rich., espèce de l'Éthiopie que nous et d'autres botanistes envisageons comme indépendante (cf. p. 139-142 de cet article), et le *Lippia kituiensis* Vatke qui est, en effet, une espèce de *Lippia* et non de *Lantana* (cf. R. FERNANDES in Bol. Soc. Brot., Sér. 2, 59: 264-269, 1986). D'autre part, il attribue encore au *L. rugosa* des échantillons de *L. viburnoides* subsp. *richardii* R. Fernandes (v. p. 201 de cet article), de *L. trifolia* L. (spécimen *Buchanan* 326, v. p. 190 de cet article), de *L. angolensis* Moldenke (spécimens *Holub* s. n., *Baines* s.n., etc. cf. p. 128 de cet article) et de *Lippia woodii* Moldenke (spécimen *Buchanan* 245, cf. R. FERNANDES in Bol. Soc. Brot., Sér. 2, 59: 261, 1986). Nous croyons même qu'aucun des échantillons référés par BAKER au *L. rugosa* ne lui appartiennent.

H. H. W. PEARSON (loc. cit.) inclut dans *L. rugosa* (sous *L. salviifolia*), comme un synonyme, le *L. indica* Roxb., dont nous n'avons pas vu le type. Ce taxon est considérée comme une

espèce indépendante par MOLDENKE & MOLDENKE (in DASSANAYAKE & FOSBERG, Fl. Ceylon 4: 218, 1983) qui lui attribuent une aire de distribution exclusivement asiatique (Afghanistan, Pakistan, India, Burma, Sri Lanka). Encore H. H. W. PEARSON, dans les références bibliographiques relatives au *L. rugosa*, cite HIERN (Cat. Afr. Pl. Welw. 4: 827, 1900), bien que les spécimens référés par ce dernier pour l'Angola appartiennent à d'autres taxa, parmi lesquels le *L. angolensis* Moldenke (v. p. 128 de cet article) et *L. trifolia* L. (v. p. 180 et 190 de cet article). De même, l'échantillon Baum 445 de l'Angola, référé par GÜRKE (in Warburg, Kunene-Sambezi-Exped., Baum: 349, 1903) au *L. rugosa* (sous *L. salviifolia*), est le *L. angolensis* (cf. p. 128 de cet article).

L. rugosa est cité pour la Guinée-Bissau (cf. PEREIRA DE SOUSA in An. Junta Invest. Ultramar 7, 2: 59, 1952, sous *L. salviifolia*), où, toutefois, il ne se trouve pas, les spécimens y mentionnés devant être référés au *L. rhodesiensis*, dont ils représentent possiblement une sous-espèce (v. p. 161-162 de cet article). Pour avoir une connaissance complète de l'aire de distribution de *L. rugosa*, il nous faudrait étudier les échantillons de toutes les régions de l'Afrique pour lesquelles il a été cité. Malgré l'impossibilité que nous avons eu d'effectuer cette étude, d'après les éléments dont nous disposons déjà, nous croyons que le *L. rugosa* se distribue à peine dans les pays mentionnés dans la liste que nous présentons ici. *L. rugosa* a été confondu, dans les herbiers, par des détermi-nateurs récents avec *L. angolensis* Moldenke, espèce avec laquelle il montre quelques ressemblances (v. p. 129 de cet article).

Des spécimens à feuilles plus grandes, parfois jusqu'à 7.5×4 cm, et à nervation moins marquée, se trouvent quelquefois déterminés — quelques-uns par MOLDENKE — comme *L. viburnoides* (Forssk.) Vahl, espèce décrite de l'Yémen, représentée en Afrique par le subsp. *richardii* R. Fernandes (v. p. 204 de cet article).

D'autres déterminations erronées sont encore trouvées: sous *L. trifolia*, les spécimens *Barbosa & Balsinhas* 4983 (LMA), *Davies* 2389 (SRGH), *Mitichison* 1756 (K) et *Morris-Rogers* 610 (K); sous *L. sellowiana*, *Hornby* s.n. (LMA); sous *L. camara* L., *Borle* 727 (COI).

De plus, quelques échantillons appartenant à la nouvelle espèce *L. moldenkei* R. Fernandes, se trouvaient déterminés dans les herbiers comme *L. rugosa* (v. les différences entre les deux sur le Tableau II). La fig. 5 de la table 140 de LETTY (Wild Fl.

Transvaal, 1962), à cause des pédoncules florifères et fructifères courts, ne nous semble pas représenter le *L. rugosa*, mais le *L. angolensis*, espèce qui n'a pas été mentionnée par les auteurs pour le Transvaal jusqu'à ce jour, mais d'où nous avons vu un échantillon (v. p. 131 de cet article).

Dans la liste présentée ci-dessous, des exemplaires de *L. rugosa* que nous avons étudiés, ceux déjà mentionnés par H. H. W. PEARSON sont marqués d'un *; ceux déterminés dans les herbiers comme *L. angolensis* (première ou seconde détermination) de **, et ceux déterminés comme *L. viburnoides* (première ou seconde détermination) de ***. Il faut signaler que quelques spécimens étaient déterminés d'une façon dans un herbier et d'une autre façon dans d'autres. Parfois, la détermination originale était la correcte (sous *salviifolia*), s'ensuivant une autre erronée, ou comme *L. angolensis* ou comme *L. viburnoides*. Tout cela démontre une fois de plus comment la détermination des spécimens des espèces africaines de *Lantana* est difficile. Les spécimens qui n'avaient pas été déterminés jusqu'à cette date, ceux correctement identifiés comme *L. rugosa* ou *L. salviifolia* (en exceptant ceux cités par PEARSON) et ceux avec d'autres déterminations erronées ne portent aucun signal dans notre liste.

Nous avons vu les échantillons suivants de *L. rugosa*:

ANGOLA. Benguela, Curror 20 (K); Gossweiler 12083 (LISC). S. I.: Serpa Pinto 23 (LISU).

NAMIBIE: Dinter 56 (COI); Hoover 36 (US).

BOTSWANA. N: Biegel, Müller & Gibbs-Russel 5084*** (K; SRGH); Mrs. E. Lugard 68 (K); E. J. Lugard 176 (K); Spuy 73 (PRE). SE: Allen 104 (PRE; S; SRGH***) et 238 (PRE); de Beer 542 (K; SRGH); W. A. H. Harbor 14113 (PRE); Hillary & Robertson 512 (PRE); Kockott 118** (SRGH); O. B. Miller B/534 (K***; PRE); Lady Naomi Mitchison 78 et 1756 (K); Morwe 670*** (SRGH); Mott 738** (K; SRGH) et 881*** (SRGH); Rogers 6731 (K); de Winter 7308 (PRE). SW: R. C. Brown s. n.** (K).

ZAMBIE. W: Strid 2500 (K).

ZIMBABWE. E: Corner s. n. (E, sous *Lippia* sp.); Davies 2389*** (SRGH); Müller 2235** (SRGH). W: O. B. Miller 4020 (K**; LISC). S: Barnes 42 (SRGH); Davies 886 (BR) et 2269 (K; SRGH); Kelly 429*** (SRGH) et 518 (K; SRGH); Morris-Rogers 610 (K).

MOZAMBIQUE. SS: Barbosa 312 (LMA); Barbosa & Balsinhas 4983 (LMA); Gazaland Exped. s. n. (PRE, 15784); Mendonça 1607 (BM; LISC; P); Pedro & Pedrógão 1414 (LMA, sous *Lippia* sp.); Torre 2364*** (BM; LISC) et 2716 (COI; LISC; M). M: Balsinhas 189 (BM; COI; K; LISC; LMA; LMU; SRGH); Barbosa 699 (BM; LISC***; M); Borle 727 (COI); Hornby s. n.

(LMA); *Howard* 26*** (LISC; US); *Junod* 65 (BR; Z) et 254 bis (LISC***; PRE) et s. n. (W); *A. Marques* 2426 (K; LISC; LMU; M; SRGH); *Mendonça* 2844 et 3000 (LISC) et 3069*** (COI; LISC); *Mogg* 26797 (K; LMA; PRE; SRGH); *A. Moura* 133 (COI; LMU); *Myre* 3811 (LMA); *Myre & Balsinhas* 575 (LMA); *Myre & Carvalho* 158 (LMA); *Pedro & Pedrógão* 815 et 816 (LMA); *Quintas* 38 (COI); *Schlechter* 11665 (BM); *Torre* 1843 (BM; LISC) et 7705 (BM; LISC***; P). Localité non trouvée sur les cartes *Alcântara* 28*** (LMU).

TRANSVAAL: *Codd & Dyer* 4663 (LD); *F. Fries* 5378 (LD); *Godfrey* SMV-1774 (US); *Junod* 559 (K; LD); *Liebenberg* 8722 (US); *Pott* 5650 (COI); *Rehmann* 6186* (BM); *Schlieben* 7036 (US); *Verdoorn* 69 (W); *Werdermann & Oberdiek* 1671 (US); *Wilms* 1177 (BM).

NATAL: *Almborn* 836 (LD); *Chaw* 106 (COI); *Cooper* 1237* (BM; W); *Drummond & McClean* 106 (COI); *Gerrard* s. n. (BM) et 594 (W); *Gerrard & McKen* 42* (BM; W); *Rudatis* 1145 (S, holotype de *Lippia lupuliformis*; BM; K, isotypes) et 1411 (BM); *Salter* 382/21 (BM); *Schlechter* 2875 (COI); *Wilms* 2207* et 2208* (BM); *Wood* s. n. (BM).

ORANGE F. S.: *Barrett-Hamilton* s. n. (BM; W); *Briesley* 128 (BM); *Stockdale* s. n. (BM, Tab. XII).

LESOTHO: *Dieterlen & Dieterlen* s. n. (BM).

CAP.: *Alexander* s. n.* (BM); *Bolus* 52 (LD); *Burchell* 2325* et 2368* (K); *Cooper* 143* et 453* (BM; W) et 416* (W); *Dahl* s. n. (S); *Drège* s. n. (BM) et *Drège* s. n. (LD); *Ecklon & Zeyher* s. n. (LD) et *Ecklon & Zeyher* s. n. (US); *Ecklon & Zeyher* 1370* et 1371* (BM), 1373*, 1837 et 1838 (BM; W); *Fries, Norlindh & Weimarck* 522 et 1170 (LD); *Krauss* 1134* (W); *Krook* 1769 (W); *Mc Owan* 1385* (BM); *Masson* s. n. (BM); *Pegler* 699 (BM, Tab. XII); *Penther* 1791 (W); *Rodin* 3669 (US); *Schlechter* 2737 (BM, Tab. XII; W); *Wahlberg* s. n. (S, type du var. *tomentosa*); *Zeyher* 454* (BM).

LANTANA SANTOSII Moldenke

Lantana santosii Moldenke in Bol. Soc. Brot., Sér. 2, 39: 134 (1965);
Fifth Summ. Verbenaceae 1: 244 (1971).

Cette espèce du sud de l'Angola, connue seulement d'après son type [Mossamedes, Dois Irmãos, 19-I-1956, *Santos* 163 (LISC, holotype; COI, isotype)], est un arbuste à plusieurs tiges (d'accord avec les données de l'étiquette) des sables granitiques de la base des batholites. Malgré son lieu de récolte, nous ne croyons pas qu'il soit indigène de l'Angola, l'espèce devant se rapporter à un taxon d'origine américaine. Nous doutons même de son indépendance spécifique puisque aucun autre échantillon avec l'ensemble des caractères de *Santos* 163 n'a été récolté au même endroit ou ailleurs au continent africain. De plus, les autres espèces de la sect. *Camara* (à laquelle appartient *L. santosii*) citées pour l'Afri-

que, *L. camara* L., *L. glandulosissima* Hayek et *L. tiliifolia* Cham. forma *glandulosa* (Schau.) R. Fernandes ont été toutes introduites à partir de l'Amérique.

La description de *L. santosii* doit être amplifiée et corrigée comme suit: la page supérieure des feuilles n'est pas «puberulent» comme son auteur l'affirme dans la description anglaise qui suit la diagnose latine, mais poilue (poils courts, non glanduleux, dressés, dont quelques-uns plus longs et sétiformes, particulièrement sur les nervures) et simultanément poilue-glanduleuse, plus densément sur la base et le long de la nervure principale; la page inférieure possède un indument semblable, mais les poils non glanduleux sont plus denses, hyalins et plus longs, des glandes sessiles y existant encore; sur les pétioles, outre les poils capités-glanduleux, il y a des poils sétiformes assez longs, étalés, assez nombreux, lesquels existent aussi, bien que rares, sur les rameaux, ces formations de l'indument n'étant pas signalées par MOLDENKE pour son espèce; les inflorescences ne sont pas terminales, comme l'affirme l'auteur, mais axillaires dans les aisselles des feuilles supérieures des ramilles, semblant terminales à cause des entre-noeuds très courts de celles-ci; les pédoncules florifères vont jusqu'à 7 mm de long, et les fructifères jusqu'à 4 cm, ce que MOLDENKE ne réfère pas (à la fructification, non seulement les pédoncules s'allongent, mais le même arrive aussi aux entre-noeuds, ce qui révèle nettement la position axillaire des pédoncules — un par aisselle); les bractées sont oblongues ou lancéolées-linéaires, longues de 3-5 mm et larges de ± 0.75 mm, aussi poilues-glanduleuses.

Par l'ensemble de ses caractères (à l'exception de la forme et de la crénelure des feuilles) et par l'indument, *L. santosii* s'approche de *L. camara* L. forma *glandulosa* R. Fernandes, particulièrement des échantillons à poils capités-glanduleux abondants et poils sétiformes rares. *L. santosii* peut représenter une forme de ce taxon dont quelques caractères (rameaux latéraux courts, à entre-noeuds courts, feuilles relativement petites — elles ne dépassent pas 4.5×3.5 cm —, pédoncules courts, inflorescences petites) auraient été déterminés par l'extrême aridité du désert de Mossamedes. Une autre hypothèse à envisager est celle de *L. santosii* représenter une forme de *L. glandulosissima* (si celle-ci doit être maintenue — v. p. 136 de cet article), laquelle, outre l'indument habituel de poils glanduleux, posséderait aussi des poils sétiformes.

On doit signaler que dans l'aire où fut récolté le type de *L. santosii*, un échantillon (Mossamedes, Munhino, *Menezes, Henriques & Brites* 2937) a été cueilli, lequel, comme *L. glandulosissima*, possède sur les rameaux, pédoncules et pétioles un indument très abondant, formé seulement par des poils capités-glanduleux (il représenterait même une forme extrême de ce dernier taxon en ce qui concerne l'indument, puisque la page supérieure des feuilles ne possède pas des poils non glanduleux). Cet échantillon de Munhino est remarquable car quelques feuilles inférieures des rameaux, bien que plus grandes (jusqu'à 9 × 6 cm), ont à peu près la même forme, nervation et denticulation de la marge que celles de *L. santosii*. Cependant, celles des extrémités, plus petites, ne diffèrent pas relativement aux mêmes caractères des feuilles de *L. camara*. Par cela nous l'avons mis dans la forma *glandulosa* R. Fernandes de celle-ci. Un autre spécimen, celui-ci de l'Huila (Chibia, dans la route vers Jau, *Menezes* 3269, LISC), qui, par les caractères des feuilles et des bractées, s'accorde avec *L. camara*, possède un indument semblable au type de *L. santosii* (poils glanduleux abondants, mélangés à des poils sétiformes très rares sur les rameaux, mais plus fréquents sur les pétioles et les nervures du limbe à la page supérieure). Il s'agit d'une plante épineuse qui ne diffère des autres échantillons du *L. camara* forma *glandulosa* que par l'abondance de poils glanduleux sur la page supérieure des feuilles.

L'existence de ces deux spécimens (*Menezes, Henriques & Brites* 2937 et *Menezes* 3269) vient à l'appui de notre hypothèse de que *L. santosii* n'est pas peut-être une espèce autonome. Cependant, nous la maintenons en attendant que d'autres récoltes soient faites au sud de l'Angola, particulièrement dans la province de Mossamedes, pour étudier la variation des caractères de ces plantes.

En ayant en considération que *L. camara* est une espèce très polymorphe relativement à tous ses caractères, en incluant l'indument lequel aussi y est très variable, quatre types principaux de plantes pouvant être reconnus chez cette espèce (*a* — poils ± courts à ± longs, apprimés à sous-étalés; *b* — poils comme dans *a*, mélangés à des poils sétiformes assez longs et forts, plus au moins denses, étalés; *c* — poils de ce dernier type, plus des poils capités-glanduleux, minuscules et épars sur les pédoncules et les extrémités des rameaux; *d* — poils capités-glanduleux bien développés, plus ou moins abondants, mélangés à des poils sétiformes,

abondants à rares — forma *glandulosa* R. Fernandes), nous nous demandons si le *L. glandulosissima* Hayek ne serait-il à peine une forme de *L. camara* où les poils sétiformes auraient (presque?) disparu (v. p. 136).

LANTANA SUBTRACTA Hiern

Lantana subtracta Hiern, Cat. Afr. Pl. Welw. 4: 828 (1900). — Bak., in Thiselt.-Dyer, Fl. Trop. Afr. 5: 515 (1900, Addenda). — Moldenke, Fifth Summ. Verbenaceae: 244 (1971).

Lantana salviifolia sensu Bak. in Thiselt.-Dyer, Fl. Trop. Afr. 5: 277 (1900) quoad specim. *Welwitsch* 5693 et 5729. — Hiern, Cat. Afr. Pl. Welw. 4: 827-828 (1900) quoad specim. *Welwitsch* 5620, 5693, 5729 (LISU) et 5676 (LISU, pro parte). — Good in Journ. of Bot. 30, Suppl. Gamopet.: 139 (1930) quoad specim. *Gossweiler* 6373. Non Jacq. (1798), neque L. (1759).

Lantana dinteri Moldenke var. *punctata* Moldenke in Bol. Soc. Brot., Sér. 2, 39: 133 (1965); Fifth Summ. Verbenaceae: 244 (1971).

Lantana milne-redheadii sensu Moldenke, Fifth Summ. Verbenaceae: 244 (1971) quoad distrib. in Huila pro parte et in Cuanza Sul (Angola), non Moldenke (1950).

HIERN (op. cit.: 829) a attribué à son espèce seulement le type (*Welwitsch* 5756), récolté à Lopolo, Huila (Angola). De cette façon, il n'a pas observé la variation de ce taxon. En faisant la révision de tout le matériel de l'Angola du genre, nous avons trouvé beaucoup d'échantillons qui peuvent être attribués au *L. subtracta*, mais qui en diffèrent par quelques caractères, ce qui vient montrer que l'espèce en question est assez variable, comme le sont aussi les autres espèces. De plus, nous avons constaté que le type de *L. dinteri* var. *punctata*, que MOLDENKE séparait du type de *L. dinteri* par les feuilles plus largement ovées et par la présence d'une couverture dense de glandes sessiles sur leur page inférieure (laquelle existe, d'ailleurs aussi chez le type de *L. dinteri*), correspond exactement au type de *L. subtracta*, étant, comme l'holotype *Welwitsch* 5756 de celui-ci, récolté dans l'Huila. Comme le collecteur du type (*Santos* 172) du var. *punctata* l'affirme dans l'étiquette, il s'agit d'une plante à tiges couchées-ascendantes, comme est le cas aussi pour *L. subtracta*, habitus qu'on ne retrouve chez aucune autre espèce africaine connue de nous (*L. dinteri* est un arbrisseau ou un sous-arbrisseau à tige dressée).

Les caractères principaux du *L. subtracta* typique sont: tiges couchées ou sarmenteuses, à entre-noeuds (tous ou les sous-terminaux) très allongés, beaucoup plus longs que les feuilles, couverts de poils très courts et étalés; feuilles opposées, oblongues, pas très grandes (jusqu'à 4.2×2 cm), obtuses ou peu aiguës, à crénelures relativement larges, pas très rigides et relativement minces par séchage, avec des poils épars et apprimés sur la page inférieure; pédoncules solitaires; bractées n'atteignant pas les fleurs supérieures; corolles blanches. Les caractères qui varient sont: les tiges, qui peuvent atteindre 1 m de long et non seulement 45 cm; l'indument des tiges qui peut être formé par des poils courts, très fins, apprimés et antrorses et n'être pas toujours scabride-hispide; la disposition des feuilles, lesquelles peuvent être ou toutes opposées ou simultanément 3-nées sur la même plante ou toutes 3-nées; les dimensions des feuilles, lesquelles peuvent atteindre 5.5×3.7 cm (6×3.7 cm); la longueur des pédoncules, qui va jusqu'à 4.3(5.5) cm; la couleur des corolles, qui peut être rose, lilas ou pourpre et non toujours blanche. On doit remarquer que les tiges les plus courtes ne sont pas couchées mais dressées.

Nous avons groupé les plantes observées dans quatre groupes, en accord avec leurs principaux caractères:

| | | |
|---|---|---|
| A | { Tiges à poils étalés Feuilles généralement toutes opposées ou aussi 3-nées dans la même plante, jusqu'à 4.2×2 cm Corolles généralement blanches, rarement lilas (1 cas) | } Lunda Cuanza Sul Moxico Huila |
| B | { Tiges à poils apprimés ou sous-apprimés Feuilles toutes opposées ou aussi 3-nées sur quelques rameaux, jusqu'à 5.5×2.4 cm Corolles blanches | } Benguela Huila |
| C | { Tiges à poils apprimés ou sous-apprimés Feuilles opposées ou 3-nées, jusqu'à 5.5×3 cm Corolles généralement violettes ou lilas, rarement blanches | } Cuanza Sul Malanje Huambo Bié Huila |
| D | { Tiges à poils étalés Feuilles généralement 3-nées mais aussi opposées dans quelques rameaux, jusqu'à 5.5×3.7 cm Corolles lilas | } Huambo Bié |

Le caractère de la position des tiges, couchées ou couchées-ascendantes, peut se vérifier fréquemment même sur les spécimens d'herbier par l'orientation des feuilles et principalement des pédoncules, quand ils sont un peu longs, puisqu' ils se disposent tous du même côté.

Comme on le voit, le groupe qui semble le plus répandu est le C, s'ensuivant le A. À l'Huila on trouve les 3 groupes A, B et C; à l'Huambo les C et D. De plus, l'Huila c'est la province où le numéro le plus élevé d'échantillons a été récolté (le total de 9), s'ensuivant Malanje et Huambo. Il est possible, toutefois, que, dans toutes ces provinces (et probablement aussi dans quelques autres), tous les quatre types existent, d'autant plus qu'il y a, en ce qui concerne l'indument, des cas intermédiaires, parfois même sur des tiges différentes d'une même plante (poils apprimées et sous-apprimés).

Relativement à la disposition des feuilles, le *L. subtracta* se comporte comme d'autres espèces (*L. rhodesiensis*, *L. angolensis*, *L. trifolia* et *L. rugosa*) où des feuilles 3-nées et opposées sont trouvées, parfois les deux types sur des rameaux différents de la même plante. Des corolles blanches et aussi colorées (en rose, lilas à pourpre) existent encore chez d'autres espèces (*L. trifolia*, p. ex.).

Nous avons vu les échantillons suivants de *L. subtracta*:

ANGOLA¹⁸. MALANJE: *Menezes* 2165^C (LISC); *Welwitsch* 5620^C (LISU), 5693^C (BM n. v.; K; LISU); 5729^C (BM n. v.; COI; K; LISU) et 5676^C (LISU pro parte). LUNDA: *Gossweiler* 13941^A (K); CUANZA SUL: *Gossweiler* 6373^A (COI; LISJC pro parte; LISU pro parte); *Mendes* 522^C (LISC; BM n. v.; WAG n. v.). HUAMBO: *Gossweiler* 12462^C (LISC; LISJC); *Moreno* 419^C (LISC); *Teixeira & Andrade* 6655^D (COI; LISC; LISJC); *Wellman* 1808^C (K). BIÉ: *Faulkner* 137^B (COI; K); *Teixeira & al.* 9703^C, 9773^C (COI; LISC) et 9932^D (LISC). MOXICO: *Barros Machado* 8^A (LISC). HUILA: *Henriques* 1278^C (LISC); *Mendes* 1736^A (COI; LISC; M) et 1837^A (LISC); *Menezes* 2412^B et 4305^B (LISC); *Santos* 172^A (LISC, holotype de *Lantana dinteri* Moldenke var. *punctata* Moldenke) et 705^A (LISC); *Torre* 8462^B (LISC); *Welwitsch* 5756^A (BM n. v.; COI; K; LISU, holotype de *L. subtracta* Hiern; P).

¹⁸ Les lettres majuscules A, B, C, D placées au-dessus des numéros de récolte se rapportent aux types de plantes référés ci-dessus.

Outre les déterminations et citations de quelques échantillons comme *L. salviifolia* et *L. milne-redheadii* (cf. synonymie, p. 171), on trouvait dans quelques herbiers celle de *Lippia* sp. pour certains spécimens.

Le numéro *Gossweiler* 6373 est représenté dans LISJC et LISU par deux spécimens, dont un que nous avons marqué de *bis*) appartient au *Lantana trifolia* L. forma *trifolia*.

LANTANA SWYNNERTONII Moldenke

Lantana swynnertonii Moldenke in *Phytologia*, 3: 270 (1950); Fifth Summ. *Verbenaceae* 1: 248 (1971). Tab. XIII et XIV.

Lantana mearnsii sensu Moldenke, op. cit.: 248 et 252 (1971) quoad distrib. in Zimbabwe et in Mossambique pro parte, non Moldenke (1940).

Lantana mearnsii var. *congolensis* sensu Moldenke, op. cit.: 252 (1971) quoad distrib. in Mossambique pro parte, non Moldenke (1947).

Lantana rugosa sensu Moldenke, loc. cit. (1971) quoad distrib. in Mossambique pro parte, non Thunb. (1780).

Lantana rugosa var. *tomentosa* sensu Moldenke, loc. cit. (1971) quoad distrib. in Mossambique pro parte, non Moldenke (1948).

Ce taxon, qui a été trouvé jusqu'à ce jour au Zimbabwe et au Mozambique, a été confondu non seulement avec les entités ci-dessus nommées, mais encore avec *L. trifolia* par quelques détermineurs.

Beaucoup d'échantillons avaient été déterminés sur l'étiquette originale comme *Lantana salviifolia* Jacq. (*L. rugosa* Thunb.), qui est une espèce se distribuant particulièrement dans le sud du Mozambique et dans l'Afrique du Sud, laquelle diffère de *L. swynnertonii* par les feuilles généralement plus petites, opposées (elles sont usuellement 3-verticillées dans l'espèce de MOLDENKE) et à pétiole plus long; par les pédoncules plus courts et plus minces, par les bractées florifères, dont les inférieures sont plus contractées à la base et au-dessus du milieu, relativement plus larges et avec les marges roulées en dehors vers le sommet (ce qui n'est pas le cas chez *L. swynnertonii*, où elles sont planes); par les corolles plus petites [tube long de 3-4 mm contre 5-7.5(8) mm chez *L. swynnertonii*].

Quelques-uns de ces spécimens ont été redéterminés comme *L. trifolia* L., espèce que nous considérons différente de *L. swynnertonii*, bien que proche (v. Tableau IV, où les principaux caractéristiques

TABLEAU IV

| <i>Lantana swynnertonii</i> Moldenke | <i>Lantana trifolia</i> L. forma <i>trifolia</i> ¹⁹ |
|--|---|
| Arbuste jusqu'à 2.5 m de haut. ou herbe pérenne jusqu'à 1.5 m de haut. | Arbuste jusqu'à 3 m de haut. ou herbe pérenne. |
| Branches peu ramifiées, assez robustes | |
| Indument des rameaux formé par des poils \pm longs, blancs, moux, étalés ou sous-étalés, parfois courts, apprimés et antrorsés. | Indument des rameaux formé par des poils courts, fins, étalés, sous-étalés à apprimés et antrorsés. |
| Feuilles 3-verticillées (parfois aussi des feuilles opposées ou 4-verticillées dans les plantes les possédant normalement 3-verticillées), rarement toutes opposées. | Feuilles 3-verticillées (parfois aussi des feuilles opposées sur la même plante, usuellement sur les rameaux) ou parfois toutes opposées. |
| Limbe des feuilles ové ou largement ové, moins de fois lancéolé, non ou peut atténué vers le sommet. | Limbe des feuilles ové-lancéolé à lancéolé sur la même plante, ou celui de toutes les feuilles lancéolé, parfois ové, oblong ou elliptique, plus ou moins atténué vers le sommet. |
| Base du limbe arrondie aux bords latéraux, mais en coin au milieu. | Base du limbe en coin prononcé. |
| Sommet du limbe aigu. | Sommet du limbe \pm aigu, rarement obtus. |
| Marge des feuilles à 16-24 crénelures de chaque côté. | Marge des feuilles à 24-34 (39) crénelures de chaque côté. |
| Variation de la longueur du limbe 2-7.5 cm, les valeurs les plus fréquentes étant 3-5.5 cm. | Variation de la longueur du limbe 2.5-14 cm, les valeurs les plus fréquentes étant 6-8 cm. |
| Variation de la largeur du limbe 1-5.5 cm, les valeurs les plus fréquentes étant 2-3.5 cm. | Variation de la largeur du limbe 1-6 cm, les valeurs les plus fréquentes étant 3-4.5 cm. |
| Variation de l'indice du limbe foliaire: 1.2-2.8. | Variation de l'indice du limbe foliaire: 1.5-3.5. |

¹⁹ Les caractères de *L. trifolia* forma *trifolia* concernent les plantes de l'aire de la Flore Zambesiaca.

TABLEAU IV (Suite)

| <i>Lantana swynnertonii</i> Moldenke | <i>Lantana trifolia</i> L. forma <i>trifolia</i> |
|---|--|
| Indices foliaires les plus fréquents 1.4-2.2, c'est-à-dire, les feuilles ont, en général, des limbes de 1.5-fois à 2-fois plus longs que larges. | Indices foliaires les plus fréquents (2.3)2.5-2.8, c'est-à-dire, les feuilles ont en général des limbes 2.5 à c. 3-fois plus longs que larges. |
| Variation de la longueur des pédoncules florifères: 4-14.5 cm, dont 6-9.5 cm sont les longueurs les plus fréquentes. | Variation de la longueur des pédoncules florifères: 1.5-9(10) cm dont 2-4.5 sont les longueurs les plus fréquentes. |
| Variation de l'indice pédonculaire (relation de la longueur du pédoncule avec celle de la feuille, pétiole inclus): 1.4-3.3. | Variation de l'indice pédonculaire: 0.3-1-2. |
| Valeurs des indices pédonculaires les plus fréquentes: 1.5-2.5 (2 étant la plus fréquente de toutes), c'est-à-dire, les pédoncules sont, en général, 1.5-fois à 2.5-fois plus longs que la respectve feuille. | Valeurs des indices pédonculaires les plus fréquentes: 0.5-0.6, s'ensuivant 0.3-0.4, c'est-à-dire les pédoncules atteignent, en général, le milieu de la feuille ou le dépassent de peu, s'ensuivant ceux qui ne l'atteignent pas. |
| Variation de la longueur des bractées florifères inférieures: 5-8.5(10) mm. | Variation de la longueur des bractées florifères inférieures: 7-11.5(14) mm. |
| Variation de la largeur des bractées florifères inférieures: (2.75)3-4.5(6) mm. | Variation de la largeur des bractées inférieures: 3-5(6.5) mm. |
| Forme des bractées inférieures: oblongues, elliptiques, ovées à lancéolées, courtement ou non acuminées, à acumen aigu ou presque obtus. | Forme des bractées: ovées à ovées-elliptiques, \pm atténuées en pointe \pm longue et \pm aiguë. |
| Bractées inférieures à la fin étalées ou réfléchies. | Bractées inférieures à la fin non réfléchies ni étalées. |
| Longueur du tube de la corolle 5-7.5 (8) mm. | Longueur du tube de la corolle 5-6 (7) mm. |
| Largeur de la lèvre inférieure de la corolle: (4)5.5(6) mm. | Largeur de la lèvre inférieure de la corolle: 5-5.5 mm. |

TABLEAU IV (Suite)

| <i>Lantana swynnertonii</i> Moldenke | <i>Lantana trifolia</i> L. forma <i>trifolia</i> |
|--|---|
| Couleur de la corolle: mauve à purpurine. | Couleur de la corolle généralement blanche, parfois mauve ou rose très pâle, rarement rose intense. |
| Anthères oblongues, longues de c. 0.75 mm. | Anthères longues de c. 0.5 mm. |
| Drupes longues de 2-3 mm. | Drupes: 3-3.5 × 2.5-3 mm. |

tères communs aux deux espèces ainsi que ceux qui les distinguent sont mis en confrontation).

Quelques spécimens, principalement du Mozambique, avaient été déterminés par MOLDENKE comme *L. mearnsii* var. *congolensis* Moldenke [= *L. trifolia* forma *congolensis* (Moldenke) R. Fernandes], un taxon fréquent particulièrement en Angola et au Zaïre et très distinct de *L. swynnertonii* [les caractères des pédoncules, plus courts que les feuilles, se groupant en nombre supérieur à trois (jusqu'à six) au moins sur quelques noeuds suffisent pour distinguer la dite forme de *L. trifolia* de l'espèce du Zimbabwe et du Mozambique].

Encore d'autres spécimens avaient été identifiés ou redéterminés aussi par MOLDENKE comme *L. mearnsii* Moldenke, taxon que nous, avec MEIKLE, considérons identique au *L. trifolia*, ne représentant qu'une forme du dernier, laquelle diffère de *L. swynnertonii* principalement par les feuilles plus grandes, par les pédoncules plus courts, par les épis plus volumineux, à bractées plus grandes, par l'axe des épis fructifères plus épais, etc.

Il faut signaler que MOLDENKE, lors de la publication de son *L. swynnertonii*, lui attribuait seulement le type — *Swynnerton* 259 (K) — et que, après, il n'a déterminé, au moins jusqu'à 1971 et dans les herbiers examinés par nous, aucun autre échantillon comme lui appartenant. La détermination des autres spécimens cités ci-dessous a été faite, donc, par nous.

MOLDENKE (op. cit.: 271, 1950) rapproche *L. swynnertonii* de *L. camara* L., puisqu'il affirme: «The species obviously belongs in the *L. camara* L. group, but differs conspicuously in its broad bractlets». À notre avis, *L. swynnertonii* ne peut pas être mis dans le dit groupe, car, outre les bractées relativement

plus larges, il possède des feuilles généralement 3-verticillées (et non généralement opposées) et l'axe de l'épis s'allonge beaucoup à la fructification (même quand seulement les drupes inférieures sont développées, les épis sont déjà allongés et cylindriques), ce qui n'arrive pas chez le groupe de *L. camara*. D'accord avec les caractères de *L. swynnertonii*, l'espèce que nous croyons lui être la plus proche c'est *L. trifolia* L., ce qui justifie en partie la détermination que certains botanistes ont faite de beaucoup d'échantillons.

Nous attribuons au *L. swynnertonii* les spécimens suivants²⁰:

ZIMBABWE. E: *Biegel* 4167* (BR; K; SRGH); *Bissett* 21* (SRGH); *Boughey* 9332* (SRGH); *Chase* 703 (BM), 1692** (BM, Tab. XIV; SRGH), 5111* (BM; K; LISC; SRGH) et 5518* (BM; COI; K; SRGH***); *Cheesman* 87 (BM); *Crook* 457*** (BR; SRGH); *S. Davies* s. n. (BM); *Eyles* 7090** (K; SRGH*); *Gilliland* 544a* (K) 574 (BM); 1159 (BM; E) et 1448* (BM; FHO***; K); *Goodier* 153* (K; SRGH); *Hack* 15 (SRGH) et 162/50*** (SRGH); *Heads* s. n. (BM*, douteux); *Kraus* 309 (SRGH); *Loveridge* 1107* (K; LISC; SRGH); *Norlindh & Weimarck* 3722** (K; LD; M); *Philcox, Leppard, Duri & Urayai* 9007 (K); *Phipps* 377* (COI; LISC); *Plowes* 2303* (BR; K; SRGH); *Rogers* 4069** (K; Z); *Swynnerton* 259** (K, holotype, Tab. XIII; BM; Z**, isotypes), 1161 et 2002 (BM); *Teagne* 3** (K; PRÉ); *Whellan* 1031* (SRGH); *Williams* 2 pro parte *** (SRGH).

MOZAMBIQUE. Z: *Barbosa & Carvalho* 4081 (LMA); *Torre* 5255 (BM; LISC**). M.S: *Barahona & Costa* 32** et 36** (LISU); *Barbosa* 1105** (LISC) et 1294** (LISC; M); *Macedo* 1765 et 1929 (LMA); *G. Pedro* 4443* (K; LMA); *Pedro & Pedrogão* 5858 (LMA); *Pereira, Sarmento & Marques* 1239 et 1479 (BR; LMU) et 1530 (LMU); *A. Peter* 51165** (B); *Repart. Agricult. Moçamb.* 489 (?)** (K); *Salbani* 73*** (LISC); *Schelpé* 412 (BM; LISC); *Simão* 520 (LISC; LMA); *Torre* 4321** (LISC).

L. swynnertonii se distribue dans le Zimbabwe aux districts de Inyanga, Melsetter, Umtali, où il est particulièrement fréquent, et Chipinga, tous dans la région E en contact avec le Mozambique,

²⁰ Les échantillons qui étaient déterminés sur les étiquettes comme *L. trifolia* sont marqués d'un *; ceux déterminés comme *L. rugosa* (*L. salviiifolia*) par ** et ceux déterminés comme *L. mearnsii* ou *L. m. var. congolensis* par ***. L'échantillon *Hack* 15 a subi les identifications suivantes: *L. camara* dans l'étiquette originale, *L. salviiifolia* et *L. mearnsii* sur le papier de montage, et finalement *L. trifolia* par MEIKLE. D'autres spécimens, également redéterminés par MEIKLE comme *L. trifolia*, avaient une première détermination comme *L. salviiifolia* ou comme *L. mearnsii* ou une première comme *salviiifolia* et une seconde comme *L. mearnsii*.

et, dans ce dernier pays, en particulier dans la province de Manica c Sofala (Chimoio, Gorongosa, Manica, etc.), c'est-à-dire dans des lieux contactant ou proches de son aire dans le Zimbabwe.

LANTANA TILIIFOLIA Cham. forma GLANDULOSA

(Schau.) R. Fernandes, stat. nov.

Lantana tiliifolia Cham. var. *glandulosa* Schau. in Mart. & Eichl., Fl. Brasil, 9: 257 (1851).

Lantana glutinosa Poepp. in Otto & Dietr., Allg. Gart.-Zeit. 10: 315 (1842).

Lantana camara sensu White, For. Fl. N. Rhodesia: 368 (1962) quoad specim. White 1807 pro parte, non L. (1753).

?*Lantana foetida* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. 4: 431 (1907).

Lantana glutinosa Poepp. est envisagé comme une espèce indépendante par quelques auteurs (HAYEK in Feddes Repert. 24: 161, 1906; MOLDENKE, Fifth Summ. Verbenaceae: 886, Taxon. Index, 1971), tandis que SCHAUER le considère comme identique au *L. tiliifolia* Cham. en 1847 (in DC., Prodr. 11: 600) et, plus tard (1851, loc. cit.), comme une variété de la même espèce. Nous trouvons préférable de lui donner seulement la catégorie de forme, suivant notre point de vue concernant des cas semblables inclus dans d'autres espèces, où la différence relative aux types respectifs réside presque exclusivement dans l'indument.

MOLDENKE (op. cit.: 538) a introduit *L. cummingiana* Hayek dans la synonymie de *L. glutinosa* Poepp., mais l'observation de son type nous a montré qu'il appartient au *L. camara* forma *glandulosa* R. Fernandes (v. p. 136-137).

Étant donné que le type de *L. glutinosa* est une plante du Pérou (Poeppig 1375), il nous semble un peu étrange que J. F. MACBRIDE dans sa Flora of Peru (Field. Mus. Nat. Hist., 13, 5, n° 2: 632-644) ne fasse aucune référence à ce taxon.

Nous avons vu les échantillons suivants de *L. tiliifolia* forma *glandulosa*:

MEXIQUE: Yucatan, Gaumer 860 (P, sous *L. glandulosissima*); Schmitz 1043 (W).

PÉROU: E. Ule 6495 (G); Poeppig 1375 (W, holotype de *L. glutinosa*).

BRÉSIL: Bahia, Blanchet 298 (G), 3136A (W) et s.n. (G); Bahia, Wawra & Maly 108 (W, sous *L. glutinosa*); Bahia, s. coll., s.n. (sous *L. glutinosa*).

BOLIVIE: *Bang* 469 (G, sous *L. glutinosa*); *Buchtien* (?) 718 (G, sous *L. camara*); *Rusby* 924 (W, sob *L. glutinosa*).

ARGENTINA: *Schwartz* 1853 (W).

ZAMBIE: *Angus* 1825 (K; SRGH); *White* 1807A (FHO; K).

C'est possible que *L. foetida* Rusby, espèce indépendante pour MACBRIDE (op. cit.: 637), mais que MOLDENKE (op. cit.: 538) considère un synonyme du *L. glutinosa* Poepp., soit aussi identique au *L. tiliifolia* forma *glandulosa*. Nous n'avons pas vu son type, un échantillon bolivien (*Bang* 2034, parte), mais, d'après la description présentée par MACBRIDE (loc. cit.), il s'accorde très bien avec le forma *glandulosa*, en exceptant la longueur des bractées, d'ailleurs assez variable dans ces plantes.

Certains échantillons déterminés dans les herbiers soit comme *L. camara* L., soit comme *L. mixta* L., à grandes feuilles assez cordées à la base, pourvues sur les rameaux, pétioles et pédoncules de poils sétiformes étalés [p. ex. *Mikan* s.n. (w) et *Pope* 6002 (?) (w), les deux de Rio de Janeiro, Brésil; *Lorentz* 937 et s.n. (w), de Conception del Uruguay], pourront appartenir au type de *L. tiliifolia*.

D'autre part, des échantillons à feuilles petites, pédoncules courts ou pas très longs, couverts par des poils étalés sur les rameaux, déterminés dans les herbiers comme *L. tiliifolia* [ex. *Türkeim* 1271 (G), de Guatemala, et *Mimura* 224 (G), de Rio de Janeiro], pourront appartenir au *L. camara* f. *mixta* (L.).

LANTANA TRIFOLIA L.

***Lantana trifolia* L., Sp. Pl. 2: 626 (1753). Tab. XV et XVI.**

Camara trifolia (L.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 504 (1891).

Lantana salvifolia sensu Bak. in Thiselt.-Dyer, Fl. Trop. Afr. 5: 277 (1900) pro parte; Hiern, Cat. Afr. Pl. Welw. 4: 827 (1900) quoad *Welwitsch* 5666. — Brenan, Checklist For. Trees & Shrubs Tanganyika Terr. 2: 639 (1949) pro parte. Non Jacq. (1798).

Lippia schliebenii Moldenke in Phytologia 2: 316 (1947); op. cit. 12: 483 (1966) quoad saltem *Quarré* 3448; Fifth Summ. Verbenaceae: 231 et 237 (1971).

Lantana trifolia forma *oppositifolia* Moldenke in Phytologia, 4: 179 (1953).

Lantana trifolia forma *albiflora* Moldenke in Phytologia, 6: 327 (1958).

Lantana sp. — Chapman, Veg. Mlanje Mt. Nyasaland: 34 (1962).

Lantana mearnsii var. *punctata* Moldenke in *Phytologia*, 12: 428 (1965).

Lantana mearnsii sensu Moldenke, Fifth Summ. Verbenaceae: 230 pro parte, 237 pro parte, 246 pro parte, 249 pro parte et 252 pro parte (1971), non Moldenke (1940).

Lantana mearnsii var. *congolensis* sensu Moldenke, op. cit.: 230 pro parte, 252 quoad distrib. in Mossambique pro parte (1971), non Moldenke (1947)²¹.

LINNÉ présente une diagnose de *L. trifolia* très succincte — *Lantana foliis ternis, spicis oblongis imbricatis* —, en lui attribuant deux synonymes, un de PLUMIER (Nova Pl. Amer. Gen.: 32, 1703) — *Camara trifolia, purpurascens flore* — et l'autre de VAILLANT (Acta Paris: 277, 1722) — *Myrobatindum spicatum, viburni foliis ex adverso ternis*. Comme patrie, il lui donne l'Amérique tropicale (*America calidiore*) et le considère possiblement comme une variété de l'espèce suivante — *L. annua* —, laquelle il a cultivée dans l'Hortus Upsaliensis. Dans l'herbier linnéen (LINN), il y a un échantillon — 783-1 — nommé comme *trifoliata* (sic), qui, d'après l'observation de la respective microfiche, nous semble pouvoir appartenir à ce qui depuis longtemps est considéré comme *L. trifolia*. Cependant, il ne peut pas être pris comme le type de cette espèce, puisque, d'après les indications du Catalogue of the Linnaean Herbarium, de S. SAVAGE, non seulement la dite détermination a été écrite par LINNÉ F., mais encore le spécimen fut introduit dans l'herbier de LINNÉ en 1773²² ou après, n'ayant pas donc été observé lors de l'élaboration de *Species Plantarum*.

²¹ D'autres synonymes, dont le respectif type n'a pas été examiné par nous, sont référés par MOLDENKE (cf. Fifth Summ. Verbenaceae 2: 535-541, 1971).

²² Cet échantillon possède le mot MUTIS écrit de la main de LINNÉ et encore le numéro 91 (écrit par MUTIS), cela voulant dire, aussi d'accord avec SAVAGE (cf. Key to the Lists of specimens, sent to Linnaeus, cited in the Catalogue) qu'il est le n° 91 de la liste d'une collection de plantes envoyées à LINNÉ par MUTIS, c. 1773. MUTIS (JOSÉ CELESTINO) fut un médecin et botaniste espagnol, qui a vécu dans la Nueva-Granada (Colombie et partie de l'Équateur et de la Venezuela), depuis 1760 jusqu'à sa mort (cf. COLMEIRO, La botánica y los botánicos de la Península Hispano-Lusitana: 171-172, 1858). De là, il a envoyé à LINNÉ deux collections de plantes (Liste 1, c. 1773, List 2, 1777). Dans la première liste, le n° 91 a été déterminé par LINNÉ comme *L. trifoliata* (sic) [cf. SAVAGE (loc. cit.); STAFLEU & COWAN, Taxon. Liter. 3: 676-677, 1981]. Il s'agit d'un échantillon colombien.

URBAN (Feddes Repert., Beiheft V: 51, 1920) a désigné comme le type de *L. trifolia* la table 70 de l'ouvrage de PLUMIER, *Plantarum Americanarum* (fasc. III), édité par BURMAN. Bien qu'il ait été publié seulement en 1756 et que LINNÉ ne l'ait vu imprimé avant la parution de *Species Plantarum*, le botaniste suédois a observé une copie du même pendant son séjour en Hollande²³, de 1735 à 1738.

Bien que LINNÉ indique comme habitat de l'espèce l'*America calidiore*, il voulait se référer, dans ce cas, à une des Antilles, Haïti ou la Martinique, où PLUMIER a herborisé extensivement (cf. STEARN, *An Introduction to the Species Plantarum etc.*: 145, 1957, in *A Facsimile of the first edition of Species Plantarum*). Quant au syntype, seulement une recherche soigneuse dans l'herbier de PLUMIER (P) pourrait le retrouver.

En ce qui concerne *L. annua* L., décrit par LINNÉ (Sp. Pl. 2: 627, 1753) comme *Lantana foliis oppositis, caule inermi, spicis oblongis*, il a été cultivé dans l'Hortus Upsaliensis, étant déjà référé par la même diagnose en 1748 (LINNÉ, Hort. Ups.: 380). L'échantillon 783-2 de LINN possède, de la main de LINNÉ, seulement l'indication ☉, qui signifie qu'il s'agissait d'une plante annuelle, et les lettres HU, voulant dire qu'il procédait de l'Hortus Upsaliensis. La détermination comme *annua* y a été écrite par J. E. SMITH. Il s'agit d'une plante à feuilles opposées, ovées, relativement plus larges, moins atténuées vers le sommet, arrondies et non en coin à la base et à crénelures plus larges que dans *L. trifolia*, et à pétioles plus longs que chez cette espèce; ses pédoncules sont longs, axillaires et solitaires et les épis s'allongent, comme c'est le cas pour *L. trifolia*. Cependant, la seule observation de la microfiche ne permet pas conclure que *L. annua* soit identique à *L. trifolia*, comme le suggère BURMAN (in Plumier, op. cit.: 59, 1756) et l'affirment certains auteurs (SCHAUER in DC., Prodr. 11: 607, 1947; L. H. BAILEY, Stand. Cycl. Hort.: 1820, 1927; F. G. PRESTON in F. J. CHITTENDEN, Dict. of Gard. 3: 1125, 1951). Toutefois, pour MOLDENKE (*Fifth Summ. Verbenaceae*: 793, 1971),

²³ Selon STAFLEU & COWAN (*Taxon. Liter.* 4: 301-303, 1983), une collection de 508 copies de dessins originaux de PLUMIER a été faite par CLAUDE AUBRIET en 1733 à la demande de BOERHAVE, laquelle se trouve dans la bibliothèque de l'Université de Groningen. Ces copies furent celles utilisées par BURMAN pour *Plantarum Americanarum*, dont les 10 fascicules, comprenant seulement un total de 262 planches, furent publiés de 1755 à 1760.

l'identification de *L. annua* est encore un problème à résoudre («What is the true status of the perplexing *Lantana annua*...»?) et de cette façon nous n'incluons pas cette espèce dans la synonymie de *L. trifolia*.

L. trifolia est une espèce largement distribuée dans l'Amérique tropicale (Mexique, Amérique Centrale, Caraïbes, Amérique du Sud), où elle est indigène, se trouvant actuellement dispersée à travers les régions tropicales et soustropicales des autres continents (cf. MOLDENKE, Fifth Summ. Verbenaceae 2: 889, Taxon. Index, 1971). Cependant, cet auteur exclut l'Afrique continentale de son aire de distribution, quand l'espèce a été référée pour la Nigérie et l'Afrique orientale anglaise déjà en 1900 par BAKER (in Fl. Trop. Afr. 5: 278), mais la cite pour Madagascar (Fl. Madag., Verbenaceae: 11, 1956; op. cit.: 262, 1971). MOLDENKE semble ignorer non seulement ces citations, mais encore celle postérieure de MEIKLE (in Fl. W. Trop. Afr. éd. 2, 2: 435, 1963), lequel mentionne le spécimen *Rowland* s.n. pour la Nigérie (le seul de ce pays référé aussi par BAKER), puisque dans, les «Rejected Names» (op. cit.: 544, 1971)²⁴, il ne fait aucune référence soit à BAKER, soit à MEIKLE. À notre avis, *L. trifolia* existe effectivement en Afrique, où il se distribue par une vaste aire, soit dans une partie de la région tropicale occidentale, soit dans l'orientale, quelques échantillons des pays occidentaux, en y incluant celui de la Nigérie et ceux de l'Angola, étant si semblables à ceux des Caraïbes que nous ne pouvons pas savoir les motifs qui ont porté MOLDENKE à ne pas envisager cette espèce pour le continent africain. Il faut signaler que cet auteur a décrit une nouvelle espèce — *L. mearnsii* — du Kenya, et que, après cela, la plupart des échantillons africains qu'il a vus, appartenant selon notre opinion et celle d'autres auteurs au *L. trifolia*, ont été mis dans sa nouvelle espèce ou dans une variété de celle-ci — var.

²⁴ Dans cette partie du Fifth Summ. Verbenaceae, MOLDENKE inclut non seulement les synonymes, nomina nuda, n. illegitima, etc., mais aussi les interprétations erronées qui, dans son opinion, ont été données à plusieurs taxa. Mais, il ne fait pas suivre ces faux synonymes de *sensu* avant le nom de l'auteur qui a fait la présumable interprétation. Dans le cas de *L. trifolia*, il écrit *Lantana trifolia* A. Chev. = *L. mearnsii* Moldenke, cela voulant dire que les spécimens cités par A. CHEVALIER dans *L. trifolia* appartiennent, selon MOLDENKE, à son espèce *L. mearnsii*.

congolensis Moldenke. Nous nous occuperons de ces taxa plus loin, plus détaillément.

L. trifolia, qui, malgré son épithète, possède parfois des feuilles opposées (cette disposition est même fréquente sur les rameaux latéraux de plantes où les feuilles des tiges sont 3-nées), a été confondu non seulement, et assez fréquemment, par les collecteurs africains, mais encore par certains auteurs avec *L. salviifolia* (*L. rugosa* Thunb.). Chez cette dernière espèce les feuilles sont presque généralement opposés (ce qui justifierait la détermination erronée de quelques spécimens de *L. trifolia* à feuilles opposées), mais plus petites et d'une autre forme, les pédoncules relativement plus longs et les bractées relativement plus larges que chez *L. trifolia*. Il faut signaler que même des échantillons de *L. trifolia* à feuilles 3-nées comme quelques-uns de WELWITSCH, de l'Angola, ont été identifiés et référés par HIERN (loc. cit.) au *L. salviifolia*.

Lippia schliebenii Moldenke: l'identification de ce taxon a été entreprise par nous dans un travail antérieur (cf. R. FERNANDES in Bol. Soc. Brot., Sér. 2, 59: 263-264, 1986) où nous avons affirmé que son type, seul échantillon qui lui avait attribué son auteur lors de sa publication, appartenait à *Lantana* et non à *Lippia*²⁵.

En reprenant l'étude de l'holotype (*Schlieben* 5596, BR), récolté à 80 km à l'ouest de Lindi, Tanzanie et déterminé sur l'étiquette comme *Lantana petitiana* A. Rich., malgré la pauvreté de l'échantillon²⁶, nous avons constaté qu'il ne peut être inclus dans

²⁵ Cependant, la plupart des échantillons que MOLDENKE postérieurement lui a référés (in *Phytologia*, 12: 482-484, 1966) appartiennent à *Lippia kituiensis* Vatke (= *L. ukambensis* auct. non Vatke) (cf. R. FERNANDES, op. cit.: 263-264 et 271-272, 1986).

²⁶ Cet échantillon n'est formé que par une tige (ou rameau?) ligneuse, dépourvue de feuilles (elles étaient déjà tombées), avec quelques rameaux latéraux aussi presque sans feuilles, couverts vers les extrémités par des poils courts, appliqués, antrorses, ± épars (les parties les plus âgées sont glabrescentes); les feuilles, la plupart existant seulement sur l'extrémité de ramilles très courtes, sont petites (jusqu'à 3 × 1.4 cm), opposées, ovées, acutiuscules, à crénelures petites, à limbe assez réticulé sur la face inférieure; les pédoncules florifères sont jusqu'à 3.7 cm longs (plus longs que la feuille) et les fructifères jusqu'à 4.7 cm, assez rigides, droits; les épis sont petits, ± 1.2 × 1 cm, à bractées larges de c. 2 mm, atténuées en pointe aiguë et un peu allongée, épaisses.

cette espèce, par le suivant: chez *L. petitiana*, les tiges et rameaux sont plus délicats; les feuilles relativement plus étroites, plus atténuées vers le sommet et avec celui-ci plus aigu, moins épaisses, à réticulation plus ouverte et moins saillante sur la page inférieure et moins imprimée sur la supérieure, à poils de la page inférieure plus longs et plus apprimés; les pédoncules sont bien plus fins; les axes des épis sont plus courts (jusqu'à 1 cm longs chez le type de *Lantana petitiana*, contre 2 cm dans le type de *Lippia schliebenii*); les bractées sont plus larges (jusqu'à 4 mm larges chez le type de *L. petitiana*, contre c. 2 mm chez le type de *Lippia schliebenii*), largement ovées ou lancéolées et non ou peu atténuées; les corolles sont plus grandes. Par les forme, dimensions et reticulation des feuilles, par leur épaisseur, par l'épaisseur des pédoncules, etc., il nous semble que l'échantillon *Schlieben* 5596 est une plante d'une place de la savanne particulièrement sèche et exposée, appartenant à une forme de *L. trifolia* très commune dans la Tanzanie, d'autant plus que, des proximités de Lindi²⁷, il y a d'autres récoltes de *L. trifolia* L.

Lantana mearnsii Moldenke: le type de ce taxon (*Mearns* 1202, NY), récolté près de Fort Hall, Kenya, et dont nous avons vu un isotype (US), possède un indument de poils sétiformes (longs, blanchâtres, raides) sur les rameaux et les pédoncules, des feuilles 3-nées et des corolles qui semblent avoir été roses. Si on compare cet échantillon, ainsi que d'autres qui lui sont semblables, non seulement du Kenya mais aussi de la Tanzanie (groupe A), avec des spécimens de *L. trifolia* des Caraïbes (dont nous avons vu un petit nombre), de l'Angola et quelques-uns de l'aire de Flora Zambesiaca (groupe B), on vérifie qu'il y a des différences entre ceux des deux premiers pays (groupe A) et ceux des dernières régions (groupe B). Ainsi, ceux du groupe A (relativement aux seconds) peuvent présenter des feuilles plus épaisses et plus raides, moins atténuées vers le sommet, moins aiguës et moins longuement en coin à la base; des pédoncules plus épais; des épis florifères plus gros et à bractées inférieures généralement oblongues (et non ovées ou lancéolées comme est le cas pour *L. trifolia* typique), moins atténuées-cuspidées; corolles plus

²⁷ Lindi se situe à 10° Lat. S et 34° 50' Long. E, non loin de la côte. A 95 km de Lindi a été récolté l'échantillon *Schlieben* 5987 (P; S), qui appartient sans aucun doute au *L. trifolia*.

grandes, à tube plus long et plus large et limbe plus large. Particulièrement dignes de mention sont les spécimens du Mt. Elgon, à tel point qu'on serait tenté de considérer ces plantes comme une sous-espèce de *L. trifolia* (sinon comme une espèce indépendante, comme l'a fait MOLDENKE). Cependant, outre des plantes du groupe A à poils sétiformes étalés sur les rameaux et les pédoncules et des corolles roses (cas très fréquent au Kenya), il y a d'autres du même groupe à poils courts et apprimés et à corolles blanches, comme est le cas le plus fréquent pour les plantes de *L. trifolia* de l'Angola et de l'aire de Flora Zambesiaca; des combinaisons des caractères — corolles roses, poils apprimés — et corolles blanches, poils sétiformes et étalés sont encore trouvées dans l'Afrique orientale. De plus, les autres caractères du groupe A (ceux des feuilles, pédoncules, épis, etc.) ne se trouvent pas tous ensemble et consistamment, de telle façon que de très nombreux échantillons de l'Afrique orientale pouvant être inclus dans *mearnsii* par un, deux ou trois, etc., caractères, s'en éloignent de celui-ci par d'autres. Il faut cependant remarquer que les plantes de l'Afrique orientale les plus nombreuses possèdent des poils sétiformes étalés, semblables, donc, au forma *hirsuta* Moldenke de *L. trifolia*. Comme la présence de poils de ce type semble être rare dans les plantes de l'Afrique occidentale (nous y avons vu peu de plantes les possédant) et dans celles l'aire de Flora Zambesiaca, le forma *hirsuta* étant la seule forme (en mettant de côté la couleur des corolles) de *L. trifolia* indiquée par MOLDENKE & MOLDENKE pour les Iles Hawaï, Hong Kong, Burma, l'Inde et Ceylon (cf. MOLDENKE & MOLDENKE in DASSANAYAKE & FOSBERG, Fl. Ceylon 4: 214-215, 1983), où elle a été introduite à partir de l'Amérique du Sud, on se demande si l'invasion de l'Afrique par *L. trifolia* (en admettant que cette espèce y a été introduite) ait été faite séparément dans les deux côtes, l'occidentale particulièrement par des plantes à corolles blanches et poils courts et apprimés (et plus proches par les autres caractères des plantes des Caraïbes et de l'Amérique tropicale), et l'orientale par des plantes à corolles roses et poils sétiformes et étalés, provenant de l'Inde ou de Ceylon. Il faut remarquer que, d'après la description, les plantes de Java de *L. trifolia*, où le forma *hirsuta* existe aussi (cf. C. A. BACKER & VAN DEN BRINK Jr., Fl. Java 2: 597, 1965) sont semblables à quelques-unes de l'Afrique orientale. Étant donné que nous ne connaissons pas tous les variants de

L. trifolia qui se sont probablement séparés à travers sa vaste aire, nous nous limitons à considérer les plantes africaines à poils sétiformes dans une forme — forma *hirsuta* Moldenke —, en attirant l'attention des futurs chercheurs de la flore de l'Afrique orientale pour le problème de *L. trifolia* dans cette région. Comme on pourra le vérifier en consultant la respective synonymie (cf. p. 174), MOLDENKE a attribué au *L. mearnsii* des spécimens qui appartiennent au *L. swynnertonii*.

Dans la synonymie de *L. trifolia* présentée aux pages 180-181, le *L. mearnsii* (sensu MOLDENKE pro parte, 1971) concerne les plantes à poils apprimés qui ne correspondent pas, donc, au type du dernier taxon, lequel les possède sétiformes et étalés sur les rameaux et les pédoncules.

Lantana mearnsii var. *congolensis* Moldenke: voir le traitement de ce taxon aux pages 190-191. Dans la synonymie de *L. trifolia*, la mention de ce taxon sensu MOLDENKE (pro parte, 1971) correspond à des plantes à pédoncules axillaires solitaires, ce qui n'est pas le cas du vrai *congolensis*, ou, au moins quelques-uns, se disposent par paires.

Lantana trifolia forma *oppositifolia* Moldenke: cette forme n'a aucune consistance, puisque sur la même plante on trouve parfois des feuilles 3-nées et d'autres opposées, particulièrement sur les rameaux. Comme les spécimens d'herbier ne contiennent pas des plantes complètes (*L. trifolia* est un arbuste ou une grande herbe pérenne), on ne peut pas savoir si certains échantillons à feuilles opposées n'appartiendraient à un individu où la tige et les rameaux d'ordre inférieure les posséderaient 3-nées. Cependant, il peut avoir chez *L. trifolia* des plantes exclusivement à feuilles opposées.

Lantana trifolia forma *albiflora* Moldenke: des formes à corolle blanche sont trouvées chez des espèces de *Lantana* les possédant habituellement de couleur rose ou pourpre. Néanmoins, dans quelques régions prédominent une ou autre des deux formes de *L. trifolia*; ainsi, dans l'Angola, les échantillons observés par nous ont tous les corolles blanches et aussi, dans l'aire de la Flora Zambesiaca, cette forme est la dominante; mais, dans l'Afrique orientale, l'Ouganda et l'Éthiopie, la forme à corolles colorées en rose pâle ou plus ou moins intense nous semble être la plus fréquente. Malgré cela, nous ne prenons pas cette forme en considération.

Lantana mearnsii var. *punctata* Moldenke: ce taxon, dont le type est l'échantillon Brass 17719, récolté au Malawi, à feuilles

3-nées et corolles rosées, ne diffère d'autres spécimens typiques de *L. trifolia* que par la présence de glandes minuscules, sessiles un peu plus abondantes sur la page inférieure des feuilles; des glandes comme celles-ci sont aussi présentes chez les autres exemplaires de *L. trifolia*, mais elles peuvent être cachées par un indument plus dense que chez *Brass* 17719.

Lantana trifolia a été confondu avec d'autres espèces, puisque on trouve des échantillons déterminés comme cette espèce, mais appartenant aux *L. angolensis* Moldenke, *L. rhodesiensis* Moldenke, *L. rugosa* Thunb., *L. swynnertonii* Moldenke et *L. viburnoides* (Forssk.) Vahl (v. les notes sur ces espèces).

Nous distinguons dans *L. trifolia* trois formes:

Forma **trifolia**. Tab. XV-XVI.

Poils des tiges, rameaux et pédoncules courts, apprimés ou parfois \pm étalés (mais non longs et sétiformes comme ceux du forma *hirsuta*); feuilles 3-nées, mais parfois opposées ou 4-nées; pédoncules solitaires dans chaque aisselle; corolles rosées ou blanches.

Dans la liste qui s'ensuit, les échantillons déterminés originalement dans les herbiers comme *L. salviifolia* ou *L. rugosa* sont marqués d'un astérisque (quelques-uns furent redéterminés après, correctement, comme *L. trifolia*); ceux déterminés (particulièrement par MOLDENKE) comme *L. mearnsii* par deux astérisques; et ceux déterminés comme *L. mearnsii* var. *congolensis* par trois astérisques. Les spécimens de l'aire de la Flora Zambesiaca sont distribués d'accord avec la division en régions adoptée dans cet ouvrage; ceux de l'Angola, par provinces; l'ordre de citation des spécimens est l'alphabétique du nom des collecteurs.

ZAIRE: De Briey (?) 2068 (US, redét. Moldenke comme *L. mearnsii* var. *congolensis*); De Georgi (?) 376*, 435* et s.n.* (S, redét. MOLDENKE, 1948, comme *L. mearnsii*); Pole Evans & J. Erens 1787* (PRE, redét. MOLDENKE, 1954, comme *L. mearnsii* var. *congolensis*); Quarré 180* (S, redét. MOLDENKE, 1948, comme *L. mearnsii* var. *congolensis*) et 3948 (BR); Ritchard 1576*** (US); Steyart 54*** (US); I. & G. Stenström s.n.** et *** (S)²⁵.

²⁵ Cette récolte comprend deux échantillons, dont un déterminé par MOLDENKE comme *L. mearnsii* et l'autre, par le même, comme *L. mearnsii* var. *congolensis*.

ANGOLA. CUANZA NORTE: *Welwitsch* 5666* (LISU); CUANZA SUL: *Gossweiler* 6373* bis (LISJC; LISU)²⁰; LUNDA: *Exell & Mendonça* 1082 (COI) et 1146 (COI; LISJC); *Sisenando Marques* 332* (COI; LISU). BENGUELA: *Carrisso & Sousa* 146 (COI; LISJC); *Menezes* 4054* (LISC).

Au Cuanza Norte (Golungo Alto) et à la Lunda (Dala), on trouve aussi le forma *congolensis*.

ETHIOPIE: *Perdue Jr.* 6398 (K).

UGANDA: *B. D. Burt* 2884 (K); *Cree* 182* (K); *Dawkins* 444 (K); *E. James* s.n. (K); *Jarrett* 73* et 339 (K); *Loveridge* 94 (K; US***); *Lugard* 103a* (K); *Purseglove* 2770 (K); *Stuhlmann* 3635* (COI); *H. R. Webb* 38*** (K); *Wilson* 98* (K).

RUANDA-BURUNDI: *Liben* 608** (LD); *Michel* 2963** (COI); *Troupin* 576 (US, dét. orig. comme *L. trifolia*, redét. par MOLDENKE comme *L. mearnsii*), 11629 (US³⁰, dét. orig. comme *L. rhodesiensis*, redét. par MOLDENKE comme *L. mearnsii*) et 11669 (US³⁰, dét. orig. comme *L. trifolia*, redét. MOLDENKE comme *L. mearnsii*).

KENYA: *Bally* 1880, 2496* et 9816* (K); *Kassner** 907 (K); *Kokwara* 83 (K); *Johnston* s.n.*³¹ (K); *Napier* 62 et 205 (K); *Perdue & Kibuwa* 9059 (K); *Stewart* 728 (K); *Y. E. Symers* 81 (K); *Scott-Elliot* 85 et 119 (K).

TANZANIE: *Bally* 4229 (K); *Buchwald* 477* (COI; K); *Hornby* 1055* (K); *Issa* 31 (K); *Kenyon* 22* (K); *Geilinger* 2510 (K); *Leedal* 1072 (K); *Moreau & Moreau* 12* (K); *Richards* 10339 (K); *Schlieben* 3215 et 4601* (P), 5987* (P; S, redét. par MOLDENKE comme *L. mearnsii*) et 5596 (BR, type de *Lippia schliebenii* Moldenke); *Shabani* 566 et 984 (K); *F. G. Smith* 869 (K); *Tanner* 853 et 5397 (K); *Whyte* s.n.* (K, «7th day from M. Kukas» lect.).

ZAMBIE. N: *Fitzgerald* 1230 (SRGH). W: *Cruse* 178 (BR; K); *Fanshawe* 747 (BR; K) et 3161 (K); *O. B. Miller* 119*/30 (FHO); *Milne-Redhead* 2815 (K)³² et 3865** (BR; K); *Mutimushi* 1816 (K); *White* 1850b (FHO). C: *Angus* 3828 (K); *Van Hoepen* 1316 (PRE); *Rogers* 26079* (Z). S: *Rogers* 8920 et 10993 p.p. (Z). Ubi?: *Kassner* 2115 p.p. (E; K).

ZIMBABWE. C: *Mundy* s.n.* (K, spécimen mauvais, de détermination douteuse). E: *Corner* s.n.** (E).

²⁰ Il s'agit d'échantillons stériles qui étaient mélangés avec celui du même numéro de *L. subtracta*.

³⁰ Transitions vers le f. *hirsuta* (Moldenke) R. Fernandes (v. p. 191).

³¹ Cité par BAKER (loc. cit.) comme *L. salviifolia* Jacq.

³² Il s'agit d'une plante anormale avec les feuilles petites, très concentrées à l'extrémité des rameaux et à ramilles très courtes; les pédoncules, jusqu'à 6 cm longs, sont disposés par 3 sur les noeuds sans feuilles; il se rapproche, par l'ensemble de ces caractères, du type de *Lippia schliebenii* (v. p. 184).

MALAWI. N: *Brummitt* 10455 (K; SRGH); *Pawek* 1224 (SRGH), 3461, 8403 et 12501 (K). C: *Pawek* 14229 (K); *Robson* 1076 (BR; K)²³. S: *Banda* 381 (BM; SRGH), 1012 (SRGH); *Benson* 191* (PRE); *Best* 180 (K); *Blackmore, Brummitt & Patel* 1358 (K); *Brass* 16030 (K), 16069 (K; SRGH) et 17719 (K; SRGH; US, isotypes de *L. mearnsii* var. *punctata*); *Brummitt* 9184 (K); *Brummitt & Banda* 9883 (K; SRGH); *Buchanan* s.n.* (BM, comm. M Wood sub n° 6942); in 1891, coll. *Buchanan* s.n.* (E; S; US)²⁴, 88 (E*; K)²⁴, 131 (BM; BR*; E), 202* et 326* (E; K), 461* (BM; E; US), 761* (BM; Z), 784* (BM; US; Z), 1346* (US)²⁵; *Cameron* 16* (K); *Chapman* 351 (BM; BR; FHO; K; PRE); *Exell, Mendonça & Wild* 894 (BM; LISC; SRGH); *Faulkner* 394 (BR; K); *Goodwin* 87 (BM); *Jackson* 1803 (K); *Kirk* s.n.* (K, Manganja Hills)²⁶ et s.n.* (K, Mambane near Blantyre); *Lawrence* 309* (K), 398 (BR; K) et 580 (K); *Meller* s.n.* (K, Manganja Hills lect.); *Scott-Elliot* 8568 (K)²⁷; *Whyte* s.n.* (K, in Mt. Chiradzulu lect.)²⁸, *Whyte* s.n.* (BM; E; Z, in Mt. Zomba vel in Mt. Milanje, anno 1891, lect.)²⁷; *Whyte* s.n.* (E; Z, in Mt. Zomba, anno 1896 lect.); *Wiehne* N/720** (SRGH).

MOZAMBIQUE. NIASSA: *Hornby* 3724* (PRE, redét. MOLDENKE comme *L. mearnsii* var. *congolensis*); *Gomes e Sousa* 1274 (COI) et 1305 (COI, Tab. XVI; K); *Torre & Paiva* 11368** (LISC). ZAMBEZIA: *Mendonça* 1415** (COI; E; LISC; M); *Torre* 69 et 1541 (COI; LISC) et 5362* (LISC, redét. MOLDENKE comme *L. mearnsii* var. *congolensis*).

Forma *congolensis* (Moldenke) R. Fernandes in Bol. Soc. Brot., Sér. 2, 59: 254 (1986)

Lippia burtonii Bak. in Fl. Trop. Afr. 5: 281 (1900).

Lantana salviifolia sensu Bak., op. cit.: 277 (1900) quoad specim. *Welwitsch* 5691 et 5742. — Hiern, Cat. Afr. Pl. Welw. 4: 827-828 (1900) quoad specim. *Welwitsch* 5643, 5691, 5742 et 5743. Non Jacq. (1798).

Lantana mearnsii Moldenke var. *congolensis* Moldenke in Phytologia, 2: 313 (1947).

Ce taxon, dont le type est un échantillon du Zaïre, *Feller* A.46 (BR), se distingue du type de l'espèce particulièrement par

²³ L'échantillon de ce numéro de SRGH est distinctment *L. rhodesiensis* Moldenke.

²⁴ L'échantillon s.n. de S a été redéterminé par MOLDENKE, en 1948, comme *L. mearnsii*, celui de US, en 1965, par le même, comme *L. mearnsii* var. *congolensis*. *Buchanan* 88 a été cité par BAKER (loc. cit.) comme *L. salviifolia*. Le numéro *Buchanan* 461 fut redéterminé aussi par MOLDENKE, en 1965, comme *L. mearnsii*.

²⁵ Redéterminé par MOLDENKE, en 1965, comme *L. viburnoides*.

²⁶ Cités par BAKER (loc. cit.) dans *L. salviifolia* Jacq.

²⁷ Dans la feuille de montage de l'échantillon de BM, il y a aussi un spécimen de *Lippia javanica*; dans un autre du même herbier, il y a un échantillon de l'Angola appartenant à *Lantana viburnoides*.

la présence de 2 pédoncules, au moins dans l'aisselle d'une feuille, le maximum de pédoncules étant 6 par noeud quand les feuilles sont 3-nées et 4 quand elles sont opposées. Étant donné qu'un forma *pluripedunculata* Moldenke a été décrit (in *Phytologia*, 47: 17, 1980) pour le Brésil, la forme africaine pourrait être considérée comme un synonyme de celle-là, si elle n'aurait pas les corolles blanches, tandis qu'elles sont purpurines chez la forme brésilienne qui, de l'autre côté, nous ne savons pas si elle correspond par les restants caractères à la plante africaine. Les plantes africaines, outre posséder le caractère ci-dessus mentionné, ont les poils des tiges, rameaux et pédoncules courts, apprimés ou sous-étalés et antrorses. Nous avons examiné les échantillons suivants le cette forme:

ZAÏRE: *Feller* A46* (BR, holotype du *L. mearnsii* var. *congolensis*; US, isotype).

ANGOLA. CABINDA: *Missão Est. Flor. Angola* 795 (LISJC). CUANZA NORTE: *F. Cardoso* 77 et 123 (COI); *M. Silva* 572* (COI; LISC; LISJC); *Welwitsch* 5643* (LISU), 5742* (COI; K, redét. MOLDENKE comme *L. mearnsii* var. *congolensis*; LISU; P) et 5743* (K; LISU). MALANJE: *Mechow* 75* (BR; Z; redét. MOLDENKE comme *L. mearnsii* var. *congolensis*); *Dechamps, Murta & Silva* 1514 (BR; K et in LISC, LUA et MAD non v.); *Welwitsch* 5691* (COI; K; LISU; P)⁹⁵. LUNDA: *Exell & Mendonça* 1125 (COI; LISJC); *Martins* 74 (LISC). MOSSAMEDES: *Exell & Mendonça* 2079 (COI; LISJC); *Kers* 3363 (S, sous *Lippia* sp.), HUILA: *Menezes* 523 (K; LISC; LISJC; P).

ZAMBIE. N: *Richards* 1718 (BR; K) et 3939 (K). W: *Paterson* 12* (K).

MALAWI. C: *Brummitt* 9568 (K; SRGH). S: *Brummitt & Moriarty* 9059 (K); *Clements* 452* (FHO); *Purves* 127* (K); *Townsend* 174* (FHO).

MOZAMBIQUE. TETE: *Macuácuá, Stefanescu & Mateus* 960 (LMA), S. 1: *J. Stocks* 154 (K).

Forma *hirsuta* Moldenke in *Phytologia*, 3: 113 (1949).

Lantana salviifolia sensu Hiern, *Cat. Afr. Pl. Welw.* 4: 827 (1900) quoad specim. *Welwitsch* 5727, non Jacq. (1798).

Lantana trifolia sensu Bak. in *Fl. Trop. Afr.* 5: 278 (1900) quoad specim. *Rowland* s.n. — *Hutch. & Dalziel, Fl. W. Trop. Afr.* 2: 269 (1931). — *Meikle, op. cit.*, éd. 2, 2: 435 (1963); in *Dale & Greenway, Kenya Trees and Shrubs*: 587 (1961). Non L. (1753).

Lantana mearnsii Moldenke in *Phytologia*, 1, 12: 421 (1940).

Cette forme se caractérise par les poils de la tige, des rameaux et pédoncules assez longs, étalés, blanchâtres (sétiformes) et les

⁹⁵ Seul l'échantillon de P possède plus de 3 pédoncules aux noeuds.

pédoncules solitaires à l'aisselle de chaque feuille; les feuilles sont généralement 3-nées, pouvant être opposées sur les rameaux, rarement toutes opposées. Les corolles sont plus souvent d'un rose plus ou moins intense ou purpurines, mais des formes à corolles blanches sont aussi trouvées. Le forma *hirsuta* se distribue dans une aire presque aussi vaste que celle du type, étant même la seule indiquée pour quelques pays, comme l'Inde et le Sri Lanka (Ceylon). En ce qui concerne les autres caractères des plantes de l'Afrique orientale, voir ce que nous disons aux pages 185-186 de cet article.

Nous avons vu les échantillons africains suivants de cette forme:

NIGÉRIE: *Rowland* s.n. (K)⁹⁹.

ZAÏRE: *Cambridge Exped.* 28** (US).

ANGOLA. UÏGE: *Stanton* 89 (COI). CUANZA NORTE: *Welwitsch* 5727* (BM; LISU). HUILA: *Capello* 134* (LISU); *Capello & Ivens?* 82 (LISU); *Hundt* 773 (COI; P).

ÉTHIOPIE: *Burger* 597 (K) et 1868 (K; US, redét. MOLDENKE comme *L. mearnsii*); *Coady* K37 (K).

UGANDA: *Chandler* 51 (K); *Doggett** s.n. (K); *Dümmer* 134 (K; US, redét. MOLDENKE comme *L. mearnsii*); *Eggeling* 877** (K); *Hardy & Bally* B/10754 (K); *Hazel* 64* et 240 (K); *Mason* s.n.* (K); *Michelmores* 1327* (K); *Roscoe* s.n.* (K); *Thomas* 3330* (K).

KENYA: *Bally* 394, 770 et 2428A (K); *Battiscombe* 501* (K); *Carter & Stannard* 405 (K); *Clarke* 13G (K); *Dowson* 347* (K); *Dümmer* 1719* (K); *Faden & Evans* 626 (K); *R. E. & Th. Fries* 263* (K) et 456* (K; S, redét. MOLDENKE comme *L. mearnsii*); *Geesteranus* 5206 (COI; K; US) et 6133 (COI; K); *Gilbert-Rogers* 717 (K); *Glover, Gwynne & Samuel* 492 et 796 (K); *Glover, Gwynne, Samuel & Tucker* 1878 et 2619 (K); *Graham* 2284 (K); *Granvik* 12* et 70* (LD); *Miss Harvey* 79 (K); *Hepper & Jaeger* 6698 et 6866 (K); *Kibui* 32 (K); *Jackson* 360* (K); *Lacey* 22 (K); *Lindblom* s.n.** (S); *Lucas* 143 (K); *Lugard* 103* (K, redét. MOLDENKE comme *L. mearnsii*); *McDonald* 805* et 1003* (K); *Mearns* 222*, 273*, 990*, 1202* (isotype de *L. mearnsii*), 1263*, 1849 et 2520* (US); et 990* et 1066* (K; US); *Meyerhoff* 134M (K); *Mwangangi* 683 et 1955 (K, douteux); *Napier* 44* et 406* (K);

⁹⁹ Ce spécimen est le seul de *L. trifolia* cité dans Flore of W. Tropical Africa, aucun autre n'étant récolté dans l'aire comprise par cet ouvrage, depuis 1890, date où il a été cueilli, jusqu'au moins à 1963. Il a subi des identifications diverses: comme *L. viburnoides* dans le papier de montage; comme *L. trifolia* pour Fl. Trop. Afr. possiblement par BAKER; et finalement, par MOLDENKE (1949) comme *L. viburnoides* var. *schimperii*, à cause peut-être de son indument. Il est celui de l'Afrique le plus semblable à un échantillon de Cuba du forma *hirsuta*, le seul américain de ce taxon que nous avons étudié.

Newbould 7111 (K); Ossent 318 (K); Oteke 111 (K); Pole Evans & Erens 1175* (K); G. Rogers 717 (K); Sacleux 2476 (P); Scott-Elliot s.n. (K)*; Van Someren s.n. (K); Stewart 728 (K); Thomas (?) s.n.* (US, redét. MOLDENKE comme *L. mearnsii*); Thomson s.n.* (K, in Lykipla coll., cité par BAKER, l. c., comme *L. salviifolia*); Tweedie 140 (K); Verdcourt 967 (K); Wilson 4/60 (K).

TANZANIE: Miss Bruce 224 (K); Drummond & Hemsley 1507 (K; LISU); EzMsuya 12 (K); Frame 178 (K); Geilinger 1345, 1526, 4167 et 4943 (K); Gillman 371 (K); Grant 276* (K); Greenway 3107* (K, redét. MOLDENKE comme *L. mearnsii*) et 9178 (K); Greenway & Kanuri 11977 (K); Haarer 529 p. p. (K); Hukui 49 (K); Lynes D. G. 171* p. (K); New s.n. (K, cité par BAKER dans *L. salviifolia*); Pironzynski 432 (K); Procter 419 (K); Raynal 19251 (K); Richards 8443 et 20047 (K); Scott-Elliot 8335 (K, cité par BAKER dans *L. salviifolia*); Shabani 336 (K); F. G. Smith 869 (K); L. C. Smith s.n. (K, cité par BAKER dans *L. salviifolia* Jacq.); Tanner 4508, 4615 et 4993 (K); Thompson 598* (K); Thomson s.n.* (K, in N of Lake Nyassa lect., cité par BAKER comme *L. salviifolia*); Wallace 145* (K); Whyte s.n.* (K).

ZAMBIE. W: Drummond & Rutherford-Smith 6968 (K; LISC; SRGH).

MALAWI. N: Pawek 995 et 6390 (SRGH) et 5230 (K); Phillips 1861 (K); Tyrer 991 (BM; SRGH).

MOZAMBIQUE. N: Torre & Paiva 11976*** (LISC).

Il y a des spécimens qui, par leurs caractères intermédiaires entre *L. trifolia* et d'autres espèces, nous semblent des hybrides: quelques-uns sont peut-être des hybrides entre *L. rhodesiensis* et *L. trifolia* et d'autres des hybrides entre *L. trifolia* forma *hirsuta* et *L. viburnoides* subsp. *richardii* var. *richardii*.

Des spécimens de *L. trifolia* forma *trifolia* à feuilles opposées sont très difficiles de distinguer de *L. viburnoides* subsp. *richardii* var. *richardii*. Tels sont p. ex. White 2504 (FHO; K), du Malawi (Mzimba) et Pedro & Pedrógão 3515 (LMA; LMU), du Mozambique (Massangulo), les deux à corolles roses, ce qui signifie que, en s'agissant d'hybrides, ils auraient comme un des progéniteurs une forme de *L. trifolia* à corolles de cette couleur, puisque nous croyons que les couleurs pourpre et rose dominant sur la blanche. D'autres probables hybrides, soit de Tanzanie soit du Kenya et d'autres régions pourront aussi exister.

* Cet échantillon a subi plusieurs déterminations: comme *Lippia asperifolia* dans l'étiquette originale; comme *Lantana salviifolia* et comme cf. *Lippia ukambensis* dans le papier de montage et finalement comme *Lantana trifolia*.

LANTANA RHODESIENSIS × TRIFOLIA ?

Quelques échantillons sont intermédiaires entre ces deux espèces, particulièrement en ce qui concerne la forme et les dimensions des bractées. Quelques-uns appartenaient à des arbustes, d'autres à des herbes pérennes à plusieurs tiges, produites dans un rhizome, ces derniers échantillons se rapprochant plus, par ce caractère, de *L. rhodesiensis*. Les feuilles sont ou toutes 3-nées, ou 3-nées et opposées dans la même plante, ou toutes opposées, ces mêmes trois cas se vérifiant soit chez *L. rhodesiensis*, soit chez *L. trifolia*; par la forme des feuilles, ils sont plus proches de *L. rhodesiensis*; leurs corolles sont roses, ce qui est le cas pour *L. rhodesiensis*, des corolles aussi roses se trouvant, toutefois, aussi chez *L. trifolia* de l'aire de Flora *Zambesiaca*, où, cependant, les plantes les plus fréquentes les possèdent blanches.

Ces plantes diffèrent de l'autre hybride probable *L. trifolia* × *viburnoides* subsp. *richardii* R. Fernandes var. *richardii* par le suivant: feuilles plus fréquemment 3-nées ou 3-nées et opposées dans la même plante, à pétiole plus court, moins en coin à la base, un peu contractées au-dessus du milieu (donc, un peu acuminées, ce qui n'arrive pas chez l'autre hybride), à crénelures plus larges; pédoncules plus courts; bractées relativement plus larges et moins atténuées-acuminées; corolles toujours roses ou purpurines et non usuellement blanches.

Nous avons vu les échantillons suivants de ce probable hybride:

ZAMBIE. N: Sunzu, Kalambo Farm, alt. c. 1600 m, 8-I-1955, *Richards* 3939⁴¹ (K). W: Mufulira, 25-II-1947, *Cruse* 126*** (K); Mufulira, alt. c. 1280 m, 11-I-1948, *Cruse* 241*** (BR; K). S: Mazabuka, VII-1920, *Rogers* 26104* (Z). MALAWI: Chikwawa Escarpment near Blantyre, 25-II-1945, *Benson* s.n.* (PRE, 28121). Blantyre Distr., 11-I-1956, *Jackson* 1803 (K). MOZAMBIQUE. Niassa: Mutuali, Malema road, 14-II-1954?, *Gomes e Sousa* 4198*** (COI; LMA; SRGH); Valleys of Mandimba, 23-XI-1940, *Hornby* 3497* (K; PRE); Nampula, entre Nampula et Murrupula, 16-II-1936, *Torre* 675* et Nampula,

⁴¹ *Richards* 3939 était déterminé comme *L. subtracta* et fut cité (cf. *Richards & Morony*, Check List Fl. Mbala: 238, 1969) comme *L. subtracta*; *Cruse* 241 avait la détermination aff. *L. viburnoides* (Forssk.) Vahl; l'échantillon de LISC, *Torre* 1260, a été redéterminé par *MOLDENKE* comme *L. mearnsii* var. *congolensis*; *Torre* 675, du même herbier, a été redéterminé, aussi par *MOLDENKE*, comme *L. rugosa* var. *tomentosa*. Les diverses déterminations portées par la plupart de ces exemplaires montrent combien ils possèdent des caractères peu définis, leur détermination étant, donc, assez difficile.

12-I-1937, *Torre* 1260* (COI; LISC); Nampula, 19-I-1937, *Torre* 1258 (COI); Cabo Delgado, Montepuez, alt. c. 500 m, 27-XII-1963, *Torre & Paiva* 9749*** (COI; LISC; P; SRGH).

Quelques échantillons ont été récoltés en des endroits où furent aussi cueillis les probables parents, comme est le cas de *Hornby* 3497, de Mandimba, d'où il y a *Hornby* 3724 (PRE), appartenant au *L. trifolia* f. *trifolia*, et *Hornby* 3546 (K), appartenant au *L. rhodesiensis*.

Deux échantillons de la récolte *Macauley* 735 (K), dont un troisième est le type de *L. rhodesiensis* Moldenke, sont très différents de ce taxon, semblant, par leurs caractères, intermédiaires aussi entre *L. trifolia* et *L. rhodesiensis*. Un de ces deux exemplaires fut déterminé par MOLDENKE comme *L. mearnsii*.

LANTANA TRIFOLIA forma HIRSUTA × L. VIBURNOIDES
subsp. RICHARDII var. RICHARDII?

Les plantes que nous avons considérées comme pouvant être un hybride entre les deux taxa ci-dessus nommés possèdent un indument de poils sétiformes relativement longs, étalés et blanchâtres sur les rameaux et les pédoncules; des feuilles opposées, membraneuses, grandes, jusqu'à 12 × 5 cm, profondément dentées; des pédoncules florifères longs (jusqu'à 10 cm), égalant ou dépassant la feuille, les fructifères jusqu'à 12.5 cm; des bractées ovées, plus larges et moins acuminées que chez *L. trifolia*, les inférieures jusqu'à 12(14) × 8(10) mm. On pourrait penser qu'il s'agirait d'une forme plus ou moins robuste de *L. trifolia* f. *hirsuta*, d'autant plus que quelques plantes du Malawi de ce taxon ont aussi les feuilles opposées, mais chez celles de ce pays les bractées sont plus petites et relativement plus étroites. D'autre part, l'autre présumé progéniteur, à feuilles toujours opposées, les possède moins atténuées et moins ou non aiguës au sommet et l'indument de ses rameaux et pédoncules est formé par des poils courts et apprimés. Étant donné que les échantillons *Stolz* 358 de K et US⁴² ont été déterminés par MOLDENKE comme *L. viburnoides* var. *schimperii*, on pourrait se demander si cette plante et d'autres encore n'appartiendraient pas à ce taxon, lequel possède aussi les

⁴² Le même numéro de S a été redéterminé par MOLDENKE comme *L. mearnsii*.

poils étalés sur les tiges et pédoncules. Nous croyons, cependant, qu'elles en diffèrent, par le suivant: entre-noeuds plus longs et plus longs que les feuilles; feuilles ovées et non oblongues, plus atténuées et plus aiguës au sommet, distinctement en coin à la base et non contractées à celle-ci, à dents des marges plus aiguës, d'un vert foncé et discolores et non d'un vert plus claire et sous-colores; pédoncules plus longs (les florifères jusqu'à 10 cm, contre 5.5 cm chez le var. *schimperi*) et égalant ou dépassant la feuille et non plus courts que celle-ci. D'autre part, malgré la présence aussi chez le var. *schimperi* de poils étalés, ceux du probable hybride sont plus longs, plus fins, plus raides, plus droits et moins denses, comme le sont aussi ceux qu'on trouve sur les rameaux et pédoncules du forma *hirsuta* de *L. trifolia*.

Nous avons vu les échantillons suivants de ce probable hybride:

TANZANIE: Mbosi, 21-XI-1932, *Davies* 744* (K); Pangani Distr., Bushiri Estate, coast of Tanzania, 1950(?), *Faulkner* 639 (K); Tonga Distr., 14-V-1964, *Faulkner* 3929 (K); Amboni, VI-1893, *Holst* 2687 p. p.* (K); *Wanga*, 1892 (?), *C. Smith* s.n.* (K)*; Station Kyimbila, alt. 1350 m, 20-X-1910, *Stolz* 358* (BM; K; S; US; Z).

LANTANA VIBURNOIDES SENSU AUCT. FL. AFR.

PRO MAX. PARTE. Tab. XVII, XVIII, XIX et XX.

Étant donné que quelques auteurs (SCHAUER in DC., Prodr. 11: 605, 1847; A. RICHARD, Tent. Fl. Abyss. 2: 168-169, 1850; BAKER in Fl. Trop. Afr. 5: 276, 1900; MEIKLE in DALE & GREENWAY, Kenya Trees and Shrubs: 587, 1961; CUFODONTIS in Bull. Jard. Bot. Bruxelles 32, Suppl.: 790, 1962; MEIKLE in Fl. W. Trop. Afr., éd. 2, 2: 435, 1963; MOLDENKE, Fifth Summ. Verbenaceae, 1971) citent le *L. viburnoides* (Forssk.) Vahl pour l'Afrique, MOLDENKE en référant l'espèce pour la plupart des pays compris dans l'aire de Flora Zambesiaca (Zambie, Zimbabwe, Malawi et Mozambique), dans le but d'éclaircir la présence de cette espèce dans la dite aire, nous avons entrepris l'étude non seulement du type, récolté dans

* *Holst* 2687 et *Smith* s.n. ont été cités par BAKER comme *L. salviifolia*. Le premier numéro est formé par deux échantillons, celui de gauche appartenant à cet hybride, celui de droite au *L. viburnoides*. Le premier diffère du second par les poils presque le double plus longs, étalés et non apprimés, par les feuilles un peu plus atténuées vers le sommet et à celui-ci plus aigu et par les bractées, principalement les médianes et supérieures, plus atténuées, en se prolongeant dans des pointes plus allongées et plus fines.

l'Yémen (Arabie) et archivé dans C, mais encore des échantillons africains de l'Éthiopie qui lui furent attribués en premier lieu par SCHAUER et par A. RICHARD et de beaucoup d'autres soit référés par quelques-uns des botanistes ci-dessus mentionnés, soit figurant dans les herbiers avec cette détermination.

FORSSKAL (Fl. Aegypt.-Arab.: 116, 1775) a décrit le taxon en question sous *Charachera viburnoides*, comme suit: «Frutex. Folia opposita, petiolata, lanceolata, bipoll., serrata, rugosa, scabra, subtus albescentia. Pedunculii solitarii, axillares, folio longiores, apice gerentes capitulum florum sessilium». Plus tard, VAHL (Symb. Bot.: 1: 45, 1790), en étudiant les plantes récoltées par FORSSKAL qui sont les types de *Ch. viburnoides*⁴⁴, vérifie qu'il s'agit d'un *Lantana* et fait la combinaison dans ce genre — *Lantana viburnoides* (Forssk.) Vahl, en ajoutant à la description originale quelques données qui n'y figuraient pas et en modifiant d'autres relatives à certains caractères, lesquelles nous transcrivons ensuite: «*Lantana* foliis oppositis ovato-lanceolatis, caule inermi, floribus capitato-spicatis, involucre lanceolatis... Rami pilosi, scabri. Folia ovato-lanceolata, acuta, serrata, supra rugosa, scaberrima, subtus molliter villosa, sesquipollicaria. Petiolus superne dilatatus. Pedunculii oppositi, longitudine foliorum. Foliola involucri lanceolata, capitulo parum breviora». De plus, VAHL ajoute que l'autre espèce du genre *Charachera* — *C. tetragona* Forssk. (Tab. XVIII) — diffère à peine de *L. viburnoides*.

Comme résultat de notre examen des trois spécimens de *Ch. viburnoides* Forssk., dont nous désignons comme lectotype celui photographié dans la Tab. XVII, nous complétons ensuite les descriptions de FORSSKAL et de VAHL:

Rameaux minces, couverts par des poils très courts, très fins, un peu courbés à la base, antrorses, apprimés; noeuds des feuilles tombées saillants; entre-noeuds plus longs à presque égalant les feuilles, mais les supérieurs plus courts que celles-ci. Feuilles opposées; limbe lancéolé à subové-lancéolé, respectivement jusqu'à 4 × 1.5 cm, 6.5 × 2 cm et 7.5 × 2.5 cm dans chacun des trois échantillons (de 2.7 à 3.3-fois plus long que large), très atténué

⁴⁴ Il y a dans C trois échantillons de cette récolte de FORSSKAL. Selon l'étiquette de la couverture, ils ont été récoltés dans l'«Arabia felix: inter Bolgore & Mokhaia, Martii 1763», tandis que FORSSKAL réfère «In monte Barah» comme le lieu de récolte. Un de ces spécimens est représenté dans la Tab. XVII.

vers le sommet et avec celui-ci aigu, à bords latéraux arrondis à la base, mais celle-ci se contractant au centre dans une partie décurrenente dans le pétiole, à marges crénelées-dentées (crénelures petites et assez profondes, 29 de chaque côté pour un limbe long de 5.3 cm, 35 de chaque côté pour un limbe long de 6 cm), assez rigide, peu discolor, ne noircissant pas à la page supérieure, à nervation \pm imprimée sur la face supérieure (parfois celle-ci presque bullée) et \pm saillante à l'inférieure, éparsément apprimé-poilu sur la face supérieure (poils sétacés, courts, très fins, à base épaissie), poilu à tomenteux sur la face inférieure (poils peu à \pm denses, très fins, étalés ou sous-étalés) et couvert ici de nombreuses glandes minuscules, sessiles, sphériques, rouges-foncées; pétiole long de 1.3-1.5 cm, presque ailé vers le sommet à cause du prolongement du limbe («petiolus superne dilatatus», selon Vahl). Pédoncules longs de 2.5-5 cm, \pm atteignant à excédant le milieu de la feuille (pétiole incl.), fins, parfois presque filiformes, tous plus courts que la feuille. Épis florifères petits, c. 1 cm diam; bractées inférieures ovées-oblongues ou oblongues-lancéolées, atténuées vers le sommet, terminant en pointe, étalées ou dressées, 4×1.3 mm à 11×2.5 mm, sous-égalant ou excédant l'épi. Corolle semblant avoir été blanche; tube de la corolle long de 4-4.5 mm; lèvre inférieure de la corolle large de c. 3.5 mm.

D'après la description de VAHL et nos observations, on ne peut pas expliquer les données de FORSSKAL sur la longueur des pédoncules — «folio longioribus».

Charachera tetragona, représenté dans C par un seul échantillon (holotype, Tab. XVIII), s'accorde avec les trois spécimens de *Ch. viburnoides*, mais un des pédoncules mesure 6.5 cm, en excédant un peu la feuille axillante.

SCHAUER (loc. cit.) réfère au *Lantana viburnoides* un seul échantillon africain — *Schimper* 257, récolté à Scholada (Éthiopie). Toutefois, il cite la récolte de FORSSKAL du Mt. Barah, laquelle cependant, il ne doit pas avoir vue, puisque, à la fin de la description qu'il présente, il ajoute «v. s. in h. DC», herbier où on trouve seulement, attribué au *L. viburnoides* (d'après notre observation des microfiches), le spécimen *Schimper* 257⁴⁵. De cette façon, la

⁴⁵ *Schimper* 257 figure sur les étiquettes (BM; G; K; P; S) comme *Lippia schimperii* Hochst., nom qui a paru aussi dans *Flora*, 24: 23 (1841) sans description. C'est WALPERS (Repert. 4: 53, 1844) qui décrit valablement

description élaborée par SCHAUER a été basée sur cet exemplaire, ce qui explique quelques caractères qu'il attribue au *L. viburnoides* et qui sont différents de ceux des plantes de l'Arabie, comme on peut le constater: «ramis subhexagonis pedunculisque hirtis, foliis elliptico-ovatis in petiolum brevem coarctatis, grosse serrato-crenatis... subtus canescente-villosis..., pedunculis... firmis superne incrassatis...» (cf. Tab. XVII et XVIII).

A. RICHARD (loc. cit.), qui, en se basant sur SHAUER, qu'il cite, donne aussi le *Lippia schimperi* comme un synonyme de *Lantana viburnoides*, attribue à cette espèce, outre *Schimper* 257, deux autres exemplaires de l'Éthiopie, récoltés par QUARTIN-DILLON, un à Assaye et l'autre à Choho. Étant donné qu'il y a des doubles de ces deux spécimens et de *Schimper* 257 dans plusieurs herbiers, tandis que nous croyons qu'il n'y a pas des isotypes de *L. viburnoides* (Forssk.) Vahl, il est possible que les auteurs qui s'ensuivirent à A. RICHARD, pour déterminer le matériel soit de l'Éthiopie, soit d'autres régions de l'Afrique ont fait sa confrontation probablement avec les plantes de l'Éthiopie ci-dessus mentionnées. Et, comme il y a des différences entre les deux échantillons de QUARTIN DILLON d'une part et celui de SCHIMPER de l'autre, leurs identifications diffèrent aussi. De plus, leur interprétation de *Lantana viburnoides* n'est pas la même. Ainsi, ENGLER (Hochgebirgsfl. Trop. Afr.: 355, 1892) inclut l'échantillon *Schimper* 257 dans *L. salviifolia* Jacq. (*L. rugosa* Thunb.), tandis que BAKER (op. cit.: 276) exclue de *L. viburnoides* les deux spécimens de QUARTIN-DILLON. Par contre, des échantillons semblables (*Schimper* 16, 377 et 488) à ceux de QUARTIN-DILLON sont mis par BAKER dans *L. salviifolia*. D'autre part, ce même auteur attribue au *L. viburnoides* l'exemplaire *Schimper* 257, comme le faisaient SCHAUER et A. RICHARD, et encore d'autres spécimens, dont quelques-uns appartiennent à des espèces très différentes⁴⁶.

la plante mais sous *Lippia*, genre auquel elle n'appartient pas, comme SCHAUER l'a vérifié.

* BAKER (loc. cit.) cite comme *L. viburnoides* l'échantillon *Barter* 1286 de la Nigérie, qui est le *L. rhodesiensis* ou une sous-espèce de celui-ci, et *Volkens* 265 du Kilimandjaro, qui appartient au *Lippia kituiensis* Vatke (cf. R. FERNANDES in Bol. Soc. Brot., Sér. 2, 59: 272, 1986). Quant à *Schweinfurth* 2342, nous ne pouvons pas nous prononcer puisque nous ne l'avons pas vu. D'autre part, BAKER (op. cit.: 277) inclut dans *L. salviifolia* beaucoup d'échantillons appartenant à d'autres espèces de *Lantana* (voir les notes

Les différences entre les échantillons de QUARTIN-DILLON et *Schimper* 257 et les types de *L. viburnoides* sont assez considérables, comme on peut le constater par l'examen du Tableau V, où nous avons mis en confrontation leurs principaux caractères. Cependant, comme ils possèdent toujours ou presque des feuilles opposées et des corolles blanches, nous pensons qu'il est préférable d'inclure les plantes de l'Yémen et de l'Éthiopie (ainsi que d'autres pays africains) avec ces caractères dans une espèce commune, où il faut, toutefois, distinguer deux sous-espèces, une contenant le type de *L. viburnoides* et l'autre pour inclure les plantes africaines, dont la description nous présentons ci-dessus:

***Lantana viburnoides* (Forssk.) Vahl subsp. *richardii* R. Fernandes, subsp. nov.**

Lantana viburnoides sensu A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2: 168 (1850) non (Forssk.) Vahl (1790) et auct. plur.

A typo foliis ovatis, ovato-ellipticis vel ovato-oblongis neque lanceolatis vel subovato-lanceolatis, pro ration. latioribus (1.3-2.5-plo longioribus quam latioribus, frequentius 2-plo longioribus, neque 2.7-3.6-plo longioribus quam latioribus), apicem versus usualiter non vel paullo attenuatis, neque satis attenuatis, apice ipso generaliter acutiusculo vel obtusiusculo neque satis acuto, marginibus saepe ad basin non rotundatis, membranaceis vel paulo rigidis neque siccitate satis rigidis, reticulo supra non vel paullo impresso neque satis impresso subtus non vel paullo prominenti neque satis prominenti, pilis pagine inferioris longioribus; pedunculis floriferis 2.5-10(13.5) cm longis (quam $\frac{1}{2}$ folii brevioribus usque folium \pm excedentibus) neque 4.8-6.5 cm longis (frequentius $\frac{1}{2}$ folii usque longitudinem folii aequantibus); bracteis inferioribus ovatis usque late ovatis paullo usque \pm acuminatis, acumine acuto usque obtusiusculo, pro ration. latioribus, 6-17 \times 3-8 mm, neque ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis et apicem versus attenuatis, 4-11 \times 1.3-3.5 mm, praecipue differt.

de cet article sur quelques taxa) et même de *Lippia* [*Lippia woodii* Moldenke (cf. R. FERNANDES, op. cit.: 261) et *L. kituiensis* Vatke (cf. R. FERNANDES, op. cit.: 271)].

Habitat in Ethiopia, Assaye, ubi a *Quartin-Dillon & Petit* s.n. in die 19-VII-1839, lecta. Holotypus in P** (Tab. XIX), isotypus in BM.

In hac subspecie varietates duas distinguimus:

Var. *richardii*. Tab. XIX et XX.

Lantana viburnoides sensu A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2: 168-169 (1850) excl. specim. *Schimper* 257. — Bak. in Fl. Trop. Afr. 5: 276 (1900) quoad specim. *Schimper* 455. — Meikle in Dale & Greenway, Kenya Trees & Shrubs: 587 (1961). — Cufod. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles 32, Suppl.: 790 (1962) pro parte. — White, For. Fl. N. Rhodesia: 370 (1962). — Richards & Morony, Check List Fl. Mbala: 238 (1969). — Moldenke, Fifth Summ. Verbenaceae 1: 212 et 213 (pro parte), 237 (pro parte) et 241 (pro parte?) (1971). Non (Forssk.) Vahl (1790).

Lantana salviifolia sensu Bak. in Fl. Trop. Afr. 5: 277 (1900) pro parte quoad saltem specim. abyss. *Roth* 488, *Schimper* 377, 488 et 2193, et *Steudner* 1303, keniens. *Hildebrandt* 1988 et *Wakefield* s.n., zanzibarens. *Bojer* s.n. et angolens. *Welwitsch* 5720. — Hiern, Cat. Afr. Pl. Welw. 4: 827 (1900) quoad specim. *Welwitsch* 5720. — R. Good in Journ. of Bot. 30, Suppl. 2 (Gamop.): 139 (1930) pro parte quoad specim. *Gossweiler* 1517. Non Jacq. (1798).

Lantana rugosa sensu Moldenke, Fifth Summ. Verbenaceae 1: 241 pro parte, non Thunb. (1800).

Frutex c. 1-2 m altus vel suffrutex ± ramosus, caulibus et ramis veteribus tenuibus, aphyllis, rhitidoma cinereo obtectis, nodis efoliatis satis prominentibus; ramuli graciles, pilis tenuibus, brevibus, antrorsis, adpressis, ± densis usque sparsis muniti. Folia omnia semper opposita; lamina plerumque ovata vel elliptico-ovata, 3.8-7.5(12) × 1.5-4(5) cm, in parte centrali basis ± cuneata, superne pilis albidis, brevibus, adpressis, antrorsis (quam in subsp. *viburnoides* paullo longioribus), inferne pilis paullo longioribus, densioribus, subadpressis usque subpatulis vestita, raro subtomentosa; petiolus usque ad c. 1 cm longus, gracilis, aliquando subfiliiformis. Pedunculi omnes solitarii, graciles, plerumque erecti vel ascendentes vel erecto-patuli, (1.5)2.5-13.5 cm longi, saepe folio axillanti longiores vel aliquando in eodem specimine folio breviores usque longiores, raro omnes folio breviores, indumento ramulis simile vestiti. Inflorescentiae subhemisphaericae, 0.7-1.5 × 1.1-2.3 cm; bractae inferiores plerumque 6-15 × (3)5-8 mm, ovatae usque late ovatae, raro suborbiculares vel oblongo-obovatae, usualiter ± acuminatae, raro obtusae, virides. Corollae albae; tubus



TABLEAU V

| | | |
|---|---|--|
| <p><i>Lantana viburnoides</i> (Forssk.) Vahl (Type)</p> <p>Arbuste; rameaux minces.</p> <p>Poils des rameaux très courts, apprimés, antorses, très fins.</p> <p>Entre-noeuds longs, jusqu'à 6 cm.</p> <p>Feuilles opposées, à limbe un peu rigide et épais, très peu discolor (ne noircissant pas à la page supérieure), à nervation \pm imprimée sur la page supérieure et \pm saillante à l'inférieure.</p> <p>Limbe: lancéolé, très atténué vers le sommet; aigu au sommet;</p> <p>bords latéraux arrondis à la base, en se contractant au centre dans le pétiole, celui-ci allé à la partie supérieure;</p> | <p><i>Lantana viburnoides</i> sensu A. Richard quoad specimina abyssinica <i>Quartin-Dillon</i>, de Assaye et Choho</p> <p>Arbuste (ou aussi herbe pérenne?); rameaux épais à minces.</p> <p>Poils des rameaux moins courts, apprimés, antorses, fins.</p> <p>Entre-noeuds longs, jusqu'à 8 cm dans les rameaux principaux, plus courts dans les autres.</p> <p>Feuilles opposées, à limbe membraneux, non à discolor, vert-foncé à la page supérieure, celui des feuilles les plus jeunes jaunâtre à la page inférieure, lisse (nervation non imprimée à la page supérieur et non saillante sur l'inférieure).</p> <p>Limbe: elliptique à oblong, peu atténué vers le sommet; peu aigu au sommet;</p> <p>bords latéraux peu arrondis à la base, non contracté mais en coin au centre et décurent sur le pétiole;</p> | <p><i>Lantana viburnoides</i> sensu auct. (quoad specimen <i>Schimper</i> 257, typus <i>Lippiaeschimperis</i> Hochst.)</p> <p>Herbe pérenne, à plusieurs tiges ascendantes, la principale assez robuste (c. 5 mm épaisse à la partie inférieure).</p> <p>Poils des tiges \pm longs, étalés, denses.</p> <p>Entre-noeuds plus longs que les feuilles ou les égalant, jusqu'à 9 cm longs.</p> <p>Feuilles opposées, à limbe membraneux, subconcolor, vert-foncé à la page supérieure, celui des feuilles les plus jeunes canescent à la page inférieure, à nervation un peu imprimée à la page supérieure mais celle-ci non bullée, et saillante à la page inférieure.</p> <p>Limbe: ové ou elliptique-ové, non ou peu atténué vers le sommet; peu aigu (feuilles adultes), à aigu (feuilles jeunes); un peu en coin à la base;</p> |
|---|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| <p>marge crénelée-dentée, les crénelures petites et assez profondes (± 29 de chaque côté dans une feuille de limbe long de 5.3 cm; ± 35 de chaque côté dans une feuille à limbe long de 6 cm);</p> <p>dimensions: 4.3-7.5 \times 1.5-2.5 cm;</p> <p>indice foliaire (relation longueur/largeur): 2.7-3.6 (3 est la valeur la plus fréquente);</p> <p>indument de la page supérieure: poils courts, à base épaisse entourée d'une auréole blanche;</p> <p>indument de la page inférieure: poils très fins, peu à assez denses, étalés ou sous-étalés (dans le dernier cas, la surface est presque tomenteuse).</p> <p>Pédoncules florifères minces, \pm égalant au excédant le milieu de la feuille (y compris le pétiole), rarement égalant la longueur de la feuille ou l'excédant un peu.</p> <p>Bractées inférieures: ovées-oblongues ou oblongues-lancéolées, atténuées vers le sommet, étalées ou dressées, sous-égalant ou \pm dépassant l'épi, 4-11 \times 1.3-3.5 mm.</p> <p>Tube de la corolle long de 4-4.5 mm.</p> <p>Lèvre inférieure de la corolle large de 3.5 mm.</p> | <p>marge crénelée, les crénelures larges et peu profondes (13 de chaque côté dans une feuille à limbe long de 6.5 cm);</p> <p>dimensions: 4-12 \times 3-5 cm;</p> <p>indice foliaire: 1.3-2.4;</p> <p>indument de la page supérieure: poils courts, très ténues, à base non épaissie avec l'insertion non entourée d'auréole;</p> <p>indument de la page inférieure: poils blancs, un peu longs, minces, plus abondants sur les nervures et apprîmés.</p> <p>Pédoncules minces, excédant le milieu de la feuille à excédant toute la longueur de celle-ci (pétiole y compris).</p> <p>Bractées inférieures: ovées, peu atténuées-acuminées ou se contractant en pointe longue, 8-11 \times 3-5 mm.</p> <p>Tube de la corolle long de 4-5 mm.</p> <p>Lèvre inférieure de la corolle large de 2.75-4 mm.</p> | <p>marge crénelée, les crénelures larges et peu profondes, presque indistinctes à la base (± 15 crénelures de chaque côté dans des feuilles à limbe long de 6.7);</p> <p>dimensions: 4.5-9 \times 2.6-5.5;</p> <p>indice foliaire 1.5-2.4;</p> <p>indument de la page supérieure: poils courts, épars, sous-étalés, fins, à base parfois entourée d'auréole dans les feuilles plus âgées;</p> <p>indument de la page inférieure: poils étalés, longs, plus fins que ceux de la page supérieure, abondants surtout sur les nervures, formant tomentum dense dans les feuilles jeunes.</p> <p>Pédoncules minces, longs de 1.5-3.5 cm plus courts que les feuilles et même souvent plus courts que la moitié de celles-ci.</p> <p>Bractées inférieures: ovées, ovées-lancéolées ou oblongues-lancéolées, jusqu'à 12 \times 3.5 mm.</p> |
|--|--|--|

3.5-5.5 mm longus; labium inferius \pm 3.5 mm latum. Drupae \pm 2.5-3.5 \times 3-3.5 mm, subrhombicae, apice truncatae, purpureo-lilacinae.

Specimina alia var. *richardii* visa, sec. nomen collectorum ordinata⁴⁷:

ETHIOPIE: Shoa Prov., Langano Lake, alt. 1650 m, 9-VIII-1970, *Ash* 470* (K); Harar Prov., N of Gaad, 8-V-1965, *Burger* 3766** (US); Harar Prov., W of Dire Dawa (to Addis Abada), alt. c. 1100 m, 20-II-1961, *Burger & Getahun* 248* et 249* (K); Shoa Prov., Awash Nat. Park, 16-IV-1969, *Gilbert* 1259* (K); Habâb, VIII-1872, *Hildebrandt* 443 (W); Eritrea-Amasen, Pianura Sabarguma, 2-10-1902, *Pappi* 3916* (COI; P); idem, 3954* (US); s.l., s.d., *Quartin-Dillon & Petit* s.n.* (P «dernier envoi 1844»); Banks of the Hawash, 10-VII-18..., *Roth* 488** (K); Dschadscha, 25-IX-1854, *Schimper* 16*** (P; US; W); ex Tigré v. Begemder (?), 1863-68, *Schimper* 377*** (COI⁴⁸; K; US); s.l., s.d., *Schimper* 455* (K, Tab. XX; P); s.l., 1853, *Schimper* 488* (K P); In montibus pr. Dschadscha, 30-IX-1854, *Schimper* 2193*** (K; P; W); Eritrea, Keven, VII-1861, *Steuner* 1303*** (K); C. 2 km of Awash-Station, alt. \pm 1600 m, 6-IV-1966, *De Wilde & de Wilde-Duyffjes* 10603* (K).

UGANDA: Karamoja, 12-VII-1958, *Kerfoot* 4304* (K); Karamoja, 20-V-1940, *Thomas* 3408** (K); Karamoja, Lokitangala, IX-1963, *Tweedie* 2728 (S).

KENYA: Mandera, 1889, *Fr. Alexandre* 1022* (P); 22 km E of Tarbaj, alt. 420 m, 11-XII-1971, *Bally & Smith* B14539* (K); 17 km NE of El Wak, alt. 350 m, 11-XII-1971, *Bally & Smith* 14559*A (K); Marsabit National Reserve, alt. 1400 m, 14-I-1972, *Bally & Smith* 14793**** (K); coast region, s.d., *Battiscombe* 478** (K); Turkana Prov., W Suk Distr. north of Marich Pass, alt. 1425 m, 27-X-1977, *Carter & Stannard* 66* et 98* (K); Turkana, VII-1932, *Champion* 149 (K); Mwede, Mida coast, 1927, *Gardner* 1423* (K); Marrarami, Boni Forest, 9-IX-1961, *Gillespie* 331* (K); Langeana Camp, top of Syiabel Gorge, 15-VII-1962, *Glover & Samuel* 3142* (K); Kilifi Distr., Arabuko Forest Reserve, 17-X-1962, *Greenway* 10844* (K); Mombassa, II-1876, *Hildebrandt* 1988* (K; W); Kilifi, 28-V-1945, *Jeffery* K210* (K); Kajiado Distr., Selengal Game Post, 15-XII-1969, *Kibue* 98* (K); On the way to Watamu beach, alt. c. 15 m, 8-XII-1969, *Kimani* 196* (K); Mombassa, IX-1873, *Kirk* s.n.* (K); Shimba Hills, Longomwagandi Area, 6-XI-1968, *Magogo & Estes* 1181* (K); idem, Shimba For. near Kwale, 15-III-1968, *Magogo & Glover* 283* (K; LISU); Kenya coast, 1923, *Miss Mainwaring*

⁴⁷ Les échantillons marqués d'un * étaient déterminés (détermination antérieure à la nôtre) comme *L. viburnoides*; ceux marqués de **, comme *L. rugosa* ou *L. salviifolia*; ceux de ***, comme *L. kisi* et ceux de **** comme *L. trifolia*. Il faut remarquer que certains de ceux redéterminés avant ce travail comme *L. viburnoides* portaient la détermination originale de *L. salviifolia*.

⁴⁸ L'échantillon *Schimper* 377 de COI possède l'indication et la date de récolte suivantes: Hamedo, 2/1862. L'échantillon de K avait été déterminé comme *L. viburnoides*, ensuite comme *L. salviifolia* et, après, une autre fois comme *L. viburnoides*.

89** (K). S Turkana, Lorin Plateau, 1-VI-1967, *Mathew* 6507* (K); along the trail from Mombassa to Changamwe, XI-1909, *Mearns* 2085*, vicinity of Changamwe on the Uganda Railway, 14 mil. from Mombassa, 21-30-XI-1909, *Mearns* 2187**, 2197*, 2236* et 2264* (US); Kwale Distr., Buda Forest Reserve, 3-XI-1959, *Napper* 1365* (K); Mombassa, V-1880, et XI-1884, *Wakefield* s.n.** et s.n. (K); N of Mombassa to Lamu and Witu, 1902, *Whyte* s.n.** (BM).

TANZANIE: Zanzibar, *Bojer* s.n.** (K); Morogoro, Kitundu, 6-XI-1934, *Miss E. Bruce* 105* (K); Tanga Distr. north. end of Boma Penins. nr. Bomandani, 3-VIII-1953, *Drummond & Hemsley* 3614* (K); Tanga Distr., 28-IV-1965, *Faulkner* 3505* (K); Tanga, Amboni, 18-V-1932, *Geilinger* 163* et Rabur (?), 29-V-1932, *Geilinger* 197* (K); Panza Island, SW of Pemba, 13-II-1929, *Greenway* 1421* (K); Manyony Distr., IV-1964, *Greenway & Polhill***** 11475 (K); Usambara, Amboni, VI-1893, *Holst* 2687** p.p. (K); Makuyuni Distr., VI-1935, *Koritschoner* 637** (K); Kakoma, S of Tabora, 15-I-1936, *Lloyd* 32* (K); Station Kibwesi, Ukambani, alt. c. 1000 m, 21-III-1906, *Scheffler* 132** (P; S; W).

ZAMBIE: Abercorn Distr., Chilongwelo, 23-XII-1951, *Richards* 118*, idem, 28-II-1952, *Richards* 824* et idem, 2-III-1952, *Richards* 858* (K).

ZIMBABWE: Mselsetter Distr., Chikwisi R., Muwushu Reserve, 15-XII-1963, *Chase* 8081* (K; LISC; SRGH).

MALAWI. N: Mzimba Distr., Mzuzu, Marymount, 5-VI-1969, *Pawek* 2459* (K).

MOZAMBIQUE. NIASSA: Massangulo, III-1933, *Gomes e Sousa* 1310 (COI; K). TETE: Macanja (Furancungo), Mt. Furancungo, 15-III-1966, *Pereira, Sarmiento & Marques* 1786 (BR; LMU).

ANGOLA. LUANDA: Muceque de Luanda, V-1904, *Gossweiler* 1414** (COI; Z); in Hyemifruticeto, V-1904, *Gossweiler* 1517** (BM; COI); Catete, Bom Jesus, 17-IV-1958, *Monteiro, Santos & Murta* 68* (LISC; LISU); inter Penedo et Forte Conceição, 22-IV-1858, *Welwitsch* 5720** (COI; K; LISU; BM, n.v.). CUANZA SUL: ad viam antiquam ad Novo Redondo, 17-IV-1967, *B. Teixeira et al.* 11408** (LISC).

Voir ce que nous affirmons à propos de la possibilité de la formation d'hybrides entre *L. trifolia* et *L. viburnoides* à la page 195. Quelques-uns des échantillons ci-dessus énumérés sont difficiles de distinguer des formes de *L. trifolia* à feuilles opposées et corolles blanches; parfois, seulement les bractées relativement plus larges, les supérieures moins atténuées dans une pointe longue et fine (comme est le cas habituel chez *L. trifolia*) permettent la distinction.

Les échantillons de l'Éthiopie et beaucoup de ceux du Kenya et de la Tanzanie ont les crénelures des marges des feuilles assez larges, peu profondes et relativement moins nombreuses [9-16(20)] que le type de *L. viburnoides*, où les crénelures (29-35 de chaque

côté) sont petites et assez profondes. Toutefois, des spécimens de les deux derniers pays ont les crénelures des feuilles semblables à peu près à ce qu'on trouve dans le type de l'Yémen, en faisant, donc, en ce qui concerne ce caractère, la transition vers celui-ci. Un grand nombre d'échantillons du Kenya et de la Tanzanie ont les bractées relativement plus larges et non ou moins acuminées que chez ceux de l'Éthiopie, en possédant encore les pédoncules plus longs soit en valeur absolue, soit en comparaison avec la longueur de la respective feuille axillante. Peut-être, pourront-ils être envisagés comme une autre variété du subsp. *richardii*, plus éloignée encore du type de *L. viburnoides* par ces caractères.

Dans la liste qui s'ensuit, sont dénombrés des échantillons que nous croyons appartenir aussi au var. *richardii* du subsp. *richardii*, mais qui représentent possiblement une forme se développant dans des lieux plus arides. Il s'agit de plantes très ramifiées, à feuilles denses, aussi toutes opposées mais ne dépassant pas 4.5 cm de longueur et 2.5 cm de largeur (la plupart plus petites), à pédoncules longs jusqu'à 3 cm (généralement plus courts), à bractées largement ovées, 7-9 × 3-7 mm, et à corolles blanches, comme dans tous les spécimens du var. *richardii*.

ÉTHIOPIE: SW El Rago, 25-XI-1953, *Ellis* 234* (K) ⁴⁰.

UGANDA: Karamoja Distr., Kasineri Estate, Moroto, VII-1971, *Wilson* 2029* (K).

KENYA: Lorgasallie Plains, 3-VIII-1943, *Bally* 2643* (K); Lopet Plateau, 65 km N of Maralal, 16-II-1977, *Carter & Stanward* 450* (K); 22 km from Isiolo Marsalit road on road to Wamba, alt. 1060 m, 16-IV-1979, *Gilbert* 5391* (K); Sultan Hamud, alt. 1300 m, 8-IV-1966, *Gillett* 17200* (K); Samburu Nat. Park, 25-XII-1969, *Gillett* 18939* (K); Embu Distr., Gathiriri, 9-I-1968, *Kabuye* 141* (K); Altri (?) River Station, 1-XII-1932, *Napier* 2346 (K, sob *L. petitiana* dét. *MOLDENKE*); Turkana Distr., Oropoi (?), II-1965, *Newbould* 6975* (K); Katumani Expl. Farm, Machakos, V-1959, *Thomas* 1011* (K); 5-10 miles south of Kajiado, 11-XII-1959, *Verdcourt* 2514 (K); Naivasha Distr., Mt. Margaret, 27-I-1963, *Verdcourt* 3569 (K); Ol Orgasalik, desert country, 31-V-1958, *Verdcourt, Baring & Williams* 2195* (K).

⁴⁰ Cet échantillon est un isotype de *L. petitiana* var. *subglabrescens* Moldenke, dont l'holotype est dans S.

Var. *schimperi* Moldenke in Phytologia, 3: 38 (1948); Fifth Summ. Verbenaceae 1: 212 et 237 (1971), comb. nov. Tab. XXI.

Lippia shimperi Hochst. in Flora 24 i. Intell.: 23 (1841), nom. nud.²⁰

Lippia shimperi Hochst. ex Walp., Repert. 4: 53 (1845).

Lantana viburnoides sensu Schau., in DC., Prodr. 11: 605 (1847) quoad descript. et specim. *Schimper* 257; A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2: 168-169 (1850) pro parte quoad *Schimper* 257; Bak. in Fl. Trop. Afr. 5: 276 quoad saltem *Schimper* 257; Cufod, in Bull. Jard. Bot. Bruxelles, Suppl.: 790 (1962) et alibi pro parte; Moldenke, Fifth Summ. Verbenaceae 1: 212 pro parte; 2: 565 (1971). Non (Forssk.) Vahl (1790).

Le type (holotype) de cette variété, seul échantillon que MOLDENKE lui attribue en 1948, est l'échantillon *Schimper* s.n. (Tab. XXI), récolté à Dewari²¹ (Éthiopie). Comme l'auteur défine le taxon, qu'il subordonne au *L. viburnoides*, par une diagnose assez succincte, nous présentons ci-dessous une description plus détaillée, basée aussi sur *Schimper* s.n. (s). Ce spécimen est formé par un rameau long de c. 45 cm, assez robuste — c. 5 mm épais à sa partie inférieure —, non ramifié, à entrenœuds jusqu'à 12 cm longs, couvert de poils assez longs, étalés, plus denses vers l'extrémité; ses feuilles sont 3-verticillées, grandes, jusqu'à 13 × 4.2 cm, oblongues-elliptiques, non ou à peine atténuées vers le sommet, à marges crénelées (crénelures assez larges et peu profondes), atténuées vers la base dans le pétiole qui, par conséquent, est presque indistinct du limbe, minces, couvertes sur la page inférieure par des poils semblables à ceux du rameau, c'est-à-dire, assez longs et étalés, mais plus fins; les pédoncules des épis encore jeunes, à longueurs inégales, sont disposés par deux dans les aisselles des feuilles des derniers noeuds. Il s'agit, donc, d'une plante assez différente du type de *L. viburnoides* (Forssk.) Vahl, en suffisant de confronter les photos pour le confirmer. Par contre, par quelques caractères — consistance des feuilles, forme de celles-ci, crénelures des marges — elles s'approche plutôt du subsp. *richardii*, particulièrement des plantes de l'Éthiopie,

²⁰ MOLDENKE (Fifth Summ. Verbenaceae 2: 565, 1971) considère le *Lippia shimperi* Hochst. comme un synonyme de *Lantana viburnoides* (Forssk.) Vahl (voir les caractères de l'échantillon *Schimper* 257, type du premier, sur le Tableau V et les confronter avec ceux du type de *Lantana viburnoides* subsp. *viburnoides*, sur le même Tableau).

²¹ Nous n'avons pas trouvé cette localité soit dans le Gazetteer concernant l'Éthiopie, soit dans le Times Atlas of World.

dont elle diffère, cependant, par sa robustesse, l'indument et la disposition et les grandes dimensions des feuilles. En ce qui concerne la disposition de celles-ci en verticilles de trois, ça ne semble pas avoir une très grande importance, puisque dans quelques autres espèces de *Lantana* à feuilles habituellement opposées, il y a parfois des individus à feuilles 3-nées. Par contre, dans d'autres espèces à feuilles généralement 3-nées, on peut trouver des plantes les possédant opposées, surtout sur les rameaux. La disposition des pédoncules par deux dans chaque aisselle (ou dans une ou deux seulement) se vérifie aussi quelquefois chez d'autres espèces à pédoncules normalement solitaires (*L. trifolia*, *L. rhodesiensis*).

Des plantes identiques au type du var. *schimperi* Moldenke, mais avec les pédoncules solitaires⁵², se trouvent aussi, comme est le cas de *Schimper* 863 de l'Éthiopie et de deux échantillons de la Tanzanie, ci-dessous mentionnés. D'autres, encore de l'Éthiopie, malgré leurs feuilles opposées et moins grandes et les pédoncules solitaires, appartiennent également, selon notre opinion, à la même variété. Parmi ces dernières, on doit mentionner, en particulier, le type de *Lippia schimperi* (Hochst.) Walp., *Schimper* 257 dont les caractères figurent dans notre Tableau V.

Comme nous l'avons déjà dit plus haut, la description que SCHAUER a donnée de *Lantana viburnoides* a été basée seulement sur un isotype de *Lippia schimperi* de l'herbier de DE CANDOLLE, le seul qu'il a vu. Quant à WALPERS (loc. cit.) qui, le premier, a décrit *Lippia schimperi*, nous croyons que sa description, malgré la citation de *Schimper* 257, a été fondée, au moins en partie, sur des plantes cultivées vivantes. En effet, non seulement à la fin de la description il ajoute «(v. s. cult.)», mais encore il décrit les feuilles comme *verticillato-ternis subsessilibus*, les pédoncules «in axillis foliorum superiorum binis ternisve» et les corolles comme roses, tous des caractères que nous n'avons pas trouvés chez les isotypes de *Schimper* 257 que nous avons examinés, mais qui pourraient exister chez les plantes cultivées que WALPERS a vues. D'ailleurs, SCHAUER (loc. cit.) ne réfère pas ces caractères pour *Lippia schimperi* (sous *Lantana viburnoides*), ce qui confirme nos observations. Toutefois, en mettant de côté la couleur des corolles,

⁵² Même dans un isotype du var. *schimperi* Moldenke, existant dans US, les pédoncules sont solitaires et plus longs que chez l'holotype de la variété, puisqu'ils atteignent 6.5 cm de long.

ils se trouvent chez le type de *L. viburnoides* var. *schimperii* Moldenke.

MOLDENKE cite sa variété, outre l'Éthiopie et la Tanzanie, pour le Malawi (op. cit.: 250, 1971) et pour la Nigérie (op. cit.: 222, 1971). En ce qui concerne le Malawi, nous n'avons vu aucun échantillon de ce pays appartenant au *L. viburnoides* subsp. *richardii* var. *schimperii*. Quant à la Nigérie, nous croyons que ce taxon n'y existe pas; cependant seul l'examen des spécimens de ce pays, ce que nous n'avons pas pu faire, pourra éclaircir ce cas. Voir aussi notre note sur un exemplaire nigérien, dans la page 209. Est-ce que MOLDENKE a basée sa citation de *L. viburnoides* pour la Nigérie, dans celle de MEIKLE?

Nous avons étudié les échantillons suivants du subsp. *richardii* var. *schimperii*:

ÉTHIOPIE: Mega Mt., 7-IX-1953, *Bally* 9399*** (K); Managasha, 1967, *Coady* 36^m (K); Dewari, 5-X-1863, *Schimper* s.n. (S, holotype de la variété; US, isotype); ad radices montis Scholada, 26-X-1837, *Schimper* 257* [BM; G (microfiche); K; P; S]; Agrima, 29-VIII-1852, *Schimper* 863* (P).

TANZANIE: Mbosi, 20-II-1932, *Davies* 670 (K); Mlola, IV-1892, *Sacleux* s.n.**** (P); Mhonda, I-1899, *Sacleux* s.n.**** (P).

L'exemplaire *Dalziel* 114 (K), de N. Nigérie (Yola, 28-II-1909), a été référé par MEIKLE (in *Fl. W. Trop. Afr.*, éd. 2, 2: 435, 1963)⁵⁴ au *Lantana viburnoides*. Il avait été déterminé comme cf. *Lippia ukambensis* Vatke dans une étiquette et, dans une autre, par HUTCHINSON & DALZIEL, comme *Lantana salviifolia* Jacq., l'échantillon étant ainsi cité par ces auteurs (cf. *Fl. W Trop. Afr.*, éd. 1, 2, 1: 269, 1931). Postérieurement (1949), MOLDENKE a

⁵³ D'après l'étiquette, les corolles de cet échantillon sont roses. En ce qui concerne celles des autres spécimens, aucune donnée n'existe sur les étiquettes relative à la couleur et, d'après nos observations, à l'exception de *Schimper* s.n., où les corolles devraient être blanches sur le vivant, ils ne permettaient pas une vérification de la couleur de leurs corolles, ou parce qu'ils étaient déjà en fruit ou parce qu'ils étaient très vieux. La couleur rose des corolles de *Coady* 36 pourrait être expliquée par suite d'hybridation entre une plante du var. *schimperii* et une autre appartenant à une espèce les possédant colorées (*L. trifolia*, *L. rhodesiensis*, etc.). Quant aux plantes à corolles roses mentionnées par WALPERS, seulement son étude nous permettrait savoir s'il s'agit ou non du var. *schimperii*. Selon A. RICHARD (op. cit.: 167), le *Lippia schimperii* Walp. est le *L. adoensis* Hochst. (= *L. abyssinica*).

⁵⁴ Malgré cela, le spécimen ne possède aucune étiquette de détermination de la main de MEIKLE.

confirmé cette dernière détermination (sous *L. rugosa* Thunb.), dans son étiquette.

L'étude du dit échantillon nous a montré que, effectivement, il n'appartient pas au *L. rugosa* Thunb. (= *L. salviifolia* Jacq.), mais qu'il ne peut pas être inclus, soit dans le type de *L. viburnoides*, soit dans les deux variétés du subsp. *richardii* de cette espèce. En effet, il diffère de ces taxa comme suit: ses rameaux sont courtement pubescents, tandis que chez *L. viburnoides* ou ils sont couverts de poils apprimés et antrorses (subsp. *viburnoides* et var. *richardii*) ou de poils \pm longs et étalés (var. *schimperi*); ses feuilles sont petites et relativement plus larges (jusqu'à 3.8×2.4 cm) et la plupart tronquées à la base, ce qui n'arrive pas chez *L. viburnoides*, plus densément poilues sur la page supérieure et densément tomenteuses sur l'inférieure, mais à poils plus courts que chez le subsp. *richardii*; ses bractées inférieures, par la forme et les dimensions, s'approchent de celles de quelques échantillons du var. *richardii* (en différant, toutefois, de celles de la plupart), mais les suivantes sont moins acuminées; finalement, les corolles sont presque le double plus grandes que chez *L. viburnoides* (tube long de 8.5-10 mm, contre 3.5-5.5 mm; lèvre inférieure de la corolle large de c. 6.5 mm, contre c. 3.5-4 mm). En considérant que, après 1909, soit en Nigérie, soit dans quelque autre des pays compris dans l'aire de Flore of W. Tropical Africa (cf. MEIKLE, loc. cit.), au moins jusqu'à 1963 (date de la publication du volume de cet ouvrage où l'étude des Verbenacées est incluse), aucun spécimen semblable à *Dalziel* 114 n'a été récolté, on peut se demander si cet échantillon n'appartient pas à une plante introduite (sud-américaine ou des Caraïbes), laquelle a disparue peu après son introduction. Cependant, des herborisations à Yola pourraient venir à éclaircir son identification, dans le cas que elle y ait persisté.

LANTANA sp. A

Lippia lupuliformis sensu Moldenke in Phytologia, 12: 264 (1965) pro parte; Fifth Summ. Verbenaceae 1: 237 et 241 (pro parte?) 1971, non Moldenke (1948).

Les échantillons ci-dessous mentionnés, à feuilles opposées, de $2.5-4.5 \times 1.2-1.4$ cm, ovées à oblongues, en coin à la base, profondément dentées à la marge, membraneuses, d'un vert vif, à

pétiole étroit; à pédoncules très courts (beaucoup plus courts que la feuille), 4-7(10) mm longs, filiformes; à épis petits, presque sphériques, à bractées ovées ou largement ovées, les inférieures $\pm 8 \times 6$ mm, parfois cordées à la base, contractées au sommet dans un acumen court, très étroit et très aigu; à corolles blanches, petites (tube long de ± 2.5 mm) appartiennent peut-être à une nouvelle espèce. Ils proviennent tous d'arbrisseaux jusqu'à c. 3 m de haut. ou de sous-arbrisseaux très ramifiés, à rameaux et ramilles très peu épais, les dernières parfois presque filiformes. Par l'habitus et par les feuilles, ils s'approchent de *L. viburnoides* subsp. *richardii* var. *richardii*, mais ils en diffèrent beaucoup par les pédoncules, les épis et les corolles.

KENYA: *Kibwezi*, XII-1921, *Dümmer* 5046 (K; US, dét. et cit. par MOLDENKE comme *Lippia lupuliformis*); halfway between Makindu and Mbiunzu, 7-XII-1971, *Gillett* 19415* (K); Lugard Falls road, 14-XII-1966, *Greenway & Kanuri* 12475* (K); Kattosweni, 12-X-1959, *Thomas* 1220 (K).

TANZANIE: Mpwapwa, 20-XII-1933, *Mr. & Mrs Hornby* 574 (K, dét. et cit. par MOLDENKE comme *Lippia lupuliformis*).

Il ne peut pas s'agir d'une espèce de *Lippia*, puisque l'échantillon *Thomas* 1220 possède des fruits caractéristiques de *Lantana*. Chez ce spécimen, il y a, dans quelques aisselles, 2 pédoncules et, parfois, les pédoncules solitaires se bifurquent, chacune des divisions portant un épi.

LANTANA sp. B

La récolte *Mendes* 885, de l'Angola, représentée par des spécimens dans COI, LISC, M et LUAI (n. v.) et dans l'herbier de MOLDENKE (n.v.), de l'Huila (Humpata, Buraco do Bimbe, pr. escarpa da serra da Chela, 21-XI-1955), est de détermination très douteuse, en pouvant avoir affaire ou à une espèce nouvelle ou à une espèce déjà connue de l'Angola (*L. rugosa* Thunb.?, *L. trifolia* L.?), dont les caractères distinctifs ont été modifiés par le milieu, à tel point qu'ils sont devenus presque méconnaissables. Il s'agit d'un arbrisseau, haut de c. 50 cm (selon les données de l'étiquette), avec les feuilles persistant seulement vers l'extrémité des rameaux et ramilles, très proches, les entre-noeuds étant très courts non seulement ici, mais au-dessous dans les parties sans feuilles, et avec les noeuds assez saillants; les feuilles sont toutes opposées dans les 6 fragments examinés, les adultes $3.4-4.5 \times$

1.8-2.4 cm, généralement ovées, contractées ou parfois cordées à la base, non ou un peu atténuées vers le sommet, mais celui-ci aigu ou presque, et finement crénelées-serrées aux marges (± 30 crénelures de chaque côté), à pétiole bien distinct, long de 3-5 mm; les pédoncules, axillaires et solitaires, sont fins, mais firmes, les florifères longs de 2.5-3 cm, atteignant ou dépassant le milieu des feuilles (pétiole compris), mais plus courts que celles-ci, les fructifères jusqu'à 4.8 cm; les épis sont hémisphériques, $\pm 10-12$ mm de diam. et hauts de ± 6 mm, avec les fleurs visibles (non cachées par les bractées); les bractées inférieures sont ovées, $6.5-8 \times 3.5-4.5$ mm, non ou peu acuminées, quelquefois réflexes, les supérieures non atténuées en pointe longue et fine; les corolles sont blanches («comme la neige avec la gorge jaune», selon l'étiquette), avec le tube long de 3.5-5 mm, et la lèvre inférieure large de c. 4.5 mm.

L'indument des ramilles est formé par des poils courts, apprimés et antrorses, beaucoup plus denses vers leurs extrémités; celui de la page inférieure des feuilles est un tomentum court et apprimé, qui recouvre toute la surface et la nervation d'une façon uniforme; celui de la page supérieure est formé par des poils hyalins, très fins et très denses, mais moins ainsi dans les feuilles plus âgées.

En mettant de côté *L. camara* L. et espèces proches, au groupe desquelles la plante en question n'appartient pas (bractées plus larges, axe des épis devenant allongé après la chute des fleurs), elle ne peut pas aussi être identifiée soit comme *L. angolensis* Moldenke, soit comme *L. machadoi* R. Fernandes, en différant de ces deux espèces parmi d'autres caractères, par les pédoncules plus longs, non seulement en valeur absolue, mais aussi relativement à la longueur des feuilles. *L. subtracta* Hiern, chez lequel il y a des formes à corolles blanches et des pédoncules parfois \pm allongés, doit être mis de côté, à cause de plusieurs caractères parmi lesquels l'habitus prostré, la forme des feuilles (base, sommet et crénelures des marges incluses), et l'indument sont les plus importants. De la même façon, les échantillons *Mendes* 885 ne peuvent pas appartenir au *L. dinteri*, qui en est une espèce très différente (feuilles généralement plus petites et relativement plus étroites, à crénelures des marges plus larges, pédoncules plus longs, épis plus petits, indument différent, etc.). *L. viburnoides* (Forssk.) Vahl subsp. *richardii* R. Fernandes var. *richardii*, malgré ses corolles blanches et pédon-

cules longs, doit aussi être mis de côté par ses feuilles à caractères très différents, bractées inférieures plus grandes, etc.

Il pourrait s'agir d'une forme de *L. trifolia* à feuilles opposées, espèce de laquelle le n° 885 s'approche par les crénelures petites des marges des feuilles, par les pédoncules relativement longs et par les corolles blanches (tous les spécimens de l'Angola de *L. trifolia* observés ont les corolles blanches); toutefois, il en diffère par la forme, les dimensions des feuilles (usuellement plus grandes chez *L. trifolia*) et la consistance de celles-ci et encore par les bractées relativement plus larges et, surtout les supérieures, non atténuées en pointe longue et fine.

L'espèce avec laquelle les spécimens *Mendes* 885 présentent une ressemblance la plus grande est *L. rugosa* Thunb., dont ils diffèrent, cependant, par les feuilles relativement plus larges, non en coin au milieu de la base, moins atténuées vers le sommet, avec les crénelures des marges plus petites, nervation moins saillante à la page inférieure et moins imprimée sur la supérieure, par les pédoncules florifères ne dépassant pas les feuilles, par les bractées planes, non acuminées en pointe, et par les corolles blanches. Malgré toutes ces différences, le spécimen de LISC a été déterminé (en 1965) par MOLDENKE comme *L. rugosa*.

La plante semble être stérile, car, en dépit de l'allongement de beaucoup des axes des épis et de ceux-ci se présenter complètement dépourvus de bractées et de fleurs à leur partie inférieure, aucun fruit n'a été trouvé. De plus, la chute des bractées et des fleurs doit se faire prématurément, puisque des épis complets (encore non nus à la base, avec toutes leurs bractées) se trouvent seulement vers l'extrémité des ramilles, n'étant remarqué pas la présence de fruits immatures sur ceux-ci, comme il arrive souvent chez les espèces de *Lantana*. Il pourrait, peut-être, s'agir d'un hybride entre *L. rugosa* et *L. trifolia*⁵⁵, mais seulement l'étude d'un plus grand nombre de récoltes de la même place pourra éclaircir le problème de l'identification de l'échantillon *Mendes* 885.

⁵⁵ *L. trifolia* a été trouvé à l'Huila, mais non le *L. rugosa*, dont les deux échantillons de l'Angola de provenance connue ont été récoltés dans la province de Benguela. Mais, il est probable que l'espèce s'y trouve aussi et que peut-être l'échantillon *Serpa Pinto* s.n., sans lieu de récolte, ait été cueilli dans l'Huila (cf. p. 167).

CORRIGENDA

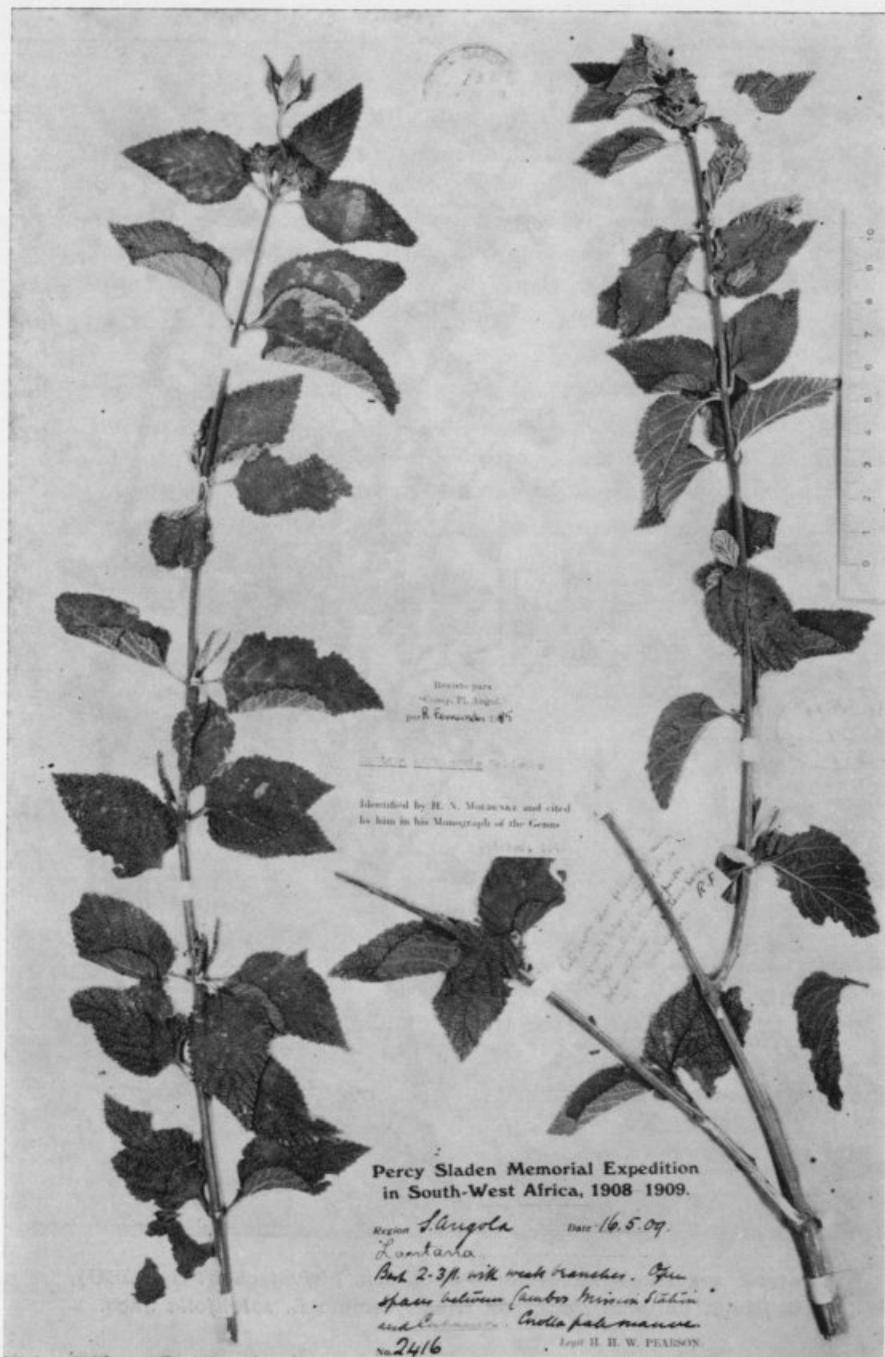
Pour MOLDENKE (Fifth Summ. Verbenaceae 1: 421, 1971), le *Camara salviifolia* var. *transvaalensis* Kuntze correspond au *Lippia scaberrima* Sond. Dans ces conditions, il est préférable supprimer la dite variété de la synonymie de *Lantana rugosa* Thunb. (p. 163, de cet article), ainsi que la note la concernant (p. 164), une fois que nous n'avons pas vu son type, ce qui permettrait l'éclaircissement de ce cas.

Dans notre travail «Notes sur les *Verbenaceae*, VI — Remarque sur quelques espèces africaines du genre *Lippia* L.» (in Bol. Soc. Brot., Sér. 2, 59: 245-272, 1986), aux pages 270 et 271, on doit corriger le n° du volume de *Phytologia* où a été publiée la description de *Lantana scabrifolia* Moldenke: *Phytologia* 1, 12 (au lieu de *Phytologia* 12).



Lantana angolensis Moldenke — Spécimen *Welwitsch* 5755 (LISU),
de Hulla (Angola), cité par *HIERN* comme *L. salviifolia* Jacq.

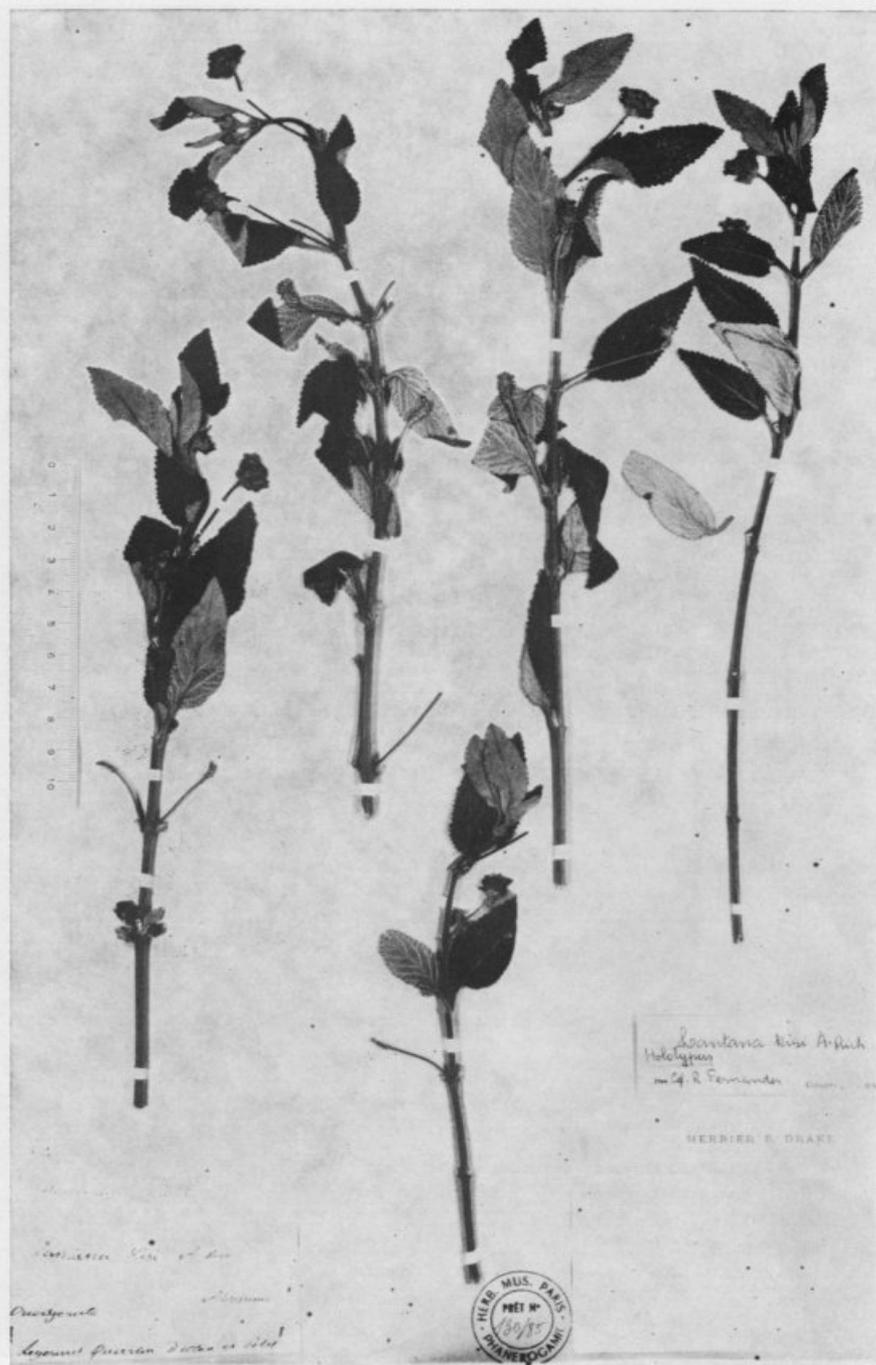
LANTANA ANGOLENSIS MOLDENKE. — Spécimen Welwitsch 5755 (LISU), de Hulla (Angola), cité par Hiern comme L. salviifolia Jacq. — L'illustration est tirée de la Revue de Botanique de la Société de France, t. 1900, p. 190. — L'original est conservé au Herbarium de l'Université de Coimbra, Portugal.



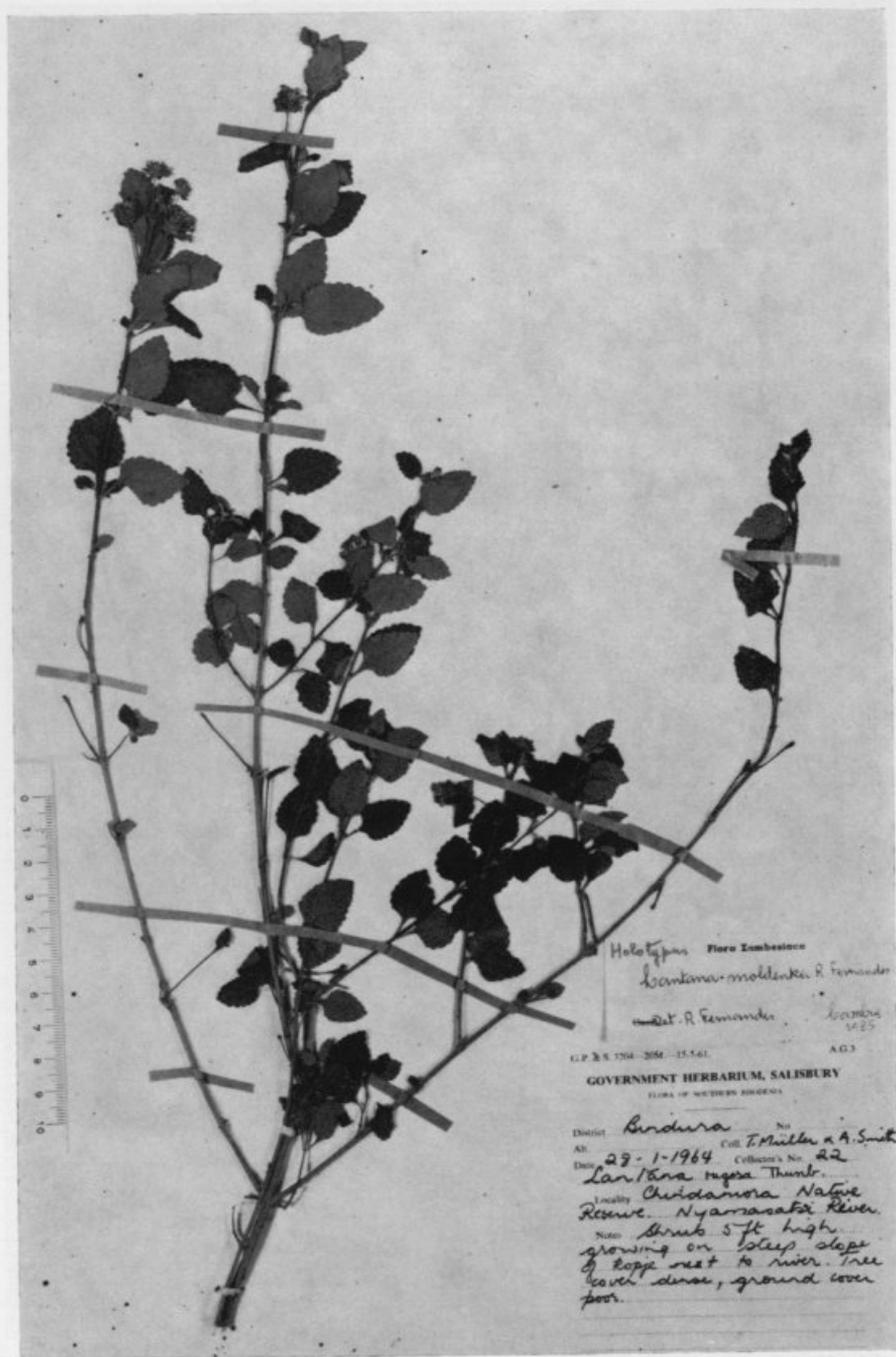
Lantana angolensis Moldenke — Spécimen H. H. W. Pearson 2416 (K), de Huila (Angola). Forme à feuilles 3-nées; remarquer les pédoncules florifères et fructifères très courts, ne dépassant pas les pétioles. Comparer avec *L. rugosa* Thunb. (= *L. salviifolia* Jacq.), représenté dans la Tab. XII.



Lantana dinteri Moldenke — Spécimen Seydel 1342 (COI), de Karibibi (Namibie).

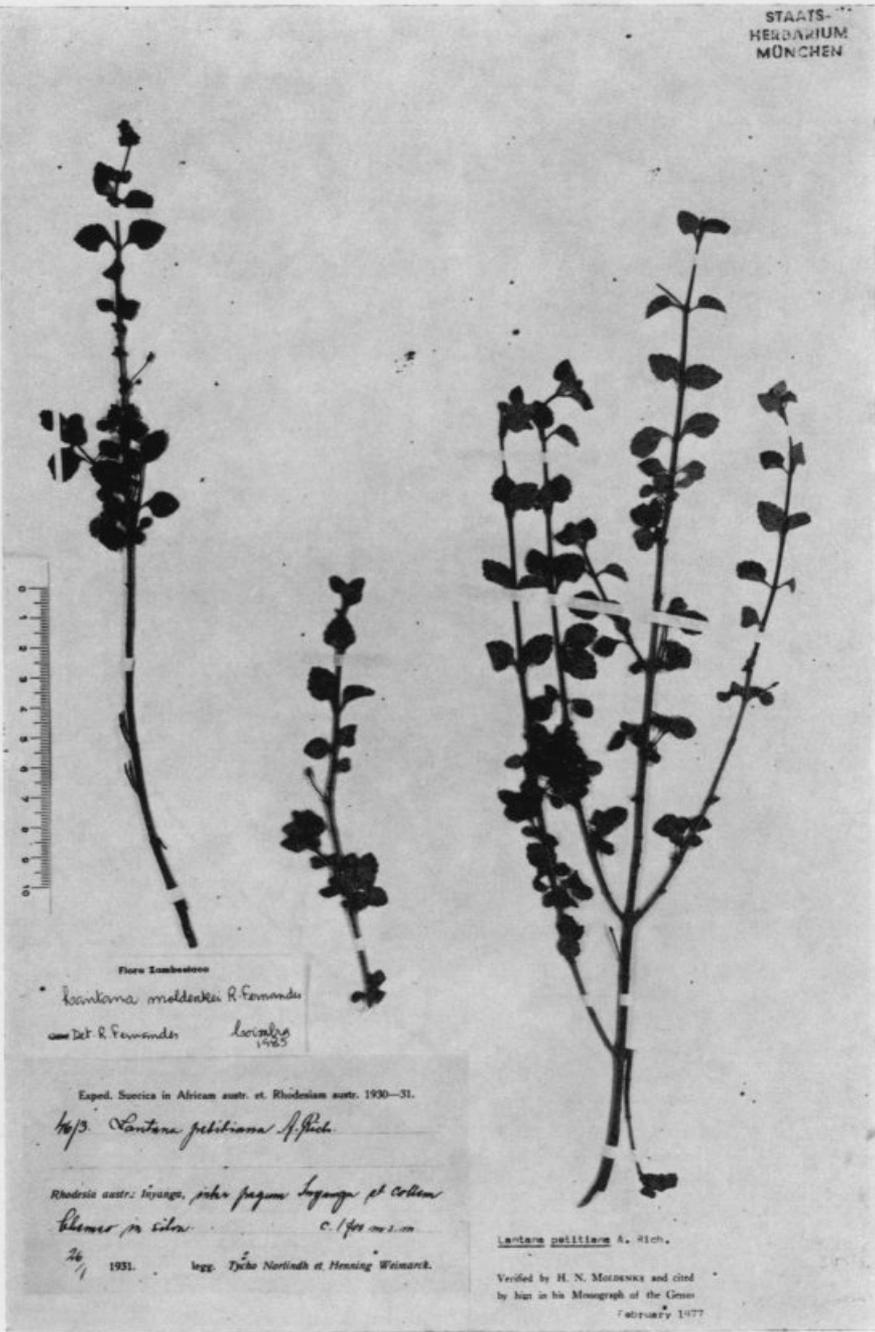


Lantana kisi A. Rich. — Spécimen Petit s.n. (P, holotype) de Ouedjerate (Éthiopie). Comparer avec *L. petitiana* A. Rich. (Tab. VII et VIII) et avec *L. rugosa* Thunb. (Tab. XII).



Lantana moldenkei R. Fernandes — Spécimen T. Müller & A. Smith 22 (SRGH, holotype), de Bindura Distr. (Zimbabwe). Comparer avec *L. petitiiana* A. Rich. (Tab. VII et VIII) et avec *L. rugosa* Thunb. (Tab. XII).

STAATS-
HERBARIUM
MÜNCHEN



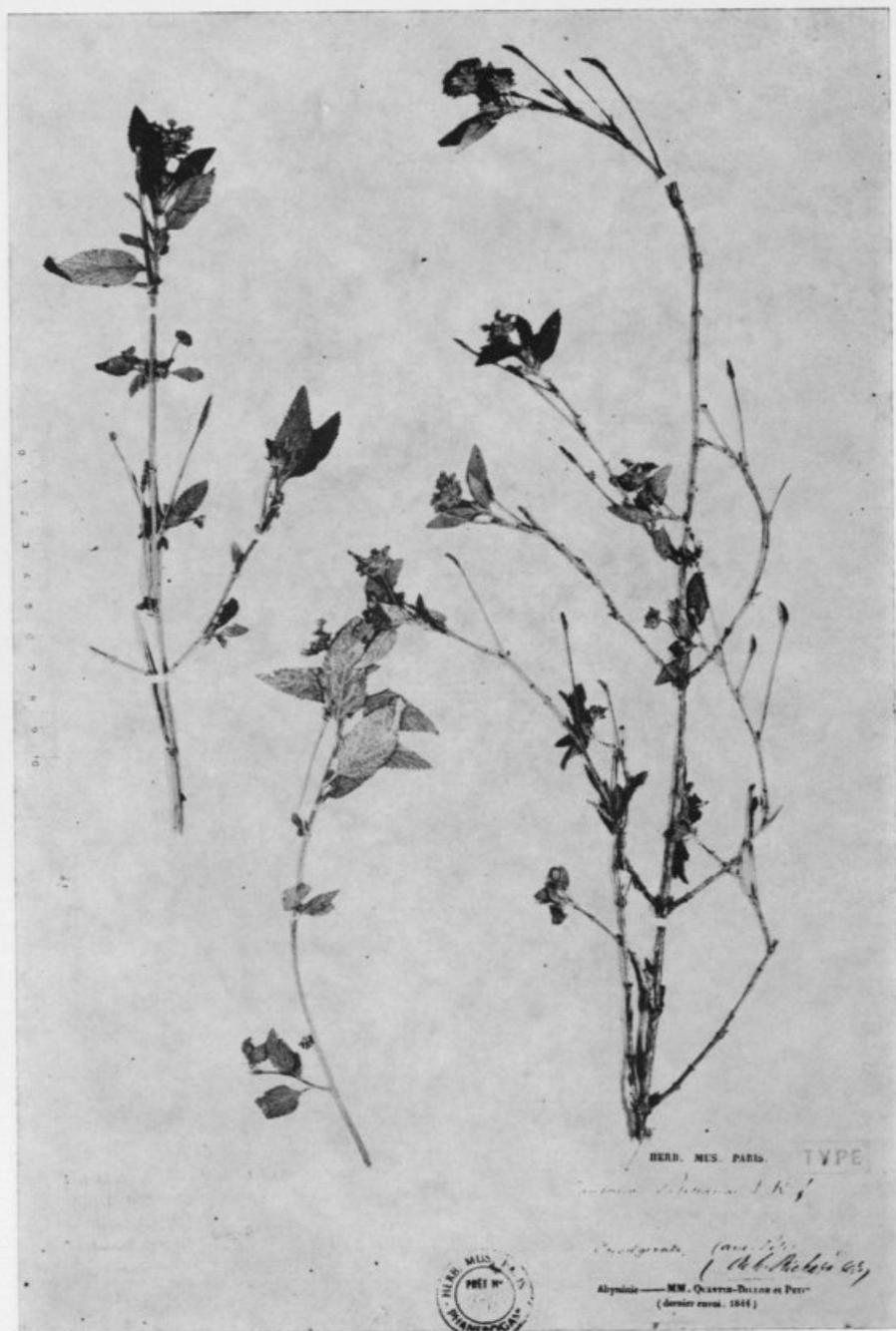
Flora Zambesiae
Lantana moldenkei R. Fernandes
 Det. R. Fernandes Locality 1925

Exped. Suecica in Africam austr. et Rhodesiam austr. 1900-31.
 46/3 *Lantana petitianna* A. Rich.

Rhodesia austr.: Inyanga, sphae pagum Inyanga et Cellam
 Blomer in silva c. 1925
 46/3 1931. leg. Tycho Norlindh et Henning Weimarck.

Lantana petitianna A. Rich.
 Verified by H. N. Moldenke and cited
 by him in his Monograph of the Genus
 February 1977

Lantana moldenkei R. Fernandes — Spécimen *Norlindh & Weimarck* 46/3 (M), de Inyanga (Zimbabwe), avec les feuilles encore plus petites que celles du type.



Lantana petitiana A. Rich. — Spécimen Petit s.n. (P, holotype), de Ouodgerate. Comparer avec *L. kisi* A. Rich. (Tab. IV) et avec *L. trifolia* (Tab. XV et XVI).