



Annexe 1

Les principales plantes des jachères et adventices des cultures à Madagascar

Olivier HUSSON, Hubert CHARPENTIER, François-Xavier CHABAUD,
Krishna NAUDIN, RAKOTONDRAMANANA, Lucien SEGUY

Août 2010



Flore des jachères et adventices des cultures

Avant propos

La connaissance des principales plantes est un atout important pour une agronomie efficace, que ce soit en agriculture conventionnelle ou en semis direct sur couverture végétale permanente. La reconnaissance des adventices et la connaissance de leur comportement (cycle, mode de multiplication, etc.) sont indispensables pour raisonner les méthodes de lutte.

De nombreuses plantes donnent également des indications utiles sur le milieu où elles se développent : niveau de fertilité (sols dégradés, sols relativement riches, etc.), structure du sol (risques de compaction ou au contraire chances de trouver une bonne structure), régime hydrique, hydromorphie, etc.

Cette annexe, qui vise à fournir des informations pratiques sur les principales plantes des jachères et adventices des cultures complète donc logiquement le manuel pratique du semis direct à Madagascar.

Ce document n'a cependant pas l'ambition d'être exhaustif. Le choix des espèces présentées, nécessairement limitées en nombre, a été fait sur la base des espèces les plus fréquemment rencontrées dans les différents milieux dont traite ce manuel, en tenant compte de leur importance agronomique.

De nombreuses plantes présentées ici se retrouvent toutefois dans de très nombreuses régions du globe dans des zones agro-écologiques similaires, ce qui fait que les informations présentées ici peuvent être largement utilisées en dehors de Madagascar, pour toute la zone inter-tropicale. Les herbicides proposés sont des herbicides "classiques", homologués et facilement disponibles à Madagascar. Des herbicides non homologués ou non disponibles à Madagascar, plus récents et homologués en Europe/Amérique, sont parfois indiqués dans ce guide, pour en accroître la portée. A l'inverse, certains herbicides homologués à Madagascar sont d'usage restreint en Europe/Amérique, comme l'atrazine ou l'alachlore. Rappelons qu'ils ne sont proposés à Madagascar que dans un processus de conversion vers les SCV, et donc de manière temporaire, et en l'absence de produit efficace moins dangereux. Par ailleurs, des herbicides non homologués/disponibles à Madagascar, plus récents et homologués en Europe, sont parfois indiqués dans ce guide, pour en accroître la portée.

Ce document, rédigé par des agronomes généralistes, n'est pas un travail de botaniste. Il n'a donc pas la prétention de donner des descriptions botaniques précises des plantes présentées, et ne fait pas reposer l'identification des plantes sur des clefs de détermination précises. Il s'arrête parfois au niveau du genre, sans identifier les espèces, quand un genre peut être "traité agronomiquement" de manière homogène (c'est à dire quand l'utilisation des plantes et leur mode de contrôle ne dépendent pas de l'espèce mais seulement du genre).

Il vise simplement à aider les agents de terrain à identifier rapidement et à se familiariser avec un certain nombre d'espèces, en espérant couvrir les principales plantes qu'il est bon de connaître lorsqu'on cherche à intervenir dans un milieu.



Flore des jachères et adventices des cultures



Utilisation de ce guide

La reconnaissance des plantes (pour celles qui sont présentées dans ce document) n'est basée que sur un index photographique. Les espèces/genres sont classés de manière à regrouper des plantes d'apparence proche. La classification des plantes (et leur présentation par la suite) ne respecte donc pas l'ordre alphabétique des espèces, ni parfois même les familles.

Cet index photographique renvoie ensuite à des fiches par plantes, qui sont illustrées de nouvelles photographies et permettent (autant qu'il a été possible) d'avoir une vision des plantes dans leur ensemble, ainsi que des images détaillées de divers organes (fleurs/inflorescences, graines, feuilles, etc.). La classification des fiches par plantes étant la même que l'index photographique, il est possible de comparer sur des détails des espèces proches qui pourraient être confondues en première approximation.

Ces fiches donnent également des renseignements généraux sur l'espèce/genre concerné : nom scientifique et synonymes éventuels, noms malgaches, description succincte, comportement, importance agronomique ; ainsi que des informations sur les méthodes de contrôle possibles.

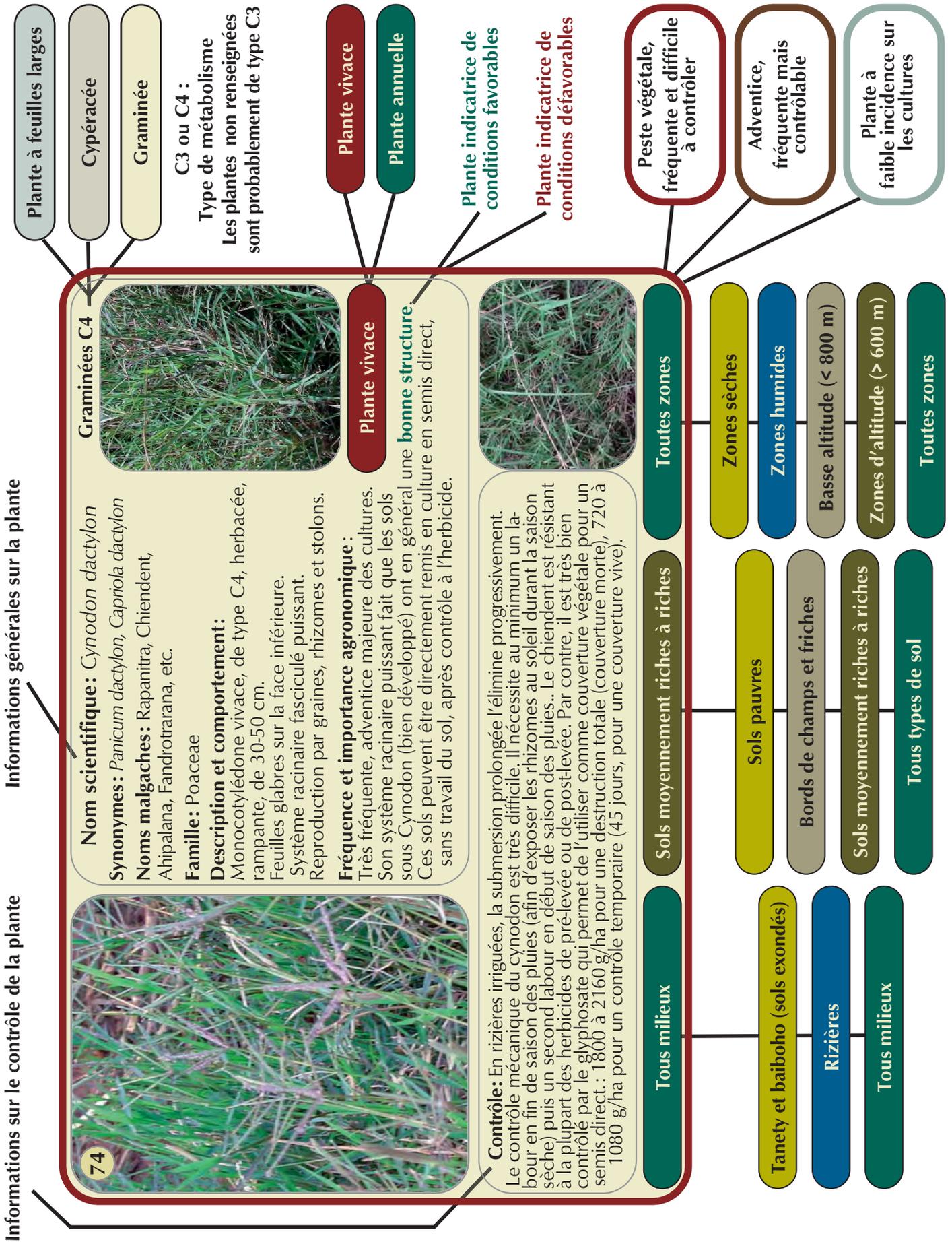
La couleur du cadre permet de différencier rapidement les pestes végétales des adventices majeures et des plantes fréquentes mais ayant un impact agronomique limité. Des onglets de couleur mettent en avant des caractéristiques importantes de ces plantes, qui influencent en particulier les méthodes de contrôle (famille, plante annuelle ou vivace) et les milieux dans lesquels elles se développent : fertilité du sol, zone climatique, régime hydrique.

En fin de document, un index des noms scientifiques (avec les synonymes) renvoie à la fiche correspondante, en précisant les milieux de prédilection des différentes espèces. Un second index par noms malgaches renvoie au nom scientifique, et à la fiche correspondant à la plante en question.

Des tableaux de synthèse complètent les informations pour le contrôle de ces adventices, en présentant les possibilités d'application sur les cultures et l'efficacité de différents herbicides courants sur les 83 espèces présentées (dans le cas où un contrôle chimique s'avèrerait nécessaire).

Rappelons cependant qu'en semis direct sur couverture végétale permanente, le contrôle des adventices se fait avant tout par l'utilisation de couvertures végétales, et que l'emploi d'herbicide sélectif est normalement limité à la première année de préparation du semis direct (qui se fait souvent avec labour) ou en cas "d'accident" (biomasse insuffisante). Certaines plantes utilisées comme couverture végétale sont capables de contrôler la plupart des adventices, que ce soit par compétition ou par effets allélopathiques (substances proches des herbicides de pré-émergence libérées soit par les racines des plantes vivantes, soit lors de la décomposition de leur pailles). Une couverture morte de sorgho par exemple est capable de contrôler des pestes végétales comme *Cyperus rotundus* ou *Euphorbia heterophylla* (qui résiste à la plupart des herbicides que ce soit de post-émergence ou totaux, mais n'est heureusement pas développée à Madagascar). Des plantes comme le sarrasin ou l'artémisia peuvent également assurer un contrôle efficace des adventices et sont très intéressantes à associer dans des couverts végétaux à forte biodiversité fonctionnelle. Cette fonction de contrôle naturel des adventices par la couverture végétale en semis direct est d'autant plus importante qu'elle permet de contrôler les principales pestes végétales pour lesquelles les herbicides sont peu efficaces et/ou trop coûteux, comme le striga.

Flore des jachères et adventices des cultures



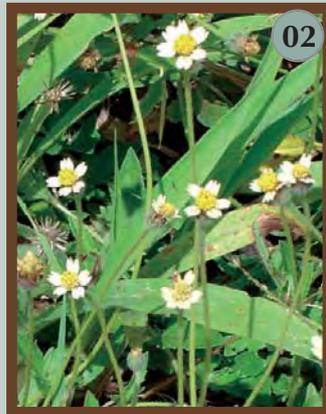
Flore des jachères et adventices des cultures

INDEX

Plantes à feuilles larges



01
Bidens pilosa
Asteraceae



02
Tridax procumbens
Asteraceae



03
Galinsoga parviflora
Asteraceae



04
Siegesbeckia orientalis
Asteraceae



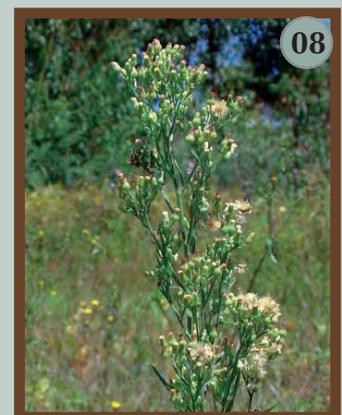
05
Eclipta alba
Asteraceae



06
Scoparia dulcis
Scrophulariaceae



07
Parthenium hysterophorus
Asteraceae



08
Conyza spp.
Asteraceae



09
Tithonia diversifolia
Asteraceae



10
Sonchus oleraceus
Asteraceae



11
Crassocephalum spp.
Asteraceae



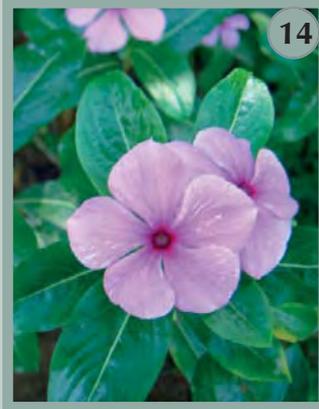
12
Ageratum conyzoides
Asteraceae

Flore des jachères et adventices des cultures

Plantes à feuilles larges



13
Cosmos caudatus
Cosmos sulphureus
Asteraceae



14
Catharanthus roseus
Apocynaceae



15
Urena lobata
Malvaceae



16
Cleome hirta
Capparaceae



17
Verbena sp.
Verbenaceae



18
Stachytarpheta indica
Verbenaceae



19
Heliotropium indicum
Boraginaceae



20
Hyptis suaveolens
Lamiaceae



21
Mimosa spp.
Mimosaceae



22
Sesbania spp.
Fabaceae



23
Aeschynomene americana
Fabaceae



24
Phyllanthus amarus
Euphorbiaceae

Flore des jachères et adventices des cultures

INDEX

Plantes à feuilles larges



Borreria alata
Rubiaceae



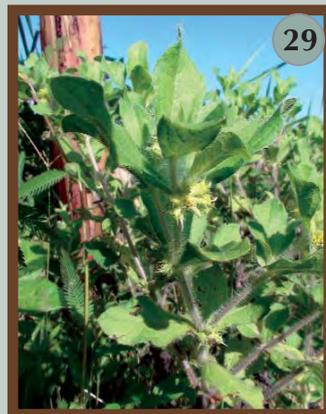
Mitracarpus hirtus
Rubiaceae



Richardia scabra
Rubiaceae



Elephantopus mollis
Elephantopus scaber
Asteraceae



Acanthospermum hispidum
Acanthospermum australe
Asteraceae



Corchorus olitorus
Tiliaceae



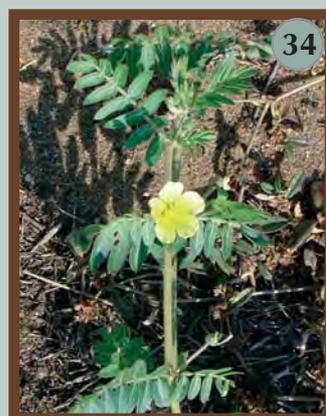
***Sida* spp.**
Malvaceae



Waltheria indica
Sterculiaceae



Portulaca oleracea
Portulacaceae



Tribulus terrestris
Tribulaceae



Argemone mexicana
Papaveraceae

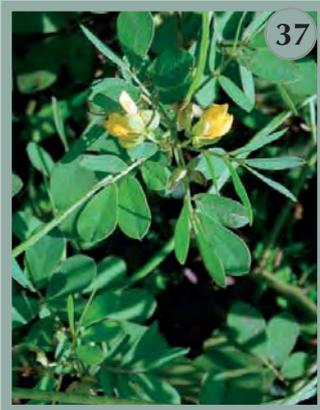


***Ludwigia* spp.**
Onagraceae

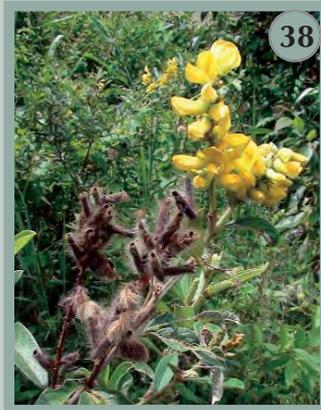
Flore des jachères et adventices des cultures

INDEX

Plantes à feuilles larges



Cassia spp.
Fabaceae



Crotalaria spp.
Fabaceae



Desmodium spp.
Fabaceae



Indigofera hirsuta
Fabaceae



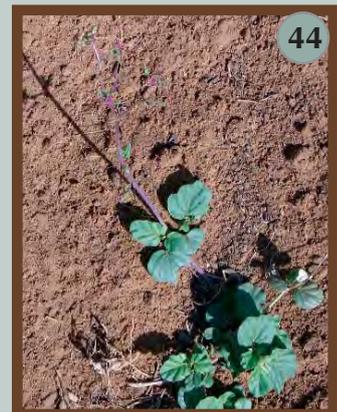
Commelina benghalensis
Comelinaceae



Oxalis spp.
Oxalidaceae



Centella asiatica
Apiaceae



Boerhaavia diffusa
Nyctaginaceae



Chamaesyce hirta
Euphorbiaceae



Gnaphalium spp.
Asteraceae



Melastoma spp.
Melastomaceae



Lantana camara
Verbenaceae

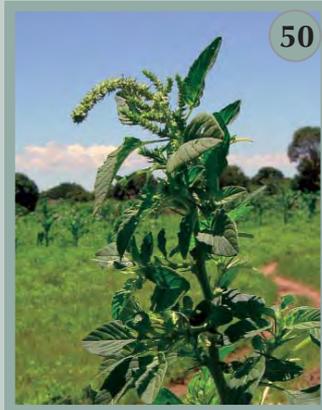
Flore des jachères et adventices des cultures

INDEX

Plantes à feuilles larges



Achyranthes aspera
Amaranthaceae



Amaranthus spp.
Amaranthaceae



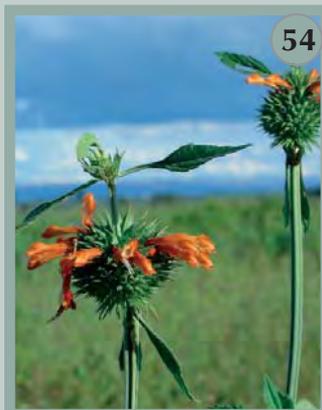
Chromolaena odorata
Asteraceae



Trichodesma zeylanica
Boraginaceae



Abelmoschus moschatus
Malvaceae



Leonotis nepetaefolia
Lamiaceae



Striga asiatica
Scrophulariaceae

Cypéracées



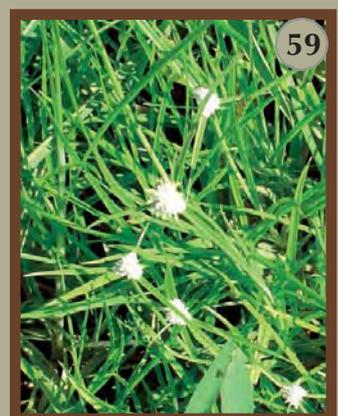
Cyperus rotundus
Cyperus esculentus
Cyperaceae



Cyperus spp.
Cyperaceae



Fimbristylis spp.
Cyperaceae



Kyllinga spp.
Cyperaceae

Flore des jachères et adventices des cultures

INDEX

Graminées



60

Andropogon spp.
Hyparrhenia spp.
Poaceae



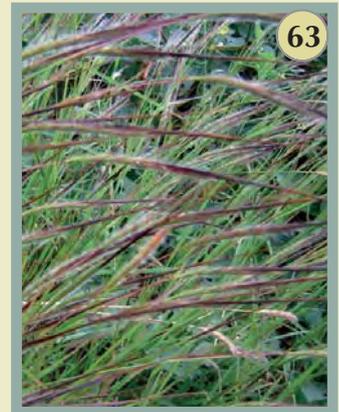
61

Aristida spp.
Poaceae



62

Sporobolus spp.
Poaceae



63

Heteropogon contortus
Poaceae



64

Setaria spp.
Poaceae



65

Pennisetum polystachion
Poaceae



66

Imperata cylindrica
Poaceae



67

Rhynchelytrum repens
Poaceae



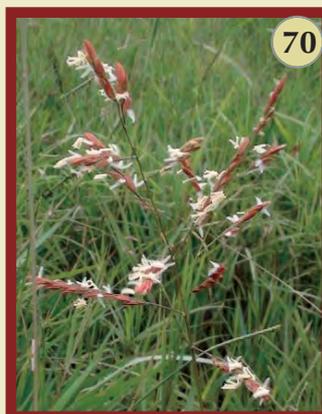
68

Panicum spp.
Poaceae



69

Eragrostis spp.
Poaceae



70

Leersia hexandra
Poaceae



71

Oryza longistaminata
Poaceae

Flore des jachères et adventices des cultures

INDEX

Graminées



Digitaria horizontalis
Poaceae



Thelepogon elegans
Poaceae



Cynodon dactylon
Poaceae



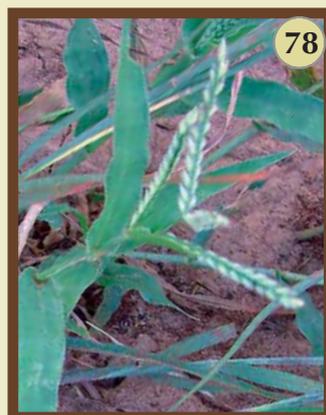
Eleusine indica
Poaceae



Dactyloctenium aegyptium
Poaceae



Paspalum conjugatum
Poaceae



Brachiaria spp.
Poaceae



Echinochloa spp.
Poaceae



Stenotaphrum secundatum
Poaceae



Ischaemum rugosum
Poaceae



Roettboellia cochinchinensis
Poaceae



Cenchrus echinatus
Poaceae

Flore des jachères et adventices des cultures

01



Nom scientifique : *Bidens pilosa*

Noms malgaches : Tsipolitra, Anantsinahy, Trakavola

Famille : Asteraceae

Description et comportement :

Dicotylédone annuelle, de type C3, herbacée, ramifiée, érigée, de 30 à 120 cm, à cycle très court. Tige quadrangulaire, creuse, légèrement cannelée. Racine pivotante. Feuilles opposées, de 5 à 10 cm, avec 3 à 5 lobes. Multiplication par graines uniquement, transportées par les animaux, non dormantes. La germination a lieu après un cumul de pluies (réserve en eau du sol suffisante).

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquente et abondante, c'est une adventice majeure des cultures sur **sols relativement riches**, non hydromorphes. *B. pilosa* a des effets allélopathiques marqués. C'est un hôte de *Cercospora megalapotimica*, *Uromyces bidenticola* et de nématodes : *Meloidogyne sp.*, *Paratylenchus minuta*.

Les feuilles, au stade jeune, sont consommées par les malgaches.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle :

Le contrôle manuel de *B. pilosa* est très exigeant en temps. Son contrôle chimique est assez facile et peu coûteux : atrazine ou diuron en pré-levée. 2,4-D ou glyphosate sur jeunes plantes, 2,4-D + glyphosate sur plantes adultes.

B. pilosa est bien contrôlé par un paillage et disparaît progressivement en semis direct sur couverture végétale permanente.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

02



Nom scientifique : *Tridax procumbens*

Noms malgaches : Angamay, Kelivoloina

Famille : Asteraceae

Description et comportement :

Dicotylédone annuelle, de type C3, herbacée, semi-érigée, de 15 à 30 cm. Tige florale cylindrique, poilue. Un capitule par tige. Racine pivotante et profonde. Départ de racines à chaque noeud. Feuilles opposées, simples, découpées, poilues, de 4 à 6 cm.

Multiplication par graines (jusqu'à 1 500 graines/plante) déssimées par le vent, et bourtage lors des sarclages.

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquente, adventice importante sur **sols relativement riches**.

Utilisation en pharmacopée : antiviral, antibiotique.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle :

Le contrôle manuel de *T. procumbens* est très exigeant en temps. Son contrôle chimique est facile et peu coûteux : atrazine ou diuron en pré-levée. Bentazone, 2,4-D ou glyphosate sur jeunes plantes, 2,4-D + glyphosate sur plantes adultes.

T. Procumbens est bien contrôlé par un paillage et disparaît progressivement en semis direct sur couverture végétale permanente.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

03



Nom scientifique: *Galinsoga parviflora*

Synonyme: *Tridax parviflora*

Noms malgache: Anambito, anambahiny

Famille: Asteraceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle, de type C3, herbacée, érigée, de 20 à 60 cm de haut. Tige glabre. Feuilles opposées, dentelées, de 2 à 4 cm. Reproduction par graines uniquement. Fleurs jaunes en capitules. Inflorescences fixées à la base des feuilles ou à l'extrémité de tiges ramifiées. Ramifications dichotomiques (allant par deux). Les graines sont des akènes portées par de petites aigrettes (quelques mm), emportées par le vent.

Fréquence et importance agronomique:

Adventice fréquente des cultures, sur **sols relativement riches**.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle: Le contrôle manuel de *G. parviflora* est exigeant en temps. Chimiquement, elle est facilement contrôlée: alachlore, atrazine, diuron ou oxadiazon en pré-levée ou post-levée précoce; 2,4-D ou glyphosate sur plantes jeunes ou âgées. *G. parviflora* est bien contrôlée par un paillage et disparaît progressivement en semis direct sur couverture végétale permanente.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

04



Nom scientifique: *Siegesbeckia orientalis*

Synonymes: *S. glutinosa*

Noms malgaches: Mandalodiaraikitra, Satrikoazamaratra, Tsvadihana

Famille: Asteraceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle, herbacée, érigée, de 40 à plus de 100 cm de haut. Feuilles opposées, dentelées. Limbe velu avec nervures pourpres. Reproduction par graines uniquement. Fleurs jaunes, en inflorescences (groupes de 3 capitules) soutenues par des feuilles poilues et collantes.

Fréquence et importance agronomique:

Adventice fréquente des cultures, sur **sols relativement riches**.

Feuilles larges



Plante annuelle

Contrôle: Le contrôle manuel de *S. orientalis* est exigeant en temps. Chimiquement, elle est facilement contrôlée: diuron ou oxadiazon en pré-levée ou post-levée précoce; 2,4-D ou glyphosate sur plantes jeunes ou âgées. *S. orientalis* est bien contrôlée par un paillage et disparaît progressivement en semis direct sur couverture végétale permanente.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

05



Nom scientifique: *Eclipta alba*
Synonymes: *Eclipta erecta*, *Eclipta prostrata*
Noms malgaches: Ahimarana, Kelibehazo
Famille: Asteraceae

Description et comportement:
 Dicotylédone annuelle, de type C3, herbacée, érigée (parfois semi-prostrée), de 30 à 80 cm de haut. Tige poilue et colorée (brun-rouge). Système racinaire puissant. Reproduction par graines. Fleurs blanches, regroupées dans des têtes florales de 6 à 8 mm.

Fréquence et importance agronomique:
 Fréquente, dans les lieux humides. S'adapte bien aux conditions salées. Hôte intermédiaire de nématodes comme *Meloidogyne spp.*

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle:

Le contrôle manuel de *E. alba* est exigeant en temps quand elle est abondante. Chimiquement, elle est facilement contrôlée au 2,4-D amine ou au glyphosate, sur plantes jeunes ou âgées. Elle est bien contrôlée par un paillage et disparaît progressivement en semis direct sur couverture végétale permanente à condition d'avoir une couverture suffisante.



Tous milieux

Tous types de sols

Toutes zones

06



Nom scientifique: *Scoparia dulcis*
Synonymes: *S. grandiflora*, *S. ternata*, *Capraria dulcis*, *Gratiola micrantha*
Noms malgaches: Tsobolo, Famaha, Kifafa
Famille: Scrophulariaceae

Description et comportement:
 Dicotylédone annuelle ou vivace, herbacée, très ramifiée, érigée, de 20 à 70 cm de haut. Tige polygonale. Racine pivotante. Feuilles oblongues, groupées par trois (verticilles). Reproduction par graines. Fleurs blanches de 3 à 8 mm, sur un pédoncule inséré à l'aisselle des feuilles, solitaires ou par paires.

Fréquence et importance agronomique:
 Fréquente sur les bords de route ou de champs. Usage pharmacologique anti-ulcère et anti-acide.

Feuilles larges



Plante annuelle

Plante vivace

Contrôle:

Plante en général peu abondante dans les cultures. Son contrôle manuel peut se faire par arrachage. Chimiquement, elle est contrôlée au 2,4-D.

Les graines peuvent germer au dessus du sol.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

07



Nom scientifique: *Parthenium hysterophorus*

Synonymes: *P. lobatum*, *Argyrochaeta bipinnatifida*

Nom malgache: Marorokambo

Famille: Asteraceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle herbacée, de type intermédiaire C3-C4, érigée, de 30 à 40 cm mais pouvant dépasser 150 cm de haut. Tige cylindrique. Feuilles alternées, fortement découpées en lanières (surtout les feuilles de la base. Moins découpées au sommet). Inflorescences blanches, groupées par 4 ou 5. Reproduction par graines uniquement. Très prolifique (jusqu'à 100 000 graines par plante, qui ont une germination très rapide). Plante aromatique.

Fréquence et importance agronomique:

Peu fréquente, elle se développe sur les espaces perturbés, ombragés et légèrement humides. Elle peut dominer les espèces natives et les pâturages, en partie par production de substances allélopathiques.

Feuilles larges C3-C4



Plante annuelle

Contrôle:

Plante en général peu abondante dans les cultures. Son contrôle manuel peut se faire par arrachage. Chimiquement, elle est contrôlée au 2,4-D.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones

08



Conyza bonariensis

Nom scientifique: *Conyza* spp. (ou *Erigeron*)

dont: *C. bonariensis*, *C. orientalis*, *C. garnieri*

Noms malgaches: Keliravina (*C. aegyptiacum*), Andrianomiomdrika (*C. garnieri*), Maitsoririnina, Ahibahiny (*C. naudini*), etc.

Famille: Asteraceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle, de type C3, herbacée, érigée, poilue (tiges et feuilles), de 60 à 120 cm de haut. Feuilles élancées, dentelées, alternées, de 10 à 15 cm. Racine en pivot avec de nombreuses racines fines. Fleurs groupées dans des têtes, regroupées en inflorescences de la base des feuilles au sommet de la plante. Reproduction par graines soyeuses, transportées par le vent.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente dans les endroits ensoleillés, sur sols relativement riches.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle: Le contrôle manuel de *Conyza* spp. est exigeant en temps. Chimiquement, ces espèces sont facilement contrôlées: diuron, atrazine ou oxadiazon en pré-levée ou post-levée précoce; 2,4-D ou glyphosate sur plantes jeunes ou âgées.

Elles sont bien contrôlées par un paillage et disparaissent progressivement en semis direct sur couverture végétale permanente à condition d'avoir une couverture suffisante.



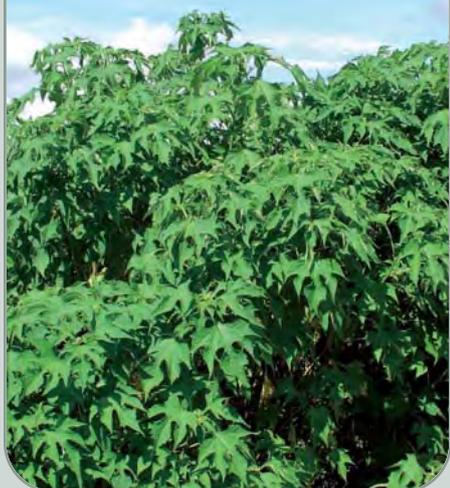
Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

09



Nom scientifique: *Tithonia diversifolia*

Synonyme: *Mirasolia diversifolia*

Noms malgaches: Tithonia

Famille: Asteraceae

Description et comportement:

Dicotylédone vivace (parfois annuelle), érigée, buissonnante, de 100 à plus de 280 cm de haut. Tiges se lignifiant avec l'âge. Feuilles de formes variées. Fleurs jaunes/oranges, de type "marguerite", à odeur de miel, très appréciées des abeilles. Reproduction par graines (production importante) et végétativement par stolons.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente sur les **sols carencés en phosphore** (elle a la capacité à mobiliser le phosphore peu disponible du sol), perturbés, en bordure de champs, jachères, etc. Rare dans les champs cultivés.

Feuilles larges



Plante vivace

Contrôle: Le tithonia est rarement abondant dans les parcelles cultivées et peut être simplement arraché. Les jachères colonisées par cette espèce peuvent être utilisées pour remise en culture en semis direct en utilisant son importante biomasse comme couverture végétale (qui restitue au sol N, P et K en quantité). Il est alors fauché puis traité au 2,4-D amine après reprise.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Zones d'altitude (> 600m)

10



Nom scientifique: *Sonchus oleraceus*

Noms malgaches: Anamboraka, Majajay, Beroberobazaha

Famille: Asteraceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle (parfois bisannuelle), de type C3, herbacée, érigée, de 40 à 130 cm de haut. Feuilles de la base différentes des autres, qui sont plus larges et très dentées. Racine pivotante. Fleurs jaunes regroupées dans des têtes aplaties au sommet des tiges, laiteuses et laineuses. Reproduction par graines uniquement, très nombreuses (jusqu'à 100 000 par plante).

Fréquence et importance agronomique:

Très fréquente dans les champs.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle: Le contrôle manuel de *S. oleraceus* est exigeant en temps. Chimiquement, il est facilement contrôlé: diuron, atrazine ou pendimethaline en pré-levée ou post-levée précoce; 2,4-D ou glyphosate sur plantes jeunes ou âgées. Il est bien contrôlé par un paillage et disparaît progressivement en semis direct sur couverture végétale permanente à condition d'avoir une couverture suffisante.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

11



Crassocephalum crepidioides

Nom scientifique : *Crassocephalum spp.*

dont : *C. crepidioides*, *C. rubens*, *C. bojeri*, etc.

Noms malgaches : Vahivandana (*C. bojeri*), Anandrambo (*C. crepidioides*)

Famille : Asteraceae

Description et comportement :

Dicotylédone annuelle herbacée, érigée, de 40 à plus de 150 cm de haut. Feuilles alternées, de forme variable, souvent avec deux lobes à la base. Bas de la plante et tiges inférieures rougeâtres. Fleurs rouges, groupées dans des têtes, au sommet des tiges.

Système racinaire pivotant, peu puissant.

Fréquence et importance agronomique :

Adventice fréquente des cultures, sur **sols relativement riches**.

Feuilles larges



Plante annuelle

Contrôle : L'arrachage manuel de *Crassocephalum spp.* est facile mais exigeant en temps. Chimiquement, ces espèces sont facilement contrôlées : diuron ou oxadiazon en pré-levée ou post-levée précoce ; 2,4-D ou glyphosate sur plantes jeunes ou âgées.

Crassocephalum spp. sont bien contrôlées par un paillage et disparaissent progressivement en semis direct sur couverture végétale permanente.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

12



Nom scientifique : *Ageratum conyzoides*

Noms malgaches : Ananjazavavy, Andranopatsaka, Hanitrimpantsaka, Fotsyfony, Ahipatsaka

Famille : Asteraceae

Description et comportement :

Dicotylédone annuelle, de type C3, herbacée, érigée, poilue (tiges et feuilles), de 30 à 80 cm de haut, à cycle très court. Feuilles opposées, molles, de 4 à 9 cm. Plante aromatique (forte odeur des plantules écrasées). Tige couverte de fins poils blancs. Fleurs (bleues puis blanchâtres) groupées en têtes, rassemblées en paquets au sommet des tiges. Reproduction par graines uniquement. Les graines (jusqu'à 40 000 par plante), transportées par le vent et l'eau, sont non dormantes et peuvent germer dès qu'elles sont au sol (plante non photopériodique ce qui lui permet de compléter deux cycles par an), mais ont une durée de vie très courte (un an).

Fréquence et importance agronomique : Plante très fréquente et abondante dès que l'humidité est suffisante. *A. conyzoides* a des effets allélo-

pathiques marqués sur de nombreuses plantes, dont le riz, et des effets insecticides. C'est aussi une plante hôte de nombreux parasites et maladies : *Cercosporia agerati*, *Meloidogine spp.*, *Pratylenchus spp.*, *Rotylenchus spp.*, virus de la mosaïque du tabac, etc.

Contrôle : Le contrôle manuel d'*A. conyzoides* est très exigeant en temps. Chimiquement, elle est facilement contrôlée : alachlore, atrazine, diuron ou oxadiazon en pré-levée ou post-levée précoce ; 2,4-D ou glyphosate sur plantes jeunes ou âgées. *A. conyzoides* est bien contrôlée par un paillage et disparaît progressivement en semis direct sur couverture végétale.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

13



Cosmos caudatus

Nom scientifique: *Cosmos caudatus* (= *C. bipinnatus*) et *Cosmos sulphureus*

Noms malgaches: Anantsinahivazaha, Arakanjely

Famille: Asteraceae

Description et comportement:

Dicotylédones annuelles (parfois bisannuelles), de type C3, herbacées, érigées, de 70 à plus de 250 cm de haut, aromatiques.

Feuilles opposées, triangulaires, très découpées, de 2,5 à 20 cm de long, vert foncé sur le dessus et vert clair en dessous.

Fleurs groupées en têtes, portées par un pédoncule de 5 à 25 cm de long, associées en inflorescences. Les fleurs sont jaunes/oranges et chaque tête comporte 8 bractées (violette, mauves ou blanches chez *C. caudatus*, oranges chez *C. sulphureus*).

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Fréquence et importance agronomique: A Madagascar, *C. caudatus* se développe au dessus de 1000 m.d'altitude, alors que *C. sulphureus* se retrouve en dessous de 1200 m. Fréquentes en bordures d'habitations, dans des endroits ensoleillés, pas trop humides, sur sol relativement fertile. Non appréciées par les animaux.

Contrôle: Plantes peu nuisibles (et décoratives!), elles peuvent être simplement arrachées si nécessaire.



Cosmos sulphureus

Photo: R. Michellon

Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Zones d'altitude (> 600m)

14



Nom scientifique: *Catharanthus roseus*

Synonyme: *Vinca rosea*, *Pervinca rosea*

Noms malgaches: Pervenche de Madagascar, Sarita, Felabaratra, Heladolo

Famille: Apocynaceae

Description et comportement:

Dicotylédone vivace, herbacée, érigée, de 30 à 80 cm de haut, aromatique. Racine pivotante puissante. Tige contenant un latex toxique.

Feuilles entières, opposées, ovales, de 2 à 8 cm. Fleurs à cinq lobes, mauves ou blanches, avec un coeur rouge/fuchsia. Reproduction par graines. Hallucinogène, elle contient de nombreux alcaloïdes et a de très nombreuses vertus thérapeutiques: anti-cancérogène, anti-paludique, etc.

Fréquence et importance agronomique: Endémique de Madagascar, elle est peu nuisible. Elle est particulièrement résistante à la sécheresse. Non appréciée par les animaux.

Feuilles larges



Plante vivace

Contrôle:

C. roseus peut être facilement contrôlée par arrachage.

Cependant, elle n'est pas considérée comme une adventice et est en général conservée dans les champs pour ses très nombreuses utilisations médicinales.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

15



Nom scientifique : *Urena lobata*
Synonymes : *U. trilobata*, *U. tricuspis*, *U. sinuata*
Noms malgaches : Besofina, Pampaho, Soritsora
Famille : Malvaceae

Description et comportement :
 Dicotylédone annuelle (ou bisannuelle), herbacée, érigée, de 50 à plus de 100 cm de haut. Système racinaire puissant avec un pivot principal et des racines latérales. Tige ligneuse. Feuilles trilobées, poilues de couleur gris-vert. Fleurs mauves à blanchâtres. Reproduction par graines, produites toute l'année, dormantes.

Fréquence et importance agronomique :
 Très fréquente, sur les bords de routes et endroits perturbés. Non appréciée par les animaux. Son abondance est souvent indicatrice d'un **sol compacté**. Utilisé en pharmacopée : antibactérien, antiglycémie, anti-oxydant, etc.

Feuilles larges



Plante annuelle

Contrôle :

Plante en général peu abondante dans les cultures. Son contrôle manuel peut se faire par arrachage des jeunes plantes ou décapage des plants âgés. Chimiquement, il est contrôlé au 2,4-D.



Tanety et baiboho (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones

16



Nom scientifique : *Cleome hirta*
Noms malgaches : Akondronjaza, Anantsifotra
Famille : Capparaceae (= Capparidaceae)

Description et comportement :
 Dicotylédone annuelle, de type C3 (*C. hirta*, des espèces de *Cleome* étant intermédiaires entre C3 et C4, ou de type C4) herbacée, gluante, érigée, de 30 à 90 cm de haut. Grosse racine en pivot. Feuilles très découpées, avec 5 à 9 folioles. Cycle très rapide avec production d'une première fleur après 15 jours. La floraison est étalée pendant toute la croissance de la plante. Fleurs mauves. Reproduction par graines uniquement, produites en quantité.

Fréquence et importance agronomique :
 Fréquente en bordure de champs, peu nuisible. Non appréciée par les animaux. Huile essentielle répulsive d'insectes (tiques, charançons, etc.)

Feuilles larges C3-C4



Plante annuelle

Contrôle :

En général peu abondant, on peut facilement contrôler le cléome par arrachage des plantes. On peut aussi le contrôler par application de 2,4-D amine ou de glyphosate. Par contre, le travail du sol déclenche la germination des graines. *C. hirta* est facilement contrôlé en semis direct sur couverture végétale permanente.



Tanety et baiboho (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

17



Nom scientifique: *Verbena sp.*

Noms malgaches: Tsimihana

Famille: Verbenaceae

Description et comportement:

Dicotylédone vivace ou annuelle, herbacée, érigée, de 50 à 150 cm de haut.

Tige carrée. Feuilles très fines, opposées, portées essentiellement à la base. Fleurs mauves à 5 pétales soudés à la base, formant un tube, groupées en épis, regroupés en inflorescences portées par de longs pédoncules.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente en bordure de champs.

Peu nuisible.

Non appréciées par les animaux.

Feuilles larges



Plante vivace

Plante annuelle

Contrôle:

Plante rarement abondante dans les parcelles cultivées.

Un simple arrachage permet de la contrôler si nécessaire.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Zones d'altitude (> 600m)

18



Nom scientifique: *Stachytarpheta indica*

Synonymes: *S. angustifolia*, *S. jamaicensis*, *Verbena indica*

Noms malgaches: Feboha, Tonga, Ananaomby

Famille: Verbenaceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle (parfois semi-vivace), herbacée, érigée, de 30 à 150 cm de haut.

Tige quadrangulaire. Feuilles simples, ovales de 2 à 8 cm de long, souvent poilues, dentelées.

Système racinaire avec pivot principal et racines latérales. Reproduction par graines. Fleurs violettes, sur un épi allongé, avec floraison étagée.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente en bords de champs et endroits perturbés. Peu nuisible.

Non appréciée par les animaux.

Feuilles larges



Plante annuelle

Contrôle:

Plante en général peu abondante dans les cultures. Son contrôle manuel peut se faire par arrachage. Chimiquement, elle est contrôlée au 2,4-D.

Le travail du sol déclenche la germination des graines, même en fin de saison des pluies. *S. indica* est facilement contrôlée en semis direct sur couverture végétale.



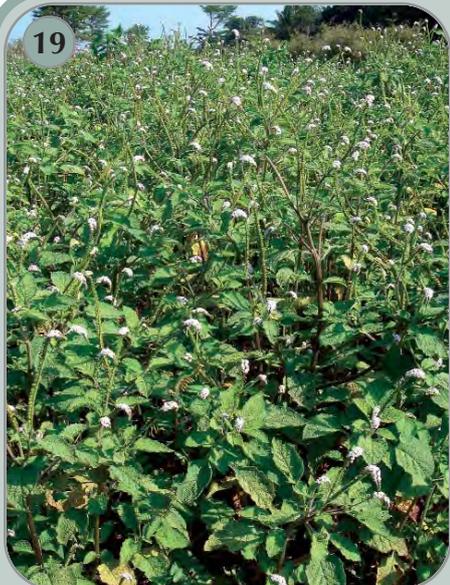
Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

19



Nom scientifique: *Heliotropium indicum*

Synonyme: *Heliotropium africanum*

Noms malgaches: Adabondolo, Anamboay

Famille: Boraginaceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle, de type C4, herbacée, érigée, de 30 à 80 cm de haut. Tige anguleuse, poilue. Feuilles vert pâle, alternées, ovales, à nervures bien marquées. Reproduction par graines. Fleurs bleu clair, réparties sur un long épi (10 cm environ, enroulé au sommet), à maturité étagée, alignées sur deux rangées, et qui sont toutes orientées vers le soleil.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente sur les bords de parcelles. Non appréciée par les animaux. Utilisée en pharmacopée: anti-inflammatoire, etc.

Feuilles larges C4



Plante annuelle

Contrôle:

Plante en général peu abondante dans les cultures. Son contrôle manuel peut se faire par arrachage. Chimiquement, elle est contrôlée au 2,4-D (et à l'oxyfluorfen, non disponible à Madagascar).



Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords des champs et friches

Toutes zones

20



Nom scientifique: *Hyptis suaveolens*

Synonyme: *Ballota suaveolens*

Noms malgaches: Afolava, Sangasanga

Famille: Lamiaceae = Labiatae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle, herbacée, sub-buissonnante, aromatique, érigée, de 50 à 200 cm. Tige carrée, creuse, poilue. Feuilles simples, opposées, poilues. Système racinaire pivotant. Fleurs bleu-mauve à 5 pétales, groupées en glomérules poilus. Reproduction par graines. Production de substances allélopathiques.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente en bordure de champs. Utilisation en pharmacopée contre la dysenterie. Non appréciée et même considérée comme dangereuse pour le bétail.

Feuilles larges



Plante annuelle

Contrôle:

En général peu abondante dans les champs cultivés. Elle peut devenir envahissante et dominer la végétation naturelle. Chimiquement, elle est facilement contrôlée: diuron ou atrazine en pré-levée ou post-levée précoce; 2,4-D amine ou glyphosate sur plantes jeunes ou âgées.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Basse altitude (< 800 m)

Flore des jachères et adventices des cultures

21



Mimosa pudica

Nom scientifique : *Mimosa* spp.

dont : *M. pudica*, *M. invisa*, *M. pigra*

Noms malgaches : Amboafotsikely, Anakoay (*M. pudica*)

Famille : Mimosaceae

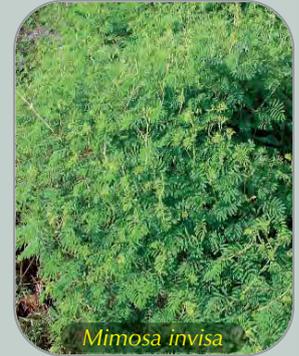
Description et comportement :

Dicotylédones vivaces, herbacées à tiges ligneuses, buissonnantes, épineuses. *M. pudica*, est rampante (10 à 100 cm), alors que *M. pigra* est érigée et peut atteindre 300 cm de haut. Elle se rencontre sur les bords des cours d'eau. Feuilles alternées, bipennées, avec nombreuses folioles. Sensitives (en particulier *M. pudica*). Fleurs groupées en boules mauves, ou roses. Multiplication par graines essentiellement.

Fréquence et importance agronomique :

Fréquentes en bordure de parcelles, elles peuvent devenir envahissantes. Non appréciées par les animaux.

Feuilles larges



Mimosa invisa

Plantes vivaces

Contrôle : Les épines rendent le contrôle manuel très pénible. Plantes vivaces, elles demandent des doses élevées d'herbicide (glyphosate + 2,4-D). Il est donc très important de les contrôler dès leur apparition sur les bordures, pour éviter leur propagation, d'autant plus qu'elles sont très nuisibles.

Seul *M. invisa*, moins épineux et plus facile à contrôler peut être utilisé comme couverture pour un semis direct.



Mimosa pigra

Rizières

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

22



Sesbania bispinosa (annuelle)

Nom scientifique : *Sesbania* spp.

dont : *S. sesban*, *S. bispinosa* = *S. pachycarpa*, etc.

Nom malgache : Katsakatsa

Famille : Fabaceae

Description et comportement :

Dicotylédones annuelles ou vivaces, herbacées, érigées ou rampantes (selon les espèces), de 50 à plus de 500 cm selon les espèces. Racine pivotante. Tige parfois cannelée. Feuilles sensibles, alternées, composées de très nombreuses folioles (20 à 60 paires). Fleurs jaunes en général, en petites grappes. Multiplication par graines uniquement. Fixation d'azote importante.

Fréquence et importance agronomique :

S. bispinosa est fréquente sur **sols hydromorphes**, dans les rizières et peut devenir envahissante.

De nombreux sesbania sont de bon fourrages, très riches en protéines.

Feuilles larges



Sesbania sesban

Plante annuelle

Plante vivace

Contrôle :

Plantes en général peu invasives, faciles à contrôler. *S. bispinosa* peut devenir gênante dans les rizières. Elle peut être facilement arrachée. Pas d'information sur la sensibilité aux herbicides mis à part le glyphosate qui permet de la contrôler.



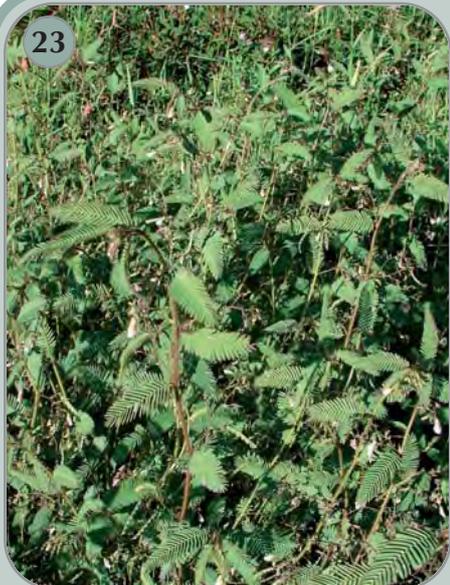
Tous milieux

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

23



Nom scientifique: *Aeschynomene americana*

Synonymes: *A. mimulosa*, *A. glandulosa*, *A. javanica*

Noms malgaches: Ramianoka, Anjananjana

Famille: Fabaceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle ou vivace (2 à 3 ans), de type C3, herbacée, érigée, de 50 à 150 cm de haut. Système racinaire peu puissant. Tiges poilues, se lignifiant avec l'âge. Feuilles pennées, de 3 à 8 cm de long, avec de nombreuses paires de folioles (jusqu'à plus de 35), se refermant la nuit, et au toucher. Fleurs roses ou mauve pâle, portées par des inflorescences lâches. Gousses de 3 à 9 segments bien marqués qui se séparent à maturité.

Fréquence et importance agronomique:

Assez fréquente dans les milieux humides. Bon fourrage, très riche en protéines, à capacité de fixation d'azote importante.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Plante vivace

Contrôle:

De manière générale, peu nuisible. Arrachage manuel facile. Le contrôle chimique est assez difficile. Résistante à la plupart des herbicides de pré-levée (sauf au quinclorac, non disponible à Madagascar). Tolérante au 2,4-D au stade adulte. Contrôle possible au glyphosate avant mise en culture.



Rizières

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

24



Nom scientifique: *Phyllanthus amarus*

Synonyme: *Phyllanthus niruri*

Noms malgaches: Malinidravay, Ambanitsihy

Famille: Euphorbiaceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle (à cycle très court), de type C3, herbacée, érigée, de 20 à 60 cm de haut. Racine pivotante. De nombreux rameaux horizontaux partent de la tige principale. Ils sont couverts de feuilles simples, oblongues, qui les font ressembler à des feuilles composées. Les feuilles portent des petites fleurs verdâtres, puis les graines, à leur base, sous les rameaux. Reproduction principalement par graines.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente en milieu humide, elle peut devenir abondante et nuisible. Indicateur de **sol relativement riche**. Peu appréciés par les animaux.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle:

Le travail du sol déclenche la germination. Le contrôle manuel demande un important travail. Contrôle chimique possible en pré-levée (atrazine, alachlore, oxadiazon ou diuron) ou en post-levée (2,4-D et/ou glyphosate) au stade jeune ou sur plantes adultes. Une couverture végétale importante permet de la contrôler.



Rizières

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

25



Nom scientifique : *Borreria alata*

Synonymes : *B. latifolia*, *Spermacoce alata*, *S. latifolia*

Noms malgaches : Fagandala, Fesaho

Famille : Rubiaceae

Description et comportement :

Dicotylédone annuelle, de type C3, herbacée, érigée ou semi-prostrée, de 20 à 80 cm de haut. Tige carrée, épaisse, poilue aux angles. Racine pivotante. Feuilles opposées, décussées, entières, de 3 à 8 cm de long. Nervures marquées. Petites fleurs blanches en inflorescences à la base des feuilles, à floraison étagée. Reproduction par graines essentiellement, produites en très grand nombre.

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquente et nuisible, la production de graines en très grand nombre en fait une plante très abondante. Elle apparaît souvent après la remise en culture de jachères herbacées. Pas appété par les animaux.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle : Son contrôle manuel est très exigeant en temps et difficilement réalisable. Les plantes âgées sont résistantes à la plupart des herbicides. Le contrôle chimique ne peut se faire qu'en pré-levée (diuron de préférence, oxyfluofen, atrazine ou oxadiazon) ou sur de jeunes plantes au 2,4-D et/ou glyphosate. Il est sensible à tous les stades au glufosinate (non disponible à Madagascar). Capable de se développer à travers un paillage peu épais. Il est indispensable de le contrôler dès son apparition et d'éviter de la laisser grainer.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

26



Nom scientifique : *Mitracarpus hirtus*

Synonymes : *M. scaber*, *M. verticillatum*

Nom malgache : Fengalala

Famille : Rubiaceae

Description et comportement :

Dicotylédone annuelle, de type C3, herbacée, érigée ou semi-prostrée, de 20 à 60 cm de haut. Tiges quadrangulaires, ramifiées, colorées (brun-noir), très poilues. Racine pivotante. Feuilles opposées, décussées, entières, de 2 à 6 cm de long. Nervures très marquées. Petites fleurs blanches groupées en inflorescences à la base des feuilles (8 à 30 fleurs par inflorescence). Reproduction par graines essentiellement dont la germination est étalée (plante plus abondante en fin de cycle).

Fréquence et importance agronomique :

Fréquente et abondante, il peut être très nuisible. Pas appété par les animaux.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle : Le contrôle manuel de *M. hirtus* est exigeant en temps. Son contrôle chimique se fait en pré-levée (atrazine, oxadiazon ou diuron), ou en post-levée (2,4-D et/ou glyphosate), y compris sur des plantes âgées. Son contrôle est donc beaucoup plus facile que pour *Borreria alata*, d'autant plus que *M. hirtus* est relativement bien contrôlé par une couverture végétale. Il est donc très important de ne pas confondre ces deux espèces.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols pauvres

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

27



Nom scientifique : *Richardia scabra*

Synonyme : *Richardsonia pilosa*

Famille : Rubiaceae

Description et comportement :

Dicotylédone annuelle, herbacée, prostrée, de 20 à 60 cm de haut. Tiges quadrangulaires, ramifiées, colorées (brun-rouge), très poilues. Racine pivotante. Feuilles opposées, décussées, entières, de 1 à 4 cm de long, larges, poilues. Fleurs blanches groupées en inflorescences à la base des feuilles (5 à 25 fleurs par inflorescence). Reproduction par graines essentiellement.

Fréquence et importance agronomique :

Fréquente, elle peut devenir abondante et nuisible. Pas appréciée par les animaux.

Feuilles larges



Plante annuelle

Contrôle : Le contrôle manuel de *R. scabra* est relativement exigeant en temps mais souvent possible car il est rarement abondant. Son contrôle chimique se fait en pré-levée (atrazine ou diuron), ou en post-levée (glyphosate), y compris sur des plantes âgées. Il est tolérant au 2,4-D ce qui en rend le contrôle dans les cultures plus difficile que pour *Mitracarpus hirtus*. Il est cependant relativement bien contrôlé par une couverture végétale en semis direct.



Tanety et baiboho (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

28



Nom scientifique : *Elephantopus* spp.

dont : *E. mollis* et *E. scaber*

Noms malgaches : Tabakombako

Famille : Asteraceae

Description et comportement :

Dicotylédones vivaces, herbacées, érigées ou prostrées, de 20 à 150 cm. Feuilles alternées, ovales ou lancéolées, poilues, essentiellement disposées à la base (*E. mollis*). Feuilles rares chez *E. scaber*. Tiges couvertes de longs poils blancs. Fleurs blanches (*E. mollis*) ou bleues (*E. scaber*) groupées sur des inflorescences. Plusieurs inflorescences portées par de longues tiges chez *E. mollis*. Reproduction par graines, transportées par le vent, l'eau et les animaux.

Fréquence et importance agronomique :

Assez fréquente sur les bords de champs, dans les sous-bois. Pas apprécié par les animaux.

Feuilles larges



Elephantopus mollis

Plantes vivaces

Contrôle :

De manière générale peu abondante et peu nuisible aux cultures.

Contrôle possible par simple arrachage.



Elephantopus scaber

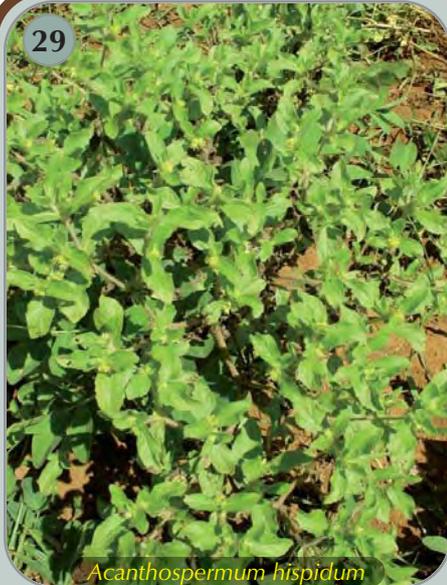
Tanety et baiboho (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

29



Acanthospermum hispidum

Nom scientifique: *Acanthospermum hispidum* et *Acanthospermum australe*
Noms malgaches: Bakakely (*A. hispidum*), Fatika, Kidoronalika (*A. australe*).

Famille: Asteraceae

Description et comportement:

Dicotylédones annuelles, de type C3, herbacées, érigée (30 à 80 cm) pour *A. hispidum*, rampante pour *A. australe*. Tiges carrées, très poilues, colorée (brun-rouge) chez *A. australe*. Feuilles opposées, de 3 à 10 cm pour *A. hispidum*, de 1 à 4 cm pour *A. australe*. Fleurs jaunes, à la base des feuilles. Reproduction par graines, dormantes, transportées par les animaux (épineuses chez *A. hispidum*).

Fréquence et importance agronomique:

Très fréquentes dans les cultures, surtout sur sol riche en azote. Peu gênantes si la culture couvre bien (héliophiles), elles peuvent devenir abondantes et nuisibles en cas de développement lent de la culture. Contrairement à *A. hispidum*, *A. australe* est un bon fourrage au stade jeune.

Feuilles larges C3



A. australe

Plantes annuelles

Contrôle: Le travail du sol provoque la germination. L'arrachage manuel est rendu très désagréable par les poils et les graines très piquantes (chez *A. hispidum*). Chimiquement, les acanthospermums sont contrôlés par l'atrazine ou le diuron en prélevée, et par le 2,4-D, la bentazone ou le glyphosate sur les plantes jeunes, ou éventuellement âgées.

Une bonne couverture végétale permet de les contrôler.



Acanthospermum australe

Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

30



Nom scientifique: *Corchorus olitorus*
Noms malgaches: Sokondrere, Tsindahory vazaha
Famille: Tiliaceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle (parfois vivace), de type C3, photopériodique, herbacée, érigée, de 20 à 120 cm de haut. Racine pivotante.

Feuilles oblongues, de 4 à 12 cm de long, alternées sur la tiges poilues.

Fleurs jaunes, en petites inflorescences, insérées à la base des feuilles. Reproduction par graines uniquement, produites dans des capsules déhiscents.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente dans les milieux riches, assez humides.

Les feuilles peuvent être consommées mais les graines sont toxiques.

Utilisée en pharmacopée: antibiotique et antivirale.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle:

Peu envahissante, en général peu nuisible.

Le travail du sol déclenche la germination des graines.

C. olitorus est facilement contrôlé au 2,4-D.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

31



Sida acuta

Nom scientifique : *Sida* spp.

dont : *S. rhombifolia*, *S. acuta*, *S. cordifolia*

Noms malgaches : Fanory, Kisindahorina, Tsindahory (*S. rhombifolia*), Tsilaitran'ombilahy (*S. acuta*), Sepapaka (*S. cordifolia*), etc.

Famille : Malvaceae

Description et comportement :

Dicotylédones vivaces ou annuelles, herbacées, érigées, de 30 à 80 cm de haut. Feuilles alternées, losanges ou ovales, à bout pointu, poilues sur la face inférieure. Racine pivotante très puissante. Fleurs blanches et jaunes ou jaunes, à la base des feuilles, fleurissant toute l'année. Reproduction par graines uniquement.

Fréquence et importance agronomique :

Fréquentes sur les bords de champs, leur abondance est souvent indicatrice de **sol compacté**.

Elles peuvent infester les cultures. Pas appréciées par les animaux.

Feuilles larges



Plante annuelle

Plante vivace

Contrôle :

Peu nuisibles en général. L'arrachage manuel est très difficile du fait de l'enracinement très puissant. Chimiquement, les sidas sont contrôlés par l'atrazine, l'oxadiazon ou le diuron en pré-levée, et par le 2,4-D ou le glyphosate sur les jeunes plantes. Les plantes adultes sont relativement tolérantes à ces herbicides.



Sida rhombifolia

Tanety et baiboho (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones

32



Nom scientifique : *Waltheria indica*

Synonyme : *Waltheria americana*

Noms malgaches : Sandory, Tsindahorolahy

Famille : Sterculiaceae

Description et comportement :

Dicotylédone vivace, herbacée, fibreuse, érigée, de 50 à 120 cm de haut. Racines pivotantes puissantes. Tige très poilue. Feuilles ovales, de 4 à 8 cm de long, alternées, de couleur gris-vert, poilues, à nervures très marquées. Fleurs jaunes, en inflorescences portées par un pédoncule inséré à la base des feuilles.

Reproduction par graines uniquement.

Fréquence et importance agronomique :

Fréquente sur les bords de champs, ou sur parcelles récemment remises en culture après jachère. Pas appréciée par les animaux.

Feuilles larges



Plante vivace

Contrôle :

Peu nuisible en général. L'arrachage manuel est difficile du fait de l'enracinement puissant. Chimiquement, *W. indica* est contrôlé par l'atrazine, l'oxadiazon ou le diuron en pré-levée, et par le 2,4-D ou le glyphosate sur les jeunes plantes. Les plantes adultes sont relativement tolérantes à ces herbicides, surtout au 2,4-D.



Tanety et baiboho (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

33

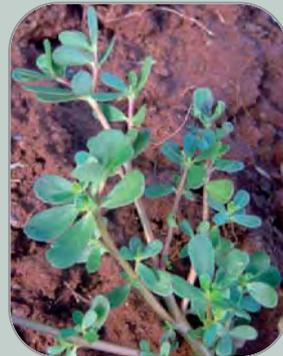


Nom scientifique : *Portulaca oleracea*
Noms malgaches : Kalabotreta, Anamatavy, Halabokatra, Kambo, Fandrianomby, Tsikoboko
Famille : Portulacaceae

Description et comportement :
 Dicotylédone annuelle, de type C4, herbacée, étlée (20 à 40 cm.). Plante grasse, à tiges ramifiées, charnues, lisse, rougeâtre. Système racinaire avec un très gros pivot et de nombreuses racines qui en partent. Petites feuilles alternées et opposées. Fleurs jaunes groupées à l'extrémité des tiges. Reproduction par graine essentiellement, mais possédant aussi de bonnes capacités de bouturage.

Fréquence et importance agronomique :
 Assez fréquente, elle est peu nuisible, car rampante, non grimpante et exigeant un fort ensoleillement. Pas appréciée par les animaux.

Feuilles larges C4



Plante annuelle

Contrôle :

En général, peu nuisible. Le contrôle manuel par arrachage est possible. Elle est bien contrôlée par un paillage et disparaît progressivement en semis direct sur couverture végétale. Sensible à de nombreux herbicides de pré-levée (alachlore, atrazine, diuron, oxadiazon) et de post levée au stade jeune (bentazone) ou à tous les stades (2,4-D et/ou glyphosate).



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

34



Nom scientifique : *Tribulus terrestris*
Noms malgaches : Bakakely, Hisatsa
Famille : Tribulaceae = Zygophyllaceae
Description et comportement :
 Dicotylédone annuelle ou vivace, de type C4, herbacée, velue, rampante. Tiges velues, de 20 à 100 cm. Racine pivotante, puissante et profonde. Feuilles opposées, avec 5 à 8 paires de folioles. Fleurs jaunes, petites, isolées portées par des pédoncules peu allongés à l'aisselle des feuilles ou aux bifurcations des tiges. Reproduction par graines uniquement. Semences de 4 x 10 mm : Akènes bruns avec 4 épines très dures.
Fréquence et importance agronomique :
 Se rencontre sur les **sols riches en azote**, secs (souvent sableux). Elle aurait un effet sur les performances physiques (athlètes) et la libido. Pas appréciée par les animaux.

Feuilles larges C4



Plante annuelle

Plante vivace

Contrôle : Plante très résistante, heureusement rarement abondante dans les cultures. Le travail du sol déclenche la germination des graines qui restent viables très longtemps. Sarclage ou arrachage sont très pénibles après qu'elle a produit ses graines si on n'a pas de chaussures (graines extrêmement piquantes). Peu d'herbicides de pré-levée sont efficaces. Contrôle par applications répétées de 2,4-D ou de glyphosate au stade jeune.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Zones sèches

Flore des jachères et adventices des cultures

35



Nom scientifique : *Argemone mexicana*

Noms malgaches : Fantsimboay, Botakoa

Famille : Papaveraceae

Description et comportement :

Dicotylédone annuelle, herbacée, dressée, de 20 à 90 cm de haut. Tige ronde, contenant un latex jaunâtre. Racine pivotante profonde. Feuilles glabres, de 15 à 25 cm, très découpées, aux extrémités piquantes, aux nervures blanches. Fleurs jaunes, larges.

Reproduction par graines uniquement, produites en nombre (plus de 20 000 par plante) dans des capsules, dormantes.

Fréquence et importance agronomique :

Fréquente en milieu sec, elle peut envahir les surfaces laissées à nu.

Nuisible sur les plantes de petite taille (jeune culture).

Pas appréciée par les animaux.

Feuilles larges



Plante annuelle

Contrôle :

L'arrachage (sans gants) est difficile (feuilles très piquantes). *A. mexicana* est tolérante aux herbicides de pré-levée classique, (sauf le diuron), mais sensible au 2,4 D (stade jeune uniquement) ou au glyphosate (stade jeune ou âgé). Il est important d'éviter sa propagation, et pour cela de ne pas la laisser grainer, et de garder les parcelles couvertes.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Zones sèches

36



Nom scientifique : *Ludwigia* spp.

dont : *L. jussiaeoides*, *L. repens*, *L. diffusa*, etc.

Noms malgaches : Bemahazanga (*L. jussiaeoides*), Lelavoana (*L. octavalis*), Volondrano, Sihanaka (*L. repens*), Raja (*L. diffusa*), etc.

Famille : Onagraceae = Oenotheraceae

Description et comportement :

Dicotylédones annuelles ou vivaces, herbacées, érigées, de 30 à 150 cm de haut. Tige creuse et cannelée, poilue chez certaines espèces, parfois rouge. Racine pivotante. Feuilles ovales ou lancéolées, alternées. Fleurs jaunes, isolées.

Reproduction par graines uniquement.

Fréquence et importance agronomique :

Fréquentes sur **sols hydromorphes**.

Adventices importantes dans les rizières. Pas appréciés par les animaux.

Feuilles larges



Plantes annuelles

Plantes vivaces

Contrôle : Le contrôle manuel peut demander un temps de travail très important, ce qui en fait des adventices fréquentes. En pré-levée, l'atrazine ou le diuron donnent de bons résultats. Le 2,4-D n'est efficace que sur les jeunes plantes. Le pyrazosulfuron-ethyl est efficace en post-levée, mais non disponible à Madagascar. Le glyphosate est efficace à tous les stades (avec une dose plus importante pour les plants âgés). Elles sont assez bien maîtrisées par une couverture végétale épaisse.



Rizières

Sols moyennement riches à riches

Zones humides

Flore des jachères et adventices des cultures



37

Cassia tora

Nom scientifique : *Cassia* spp.

dont : *C. tora* (= *C. obtusifolia*, *Senna obtusifolia*), *C. occidentalis* (= *Senna occidentalis*)

Noms malgaches : Voatelondolo, Tsiarifindramboa (*C. tora*), Benaimbo, Saringoazo (*C. occidentalis*)

Famille : Fabaceae

Description et comportement :

Dicotylédones annuelles ou vivaces, herbacées, érigées, sub-arbustives, de 40 à 180 cm de haut. Racine pivotante puissante. Base de la tige lignifiée. Feuilles alternées, composées, paripennées, de 3 (*C. tora*) ou 4 à 6 (*C. occidentalis*) paires de folioles. Fleurs jaunes, groupées au bout des tiges. Reproduction par graines uniquement.

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquentes en bordures de champs, souvent indicatrices d'un sol compacté quand elles sont abondantes. Pas appréciées par les animaux.

Feuilles larges C3



Cassia occidentalis

Plantes annuelles

Plantes vivaces

Contrôle :

De manière générale, peu gênantes dans les cultures. L'arrachage manuel est difficile du fait du système racinaire pivotant puissant. Contrôlables à l'oxadiazon en pré-levée et au 2,4-D et/ou glyphosate en post-levée, sur de jeunes plantes. Résistantes à la plupart des herbicides au stade adulte (contrôlable aussi au dicamba en post-levée, produit non disponible à Madagascar).



Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones



38

Crotalaria grahamiana

Nom scientifique : *Crotalaria* spp.

dont : *C. grahamiana*, *C. retusa*, *C. spinosa*, etc.

Noms malgaches : Voasarinalika (*C. spinosa*), Ambarivatindolo (*C. fulva*), Faliakoho (*C. retusa*)

Famille : Fabaceae

Description et comportement :

Dicotylédones vivaces ou annuelles, érigées, buissonnantes, de 50 à plus de 200 cm. Racines pivotantes très puissantes. Tiges ligneuses. Fleurs jaunes, caractéristiques des papilionacées, groupées en grappes terminales. Multiplication par graines uniquement. Graines souvent en forme de coeur, produites dans des gousses caractéristiques.

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquentes (grand nombre d'espèces), mais peu nuisibles. Utilisées en plante de couverture. Pas appréciées par les animaux (souvent toxiques).

Feuilles larges



Plantes annuelles

Plantes vivaces

Contrôle :

Peu nuisible de manière générale. L'arrachage manuel est difficile du fait du système racinaire profond des crotalaires mais les plantes adultes sont facilement tuées par décapage ou coupe au ras du sol. Les jeunes plantes sont contrôlées au 2,4-D ou au glyphosate.



Crotalaria retusa

Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

39



Desmodium uncinatum

Nom scientifique : *Desmodium* spp.
dont : *D. uncinatum*, *D. intortum*, *D. hirtum*
Noms malgaches : Tranotantelisika (*D. hirtum*)
 Mandalodiaraikitra (*D. uncinatum* ou *D. intortum*)

Famille : Fabaceae

Description et comportement :

Dicotylédones vivaces, herbacées, rampantes et grimpantes ou érigées (selon les espèces), dont la tige peut faire plusieurs mètres de long. Système racinaire pivotant, assez puissant. Feuilles trifoliées, velues et parfois collantes. Inflorescences portées par des tiges pouvant atteindre 1 m de haut. Gousses collantes. Reproduction par graines, transportées par les animaux, et par enracinement des tiges qui produisent des racines au niveau des noeuds quand elles reposent au sol.

Fréquence et importance agronomique :

Fréquente en altitude, sur sols relativement riches. Fixatrices d'azote. Les desmodiums sont pour la plupart d'excellents fourrages.

Feuilles larges



Desmodium hirtum

Plantes vivaces

Contrôle : Le contrôle manuel est difficile sur des plants installés. Si nécessaire, contrôle possible en pré-levée à l'atrazine, l'oxadiazon ou le diuron. Les desmodiums sont souvent tolérants au 2,4-D au stade âgé (mais les jeunes plantes y sont sensibles). *D. intortum* et *D. uncinatum* qui éliminent la plupart des autres plantes, sont utilisés en SCV sous forme de couvertures vives, maîtrisées par fauche et glyphosate à faible dose.



Desmodium intortum

Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Zones d'altitude (> 600 m)

40



Indigofera hirsuta

Nom scientifique : *Indigofera hirsuta*
Noms malgaches : Engitratrainakoho, Takotsofotra.
Famille : Fabaceae

Description et comportement :

Dicotylédone annuelle (dont la partie souterraine peut être vivace), de type C3, herbacée, érigée, de 40 à 140 cm de haut. Tige cylindrique, poilue. Feuilles poilues, composées de 5 à 9 folioles opposées par paires avec une foliole terminale plus allongée. Fleurs roses, sur une longue inflorescence (20 à 30 cm). Gousses de 1 à 2 cm, poilues et collantes, hirsutes. Reproduction par graines.

Fréquence et importance agronomique :

Fréquente, elle n'est pas considérée comme envahissante. Intéressante pour sa capacité à fixer de l'azote. Plusieurs espèces d'indigofera sont de très bons fourrages.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle : De manière générale, peu envahissante, ce qui permet un contrôle par simple fauche ou arrachage. Si nécessaire, contrôle chimique possible en pré-levée (alachlore, ou atrazine) ou en post-levée sur plantes jeunes (2,4-D ou glyphosate). Les plantes âgées sont relativement tolérantes 2,4-D mais contrôlables au glyphosate (ainsi qu'à l'oxyfluorfen en pré-levée et au metsulfuron-méthyl en post-levée, produits non disponibles à Madagascar).



Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

41



Nom scientifique: *Commelina benghalensis*

Synonymes: *C. canescens*, *C. mollis*

Noms malgaches: Tsimativonoina, Moravelona

Famille: Commelinaceae

Description et comportement:

Monocotylédone annuelle ou vivace, de type C4, succulente, nitrophile, rampante ou semi-érigée, très ramifiée, de 30 à 90 cm de long. Tiges aériennes et tiges souterraines qui s'enracinent à tous les noeuds. Feuilles larges, légèrement poilues, à nervures parallèles. Fleurs bleues. Reproduction par graines et multiplication végétative par fragments de tiges. Cycle très rapide avec production de graines dès 45 jours après germination.

Fréquence et importance agronomique:

Très fréquente dans les milieux humides. Véritable peste végétale dans le monde entier, pouvant entraîner des dégâts très importants.

Pas appréciés par les animaux.

Feuilles larges C4



Plante annuelle

Plante vivace

Contrôle: Plante envahissante, produisant des graines plusieurs fois par an. Difficile à contrôler par un travail mécanique, le fractionnement des tiges (très résistantes au dessèchement) conduisant à leur multiplication. L'arrachage manuel est très long et les plantes arrachées doivent être sorties de la parcelle. Il peut être relativement bien contrôlé au diuron, atrazine ou alachlore en pré-levée, 2,4-D sur plantes jeunes, à condition de le traiter tôt. Les plantes adultes sont très difficiles à contrôler (tolérant le glyphosate en particulier, qu'il faudrait associer à l'imazéthapyr, non disponible à Madagascar). Il peut se développer au dessus d'une couverture végétale qui ne la contrôle que partiellement.



Tous milieux

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

42



Oxalis corniculata

Nom scientifique: *Oxalis spp.*

dont: *O. corniculata*, *O. debilis*, *O. latifolia*, etc.

Noms malgaches: Kidiadiavorona, Mihorokorona (*O. corniculata*), Fausse oseille (*O. latifolia*), etc.

Famille: Oxalidaceae

Description et comportement:

Dicotylédones vivaces herbacées, semi-dressées de 10 à 30 cm de haut.

Feuilles à trois folioles, en forme de coeur, qui s'orientent et peuvent se refermer en fonction de la lumière, portées par un long pétiole. Organes de réserve (bulbilles) sur les racines. Les oxalis, selon les espèces, se multiplient par graines (*O. corniculata*) et/ou végétativement par leurs bulbilles et par fractionnement des racines (*O. latifolia*).

Fréquence et importance agronomique: Peu compétitives, elles peuvent cependant devenir gênantes si elles se développent en abondance.

Feuilles larges



Oxalis debilis

Plantes vivaces

Contrôle: Les oxalis ont la capacité à se développer même à travers un paillage très épais (grâce à leurs réserves dans les racines). Le contrôle par sarclage ou arrachage est donc difficile. Le contrôle chimique est aussi difficile, les oxalis résistant à la plupart des herbicides disponibles à Madagascar, mis à part au diuron (et à l'ametryn et à l'oxyfluorfen, non disponibles à Madagascar). Il faut donc absolument les éliminer avant qu'elles ne deviennent abondantes.



Oxalis latifolia

Tanety et baiboho (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

43



Photo : URP Forêts & biodiversité-CIRAD

Nom scientifique : *Centella asiatica*

Synonyme : *Hydrocotyle asiatica*

Noms malgaches : Anampetraka, Silabola

Famille : Apiaceae = Umbelliferae

Description et comportement :

Dicotylédone vivace, herbacée.

Nombreuses tiges horizontales et rampantes. Feuilles arrondies, crénelées, de 1 à 6 cm de diamètre, portées par un long pétiole, émises par groupes de 4 ou 5 au niveau des noeuds (qui émettent aussi des racines). Racines fibreuses et blanchâtres. Multiplication essentiellement par stolons, et partiellement par graines. Fleurs pourpres très discrètes, à la base des feuilles.

Fréquence et importance agronomique :

Fréquente dans les milieux humides. Très nombreuses utilisations en pharmacopée : Antibiotique, antiviral, anti-inflammatoire, etc.

Feuilles larges



Plante vivace

Contrôle :

En général peu abondante dans les cultures et peu nuisible. Sa reproduction par stolons lui permet de se développer au dessus d'un paillage. Elle est cependant facilement contrôlable par arrachage. De plus, elle est souvent utilisée traditionnellement et donc parfois recherchée.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

44



Nom scientifique : *Boerhaavia diffusa*

Synonymes : *B. adscendens*, *B. repens*, *B. paniculata*

Noms malgaches : Beha, Mangalarety, Hazomena

Famille : Nyctaginaceae

Description et comportement :

Dicotylédone annuelle ou vivace, herbacée, étalée, ramifiée. Système racinaire pivotant.

Feuilles à la base, opposées, simples, avec nervures colorées. Longues tiges (jusqu'à 40 cm) dressées, qui portent des inflorescences lâches. Petites fleurs roses ou violettes.

Reproduction par graines et par rhizomes.

Fréquence et importance agronomique :

Se développe sur tous types de sols, sauf les sols hydromorphes. Fréquente dans les milieux secs où elle est redoutée pour sa capacité à produire de nombreuses graines en très peu de temps.

Nombreuses vertus en pharmacopée : diurétique, émétique, anti-inflammatoire, etc. Peu appréciée par les animaux.

Feuilles larges



Plante annuelle

Plante vivace

Contrôle : Le travail du sol favorise sa multiplication.

B. diffusa est bien contrôlée en semis direct par la couverture végétale permanente.

Contrôle manuel possible par simple arrachage quand elle n'est pas abondante. Sensible à l'atrazine en pré-levée, et très sensible au 2,4-D et au glyphosate, sur plantes jeunes et âgées.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sol

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

45



Nom scientifique : *Chamaesyce hirta*

Synonymes : *Euphorbia hirta*, *E. pilulifera*

Noms malgaches : Ahidronono, Jean-Robert, Ranonotrandraka, Angamay, etc.

Famille : Euphorbiaceae

Description et comportement :

Dicotylédone annuelle, de type C4, dressée ou étalée, de 10 à 30 cm de long. Tige velue, brun-rouge, lactescente (du lait blanc en coule si on la coupe), se ramifiant à la base. Racines pivotantes. Feuilles opposées, poilues, parfois teintées de rouge. Fleurs rouges groupées en boules au niveau de l'insertion des feuilles. Reproduction par graines.

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquente, dans tous les climats et sur tous types de sols, y compris sols très dégradés, bords de routes, etc. Utilisée en pharmacopée (antibiotique). Plante hôte de nématodes (*Meloidogyne incognita*), de virus (rosette de l'arachide) et de la rouille. Pas appréciée par les animaux.

Feuilles larges C4



Plante annuelle

Contrôle : *C. hirta* est rarement abondante dans les cultures bien que le travail du sol déclenche sa germination. Elle est peu nuisible (ne se développant pas en hauteur). Si nécessaire, elle peut être contrôlée facilement par arrachage. Chimiquement, elle est sensible à l'oxadiazon en pré-levée et est très sensible au 2,4-D et au glyphosate, qu'elle soit jeune ou âgée. Elle disparaît progressivement en semis direct sur couverture végétale.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

46



Nom scientifique : *Gnaphalium spp.*

dont : *G. luteo-album*, *G. undulatum*

Noms malgaches : Ahitrakoho, Ahiposty

Famille : Asteraceae

Description et comportement :

Dicotylédones annuelles, de type C3, herbacées, érigées, de 30 à 150 cm de haut. Feuilles alternées, très allongées (jusqu'à 20 cm de long), parfois pigmentées (brun-rouge). Petites inflorescences insérées à la base des feuilles. Reproduction par graines.

Fréquence et importance agronomique :

Assez fréquente dans les cultures, mais rarement abondante. Relativement peu gênante. Peu apprécié par les animaux.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle :

Le contrôle de *Gnaphalium sp.* peu abondant peut se faire manuellement, par simple arrachage des plants.

En cas de forte abondance, il peut être contrôlé en pré-levée à l'atrazine ou au diuron, et au 2,4-D ou au glyphosate sur plantes jeunes ou âgées.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sol

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

47



Photo : Ph. Grandjean

Nom scientifique : *Melastoma spp.*

Noms malgaches : Tankasina, Karaoty soavaly

Famille : Melastomataceae

Description et comportement :

Dicotylédones vivaces, herbacées, érigées, parfois buissonnantes, de 20 à plus de 200 cm de haut selon les espèces. Feuilles opposées, décussées, vert foncé (parfois colorées en pourpre), luisantes, à nervures très marquées. Tiges se lignifiant avec l'âge. Racine pivotante. Fleurs mauves (ou roses) et jaunes, portées par de petites inflorescences. Fruits rouges, très colorés, riches en tanins. Reproduction par graines uniquement, transportées par les oiseaux.

Fréquence et importance agronomique :

Fréquentes sur les **sols acides**, après défriche de forêt, sur les bordures de champs, etc., en conditions humides. Pas appréciées par les animaux.

Feuilles larges



Plantes vivaces

Contrôle :

De manière générale, les melastomes sont peu abondants dans les cultures et peuvent être contrôlés par simple décapage. Pas d'information disponible sur les herbicides.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones

48

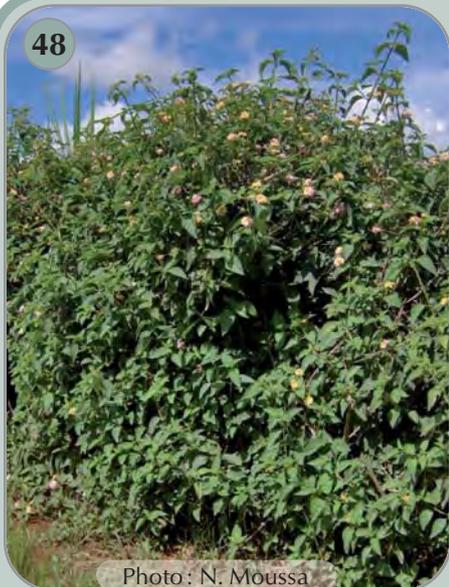


Photo : N. Moussa

Nom scientifique : *Lantana camara*

Synonymes : *L. aculeata*, *L. armata*

Noms malgaches : Radriaka, Galabert

Famille : Verbenaceae

Description et comportement :

Dicotylédone vivace, herbacée, buissonnante, de 60 à plus de 200 cm de haut. Racines pivotantes. Tiges triangulaires, qui se lignifient avec l'âge, légèrement piquantes. Feuilles ovales, opposées. Fleurs de couleurs variées, souvent mauves, jaunes ou blanches mais parfois rouges ou orangées, groupées dans des inflorescences en boules. Floraison pratiquement toute l'année. Reproduction par graines essentiellement.

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquent, il colonise les friches et jachères. Rôle important de protection des ravines contre l'érosion. Pas apprécié par les animaux.

Feuilles larges



Plante vivace

Contrôle :

Le contrôle des plantes âgées peut se faire simplement par décapage des pieds. Les jeunes plantes sont facilement contrôlées au 2,4-D. Pour remettre en culture des jachères à lantana, le plus efficace est de le faucher puis d'appliquer du 2,4-D après repousse (environ trois semaines). On dispose ainsi directement d'une couverture permettant un semis direct dans de bonnes conditions.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

49



Nom scientifique: *Achyranthes aspera*

Synonyme: *Achyranthes argentea*

Noms malgaches: Fandrangojaza, Tsipolomanitra, Votofosahaly

Famille: Amaranthaceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle, de type C3, herbacée, érigée, de 30 à 80 cm de haut. Système racinaire pivotant. Tiges poilues. Feuilles poilues, vertes pour les vieilles feuilles, argentées pour les jeunes. Petites fleurs en inflorescences très longues, serrées, de couleur verte ou légèrement violette. Reproduction par graines, transportées par les animaux.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente sur les bordures de champs, les parcelles abandonnées, elle est peu envahissante et rarement gênante.

Feuilles larges C3



Plante annuelle

Contrôle:

Facilement contrôlable par arrachage.
Peu d'information sur la sensibilité aux herbicides.
Contrôlable en post-levée au 2,4-D ou au glyphosate.
Bien contrôlée par une couverture végétale.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones

50



Nom scientifique: *Amaranthus spp.*

dont: *A. spinosus*, *A. gracilis*, *A. hybridus*

Noms malgaches: Anampatsy, Kimoelahy (*A. spinosus*), Anamena, Kimoembazaha, Sabotra-boay (*A. hybridus*), Anamontsa (*A. gracilis*), etc.

Famille: Amaranthaceae

Description et comportement:

Dicotylédones annuelles, de type C3 ou C4 selon les espèces, herbacées, érigées, de 50 à plus de 200 cm pour certaines espèces. Racine pivotante très puissante. Tiges épaisses, parfois colorées. Feuilles alternées, ovales, de 3 à 8 cm de long. Epines à la base des feuilles chez *A. spinosus*. Grandes inflorescences composées de très petites fleurs en grappes. Reproduction par graines, produites en très grand nombre.

Fréquence et importance agronomique: Fréquentes mais peu envahissantes. Nitrophiles, souvent indicatrices de **sols relativement riches**. Pas appréciées par les animaux.

Feuilles larges C3-C4

Amaranthus spinosus



Plantes annuelles

Contrôle:

Peu nuisibles de manière générale. Les amarantes sont difficiles à arracher du fait de leur racine pivotante très puissante. Chimiquement, elles sont très facilement contrôlées par les herbicides de pré-levée (alachlore, atrazine, oxadiazon ou pendiméthaline) ou de post-levée (2,4-D ou glyphosate, à tous les stades). Elles sont bien contrôlées par une couverture végétale.

Amaranthus hybridus



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures



51

Nom scientifique: *Chromolaena odorata*

Synonymes: *Eupatorium odoratum*

Noms malgaches: Iapanaha, Eupatoire

Famille: Asteraceae

Description et comportement:

Dicotylédone vivace, de type C3, aromatique, herbacée, buissonnante, de 50 à plus de 200 cm de haut. Racine pivotante puissante. Tiges se lignifiant avec l'âge. Feuilles opposées. Fleurs blanchâtres ou légèrement bleutées, groupées en inflorescences.

Fréquence et importance agronomique:

Rare à Madagascar, elle recolonise les jachères et est souvent considérée comme une plante invasive. Elle est cependant un bon indicateur de **sol relativement riche**. Les jachères à *Chromolaena* sont de bons précédents, facilement utilisables comme couvertures en SCV.

Feuilles larges C3



Plante vivace

Contrôle: Le contrôle manuel de *C. odorata* est pénible. Chimiquement, il est contrôlé en pré-levée par le diuron, et en post-levée par le 2,4-D ou le glyphosate. Pour remettre en culture des jachères à *chromolaena*, le plus efficace est de le faucher puis d'appliquer du 2,4-D après repousse (environ trois semaines). On dispose ainsi directement d'une couverture permettant un semis direct dans de bonnes conditions.



Tanety et baiboho (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones



52

Nom scientifique: *Trichodesma zeylanica*

Synonyme: *Borago zeylanica*

Noms malgaches: Parakinalika, Lelanaomby

Famille: Boraginaceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle (parfois vivace), herbacée, poilue, ramifiée, érigée, de 80 à 150 cm de haut. Système racinaire pivotant. Tige lignifiée à la base. Feuilles simples, opposées à la base et alternées au sommet, couvertes de poils durs très désagréables au toucher. Fleurs en petites grappes, de couleur bleu pâle ou blanchâtre, formées de 5 sépales soudés.

Reproduction par graines uniquement.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente dans le moyen-ouest et l'ouest. Pas apprécié par les animaux.

Feuilles larges



Plante annuelle

Contrôle: En général peu gênante car elle se développe essentiellement en fin de saison des pluies/saison sèche, après les cultures (ce qui pourrait en faire une bonne couverture végétale si elle n'était pas aussi piquante). Peu d'information sur sa sensibilité aux herbicides disponibles à Madagascar. Sensible à l'oxyfluorfen en post-levée.



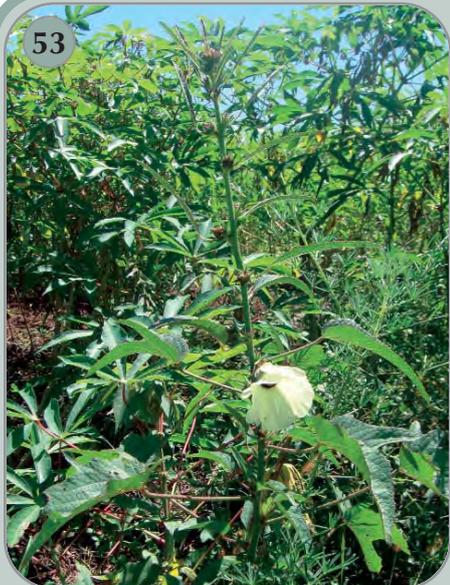
Tanety et baiboho (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

53



Nom scientifique: *Abelmoschus moschatus*

Synonyme: *Hibiscus abelmoschus*

Noms malgaches: Mana, Tsindrananja

Famille: Malvaceae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle ou bi-annuelle, herbacée, érigée, de 50 à 150 cm de haut.

Racine pivotante. Feuilles alternées, poilues, avec 3 à 5 lobes et un long pétiole. Fleurs proches de celle de l'hibiscus, blanchâtres ou jaune pâle, avec un cœur rouge foncé.

Reproduction par graines essentiellement.

Graines produisant une huile parfumée.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente mais peu envahissante.

Hôte de *Dysdercus cingulatus* (peste du cotonnier).

Pas appréciée par les animaux.

Feuilles larges



Plante annuelle

Contrôle:

Plante rarement abondante et peu envahissante.

Peut être contrôlée par fauche ou arrachage.

Pas d'information sur la sensibilité aux herbicides.

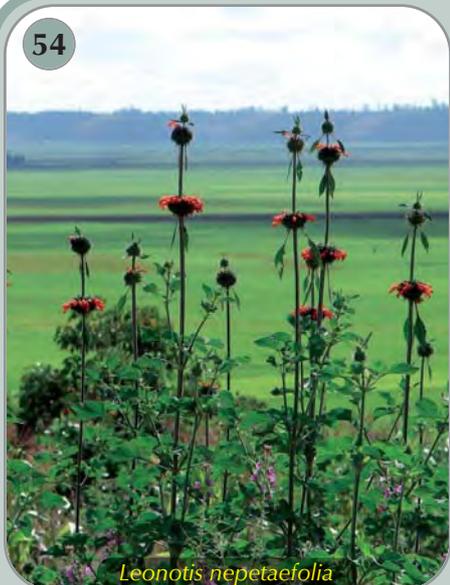


Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

54



Leonotis nepetaefolia

Nom scientifique: *Leonotis nepetaefolia*

Synonyme: *L. nepetifolia*, *Phlomis nepetifolia*

Noms malgaches: Tsvolaotra, Lanjananahary

Famille: Lamiaceae = Labiatae

Description et comportement:

Dicotylédone annuelle, herbacée, érigée, de 60 à plus de 200 cm de haut. Aromatique.

Tige quadrangulaire, feuilles simples, opposées, décussées, gaufrées, de 5 à 10 cm de long.

Reproduction par graines uniquement.

Fleurs oranges de 15 à 20 mm, groupées en boules (verticilles) de 3 à 8 cm de diamètre, épineuses, espacées sur le haut de la tige principale.

Leonotis caribea, plus petite, a des fleurs blanches.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente sur les bords de champs, talus à moyenne altitude. Pas appréciée par les animaux.

Plante euphorisante. Produit la "léonurine" à effet relaxant.

Feuilles larges



Plante annuelle

Contrôle:

Espèce rudérale peu invasive et rarement gênante. Ne demande pas de contrôle particulier en dehors d'un simple arrachage éventuel. Si nécessaire, contrôle possible au 2,4-D amine ou au glyphosate (ou un mélange des deux), même au stade adulte. Contrôlée par l'oxadiazon ou l'atrazine en pré-levée ou post levée précoce.



Leonotis caribea = *Leucas martinensis*

Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Zones d'altitude (> 600 m)

Flore des jachères et adventices des cultures

55

**Nom scientifique:** *Striga asiatica***Noms malgaches:** Arema, Ahitra menakely, Kimenamena, Halafihana, Angamay, etc.**Famille:** Scrophulariaceae**Description et comportement:**

Dicotylédone annuelle, herbacée, érigée, de type C3, parasite de graminées (de type C3 ou C4), de 10 à 30 cm de haut, se présentant souvent en touffes. Feuilles allongées, de 1,5 à 2,5 cm de long, de moins de 0,5 cm de large, vert tendre, presque opposées, décussées. Fleurs réparties le long de la tige, rouges (ou, rarement, jaunes), d'environ 1 cm, à 5 pétales dont deux soudés sur la partie supérieure. Reproduction par graines uniquement. Graines minuscules (moins de 0,3 mm de long), produites en très grand nombre (plusieurs dizaines de milliers par plante), transportées par le vent, les animaux, les semences des cultures, le matériel agricole, etc. Après une période de dormance, les graines passent par une phase de pré-conditionnement (réhydratation) avant la germination, qui n'est déclenchée qu'après réception d'un signal émis par les racines des plantes hôtes (strigol et autres composés). En l'absence de ce signal, les graines redeviennent dormantes et peuvent rester viables plus de 15 ans dans le sol. Après germination, le striga développe un organe ténu, qui va rapidement se fixer sur les racines de l'hôte et les pénétrer pour se brancher sur son système vasculaire. Il est alors un parasite exclusif (holoparasite), se développant entièrement aux dépens de la plante parasitée, pendant toute la phase souterraine, qui dure une cinquantaine de jours. Il se présente alors sous la forme de ramifications blanchâtres sur des racines rosâtres. Après émergence, les feuilles se développent et deviennent chlorophylliennes et la plante devient héli-parasite, capable de subvenir à 25 % de ses besoins.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente dans les milieux avec longue saison sèche et sur les **sols pauvres** (faible taux de matière organique et faible teneur en azote en particulier), le striga est une véritable peste végétale au niveau mondial (*Striga asiatica* en Asie, Madagascar, Amérique; *Striga hermontica* en Afrique). Il cause de très forts dégâts sur les céréales, et en particulier le riz et le maïs (jusqu'à 100% de perte dans les parcelles les plus touchées) et peut entraîner l'abandon des parcelles voire même la migration de villages entiers.

Feuilles larges C3



Plante annuelle



Contrôle: De par son mode de développement particulier, le striga est très difficile à contrôler par des méthodes classiques. La contamination par les graines ne peut être évitée (production de millions de graines facilement transportées). Le travail mécanique du sol avant culture est sans effet, le striga ne germe pas avant que la culture ait commencé à se développer. Les herbicides classiques sont eux aussi sans effets ou presque, le striga ayant causé de très forts dégâts avant même son émergence. La fumigation du sol, très coûteuse et difficile à mettre en oeuvre est également d'une efficacité limitée.

En revanche, le striga est rapidement et très bien contrôlé par des systèmes en semis direct sur couverture végétale permanente qui associent culture de plantes pièges qui déclenchent la germination du striga mais ne sont pas parasitées, création de conditions peu favorables à sa germination (baisse de la température du sol), enrichissement du sol en matière organique et en azote par les plantes de couverture et création de conditions (humidité, température, nourriture) favorables au développement de parasites du striga (insectes, champignons).

Tanety et baiboho (sols exondés)

Sols pauvres

Zones sèches

Flore des jachères et adventices des cultures

56



Cyperus rotundus

Nom scientifique: *Cyperus rotundus* et *Cyperus esculentus*

Noms malgaches: Kisonjonsonjo, Karepoka ambaiboho (*C. rotundus*), Karerika (*C. esculentus*)

Famille: Cyperaceae

Description et comportement:

Cypéracées (monocotylédones) vivaces, de type C4, herbacées, érigées, de 10 à 40 cm de haut. Système racinaire fasciculé très dense, avec rhizomes, bulbes et tubercules. Développement en touffes avec un pied-mère dominant de nombreux pieds-fils reliés par des tiges souterraines ramifiées formant des chaînettes de petits tubercules (bulbilles, sucrées chez *C. esculentus*). Tige triangulaire et glabre. Feuilles pliées en V, vert foncé, luisantes, disposées à 120° en étoiles à trois branches, à la base. Fleurs marron-rouge, en inflorescences au sommet des tiges. Reproduction essentiellement par ses tiges souterraines.

Fréquence et importance agronomique: Très fréquentes dans les rizières et baibohos, véritables pestes végétales dans le monde entier.

Cypéracées C4



Cyperus esculentus

Plante vivace

Contrôle: Le travail du sol ou l'arrachage (très laborieux) fragmentent les chaînettes de bulbilles, libérant les pieds-fils de la dominance du pied-mère, contribuant ainsi à leur multiplication rapide. Tolérants à la plupart des herbicides de pré-levée. Sensibles au 2,4-D et au glyphosate, mais dans des conditions d'application difficiles sur des cultures. Il est préférable de contrôler ces adventices (glyphosate à 2160 g/ha) en fin de saison de culture, pour préparer l'année suivante. En revanche, ces cypéracées supportent mal l'ombrage. Une bonne couverture végétale qui retarde (mais n'arrête pas) leur émergence et un semis dense d'une culture qui couvre rapidement le sol permettent de bien les contrôler.



Rizières

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

57



Cyperus ferax

Nom scientifique: *Cyperus spp.*

dont: *C. ferax*, *C. obtusifolius*, *C. difformis*, etc.

Noms malgaches: Vendrana, Herana (*C. latifolius*), Bano (*C. nudicaulis*), Kirindrala (*C. eliator*), Vendrangasy (*C. obtusifolius*), Behandoa (*C. difformis*)

Famille: Cyperaceae

Description et comportement:

Cypéracées (monocotylédones) annuelles, de type C4, herbacées, érigées, de 20 à 80 cm de haut. Système racinaire fasciculé. Tige triangulaire, glabre. Feuilles pliées en V, vert brillant, de 20 à 60 cm de long (*C. ferax*). Inflorescences au sommet des tiges. Reproduction par graines.

Fréquence et importance agronomique:

Très fréquentes, sur les sols hydromorphes (*C. ferax* en particulier) et en milieux humides. Différentes espèces font qu'on retrouve cependant des cyperus annuelles sur tous les types de sols (y compris les sols sableux).

Cypéracées C4



Plante annuelle

Contrôle: Le travail du sol superficiel a tendance à favoriser leur multiplication. L'arrachage ou même le sarclage manuels sont très exigeants en travail et difficiles à conduire à temps. Ces cypéracées sont en général résistantes à l'alachlore, l'atrazine, le pendiméthaline ou le diuron, mais assez sensibles à l'oxadiazon en pré-levée. En post levée, elles sont assez bien contrôlées par la bentazone, le 2,4-D ou le glyphosate. Une couverture végétale importante les retarde en général suffisamment pour que la culture



Photo: Rakotondramanana

Tous milieux

Tous types de sols

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

58



Nom scientifique : *Fimbristylis* spp.

dont : *F. diphylla*, *F. trichobasis*, etc.

Noms malgaches : Haravolo, Kiforomboalavo

Famille : Cyperaceae

Description et comportement :

Cypéracées (monocotylédones) annuelles ou vivaces, de type C4, herbacées, érigées, de 20 à 80 cm de haut. Système racinaire fasciculé, à rhizomes chez certaines espèces. Feuilles rigides, très fines de 20 à 35 cm de long pour quelques mm de large. Développement en touffes. Inflorescences au bout des tiges, avec des épillets bruns, ronds ou ovales, de 1 à 5 mm de diamètre. Reproduction par graines. Cycle de développement rapide (floraison après moins de deux mois).

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquentes dans les rizières, elles peuvent être abondantes et avoir un impact important.

Cypéracées C4



Plante annuelle

Plante vivace

Contrôle : Le travail du sol a tendance à favoriser leur multiplication. L'arrachage ou même le sarclage manuels sont très exigeants en travail et difficiles à conduire à temps. Les herbicides de pré-levée sont en général inefficaces, sauf l'oxadiazon ou le diuron sur certaines espèces. Au stade jeune, elles sont assez sensibles au 2,4-D ou à la bentazone. Au stade âgé, seul le glyphosate est efficace. Une couverture végétale importante les retarde en général suffisamment pour que la culture les domine.



Rizières

Tous types de sols

Toutes zones

59



Nom scientifique : *Kyllinga* spp.

dont : *Kyllinga pumila*, *Kyllinga squamulata*

Famille : Cyperaceae

Description et comportement :

Cypéracées (monocotylédones) annuelles ou vivaces, de type C4, herbacées, érigées, de 15 à 35 cm de haut. Système racinaire fasciculé, à stolons souterrains. Tige triangulaire, pleine. Développement en touffes. Feuilles pliées en V, insérées à la base de la tige (3 feuilles) et au sommet de la tige (4 feuilles en général, horizontales), juste au-dessous de l'inflorescence. Inflorescences en épis denses, à fleurs blanches, jaunes ou vertes. Reproduction par graines et par stolons.

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquentes dans les rizières et en milieux humides. On retrouve cependant différentes espèces sur tous les types de sols (y compris les sols sableux).

Cypéracées C4



Plante annuelle

Plante vivace

Contrôle : Le travail du sol favorise leur multiplication. L'arrachage ou même le sarclage manuels sont très exigeants en travail et difficiles à conduire à temps. Chimiquement, l'atrazine en pré-levée est assez efficace, tout comme le glyphosate en post-levée. Une bonne couverture végétale qui retarde leur émergence et un semis dense d'une culture qui couvre rapidement le sol permettent de bien les contrôler.



Tous milieux

Tous types de sols

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

60



Hyparrhenia rufa

Nom scientifique : *Andropogon spp.* et *Hyparrhenia spp.*

Dont : *Hyparrhenia rufa*, *Andropogon hirtus*, etc.

Noms malgaches : Fiahana, Ferofehana, Kiverovato, Kolafo, Sika, etc.

Famille : Poaceae

Description et comportement :

Monocotylédones vivaces, de type C4, herbacées, érigées, de 50 à 250 cm de haut, se développant en touffes. Système racinaire fasciculé très puissant, avec de petits rhizomes compacts. L'inflorescence est une longue panicule lâche de 35 à 60 cm de long aux épillets caractéristiques des *Andropogonaceae*. Les feuilles enserrant largement les chaumes. Les chaumes portant des inflorescences ont relativement peu de feuilles. Reproduction par graines (essentiellement) et rhizomes.

Fréquence et importance agronomique : Fréquentes dans les jachères. Indicateurs de **sol assez riche et à bonne structure**. Bons fourrages.

Graminées C4



Plantes vivaces

Contrôle : Plantes des jachères, relativement rares dans les parcelles cultivées où il suffit généralement de décaper les pieds quand ils se développent. Tolérantes au feu.

Ces espèces à forte production de biomasse sont particulièrement intéressantes pour reprise de jachère en semis direct sur couverture végétale, après contrôle au glyphosate (1 800 g/ha).



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

61



Aristida rufescens

Nom scientifique : *Aristida spp.*

dont : *A. rufescens*, *A. adscensionis*

Noms malgaches : Horombavy, Kifafa (*A. rufescens*), Pepaka (*A. adscensionis*), Ahidambo, Danga

Famille : Poaceae

Description et comportement :

Monocotylédones annuelles ou vivaces, de type C4, herbacées, érigées, de 30 à 100 cm de haut, se développant en touffes. Système racinaire fasciculé puissant avec de petits rhizomes compacts. Feuilles glabres, fines, jusqu'à 20 cm de long. L'inflorescence est une panicule de 15 à 25 cm de long, aux épillets verts ou pourpres. Reproduction par graines essentiellement.

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquente dans les jachères, une des espèces dominantes du "bozaka". Indicateur de **sol relativement pauvre, souvent compacté**.

Fourrage très important pour les éleveurs, bien que de piètre qualité.

Graminées C4



Plantes annuelles

Plantes vivaces

Contrôle : Plantes des jachères, relativement rares dans les parcelles cultivées où il suffit généralement de décaper les pieds quand ils se développent. Favorisées par les feux de brousse qui leur permettent de dominer les autres espèces. Elles peuvent être contrôlées au glyphosate (1 800 g/ha). Elles sont cependant difficilement utilisables pour une reprise de jachère en semis direct du fait de leur relativement faible biomasse et surtout du risque important de se trouver sur sol compacté.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols pauvres

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

62



Nom scientifique: *Sporobolus* spp.

dont: *S. pyramidalis*, *S. indicus*, etc..

Noms malgaches: Merakapaha (*S. pyramidalis*), Tsidrodrotia (*S. indicus*), Matsia (*S. eliator*), Horomainty (*S. africanus*), etc.

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédones vivaces, de type C4, herbacées, érigées, de 50 à 150 cm de haut, se développant en touffes. Système racinaire fasciculé puissant, avec des rhizomes courts. Chaume cylindrique. Feuilles très fines. L'inflorescence est une longue panicule (jusqu'à 50 cm) avec de long racèmes et des épillets allongés. Reproduction par graines essentiellement.

Fréquence et importance agronomique:

Très fréquente dans les jachères, c'est une des espèces du "bozaka". Fourrage important pour les éleveurs, bien que de piètre qualité.

Graminées C4



Plantes vivaces

Contrôle:

Plantes des jachères, relativement rares dans les parcelles cultivées où il suffit généralement de décaper les pieds quand ils se développent

Supportant très bien les passages de feux de brousse.

Elles peuvent être contrôlées au glyphosate (1 800 g/ha).



Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

63



Nom scientifique: *Heteropogon contortus*

Synonyme: *H. hirtus*, *Andropogon contortus*

Noms malgaches: Ahidambo, Danga

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédone vivace, de type C4, herbacée, érigée, de 20 à 120 cm de haut, se développant en touffes. Système racinaire fasciculé avec rhizomes courts. Chaume cylindrique, glabre. Feuilles de 10 à 30 cm de long. Inflorescence solitaire caractéristique en fausse panicule avec les nervures dorsales des glumelles inférieures qui se prolongent en longues arêtes sombres qui s'enroulent. Les épillets très piquants pénètrent la peau et peuvent causer des blessures et abcès. Reproduction par graines (dormantes) essentiellement.

Fréquence et importance agronomique: Très fréquente dans les jachères, une des espèces dominantes du "bozaka". Indicateur de **sol pauvre, souvent compacté**. Hôte du striga. Fourrage de piètre qualité.

Graminées C4



Plante vivace

Contrôle: Plante des jachères, relativement rare dans les parcelles cultivées où il suffit généralement de décaper les pieds quand ils se développent. Comme l'aristida, mais dans une moindre mesure, il est favorisé par le passage de feux de brousse qui libère l'espace et lève sa dormance. Il peut être contrôlé au glyphosate (1 800 g/ha) mais est difficilement utilisable pour une reprise de jachère en semis direct du fait de sa relativement faible biomasse et surtout du risque important de se trouver sur sol compacté.



Photo: Ph. Grandjean

Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols pauvres

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

64



Setaria pumila

Nom scientifique: *Setaria* spp.

dont: *S. pumila* = *S. glauca*, *S. geniculata*

Noms malgaches: Ahimena (*S. geniculata*),
Tenindalitra (*S. pumila*), Akatofotsy (*S. pallido-fusca*)

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédones annuelles, de type C4, herbacées, érigées, de 20 à 100 cm de haut se développant en touffes. Système racinaire fasciculé assez puissant pouvant dépasser 1 m. Feuilles vert bleuté de 1 cm de large, poilues à la base. Chaume cylindrique. L'inflorescence est un épi cylindrique pouvant atteindre 10 cm de long, vert-rouge. Reproduction par graines (3 000 à 4 000 graines par plante).

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente, surtout dans les milieux secs. C'est une adventice importante. Hôte du striga. *S. sphaceolata*, une espèce du même genre, a été introduite à Madagascar pour ses qualités fourragères.

Graminées C4



Plantes annuelles

Contrôle: Les sétaires sont difficiles à contrôler par un travail du sol ou par arrachage. Chimiquement, elles sont bien contrôlées par l'alachlore, le pendimethaline, l'oxadiazon ou le diuron en pré-levée et par le fenoxaprop-ethyl ou le fluazifop-butyl en post-levée, sur de jeunes plantes. Seul le glyphosate est efficace sur les plantes âgées. Plantes annuelles, elles sont bien contrôlées par une couverture végétale permanente.



Tous milieux

Tous types de sols

Toutes zones

65



Nom scientifique: *Pennisetum polystachion*

Synonymes: *P. setosum*, *Cenchrus setosus*,
Panicum polystachion

Noms malgaches: Horompotsy

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédone annuelle ou vivace, de type C4, herbacée, érigée, de 50 à 200 cm de haut, se développant en touffes. Système racinaire fasciculé puissant, de plus de 1 m, avec rhizomes courts. Racines échasses partant des noeuds inférieurs. Feuilles de 10 à 40 cm de long, 5 à 20 mm de large, poilues. Chaume cylindrique rigide, glabre. L'inflorescence est un faux épi cylindrique allongé (15 à 25 cm de long), dense, poilu, de couleur pourpre. Reproduction par graines (peu fertiles) et rhizomes.

Fréquence et importance agronomique:

Plante de milieu bien drainé, peu envahissante.

De nombreuses espèces de pennisetum sont d'excellents fourrages.

Graminées C4



Plante annuelle

Plante vivace

Contrôle:
En général peu fréquente dans les parcelles cultivées, elle peut être éliminée par décapage. Contrôle chimique possible à l'atrazine, au pendimethaline ou au diuron en pré-levée, au fenoxaprop-ethyl ou au fluazifop-p buthyl en post-levée sur jeunes plantes. Seul le glyphosate est efficace sur les plantes âgées.



Tanety et baiboho (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

66



Nom scientifique: *Imperata cylindrica*

Synonymes: *I. arundinacea*, *Lagurus cylindricus*

Noms malgaches: Antsoro, Horona, Tsevoka, Tenina, etc.

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédone vivace, de type C4, herbacée, érigée, de 60 à 150 cm de haut. Système racinaire fasciculé puissant, avec de très nombreux rhizomes concentrés dans les 20 premiers centimètres du sol, qui peuvent être dormants mais viables très longtemps. Les feuilles très longues (jusqu'à 150 cm) sont poilues à la base, avec une nervure blanchâtre. L'inflorescence est une panicule cylindrique blanche/argentée, d'aspect laineux, de 5 à 20 cm de long. Reproduction par graines (transportées par le vent et les animaux) et surtout par rhizomes.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente (surtout sur sols acides, mais capable de se développer sur tous types de sols, y compris hydromorphes), c'est une peste végétale des cultures dans le monde entier, envahissante et très agressive. Peu appréciée.

Contrôle: Le travail du sol aide sa multiplication en fractionnant les rhizomes. Elle est aussi favorisée par les feux et/ou le surpâturage, se redéveloppant très rapidement à partir de ses rhizomes, ce qui lui permet de dominer les autres plantes. Elle est résistante à la plupart des herbicides sélectifs des cultures et supporte de courtes inondations. En revanche, elle peut être rapidement contrôlée en semis direct: le traitement au glyphosate (1 800 à 2 160 g/ha) et le maintien du mulch ainsi formé (qui semble avoir un effet limitant sa reprise) permettent l'installation d'une culture, qu'on associe à une couverture végétale (mucuna, stylosanthes, brachiaria, etc.), ce qui permet de maintenir à l'ombre cette peste végétale et achève de la détruire.

Graminées C4



Plante vivace

Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

67



Nom scientifique: *Rhynchelytrum repens*

Synonymes: *R. roseum*, *Melinis repens*, *Tricholaena repens*

Noms malgaches: Menapaka, Ahikongana

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédone annuelle ou vivace, de type C4, herbacée, érigée, de 30 à 90 cm de haut, se développant en touffes. Système racinaire fasciculé puissant, avec rhizomes courts. Chaume cylindrique, généralement glabre, pouvant s'enraciner au niveau des noeuds. Feuilles très fines, de 5 à 20 cm de long. L'inflorescence est une panicule lâche, duveteuse, rouge ou pourpre, puis rose argenté. Reproduction par graines et rhizomes.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente en bords de champs et friches, surtout en milieu sec. C'est un bon fourrage.

Graminées C4



Plante annuelle

Plante vivace

Contrôle:

En général peu fréquente dans les parcelles cultivées, elle peut être éliminée par décapage. Favorisée par le feu. Contrôle chimique possible à l'atrazine, au pendimethaline ou au diuron en pré-levée, et en post-levée au fluazifop-p buthyl sur les jeunes plantes, et au fenoxaprop-ethyl ou au glyphosate, efficaces même sur des plantes âgées.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

68



Panicum trichoïdes

Nom scientifique : *Panicum spp.*
dont : *P. brevifolium*, *P. trichoïdes*, *P. repens*
Noms malgaches : Adalavatana, Ahidrano, Ahibary, etc.

Famille : Poaceae

Description et comportement :

Monocotylédones annuelles ou vivaces, de type C3 ou C4 selon les espèces, herbacées, rampantes ou semi-érigées, formant un tapis dense, de 10 à 40 cm de haut. Système racinaire fasciculé puissant, avec rhizomes. Feuilles courtes (quelques centimètres) chez ces espèces de petite taille. L'inflorescence caractéristique est une panicule dressée, lâche, ouverte, portant de petits épillets ovoïdes sur de longs racèmes. Reproduction par graines et par rhizomes (qui n'ont pas de dominance apicale chez *P. repens*).

Fréquence et importance agronomique : Fréquentes sur les **sols dégradés**. Adventices importantes, pouvant être nuisibles. Ces petits panicums sont d'assez bons fourrages. *P. maximum*, plus grand, est un fourrage réputé.

Graminées C3-C4



Panicum brevifolium

Plantes vivaces

Contrôle : Le contrôle mécanique des petits panicum est très difficile, surtout pour les espèces vivaces (*P. repens*). Le travail du sol qui fractionne les rhizomes favorise la multiplication végétative. L'arrachage est très laborieux. Le contrôle au glyphosate (1 800 g/ha) est cependant possible et il permet d'utiliser ces plantes pour un semis direct dans la couverture végétale morte ainsi constituée.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols pauvres

Toutes zones

69



Nom scientifique : *Eragrostis spp.*

dont : *E. tenella*, *E. cylindriflora*, *E. pilosa*
Noms malgaches : Dravala, Ahipilo, Ahipody, Fangomoka

Famille : Poaceae

Description et comportement :

Monocotylédones annuelles ou vivaces selon les espèces (très nombreuses et difficiles à différencier), de type C4, herbacées, rampantes avec la hampe florale érigée, de 20 à 50 cm de haut. Système racinaire fasciculé puissant, avec stolons ou rhizomes chez certaines espèces. L'inflorescence unique est une panicule ouverte, avec des épillets encastrés, sur deux rangées. Reproduction par graines et stolons

Fréquence et importance agronomique : Fréquentes, les eragrostis peuvent devenir nuisibles si on les laisse se développer. Assez bons fourrages.

Graminées C4



Plantes annuelles

Plantes vivaces

Contrôle : Les eragrostis sont de manière générale assez difficiles à contrôler mécaniquement. Pour les espèces annuelles, les herbicides de pré-levée sont efficaces (alachlore, atrazine, oxadiazon, pendiméthaline ou diuron). En post-levée, le fluazifop-butyl est aussi efficace s'il est appliqué sur de jeunes plantes. Le fluazifop-butyl et le glyphosate permettent un bon contrôle, même sur plantes âgées.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Zones d'altitude (> 600m)

Flore des jachères et adventices des cultures

70



Nom scientifique : *Leersia hexandra*

Synonyme : *Homalocenchrus hexandrus*

Noms malgaches : Tsiriry, Ahikongona

Famille : Poaceae

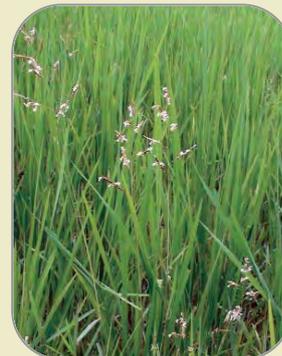
Description et comportement :

Monocotylédone vivace, de type C3, herbacée, érigée, de 30 à 80 cm de haut. Système racinaire fasciculé. Plante à rhizomes et stolons (mode de reproduction principal). Feuilles insérées à la base, droites, pliées, de 5 à 12 mm de large et 15 à 20 cm de long, enroulées la nuit, à bords accrochants, désagréables au toucher. Inflorescences en panicules lâches, avec de longs axes (souvent en zig-zag) recevant les racèmes. Fleurs avec de grandes étamines blanches. Epillets bruns-rouges.

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquente dans les rizières (plante aquatique), c'est une adventice majeure. Hôte intermédiaire de *Xanthomonas campestris*. Fourrage important surtout en saison sèche (il reste vert dans les bas-fonds).

Graminées C3



Plante vivace

Contrôle : *Leersia* est une adventice particulièrement difficile à contrôler. Elle supporte très bien la submersion et le travail du sol fractionne les rhizomes et favorise sa multiplication. Le contrôle manuel est très délicat, les jeunes plantules étant difficiles à différencier du riz. Son contrôle chimique en culture nécessite un herbicide graminicide, sélectif du riz (type cyalofop-butyl) non disponible à Madagascar. Le contrôle peut se faire par application de glyphosate après la récolte du riz, pour la saison suivante.



Rizières

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

71



Nom scientifique : *Oryza longistaminata*

Synonyme : *Oryza barthii*

Noms malgaches : Varin'angatra, Behatoka, Jama

Famille : Poaceae

Description et comportement :

Monocotylédone vivace, de type C3, herbacée, érigée, de 40 à 150 cm de haut. Système racinaire fasciculé puissant, avec de nombreux rhizomes. Les chaumes et les feuilles ressemblent très fortement à ceux du riz cultivé. L'inflorescence est une panicle dressée. Il se reproduit essentiellement par ses rhizomes.

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquente dans les rizières, c'est une véritable peste végétale pour le riz. Il sécrète des substances allélopathiques qui contrôlent de nombreuses adventices comme *Echinochloa spp.* C'est un hôte de la plupart des bioagresseurs du riz cultivé. Il est souvent utilisé comme fourrage pour le bétail.

Graminées C3



Plante vivace

Contrôle : Le "riz à rhizomes" est extrêmement difficile à contrôler dans les rizières. Il supporte très bien l'inondation, est multiplié par le travail du sol qui fractionne ses rhizomes, et se confond trop avec les plantules du riz cultivé pour pouvoir être sarclé ou arraché. De plus, il n'est sensible à aucun herbicide sélectif du riz. Par contre, contrôlé au glyphosate (1 800 à 2 160 g/ha), sa forte biomasse constitue une très bonne couverture pour un semis direct.



Rizières

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

72



Nom scientifique : *Digitaria horizontalis*

Synonyme : *D. setosa*, *Panicum horizontalis*

Noms malgaches : Pikom-balala, Hovao

Famille : Poaceae

Description et comportement :

Monocotylédones vivaces, de type C4, herbacées, étalées, de 30 à 80 cm de haut. Système racinaire fasciculé puissant. Feuilles alternées, de 3 à 15 cm de long, au limbe poilu. Tiges rampantes s'enracinant au niveau des noeuds. Inflorescences sur un axe central, avec 4 à 20 racèmes de 1 à 5 cm de long, s'étalant et rappelant les doigts de la main. Reproduction par graines essentiellement.

Fréquence et importance agronomique :

Très fréquentes, les digitaires sont des mauvaises herbes majeures des **sols relativement riches**. De nombreuses espèces de digitaires sont de très bons fourrages.

Graminées C4



Plante annuelle

Contrôle : Les digitaires sont des plantes très envahissantes et difficiles à contrôler. Le travail du sol favorise la germination. Il faut absolument les éliminer dès qu'elles apparaissent et éviter de les laisser grainer. Chimiquement, elles peuvent être relativement bien contrôlée par l'alachlore ou l'oxadiazon en pré-levée, et par le fenoxaprop-ethyl ou le fluazifop-p butyl en post-levée sur jeunes plantes. Seul le glyphosate contrôle les plants âgés.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

73



Nom scientifique : *Thelepogon elegans*

Synonyme : *Andropogon princeps*

Famille : Poaceae

Description et comportement :

Monocotylédone annuelle, de type C4, herbacée, érigée, de 40 à 150 cm de haut, se développant en grosses touffes. Système racinaire fasciculé, avec des racines partant des noeuds inférieurs de la plante. Feuilles alternées, de 4 à 20 cm de long. Inflorescences de 3 à 15 cm de long, de 3 à 17 racèmes. Rachis de l'inflorescence centrale de 1 à 5 cm de long. Rachis inter-noeuds de 5 à 10 mm. Epillets allant par paires. Reproduction par graines.

Fréquence et importance agronomique :

Adventice fréquente des rizières, sur sols hydromorphes lourds. C'est, comme de nombreuses *Andropogonaceae*, un bon fourrage.

Graminées C4



Plante annuelle

Contrôle :
Thelepogon supporte bien la submersion. Le sarclage ou l'arrachage manuel sont très exigeants en temps. Peu d'information sur les herbicides. Il est bien contrôlé par le glyphosate.



Rizières

Sols moyennement riches à riches

Zones humides

Flore des jachères et adventices des cultures

74



Nom scientifique: *Cynodon dactylon*

Synonymes: *Panicum dactylon*, *Capriola dactylon*

Noms malgaches: Rapanitra, Chiendent, Ahipalana, Fandrotrarana, etc.

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédone vivace, de type C4, herbacée, rampante, de 30-50 cm.

Feuilles glabres sur la face inférieure.

Système racinaire fasciculé puissant.

Reproduction par graines, rhizomes et stolons.

Fréquence et importance agronomique:

Très fréquente, adventice majeure des cultures. Hôte du striga. Son système racinaire puissant fait que les sols sous *Cynodon* (bien développé) ont en général une **bonne structure**. Ces sols peuvent être directement remis en culture en semis direct, sans travail du sol, après contrôle à l'herbicide.

Le chiendent joue un rôle très important dans l'alimentation du bétail.

Graminées C4



Plante vivace

Contrôle: En rizières irriguées, la submersion prolongée l'élimine progressivement. Le contrôle mécanique du *Cynodon* est très difficile. Il nécessite au minimum un labour en fin de saison des pluies (afin d'exposer les rhizomes au soleil durant la saison sèche) puis un second labour en début de saison des pluies. Le chiendent est résistant à la plupart des herbicides de pré-levée ou de post-levée. Par contre, il est très bien contrôlé par le glyphosate qui permet de l'utiliser comme couverture végétale pour un semis direct: 1800 à 2160 g/ha pour une destruction totale (couverture morte), 720 à 1080 g/ha pour un contrôle temporaire (45 jours, pour une couverture vive).



Tous milieux

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

75



Nom scientifique: *Eleusine indica*

Synonyme: *Cynosurus indicus*

Noms malgaches: Tsipipihina, Ahitromby, Ahidrindrina

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédone annuelle, herbacée, de type C4, de 10 à 50 cm de haut. Système racinaire fasciculé, très puissant. Racines fibreuses. Tiges aplaties. Feuilles vert foncé, de 7 à 30 cm de long. Inflorescences de 2 à 7 ramifications en épis, disposés radialement. Multiplication par graines.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente sur les sols relativement riches, en particulier en azote (nitrophile). Hôte secondaire de champignons (*Helminthosporium* spp., *Pyricularia oryzae*), de nématodes (*Meloidogyne* spp., *Pratylenchus pratensis*, *Rotylenchus reniformis*) et de virus (du riz, maïs, arachide, etc.), elle est aussi parasitée par le striga. Utilisée en embrocation sur entorses et foulures.

Graminées C4



Plante annuelle

Contrôle: En rizières irriguées, la submersion prolongée l'élimine progressivement. Le contrôle mécanique ou manuel d'*Eleusine indica* est difficile (du fait de son très fort enracinement). Chimiquement, elle est bien contrôlée par la plupart des herbicides de pré-levée (alachlore, atrazine, oxadiazon, pendiméthaline, diuron). Au stade jeune, elle est contrôlée par le Fluzifop-p-butyl. Agée, seul le glyphosate peut la contrôler efficacement.



Tous milieux

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

76



Nom scient.: *Dactyloctenium aegyptium*
Synonymes: *D. meridionale*, *Cynosurus aegyptius*,
Eleusine aegyptiaca, *Eleusine mucronata*

Noms malgaches: Voantondro, Betombo,
 Tranondrahitra, etc.

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédone annuelle ou vivace, de type C4, herbacée, rampante puis dressée, de 15 à 50 cm de long. Système racinaire fasciculé, assez puissant. Tige légèrement aplatie, glabre, s'enracinant au niveau des noeuds. Feuilles alternées, poilues, de 5 à 15 cm de long. Inflorescence en racèmes horizontaux (4 ou 5 en général). Section triangulaire avec les épillets répartis sur deux rangs, sur la face inférieure. Reproduction par graines et stolons.

Fréquence et importance agronomique:

Très fréquente dans les régions sèches et sur sols sableux (cordons dunaires). C'est un excellent fourrage.

Graminées C4



Plante annuelle

Plante vivace

Contrôle: *Dactyloctenium aegyptium* est en général relativement peu envahissant dans les parcelles cultivées et peut souvent être contrôlé par simple arrachage ou sarclage. Dans le cas où il devient abondant, il peut être relativement bien contrôlé chimiquement à l'oxadiazon ou au diuron en pré-levée. Lorsqu'il est largement développé dans des friches, il peut être utilisé pour remise en culture en semis direct, après simple contrôle au glyphosate.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Zones sèches

77



Nom scientifique: *Paspalum conjugatum*

Nom malgache: Ahipasaka

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédone vivace, de type C4, herbacée, rampante avec tiges florifères dressées, de petite taille (10 à 40 cm de haut). Système racinaire fasciculé puissant. Plante formant de longs stolons s'enracinant au niveau des noeuds. Feuilles de 5 à 20 cm, insérées à la base.

Inflorescences caractéristiques avec deux racèmes de 5 à 15 cm insérés en bout de tige, partant en opposition et épillets placés sur deux rangs, sur la face inférieure. Reproduction par graines, et surtout par ses stolons.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente surtout dans les zones humides.

Comme de nombreux paspalums, c'est un bon fourrage.

Graminées C4



Plante vivace

Contrôle:
 Le travail du sol favorise sa multiplication en fractionnant les stolons. Son contrôle manuel est très exigeant en temps et difficile. Plante vivace, résistante à la plupart des herbicides de pré-levée, il est important de ne pas la laisser se développer et grainer. Elle est contrôlable au Fenoxaprop-ethyl et au glyphosate en post-levée, même au stade âgé.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Tous types de sols

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

78



Nom scientifique: *Brachiaria spp.*
dont: *B. latifolia* = *B. arrecta*, *B. ramosa*, etc.
Noms malgaches: Ahipotsy, Pikombalala
Famille: Poaceae
Description et comportement:
 Monocotylédones annuelles ou vivaces selon les espèces, de type C4, herbacées, de 20 à 150 cm de haut pour ces espèces, se développant en touffes, d'abord étalées puis dressées. Système racinaire fasciculé très puissant. Chaume cylindrique, s'enracinant au niveau des noeuds. Feuilles alternées. L'inflorescence est une panicule formée de 5 à 15 racèmes répartis le long d'un axe glabre, avec des épillets allant par paires, sur la face inférieure. Reproduction par graines essentiellement, et par stolons chez certaines espèces.
Fréquence et importance agronomique:
 Assez fréquentes, elles peuvent devenir très nuisibles. Les brachiarias sont généralement de très bons fourrages.

Graminées C4



Plantes annuelles

Plantes vivaces

Contrôle: Le contrôle mécanique ou manuel de ces espèces de brachiaria est assez difficile du fait de l'enracinement puissant. Parmi les herbicides de pré-levée, seul l'oxadiazon est efficace. En post-levée, le fluazifop-p butyl est relativement efficace. Le meilleur contrôle est obtenu par le glyphosate, à tous les stades de la plante (1 080 g/ha sur les espèces annuelles, 1 800 g/ha sur les vivaces).



Tous milieux

Tous types de sols

Toutes zones

79



Nom scientifique: *Echinochloa spp.*
Dont: *E. colona*, *E. crus-galli*, *E. pyramidalis*
Noms malgaches: Ahibary, Tsimparifary, Sarivary, Karangy, Mabanky, etc.
Famille: Poaceae
Description et comportement:
 Monocotylédones annuelles, de type C4, herbacées, érigées, de 20 à 90 cm de haut selon les espèces. Système racinaire fasciculé. Feuilles de 15 à 25 cm de long. Tige cylindrique. Inflorescence composée de plusieurs racèmes espacés sur un axe floral. Reproduction par graines.
Fréquence et importance agronomique:
 Fréquentes sur sols humides ou inondés. Adventices majeures des rizières. Plantes hôtes de *Pyricularia sp.* et *Meloïdogyne incognita*, ainsi que de virus. Les echinochloas sont souvent d'assez bons fourrages.

Graminées C4



Echinochloa colona

Plantes annuelles

Contrôle: Le contrôle manuel est très difficile car les jeunes plantes sont très difficiles à différencier des plantules de riz. Le sarclage favorise la levée. Plantes supportant bien la submersion. Chimiquement, contrôle possible à l'oxadiazon, l'alachlore ou au diuron en pré-levée (ou pendimethaline sur *E. crus-galli*), ou au fenoxaprop-ethyl en post-levée sur les jeunes plantes. Bon contrôle par le glyphosate, même sur plants âgés.



Rizières

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

80



Nom scient.: *Stenotaphrum secundatum*
Synonymes: *S. dimitiatum*, *Ischaemum secundatum*

Noms malgaches: Ahipisaka

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédone vivace, de type C4, herbacée, rampante ou semi-érigée, de 20 à 50 cm de haut, tolérant bien l'ombrage et formant des tapis denses. Système racinaire fasciculé puissant. Tiges aplaties. Feuilles de 3 à 15 cm de long et 1 cm de large. Inflorescence caractéristique, en faux épis sur une seule face. Reproduction principalement par ses stolons vigoureux qui s'enracinent au niveau des noeuds, et par graines.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente dans les zones humides (mais non inondées), sur **sols relativement riches**. Généralement peu abondante dans les cultures. Les jeunes feuilles constituent un fourrage de bonne qualité.

Graminées C4



Plante vivace

Contrôle:

Plante vivace difficile à contrôler sans herbicide une fois installée. La couverture végétale épaisse qu'elle constitue et la structure du sol souvent bonne du fait de l'action de son système racinaire font que cette plante peut être facilement utilisée pour un semis direct. Elle est pour cela facilement contrôlable au glyphosate.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Zones humides

81



Nom scientifique: *Ischaemum rugosum*

Synonymes: *Meoschium rugosum*

Noms malgaches: Mahabanky, Taimboriky, Tsikalabana

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédone vivace, de type C4, herbacée, érigée, de 40 à 100 cm de haut. Système racinaire fasciculé puissant, avec rhizomes. Chaume cylindrique souvent pourpre, avec des racines aériennes au niveau des noeuds. Feuilles de 10 à 30 cm de long. Inflorescences formées de 2 épis serrés. Reproduction par graines (dormantes et qui ne germent pas sous l'eau), rhizomes et stolons.

Fréquence et importance agronomique:

Très fréquente et envahissante, c'est une adventice majeure des rizières qui supporte bien la submersion. Hôte de nombreux pathogènes, dont le virus du tungro, et de *Meloïdogyne spp.* Jeune, c'est un bon fourrage mais qui supporte mal le surpâturage.

Graminées C4



Photo: K. Naudin

Plante vivace

Contrôle: Le contrôle manuel d'*Ischaemum rugosum* est extrêmement exigeant en temps et difficile. La submersion prolongée dans les rizières bien irriguées permet de le contrôler correctement. Chimiquement, il est relativement bien contrôlé par le pendiméthaline et l'oxadiazon en pré-levée, et par le cyhalofop-butyl (non disponible à Madagascar) ou le fenoxaprop-éthyl en post-levée. Résistant aux herbicides de type bipyridiliums.



Rizières

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

Flore des jachères et adventices des cultures

82



Photo: K. Naudin

Nom scientifique: *Roettboellia cochinchinensis*

Synonyme: *Roettboellia exaltata*

Noms malgaches: Fataka malailay, Tsanganday

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédone annuelle, de type C4, herbacée, érigée, de 100 à 250 cm de haut. Système racinaire fasciculé puissant, aux racines très dures. Chaumes cylindriques couverts de poils très durs. Feuilles alternées, poilues, très longues. Les inflorescences sont caractéristiques, avec des graines rectangulaires (oblongues) alignées, formant des épis cylindriques dont les articles se détachent facilement. Reproduction par graines uniquement. Graines dormantes, viables 2 à 3 ans.

Fréquence et importance agronomique:

Très fréquente et envahissante, en particulier sur sols humides, riches en azote (nitrophile). Sa croissance rapide lui permet de concurrencer fortement les cultures. C'est une adventice majeure. Hôte du striga. Fourrage de faible qualité, peu apprécié.

Graminées C4



Plante annuelle

Contrôle: Le travail du sol déclenche la germination. L'arrachage ou le sarclage doivent se faire très tôt, avant que le développement du système racinaire les rende difficiles. En pré-levée, le pendiméthaline (ou l'oxadiazon) sont très intéressants dans les parcelles infestées. En post-levée, le roettboellia jeune est sensible au fluazifop-p butyl. Seul le glyphosate détruit les plants âgés. Capable de se développer à travers un paillage. Une couverture très épaisse de stylosanthes permet cependant de le contrôler et de l'éliminer en quelques années.



Photo: K. Naudin

Tanety et baibofo (sols exondés)

Sols moyennement riches à riches

Toutes zones

83



Nom scientifique: *Cenchrus echinatus*

Synonyme: *Cenchrus brevisetus*

Noms malgaches: Ahitranga

Famille: Poaceae

Description et comportement:

Monocotylédone annuelle de type C4, herbacée, érigée, de 40 à 60 cm de haut, au développement en touffes. Système racinaire fasciculé puissant. Chaume cylindrique, glabre. Feuilles longues et fines (10 à 30 cm de long pour moins d'un centimètre de large). Inflorescence allongée (10 à 30 cm) portant des graines dans des enveloppes très dures et piquantes, transportées par les animaux. Reproduction par graines.

Fréquence et importance agronomique:

Fréquente en bordures de champs ou dans les parcelles abandonnées. Peu envahissante. Fourrage de qualité (avant floraison). Une espèce proche, *Cenchrus ciliaris*, aux graines non piquantes, est une plante fourragère réputée pour sa richesse en phosphore.

Graminées C4



Plante annuelle

Contrôle: L'arrachage ou le sarclage sont relativement aisés sur les jeunes plantes avant qu'elles n'aient développé leur système racinaire. Les plantes adultes, en touffes, peuvent être décapées à l'angady. Chimiquement, le cenchrus est assez sensible à l'alachlore, l'oxadiazon ou au pendiméthaline en pré-levée, et au fluazifop-p butyl et au glyphosate en post-levée, même sur plants âgés.



Tanety et baibofo (sols exondés)

Bords de champs et friches

Zones sèches

Flore des jachères et adventices des cultures

INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

	Numéro	Nom scientifique	Page
A	53	<i>Abelmoschus moschatus</i>	38
	29	<u>Acanthospermum australe</u>	26
	29	<i>Acanthospermum hispidum</i>	26
	49	<u>Achyranthes argentea</u> : voir <u>Achyranthes aspera</u>	36
	49	<i>Achyranthes aspera</i>	36
	23	<u>Aeschynomene americana</u>	23
	23	<i>Aeschynomene glandulosa</i> : voir <i>Aeschynomene americana</i>	23
	23	<u>Aeschynomene javanica</u> : voir <u>Aeschynomene americana</u>	23
	23	<i>Aeschynomene mimulosa</i> : voir <i>Aeschynomene americana</i>	23
	12	<u>Ageratum conyzoides</u>	17
	50	<i>Amaranthus spp.</i> (<i>Amaranthus spinosus</i> , <i>A. gracilis</i> , <i>A. hybridus</i> , etc.)	36
	14	<u>Ammocalis rosea</u> : voir <u>Catharanthus roseus</u>	18
	60	<i>Andropogon spp.</i> et <i>Hyparrhenia spp.</i> (<i>Hyparrhenia rufa</i> , etc.)	42
	73	<u>Andropogon princeps</u> : voir <u>Thelepogon elegans</u>	48
B	35	<i>Argemone mexicana</i>	29
	07	<u>Argyrochaeta bipinnatifida</u> : voir <u>Parthenium hysterophorus</u>	15
	61	<i>Aristida spp.</i> (<i>A. rufescens</i> , <i>A. adscensionis</i> , etc.)	42
	20	<u>Ballota suaveolens</u> : voir <u>Hyptis suaveolens</u>	21
	01	<i>Bidens pilosa</i>	12
	44	<u>Boerhaavia paniculata</u> : voir <u>Boerhaavia diffusa</u>	33
	44	<i>Boerhaavia adscendens</i> : voir <i>Boerhaavia diffusa</i>	33
	44	<u>Boerhaavia diffusa</u>	33
	44	<i>Boerhaavia repens</i> : voir <i>Boerhaavia diffusa</i>	33
	52	<u>Borago zeylanica</u> : voir <u>Trichodesma zeylanica</u>	37
	25	<i>Borreria alata</i>	24
	25	<u>Borreria latifolia</u> : voir <u>Borreria alata</u>	24
	78	<i>Brachiaria spp.</i> (<i>B. latifolia</i> , <i>B. ramosa</i> , <i>B. lata</i> , etc.)	51
	C	06	<u>Capraria dulcis</u> : voir <u>Scoparia dulcis</u>
74		<i>Capriola dactylon</i> : voir <i>Cynodon dactylon</i>	49
37		<u>Cassia obtusifolia</u> : voir <u>Cassia tora</u>	30
37		<i>Cassia occidentalis</i>	30
37		<u>Cassia tora</u>	30
14		<i>Catharanthus roseus</i>	18
83		<u>Cenchrus echinatus</u>	53
83		<i>Cenchrus brevisetus</i> : voir <i>Cenchrus echinatus</i>	53
65		<u>Cenchrus cetosus</u> : voir <u>Pennisetum polystachion</u>	44
43		<i>Centella asiatica</i>	33
45		<u>Chamaesyce hirta</u>	34
51		<i>Chromolaena odorata</i>	37
16		<u>Cleome hirta</u>	19
41		<i>Commelina benghalensis</i>	32
41		<u>Commelina canescens</u> : voir <u>Commelina benghalensis</u>	32
41		<i>Commelina mollis</i> : voir <i>Commelina benghalensis</i>	32
08		<u>Conyza spp.</u> (<i>C. bonariensis</i> , <i>C. orientalis</i> , <i>C. garnieri</i> , etc.)	15
30		<i>Corchorus olitorus</i>	26
13		<u>Cosmos bipinnatus</u> : voir <u>Cosmos caudatus</u>	18
13		<i>Cosmos caudatus</i>	18
13		<u>Cosmos sulphureus</u>	18
11		<i>Crassocephalum spp.</i> (<i>C. crepidioides</i> , <i>C. rubens</i> , <i>C. bojeri</i> , etc.)	17
38		<u>Crotalaria spp.</u> (<i>Crotalaria grahamiana</i> , <i>C. retusa</i> , <i>C. spinosa</i> , etc.)	30
74	<i>Cynodon dactylon</i>	49	
76	<u>Cynosurus aegyptius</u> : voir <u>Dactyloctenium aegyptium</u>	50	
75	<i>Cynosurus indicus</i> : voir <i>Eleusine indica</i>	49	

Flore des jachères et adventices des cultures

Numéro	Nom scientifique	Page	
56	<u>Cyperus esculentus</u>	40	
56	<u>Cyperus rotundus</u>	40	
57	<u>Cyperus spp.</u> (<i>C. ferax</i> , <i>C. obtusifolius</i> , <i>C. difformis</i> , etc.)	40	
76	<u>Dactyloctenium aegyptium</u>	50	
76	<u>Dactyloctenium meridionale</u> : voir <u>Dactyloctenium aegyptium</u>	50	D
39	<u>Desmodium spp.</u> (<i>Desmodium uncinatum</i> , <i>D. intortum</i> , <i>D. hirtum</i> , etc.)	31	
72	<u>Digitaria horizontalis</u>	48	
79	<u>Echinochloa spp.</u> (<i>E. colona</i> , <i>E. cruss-galli</i> , 28/05/2010 <i>pyramidalis</i> , etc.)	51	E
05	<u>Eclipta alba</u>	14	
05	<i>Eclipta erecta</i> : voir <u>Eclipta alba</u>	14	
05	<u>Eclipta prostrata</u> : voir <u>Eclipta alba</u>	14	
28	<u>Elephantopus spp.</u> (<i>Elephantopus mollis</i> et <i>Elephantopus scaber</i>)	25	
76	<u>Eleusine aegyptiaca</u> : voir <u>Dactyloctenium aegyptium</u>	50	
75	<u>Eleusine indica</u>	49	
76	<u>Eleusine mucronata</u> : voir <u>Dactyloctenium aegyptium</u>	50	
69	<u>Eragrostis spp.</u> (<i>E. tenella</i> , <i>E. cylindriflora</i> , etc.)	46	
08	<u>Erigeron spp.</u> : voir <u>Conyza spp.</u>	15	
51	<u>Eupatoium odoratum</u> : voir <u>Chromolaena odorata</u>	37	
45	<u>Euphorbia hirta</u> : voir <u>Chamaesyce hirta</u>	34	
45	<u>Euphorbia pilulifera</u> : voir <u>Chamaesyce hirta</u>	34	
58	<u>Fimbristylis spp.</u> (<i>F. diphylla</i> , <i>F. trichobasis</i> , etc.)	41	F
03	<u>Galinsoga parviflora</u>	13	
46	<u>Gnaphalium spp.</u> (<i>Gnaphalium luteo-album</i> , <i>G. undulatum</i> , etc.)	34	G
06	<u>Gratiola micrantha</u> : voir <u>Scoparia dulcis</u>	14	
19	<u>Heliotropium africanum</u> : voir <u>Heliotropium indicum</u>	21	H
19	<u>Heliotropium indicum</u>	21	
63	<u>Heteropogon contortus</u>	43	
63	<i>Heteropogon hirtus</i> : voir <u>Heteropogon contortus</u>	43	
53	<u>Hibiscus abelmoschus</u> : voir <u>Abelmoschus moschatus</u>	38	
70	<u>Homalocenchrus hexandrus</u> : voir <u>Leersia hexandra</u>	47	
43	<u>Hydrocotyle asiatica</u> : voir <u>Centella asiatica</u>	33	
20	<u>Hyptis suaveolens</u>	21	
66	<u>Imperata cylindrica</u>	45	I
66	<i>Imperata arundinacea</i> : voir <u>Imperata cylindrica</u>	45	
40	<u>Indigofera hirsuta</u>	31	
81	<u>Ischaemum rugosum</u>	52	
80	<u>Ischaemum secundatum</u> : voir <u>Stenotaphrum secundatum</u>	52	
59	<u>Kyllinga spp.</u> (<i>K. pumila</i> , <i>K. squamulata</i> , etc.)	41	
48	<u>Lantana armata</u> : voir <u>Lantana camara</u>	35	K
48	<u>Lantana camara</u>	35	L
66	<u>Lagurus cylindricus</u> : voir <u>Imperata cylindrica</u>	45	
70	<u>Leersia hexandra</u>	47	
54	<u>Leonotis caribea</u>	38	
54	<u>Leonotis nepetaefolia</u>	38	
54	<u>Leonotis nepetifolia</u> : voir <u>Leonotis nepetaefolia</u>	38	
54	<i>Leucas martinensis</i> : voir <u>Leonotis caribea</u>	38	
36	<u>Ludwigia spp.</u> (<i>Ludwigia jussiaeoides</i> , <i>L. repens</i> , <i>L. diffusa</i> , etc.)	29	
09	<i>Marisolia diversifolia</i> : voir <u>Tithonia diversifolia</u>	16	M
47	<u>Melastoma spp.</u>	35	
67	<i>Melinis repens</i> : voir <u>Rynchelytrum repens</u>	45	
81	<u>Meoschium rugosum</u> : voir <u>Ischaemum rugosum</u>	52	
21	<u>Mimosa spp.</u> (<i>M. pudica</i> , <i>M. invisa</i> , <i>M. pigra</i>)	22	
26	<u>Mitracarpus hirtus</u>	24	
26	<i>Mitracarpus scaber</i> : voir <u>Mitracarpus hirtus</u>	24	
26	<u>Mitracarpus verticillatum</u> : voir <u>Mitracarpus hirtus</u>	24	
71	<i>Oryza barthii</i> : voir <u>Oryza longistaminata</u>	47	
71	<u>Oryza longistaminata</u>	47	O

Flore des jachères et adventices des cultures

	Numéro	Nom scientifique	Page
O	42	<i>Oxalis</i> spp. (<i>Oxalis corniculata</i> , <i>O. debilis</i> , <i>O. latifolia</i> , etc.)	32
	74	<i>Panicum dactylon</i> : voir <i>Cynodon dactylon</i>	49
P	72	<i>Panicum horizontalis</i> : voir <i>Digitaria horizontalis</i>	48
	65	<i>Panicum polystachion</i> : voir <i>Pennisetum polystachion</i>	44
	68	<i>Panicum</i> spp. (<i>P. brevifolium</i> , <i>P. trichoïdes</i> , <i>P. repens</i> , etc.)	46
	07	<i>Parthenium hysterophorus</i>	15
	07	<i>Parthenium lobatum</i> : voir <i>Parthenium hysterophorus</i>	15
	77	<i>Paspalum conjugatum</i>	50
	65	<i>Pennisetum polystachion</i>	44
	65	<i>Pennisetum setosum</i> : voir <i>Pennisetum polystachion</i>	44
	14	<i>Pervinca rosea</i> : voir <i>Catharanthus roseus</i>	18
	54	<i>Phlomis nepetifolia</i> : voir <i>Leonotis nepetaefolia</i>	38
	24	<i>Phyllanthus amarus</i>	23
	24	<i>Phyllanthus niruri</i> : voir <i>Phyllanthus amarus</i>	23
R	33	<i>Portulaca oleracea</i>	28
	27	<i>Richardia scabra</i>	25
	27	<i>Richardsonia pilosa</i> : voir <i>Richardia scabra</i>	25
	82	<i>Roettboellia cochinchinensis</i>	53
	82	<i>Roettboellia exaltata</i> : voir <i>Roettboellia cochinchinensis</i>	53
	67	<i>Rynchelytrum repens</i>	45
S	67	<i>Rynchelytrum roseum</i> : voir <i>Rynchelytrum repens</i>	45
	06	<i>Scoparia dulcis</i>	14
	06	<i>Scoparia grandiflora</i> : voir <i>Scoparia dulcis</i>	14
	06	<i>Scoparia ternata</i> : voir <i>Scoparia dulcis</i>	14
	37	<i>Senna obtusifolia</i> : voir <i>Cassia tora</i>	30
	37	<i>Senna occidentalis</i> : voir <i>Cassia occidentalis</i>	30
	22	<i>Sesbania</i> spp. (<i>S. bispinnosa</i> , <i>S. sesban</i> = <i>S. pachycarpa</i> , etc.)	22
	64	<i>Setaria</i> spp. (<i>S. pumila</i> = <i>S. glauca</i>, <i>S. geniculata</i>, etc.)	44
	31	<i>Sida</i> spp. (<i>S. rhombifolia</i> , <i>S. acuta</i> , <i>S. cordifolia</i> , etc.)	27
	04	<i>Siegesbeckia glutinosa</i> : voir <i>Siegesbeckia orientalis</i>	13
	04	<i>Siegesbeckia orientalis</i>	13
	10	<i>Sonchus oleraceus</i>	16
	25	<i>Spermacoce alata</i> : voir <i>Borreria alata</i>	24
	25	<i>Spermacoce latifolia</i> : voir <i>Borreria alata</i>	24
	62	<i>Sporobolus</i> spp. (<i>S. pyramidalis</i> , <i>S. indicus</i> , etc.)	43
	18	<i>Stachytarpheta angustifolia</i> : voir <i>Stachytarpheta indica</i>	20
	18	<i>Stachytarpheta indica</i>	20
	18	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> : voir <i>Stachytarpheta indica</i>	20
	80	<i>Stenotaphrum dimitiatum</i> : voir <i>Stenotaphrum secundatum</i>	52
	80	<i>Stenotaphrum secundatum</i>	52
T	55	<i>Striga asiatica</i>	39
	73	<i>Thelepogon elegans</i>	48
	09	<i>Tithonia diversifolia</i>	16
	34	<i>Tribulus terrestris</i>	28
	52	<i>Trichodesma zeylanica</i>	37
	67	<i>Tricholaena rosea</i> : voir <i>Rynchelytrum repens</i>	45
	03	<i>Tridax parviflora</i> : voir <i>Galinsoga parviflora</i>	13
U	02	<i>Tridax procumbens</i>	12
	15	<i>Urena lobata</i>	19
	15	<i>Urena sinuata</i> : voir <i>Urena lobata</i>	19
	15	<i>Urena tricupsis</i> : voir <i>Urena lobata</i>	19
	15	<i>Urena trilobata</i> : voir <i>Urena lobata</i>	19
V	17	<i>Verbena</i> sp.	20
	14	<i>Vinca rosea</i> : voir <i>Catharanthus roseus</i>	18
W	32	<i>Waltheria americana</i> : voir <i>Waltheria indica</i>	27
	32	<i>Waltheria indica</i>	27

Flore des jachères et adventices des cultures

INDEX DES NOMS MALGACHES

Numéro	Nom malgache	Nom scientifique	Page
19	Adabondolo	<i>Heliotropium indicum</i>	21
68	Adalavatana	<i>Panicum brevifolium</i>	46
20	Afolava	<i>Hyptis suaveolens</i>	21
08	Ahibahiny	<i>Conyza naudini</i>	15
68	Ahibary	<i>Panicum crus-galli</i>	46
79	Ahibary	<i>Echinochloa colona</i>	51
61	Ahidambo	<i>Aristida spp.</i>	42
63	Ahidambo	<i>Heteropogon contortus</i>	43
68	Ahidrano	<i>Panicum crus-galli</i>	46
75	Ahidrindrina	<i>Eleusine indica</i>	49
45	Ahidronono	<i>Chamaesyce hirta</i>	34
67	Ahikongana	<i>Rynchelytrum repens</i>	45
70	Ahikongona	<i>Leersia hexandra</i>	47
58	Ahimainty	<i>Fimbristylis diphylla</i>	41
05	Ahimarana	<i>Eclipta alaba</i>	14
64	Ahimena	<i>Setaria geniculata</i>	44
74	Ahipalana	<i>Cynodon dactylon</i>	49
77	Ahipasaka	<i>Paspalum conjugatum</i>	50
12	Ahipatsaka	<i>Ageratum conyzoides</i>	17
69	Ahipilo	<i>Eragrostis pilosa</i>	46
80	Ahipisaka	<i>Stenotaphrum secundatum</i>	52
68	Ahipody	<i>Panicum brevifolium</i>	46
69	Ahipody	<i>Eragrostis cylindriflora</i>	46
46	Ahiposty	<i>Gnaphalium sp.</i>	34
78	Ahipotsy	<i>Brachiaria deflexa</i>	51
55	Ahitra menakely	<i>Striga asiatica</i>	39
46	Ahitrakoho	<i>Gnaphalium sp.</i>	34
83	Ahitranga	<i>Cenchrus echinatus</i>	53
75	Ahitromby	<i>Eleusine indica</i>	49
64	Akatofotsy	<i>Setaria pallido-fusca</i>	44
16	Akondronjaza	<i>Cleome hirta</i>	19
24	Ambanitsihy	<i>Phyllanthus amarus</i>	23
38	Ambarivatrindolo	<i>Crotalaria fulva</i>	30
21	Amboafotsikely	<i>Mimosa pudica</i>	22
21	Anakoay	<i>Mimosa pudica</i>	22
33	Anamatavy	<i>Portulaca oleracea</i>	28
03	Anambito	<i>Galinsoga parviflora</i>	13
03	Anambahiny	<i>Galinsoga parviflora</i>	13
19	Anamboay	<i>Heliotropium indicum</i>	21
10	Anamboraka	<i>Sonchus oleraceus</i>	16
50	Anamena	<i>Amaranthus hybridus</i>	36
50	Anamontsa	<i>Amaranthus gracilis</i>	36
50	Anampatsy	<i>Amaranthus spinosus</i>	36
43	Anampetraka	<i>Centella asiatica</i>	33
18	Ananaomby	<i>Stachytarpheta indica</i>	20
11	Anandrambo	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	17
12	Ananjazavavy	<i>Ageratum conyzoides</i>	17
16	Anantsifotra	<i>Cleome hirta</i>	19
13	Anantsinahivazaha	<i>Cosmos caudatus et C. sulphureus</i> 18	
01	Anantsinahy	<i>Bidens pilosa</i>	12
12	Andranopatsaka	<i>Ageratum conyzoides</i>	17
08	Andrianomiodrika	<i>Conyza garnieri</i>	15

Ad
Af
AhAk
Am
An

Flore des jachères et adventices des cultures

	Numéro	Nom malgache	Nom scientifique	Page
An	02	Angamay	<i>Tridax procumbens</i>	12
	45	Angamay	<i>Chamaesyce hirta</i>	34
	55	Angamay	<i>Striga asiatica</i>	39
	23	Anjananjana	<i>Aeschynomene spp.</i>	23
Ar	66	Antsoro	<i>Imperata cylindrica</i>	45
	13	Arakanjely	<i>Cosmos caudatus</i> et <i>C. sulphureus</i>	18
	55	Arema	<i>Striga asiatica</i>	39
	29	Bakakely	<i>Acanthospermum hispidum</i>	26
	34	Bakakely	<i>Tribulus terrestris</i>	28
	57	Bano	<i>Cyperus nudicaulis</i>	40
	57	Beandoha	<i>Cyperus difformis</i>	40
	44	Beha	<i>Boerhaavia diffusa</i>	33
	71	Behatoka	<i>Oryza longistaminata</i>	47
	36	Bemahazanga	<i>Ludwigia jussiaeoides</i>	29
B	37	Bemaimbo	<i>Cassia occidentalis</i>	30
	10	Berobero bazaha	<i>Sonchus oleraceus</i>	16
	15	Besofina	<i>Urena lobata</i>	19
	76	Betombo	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	50
	35	Botakoa	<i>Argemone mexicana</i>	29
	74	Chiendent	<i>Cynodon dactylon</i>	49
	61	Danga	<i>Aristida spp.</i>	42
	63	Danga	<i>Heteropogon contortus</i>	43
	69	Dravala	<i>Eragrostis cylindriflora</i>	46
	40	Engitratainakoho	<i>Indigofera hirsuta</i>	31
	51	Eupatoire	<i>Chromolaena odorata</i>	37
	25	Fagandala	<i>Borreria alata</i>	24
	38	Faliakoho	<i>Crotalaria retusa</i>	30
	06	Famaha	<i>Scoparia dulcis</i>	14
	49	Fandrangojaza	<i>Achyranthes aspera</i>	36
	33	Fandrianomby	<i>Portulaca oleracea</i>	28
	74	Fandrotrarana	<i>Cynodon dactylon</i>	49
	69	Fangomoka	<i>Eragrostis tenella</i>	46
C	31	Fanory	<i>Sida rhombifolia</i>	27
	35	Fantsimboay	<i>Argemone mexicana</i>	29
	82	Fataka malailay	<i>Roettboellia cochinchinensis</i>	53
	29	Fatika	<i>Acanthospermum australe</i>	26
	42	Fausse oseille	<i>Oxalis latifolia</i>	32
	18	Feboha	<i>Stachytarpheta indica</i>	20
	14	Felabaratra	<i>Catharanthus roseus</i>	18
	26	Fengalala	<i>Mitracarpus hirtus</i>	24
	60	Ferofehana	<i>Andropogon rufa</i>	42
	25	Fesaho	<i>Borreria alata</i>	24
	60	Fiahana	<i>Andropogon ceriferus</i>	42
	65	Fohiombazaha	<i>Pennisetum purpureum</i>	44
	12	Fotsyvo ny	<i>Ageratum conyzoides</i>	17
	48	Galabert	<i>Lantana camara</i>	35
	33	Halabokatra	<i>Portulaca oleracea</i>	28
	55	Halafihana	<i>Striga asiatica</i>	39
	12	Hanitrimpantsaka	<i>Ageratum conyzoides</i>	17
	58	Haravolo	<i>Fimbristylis trichobasis</i>	41
	44	Hazomena	<i>Boerhaavia diffusa</i>	33
	14	Heladolo	<i>Catharanthus roseus</i>	18
57	Herana	<i>Cyperus latifolius</i>	40	
34	Hisatsa	<i>Tribulus terrestris</i>	28	
D				
E				
F				
G				
H				

Flore des jachères et adventices des cultures

Numéro	Nom malgache	Nom scientifique	Page
62	Horomainty	<i>Sporobolus africanus</i>	43
61	Horombavy	<i>Aristida rufescens</i>	42
65	Horompotsy	<i>Pennisetum polystachion</i>	44
66	Horona	<i>Imperata cylindrica</i>	45
72	Hovao	<i>Digitaria horizontalis</i>	48
51	Iapanaha	<i>Chromolaena odorata</i>	37
71	Jama	<i>Oryza longistaminata</i>	47
45	Jean-Robert	<i>Chamaesyce hirta</i>	34
33	Kalabotreta	<i>Portulaca oleracea</i>	28
33	Kambo	<i>Portulaca oleracea</i>	28
79	Karangy	<i>Echinochloa crus-gallis</i>	51
47	Karaoty soavaly	<i>Melastoma spp.</i>	35
56	Karepoka ambaibofo	<i>Cyperus esculentus</i>	40
56	Karerika	<i>Cyperus rotundus</i>	40
22	Katsakatsa	<i>Sesbania spp.</i>	22
05	Kelibehazo	<i>Eclipta alaba</i>	14
08	Keliravina	<i>Conyza aegyptiacum</i>	15
02	Kelivoloina	<i>Tridax procumbens</i>	12
42	Kidiadiavorona	<i>Oxalis corniculata</i>	32
29	Kidoronalika	<i>Acanthospermum australe</i>	26
06	Kifafa	<i>Scoparia dulcis</i>	14
61	Kifafa	<i>Aristida rufescens</i>	42
58	Kiforomboalavo	<i>Fimbristylis madagascariensis</i>	41
55	Kimenamena	<i>Striga asiatica</i>	39
50	Kimoelahy	<i>Amaranthus spinosus</i>	36
50	Kimoembazaha	<i>Amaranthus hybridus</i>	36
57	Kirindrala	<i>Cyperus elatior</i>	40
31	Kisindahorina	<i>Sida rhombifolia</i>	27
56	Kisonjonsonjo	<i>Cyperus esculentus</i>	40
60	Kiverovato	<i>Hyparrhenia cymbaria</i>	42
60	Kolafo	<i>Hyparrhenia hirta</i>	42
54	Lanjananahary	<i>Leonotis nepetaefolia</i>	38
52	Lelanaomby	<i>Trichodesma zeylanica</i>	37
36	Lelavoana	<i>Ludwigia octovalis</i>	29
81	Mahabanky	<i>Ischaemum rugosum</i>	52
08	MaitSORIRININA	<i>Conyza naudini</i>	15
10	Majajay	<i>Sonchus oleraceus</i>	16
24	Malinidravy	<i>Phyllanthus amarus</i>	23
53	Mana	<i>Abelmoschus moschatus</i>	38
39	Mandalodiaraitra	<i>Desmodium intortum</i>	31
39	Mandalodiaraitra	<i>Desmodium uncinatum</i>	31
04	Mandalodiaraitra	<i>Siegesbeckia orientalis</i>	13
44	Mangalarety	<i>Boerhaavia diffusa</i>	33
07	Marorokambo	<i>Parthenium hysterophorus</i>	15
62	Matsia	<i>Sporobolus eliator</i>	43
67	Menapaka	<i>Rynchelytrum repens</i>	45
62	Merakapaha	<i>Sporobolus pyramidalis</i>	43
42	Mihorokorona	<i>Oxalis corniculata</i>	32
41	Moravelona	<i>Commelina benghalensis</i>	32
15	Pampaho	<i>Urena lobata</i>	19
52	Parakinalika	<i>Trichodesma zeylanica</i>	37
61	Pepaka	<i>Aristida adscensionis</i>	42
78	Pikombalala	<i>Brachiaria arecta</i>	51

H

I
J
K

L

M

P

Flore des jachères et adventices des cultures

	Numéro	Nom malgache	Nom scientifique	Page
R	72	Pikombalala	<i>Digitaria horizontalis</i>	48
	48	Radriaka	<i>Lantana camara</i>	35
	36	Raja	<i>Ludwigia diffusa</i>	29
	23	Ramianoka	<i>Aeschynomene spp.</i>	23
S	45	Ranonotrandraka	<i>Chamaesyce hirta</i>	34
	74	Rapanitra	<i>Cynodon dactylon</i>	49
	50	Sabotraboay	<i>Amaranthus hybridus</i>	36
	32	Sandory	<i>Waltheria indica</i>	27
	20	Sangasanga	<i>Hyptis suaveolens</i>	21
	37	Saringoazo	<i>Cassia occidentalis</i>	30
	14	Sarita	<i>Catharanthus roseus</i>	18
	79	Sarivary	<i>Echinochloa pyramidalis</i>	51
	04	Satrikoazamaratra	<i>Siegesbeckia orientalis</i>	13
	31	Sepapaka	<i>Sida cordifolia</i>	27
T	36	Sihanaka	<i>Ludwigia repens</i>	29
	60	Sika	<i>Hyparrhenia rufa</i>	42
	43	Silabola	<i>Centella asiatica</i>	33
	30	Sokondrere	<i>Corchorus olitorus</i>	26
	15	Soritsora	<i>Urena lobata</i>	19
	28	Tabakombako	<i>Elephantopus spp.</i>	25
	81	Taimboriky	<i>Ischaemum rugosum</i>	52
	40	Takotsofotra	<i>Indigofera hirsuta</i>	31
	47	Tankasina	<i>Melastoma spp.</i>	35
	66	Tenina	<i>Imperata cylindrica</i>	45
	64	Tenindalitra	<i>Setaria pumila</i>	44
	09	Tithonia	<i>Tithonia diversifolia</i>	16
	18	Tonga	<i>Stachytarpheta indica</i>	20
	01	Trakavola	<i>Bidens pilosa</i>	12
	76	Tranondrahitra	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	50
	39	Tranotantelisika	<i>Desmodium hirtum</i>	31
	82	Tsanganday	<i>Roettboellia cochinchinensis</i>	53
	66	Tsevoka	<i>Imperata cylindrica</i>	45
	37	Tsiaridrafinamboa	<i>Cassia tora</i>	30
	62	Tsidrodrot	<i>Sporobolus indicus</i>	43
81	Tsikalabana	<i>Ischaemum rugosum</i>	52	
33	Tsikoboko	<i>Portulaca oleracea</i>	28	
31	Tsilaitran'ombilahy	<i>Sida acuta</i>	27	
41	Tsimativoina	<i>Commelina benghalensis</i>	32	
17	Tsimihana	<i>Verbena sp.</i>	20	
79	Tsimparifary	<i>Echinochloa crus-gallis</i>	51	
32	Tsindahorolahy	<i>Waltheria indica</i>	27	
31	Tsindahory	<i>Sida rhombifolia</i>	27	
30	Tsindahory vazaha	<i>Corchorus olitorus</i>	26	
53	Tsindranajaza	<i>Abelmoschus moschatus</i>	38	
75	Tsipipihina	<i>Eleusine indica</i>	49	
01	Tsipolitra	<i>Bidens pilosa</i>	12	
49	Tsipolomanitra	<i>Achyranthes aspera</i>	36	
70	Tsiriry	<i>Leersia hexandra</i>	47	
04	Tsivadihana	<i>Siegesbeckia orientalis</i>	13	
54	Tsivolaotra	<i>Leonotis nepetaefolia</i>	38	
06	Tsobolo	<i>Scoparia dulcis</i>	14	
11	Vahivandana	<i>Crassocephalum bojeri</i>	17	
71	Varin'angatra	<i>Oryza longistaminata</i>	47	
57	Vendrana	<i>Cyperus latifolius</i>	40	

Flore des jachères et adventices des cultures

Numéro	Nom malgache	Nom scientifique	Page
57	Vendrangasy	<i>Cyperus obtusifolius</i>	40
76	Voantondro	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	50
38	Voasarinalika	<i>Crotalaria spinosa</i>	30
37	Voatelondolo	<i>Cassia tora</i>	30
36	Volondrano	<i>Ludwigia repens</i>	29
49	Votofosahaly	<i>Achyranthes aspera</i>	36
Noms malgaches inconnus			
27		<i>Richardia scabra</i>	25
59		<i>Kyllinga spp.</i>	41
73		<i>Theleponon elegans</i>	48

V

Possibilités d'application et doses recommandées des herbicides sur les principales cultures ou couvertures végétales

Case vide :
Pas d'information

 : Herbicide sélectif de la culture

 : Culture sensible à l'herbicide

 : Niébé tolérant à l'atrazine à faible dose, variable selon le type de sol

 : Application du Fluzifop-p-butyl possible avant formation des boutons floraux du haricot

 : 2,4-D possible sur stylosanthes de plus de 8 semaines

 : Herbicides non sélectifs des cultures mais dont l'application est possible entre les rangs de la culture, avec un cache pour éviter de la toucher

Culture	Pré-levée					Post-levée			
	Alachlore (2 880 g/ha)	Atrazine (1 500 à 2 500 g/ha)	Oxadiazon (750 à 1 250 g/ha)	Pendimethaline (750 à 1 500 g/ha)	Diuron (800 à 2 400 g/ha)	2,4-D amine (360 à 1 080 g/ha)	Bentazone (720 à 980 g/ha)	Fluzifop-p butyl (125 à 250 g/ha)	Glyphosate (360 à 2 160 g/ha)
Riz	☺	☠	☺	☺	☠	☺	☺	☠	☠
Maïs, Sorgho, Mil	☺	☺	☠	☺	☠	☺	☺	☠	👤 ⁴
Eleusine		☠	☠	☠		☺	☠		☠
Arachide		☠	☺	☺		☠	☺		☠
Soja	☺	☠	☺	☺	☺	☠	☺	☺	☠
Haricot		☠	☺	☺		☠	☺	👤 ²	☠
Niébé		👤 ¹	☺	☺	☠	☠	☺		☠
Vigna umbellata		☠	☠	☺		☠	☺		☠
Dolique		☠	☺	☺		☠	☺		☠
Stylosanthes		☠	☠	☠		👤 ³			☠
Vesce		☠	☠	☺			☺		☠
Cajanus	☺	☠	☺	☠			☺		☠
Crotalaire		☠	☺	☺			☠		☠
Cotonnier	☺	👤 ⁴	☺	☺	☺	☠		☺	👤 ⁴

Flore des jachères et adventices des cultures

Action des herbicides facilement accessibles sur les principales adventices

1. Plantes à feuilles larges

Numéro de la fiche	Nom scientifique	Pré-levée					Post-levée					
		Alachlore	Atrazine	Oxadiazon	Pendimethaline	Diuron	Plantes jeunes			Plantes âgées		
							2,4-D amine	Bentazone	Glyphosate	2,4-D amine	Bentazone	Glyphosate
01	<i>Bidens pilosa</i>	x	x	x	0	x	x	x	x	0	x	
02	<i>Tridax procumbens</i>		x		0	x	x	x	x	0	x	
03	<i>Galinsoga parviflora</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	
04	<i>Siegesbeckia orientalis</i>		x	x	0	x	x	x	x	0	x	
05	<i>Eclipta alaba</i>		x	0	0	x	x	x	x	0	x	
08	<i>Conyza spp.</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	
10	<i>Sonchus oleraceus</i>	0	x	x	x	x	x	x	x	0	x	
11	<i>Crassocephalum spp.</i>											
12	<i>Ageratum conyzoides</i>	x	x	x	0	x	x	x	x	0	x	
21	<i>Mimosa spp.</i>					x		x	0		x	
24	<i>Phyllanthus amarus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	
25	<i>Borreria alata</i>	x	x	x	0	x	x	x	0	x	x	
26	<i>Mitracarpus hirtus</i>			x		x		x			x	
27	<i>Richardia scabra</i>	x	x	x	x	x	x	x	0	0	x	
29	<i>Acanthospermum spp.</i>	x	x	0	0	x	x	x	x	0	x	
33	<i>Portulaca oleracea</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	
34	<i>Tribulus terrestris</i>		x			x		x			x	
35	<i>Argemone mexicana</i>	x	x		x	x	x	x	x	0	x	
36	<i>Ludwigia spp.</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	
41	<i>Commelina spp.</i>	x	x	-	0	x	x	x	x	0	0	
42	<i>Oxalis spp.</i>		x	x	x	x	x	x	0	0	0	
44	<i>Boerhaavia diffusa</i>		x	0		x						
46	<i>Gnaphalium sp.</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	
55	<i>Striga asiatica</i>	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	

x x x : Très bon contrôle

x x : Bon contrôle

x : Contrôle limité

0 : Mauvais contrôle

- : Aucun effet

Case vide : Pas d'information

Flore des jachères et adventices des cultures

2. Cypéracées

Numéro de la fiche	Nom scientifique	Pré-levée					Post-levée							
		Alachlore	Atrazine	Oxadiazon	Pendimethaline	Diuron	Plantes jeunes			Plantes âgées				
							2,4-D amine	Bentazone	Glyphosate	2,4-D amine	Bentazone	Glyphosate		
56	<i>Cyperus rotundus</i>	0	x	x	0	0	x	x	x	x	0	x	x	x
57	<i>Cyperus spp. (annuelles)</i>	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	x
58	<i>Fimbristylis spp.</i>		0	x	0	x	x	x	x	x	x	0	x	x
59	<i>Kyllinga spp.</i>		x						x			0	x	x

3. Graminées

Numéro de la fiche	Nom scientifique	Pré-levée					Post-levée					
		Alachlore	Atrazine	Oxadiazon	Pendimethaline	Diuron	Plantes jeunes			Plantes âgées		
							Fenoxaprop-ethyl	Fluazifop-p butyl	Glyphosate	Fluazifop-p butyl	Glyphosate	
64	<i>Setaria spp.</i>	x	0	x	x	x	x	x	x	0	x	x
66	<i>Imperata cylindrica</i>							x			x	x
68	<i>Panicum spp.</i>							x			x	x
69	<i>Eragrostis spp.</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
70	<i>Leersia hexandra</i>							x			x	x
71	<i>Oryza longistaminata</i>							x			x	x
72	<i>Digitaria horizontalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
73	<i>Thelepogon elegans</i>							x			x	x
74	<i>Cynodon dactylon</i>	-	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x
75	<i>Eleusine indica</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	x
76	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>		0	x		x			x		x	x
77	<i>Paspalum spp.</i>	x	0		0	x	x	x	x	0	x	x
78	<i>Brachiaria spp.</i>	0	0	x		0		x	x	x	x	x
79	<i>Echinochloa spp.</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
80	<i>Stenotaphrum secundatum</i>								x		x	x
81	<i>Ischaemum rugosum</i>	x		x	x	x	x	x	x		x	x
82	<i>Roettboelia exaltata</i>	0	0	x	x	x	x	x	x		x	x

Flore des jachères et adventices des cultures

Les principales pestes végétales à Madagascar



Mimosa pudica



Borreria alata



Commelina benghalensis



Striga asiatica



Cyperus rotundus
Cyperus esculentus



Imperata cylindrica



Leersia hexandra



Oryza longistaminata



Digitaria horizontalis



Cynodon dactylon



Ischaemum rugosum



Roettboellia cochinchinensis

Principales références bibliographiques utilisées

Le Bourgeois, Thomas; Jeuffraut, Eric & Fabrigoule, Serge. 1999. AdvenRun. Principales mauvaises herbes de la Réunion. Description-Herbicides. CIRAD/Service de protection des végétaux. Les éditions de Canne Progrès. La Réunion. 128 p.

Lorenzi, Harri. 1994. Manual de indentificação e controle de plantas daninhas : plantio direto e convencional. 4. ed. Editora Plantarum, Nova Odessa, SP, Brasil. 299 p. + annexes.

Les noms vernaculaires malgaches sont souvent tirés d'un fichier Xcell sans référence, de provenance non identifiée, travail extrêmement bien documenté couvrant plus de 15 000 noms de plantes.