

Inventaire des plantes-hôtes d'*Aphis gossypii* Glover (Hemiptera, Aphididae) en Afrique

J.-P. Deguine, J. Martin, H. Merlier, F. Leclant

Département des cultures annuelles
Documents de travail du CIRAD-CA
N° 3-97 - Juillet 1997

Inventaire des plantes-hôtes d'*Aphis gossypii* Glover (Hemiptera, Aphididae) en Afrique

J.-P. Deguine¹, J. Martin¹, H. Merlier²,
F. Leclant³

1. CIRAD, département des cultures annuelles

2. Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération (ORSTOM)

3. Ecole nationale supérieure agronomique de Montpellier (ENSA.M),
Institut national de la recherche agronomique (INRA)

Inventaire des plantes-hôtes d'*Aphis gossypii* Glover (Hemiptera, Aphididae) en Afrique

Résumé : l'inventaire des plantes-hôtes d'*Aphis gossypii* sur le continent africain est établi à partir de données bibliographiques en tenant compte des dernières modifications et synonymies de la classification botanique. 658 espèces appartenant à 103 familles et 420 genres sont recensées.

Mots-clés : *Aphis gossypii*, plantes-hôtes, Afrique

A catalogue of host plants of *Aphis gossypii* Glover (Hemiptera, Aphididae) in Africa

Summary : an inventory of *Aphis gossypii* host plants all over Africa continent was implemented from bibliographic data, taking into account recent modification and synonymies of botanical classification. 658 species were identified, belonging to 103 families and 420 genus.

Key words : *Aphis gossypii*, host plants, Africa

INTRODUCTION

Aphis gossypii Glover est devenu dans les années 80 un ravageur important de la culture cotonnière dans la plupart des régions productrices (Leclant & Deguine, 1994). Ce puceron, dont les nuisances concernent aussi bien la production de coton-graine que la qualité de la fibre, est connu pour avoir de nombreuses plantes-hôtes.

Le recensement de ces plantes a fait l'objet de quelques travaux : plus de 350 espèces ont été recensées en Amérique (Essig, 1947 ; Leonard *et al.*, 1971), une vingtaine en Océanie (Cottier, 1953), 220 en Asie (Higuchi & Miyazaki, 1969 ; Roy & Behura, 1983). Sur la base de données bibliographiques, Inaizumi (1980) répertorie 912 plantes-hôtes appartenant à 116 familles dans le monde.

Sur le continent africain, les inventaires ont été nombreux : citons notamment ceux d'Eastop (1958 et 1961) qui signale *A. gossypii* sur une quinzaine de familles en Afrique de l'Est et sur une soixantaine d'espèces en Afrique de l'Ouest. Les différentes listes publiées entre 1914 et 1991 ont fait l'objet d'une compilation comprenant 432 espèces végétales (Millar, 1994).

Cependant, d'autres travaux sur les plantes-hôtes d'*Aphis gossypii* n'ont pas été pris en compte dans cette compilation. En effet, l'étude menée par Vaissayre (1970) sur *A. gossypii* en Centrafrique n'a pas été publiée. De plus, les listes de plantes-hôtes recensées au Cameroun par Ekukole (1993) puis par Deguine (1995) sont parues après 1991.

Compte-tenu des taxons originaux figurant dans ces listes, il nous a semblé important d'actualiser l'inventaire des plantes-hôtes d'*A. gossypii* en Afrique. Pour cela, notre démarche a consisté dans un premier temps à réviser l'index initial de Millar (1994) et, dans un second temps, à ajouter les contributions des autres auteurs.

r

MATERIEL ET METHODES

Notre inventaire présente, pour chacune des plantes-hôtes d'*A. gossypii*, le nom de genre et d'espèce (le cas échéant le nom de sous-espèce) ainsi que le nom du descripteur. Les taxons sont codés selon le code mnémotechnique international à cinq lettres publié par Bayer (Anonyme, 1992) et approuvé par la *Weed Science Society of America (WSSA)* et la *Weed Science Society of Japan (WSSJ)*. Ces codes sont de plus en plus utilisés comme mots-clés pour les recherches bibliographiques.

Les effectifs de familles, genres et espèces botaniques utilisés dans notre travail sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1.- Effectifs des inventaires des plantes-hôtes d'*Aphis gossypii* exploités

Source	Nombre de familles	Nombre de genres	Nombre d'espèces
Millar (1994)	93	303	407
Vaissayre (1970)	7	9	20
Ekukole (1993)	8	10	14
Deguine (1995)	63	192	302

Dans l'inventaire de Millar (1994), les noms de familles, genres et espèces ont été préalablement révisés, pour tenir compte des modifications de la classification et des synonymies (Merlier, 1994). Les noms de descripteurs qui ne figuraient pas dans la liste de Millar (1994) ont été identifiés dans les index KEWENSIS (tomes 0 à XV) de même que les codes Bayer. Dans la liste originale de cet auteur, les points d'interrogation figurant en tête du nom d'espèce traduisent un doute sur celle-ci ; dans ce cas, le nom d'espèce a été supprimé et seul le genre est considéré.

Les listes de Vaissayre (1970) et d'Ekukole (1993) ont également été révisées : insertion des noms de code et de descripteur, vérification des synonymies. Ensuite, les taxons originaux de ces listes et de celle de Deguine (1995) ont été ajoutés à ceux de la liste de Millar (1994).

Dans la présentation que nous avons adoptée, un point d'interrogation traduit une absence d'information sur le nom d'auteur (espèce), mais ne signifie en aucun cas un doute sur le fait que la plante concernée est un hôte d'*A. gossypii*.

RESULTATS

En premier lieu, les plantes-hôtes classées dans les Fabaceae ont été reclassées dans les 3 familles actuelles : Caesalpiniaceae, Fabaceae et Mimosaceae. Au contraire, les Alliaceae ont été intégrées aux Liliaceae et les Clusiaceae remplacées par les Hypericaceae. Dix espèces douteuses ont été supprimées et 7 doublons ont été identifiés. Deux espèces (*Bidens bipinnata* et *Bidens formosa*) ont également été supprimées parce que chacune d'elles peut correspondre à deux plantes différentes, décrites sous le même nom par deux auteurs. De plus, le genre *Leucodendron*, ne figurant pas dans le recueil des genres botaniques, a été exclu ainsi que la plante indéterminée appartenant aux Ptéridophytes, considérées comme une famille dans la liste de départ. Par ailleurs, 36 taxons ont été remplacés par leurs synonymes valides. Trois espèces portent à la place du nom d'auteur la mention *hortorum*, ce qui signifie qu'il s'agit d'hybrides créés (plantes ornementales). En définitive, la liste révisée de Millar (1994) comprend 407 espèces, appartenant à 93 familles et 303 genres.

Le tableau 2 présente les effectifs des contributions originales des autres auteurs. Globalement, tous les types de végétaux de cette sous-région d'Afrique centrale, en particulier les plantes légumières, les cultures de contre-saison ou encore les différentes catégories d'arbres, sont concernés.

Tableau 2.- Effectifs des plantes-hôtes d'*Aphis gossypii* originales

Source	Nombre de familles	Nombre de genres	Nombre d'espèces
Vaissayre (1970)	-	2	5
Ekukole (1993)	-	-	2
Deguine (1995)	11	115	244

La liste actualisée des plantes-hôtes est présentée en annexe. Elle comporte 658 espèces, 420 genres et 103 familles. Toutes les plantes appartiennent aux Angiospermes alors que les Gymnospermes ne sont pas représentées et qu'on recense une Ptérydophyte indéterminée.

Le tableau 3 permet d'apprécier l'importance relative des familles botaniques dans le complexe des plantes-hôtes d'*A. gossypii*. Les plus importantes sont les Asteraceae, les Fabaceae, les Poaceae, les Malvaceae, les Rosaceae, les Rubiaceae et les Solanaceae (plus de 20 espèces), ce que la figure 1 illustre. Parmi ces familles, certaines plantes sont très communes (comme beaucoup de plantes herbacées), d'autres espèces sont d'importance secondaire telles que plantes ornementales. Par ailleurs, certaines familles moins représentées peuvent se révéler très fréquentes dans la nature. A titre exemple, l'espèce des Simaroubaceae recensée dans cet inventaire, *Balanites aegyptiaca* (L.) Delile, est l'un des arbres les plus communs des zones soudano-sahéliennes.

Tableau 3. - Importance des familles, genres et espèces de l'inventaire des plantes-hôtes d'*Aphis gossypii* en Afrique

Famille	Genres	Espèces	Famille	Genres	Espèces
Acanthaceae	14	17	Malvaceae	11	30
Aizoaceae	3	4	Marantaceae	1	1
Amaranthaceae	7	13	Melastomataceae	1	2
Anacardiaceae	6	14	Meliaceae	2	2
Annonaceae	1	2	Menispermaceae	2	4
Apiaceae	7	7	Mesembryanthemaceae	1	1
Apocynaceae	6	6	Mimosaceae	6	7
Araceae	4	4	Moraceae	1	7
Araliaceae	2	2	Myrsinaceae	1	1
Asclepiadaceae	8	8	Myrtaceae	5	7
Asteraceae	60	96	Naucleaceae	1	1
Balsaminaceae	1	1	Nyctaginaceae	1	4
Begoniaceae	1	1	Oenotheraceae	1	1
Bignoniaceae	7	7	Oleaceae	2	2
Bixaceae	1	1	Olacaceae	1	1
Bombacaceae	1	1	Onagraceae	2	2
Boraginaceae	3	3	Oxalidaceae	1	1
Brassicaceae	5	5	Passifloraceae	1	1
Burseraceae	1	1	Pedaliaceae	2	3
Cactaceae	1	1	Periplocaceae	1	1
Caesalpinaceae	5	12	Phytolaccaceae	1	1
Campanulaceae	1	1	Platanaceae	1	1
Cannabinaceae	2	2	Poaceae	25	42
Capparidaceae	2	5	Polemoniaceae	1	1
Caprifoliaceae	1	1	Polygalaceae	1	1
Caricaceae	1	1	Polygonaceae	5	7
Caryophyllaceae	2	2	Portulacaceae	3	5
Chenopodiaceae	2	3	Primulaceae	1	1
Chrysobalanaceae	1	1	Proteaceae	3	3
Combretaceae	4	10	Punicaceae	1	1
Commelinaceae	2	7	Rhamnaceae	2	2
Convolvulaceae	3	9	Rosaceae	15	22
Crassulaceae	2	4	Rubiaceae	11	22
Cucurbitaceae	10	15	Rutaceae	1	4
Cycadaceae	1	1	Sapindaceae	4	4
Cyperaceae	6	10	Sapotaceae	1	1
Dioscoreaceae	1	1	Scrofulariaceae	6	6
Dipterocarpaceae	1	3	Simaroubaceae	1	1
Ebenaceae	1	1	Solanaceae	8	22
Euphorbiaceae	11	21	Sterculiaceae	4	5
Fabaceae	21	48	Tiliaceae	3	6
Geraniaceae	2	2	Tribulaceae	1	1
Hydrangeaceae	1	1	Tropaeolaceae	1	1
Hypericaceae	3	6	Uapacaceae	1	1
Iridaceae	1	1	Urticaceae	1	1
Lamiaceae	13	15	Vahliaceae	1	1
Lauraceae	1	1	Verbenaceae	9	11
Liliaceae	5	7	Vitaceae	4	4
Loganiaceae	3	3	Zamiaceae	1	1
Loranthaceae	3	3	Zingiberaceae	2	2
Lythraceae	4	6			
Magnoliaceae	1	1			
Malpighiaceae	1	1			
			103	420	658

DISCUSSION

Plus de 500 plantes-hôtes d'*A. gossypii* en Afrique sont recensées dans cet inventaire. Elles recouvrent un grand nombre de biotopes du continent, en particulier des zones de savane.

Cet inventaire confirme la polyphagie considérable et les remarquables capacités d'adaptation d'*A. gossypii*, déjà bien signalées dans la littérature. De plus, dans les régions cotonnières, la connaissance de ces plantes-hôtes contribue à mieux comprendre les fluctuations de ce puceron, pendant la saison de culture et en intercampagne.

Il est évident que la liste des plantes-hôtes d'*A. gossypii* présentée ici est loin d'être exhaustive et que les prospections doivent se poursuivre dans le temps et dans l'espace. Ainsi, à l'avenir, il serait intéressant de rechercher d'autres plantes-hôtes dans des régions non productrices de coton, telles que les zones de forêts équatoriales, ce qui pourrait fournir des informations essentielles sur les déplacements à grande distance d'*A. gossypii*.

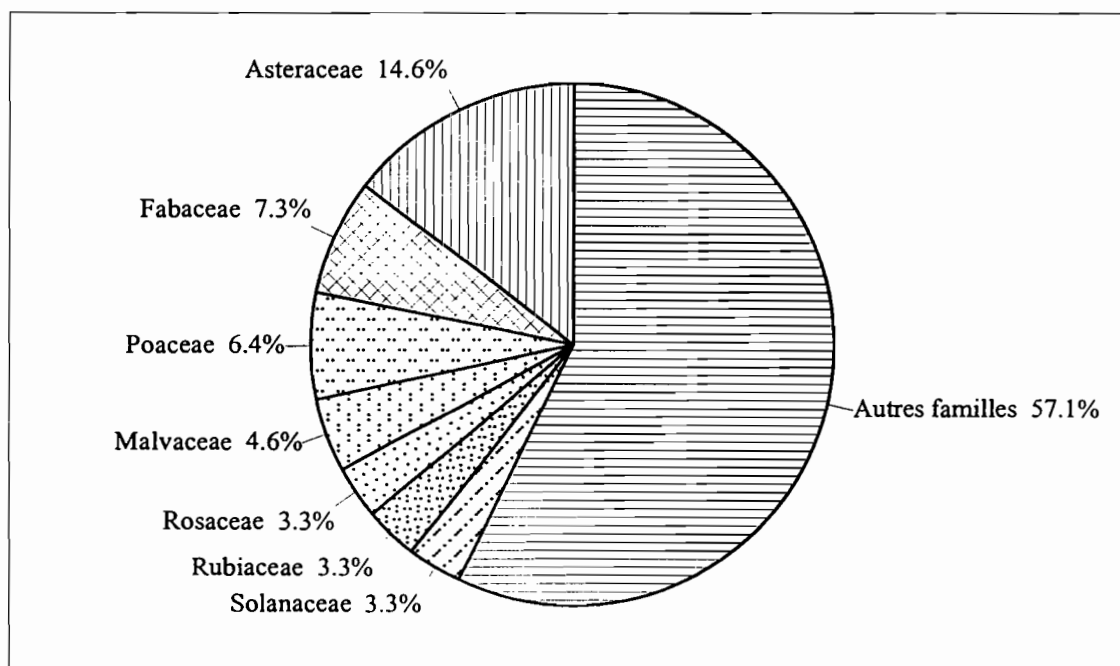


Fig. 1.- Principales familles de plantes-hôtes d'*Aphis gossypii* en Afrique

REFERENCES

- Anonyme 1992. *Important crops of the world and their weeds (scientific and common names, synonyms and W.S.S.A./W.S.S.J. approved computer codes)*. First Edition, Bayer (ed.), Leverkusen, Germany, 1465 p.
- Cottier J. 1953. *Aphids of New Zealand*. N.Z. Department of Scientific and Industrial Research, Wellington, Bulletin 106, 382 p.
- Deguine J.-P. 1995. *Bioécologie et épidémiologie du puceron *Aphis gossypii* Glover, 1877 (Homoptera, Aphididae) sur cotonnier en Afrique centrale. Vers une évolution de la protection phytosanitaire*. Thèse de Doctorat, Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier, Montpellier, 138 p.
- Eastop V.F. 1958. *A study of the Aphididae (Homoptera) of East Africa*. HMSO, Colonial Office, London, 126 p.
- Eastop V.F. 1961. *A study of the Aphididae (Homoptera) of West Africa*. British Museum (Natural History), London, 93 p.
- Ekukole G. 1993. Host plants of *Aphis gossypii* Glover (Homoptera : Aphididae) in the Maroua area, North Cameroon. *Journal of African Zoology*, 107, 169-174.
- Essig E.O. 1947. Aphids feeding on violaceous plants in California. *Hilgardia*, 17, 597-617.
- Higuchi H. & Miyazaki M. 1969. A tentative catalogue of host plants of Aphidoidea in Japan. *Insecta Matsumurana*, Suppl. 5, 66 p.
- Inaizumi M. 1980. Studies on the life-cycle and polymorphism of *Aphis gossypii* Glover (Homoptera, Aphididae). *Special Bulletin of the College of Agriculture, Utsunomiya University*, 37, 132 p.
- Leclant F. & Deguine J.-P. 1994. Cotton aphids. In : Matthews G.A. & Tunstall J.P. (eds), *Insect pests of cotton*. C.A.B. International, Wallingford, 285-323.
- Leonard M.D., Walker H.G. & Enari L. 1971. Host plants of *Aphis gossypii* at Los Angeles state and county arboretum, Arcadia, California (USA). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 74, 9-16.
- Merlier H. 1994. *Actualisation de quelques synonymies*. CIRAD-CA, Montpellier, 146 p.
- Millar I.M., 1994. A catalogue of the aphids (Homoptera : Aphidoidea) of sub-Saharan Africa. *Plant Protection Research Institute Handbook*, N°4, 19-21.
- Roy D.K. & Behura B.K. 1983. Notes of host-plants, feeding behaviour, infestation and ant attendance of cotton aphids, *Aphis gossypii* Glov. *Journal of the Bombay Natural History Society*, 80, 654-656.
- Vaissayre M. 1970. *Biologie du puceron du cotonnier *Aphis gossypii* Glover en conditions naturelles*. Rapport de stage, ORSTOM, Montpellier, 53 p.

Annexe

LISTE DES PLANTES-HÔTES D'*APHIS GOSSYPII* EN AFRIQUE

ACANTHACEAE

- ACU?? *Acanthus pubescens* Turril
ASYCO *Asystasia gangetica* (L.) T.Anderson
ASY?? *Asystasia schimperi* T. Anderson
????? *Brillantaisia nitens* Lindau
DIBVE *Dicliptera verticillata* (Forsskål) C.Christensen
DYHHE *Dyschoriste heudelotiana* (Nees) Kuntze
DYH?? *Dyschoriste* sp.
HYGAU *Hygrophila auriculata* (Schumacher) Heine
HYGSS *Hygrophila* sp.
IUI?? *Justicia anselliana* (Nees) T.Anderson
????? *Lepidagathis anobrya* Nees
NENCA *Nelsonia canescens* (Lamarck) Sprengel
????? *Perilepta dyeriana* (Mast.) Bremekamp
????? *Phaulopsis poggei* ?
RUESS *Ruellia* sp.
????? *Strobilanthes dyerianus* Mast.
THNAL *Thunbergia alata* Bojer ex Sims
THN?? *Thunbergia erecta* (Bentham) T.Anderson
THN?? *Thunbergia lancifolia* T.Anderson *laurifolia* Lindl.

AIZOACEAE

- GUSLO *Glinus lotoides* L.
GUSRA *Glinus radiatus* (Ruiz & Pavon) Rhorbach
MOLNU *Mollugo nudicaulis* Lamarck
TRTPO *Trianthema portulacastrum* L.

AMARANTHACEAE

- ACYAS *Achyranthes aspera* L.
ALRNO *Alternanthera nodiflora* R.Brown
AMADU *Amaranthus dubius* H.Martius ex Thellung
AMAGR *Amaranthus graecizans* L.
AMACH *Amaranthus hybridus* L.
AMACR *Amaranthus hybridus* L. subsp. *cruentus* (L.) Thellung
AMA?? *Amaranthus* sp.
AMASP *Amaranthus spinosus* L.
AMAVI *Amaranthus viridis* L.
CEOAR *Celosia argentea* L.
CEOTR *Celosia trigyna* L.
CYHPR *Cyathula prostrata* (L.) Blume
GOMCE *Gomphrena celosioides* H.Martius
PDKIN *Pandiaka involucrata* (Moquin-Tandon) B.D.Jackson

ANACARDIACEAE

- ????? *Lannea edulis* Engl.
????? *Lannea schweinfurthii* Engl. var. *stuhlmanii* Engl.
MNGIN *Mangifera indica* L.
OZO?? *Ozoroa insignis* Delile subsp. *reticulata* (Baker f.) Gillett
OZOPA *Ozoroa paniculosa* (Sonder) R. & A.Fernandes

- RHU?? *Rhus anchietae* Ficalho ex Hiern fa. *mendoncae* (Meikle) R.Fernandes
RHU?? *Rhus crenata* Thunberg
RHU?? *Rhus dentata* Thunberg
RHULC *Rhus lancea* L.f.
RHU?? *Rhus lucida* L.
RHUMU *Rhus mucronata* Thunberg
RHUPY *Rhus pyroides* Burchell
SCIMO *Schinus molle* L.
SLCBB *Sclerocarya birrea* (A.Richard) Hochstetter
SLCB? *Sclerocarya birrea* (A.Richard) Hochstetter subsp. *caffra* (Sonder) Kokwaro

ANNONACEAE

- ANUSE *Annona senegalensis* Persoon
ANUSQ *Annona squamosa* L.

APIACEAE

- ????? *Agrocharis incognita* ?
CORSA *Coriandrum sativum* L.
PB???
- Cryptotaenia africana* (Hooker f.) Drude
DAUCA *Daucus carota* L.
PARCR *Petroselinum crispum* (Miller) Nyman ex A.W.Hill
????? *Peucedanum* sp.
PIM?? *Pimpinella huillensis* Welw.

APOCYNACEAE

- ????? *Adenium multiflorum* Klotzsch
????? *Landolphia owariensis* P.Beauv.
MDVSS *Mandevilla* sp.
NEROL *Nerium oleander* L.
THVPE *Thevetia peruviana* (Persoon) Merrill
VINSS *Vinca* sp.

ARACEAE

- ABGSS *Arum* sp.
CXSES *Colocasia esculenta* (L.) Schott
CXSSS *Colocasia* sp.
????? *Stylochiton* sp.
XATSA *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott

ARALIACEAE

- ????? *Cussonia spicata* Thunberg
HEBHE *Hedera helix* L.

ASCLEPIADACEAE

- AJASE *Araujia sericifera* Brotero
ASCSS *Asclepias* sp.
CTRPR *Calotropis procera* (Aiton) W.T.Aiton
????? *Gongronema latifolium* Bentham
LPNAH *Leptadenia hastata* (Persoon) Decaisne

ASCLEPIADACEAE (suite)

PDGDA	<i>Pergularia daemia</i> (Forsskål) Chiovenda
?????	<i>Oxyphthalum</i> sp.
?????	<i>Xysmalodium undulatum</i> (L.) R.Brown

ASTERACEAE

ACNHI	<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.
SPLAC	<i>Acnella caulirhiza</i> Delile
ACV??	<i>Adenostemma perrotteti</i> DC.
AGECO	<i>Ageratum conyzoides</i> L.
AGECC	<i>Ageratum conyzoides</i> L. subsp. <i>conyzoides</i>
AMBMA	<i>Ambrosia maritima</i> L.
?????	<i>Anisopappus africanus</i> (Hooker f.) Oliver & Hiern
AROCA	<i>Arctotheca calendula</i> (L.) Levins
ATBSS	<i>Arctotis</i> sp.
APIAR	<i>Aspilia africana</i> (Persoon) C.D.Adams
APIHE	<i>Aspilia helianthoides</i> (Schumacher & Thonning) Oliver ex Hiern
APIKO	<i>Aspilia kotschyi</i> (Sch.Bip. ex Hochstetter) Oliver
APIMU	<i>Aspilia multiflora</i> Fenzl ex Oliver & Hiern
API??	<i>Aspilia rudis</i> Oliver & Hiern
API??	<i>Aspilia</i> sp.
AST??	<i>Aster bakeranus</i> ?
AWN??	<i>Athanasia trifurcata</i> L.
BELPE	<i>Bellis perennis</i> L.
?????	<i>Berkheya zeyheri</i> Harv. & Sond.
CRLBI	<i>Bidens biternata</i> (Loureiro) Sherff
BIDPI	<i>Bidens pilosa</i> L.
BLAGA	<i>Blainvillea gayana</i> Cassini
LGGAU	<i>Blumea aurita</i> (L.f.) DC.
BLUSO	<i>Blumea solidaginoides</i> (Poiret) DC.
BTCLA	<i>Bothriocline laxa</i> N.E.Brown
CLDOF	<i>Calendula officinalis</i> L.
CENPE	<i>Centaurea perrottetii</i> DC.
EUPOD	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King et H.Robinson
CLJAM	<i>Chrysanthellum americanum</i> (L.) Vatke
CSMMM	<i>Chrysanthemoides monilifera</i> (L.) T.Norlindh
CHYFR	<i>Chrysanthemum frutescens</i> L.
CHY??	<i>Chrysanthemum procumbens</i> L.
?????	<i>Cineraria saxifraga</i> DC.
CIRVU	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Tenore
CNDAE	<i>Conyza aegyptiaca</i> (L.) Aiton
?????	<i>Conyza gouanii</i> (L.) Willdenow
?????	<i>Conyza scabrida</i> DC.
?????	<i>Cosmos</i> sp.
CNDST	<i>Conyza stricta</i> Willdenow
CRS??	<i>Crassocephalum bialfrae</i> (Oliver & Hiern) S.Moore
CRS??	<i>Crassocephalum bumbense</i> S. Moore
CRS??	<i>Crassocephalum guineense</i> C.D.Adams
CRS??	<i>Crassocephalum mannii</i> (Hooker f.) Milne-Redhead
CRS??	<i>Crassocephalum montuosum</i> (S.Moore) Milne-Redhead
CRSRU	<i>Crassocephalum rubens</i> (C.Jussieu) S.Moore

CRS??	<i>Crassocephalum vitellinum</i> (Bentham) S.Moore
CYUSS	<i>Cynara</i> sp.
DAHPI	<i>Dahlia variabilis</i> Desfontaines
DILIN	<i>Dichrocephala integrifolia</i> (L.f.) Kuntze
ECPLO	<i>Echinops longifolius</i> A.Richard
ECLAL	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.
EMI??	<i>Emilia humbertii</i> ?
EMI??	<i>Emilia coccinea</i> (Sims) G.Don
ERIBO	<i>Erigeron bonariensis</i> L.
ERIFL	<i>Erigeron floribundus</i> (H.B.K.) Sch. Bip.
ERISS	<i>Erigeron</i> sp.
ERFCO	<i>Erlangea cordifolia</i> (Oliver) S.Moore
ERF??	<i>Erlangea longipes</i> S. Moore
ERF??	<i>Erlangea ugandensis</i> S. Moore
ETUCO	<i>Ethulia conyzoides</i> L.f.
GASSS	<i>Galinsoga</i> sp.
GAZ??	<i>Gazania pectinata</i> Spreng.
GEBJA	<i>Gerbera jamesonii</i> H.Bolus ex Hooker f.
GNALA	<i>Gnaphalium luteo-album</i> L.
?????	<i>Gynura guinensis</i> ?
HELAN	<i>Helianthus annuus</i> L.
HEL??	<i>Helianthus argophyllus</i> Torrey & A.Gray
HEC??	<i>Helichrysum cymosum</i> (L.) Lessing
HEC??	<i>Helichrysum mechowianum</i> Klatt
HEC??	<i>Helichrysum setosum</i> Harv.
HIESS	<i>Hieracium</i> sp.
LACCP	<i>Lactuca inermis</i> Forsskål
LGGAL	<i>Laggera alata</i> (D.Don) Sch.Bip. ex Oliver
LGGPT	<i>Laggera pterodonta</i> (DC.) Sch.Bip.
LNECO	<i>Launaea cornuta</i> (Oliver & Hiern) Jeffrey
?????	<i>Lopholaena coriifolia</i> S. Moore
MEF??	<i>Melanthera scandens</i> ((Schummacher & Thonning) Roberty
?????	<i>Microglossa pyrifolia</i> (Lamarck) Kuntze
NIDRE	<i>Nidorella resedifolia</i> DC.
PUL??	<i>Pulicaria crispa</i> (Forsskål) Oliver
?????	<i>Senecio barbertonicus</i> Klatt
SENIQ	<i>Senecio inaequidens</i> DC.
?????	<i>Senecio littoreus</i> Thunberg
?????	<i>Senecio pinnulatus</i> Sieber
?????	<i>Senecio serratuloides</i> DC. var. <i>gracilis</i> Pursch
SENSS	<i>Senecio</i> sp. (= <i>Cineraria</i>)
?????	<i>Senecio stapeliiformis</i> Phillips
SONOL	<i>Sonchus oleraceus</i> L.
SPSFL	<i>Sphaeranthus flexuosus</i> O.Hoffmann
TITDI	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A.Gray
TRQPR	<i>Tridax procumbens</i> L.
VENAM	<i>Vernonia ambigua</i> Kotschy & Peyritsch
VEN??	<i>Vernonia amygdaloides</i> ?
VENCM	<i>Vernonia chapmanii</i> C.D.Adams
VEN??	<i>Vernonia glabra</i> (Steetz) Vatke
VEN??	<i>Vernonia nigritiana</i> Oliver & Hiern
VENPE	<i>Vernonia perrottetii</i> Sch.Bip.
VEN??	<i>Vernonia poskeana</i> Vatke & Hildebrandt
VENNN	<i>Vernonia</i> sp.
VCOLE	<i>Vicoa leptoclada</i> (Webb) Dandy

BALSAMINACEAE

IPA?? *Impatiens purpuro-violacea* Gilg

BEGONIACEAE

BEGSH *Begonia-semper-florens* hortorum

BIGNONIACEAE

IACMI *Jacaranda mimosifolia* D. Don
????? *Kigelia africana* (Lamarck) Benth
????? *Markhamia acuminata* ?
????? *Podranea brycei* Sprague
????? *Spathodea campanulata* P. Beauv.
TECST *Tecoma stans* Griseb.
TEOCA *Tecomaria capensis* (Thunberg) Spach

BIXACEAE

BIXOR *Bixa orellana* L.

BOMBACACEAE

AADDI *Adansonia digitata* L.

BORAGINACEAE

CDJPR *Coldenia procumbens* L.
HEOAR *Heliotropium arborescens* L.
TRHZE *Trichodesma zeylanicum* (Burman f.) R. Brown

BRASSICACEAE

BRSOX *Brassica oleracea* L.
CAPBP *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medikus
MTLIN *Matthiola incana* (L.) R. Brown
APSV *Raphanus sativus* L.
RORSS *Rorippa* sp.

BURSERACEAE

COQAF *Commiphora africana* (A. Richard) Engler

CACTACEAE

????? *Nopalxochia ackermannii* F. M. Knuth

CAESALPINIACEAE

BAU?? *Bauhinia corniculata* Benth.
BAU?? *Bauhinia petersiana* Bolle
BAUPU *Bauhinia purpurea* L.
BAU?? *Bauhinia variegata* L.
????? *Brachystegia* sp.
CAS?? *Cassia didymobotrya* Fresenius
CASMI *Cassia mimosoides* L.

CASOB *Cassia obtusifolia* L.
CASOC *Cassia occidentalis* L.
GLITR *Gleditsia triacanthos* L.
PIQRE *Piliostigma reticulatum* (DC.) Hochstetter
PIQTH *Piliostigma thonningii* (Schumacher) Milne-Redhead

CAMPANULACEAE

CPGPE *Wahlenbergia perrottetii* (A. DC.) Thulin

CANNABINACEAE

CNISA *Cannabis sativa* L.
HUMLU *Humulus lupulus* L.

CAPPARIDACEAE

CLECR *Cleome coeruleo-rosea* Gilg & Benedict
GYAGY *Cleome gynandra* L.
CLEMO *Cleome monophylla* L.
CLEVI *Cleome viscosa* L.
????? *Ritchiea* sp.

CAPRIFOLIACEAE

LON?? *Lonicera x heckrottii* hortorum ex Rehder.

CARICACEAE

CIAPA *Carica papaya* L.

CARYOPHYLLACEAE

DINCA *Dianthus caryophyllus* L.
POYPR *Polycarpon prostratum* (Forsskál) Ascherson & Schweinfurth

CHENOPODIACEAE

BEASS *Beta* sp.
BEAVX *Beta vulgaris* L.
CHEAL *Chenopodium album* L.
CHEOP *Chenopodium opulifolium* Schrader ex Koch & Zizka

CHRYSOBALANACEAE

PNA?? *Parinari curatellifolia* Planchon ex Benth

COMBRETACEAE

AOGLE *Anogeissus leiocarpus* (DC.) Guillemin & Perrottet
COGAC *Combretum aculeatum* Ventenat
COGAP *Combretum apiculatum* Sonder
COGCL *Combretum collinum* Fresenius
COGFR *Combretum fragrans* F. Hoffmann

COMBRETACEAE (suite)

- COGMO *Combretum molle* R.Brown ex G.Don
COGSE *Combretum sericeum* G.Don
COG?? *Combretum* sp.
????? *Guiera senegalensis* J.F. Gmel.
TEM?? *Terminalia brachystemma* Welw.
TEM?? *Terminalia manialy* ?

COMMELINACEAE

- COMAF *Commelina africana* L.
COMBE *Commelina benghalensis* L.
COMDI *Commelina diffusa* Burman f.
COMFO *Commelina forskalaei* Vahl
COMNI *Commelina nigritana* Bentham
COGSE *Commelina* sp.
COMSU *Commelina subulata* Roth
ZEBPE *Zebrina pendula* Schnizlein

CONVOLVULACEAE

- AIJMA *Aniseia martinicensis* (Jacquin) Choisy
AGJNE *Argyrea nervosa* (Burman) Bojer
IPOAQ *Ipomoea aquatica* Forsskål
IPOAG *Ipomoea argentaurata* Hallier f.
IPOAS *Ipomoea asarifolia* (Desrousseaux) Roemer & Schultes
IPOBA *Ipomoea batatas* (L.) Lamarck ou Poiré
IPODC *Ipomoea dichroa* (Roemer & Schultes) Choisy
IPOER *Ipomoea eriocarpa* R.Brown
IPO?? *Ipomoea* sp.

CRASSULACEAE

- ????? *Cotyledon orbiculata* L.
KAN?? *Kalanchoe brachyloba* Welw.
KAN?? *Kalanchoe crenata* (Andrews) Haworth
KAN?? *Kalanchoe integrifolia* Baker
KANSS *Kalanchoe* sp.

CUCURBITACEAE

- CITLA *Citrullus lanatus* (Thunberg) Matsumara & Nakai
????? *Coccinia adoensis* (A.Richard) Cogniaux
CUM?? *Cucumis hirsutus* Sonder
CUMME *Cucumis melo* L.
CUMMG *Cucumis melo* L. var. *agrestis* Naudin
CUM?? *Cucumis myriocarpus* Naudin
CUMSA *Cucumis sativus* L.
CUM?? *Cucumis* sp.
CUUMA *Cucurbita maxima* Duchesne
CUUPE *Cucurbita pepo* L.
CUU?? *Cucurbita* sp.
LGNSI *Lagenaria siceraria* (Molina) Standley
LGNSS *Lagenaria* sp.
LUF?? *Luffa* sp.

- MOMCH *Momordica charantia* L.
MEEMA *Mukia maderaspatana* (L.) M.Roemer
SEHEd *Sechium edule* (Jacquin) Swartz
ZEH?? *Zehneria scabra* (L.f.) Sonder

CYCADACEAE

- ????? *Cycas* L. sp.

CYPERACEAE

- FIMEX *Bulbostylis hispidula* (Vahl) Haines
CYPES *Cyperus esculentus* L.
CYPIM *Cyperus imbricatus* Retzius
CYPSS *Cyperus pustulatus* Vahl
CYPRN *Cyperus reduncus* Hochstetter ex Boeckeler
CYPRO *Cyperus rotundus* L.
CYPSS *Cyperus* sp.
KYLBU *Kyllinga bulbosa* P.Beauv.
LICCH *Lipocarpa chinensis* (Osbeck) J.H.Kem
PYCMU *Pycreus mundtii* Nees
SCLRA *Scleria racemosa* Poiré

DIOSCOREACEAE

- DIUAL *Dioscorea alata* L.

DIPTEROCARPACEAE

- ????? *Monotes glaber* Sprague
????? *Monotes loandensis* ?
????? *Monotes kerstingii* Gilg

EBENACEAE

- EULCR *Euclea crispa* (Thunberg) Sonder ex Guérke

EUPHORBIACEAE

- ACCCI *Acalypha ciliata* Forsskål
ACCSE *Acalypha segetalis* Müll.Arg.
ACCSS *Acalypha* sp.
ACCPE *Acalypha villicaulis* Hochstetter ex A.Richard
ACC?? *Acalypha wilkesiana* Müll.Arg.
????? *Alchornea* sp.
BDISS *Bridelia* sp.
CVNLO *Croton lobatus* L.
????? *Erythrococca bongensis* Pax
EPHFK *Euphorbia forskalii* J.Gay
EPHHL *Euphorbia heterophylla* L.
EPHHI *Euphorbia hirta* L.
EPH?? *Euphorbia mauritanica* L.
EPHTH *Euphorbia thymifolia* L.
SEASS *Flueggea* sp.
SEAVI *Flueggea virosa* (Roxburgh ex Willdenow) Voigt
????? *Hymenocardia acida* Tulasne
????? *Hymenocardia* sp.
MANES *Manihot esculenta* Crantz
MAN?? *Manihot glaziovii* Müll.Arg.
PYLFT *Phyllanthus fraternus* Webster subsp. *togoensis* Brunel & Roux

EUPHORBIACEAE (suite)

- PYL?? *Phyllanthus muellerianus* (Kuntze) Exell
PYLOD *Phyllanthus odontadenius* Müll.Arg.
PYL?? *Phyllanthus* sp.
RIICO *Ricinus communis* L.

FABACEAE

- AESIN *Aeschynomene indica* L.
AES?? *Aeschynomene* sp.
ALZOV *Alysicarpus ovalifolius* (Schumacher & Thonning) J.Léonard
ALZRU *Alysicarpus rugosus* (Willdenow) DC.
ARHHY *Arachis hypogea* L.
CAJCA *Cajanus cajan* (L.) Millspaugh
CNAEN *Canavalia ensiformis* (L.) DC.
CVTAT *Crotalaria atrorubens* Hochstetter
CVTBA *Crotalaria barkae* Schweinfurth
CVTCO *Crotalaria comosa* Baker
CVTGC *Crotalaria glauca* Willdenow
CVTGO *Crotalaria gorensis* Guillemin & Perrottet
CVTHY *Crotalaria hyssopifolia* Klotzsch
CVTSS *Crotalaria* sp.
CVTNG *Crotalaria naragutensis* Hutchinson
CVTOC *Crotalaria ochroleuca* G.Don
CVTRE *Crotalaria retusa* L.
DEDGA *Desmodium gangeticum* (L.) DC.
DEDHI *Desmodium hirtum* Guillemin & Perrottet
DED?? *Desmodium* sp.
DOL?? *Dolichos kilimandscharicus* Taubert
DOL?? *Dolichos* sp.
ERS?? *Eriosema affine* De Wildeman
ERSGR *Eriosema griseum* Baker
ERS?? *Eriosema psoraleoides* (Lamarck) G.Don
GLXMA *Glycine max* (L.) Merrill
INDAR *Indigofera arrecta* Hochstetter ex A.Richard
ANDAG *Indigofera astragalina* DC.
INDCL *Indigofera colutea* (Burman f.) Merrill
INDCJ *Indigofera conjugata* Baker var. *conjugata*
INDDN *Indigofera dendroides* Jacquin
INDHI *Indigofera hirsuta* L.
INDNI *Indigofera nigrifolia* Hooker
INDNU *Indigofera nummulariifolia* (L.) Livera ex Alston
INDPI *Indigofera pilosa* Poiré
INDPJ *Indigofera prieureana* Guillemin & Perrottet
IND?? *Indigofera* sp.
DOLLA *Lablab purpureus* (L.) Sweet
MTMST *Macrotyloma stenophyllum* (Harms) Verdcourt
MEDSA *Medicago sativa* L.
PHSLU *Phaseolus lunatus* L.
PHS?? *Phaseolus* sp.
PHSVX *Phaseolus vulgaris* L.
RHNMI *Rhynchosia minima* (L.) DC.
RTHHI *Rothia hirsuta* (Guillemin & Perrottet) Baker
SEB?? *Sesbania sudanica* Gillett
SEBPP *Sesbania pachycarpa* DC. subsp. *pachycarpa*
TEPBR *Tephrosia bracteolata* Guillemin & Perrottet
TEP?? *Tephrosia* sp.
TRF?? *Trifolium* sp.
VIGAM *Vigna ambacensis* Welwitsch ex Baker
VIGRA *Vigna radiata* (L.) Wilczek
VIGRT *Vigna reticulata* Hooker f.
VIG?? *Vigna* sp.

- VOASU *Vigna subterranea* (L.) Verdcourt
VIGSI *Vigna unguiculata* (L.) Walpers

GERANIACEAE

- GER?? *Geranium* sp.
PEL?? *Pelargonium* sp.

HYDRANGEACEAE

- HYE?? *Hydrangea aspera* G.Don subsp. *strigosa* (Rehder) McClintock

HYPERICACEAE

- ????? *Harungana madagascariensis* Lamarck ex Poiré
HYPRE *Hypericum revolutum* Vahl
HYPRV *Hypericum revolutum* Vahl subsp. *revolutum*
HYP?? *Hypericum roeperianum* Schimp.
????? *Psorospermum febrifugum* Spach
PSXTE *Psorospermum tenuifolium* Hooker f.

IRIDACEAE

- IRIGE *Iris germanica* L.

LAMIACEAE

- OCIPO *Basilicum polystachyon* (L.) Moench
BCIOB *Becium obovatum* (E.Meyer) N.E.Brown
????? *Haumaniastrum galeopsifolium* (Baker) P.A.Duvigneaud & Plancke
HPYSP *Hyptis spicigera* Lamarck
LEONE *Leonotis nepetifolia* (L.) W.T.Aiton
LEVMA *Leucas martinicensis* (Jacquin) R.Brown
OCIBA *Ocimum basilicum* L.
OCICA *Ocimum canum* Sims
ORIVU *Origanum vulgare* L.
????? *Octomeron montanum* ?
PQOAF *Platostoma africanum* P.Beauv.
SAL?? *Salvia africana-caerulea* L.
SALS P *Salvia splendens* Sello ex Roemer & Schultes
SLSMO *Solenostemon monostachyus* (P.Beauv.) Briquet
????? *Tinnea aethiopica* Kotschy & Peyritsch

LAURACEAE

- PEBAM *Persea americana* Miller

LILIACEAE

- ALLCE *Allium cepa* L.
ALLPO *Allium porrum* L.
ALF?? *Aloe* sp.
ASP?? *Asparagus* sp.
????? *Bulbine* sp.
LILCA *Lilium candidum* L.
LILLO *Lilium longiflorum* Thunberg

LOGANIACEAE

- BUD?? *Buddleia* sp.
???SS *Nuxia* sp.
SYHSP *Strychnos spinosa* Lamarck

LORANTHACEAE

- ????? *Erianthemum* sp.
LOASS *Loranthus* sp.
????? *Tapinanthus quequensis* (Weimarck) Polhill & Wiens

LYTHRACEAE

- AMMBA *Ammania baccifera* L.
CPH?? *Cuphea ignea* A. DC.
CPH?? *Cuphea micropetala* H.B.K.
LAEIN *Lagerstroemia indica* L.
LAE?? *Lagerstroemia speciosa* (L.) Persoon
????? *Lawsonia uniflora* ?

MAGNOLIACEAE

- MAGSS *Magnolia* sp.

MALPIGHIACEAE

- MLP?? *Malpighia coccigera* L.

MALVACEAE

- ABMES *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench
ABURA *Abutilon ramosum* (Cavanilles) Guillemin & Perrottet
ABUSS *Abutilon* sp.
ALGRO *Alcea rosea* L.
GOS?? *Gossypium arboreum* L.
GOSBA *Gossypium barbadense* L.
GOSHE *Gossypium herbaceum* L.
GOSHI *Gossypium hirsutum* L.
HIBAS *Hibiscus asper* Hooker f.
HIBCA *Hibiscus cannabinus* L.
HIB?? *Hibiscus fuscus* Garcke
HIB?? *Hibiscus owariensis* P.Beauv.
HIBPF *Hibiscus panduriformis* Burman f.
HIBRS *Hibiscus rosa-sinensis* L.
HIBSA *Hibiscus sabdariffa* L.
HIB?? *Hibiscus schizopetalus* (Masters) Hooker f.
HIBSQ *Hibiscus squamosus* Hochreutiner
HIBST *Hibiscus sterculiifolius* (Guillernin & Perrottet) Steudel
????? *Hibiscus surrattensis* ?
????? *Kosteletzka* sp.
MALPA *Malva parviflora* L.
SIDSP *Sida alba* L.
SIDAC *Sida acuta* Burman f.
SID?? *Sida asperifolia* ?
SIDCO *Sida cordifolia* L.
SIDCM *Sida garckeana* Polakowski
SIDRH *Sida rhombifolia* L.
SIDUR *Sida urens* L.
????? *Thespesia acutiloba* ?
????? *Thespesia garckeana* F.Hoffmann
URNLO *Urena lobata* L.
WSSPE *Wissadula periplocifolia* (L.) C.Presl ex Thwaites

MARANTACEAE

- MARAR *Maranta arundinacea* L.

MELASTOMATACEAE

- DSSIR *Dissotis senegalensis* (Guillemin & Perrottet) Triana var. *senegalensis*
DSS?? *Dissotis trothae* Gilg

MELIACEAE

- KHASE *Khaya senegalensis* (Desvaux) A.Jussieu
MEIAZ *Melia azedarach* L.

MENISPERMACEAE

- CSS?? *Cissampelos capensis* Thunberg
CSSPA *Cissampelos nucronata* A.Richard
CSSPA *Cissampelos pareira* L.
????? *Stephania abyssinica* (Dillon & Richard) Walpers

MESEMBRYANTHEMACEAE

- MEK?? *Mesembryanthemum* sp.

MIMOSACEAE

- ACAHE *Acacia ehrenbergiana* Hayne
ACANA *Acacia nilotica* (L.) Willdenow ex Delile subsp. *adstringens* (Schumacher & Thonning) Roberly
ACASS *Acacia* sp.
ALBSS *Albizia* sp.
DIRCI *Dichrostachys cinerea* (L.) Wight & Arnott
????? *Entada abyssinica* Steudel ex A.Richard
ACAAB *Faidherbia albida* (Delile) A.Chevalier
MIMPI *Mimosa pigra* L.

MORACEAE

- FIUCO *Ficus cordata* Thunberg
FIU?? *Ficus elastica* Roxburgh
FIU?? *Ficus emospro* ?
FIUIN *Ficus ingens* (Miquel) Miquel
FIU?? *Ficus* sp.
FIUSU *Ficus sur* Forsskal
FIUSY *Ficus sycomorus* L.
FUITH *Ficus thonningii* Blume

MYRSINACEAE

- ????? *Maesa lanceolata* Forsskal

MYRTACEAE

- EUCCM *Eucalyptus camaldulensis* Dehnhardt
EUC?? *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden
EUC?? *Eucalyptus maidenii* F.Mueller
MLA?? *Melaleuca leucadendron* L.
PSIGU *Psidium guajava* L.
????? *Syncarpia glomulifera* (Smith) Niedenzu
TRYCO *Tristania conferta* R.Brown

NAUCLEACEAE

- ????? *Nauclea latifolia* Smith

NYCTAGINACEAE

- BOEDI *Boerhavia diffusa* L.
BOEER *Boerhavia erecta* L.
BOERR *Boerhavia repens* L.
BOERV *Boerhavia repens* L. subsp. *viscosa* (Choisy) Maire

OENOTHERACEAE

- IUSDE *Ludwigia decurrens* Walt.
LUD?? *Ludwigia* sp.

OLACACEAE

- XIMAM *Ximenia americana* L.

OLEACEAE

- IGSS *Ligustrum* sp.
SYRSS *Syringa* sp.

ONAGRACEAE

- FUCHY *Fuchsia speciosa* Hortorum
IUSAB *Ludwigia abyssinica* A.Richard

OXALIDACEAE

- OXA?? *Oxalis semiloba* N.E.Br.

PASSIFLORACEAE

- PAQED *Passiflora edulis* Sims

PEDALIACEAE

- CEKSE *Ceratotheca sesamoides* Endlicher
CEKSS *Ceratotheca* sp.
SEGIN *Sesamum indicum* L.
SEGRA *Sesamum radiatum* Schumacher & Thonning
SEG?? *Sesamum* sp.

PERIPLOCACEAE

- ????? *Cryptolepis transvaalensis* ?

PHYTOLACCACEAE

- PHIDO *Phytolacca dodecandra* L'Héritier

PLATANACEAE

- PLTHY *Platanus acerifolia* (Aiton) Willdenow

POACEAE

- AEGGE *Aegilops geniculata* Roth
ANOGA *Andropogon gayanus* Kunth
BRACO *Brachiaria comata* (A.Richard) Stapf
BRALA *Brachiaria lata* (Schumacher) C.E.Hubbard
CCHBI *Cenchrus biflorus* Roxburgh
CHRPI *Chloris pilosa* Schumacher
DTTAE *Dactyloctenium aegyptium* (L.) P.Beauv.

- DIGAD *Digitaria ciliaris* (Retzius) Koeler
DIGHO *Digitaria horizontalis* Willdenow
DIG?? *Digitaria* sp.
ECHCO *Echinochloa colona* (L.) Link
ELEIN *Eleusine indica* (L.) Gaertner
ERAAR *Eragrostis arenicola* C.E.Hubbard
ERAAS *Eragrostis aspera* (Jacquin) Nees
ERAME *Eragrostis cilianensis* (Allioni) F.T.Hubbard
ERACI *Eragrostis ciliaris* (L.) R.Brown
ERAGA *Eragrostis gangetica* (Roxburgh) Steudel
ERANA *Eragrostis namaquensis* Nees
ERAND *Eragrostis namaquensis* Nees var. *diplacnoides* (Steudel) Clayton
ERAPI *Eragrostis pilosa* (L.) P.Beauv.
ERATM *Eragrostis tremula* (Lamarck) Hochstetter ex Steudel
????? *Exothea abyssinica* Anderss.
IMPCY *Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.
ISCRU *Ischaemum rugosum* ?
HAKGR *Mnesithea granularis* (L.) de Koning & Sosef
ORY?? *Oryza* sp.
PANAF *Panicum afzelii* Swartz
????? *Paspalum scrobiculatum* L.
PESGL *Pennisetum glaucum* (L.) R.Brown
PESPE *Pennisetum pedicellatum* Trinius
PESPO *Pennisetum polystachion* (L.) Schultes
PESPA *Pennisetum polystachion* (L.) Schultes subsp. *atrichum* (Stapf & C.E.Hubbard) Brunken
ROOEX *Rottboellia cochinchinensis* (Loureiro) Clayton
SECSS *Secale* sp.
SETPF *Setaria pumila* (Poir.) Roemer & Schultes
SETVE *Setaria verticillata* (L.) P.Beauv.
SORAR *Sorghum arundinaceum* (Desvaux) Stapf
SORVU *Sorghum bicolor* (L.) Moench
SOR?? *Sorghum caudatum* (L.)
SOR?? *Sorghum* sp.
SORVD *Sorghum vulgare* Persoon var. *durra* (Forsskål) Hubbard & Rehd [syn.: *S. durra* (Forsskål) Stapf]
TLGEL *Thelepogon elegans* Roth ex Roemer & Schultes
TRZSS *Triticum* sp.
ZEAMX *Zea mays* L.

POLEMONIACEAE

- POXDR *Phlox drummondii* Hooker

POLYGALACEAE

- POGAR *Polygala arenaria* Willdenow

POLYGONACEAE

- ????? *Antigonon leptopus* Hooker & Arnott
FAGES *Fagopyrum esculentum* Moench
POLNE *Polygonum nepalense* Meisner
POLSL *Polygonum senegalense* Meisner fa. *albotomentosum* Graham
RHERH *Rheum rhabarbarum* L.
RUM?? *Rumex abyssinicus* Jacquin
RUM?? *Rumex bequaertii* De Wildeman

PORTULACACEAE

- CLNSS *Calandrinia* sp.
POROL *Portulaca oleracea* L.
PORQU *Portulaca quadrifida* L.
TAL?? *Talinum caffrum* Eckl. & Zeyh.
TALTR *Talinum triangulare* (Jacquin) Willdenow

PRIMULACEAE

CYZSS *Cyclamen* sp.

PROTEACEAE

HKA?? *Hakea sericea* Schrader
????? *Leucospermum cordifolium* Knight
MCDSS *Macadamia* sp.

PUNICACEAE

PUNGR *Punica granatum* L.

RHAMNACEAE

????? *Maesopsis eminii* Engler
ZIPMA *Ziziphus mauritiana* Lamarck

ROSACEAE

CNMJA *Chaenomeles japonica* (Thunberg) Lindley
CNM?? *Chaenomoles speciosa* (Sweet) Nakai
CFF?? *Cliffortia strobilifera* Murr.
CTT?? *Cotoneaster pannosus* Franchet
CSCSS *Crataegus* sp.
CYDOB *Cydonia oblonga* Miller
EIOJA *Eriobotrya japonica* (Thunberg) Lindley
FRASS *Fragaria* sp.
????? *Hagenia abyssinica* (Bruce) J.F.Gmelin
????? *Leucosidea sericea* Eckl. & Zeyh.
MAB?? *Malus floribunda* Siebold
MABPM *Malus pumila* Miller
MABSY *Malus sylvestris* (L.) Miller
PRNDO *Prunus domestica* L.
PRNJP *Prunus japonica* Thunberg
PYUCO *Pyrus communis* L.
PYU?? *Pyrus pulcherrima* Aschers & Graebn.
ROSSS *Rosa* sp.
RUB?? *Rubus apetalus* Poirlet
RUBID *Rubus idaeus* L.
RUB?? *Rubus pinnatus* Willdenow
SPVSS *Spiraea* sp.

RUBIACEAE

????? *Craterispermum laurinum* Benth.
????? *Crossopteryx febrifuga* (Afzelius ex G.Don)
Bentham
FADAG *Fadogia agrestis* Schweinfurth ex Hiern
GAD?? *Gardenia jasminoides* Ellis fa. *grandiflora*
Siebold
GAD?? *Gardenia volkensii* K. Schurn.
IXR?? *Ixora oculata* ?
KOASE *Kohautia senegalensis* Chamisso &
Schlechtendal
MTCVI *Mitracarpus villosus* (Swartz) DC.
MAD?? *Mussaenda arcuata* Lamarck ex Poirlet
OLDCO *Oldenlandia corymbosa* L.
OLDHB *Oldenlandia herbacea* (L.) Roxburgh
OLDSC *Oldenlandia sclerophylla* Bremekamp
????? *Sabicea africana* (P.Beauv.) Hepper
????? *Sabicea venosa* Bentham
BOICH *Spermacoce chaetocephala* DC.
SPCOC *Spermacoce octodon* (Hepper) J.P.Lebrun &
Stork
BOIOC *Spermacoce ocymoides* Burman f.
SPC?? *Spermacoce princeae* ?
SPCPU *Spermacoce pusilla* Wallich
BOIAR *Spermacoce ruelliae* DC.
BOISY *Spermacoce stachydea* DC.
BOIVE *Spermacoce verticillata* L.

RUTACEAE

CIDAU *Citrus aurantium* L.
CIDLI *Citrus limon* (L.) Burman f.
CIDPA *Citrus paradisi* Macfadyen
CIDSI *Citrus sinensis* (L.) Osbeck

SAPINDACEAE

CRIHA *Cardiospermum halicacabum* L.
DOD?? *Dodonaea angustifolia* Thunberg
PPECA *Pappea capensis* Ecklon & Zeiher
PAXSS *Paullinia* sp.

SAPOTACEAE

????? *Malacantha alnifolia* (Baker) Pierre

SCROFULARIACEAE

BUQHI *Buchnera hispida* Buch.-Ham. ex D.Don
RPCLO *Rhamphicarpa fistulosa* (Hochstetter) Benth
????? *Russelia equisetiformis* Schlechtendal &
Chamisso
SCFDU *Scoparia dulcis* L.
STRHE *Striga hermonthica* (Delile) Benth
VERSS *Veronica* sp.

SIMAROUBACEAE

BALAE *Balanites aegyptiaca* (L.) Delile

SOLANACEAE

CPSAN *Capsicum annum* L.
CPSFR *Capsicum frutescens* L.
CEMSS *Cestrum* sp.
CYJBE *Cyphomandra betacea* (Cavanilles) Sendtner
DATIN *Datura innoxia* Miller
DATME *Datura metel* L.
DATST *Datura stramonium* L.
LYPES *Lycopersicon esculentum* Miller
NIOTA *Nicotiana tabacum* L.
PHYAN *Physalis angulata* L.
PHYMC *Physalis micrantha* Link
PHYPE *Physalis peruviana* L.
SOL?? *Solanum acanthoideum* Drège
????? *Solanum aethiopicum* ?
????? *Solanum duplosinuatatum* Dun.
SOL?? *Solanum jasminoides* Paxton
SOLER *Solanum mauritanium* Scopoli
SOLME *Solanum melongena* L.
SOLNI *Solanum nigrum* L.
SOL?? *Solanum panduriforme* ?
SOL?? *Solanum* sp.
SOLTU *Solanum tuberosum* L.
SOL?? *Solanum wendlandii* Hooker f.

STERCULIACEAE

DBYSP *Dombeya rotundifolia* (Hochstetter) Planchon
MEOCO *Melochia corchorifolia* L.
MEOME *Melochia melissifolia* Bentham
THOCA *Theobroma cacao* L.
WALAM *Waltheria indica* L.

TILIACEAE

CRGFA *Corchorus fascicularis* Lamarck
CRGOL *Corchorus olitorius* L.
GRWVE *Corchorus* sp.
CRGTD *Corchorus tridens* L.
TIUBA *Triumfetta rhomboidea* Jacquin

TRIBULACEAE

TRBTE *Tribulus terrestris* L.

TROPAEOLACEAE

TOPMA *Tropaeolum majus* L.

UAPACACEAE

????? *Uapaca guineensis* Müll.Arg.

URTICACEAE

PILSS *Pilea* sp.

VAHLIACEAE

VAHDI *Vahlia dichotoma* (Murray) Kuntze

VERBENACEAE

CLISS *Callicarpa* sp.
CLZ?? *Clerodendron myricoides* Gürke
DUT?? *Duranta erecta* L.
???SS *Holmskioldia* sp.
LANCA *Lantana camara* L.
LIP?? *Lippia grandiflora* Mart & Schau.
LIPJA *Lippia javanica* (Burman f.) Sprengel
????? *Petrea volubilis* L.
STCAN *Stachytarpheta angustifolia* (Miller) Vahl
VIX?? *Vitex simplicifolia* Oliver
VIX?? *Vitex doniana* Sweet

VITACEAE

AWSAF *Ampelocissus africana* (Loureiro) Merrill
CAYIB *Cayratia ibuensis* (Hooker f.) Suessenguth
CWMAD *Cyphostemma adenocaula* (Steudel ex A.Richard)
Descoings
CWMSS *Cyphostemma* sp.
VITVI *Vitis vinifera* L.

ZAMIACEAE

????? *Encephalartos cycadifolius* Lehm.

ZINGIBERACEAE

AFRAN *Aframomum angustifolium* (Sonnerat)
K.Schuman
AFR?? *Aframomum stipulatum* ?

Documents de travail du CIRAD-CA

Ouvrages parus depuis 1995

- n° 1-95 CLAVEL D, WELCKER C., GUINET I.
Projet CIRAD-INRA Guadeloupe. Synthèse des principaux résultats
d'amélioration variétale du maïs pour la zone caraïbe, 1989-1993. 16 p.
- n° 2-95 GUIBORDEAU P., 1995.
L'amélioration variétale du cotonnier au Sénégal. 36 p.
- n° 3-95 RENOU A., MARTIN T.
50 ans de recherches phytosanitaires sur la culture cotonnière au Tchad.
133 p.
- n° 4-95 HOMMAN N.
Propriété et protection du matériel végétal. 152 p. et annexe.
- n° 5-95 LUCE C.
Le sorgho. Création variétale et étude de la diversité génétique. 72 p.
- n° 6-95 JOURDAIN D.
Utilisation des modèles bio-économiques pour l'analyse des stratégies
de protection des plantes. 89 p. et annexes.
-
- n° 1-96 MORANT P., BALIMA M., KONE N., OUARO S., PARE S., SANOU P., ZERBO L.
Création d'une cellule de traitements d'images satellitaires et d'applications
thématiques au sein de l'INERA. 63 p. et annexes.
- n° 2-96 SEGUY L., BOUZINAC S.
Le soja au Brésil : production et systèmes de culture. 42 p.
- n° 3-96 SEGUY L., BOUZINAC S. (éditeurs)
Systèmes de culture mécanisés en zone tropicale humide.
Expériences de recherche-développement au Brésil. 130 p.
- n° 4-96 MORANT P., RENEAUD H., GOUNEL C., GRELLET G., GUILLOBEZ S., LHERBET A.
Base de données géographiques pour la mise en place des pôles régionaux
de recherche. Savanes d'Afrique centrale PRASAC.
Savanes d'Afrique de l'Ouest. 31 p.
- n° 5-96 LACAPE J.-M.
Effets de la sécheresse sur le cotonnier et amélioration génétique
de son adaptation au déficit hydrique Revue bibliographique. 35 p.
-
- n° 1-97 BOUSSOU C., ALLAFORT M.-T.
Comment valoriser vos études de terrain ? A quelles revues confier
votre expérience d'agronome ? 25 p.
- n° 2-97 CHARPENTIER H.
Fixation de l'agriculture dans le nord de la Côte d'Ivoire. 142 p.
et planches en couleurs.



Centre
de coopération
internationale
en recherche
agronomique
pour le
développement

**Département
des cultures
annuelles
CIRAD-CA**

Avenue
d'Agropolis
BP 5035
34032 Montpellier
Cedex 1
France

téléphone :
04 67 61 58 00

télécopie :
04 67 61 59 86

télex :
480762 F