Marcel Maminirina RAMAMONJIHASINA (CIRAD)
Jean Augustin RANDRIAMAMPIANINA (FOFIFA)
Aude RIPOCHE (CIRAD)

GUIDE PRATIQUE

Principales adventices des Hautes Terres de Madagascar

Description, Environnement, Nuisibilité, Gestion, Interactions avec les insectes auxiliaires et ravageurs, les maladies (Ralstonia), les vers blancs



©Project Dinaamicc

Rédaction et édition scientifique :

Marcel Maminirina RAMAMONJIHASINA, Chercheur en Malherbologie, Projet DINAAMICC Madagascar

Jean Augustin RANDRIAMAMPIANINA, Chercheur en Malherbologie, FOFIFA DRR Madagascar

Aude RIPOCHE, Chercheuse en Agronomie , CIRAD La Réunion

Thomas LE BOURGEOIS, Chercheur en Malherbologie, CIRAD Montpelier

Contributeurs :

Rojo Aina RAVALISOA, Chercheur en Phytopathologie, FOFIFA DRA Madagascar

Péninna DEBERDT, Chercheur en Phytopathologie, CIRAD, Madagascar

Henriette RASOLOFOARIVAO, Chercheur en Entomologie, FOFIFA DRA, Madagascar

Edition mai 2026

Remerciements

Les auteurs tiennent à exprimer leur sincère gratitude à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce guide. Cet ouvrage est le fruit d'un travail collaboratif ayant mobilisé de nombreuses compétences et expertises.

Nous adressons nos remerciements tout particuliers à **Thomas LE BOURGEOIS** (CIRAD), administrateur du portail WIKWIO, pour nous avoir autorisés à utiliser les photographies, les pictogrammes et les informations disponibles sur cette plateforme pour illustrer ce guide. Nous le remercions également pour ses précieuses remarques et sa contribution à la relecture et à l'amélioration du contenu.

Les photographies illustrant ce guide ont été réalisées par **Marcel Maminirina RAMAMONJIHASINA** (Projet DINAAMICC), **Jean Augustin RANDRIAMAMPIANINA** (FOFIFA) et **la plateforme WIKWIO**. Nous les remercions chaleureusement pour leur contribution à la qualité visuelle de cet ouvrage.

Nous remercions vivement **Jean Augustin RANDRIAMAMPIANINA** (FOFIFA) pour la validation des noms scientifiques ainsi que pour le partage de ses connaissances et de sa riche expérience en botanique.

Nous exprimons toute notre reconnaissance à **Henriette RASOLOFOARIVAO** pour la validation des informations relatives aux insectes et pour ses précieux conseils scientifiques.

Nous remercions **Rojo Aina RAVALISOA** (FOFIFA) et **Péninna DEBERDT** (CIRAD) pour les informations fournies concernant les relations entre les adventices et le *Ralstonia solanacearum* (Ramandazo).

Nous remercions également **Harinjaka RAVELOSON** et **Mathilde HUTIN** pour sa contribution concernant les relations entre les adventices et la bactériose vasculaire du riz (Bacterial Leaf Blight – BLB).

Nos sincères remerciements vont également à **Evanne CAMPS** (CIRAD) et **Marion SCHWARTZ** (CIRAD) pour la mise à disposition des pictogrammes utilisés dans ce guide.

Nous remercions également **Bertrand MULLER**, Coordinateur du projet DINAAMICC (CIRAD), pour ses précieux conseils et ses orientations tout au long de l'élaboration de ce guide. Ses contributions ont permis d'adapter le contenu et la présentation de cet ouvrage aux besoins et aux attentes des agriculteurs, afin d'en faire un outil pratique, accessible et utile sur le terrain.

Enfin, nous adressons nos sincères remerciements à **Safidiniaina Miharisoa Sylvia RAKOTONDRANAIVO** pour son remarquable travail de mise en page et de conception graphique, qui a grandement contribué à la qualité et à l'attractivité de ce guide.

À toutes celles et ceux qui ont apporté leur soutien, leurs conseils ou leur expertise à différentes étapes de la réalisation de cet ouvrage, nous adressons nos plus sincères remerciements.

Sommaire

Teny fanolorana 01

Notion d'adventices ou mauvaises herbes 04

Composition de la flore des parcelles de cultures pluviales des Hautes Terres centrales de Madagascar 05

Glossaire 07

Guide d'utilisation 17

Dicotylédones 18

Monocotylédones 57

Fougères 70

Liste et photos des insectes ravageurs les plus présents 71

Liste et photo des insectes auxiliaires les plus présents 74

Gestion des adventices 75



©Projet Dinaamicc

Teny fanolorana

Ao anatin'ny tanimboly dia misy karazana zavamaniry roa. Ny voalohany dia ireo zavamaniry novolen'ny tantsaha, toy ny vary, ny katsaka na ny tsaramaso sns: ireo no antsoina hoe « zavamaniry novolena » na « voly ». Fa ankoatra ireo dia misy koa zavamaniry hafa izay maniry ho azy, tsy nambolena. Ireo no antsoina hoe « Ahi-dratsy ».

Ireo zavamaniry ireo dia mety misy mahasoa ihany fa manahirana amin'ny ankapobeny. Mahasoa izy ireo rehefa azo ampiasaina ho sakafo, na atao fanafody, na ho sakafon'ny biby fiompy. Saingy matetika dia maro be izy ireo ka mibahana ny toerana ho an'ny voly, mandrombaka ny rano sy otrikaina tokony ho an'ny voly. Tonga sakana amin'ny fivelaran'ny fambolena izy ireo. Ahi-dratsy no ahafantarana azy ireo ka mila fehezina mba hahazoana vokatra tsara.

Faharoa, ireo zavamaniry ireo dia mandray anjara eo amin'ny fifandraisana misy eo amin'ny zava-manan'aina eo amin'ny tanimboly iray sy ny manodidina azy. Mety ho fialofan'ny bibikely mpanimba voly izy ireo. Etsy ankilany kosa, mety ho fonenan'ny bibikely mahasoa (« auxiliaires ») izay mandray anjara amin'ny fandrindrana ara - boajanahary ny bibikely mpanimba sy amin'ny fanampariahina ny vovobony («pollinisation »). Ireo anjara asa roa sosona ireo dia mampiseho fa manan – danja amin'ny rafitra fambolena sy ny fahafahana mamokatra ireo ahi-dratsy ireo.

Fahatelo, ny ahi-dratsy sasany dia mety ho itoeran'ny aretina, na ivezivezin'ny ireo zava – manan'aina mitondra aretina (holatra, bakteria, viriosy na hafa), ka manamora ny fiparitahan'ny aretin'ny voly ao anaty tanimboly.

Betsaka sy isan-karazany ireo zavamaniry mitsiry ho azy ao anaty voly ireo. Zava-dehibe ny fahalalana momba azy ireo, mba hahafahana miady aminy tsara sy misafidy ireo fomba sy teknika efa misy ahafahana mifehy azy ireo.

Teny fanolorana ...

Ireo voalaza eo ambony ireo no antony nanaovana ity bokikely ity. Bokikely izay mampahafantatra ireo karazana ahidratsy mana-danja mihoatra ny dimampolo, hita matetika amin'ny voly an-tanety, amin'ny Faritra Avo eto Madagasikara sy ireo karazana bibikely sy aretina mety hita sy nipetraka teo aminy.

Ny fampahalalana rehetra ato anatin'ity bokikely ity dia manampy ny mpamboly hahafantatra bebe kokoa ireo ahi-dratsy hita sy manjaka eny amin'ny tanim- boliny, hahafantatra ny toerana iroboroboan'izy ireo, ny fiatraikan'ny fisiany ao anaty voly, ary ny fomba sy teknika ahafahana mifehy azy ireo sy ireo bibikely hita mipetraka eo aminy .

Marihana etoana fa natao amin'ny fiteny frantsay ity boky ity mba hanamorana ny fampiasana ireo voambolana teknika.

Ity torolàlana ity dia fitaovana fanampiny ho an'ny WIKTROP, izay tranokala ifandraisan'ireo mpisehatra maro (Mpikaoraka, mpampianatra, mpiantra, mpamboly,…) momba ny ahi-dratsy hita aty amin'ny faritra tropikaly sy mediteraneana ary manerantany mihitsy aza. Inty tranokala inty dia manana tanjona ny hanamorany ny fahafantaran ireo kazarna ahidratsy hita amin'ireo fartra ireo, manangona ny fahalalàna mahakasika ny ahi – dratsy isaky ny karazany avy sy isaky ny toerana ahitana azy sy ny fomba fiadiana azy, mizara ary mampiely izany.



Un outil à la portée de tous ...

Les informations fournies dans ce livret permettent aux agriculteurs de mieux connaître les adventices dominantes dans leurs champs, de comprendre leur écologie, leur nuisibilité et de les gérer de manière adaptée.

Ce guide est un outil complémentaire de WIKTROP [1]. Il vise à capitaliser, partager et diffuser les connaissances sur les adventices et leur gestion, ainsi qu'à faciliter l'identification des adventices dans le contexte des Hautes Terres de Madagascar.

NB : Ce guide reprend des illustrations visibles sur WIKITROP, dans l'outil IDAO ainsi que dans le guide AdvenRun 2.

[1] portal.wiktrop.org/fr



Notion d'adventices ou "Mauvaises herbes"

Dans les champs de cultures, on trouve toujours deux types de plantes. Il y a d'abord celles que le paysan plante lui-même, comme le riz, le maïs ou le haricot : ce sont les plantes cultivées. Mais à côté, il y a aussi d'autres plantes qui poussent toutes seules, sans qu'on les ait semées. On les appelle plantes spontanées, adventices ou plus communément « mauvaises herbes ».

Ces plantes peuvent être utiles ou gênantes. Elles sont utiles quand on peut les utiliser pour manger, se soigner, pour nourrir les animaux ou pour apporter de matière organique au sol, limiter l'érosion et produire de l'azote. Mais, elles posent problème lorsqu'elles poussent en grand nombre et mobilisent l'eau et la nourriture des cultures entrant en compétition avec elles ; ce qui nécessite de les maîtriser pour éviter les pertes de récolte.

Ces plantes interviennent aussi dans les interactions biologiques au sein des agroécosystèmes. Elles peuvent servir d'abri ou de réservoir à des insectes ravageurs qui attaquent les cultures. À l'inverse, elles peuvent également héberger des insectes auxiliaires jouant un rôle important dans la régulation naturelle des ravageurs et dans la pollinisation. Ce double rôle souligne la complexité de l'analyse de leur impact sur les systèmes agricoles.

Enfin, certaines adventices peuvent aussi être des hôtes de maladies, en hébergeant des agents pathogènes (champignons, bactéries, virus ou autres organismes) responsables de maladies des plantes cultivées, favorisant ainsi leur maintien et leur propagation au sein des parcelles.

Les plantes qui poussent toutes seules dans les champs sont très nombreuses et très variées. Bien les connaître est important pour savoir comment les gérer et choisir les bonnes pratiques au champ. Ce livret a été conçu pour fournir des informations sur leur biologie, leur nuisibilité au champ, leurs interactions avec les insectes ravageurs ou auxiliaires et les maladies, et les méthodes de lutte actuellement connues. Il présente plus d'une cinquantaine d'espèces rencontrées fréquemment dans les cultures pluviales des Hautes Terres de Madagascar.

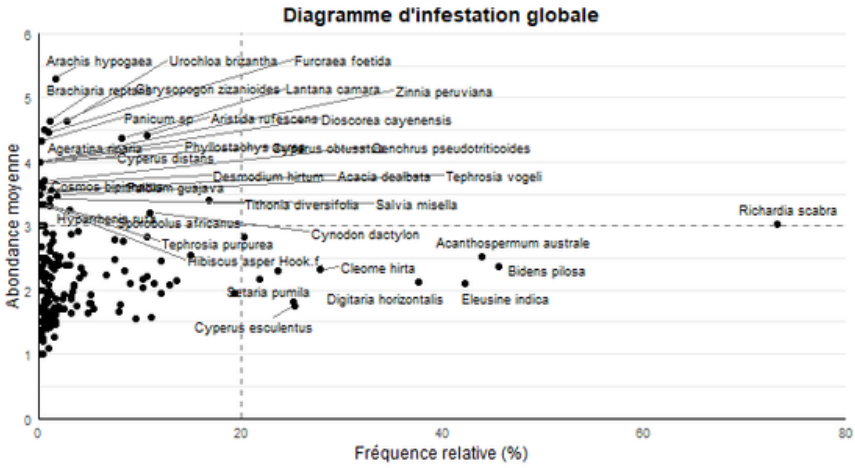
Composition de la flore des parcelles de cultures pluviales des Hautes Terres centrales de Madagascar

Pour bien connaître ces plantes, plusieurs études ont été réalisées entre 2022 et 2025 pour caractériser les espèces adventices des cultures pluviales (Riz, Maïs, Manioc, Soja, …) dans les Hautes Terres centrales de Madagascar plus précisément dans la Région d'Itasy (communes d'Analavory, Ampahimanga et d'Arivonimamo) et dans la région Vakinankaratra (dans les Commune d'Andranomanelatra, d'Antsoantany et de Faratsiho). Des inventaires des adventices et des observations des insectes à l'intérieur et en bord de champ ont été réalisés afin de mieux connaître les espèces d'adventices et insectes présents ainsi que leurs interactions lors du cycle de la culture.

La flore inventoriée dans ces zones comprend 232 espèces réparties en 138 genres et 40 familles.

Le comportement de chaque espèce est analysé par le calcul de sa fréquence relative (nombre de relevés où l'espèce est présente, divisé par le nombre de relevés considérés) transformée en pourcentage. L'Abondance-dominance de chaque espèce est calculée comme la somme des notes d'abondance-dominance de l'espèce divisée par le nombre de relevés dans lesquels cette espèce est présente.

Ces deux mesures permettent d'établir un diagramme d'infestation, qui représente sur une même figure à la fois la fréquence et l'abondance de chaque espèce (cf ci-après).



Les espèces présentant une fréquence relative supérieure à 20 % et une abondance moyenne supérieure à 3 (qui équivaut à environ 15% de la surface couverte par une espèce) ont été sélectionnées comme cibles pour l'élaboration de ce livret. Toutefois, certaines espèces présentant une faible fréquence relative et une faible abondance moyenne ont également été incluses dans ce livret en raison de leur forte nuisibilité et de leur abondance localement élevée. Certaines espèces qui ne posent pas de problème pour les agriculteurs n'ont pas été mentionnées dans ce livret, leur description est disponible sur le site WIKTROP[1], portail collaboratif pour les adventices des zones tropicales et méditerranéennes du monde entier

223 espèces d'insectes, réparties en 16 ordres, 80 familles et 186 genres, ont été observées sur les plantes adventices et cultivées dans ces parcelles. Parmi elles, 168 sont des insectes ravageurs et 55 des insectes auxiliaires. Seuls les ravageurs causant des dégâts importants sur les cultures pluviales, en particulier le riz et maïs sont présentés dans ce livret.

[1] portal.wiktrop.org/fr

GLOSSAIRE

NOMENCLATURE

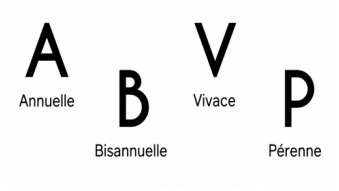
Famille botanique	Niveau de classification qui regroupe plusieurs genres de plantes partageant des caractères communs
Nom Scientifique	Nom binominal que l'on donne à un être vivant en respectant la taxonomie officielle établie par les scientifiques. En général, composé d'un nom générique et d'un nom spécifique
Nom commun ou Nom vernaculaire	Nom d'usage courant donné à une plante

CLASSE

Dicotylédone	Qualifie une plante angiosperme à deux cotylédons
Monocotylédone	Se dit d'une plante qui n'a qu'un seul cotylédon
Cotylédon	Première feuille profondément modifiée en organe de réserve temporaire, assurant le début du développement de la plantule

CYCLE DE VIE

Annuelle	Plante qui germe, fleurit, fructifie et meurt au cours d'une seule année
Bisannuelle	Plante qui germe et accumule des réserves la première année et ne fleurit que l'année suivante, puis meurt. La mise à fleur est généralement provoquée par une période froide
Pérenne	Se dit d'une plante qui peut vivre plusieurs années mais à durée de vie finie, et se multipliant uniquement par graines
Vivace	Plante qui se maintient et se développe durant plusieurs années grâce à la multiplication végétative (rhizomes, bulbes, tubercules, stolons...). Elle peut également produire des graines

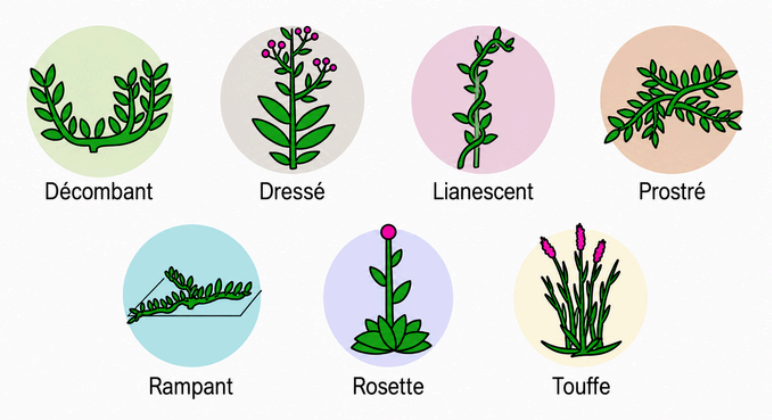


Source : AdvenRun 2

GLOSSAIRE

PORT D'UNE PLANTE

Décombant	Plante à tige couchée à la base, extrémité relevée
Dressé	Se présentant la pointe vers le haut
Lianescent	Qui a le port ou le comportement d'une liane
Procombant	Port d'une plante d'abord dressé puis retombe vers le sol mais sans s'y enraciner
Prostré	Plante couchée au sol, qui s'étale horizontalement au lieu de pousser en hauteur
Rampant ou prostré	Les organes se développent au ras du sol
Rosette	Groupe de feuilles situées au niveau du sol ou disposées au sommet d'une tige, un rameau court ou à la base d'une tige allongée
Touffe	Ensemble de tiges toutes issues de la base de la plante, serrées entre elles



Source : AdvenRun 2

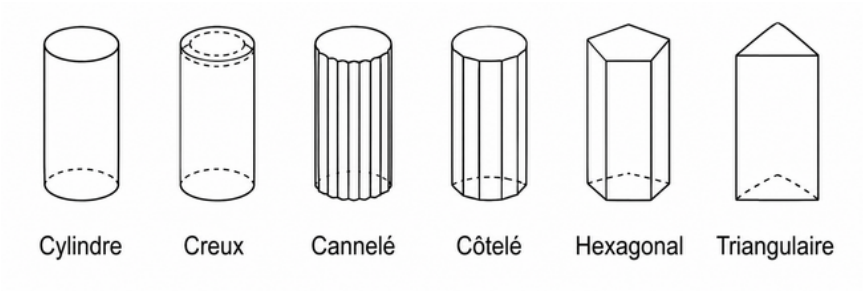
GLOSSAIRE

TIGE

Ailée	Tige ou pétiole le long duquel se prolonge le limbe ou fruit ou graine dont le bord s'élargit en membrane
Angulaire (Trigone)	Avec angles aigus et de forme prismatique si l'organe est allongé
Apex	Extrémité d'un organe (tige, feuille)
Apical	Qui concerne l'extrémité de l'axe
Canaliculée	Creusée en forme de canal
Cylindrique	Dont le pourtour est circulaire ou dont la surface est sphérique
Creuse	Se dit d'une tige dont l'intérieur est vide, formant un tube
Cannelée	Munie de côtes longitudinales saillantes, séparées par des sillons
Carrée	Quadrangulaire
Chaume	Tige caractéristique des graminées, généralement cylindrique, à nœuds marqués et entrenœuds souvent creux
Comprimée	Aplatie dans le sens de la longueur
Gaine	Enveloppe cylindrique entourant la tige, faisant suite au pétiole ou au limbe. Elle peut être entièrement tubulaire (Cyperaceae, Commelinaceae) ou fendue tout le long (Poaceae)
Ligneuse	De la nature du bois, dur, rigide
Noeud	Niveau de la tige d'où se détachent feuilles et ramifications. La portion de tige comprise entre deux nœuds successifs est appelée entre-nœud
Pleine	Se dit d'une tige dont l'intérieur est entièrement rempli de tissus cellulaires
Striée ou Cannelée	Marquée de lignes parallèles, ou creusée de petits sillons parallèles entre eux / marquée de côtes longitudinales séparées en sillons concaves
Ramifiée	Qualifie une inflorescence branchue
Stolon	Tige rampant au-dessus de la surface du sol, s'enracinant aux nœuds. Organe de propagation végétative des plantes vivaces
Rhizome	Tige souterraine, progressant sous la surface du sol
Subligneuse	Plante à tige presque ligneuse, presque aussi dure ou rigide que du bois

GLOSSAIRE

TIGE



Source : AdvenRun 2

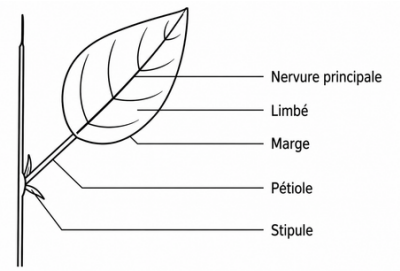
POILS

Hispide	Qui possède des poils raides, dressés, rectilignes
Hirsute	Qui a des poils très fournis, parfois piquants, souvent en désordre
Bifide	Dont l'extrémité se divise en deux branches
Ciliés	Garni d'une ligne de longs poils (cils) disposés comme les cils d'une paupière
Etoilé	Se dit d'un poil à plusieurs branches étalées, issues d'un pied commun généralement très court
Glabre	Dépourvu de poil
Glabrescent	Presque sans poils
Laineux	A poils très fins, tire- bouchonnés, souvent entremêlés
Pubescent	Portant des poils fins et assez denses, qui est duveteux
Scabre	Rugueux au toucher, accrochant la peau, par suite de la présence de petites dents ou de poils courts, épais, rigides, pointus

GLOSSAIRE

FEUILLE

Foliole	Chacune des petites feuilles qui forment une feuille composée
Limbe	Partie libre plane, mince et plus ou moins large de cotylédons, feuilles, pétales, sépales…
Marge	Bord extrême d'un organe ou d'un élément, d'un limbe par exemple
Nervure	Vaisseau conducteur de la sève à la surface d'un organe
Pétiole	Partie différenciée de la feuille reliant le limbe à la tige
Pétiolule	Petit pétiole qui relie chaque foliole au rachis (ou à l'extrémité du pétiole) dans une feuille composée
Sessile	Se dit d'un organe ou d'un élément inséré directement sur un autre organe, sans l'intermédiaire d'un axe (pétiole de feuille, pédoncule d'inflorescence, pédicelle de fleur ou d'épillet...)
Stipule	Petites pièces en forme de feuille ou d'écaille, situées sur la tige à la base de la feuille
Subsessile	Feuille avec un pétiole très court, presque appliqué contre la tige



Source : AdvenRun 2

Type de feuilles

Simple	Le limbe est entier, ni divisé, ni composé
Composée	Le limbe est constitué des petites feuilles (folioles) indépendantes, portées par un petit pétiole (pétiolule) le long d'un rachis correspondant à la nervure centrale de la feuille entière
Composée (pennée)	Folioles disposées symétriquement de chaque côté de l'axe

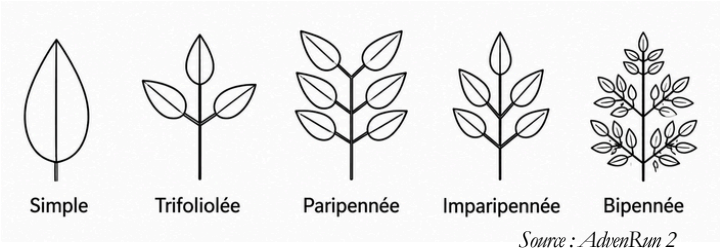
GLOSSAIRE

Composée (bipennée) Qualifie une feuille pennée dont les folioles sont elles-mêmes pennées

Composée (Imparipennée) Feuille composée pennée avec foliole terminale

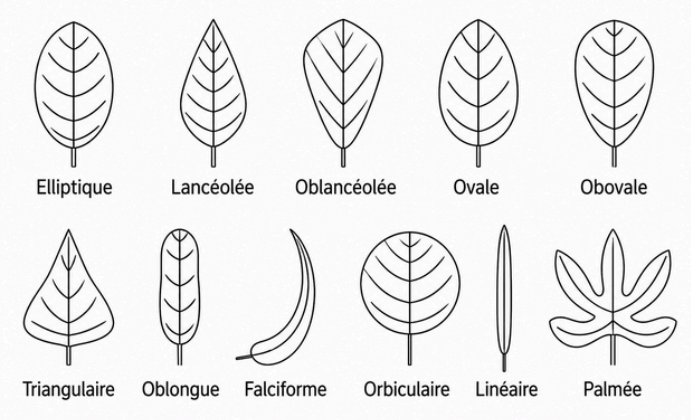
Composée (Paripennée) Feuille composé pennée sans foliole terminale

Composée (Trifoliolée) Feuille à trois folioles

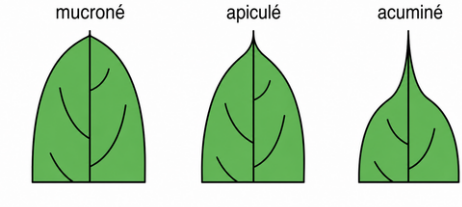


Source : AdvenRun 2

Forme des feuilles



Source : AdvenRun 2

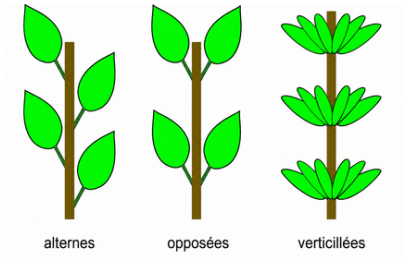


Source : AdvenRun 2

GLOSSAIRE

Position des feuilles

Alternée	Des feuilles placées en alternance
Opposée	Des feuilles s'insèrent par deux à un même niveau, en face l'une de l'autre
Verticillée	En un même point, en groupe de plus 2 feuilles

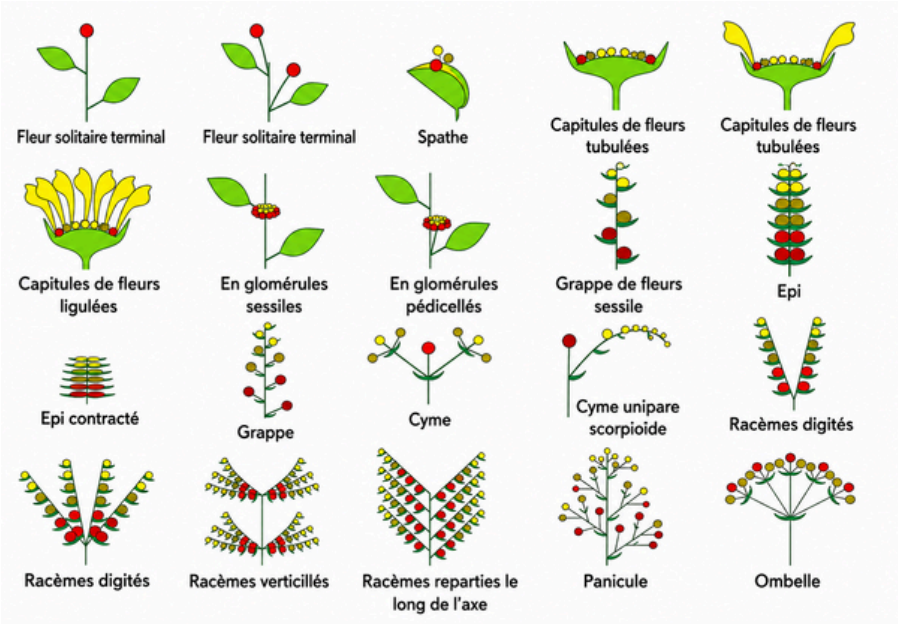


Source : AdvenRun 2

INFLORESCENCE

Axillaire	Situé à l'angle de jonction (aisselle) de deux organes, le plus souvent, à l'aisselle d'une tige et d'un pétiole
Solitaire	Fleur unique, portée seule à l'extrémité d'un pédoncule
Capitule	Fleurs, sessiles, agglomérées en tête sphérique ou hémisphérique, sur un réceptacle commun, large
Cyme	Axe principal se termine par une fleur, les autres en périphérie
Corymbe	Grappe avec pédicelles de longueur inégale, amenant les fleurs au même niveau horizontal
Epi	Grappe à fleurs sessiles, dépourvues de pédicelle
Fleuron ligulé	Petites fleurs en tube à la base et prolongeant par un long pétale aplati soudé. Disposé à la périphérie d'un capitule
Fleuron tubulé	Petites fleurs en tube dans la partie centrale d'un capitule
Ligule	Pétale soudé et aplati d'une fleur périphérique du capitule
Ombelle	Axe principal court et pédicelles insérés au même point
Panicule	Grappe composée de grappes
Racème ou grappe	Pédicelles diminuent de longueur en s'approchant du sommet
Terminal	Situé à l'extrémité

GLOSSAIRE



Source : IDAO Wiktrop

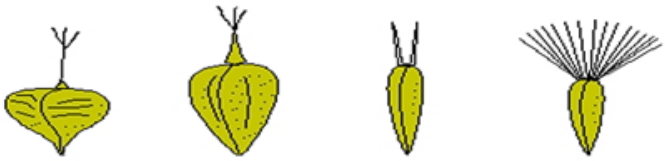
FLEUR

Bisexuée	Qui comprend à la fois les organes mâles et les organes femelles
Epillet	Inflorescence de base des Poaceae et des Cyperaceae, comprenant une ou plusieurs fleurs. La classification botanique de ces deux familles est fondée sur la présence ou l'absence des différentes pièces constitutives de l'épillet
Fleurons	Petites fleurs
Inflorescence	Désigne la disposition des fleurs de la plante
Ligulé	Se dit d'une fleur de capitule d'Asteraceae dont le sommet de la corolle est développé en languette, appelée ligule, terminée par 2 à 5 lobes
Pédicelle	Axe qui supporte chaque fleur dans une inflorescence
Pédoncule	Axe qui supporte une inflorescence ou une fleur solitaire
Spathe	Bractée foliacée ou membraneuse, enveloppant ou sous-tendant les inflorescences
Tubulaire	En forme de tube

GLOSSAIRE

FRUIT

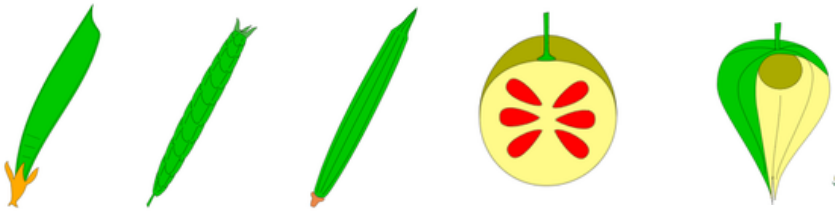
Akène	Fruit sec et indéhiscent ou qui ne s'ouvre pas à maturité, contenant de graines non soudée au péricarpe
Baie	Fruit charnu indéhiscent à plusieurs graines
Déhiscent	Qui s'ouvre naturellement, à maturité
Capsule	Fruit sec déhiscent ou s'ouvre à maturité contenant plusieurs graines, qui s'ouvre par des fentes ou par des pores
Drupe	Fruit indéhiscent, charnu, comportant un unique noyau
Gousse	Fruit sec à deux valves, garnies chacune d'une rangée de graines. Les gousses sont notamment les fruits des Fabacées (Légumineuses)
Indéhiscent	Qui reste clos, fermé, même après maturité
Pappus	Couronne de soies ou d'écailles qui surmonte l'akène des Asteraceae
Silique	Fruit sec, allongé, cylindrique ou aplati, s'ouvrant en deux valves et laissant les graines accrochées à une cloison centrale membraneuse, persistante



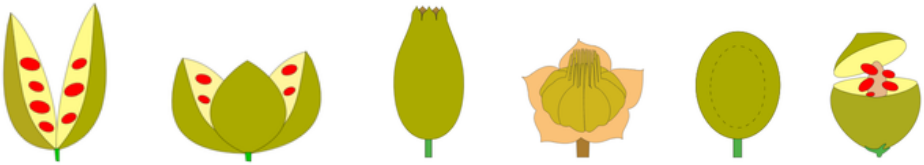
Akènes

Source : IDAO Wiktrop

GLOSSAIRE



Gousse **Silique** **Baie**



Capsule

Source : IDAO Wiktrop

INSECTE

Insectes auxiliaires	Insectes qui contribuent à limiter l'action des insectes ravageurs ou à jouer leur rôle de pollinisateurs
Insectes ravageurs	Insectes qui s'attaquent aux plantes cultivées et sont susceptibles de causer des pertes économiques

GUIDE D'UTILISATION

Nom scientifique
Nom vernaculaire
Famille botanique

CLASSE BOTANIQUE

Cycle de vie | Port

Photo de la feuille / Jeune plant	Photo de la fleur ou du fruit	Photo de l'enherbement
Feuille	**Fruit**	**Enherbement**

DESCRIPTION

PICTOGRAMME

Description :
- Tige,
- Feuille,
- Fleur,
- Fruit.

Dégrée de Nuisibilité
Forte
Moyenne
Faible

ENVIRONNEMENT

Facteurs favorables, historique

NUISIBILITE

Caractéristique de nuisibilité

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Pratique	Pratique	Pratique

INSECTES & MALADIE

- Nombre d'espèces d'insectes ravageurs et auxiliaires observés et liste des espèces de ravageurs les plus nuisibles.
- Listes des maladies.

QR Code amenant à la page WIKTROP de l'espèces pour des informations complémentaires

Acanthospermum australe (Loefl.) Kuntze

Tangongonalika, Fatika, Kidoronalika

Asteraceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille/jeune plant



Fruit



Enherbement



DESCRIPTION

Tige cylindrique, pleine, herbacée rampante, de couleur pourpre, très ramifiée, souvent couverte de poils rudes.

Feuilles opposées, simples, court pétiole ; limbes ovales à légèrement lobés, à surface rugueuse et poilue.

Fleurs petites groupées en capitules jaunes, portées à l'aisselle des feuilles.

Fruit en akène muni de crochets rigides permettant l'accrochage aux animaux et sa dispersion.

ENVIRONNEMENT

Récemment introduite à Madagascar (première observation en 2000 dans la région d'Imerintsiantosika – Arivonimamo), se développe principalement sur les sols latéritiques des plateaux, collines et terrasses, ainsi que sur les sols alluviaux de fertilité faible à moyenne, dans les zones à climat montagnard subhumide.

NUISIBILITE

Adventice qui produit un grand nombre de graines par plante et peut se multiplier grâce à ces tiges rampantes, ce qui favorise sa propagation rapide dans les parcelles cultivées au début de la saison des pluies.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique :

- Sarclage manuel à l'angady, au moins à deux répétitions ou à l'aide de sarcleuses manuelles

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 32 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont les vers blancs
- 9 espèces d' auxiliaires, dont la coccinelle et d'autres espèces non fréquentes.

Acanthospermum hispidum DC.

Bakakely

Asteraceae

DICOTYLEDONE



Feuille/jeune plant



Fruit



Enherbement

DESCRIPTION



Tige herbacée, dressée, très ramifiée, à ramification dichotomique couverte de poils rudes.

Feuilles opposées, simples, presque sessiles ; limbes ovales à légèrement lobés, trinervées au-dessus de la base à surface rugueuse et poilue.

Fleurs petites groupées en capitules solitaires, jaunes, portées à l'aisselle des ramifications et des feuilles..

Fruits en Akènes épineux disposés en étoile, au nombre de 5 à 10 par capitule, surmonté de 2 fortes pointes, l'une droite, l'autre à pointe recourbée.

ENVIRONNEMENT

Espèce rudérale et adventice très répandue dans les cultures pluviales, particulièrement dans les zones d'élevage. Elle est fréquente sur les sols riches en azote et ne montre pas de préférence marquée pour un type de sol, ce qui favorise sa large distribution.

NUISIBILITE

Adventice très nuisible grâce à la dormance élevée de ses graines et sa germination précoce. Sa croissance rapide et son pivot profond la rendent difficile à contrôler. Elle a une forte capacité de compétition surtout lorsque la culture peu couvrante, notamment en riz pluvial.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
• Sarclage manuel à l'angady au moins à deux répétitions • Sarcleuses manuelles	2,4 – D

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 30 espèces de ravageurs observés dont les plus nuisibles sont le Papillon de nuit (Légionnaire d'automne), Criquet pèlerin africain
- 12 espèces d'auxiliaires non fréquentes.

Aeschynomene americana L.

Anjananjana, Ramianoka, Hamotra

Fabaceae

DICOTYLEDONE



Feuille



Fruit



Enherbement



DESCRIPTION

Tige cylindrique, poilue, très ramifiée, parfois rougeâtre.

Feuilles alternes, composées paripennées ; nombreuses petites folioles opposées, oblongues, sensibles au toucher.

Fleurs petites, solitaires ou en petits groupes axillaires; en forme de papillon, roses, avec une partie blanc jaunâtre souvent striée de rouge; pédicelles fins.

Fruits en gousse composée de 4 à 10 articles, aplatie, segmentée.

ENVIRONNEMENT

Adventice assez commune en milieu humide. Elle se développe préférentiellement sur des sols hydromorphes ou alluviaux, souvent riches.

NUISIBILITE

De manière générale, elle est peu nuisible. Mais elle peut être localement abondante si le premier désherbage est en retard vue sa capacité à se propager par graines et à pousser généralement à forte densité.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage manuel à l'angady ou avec des sarcleuses	• La plupart des herbicides de prélevée ; • 2,4 – D à l'âge adulte

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 14 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont le Criquet et les vers blanc.
- 2 espèces d'auxiliaires (Abeille domestique et Syrphes) non fréquentes.

Ageratum conyzoides L.

Hanitrinipatsaka, Bemaimbo

Asteraceae

DICOTYLEDONE

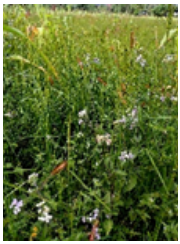
A



Feuille/jeune plant



Fleur



Enherbement



DESCRIPTION

Tige cylindrique, pleine, robuste, hispide, souvent rouge et poilue.
Feuilles simples et opposées, portées par un pétiole long de 1 à 3 cm.
Limbes poilus sur les 2 faces et des nervures bien marquées. Marge dentée.
Fleurs en capitules groupés en bouquets terminaux. Fleurons tous tubulés, de couleur bleu violacé pâle à blanc.
Fruit en akène noir et fusiforme, surmonté d'une couronne d'écailles.

ENVIRONNEMENT

Espèce commune des cultures pluviales sur les Hautes Terres et en moyenne altitude, sur terrasse, en bas de pentes bordant les rizières de bas-fond ou dans les plaines alluviales.

NUISIBILITE

A. conyzoides se propage rapidement par graines anémochores, exerce une forte concurrence et des effets allélopathiques sur les cultures, entraînant des pertes de rendement et une gestion difficile.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
• Arrachage et sarclage manuel à l'angady (exigenant en temps) • Utilisation de sarcleuses manuelles	Paillage et semis direct sur couverture végétale	2,4-D ou glyphosate sur plantes jeunes ou âgées

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 1 espèce de ravageur qui n'est pas nuisible.
- 2 espèces d'auxiliaire dont des coccinelles.

Bidens pilosa L.

Tsipolitra, Anantsinahy, Trakavola

Asteraceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille



Fleur et fruit



Enherbement

DESCRIPTION



Tige de couleur verte parfois rouge foncé, carrée, plus ou moins cannelée, glabre avec des petits poils sur les angles, creuse, ramifiée, glabre à légèrement poilue.
Feuilles simples, opposées, découpées en 3 ou 5 segments ovales (souvent dentées ou lobées), de forme variable paraissant composée.
Fleurs petites groupées en capitules ligulées blanches en périphérie et tubulées jaune au centre.
Fruit en akène noir allongé muni de 2 à 4 arêtes (aiguillons) facilitant l'accrochage et la dispersion.

ENVIRONNEMENT

Bidens pilosa se développe dans une grande variété de milieux, surtout sur sols perturbés et riches, tels que les champs cultivés, jachères, bords de route et abords des habitations.

NUISIBILITE

Adventice très nuisible, caractérisée par une croissance rapide et des effets allélopathiques. Ses graines peuvent contaminer les lots de semences, et se dispersent aussi en s'accrochant aux animaux, vêtements. Malgré une fréquence moyenne, elle peut devenir localement très abondante et particulièrement problématique dans les cultures peu entretenues.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
• Sarclage manuel à l'angady (exigeant en temps) • Sarcleuse	• Paillage (mulch) • Semi direct sur couverture végétale permanente	• 2,4 – D ou Glyphosate sur les jeunes plantes. • 2,4 – D + Glyphosate sur les jeunes adultes

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 32 espèces de ravageurs, dont la plus nuisible est le criquet pèlerin africain.
- 16 espèces d' auxiliaires.
- Hôte et réservoir de *Ralstonia solanacearum* (Ramandazo)

Chamaecrista mimosoides L . Greene

Kelimahitsy, Kelimanjakalanitra, Kelimanendrilanitra

Fabaceae

DICOTYLEDONE



Feuille / jeune plant



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige à section cylindrique avec une moelle centrale, plus ou moins pubescente.

Feuilles alternes, composées paripennées, 10–30 paires de folioles très petites et étroites, folioles linéaires à oblongues, base encadrée par deux stipules linéaires.

Fleurs solitaires ou par paires (2 à 4) à l'aisselle des feuille, petites, jaunes ; 5 pétales libres ; 10 étamines inégales ; pédicelle court.

Fruit en gousse linéaire, étroite, aplatie, pubescente, déhiscente à maturité, de couleur brun foncé et contient 12 à 24 graines.

ENVIRONNEMENT

Adventice des cultures pluviales en système semi-intensif. Elle pousse sur des sols ferrugineux ou latéritiques, légers et peu fertiles, dans des endroits ensoleillés, le long des routes et dans les cultures, dans les friches dans presque toutes les régions.

NUISIBILITE

Adventice exerçant une compétition généralement faible à modérée pour les ressources, mais sa forte production de graines et sa persistance dans le sol favorisent sa propagation, pouvant gêner les opérations culturales.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique :

- Sarclage manuel à l'angady (exigeant en temps)
- Sarcleuse

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 10 espèces de ravageurs dont la plus nuisible est le apillon de nuit (pyrale du maïs)
- 02 espèces d' auxiliaires non fréquentes

Cleome hirta (Kl.) Oliv.

Akondronjaza, Anantsifotra, Anatsifotra

Cleomaceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille /jeune rameau

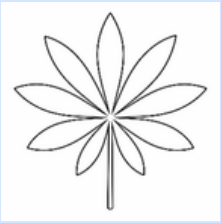


Fleur et fruit



Enherbement

DESCRIPTION



Tige herbacée, dressée, souvent très ramifiée, couverte de poils glanduleux.
Feuilles alternes, composées palmées de 5 à 9 folioles,pubescentes.
Fleurs petites roses à violacées, regroupées en grappe terminale, avec de longues étamines.
Fruit en capsule allongée et fine (silique), glanduleuses pubescentes, déhiscente par 2 valves contenant de nombreuses petites graines.

ENVIRONNEMENT

Adventice assez récente à Madagascar, devenue une mauvaise herbe très envahissante des cultures pluviales et dans les jachères sur les Hautes Terres à partir de 700 m d'altitude.
Elle supporte les sols à fertilité très variable, et les terrains ensoleillés.

NUISIBILITE

Adventice à croissance rapide. Son port à production abondante de graines favorise sa persistance, et son port ramifié peut gêner le désherbage. Elle reste peu nuisible lorsque la culture couvre bien le sol.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Sarclage manuel, utilisation de sarcleuse	Couvert végétal	2,4-D ou de glyphosate

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 18 espèces de ravageurs dont la plus nuisible sont les vers blancs, papillons de nuit.
- 10 espèces d'auxiliaires dont la coccinelle.
- Hôte et réservoir de *Ralstonia solanacearum* (Ramandazo).

Cleome viscosa L.

Kifafalahy

Cleomaceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille, jeune plant



Fleur et fruit



Enherbement

DESCRIPTION



Tige herbacée, ramifiée, cylindrique, couverte de poils glanduleux, très visqueuse.

Feuilles alternes, composées palmées, généralement 3–5 folioles obovales à lancéolées, marge entière à légèrement dentée, pubescentes et glanduleuses.

Fleurs solitaires, axillaires et terminales, de couleur jaune. Portées par des pédicelles, pubescents, glanduleux.

Fruit en capsule, linéaire, cylindrique, déhiscente uniquement dans la moitié supérieure ; dressé obliquement à 45 degrés.

ENVIRONNEMENT

Espèce rudérale et adventice des cultures pluviales en zone de basse et moyenne altitude, à saison sèche marquée (Moyen-Ouest), sur les bords de chemins, dans les jachères et les cultures pluviales.

NUISIBILITE

Adventice nuisible des cultures pluviales en raison de sa croissance rapide et de sa forte capacité de colonisation. Sa production abondante de graines favorise une infestation rapide et persistante des parcelles. De plus, son caractère visqueux et son odeur forte peuvent gêner les travaux agricoles et limiter l'acceptabilité dans les pâturages.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage manuel	• Monolinuron, Trifluraline, Chlorbromuron, Atrazine, Prometryne, Terbutryne, Metribuzine, Diuron, Oxadiazon en pré-levée ; • 2,4 – D en post levée.

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Conyza sumatrensis (Retz.) E.Walker

Maintsoririnina, Ahibahiny

Asteraceae

DICOTYLEDONE



Feuille



Fruit



Enherbement

DESCRIPTION



Tige cylindrique, pleine, robuste, dressée, hérissée de poils raides, parfois ramifiée dès la basetrès feuillée.

Feuilles alternes, sessiles, étroites (linéaires à lancéolées), nombreuses, disposées en spirale ; bord entier ou légèrement denté ; pubescence marquée donnant un aspect grisâtre.

Inflorescence en panicule terminale dense pyramidale, très ramifiée, portant de nombreux petits capitules.

Fruit en akène petit, jaune crème, surmonté d'un pappus blanc facilitant la dispersion par le vent.

ENVIRONNEMENT

Espèce assez répandue, généralement sur sol plus ou moins sableux et sur alluvions ou colluvions

NUISIBILITE

Adventice très compétitive envahissant rapidement les cultures et les milieux perturbés. Sa croissance rapide et son port dressé dominent la culture, tandis que sa production abondante de graines légères disséminées par le vent assure une propagation rapide et une forte persistance dans les parcelles, rendant son contrôle

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage manuel à l'angady ou sarcleuses manuelles avant la floraison	2,4 – D ou Glyphosate

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Cosmos caudatus Kunth

Anantsinahivazaha, Arakanjely, Karaotin-tsoavaly

Asteraceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige simple à la base, généralement glabre ou légèrement pubescente mesurant plus de 40 cm de haut. .

Feuilles opposées, profondément découpées (bipennatiséquées), donnant un aspect fin et plumeux.

Fleur en capitule portée par un long pédoncule, composée d'un disque central de fleurs tubulées jaunes entouré de fleurs ligulées généralement roses, pourpres ou parfois blanches.

Fruit en akène fusiforme un peu incurvé, plus ou moins anguleux.

ENVIRONNEMENT

Adventice des cultures pluviales se développant principalement sur des sols ferrallitiques relativement fertiles et bien ensoleillés, fréquente dans les systèmes de culture semi-intensifs à base de maïs. Elle s'installe sur les bords des chemins et les abords des habitations, notamment dans la région du Vakinankaratra.

NUISIBILITE

Peu nuisible mais sa croissance rapide et sa capacité à produire de nombreuses graines favorisent sa propagation et son installation durable dans les parcelles. Son port ramifié peut gêner le désherbage.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique
Sarclage manuel à l'angady ou sarcleuses manuelles	Couvert végétal

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- Deux espèces de ravageurs dont la plus nuisible est le criquet.
- Hôte et réservoir de *Ralstonia solanacearum* (Ramandazo).

Crotalaria ononoides Benth.

Vangalindrano

Fabaceae

DICOTYLEDONE



Feuille, jeune plant



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige cylindrique, grêle, souvent très ramifiée et rampante, avec de longs poils blancs ou jaunes.

Feuilles alternes, composées trifoliolées, à folioleselliptiques à obovales, pubescentes, à marges entières. Foliole supérieure plus longue et plus étroite que les deux autres.

Fleurs en inflorescences axillaires ou terminales, avec de nombreuses fleurs sessiles de couleur jaune finement striées de rouge.

Fruit en gousse gonflée, sessiles, contenant plusieurs graines, parfois sonore à maturité.

ENVIRONNEMENT

Espèce rudérale et une adventice des cultures pluviales sur sols ferrallitiques faiblement dégradés au Moyen-Ouest.

NUISIBILITE

De manière générale, peu gênante dans les cultures.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage manuel à l'angady ou sarcleuses manuelles	• 2,4-D et/ou glyphosate en post-levée, sur de jeunes plantes

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 1 Espèce de ravageur qui n'est pas nuisibles.
- 1 espèce d'auxiliaire dont la coccinelle.

Desmodium uncinatum (Jacq.) DC.

Mandalodiaraikitra

Fabaceae

DICOTYLEDONE



Feuille



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige faiblement anguleuse, pleine, ramifiée ; couverte de poils crochus.

Feuilles alternes, composées, trifoliolées portées par un long pétiole. Face supérieure présentant une tache argentée brillante, couverte de poils. Face inférieure plus pâle à poils glanduleux. Marge ciliée.

Fleurs en racèmes axillaires ou terminaux, groupées par 2 ou plusieurs aux points d'insertion, de couleur rose.

ENVIRONNEMENT

Introduite comme plante de couverture à Madagascar. On la retrouve régulièrement dans les haies en bordure de parcelle cultivée, notamment dans la région des plateaux (Antsirabe).

NUISIBILITE

En conditions non maîtrisées, elle peut former un couvert dense et entrer en compétition avec certaines cultures. Sa propagation par graines et par fragmentation des tiges peut favorisent son maintien et sa compétitivité dans la parcelle. Ses fruits adhérents aux vêtements, aux animaux et au matériel agricole, favorisent sa propagation. Elle est utilisée comme plante de couverture.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage manuel ou arclage manuel avant l'installation	2,4-D en post-levée, sur de jeunes plantes

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Euphorbia heterophylla L.

Mandrononо

Euphorbiaceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille

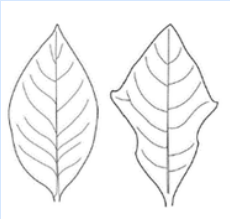


Fleur et Fruit



Enherbement

DESCRIPTION



Tige cylindrique, épaisse, glabre à légèrement pubescente, souvent ramifiée dans la partie supérieure, produisant un latex blanc..

Feuilles simples, alternes à la base, opposées au sommet, très variables ; inférieures ovales à lancéolées, supérieures parfois lobées, marge d'abord entière, puis plus ou moins dentée.

Fleurs groupées en cymes terminales contractées. Chaque groupe comprend 3 à 5 fleurs mâles réduites à une étamine et une fleur femelle formée d'un ovaire à 3 loges. Fleurs de couleur verdâtre.

Fruit en capsule à 3 loges, sphérique, glabre, contenant 3 graines.

ENVIRONNEMENT

E. heterophylla apprécie les lieux ensoleillés sur divers types de sols.

Adventice des milieux perturbés, fréquente dans les cultures, jachères et bords de routes.

NUISIBILITE

Adventice à cycle rapide et envahissante. Elle se reproduit par graines qui germent immédiatement en conditions favorables, favorisant une infestation rapide, tandis que son latex toxique et irritant gêne les interventions culturales.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
• Arrachage manuel (exigeant en temps) • Sarcleuses manuelles	2,4-D en post-levée

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 6 espèces d'insectes auxiliaires non fréquentes.
- 7 espèces d'insectes ravageurs, dont la plus nuisible est le criquet pèlerin africain.
- Hôte de différents virus (Begomovirus) de cultures

Euphorbia hirta L.

Ahidronono, Jean-Robert, Ranonotrandraka, Angamay

Euphorbiaceae

DICOTYLEDONE



Feuille



Fruit



Plante entière

DESCRIPTION



Tige fine, poilue, légèrement rampante ou étalée, de couleur verdâtre à brunâtre, légèrement ramifiée.

Feuilles opposées, ovales à elliptique, finement dentées, recouvertes de poils fins.

Fleurs en glomérules axillaires longuement pédonculés, de couleur jaune verdâtre à brunâtre, peu visibles individuellement.

Fruit en capsule trilobée, libérant 3 petites graines brunes à maturité.

ENVIRONNEMENT

Espèce très cosmopolite et très répandue dans toute l'île.

NUISIBILITE

C'est une plante envahissante. Ses tiges ramifiées et sa capacité à se régénérer rendent le sarclage et l'usage d'herbicides moins efficaces, tandis que sa production abondante de graines favorise une infestation rapide, particulièrement dans les cultures peu denses ou en début de saison.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Arrachage manuel, , sarclage à l'angady ou avec de sarcleuses manuelles	Couverture végétale	• Oxadiazon en prélevée • 2,4-D ou de glyphosate pour les jeunes et âgées

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 6 espèces d'insectes ravageurs autres que les plus nuisibles.
- 4 insectes auxiliaires dont la coccinelle.

Galinsoga parviflora Cav.

Tsivahadrenikely, Anambitro, Anambahiny

Asteraceae

DICOTYLEDONE



Feuille/jeune plant

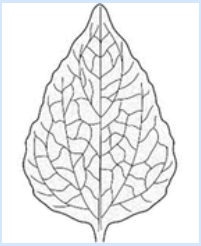


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige herbacée, dressée, ramifiée, souvent légèrement pubescente.

Feuilles simples, opposées, ovales à triangulaires, avec un sommet pointu et des marges dentées ; elles sont portées par un pétiole court et présentent une surface légèrement velue.

Fleurs en petits capitules, composés des fleurs tubulées jaune au centre entouré de 3 à 5 courtes fleurs ligulées blanches.

Fruit en akène brun à noir, de petite taille, souvent muni d'un pappus réduit, facilitant une dissémination à courte distance.

ENVIRONNEMENT

Adventice fréquente des Hautes Terres de Madagascar, particulièrement sur les sols riches. Elle connaît actuellement une extension notable, notamment dans les cultures pluviales de la région du Vakinankaratra.

NUISIBILITE

Adventice à croissance rapide capable de former des peuplements denses et de produire plusieurs générations au cours d'une même saison culturale favorisant ainsi son installation rapide et sa compétitivité dans les cultures. Sa forte production de graines assure une dissémination efficace et la constitution d'un important stock semencier dans le sol.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Sarclage à l'angady et arrachage manuel, utilisation de sarcleuses	Paillage et couverture végétale	2,4-D ou de glyphosate pour les jeunes et âgées

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- Sept (7) espèces de ravageurs autres que les plus nuisibles.
- 1 espèce d'auxiliaire dont la coccinelle.
- Hôte et réservoir de *Ralstonia solanacearum* (Ramandazo).

Hexasepalum teres (Walter) J.H. Kirkbr.

Tangogo vazaha, Tangogo menakely

Rubiaceae

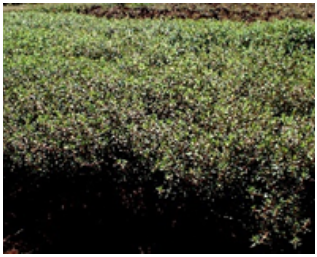
DICOTYLEDONE



Feuille



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige dressée ou décombant, très ramifiée dès la base, de section quadrangulaire, plus ou moins poilue.

Feuilles simples, opposées et sessiles, étroites et linéaires à lancéolées, à marge entière, munies de petits poils raides visibles, avec une nervure médiane bien visible.

Fleurs petites, solitaires ou groupées (4) à l'aisselle des feuilles, de couleur blanche à rosée. Elles présentent une corolle tubulaire à 4 lobes et un calice caractéristique 6 sépales étroits..

Fruit en capsule ovoïde, petite, entourée du calice persistant.

ENVIRONNEMENT

Adventice d'introduction récente, en extension sur les Hautes Terres centrales de Madagascar, notamment dans les cultures pluviales des Hautes Terre du Vakinankaratra.

NUISIBILITE

Adventice à croissance rapide capable de former des peuplements denses et produire plusieurs générations au cours d'une même saison culturale favorisant ainsi son installation rapide dans les parcelles ce qui rend le désherbage complexe. Sa forte production de graines assure une dissémination efficace et la constitution d'un important stock semencier dans le sol.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique : Labour profond et sarclage à l'angady avec extirpation à la main, sarclage à l'angady avec arrachage à la main.

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Hypochaeris radicata L.

Talapetraka

Asteraceae

DICOTYLEDONE



Feuille



Fleur et Fruit



Enherbement

DESCRIPTION



Tige sous forme de hampe florifère dressée, mince, souvent ramifiée, presque sans feuilles.

Feuilles étalées en rosette, basales, forme oblongue, dentées ou lobées, garnies de poils longs, raides, dressés, hirsutes, épais et atténué à la base et arrondies ou obtus au sommet.

Fleurs en capitule terminal portée par une longue tige peu ou pas ramifiée. Réceptacle du capitule plat et porte un grand nombre de fleurs de couleur jaune.

Fruit en akène avec pappus plumeux blanchâtre.

ENVIRONNEMENT

Espèce rudérale et adventice introduite récemment dans la Grande île ;

H. radicata se répand sur les Hautes Terres, surtout dans les cultures des terrasse centrales, surtout dans les cultures des terrasses de bas de pente et en tête de bas-fond et dans la prairie.

NUISIBILITE

Adventice peut constituer localement un peuplement dense et gêner le développement des cultures pluviales grâce à sa racine pivotante profonde et à sa production abondante d'akènes disséminés par le vent.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique : Sarclage et arrachage manuel

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Hyptis suaveolens (L.) Poit.

Mampivena, Odimoka

Lamiaceae

DICOTYLEDONE



Feuille

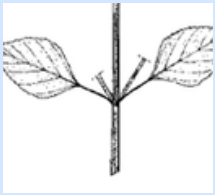


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige dressée, jusqu'à 2 m de haut, à section carrée, creuse, couverte de longs poils.

Feuilles simples, opposées, pétiolées, limbe ovale à triangulaire, base cordée, bord denté en scie ; surface pubescente, fortement aromatique au froissement.

Fleurs petites, tubulaires, de couleur bleue, groupées en petits glomérules, axillaires et terminaux, portés par de longs pédoncules.

Fruit petit aplati, de couleur noire, avec l'extrémité supérieure tronquée.

ENVIRONNEMENT

Espèce présentant une forte abondance dans les jachères et en bordure des canaux et des cultures Elle se rencontre souvent en dehors des champs cultivés

NUISIBILITE

H. suaveolens peut devenir fortement envahissante en formant des peuplements denses qui empêchent le développement de la flore indigène et dominent la végétation naturelle. Elle produit également des composés allélopathiques capables d'inhiber la germination et la croissance d'autres espèces, renforçant ainsi son pouvoir de colonisation.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Coupe ou arrachage manuel, Sarclage à l'angady	2,4-D amine ou glyphosate sur plantes jeunes ou âgées

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Ipomoea eriocarpa R.Br.

Sarisarimbomanga, Saritaho

Convolvulaceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille / jeune plant

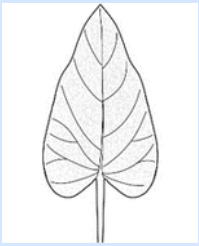


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige fine, cylindrique, grimpante, pubescente de poils rigides et réfléchis.

Feuilles simples, alternes, longuement pétiolées. Limbes entiers, sagittés à lancéolés, cordés à la base et pointus au sommet, en cœur plus ou moins allongé ; les deux faces légèrement pubescentes ; 7 à 12 nervures latérales arquées.

Fleurs petites, blanches ou mauves, assemblées par groupes de 3 à 10 au sommet d'un pédoncule axillaire.

Fruit en capsules globuleuses pubescentes à 4 graines noires glabres.

ENVIRONNEMENT

Espèce très commune dans les régions pluviales subhumides et semi-arides de Madagascar.

Cette espèce peu exigeante peut infester toutes les cultures sèches sur différents types de sols.

NUISIBILITE

Sa croissance rapide et sa reproduction par graines favorisent son installation et sa persistance dans les cultures pluviales. Son port volubile lui permet d'envahir et d'étouffer les cultures en s'enroulant autour des tiges, gênant leur développement et les opérations culturales.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Sarclage à l'angady, utilisation de sarcleuses ; arrachage manuel et régulier des jeunes plants	Epandage de fumier dans les cultures de maïs	Herbicides de prélevée pour le maïs

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 2 espèces de ravageur qui ne sont pas nuisibles.
- 1 espèce d'auxiliaire.

Ipomoea purpurea (L.) Roth

Vomanganalika, Kisarisarimbomanga

Convolvulaceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille

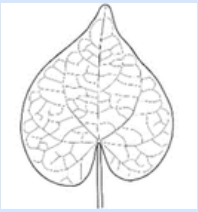


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige grêle, grimpante, très ramifiée et couverte de longs poils d'un blanc jaunâtre.

Feuilles alternes, simples, longuement pétiolées ; limbes entiers, en forme de cœur large, au sommet pointu ; discrètement poilues au-dessus, nervures poilues en dessous.

Fleurs en forme de trompette large de couleurs variées (bleue, pourpre, rose, blanche ou violette), groupées en cyme bipare simple de 1 à 5 fleurs portées par un pédoncule grêle.

Fruit en capsule déhiscente, de forme globuleuse, comportant 6 graines de couleur brune à maturité.

ENVIRONNEMENT

Espèce subspontanée rudérale assez commune sur les Hautes Terres et le versant oriental de l'île. Elle se développe sur les talus, au bord des chemins et dans les décombres.

NUISIBILITE

Sa croissance rapide et sa production abondante de graines favorise son infestation rapide et une forte persistance dans les parcelles, notamment en cultures pluviales. Son port volubile lui permet d'enrouler et d'étouffer les plantes cultivées, réduisant leur croissance et compliquant les opérations culturales.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage manuel ou arrachage des jeunes plantes	Herbicides de types hormonaux

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Jacquemontia tamnifolia (L.) Griseb.

Sarisarimbomanga

Convolvulaceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille

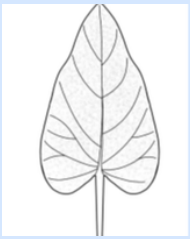


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige rampante et volubile, cylindrique, souvent de couleur violacée ; couvertes de poils blancs dressés épars mais peut être glabre.

Feuilles simples, alternes, pétiolées ; limbe ovale, à base tronquée à cordée, à apex obtus en général acuminé, à marge entière, parfois ciliée.

Fleurs solitaires ou en petits groupes axillaires ou terminaux, à pédoncule grêle et pubescent ; corolle en entonnoir, généralement bleue à mauve.

F**ruit** en capsule ellipsoïdale, entourée de sépales et contenant 4 à 6 graines.

ENVIRONNEMENT

Elle pousse sur des sols ferrugineux, ferralitiques ou alluviaux, ainsi que dans les pâturages naturels et les jachères, en bordure de route. Elle préfère les terrains ensoleillés ou légèrement ombragés, dans divers systèmes pluviaux, jusqu'à 1 000 m d'altitude.

NUISIBILITE

Adventice relativement rare et peu abondante mais elle peut coloniser rapidement les cultures en s'enroulant autour des plantes, provoquant leur étouffement et réduisant leur accès à la lumière. Sa croissance rapide et sa production de graines favorisent une infestation rapide et persistante, tandis que son port volubile gêne les opérations culturales et la récolte.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

- **Lutte mécanique** : Arrachage et sarclage des jeunes plantes

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Lantana camara L .

Radriaka, Radredreka, Ramity

Verbenaceae

DICOTYLEDONE



Feuille



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige quadrangulaire, pleine, plus ou moins lignifiée, très ramifiée, couverte d'épines recourbées vers la base.

Feuilles simples, opposées, décussées, pétiolées ; limbe ovale à elliptique, bord denté, surface rugueuse et pubescente ; odeur forte au froissement.

Fleurs petites, tubulaires, à 4 lobes ; couleur variable (blanc, jaune, orange, rose, rouge), souvent changeante avec l'âge, groupée en ombelle hémisphérique.

Fruit en drupes charnues, vertes puis noire ou bleuâtre à maturité, contenant 1–2 graines.

ENVIRONNEMENT

Plante rudérale répandue partout à Madagascar. Elle s'installe dans les milieux les plus divers : dans les lisières, sur les bords des chemins et des canaux et parfois dans les savanes très ensoleillées.

NUISIBILITE

Sa capacité de colonisation rapide lui permet d'envahir efficacement la bordure des parcelles, les jachères et les friches. Elle constitue une gêne importante pour la circulation des villageois, l'accès aux champs et le transport des récoltes en raison de la formation de buissons denses et souvent impénétrables. Ces fourrés servent également de refuge à divers ravageurs

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Décapage par pieds	2,4-D pour les jeunes plantes

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 14 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont les criquets, le Chenille Légionnaire d'Automne (CLA).
- 9 espèces d'auxiliaires dont la coccinelle.

Mimosa pudica L.

Ramirena, Ramoregna, Rohitra, Roimena

Fabaceae

DICOTYLEDONE



Feuille



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige grêle, très ramifiée, cylindrique, souvent rougeâtre, munie d'épines éparses faiblement recourbées.et denses.

Feuilles alternes, composées bipennées ; opposées ; 2 à 4 folioles principales disposées en doigts de gants, elles-mêmes composées de 10 à 28 paires de foliolules linéaires à oblongues, qui se replient rapidement au toucher.

Fleurs petites, roses à mauves, regroupées en capitules globuleux pédonculés ; étamines nombreuses et saillantes.

Fruits en gousses plates agglomérées, composées de 3 à 4 articles et à bord armé de longs poils raides.

ENVIRONNEMENT

Adventice commune dans les zones basses humides de faible ou moyenne altitude, essentiellement dans les plaines alluviales et les bas-fonds temporairement inondés.

NUISIBILITE

Adventice de fréquence relativement faible mais peut être localement abondante. Le désherbage mécanique et manuel du fait de ses épines et son pivot profond et robuste.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage et binage à l'angady	Doses élevées de glyphosate + 2,4-D

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

1 espèce de ravageur qui n'est pas parmi les plus nuisibles.

Mitracarpus hirtus (L.) DC.

Fengalala

Rubiaceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille, jeune plant

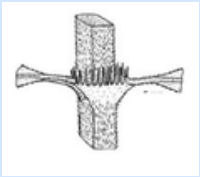


Fruit



Enherbement

DESCRIPTION



Tige très ramifiée, avec des poils raides, section quadrangulaire, parfois rougeâtre à la base.

Feuilles opposées, simples, sessiles ou à court pétiole, limbe elliptique à lancéolé, bord entier, pubescence marquée, nervation pennée.

Fleurs petites, blanches, groupées en glomérules axillaires et terminaux, corolle tubulaire à 4 lobes, calice à 4 dents, très discrètes.

Fruit en capsule globuleuse, sèche, déhiscente, contenant deux petites graines brunâtres.

ENVIRONNEMENT

Adventice des cultures pluviales et des pâturages dans presque toutes les zones agro écologiques de Madagascar. Elle pousse sur différents types de sol (pauvres, dégradés ou assez riches : ferrugineux, ferralitiques, alluviaux). Elle se développe sur le bord des chemins et des cultures.

NUISIBILITE

Sa présence complique les opérations culturales (sarclage, entretien des parcelles) et favorise le maintien d'un stock de semences dans le sol, rendant sa gestion difficile et persistante.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Sarclage à l'angady, Arrachage manuel, Utilisation de sarcleuses	Couverture végétal	Glyphosate et 2,4D en post-levée et plante âgée

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 12 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont les vers blancs.
- 2 espèces d' auxiliaires.

Neojeffreya decurrens (L.) Cabrera

Ariandro, Tambakonjirika, Arakinjirika, Ahitrakoho, Ahipotsy

Asteraceae

DICOTYLEDONE



Feuille, jeune plant

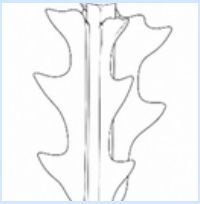


Fruit



Enherbement

DESCRIPTION



Tige dressée, jusqu'à 1 m de haut, largement ailée, striée, pubescente-grisâtres, ramifiée dans la partie supérieure.

Feuilles simples, alternes, lancéolées, entières ou à marges dentées, base décurrente formant des ailes le long de la tige, sommet arrondie ; deux faces pubescentes-grisâtres surtout à la face inférieure.

Fleurs en capitules petits, sessiles, disposés le long des rameaux en épis feuillés lâches ou compacts.

Fruit en akène allongé muni d'un pappus blanchâtre, dissémination par le vent.

ENVIRONNEMENT

N. decurrens se développe sur sols ferrugineux, sols ferralitiques, sols alluviaux à texture légère, de fertilité moyenne à faible et dans les lieux ensoleillés.

NUISIBILITE

N. decurrens est une espèce tardive et peu nuisible, mais elle est souvent présente en grand nombre. Elle produit une énorme quantité de petites graines anémochores, favorisant le maintien d'un stock de semences dans le sol, et sa persistance dans les parcelles de culture.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

- **Lutte mécanique** : Sarclage à l'angady, ou utilisation de sarcleuses

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

2 espèces de ravageurs qui ne sont pas les plus nuisibles.

Neonotonia wightii (Wight & Arn.) J.A.Lackey

Teloravina

Fabaceae

DICOTYLEDONE



Feuille

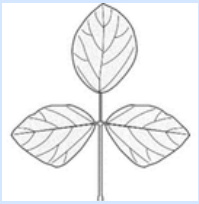


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige volubile, cylindrique, pleine, striée longitudinalement et couverte d'une pilosité éparse ou dense de poils réfléchis vert jaunâtre.

Feuilles alternes, composées trifoliolées ; longuement pétiolée, folioles larges, ovales à elliptique, à apex aigu, marge entière ; deux faces pubescentes ; 4 à 6 nervures secondaires légèrement arquées.

Fleurs groupées en racème grêle (20 à 50 fleurs), porté par un pédoncule long, à poils jaunes. Petites, violettes à pourpres ou parfois blanchâtres

Fruit en gousse allongée, étroite, pubescente, contenant plusieurs graines.

ENVIRONNEMENT

Espèce récemment observé à Madagascar surtout sur les hautes terres. Elle pousse souvent en bordure des cultures, sur les haies et au bord des routes, sur une grande variété de sols.

NUISIBILITE

Adventice assez répandue et envahissante en bordure des cultures pluviales et dans les jachères. Son port volubile lui permet former un peuplement en tapis dense, dominant la végétation dans les parcelles envahies.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Arrachage manuel ou sarclage	2,4-D et au 2,4-DB

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

6 espèces de ravageurs dont la plus nuisible est la Chenille légionnaire d'automne (CLA).

Oxalis corniculata L.

Kididiamborona, Sarimboalavo, Mihorokorona

Oxalidaceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige fine, courte, très ramifiée, s'enracinant aux nœuds, fine, verte à rougeâtre, glabre à légèrement pubescente.

Feuilles composées de trois folioles, en forme de cœur, plus arrondies.

Fleurs petites, jaunes, solitaires ou en petites cymes, 5 pétales libres, pédoncule fin.

Fruit en capsule allongée, dressée, déhiscente, projection explosive des graines à maturité.

ENVIRONNEMENT

Espèce rudérale et adventice peu fréquente des cultures pluviales dans les Hautes terres et en zone humide, sur sol limono-sableux, sur alluvions et sur colluvions de bas de pente.

NUISIBILITE

Espèce peu nuisible mais peut cependant devenir gênante si elles se développent en abondance Sa multiplication par graines et par enracinement aux nœuds favorise une propagation rapide et une installation durable, rendant son contrôle difficile.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique
Sarclage manuel précoce, avant sa multiplication en abondances	Paillage ou couverture végétale permanente

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Oxalis latifolia Kunt

Kididiamborona, Sarimboalavo

Oxalidaceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille

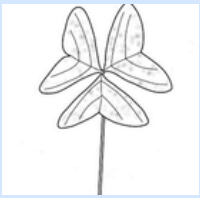


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige souterraine, très courte réduite à l'axe du bulbe.

Feuilles basales, longuement pétiolées, trifoliolées. Limbe etalée, plié, souple, de forme triangulaire ou forme de cœur, parfois pliées au niveau de la nervure centrale.

Fleurs groupées en cyme ombelliforme, de couleur mauve, à cœur blanc jaunâtre, portées par un long pédoncule.

Fruit en capsule oblongue, déhiscente rarement développé contenant plusieurs graines de couleur brunâtre à tégument rugueux.

ENVIRONNEMENT

Adventice assez répandue sur sol léger et assez fertile.

NUISIBILITE

O. latifolia forme localement des peuplements denses grâce à sa multiplication par bulbilles, rendant son contrôle difficile. C'est une espèce précoce et très compétitive.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage ou arrachage manuel avant l'abondance	Peu sensibles à la plupart des herbicides

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

2 espèces de ravageurs qui ne sont pas les plus nuisibles.

Phyllanthus amarus Schumach. & Thonn.

Ambanivoa, Malinidravy, Ambanitsihy

Phyllanthaceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille

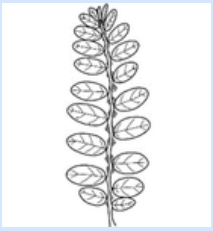


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige fine, cylindrique, glabre, vert clair, très ramifiée dès la base.

Feuilles simples, alternes, glabres et subsessiles mais disposées en deux rangs (aspect de feuilles composées) ; limbe petit, oblong à elliptique, marge entière, glabre ; court pétiole.

Fleurs très petites, verdâtres à jaunâtres, unisexuées, à l'aisselle des feuilles sur la face inférieure des rameaux.

Fruit en capsule globuleuse, lisse, déprimée, pendante sous les rameaux, déhiscente à maturité.

ENVIRONNEMENT

Adventice et espèce rudérale assez commune. Elle s'installe dans presque toutes les cultures pluviales. C'est un indicateur de sol relativement riche.

NUISIBILITE



Adventice peu nuisible, de fréquence faible à moyenne mais assez rarement abondante. Elle peut devenir abondante et nuisible.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
- Sarclage à l'angady, arrachage manuelle, - Utilisation de sarcleuses	Couverture végétal	2,4-D et/ou glyphosate en post-levée et plante âgée

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

1 espèce de ravageur qui n'est pas la plus nuisible.

Richardia scabra L.

Tangongonalika, Kidoronalika, Bemiridana, Bokotrabe, Tsivongonaomby

Rubiaceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige prostrée à section quadrangulaire, ramifiée dès la base, épaisse, recouverte de longs poils hispides blancs et denses.

Feuilles simples, opposées, décussées, subsessiles, ovales à elliptiques, à surface rugueuse et légèrement velue.

Petites fleurs blanches en tube regroupées en petits bouquets à l'aisselle des feuilles.

Petits fruits en capsule ovoïde, triloculaire, brun foncé à noirs, rugueux, contenant 3 graines.

ENVIRONNEMENT

Adventice d'introduction récente à Madagascar, se propage rapidement dans les zones subhumides et pousse sur tous types de sols, en bordure de route, près des habitations et dans les cultures pluviales.

NUISIBILITE

Une plante peut produire jusqu'à 2 000 graines capables de survivre plusieurs années dans le sol et de provoquer de fortes infestations au début des pluies

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Désherbage précoce à l'aide de sarcleuses	Couverture végétale	• 2,4-D en post-levée • Glyphosate en post-levée

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 51 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont le Chenille légionnaire d'automne, papillon de nuit, des vers blancs.
- 3 espèces d' auxiliaires dont la coccinelle.
- Hôte et réservoir de *Ralstonia solanacearum* (Ramandazo).

Senna occidentalis (L.) Link.

Tsotsorinangatra, Sanatrindolo, Bemaimbo

Fabaceae

DICOTYLEDONE



Feuille



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige robuste, glabre à légèrement pubescente, ramifiée.

Feuilles alternes, paripennées, 3–6 paires de folioles elliptiques ; glande noire à la base du pétiole.

Fleurs jaunes, solitaire ou groupées en grappes axillaires de 2 à 5, à l'extrémité des rameaux, ou au sommet.

Fruits en gousse longue, aplatie, linéaire, contenant denombreuses graines oblongues, aplaties, de couleur marron.

ENVIRONNEMENT

Espèce rudérale et adventice des cultures, assez fréquente. Elle est fréquente en bordure de champs sur tanety et baiboho.

NUISIBILITE

De manière générale, S. occidentalis est une adventice peu gênante dans les cultures. Elle produit une grande quantité de graines en stock persistant dans le sol, assurant sa propagation et sa réinfestation.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage à l'angady ou Arrachage manuel des jeunes plantes	2,4-D et/ou glyphosate en post-levée, sur de jeunes plantes

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

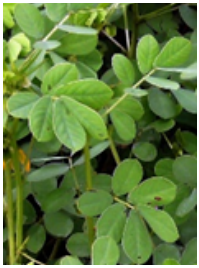
- 1 espèce de ravageur qui n'est pas la plus nuisible.
- 1 espèce auxiliaire.

Senna obtusifolia (L.) H. S. Irwin & Barneby

Sarivoanjo, Bemaimbo, Tainakoho, Tsiaridrafinamboa

Fabaceae

DICOTYLEDONE



Feuille

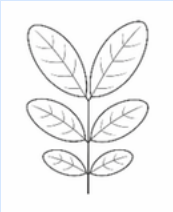


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige robuste, cylindrique, glabre à légèrement pubescente.

Feuilles alternes, paripennées, 3 paires de folioles de forme obovale ; au sommet arrondi mucroné, , glande noire en bâtonnet à la base de la première ou des deux premières paires de folioles.

Fleurs jaunes, solitaires ou groupées par paires à l'aisselle des feuilles.

Fruits en gousse linéaire légèrement arquée contenant 20 à 40 graines presque cylindriques, très légèrement aplatie latéralement.

ENVIRONNEMENT

Espèce rudérale et mauvaise herbe courante des cultures dans les parcelles sur sols encore fertiles.

NUISIBILITE

Adventice souvent peu gênante dans les cultures mais elle peut former des peuplements denses qui gênent les opérations culturales et la récolte. Suite à sa production d'un grand nombre de graines persistantes dans la banque de semences du sol, assurant une réinfestation durable des parcelles

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage à l'angady, Arrachage manuel des jeunes plantes, utilisation de sarcleuses	2,4-D et/ou glyphosate en post-levée, sur de jeunes plantes

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

1 espèce de ravageur qui n'est pas la plus nuisible.

Sida rhombifolia L.

Tsindahory, Kisindahorina

Malvaceae

DICOTYLEDONE



Feuille

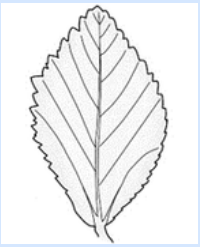


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige cylindrique, dressée, très ramifiée, de poils étoilés à glabre, souvent un peu ligneuse à la base, de couleur rougeâtre.

Feuilles alternes, pétiolées ; limbe très variable, de poils étoilés, rhomboïde à lancéolé, base cunéiforme, sommet aigu ; bord finement denté ; face supérieure verte, face inférieure blanchâtre et pubescente.

Fleurs solitaires ou groupées par deux, axillaires tout le long des rameaux, portées par un long pédoncule, de couleur jaune pâle.

Fruits en capsule globuleuse, composée de 6 à 7 méricarpes en forme de quart d'orange, finement barbelés.

ENVIRONNEMENT

Fréquemment présente en bordure de champs, son abondance est souvent un indicateur de sol compacté. Elle pousse sur le tanety et le baiboho.

NUISIBILITE

Espèce souvent peu nuisible dans les cultures pluviales. Son système racinaire profond, sa capacité de régénération, sa production de nombreuses graines rendent son contrôle difficile. Elle peut gêner les opérations culturales.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage à l'angady, Arrachage manuel des jeunes plantes	2,4-D ou glyphosate sur de jeunes plantes

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 8 espèces de ravageurs dont la plus nuisible sont les criquets et le Chenille légionnaire d'automne.
- 4 espèces d'auxiliaires non fréquentes.

Spermacoce latifolia Aubl.

Tangongonalika, Kidoronalika, Tangogo

Rubiaceae

DICOTYLEDONE

A



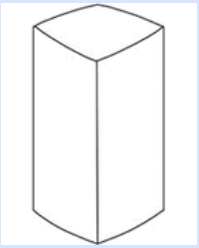
Feuille



Fleur



Enherbement



DESCRIPTION

Tige à 4 angles bien marqués et sub-ailés, dresséé ou rampante, glabre à pubescente, parfois scabre, de couleur vert-jaune au rougeâtre.

Feuilles opposées, simples, sessiles ; limbe ovale à elliptique, bord entier, nervations secondaires très marquée**s.**

Fleurs petites, blanches, groupées en glomérules axillaires denses ; corolle tubulaire à 4 lobes ; calice réduit.

Fruit en capsule petite, globuleuse, déhiscente, contenant 2 graines.

ENVIRONNEMENT

Récemment observée à Madagascar. Espèce se développant sur sols ferralitiques relativement riches, en milieux ensoleillés ou faiblement ombragés. Adventice des cultures pluviales, des jachères et des pâturages en zones humides et sub-humides, jusqu'à 1 000 m d'altitude.

NUISIBILITE

Adventice envahissante des cultures pluviales et des jachères. Sa croissance rapide et sa forte capacité de reproduction par graines facilitent sa propagation et sa compétitivité.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage précoce avec les sarcleuses ; arrachage manuel	2,4-D et/ou Glyphosate pour les jeunes plantes

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Acmella radicans (Jacq.) RK Jansen

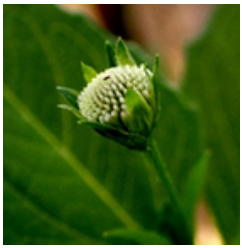
Anamalaho be

Asteraceae

DICOTYLEDONE



Feuille



Fruit



Enherbement

DESCRIPTION



Tige dressée à ascendante, de 6 à 30 cm de hauteur, rarement enracinées aux nœuds, verte à pourpre, glabre à pubescente.

Feuilles opposées, simples, pétiolées ; limbe ovale à étroitement ovale, à base atténuée, à marges denticulées à dentées, à apex aigu, glabres à légèrement pubescentes, à marges hispides.

Fleurs en capitules solitaires ou groupés par 2 ou 3, longuement pédonculés, coniques allongés, discoïdes. Fleurs tubulaires nombreuses, blanc verdâtre ou blanches.

Fruit en akènes très petites.

ENVIRONNEMENT

Elle préfère les sols frais à humides, souvent riches en matière organique, et colonise les milieux perturbés et ouverts tels que les terrains de culture, les jachères et les bords de chemin.

NUISIBILITE

Elle peut former rapidement des peuplements denses, pouvant étouffer les cultures Elle peut augmenter les coûts de désherbage en raison de sa capacité de régénération rapide après le sarclage.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage à l'angady ou avec utilisation de sarcleuses	2,4-D et/ou Glyphosate pour les jeunes plantes

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 10 espèces de ravageurs dont la plus nuisible est le papillon de nuit.
- 1 espèce d'auxiliaire non fréquente.

Striga asiatica (L.) Kuntze

Angamay, Ahitramenakely, Ahimena, Imenamena, Halafihana, Arema, Afoandoha

Orobanchaceae

DICOTYLEDONE

A



Feuille



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige dressée, fine, peu ramifiée, de couleur verte à rougeâtre, couverte de poils courts et raides

Feuilles simples, étroites, linéaires, opposées, souvent petites et peu développées.

Fleur tubulaire, généralement rouge vif, disposées en épis terminaux.

Fruit en capsule contenant de très nombreuses graines minuscules et légères.

ENVIRONNEMENT

Espèce hémiparasite des céréales commune dans les environnements à longue saison sèche, sur sols dégradés, pauvres en matière organique et en azote.

NUISIBILITE

Plante parasite très nuisible des cultures de céréales (riz et maïs) qui affaiblit les cultures en prélevant eau et nutriments, réduit fortement les rendements et se propage rapidement grâce à ses nombreuses graines persistantes dans le sol.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique
Désherbage précoce	• Fertilisation du sol • Rotation de cultures, • Association de culture • Variétés résistantes

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Tridax procumbens L.

Tangongonalika, Kidoronalika, Tangogo

Asteraceae

DICOTYLEDONE



Feuille, jeune plant



Fleur et Fruit



Enherbement

DESCRIPTION



Tige grêle, cylindrique, d'abord prostrée puis dressée, très ramifiée, pubescente à hirsute, parfois légèrement rougeâtre.

Feuilles opposées, simples, pétiolées ; limbe ovale à lancéolé, épais ; marge dentée à lobée ; surface pubescente.

Fleur en capitule solitaire porté par un long pédoncule dressé, comprenant au centre de nombreux fleurons en tubulés de couleur jaune et à la périphérie 4 à 7 fleurons ligulés, de couleur crème ;

Fruit est un akène noir, allongé, surmonté d'un pappus de soies plumeuses.

ENVIRONNEMENT

Espèce rudérale et mauvaise herbe très répandue des cultures pluviales surtout en zone de faible à moyenne altitude, sur tanety et baiboho à sols assez riches.

NUISIBILITE

Adventice très compétitive des cultures pluviales et des milieux perturbés. Le tapis dense formé par son port prostré et sa capacité d'enracinement aux nœuds gêne les cultures mises en place tardivement. Sa production abondante de graines disséminées par le vent assure sa propagation rapide et sa persistance.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage à l'angady ou avec les sarcleuses	• 2,4-D ; glyphosate sur jeunes plantes • 2,4-D + glyphosate sur plantes adultes

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

05 espèces de ravageurs qui ne sont pas les plus nuisibles

Urena lobata L.

Paka, Kirijy, Besofina

Malvaceae

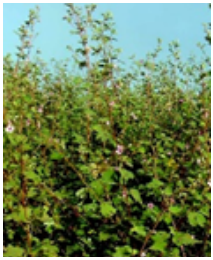
DICOTYLEDONE



Feuille



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige cylindrique, pleine, robuste, densément couverte de poils étoilés.

Feuilles alternes, simples, de taille rétrécissant vers le sommet et de forme variable, souvent 3–5, lobées ; margr dentée ; surface rugueuse et pubescente de poils étoilés ; nervation palmée.

Fleur solitaires ou en petits groupes axillaires ; assez grandes ; pétales roses à pourpres, parfois avec centre plus foncé ; 5 pétales libres.

Fruits secs et globuleux, formés de 5 éléments triangulaires, laineux et couverts de crochets en forme d'ancre.

ENVIRONNEMENT

Plante adventice et rudérale très répandue dans toute l'île, jusqu'à 1200 m d'altitude. Elle infeste les cultures pluviales pluviales sur sol ferrallitique peu dégradé des tanety, ou sur baiboho. Son abondance est souvent indicatrice de sols compactés.

NUISIBILITE

Adventice envahissante des cultures et des pâturages. Sa propagation est facilitée par ses fruits assurant une dissémination efficace. Sa forte pubescence et son port buissonnant gênent les travaux agricoles et l'accès aux parcelles, tandis que sa persistance rend son contrôle difficile.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
• Sarclage et arrachage des jeunes plantes ; • Décapage des plants âgés.	2,4-D

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

01 espèce de ravageur qui n'est pas les plus nuisibles.

Xanthium strumarium L.

Bakantsokina

Asteraceae

DICOTYLEDONE



Feuille



Fruit



Enherbement

DESCRIPTION



Tige dressée de couleur brunâtre ou brun rougeâtre, avec des petits tâches rouge, un peu dures et rugueuses au toucher.

Feuilles simples, alternes, longuement pétiolées, limbe triangulaire à cordiforme, marge dentée, surface rugueuse et pubescente, trois nervures principales à la base.

Fleurs en capitules unisexuées ; fleurs mâles en capitules, de couleur vert crème, terminaux, petits et globuleux ; fleurs femelles axillaires.

Fruit en capsule ellipsoïde portant des épines crochues, d'abord verte, puis jaunâtre et brunâtre.

ENVIRONNEMENT

Espèce adventice récemment introduite et naturalisée sur les Hautes Terres.

X. strumarium pousse sur des sols ferralitiques et baiboho, assez riches et ensoleillés.

NUISIBILITE

X. strumarium est une espèce envahissante, à croissance rapide, localement très abondante. Ces nombreux fruits épineux sont facilement disséminés par les animaux, l'eau et les activités humaines

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique : Sarclage et arrachage précoce des jeunes plants

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 11 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont le Chenille légionnaire d'automne, papillon de nuit, les vers blancs.
- 2 espèces d'auxiliaires.

Commelina benghalensis L.

Moravelona, Tsimativonoina, Sofinakanga

Commelinaceae

MONOCOTYLEDONE

V



Feuille



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige glabre, succulente, charnue et rampante à ascendante, très ramifiée, avec une forte capacité d'enracinement aux nœuds.

Feuilles simples, alternes, ovales à lancéolées, à nervation parallèle, pubescentes sur les deux faces, avec des poils rougeâtres à la base et sur la gaine.

Fleur bleu pâle à blanche, groupées par 3 à 4 dans une spathe triangulaire pubescente, avec une corolle formée de deux grands pétales et d'un plus petit.

Fruit en capsule, contenant cinq graines de couleur brun foncé.

ENVIRONNEMENT

Adventice qui pousse sur les sols riches, alluviaux et ferrugineux, ainsi que sur les sols humifères ferrallitiques et les vertisols. Elle pousse aussi en bordure des routes et dans les cultures.

NUISIBILITE

Adventice localement très abondante et difficile à contrôler. La production de graines aériennes et souterraines et sa capacité de propagation par voie végétative assurent sa persistance et sa ré infestation rapide des parcelles sarclées. Le sarclage en temps pluvieux est inefficace.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage et extirpation à la main des jeunes plantes	2,4-D sur les jeunes plants

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 15 espèces de ravageurs qui ne sont pas nuisibles.
- 2 espèces d'auxiliaires.
- Hôte et réservoir de *Ralstonia solanacearum* (Ramandazo).

Cynodon dactylon (L.) Pers

Arampandrotra, Fandrotsana, Fandrotrarana, Rapanitra, Ahipalana, Kidresy

Poaceae

MONOCOTYLEDONE



Feuille

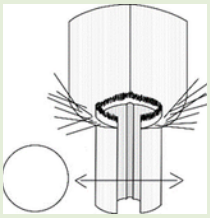


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige rampante, stolonifère et rhizomateuse, s'enracinant aux nœuds et formant un gazon.

Feuilles simples, fines, linéaires, disposées de part et d'autre de la tige, dans un même plan vert grisâtre, souvent courtes avec une gaine aplatie.

Inflorescence en épis digités (3 à 7) dressés au sommet de la tige.

Fruit petit caryopse sec contenant une graine fine.

ENVIRONNEMENT

C. dactylon préfère les lieux secs et ensoleillés. Elle peut se développer sur de nombreux type de sol. Elle peut être favorisée par le travail du sol, divisant et dispersant les stolons et rhizomes.

NUISIBILITE

Adventice localement abondante formant des tapis denses grâce à ses stolons et rhizomes. Elle a une forte capacité de régénération à partir des fragments végétatifs. Sa présence rend difficile la préparation du sol.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Bonne préparation du sol, sarclage avec extirpation à la main des jeunes plants	Glyphosate

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 11 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont les criquets.
- 3 espèces d'auxiliaires non fréquentes.
- Hôte et réservoir de *Ralstonia solanacearum* (Ramandazo).

Cyperus esculentus L.

Karepoka, Tsingetsetse, Kisonjonsonjo

Cyperaceae

MONOCOTYLEDONE



Feuille et rhizomes

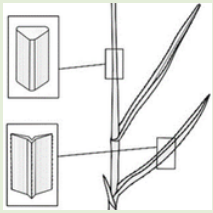


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige section triangulaire émergeant d'un réseau souterrain dense de rhizomes.

Feuilles basales, étroites et linéaires, disposées en trois rangs, présentent une texture lisse .

Fleur composée d'épillets couleur jaune dorée, disposés en ombelle au sommet de la tige.

Fruit est un petit akène à trois faces, brun foncé à noir.

ENVIRONNEMENT

Espèce assez commune des cultures sèches, sur les Hautes Terres. Elle infeste les parcelles à sol relativement riche et assez humide, en bas de pente ou dans les plaines alluviales.

NUISIBILITE

C'est une espèce adventice précoce et souvent abondante des cultures pluviales. Son système souterrain, constitué de rhizomes et de nombreux tubercules est capable de rester dormants dans le sol pendant des années et peut redonner naissance à de nouvelles plantes. Il forme rapidement des peuplements denses qui gênent la croissance des cultures et sont très difficiles à éliminer.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Sarclage précoce avec des sarcleuses, extirpation manuelle des jeunes plantes	Couverture végétale	• 2,4-D • Glyphosate

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 14 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont les criquets et vers blancs.
- 4 espèces d' auxiliaires.
- Hôte et réservoir de *Ralstonia solanacearum* (Ramandazo).

Digitaria horizontalis Willd.

Marontsana, Havao, Hovao, Vilonkatsaka, Mamakihoho, Pikom-balala

Poaceae

MONOCOTYLEDONE



Feuille et jeune plant

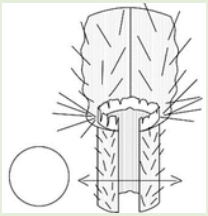


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige cylindrique, glabre, souvent ramifié. Nœuds glabres et de couleur foncée.

Feuilles simples, alternes, linéaires à lancéolées, relativement courtes, de couleur vert clair à vert foncé. Gaines glabres à fortement pubescente. Ligule membraneuse et courte. Nervure médiane bien visible.

Fleurs groupées enracèmes linéaires, digités (3 à 10) disposés en forme de doigts au sommet de la tige.

Fruit en caryopse petit, ovale et lisse, présente une rainure sur sa face ventrale, couleur beige clair.

ENVIRONNEMENT

Espèce adventice très commune à Madagascar, elle abonde dans les stations assez humides et relativement riches des tanety, en bas de versant et des plaines alluviales, dans les champs de culture.

NUISIBILITE

Adventice très compétitive, à croissance très rapide, qui produit de nombreuses graines et peut rapidement envahir les cultures pluviales. Elle est souvent présente en grand nombre et impacte rapidement le développement des cultures.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage précoce à l'angady ou avec les sarcleuses	• Alachlore ou oxadiazon en prélevée, et de fénoxaprop-éthyl ou de fluazifop-p-butyl en post-levée sur les jeunes plants. • Glyphosate pour les plantes plus âgées.

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 28 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont les vers blancs et les criquets.
- 7 espèces d'auxiliaires dont la coccinelle.
- Hôte et réservoir de *Ralstonia solanacearum* (Ramandazo).

Digitaria humbertii A. Camus

Fandrodahy, Fandrotrarana alika

Poaceae

MONOCOTYLEDONE



Feuille et rhizomes

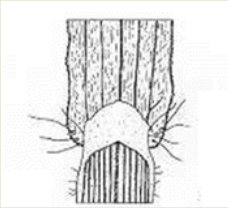


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige herbacée, rampante à ascendante formant un gazon court et dense, pouvant s'enraciner aux nœuds et produisant des graines.

Feuilles simples, étroites, linéaires, plates, parfois légèrement velues, avec une gaine engainante.

Inflorescence composée de 2 à 4 racèmes linéaires digités insérés à différents niveaux sur un axe court, au sommet de la tige.

Fruit petit caryopse sec, contenant une graine fine facilement disséminée.

ENVIRONNEMENT

Espèce rudérale et adventice très commune dans toutes les régions de Madagascar. Le travail du sol favorise la germination.

NUISIBILITE

Adventice nuisible à cause de sa croissance rapide, sa forte densité et sa capacité de propagation par voie végétative. Elle forme des tapis denses pouvant étouffer les jeunes plants. Elle est très difficile à éliminer en raison des rhizomes développés et profonds.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Sarclage précoce à l'angady avec extirpation des jeunes plants	Couverture végétale	Glyphosate

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 7 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont les vers blancs, le criquet migratoire.
- 2 espèces d'auxiliaires non fréquentes.

Eleusine indica (L.) Gaertn

Tsipipihina

Poaceae

MONOCOTYLEDONE



Feuille

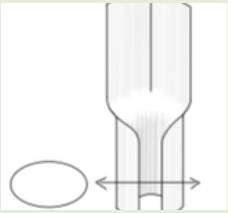


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige creuse, lisse, glabre, aplatie. D'abord couchée, puis rapidement redressée. Base de la gaine blanchâtre

Feuilles linéaires, lisses à légèrement rugueuses, en touffe à la base de la plante.

Plusieurs épis fins disposés en doigts au sommet de la tige.

Fruit avec très petites graines brun foncé produites en grand nombre le long des épis.

ENVIRONNEMENT

Adventice des cultures pluviales très commune en zone subhumide et humide.

NUISIBILITE

Très compétitive qui produit de nombreuses graines et peut rapidement envahir les cultures, concurrençant fortement celles-ci pour l'eau, les nutriments et la lumière.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Très difficile du fait de son très fort enracinement.	Submersion prolongée	• Alachore, Atrazine et Diuron en pré -levée ; • Fluazifop-p-butyl pour les jeunes plantes • Glyphosate pour les plantes âgées.

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 26 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont les Tenebrinoides, criquets et les vers blancs.
- 3 espèces d'auxiliaire non fréquentes.
- Hôte et réservoir de *Ralstonia solanacearum*(Ramandazo).

Echinochloa colonum (L.) Link

Ahibary, Tsimparifary, Sarivary, Karangy, Mabanky

Poaceae

MONOCOTYLEDONE



Feuille

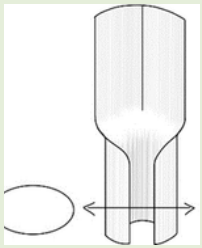


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige parfois genouillée à la base, lisse et glabre.

Feuilles linéaires, simples, alternes, sans ligule, glabres, de couleur vert clair à vert foncé avec des gaines foliaires lisses. Parfois rayées transversalement de bandes violacées ou pourpres.

Inflorescence formée de nombreux petits racèmes linéaires, répartis tout au long de l'axe floral, portant de nombreux épillets disposés en 4 rangées irrégulières, tous tournés du même côté et de couleur verte à violacée.

Fruit caryopse petit, ovale et lisse.

ENVIRONNEMENT

Espèce adventice très commune à Madagascar, elle abonde dans les stations humides ou temporairement inondées : plaines alluviales ou petites dépressions à vertisols ou à sols ferrugineux hydromorphes, bas-fonds, dans les jachères ou les champs de culture.

NUISIBILITE

Espèce à croissance rapide et très compétitive qui produit de nombreuses graines et peut rapidement envahir les cultures, concurrençant fortement celles-ci pour l'eau, les nutriments et la lumière.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Sarclo-binage précoce à l'angady ou avec des sarcleuses	Labour précoce	• Oxadiazon, Atrazine et Diuron en pré -levée ; • Fenoxapropethyl pour les jeunes plantes • Glyphosate pour les plantes âgées

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 2 espèces de ravageurs dont la plus nuisible est le criquet.
- 2 espèces d'auxiliaires dont la coccinelle.

Brachiaria umbellata (Trin.) Clayton

Fandridahy, Volonondry, Fandrotrarana

Poaceae

MONOCOTYLEDONE



Feuille

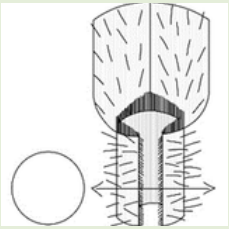


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige grêle, glabre, plus moins dressée, portant l'inflorescence. Formation de stolons robustes.

Feuilles simples alternes, gaine courte, à marge plus ou moins pileuses ; limbe lancéolé ou linéaire lancéolé, plan ou à marge enroulée, plus ou moins pubescent.

Fleurs groupées en panicule ombelliforme terminale, nettement dégagée de la dernière feuille. Epillets oblongs aigus, glabres, vert jaunâtre ou plus ou moins pourpres.

Fruit avec des grain largement oblong.

ENVIRONNEMENT

Adventice qui se développe sur la plupart des sols : sols ferrallitiques des collines peu érodées, en bas de pente ou sur les terrasses.

NUISIBILITE

Adventice capable d'occuper rapidement le sol à partir des fragments de stolons mal enfouis lors de la préparation du sol pour former un gazon dense ou si le sarclage est insuffisant, surtout dans les cultures de à cycle supérieur à 8 mois et pérennes arbustives. Une fois installée dans les cultures, elle forme un gazon ras fortement enraciné difficile à sarcler manuellement

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique
Sarclage précoce à l'angady	Sarclage précoce à l'angady

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 16 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont les vers blancs, criquets.
- 1 espèces d'auxiliaire non fréquent.

Leersia hexandra Sw.

Tsiriry, Ahitsiriry, Hosy hosy, Vilona

Poaceae

MONOCOTYLEDONE



Feuille



Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige cylindrique, grêle, glabre mais à nœuds pileux à poils blancs réfléchis. Production de rhizomes denses.

Feuilles simples, alternes ; gaine glabre à pubescence lâche à poils réfléchis. Limbe linéaire, à bords accrochant, voire coupants, et désagréables au toucher.

Fleurs petites, groupées en panicules lâche à contractée, étroite, terminale, comprimés latéralement, sans arêtes, de couleur vert jaune à rougeâtre ou violacé.

Fruit caryopse (grain) petit, sec.

ENVIRONNEMENT

Adventices des stations très humides ou inondées, très commune dans toutes les régions de Madagascar. Elle forme des prairies marécageuses sur sols hydromorphes constamment humides ou inondés dans les bas-fonds.

NUISIBILITE

Adventice vivace très nuisible des zones humides et des rizières de bas-fond, où elle forme des tapis denses grâce à ses rhizomes développés et son enracinement aux nœuds. Sa propagation par voie végétative est rapide. Sa ressemblance des jeunes plantules au riz la rend difficile à contrôler, et sa persistance complique les opérations culturales, notamment en riziculture.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Sarclage et arrachage manuel	Glyphosate après la récolte du riz, pour la saison suivante

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Hôte et réservoir des poux de riz et de *Xanthomonas oryzae pv. Oryzae* qui cause la bactériose vasculaire du riz, ou Bacterial Leaf Blight (BLB).

Melinis repens (Willd.) Zizka

Belohalika, Ahikongana, Ahipoly, Menapaka, Herbe rouge

Poaceae

MONOCOTYLEDONE



Feuille

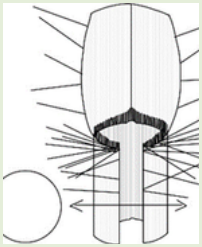


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige cylindrique, glabre à pubescente. Robuste à la base, de couleur verdâtre, souvent teintée de pourpre. Les nœuds sont pubescents et de couleur claire.

Feuilles linéaires, alternes, étroites et allongées, de couleur vert clair à vert grisâtre. Avec une gaine foliaire poilue, cylindrique. Les deux faces du limbe sont plus ou moins pubescentes.

Inflorescence en panicule lâche composée de longs épillets soyeux, blanc argenté à roses.

Fruit en caryopse petit et sec, renfermant une seule graine.

ENVIRONNEMENT

Espèce adventice commune sur tanety et terrasse. Elle envahit les jachères et les cultures pluviales peu intensifiées sur des sols bien drainés à faible potentiel de fertilité.

NUISIBILITE

Adventice peu nuisible car elle n'est abondante que localement et forme des populations de taille variable.

Par contre, elle est très nuisibles aux cultures mal entretenues ou aux cultures à cycle long (manioc,...) du fait à sa forte capacité de compétition et une dissémination efficace par le vent

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Sarclage précoce avec des sarcleuse	Contrôle des feux	Glyphosate pour les plantes âgées

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 16 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont les criquets.
- 1 espèce d'auxiliaire non fréquente.

Paspalum scrobiculatum L.

Tsipipina, Menavavy, Ahivivy

Poaceae

MONOCOTYLEDONE



Feuille

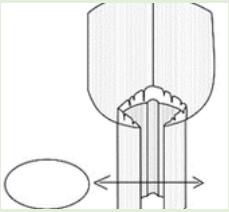


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige parfois genouillée à la base, creuse, avec des nœuds glabres et de couleur foncée.

Feuilles alternes, simples linéaires à lancéolées, avec une texture lisse à légèrement rugueuse. Gaine glabre.

Inflorescence composée de 2 à 7 racèmes unilatéraux disposés le long d'un axe central. Epillets petits et arrondis disposés en deux rangées sur un seul côté du rachis.

Fruit en caryopse (grain) petit, arrondi à ovale, lisse et de couleur brunâtre à grisâtre

ENVIRONNEMENT

Adventice commune dans presque toutes les régions climatiques de Madagascar, jusqu'à 2 000 m d'altitude. Elle pousse sur différents types de sols, même très pauvres et érodés, dans les jachères, en bordure de routes et de canaux, ainsi que dans les cultures pluviales.

NUISIBILITE

Adventice souvent peu abondante ayant une capacité d'adaptation aux sols pauvres ; sa production abondante de graines favorise sa persistance dans les parcelles de culture. Son développement végétatif peut gêner la récolte du riz et contaminer les produits de récoltes.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique
Arrachage manuel et sarclage à temps	Couverture végétale

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

01 espèce de ravageur qui n'est pas nuisible.

Rottboellia cochinchinensis (Lour.) Clayton.

Kalay, Tsanganday, Paipaikatianomby, Fataka malailay

Poaceae

MONOCOTYLEDONE



Feuille, jeune plant

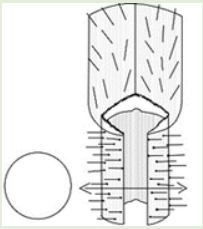


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige cylindrique, robuste, jusqu'à plus de 2 m de haut, parsemée de poils raides, portant des racines adventives aux noeuds inférieurs.

Feuille simple, alterne, long, linéaire-lancéolé, gaine et face supérieure portant de longs poils raides, nervure centrale en gouttière blanche.

Fleurs groupées en 1 ou plusieurs faux épis cylindriques terminaux, composés d'une série d'articles se détachant facilement.

Fruit est un caryopse enfermé dans les articles du racème ; segments se détachant facilement à maturité, favorisant la dissémination.

ENVIRONNEMENT

Espèce répandue dans toutes les zones subhumides et semi-arides de basse ou moyenne altitude de l'île. Dans les jachères récentes et les cultures pluviales dans les plaines alluviales, les dépressions et les basses terres où les sols sont relativement riches.

NUISIBILITE

Espèce de grande taille, à croissance rapide et très compétitive qui produit de nombreuses graines facilement disséminées. Elle peut rapidement envahir et étouffer les cultures en cas de retard du sarclage. Très difficile à arracher à la main à cause des poils raides piquants de la gaine.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique	Lutte chimique
Sarclage précoce en temps sec	Couverture végétale suffisamment dense de *Stylosanthes*	• Fluazifop-p-butyl pour les jeunes plants • Glyphosate pour les vieux plants

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult.

Ankatofotsy, Tenindalitra

Poaceae

MONOCOTYLEDONE

A



Feuille

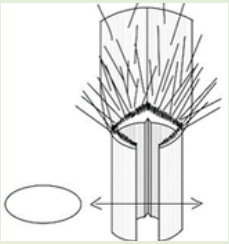


Fleur



Enherbement

DESCRIPTION



Tige simple ou légèrement ramifiée à la base jusqu'à plus de 60 cm de haut, lisse et glabre. Elle forme des touffes dressées.

Feuilles simple, alterne, linéaires à lancéolées, de couleur vert clair à vert jaunâtre, avec une surface lisse à légèrement rugueuse, gaines aplaties et qui peuvent être légèrement pubescentes. Ligule réduite à une frange de poils. Nervure centrale très marquée, surtout sur la face inférieure.

Inflorescence en faux épi cylindrique et dressée, entouré de nombreuse soies raides, de couleur jaune à roussâtre, ou rougeâtre. Longues soies pourpres à la base des épillets.

Fruit caryopse petit, ovale et lisse, contenant une seule graine.

ENVIRONNEMENT

Elle préfère les lieux humides et ensoleillés.

En altitude, elle se développe dans les champs cultivés sur des sols relativement fertiles, notamment les sols volcaniques de la région d'Antsirabe et d'Itasy.

NUISIBILITE

C'est une espèce très compétitive formant souvent des peuplements denses, en tache plus ou moins étendues. Elle produit de nombreuses graines assurant sa persistance dans les parcelles infestées

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte chimique
Désherbage précoce avec des sarcleuses	• Fenoxaprop-ethyl ou Fluazifop-butyl en post-levée sur les jeunes plants ; • Glyphosate pour les plantes âgées.

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 22 espèces de ravageurs dont les plus nuisibles sont les vers blancs, la Chenille Légionnaire d'automne (CLA) et les criquets.
- 10 espèces d'auxiliaires ont été également observée sur cette espèce.
- Hôte et réservoir de *Ralstonia solanacearum* (Ramandazo).

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn

Apanga, Ampangabe

Dennstaedtiaceae

FOUGERE



Feuille



Spores



Enherbement

DESCRIPTION



Tige ou **rhizome** souterrain long, traçant, profondément enfoui, très ramifié.
Feuilles ou **frondes** grandes frondes largement triangulaire, très découpé à 2–3 fois, coriace ; porté par un long pétiole, rigide, pubescent à la base.
Pas de fleurs mais des sporanges regroupés en sores marginaux continus sous le bord des frondes, protégés par le repli du limbe
Spores très fines et nombreuses.

ENVIRONNEMENT

Elle se développe sur les sols acides, de fertilité variable, notamment les sols ferralitiques, sur terrains ensoleillés ou faiblement ombragés. C'est une adventice des cultures annuelles et pérennes, dans les jachères, en bordure des canaux et des cultures.

NUISIBILITE

C'est une fougère très envahissante qui forme des peuplements denses grâce à son vaste réseau de rhizomes souterrains, limitant le développement des cultures. Elle se propage massivement par voie végétative via ses rhizomes. Sa capacité de régénération rend son contrôle difficile et complique les travaux agricoles.

EFFICACITE DES METHODES DE LUTTE

Lutte mécanique	Lutte agronomique
• Extirpation à la main et avec l'angady des rhizomes lors de la préparation du sol, • Sarclage manuel précoce	Couverture végétale

INSECTES ET MALADIES OBSERVES

- 2 espèces de ravageur la plus nuisible est les vers blancs.
- 1 espèce d'auxiliaire.

LISTE ET PHOTOS DES INSECTES RAVAGEURS LES PLUS NUISIBLES

Cette étude a permis d'identifier 222 espèces d'insectes, dont la majorité sont des ravageurs (168) et les autres des auxiliaires (55).

Parmi ces ravageurs, 12 espèces particulièrement abondantes et nuisibles dans les cultures pluviales de Madagascar ont été retenues pour être présentées dans ce livret.




Spodoptera frugiperda
Noctuidae
LEPIDOPTERE
Chenille légionnaire africaine ou CLA

Nuisibilité : +++




Chilo partellus
Crambidae
LEPIDOPTERE
Vers de tige du maïs

Nuisibilité : +++




Helicoverpa armigera
Noctuidae
LEPIDOPTERE
Chenille mineuse de la tomate

Nuisibilité : +++



Sitophilus zeamais
Curculionidae
COLEOPTERE
Charançon du maïs

Nuisibilité : +++

Maïs

Riz

LISTE ET PHOTOS DES INSECTES RAVAGEURS LES PLUS NUISIBLES




Maliarpha separatella
Noctuidae
LEPIDOPTERE
Boreur blanc, Papillon de nuit, Pyrale du riz

Nuisibilité : +++




Sesamia calamistis
Noctuidae
LEPIDOPTERE
Vers de tige du maïs

Nuisibilité : +++




Cnaphalocrocis medinalis
Pyralidae
LEPIDOPTERE
Chenille mineuse du riz

Nuisibilité : +++




Gonocephalum simplex
Tenebrionidae
COLEOPTERE
Ténébrionidés

Nuisibilité : +++

Riz

LISTE ET PHOTOS DES INSECTES RAVAGEURS LES PLUS NUISIBLES




Heteronychus arator rugifrons
Scarabeidae
COLEOPTERE
Vers blancs

Nuisibilité : +++




Heteronychus plebeius
Scarabeidae
COLEOPTERE
Vers blancs

Nuisibilité : +++



Locusta migratoria capito
Acrididae
ORTHOPTERE
Criquet migrateur

Nuisibilité : +++



Nomadacris septemfasciata
Acrididae
ORTHOPTERE
Criquet pèlerin africain

Nuisibilité : +++

Riz **Maïs**

LISTE ET PHOTOS DES INSECTES AUXILLIAIRES LES PLUS PRESENTS



Cheilomenes sulfurea
Coccinellidae
COLEOPTERE
Coccinelle



Exochomus nigromaculatus
Coccinellidae
COLEOPTERE
Coccinelle



Apis melifera unicolor
Apidae
HYMENOPTERE
Abeille domestique



Gryllus campestris
Gryllidae
ORTHOPTERE
Grillon champêtre



Syrphus spp
Apidae
HYMENOPTERE
Syrphe



Solenopsis invicta
Formicidae
HYMENOPTERE
Fourmis

Riz **Maïs**

GESTION DES ADVENTICES

À Madagascar, la gestion des adventices dans les cultures pluviales repose principalement sur le désherbage manuel et les bonnes pratiques culturales. Toutefois, les contraintes de main-d'œuvre, la faible productivité du travail et la dégradation des sols encouragent le développement de solutions plus productives et durables.

1. La méthode la plus répandue reste le désherbage manuel à l'angady réalisé 2 à trois fois durant le stade de développement de la culture. La méthode est efficace mais très exigeante en main-d'œuvre et en temps, ce qui limite son efficacité lorsque la main-d'œuvre est faiblement disponible ou coûteuse. Or le désherbage devrait être réalisé pendant la période critique de compétition.

2. Une méthode améliorée consiste à faire le semis en ligne et utiliser des sarcleuses manuelles, plus rapide, moins coûteuse et beaucoup plus rentable.

3. Utiliser des bonnes méthodes culturales comme la rotation culturale ou l'association de cultures complémentaires pour réduire la prolifération des espèces dominantes

4. Une densité de semis adéquate et une implantation précoce permettent de donner à la culture de l'avance, d'avoir une couverture végétale précoce réduisant la lumière disponible pour les adventices.

5. Le paillage ou la couverture du sol avec des résidus de culture ou des plantes de couverture permet de réduire la germination des adventices et de limiter l'érosion des sols.

6. Parfois les méthodes chimiques par l'utilisation des herbicides de post-levée peut être recommandées. Mais leur utilisation nécessite : une bonne maîtrise de la technique, le respect des doses et les différentes mesures de sécurité pour éviter les risques sanitaires et environnementaux.

7. Mais la tendance actuelle privilégie une approche intégrée combinant plusieurs méthodes, notamment les bonnes pratiques culturales, le désherbage mécanique et la couverture végétale ou l'association de cultures complémentaires.



GESTION DES ADVENTICES

8. Les adventices hôtes, réservoirs du complexe d'espèces *Ralstonia solanacearum,* présentés dans ce livret, doivent être éliminées et sorties de la parcelle lors de la préparation du sol et du sarclage pour éviter la persistance de la maladie dans la parcelle. De même, les peuplements d'adventices réservoirs ou foyers primaires favorisant la propagation des insectes ravageurs doivent être éliminés à temps.

9. Les adventices comme le Striga doivent également être désherbées dès que possible pour éviter la surinfestation des parcelles, les graines produites par milliers se dispersant facilement et persistant dans le sol plus de dix ans. On peut également prévoir de cultiver des espèces qui vont provoquer des germinations suicides et ainsi diminuer le stock semencier dans le sol (soja, niébé...).

L'amélioration des équipements de désherbage et la diffusion de techniques adaptées aux conditions locales des petits exploitations familiales constituent des enjeux majeurs pour renforcer la productivité des systèmes agricoles pluviaux sur les Hautes Terres.



INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

Acanthospermum australe (Loefl.) Kuntze 18
Acanthospermum hispidum DC.....19
Aeschynomene americana L. 20
Ageratum conyzoides L. 21
Bidens pilosa L. 22
Chamaecrista mimosoides (L.) Greene 23
Cleome hirta (KI.) Oliv. 24
Cleome viscosa L. 25
Conyza sumatrensis (Retz.) E.Walker 26
Cosmos caudatus Kunth. 27
Crotalaria ononoides Benth 28
Desmodium uncinatum (Jacq.) DC 29
Euphorbia heterophylla L 30
Euphorbia hirta L. 31
Galinsoga parviflora Cav. 32
Hexasepalum teres (Walter) J.H. Kirkbr 33
Hypochaeris radicata L. 34
Hyptis suaveolens (L.) Poit.....35
Ipomoea eriocarpa R.Br.....36
Ipomoea purpurea (L.) Roth.....37
Jacquemontia tamnifolia (L.) Griseb.....38
Lantana camara L 39
Mimosa pudica L.....40
Mitracarpus hirtus (L.) DC.....41
Neojeffreya decurrens (L.) Cabrera.....42
Neonotonia wightii (Wight & Arn.) J.A.Lackey.....43
Oxalis corniculata L.....44
Oxalis latifolia Kunt.....45
Phyllanthus amarus Schumach. & Thonn.....46
Richardia scabra L.....47
Senna occidentalis (L.) Link.....48

INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

Senna obtusifolia (L.) H.S.Irwin & Barneby 49
Sida rhombifolia L. 50
Spermacoce latifolia Aubl.....51
Acmella radicans (Jacq.) RK Jansen.....52
Striga asiatica (L.) Kuntze.....53
Tridax procumbens L. 54
Urena lobata L.....55
Xanthium strumarium L. 56
Commelina benghalensis L. 57
Cynodon dactylon (L.) Pers 58
Cyperus esculentus L. 59
Digitaria horizontalis Willd. 60
Digitaria humbertii A.Camus. 61
Eleusine indica (L.) Gaertn. 62
Echinochloa colonum (L.) Lien. 63
Brachiaria umbellata (Trin.) Clayton. 64
Leersia hexandra Sw. 65
Melinis repens (Willd.) Zizka 66
Paspalum scrobiculatum L. 67
Rottboellia cochinchinensis (Lour.) Clayton. 68
Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult. 69
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn. 70

INDEX DES NOMS VERNACULAIRES

Tangongonalika, Fatika, Kidoronalika. 18
Bakakely. 19
Anjananjana, Ramianoka, Hamotra....20
Hanitrinipatsaka, Bemaimbo. 21
Tsipolitra, Anantsinahy, Trakavola. 22
Kelimahitsy, Kelimanjakalanitra, Kelimanendrilanitra. 23
Akondronjaza, Anantsifotra, Anatsifotra, ...24
Kifafalahy. 25
Maintsoririnina, Ahibahiny. 26
Anantsinahivazaha, Arakanjely, Karaotin-tsoavaly. 27
Vangalindrano. 28
Mandalodiaraikitra. 29
Mandronono 30
Ahidronono, Jean-Robert, Ranonotrandraka, Angamay....31
Tsivahadrenikely, Anambitro, Anambahiny....32
Tangogo vazaha, Tangogo menakely....33
Talapetraka. 34
Mampivena, Odimoka. 35
Sarisarimbomanga, Saritaho. 36
Vomanganalika, Kisarisarimbomanga....37
Sarisarimbomanga. 38
Radriaka, Radredreka, Ramity. 39
Ramirena, Ramoregna, Rohitra, Roimena. 40
Fengalala. 41
Ariandro, Tambakonjirika, Arakinjirika, Ahitrakoho, Ahipotsy. 42
Teloravina. 43
Kididiamborona, Sarimboalavo, Mihorokorona, ...44
Kididiamborona, Sarimboalavo....45
Ambanivoa, Malinidravy, Ambanitsihy....46
Tangongonalika, Kidoronalika, Bemiridana, Bokotrabe....47
Tsotsorinangatra, Sanatrindolo, Bemaimbo. 48

INDEX DES NOMS VERNACULAIRES

Sarivoanjo, Bemaimbo, Tainakoho, Tsiaridrafinamboa.....49
Tsindahory, Kisindahorina. 50
Tangongonalika, Kidoronalika, Tangogo. 51
Anamalaho be. 52
Angamay, Ahitramenakely, Ahimena, Imenamena, Halafihana, Arema, Afoandoha, ...53
Angamay, Kelivoloina. 54
Paka, Kirijy, Besofina. 55
Bakantsokina. 56
Moravelona, Tsimativonoina, Sofinakanga. 57
Arampandrotra, Fandrotsana, Fandrotrarana, Rapanitra, Ahipalana, Kidresy. 58
Karepoka, Tsingetsetse, Kisonjonsonjo. 59
Marorantsana, Havao, Hovao, Mamakihoho, Pikom-balala. 60
Fandrodahy, Fandrotrarana alika. 61
Tsipipihina. 62
Ahibary, Tsimparifary, Sarivary, Karangy, Mabanky. 63
Fandridahy, Volonondry, Fandrotrarana. 64
Tsiriry, Ahitsiriry, Hosy hosy, Vilona.....65
Belohalika, Ahikongana, Ahipoly, Menapaka, Herbe rouge. 66
Tsipipina, Menavavy, Ahivivy. 67
Kalay, Tsanganday, Paipaikatianomby, Fataka malailay.....68
Ankatofotsy, Tenindalitra. 69
Apanga, Ampangabe 70

À Madagascar, et plus particulièrement sur les Hautes Terres, les adventices constituent une contrainte majeure à la productivité de l'ensemble des systèmes de culture surtout sur les cultures pluviales. Leur forte diversité et leur dynamique de développement rendent leur gestion complexe et souvent coûteuse pour les agriculteurs.

Dans un contexte marqué à la fois par la limitation des moyens financiers pour l'achat d'herbicides en raison de son coût élevé et par l'insuffisance de nombreuses molécules herbicides, ainsi que par la nécessité de réduire les quantités utilisées, une connaissance approfondie des adventices apparaît indispensable pour mettre en œuvre des stratégies de gestion plus efficaces et durables.

Au-delà de la description de 53 espèces représentatives des adventices des Hautes Terres malgaches, ce guide rassemble les connaissances disponibles sur la biologie, l'écologie et la nuisibilité de ces espèces, éléments essentiels pour comprendre leur comportement et leur impact sur les cultures.

Afin de faciliter l'identification et l'utilisation pratique de l'ouvrage, les espèces sont regroupées selon des critères morphologiques, et le guide propose plusieurs clés d'identification adaptées aux principaux types d'adventices rencontrés.

Ce guide s'adresse à un large public comprenant les agriculteurs, les techniciens et ingénieurs agricoles, les chercheurs ainsi que les étudiants, et vise à constituer un outil de référence pour une meilleure gestion des adventices dans les systèmes agricoles des Hautes Terres de Madagascar



Conception graphique : RAKOTONDRANAIVO Safidiniaina Miharisoa Sylvia, projet Dinaamicc

Illustrations et photos : Projet Dinaamicc Madagascar - WIKITROP - IDAO - AdvenRun 2

Cofinancé par l'Union européenne

Coordonné par cirad

Contact :
Jean Augustin RANDRIAMAMPIANINA, augustin_rdrm@yahoo.fr
Aude RIPOCHE, aude.ripoche@cirad.fr

Sites où trouver les informations :
https://dinaamicc.cirad.fr/
https://www.manaboost.net/fr/
https://www.boost-ae.net/fr/
portal.wiktrop.org/fr