

ECOLE NORMALE SUPERIEURE
CENTRE DE RECHERCHE POUR LA VALORISATION DE LA BIODIVERSITE

BIODIVERSITE DES LEGUMINEUSES DE MAURITANIE



Rapport Scientifique Final
Projet ENS/ AUF (Code : D109)



BIODIVERSITE DES LEGUMINEUSES DE MAURITANIE



Rapport Scientifique du Projet de recherche sur les Légumineuses de Mauritanie Code : D109

30 novembre 2013

Résumé : Parmi les familles des dicotylédones, la famille des Faboïdeae constitue celle qui fournit le plus grand nombre d'espèces utiles à l'homme, qu'elles soient alimentaires, industrielles ou médicinales. Les connaissances sur la flore de Mauritanie restent encore incomplètes et fragmentaires ; Nos investigations nous permettent de révéler que les Fabacées sont représentées en Mauritanie par 140 espèces réparties en 55 genres distribués sur les trois sous-familles. En reconnaissant nos limites, cet inventaire reste certainement incomplet. Des milieux aquatiques (Neptunia) aux ergs désertiques (A. flava) en passant par les milieux hydromorphes, tous les types pédologiques sont exploités ; la distribution littorale est toutefois limitée par la salinité et le déplacement des aires de distribution vers le sud et dans les bas-fonds, se confirme. Les légumineuses fournissent divers services, socioéconomique et écologique (fertilisation des sols), comme pourvoyeurs de produits alimentaires (arachide, niébé,...), fourragers (Astragalus, Zornia.), médicinaux (Senna...) et artisanaux (Dalbergia..). La documentation disponible cet égard et qui n'a pas toute été exploitée ici, pourrait meubler un Atlas de Légumineuses de Mauritanie, que nous envisageons en perspective.

Mots clés : Biodiversité, Ethnobotanique, Leguminosae, Mauritanie, Répartition biogéographique, types biologiques.

Porteur du Projet

Ecole Normale Supérieure de
Nouakchott (Mauritanie)

Equipe CRVB:

Abdellahi Mohamed Vall

Ahmed Ismail BOUMEDIANA

Mohamed Lemine CH. ABDELLAHI

Ebnete ELKHALES

Établissements associés

Partenaires

1 : Institut Scientifique de Rabat
(Maroc)

2 : Université de Lomé (Togo)

3 : Université Abdou Moumouni
de Niamey (Niger)

Responsable du projet

Pr. Abdellahi MOHAMED VALL
HMEYADA

SOMMAIRE

Remerciements.....	3
1. INTRODUCTION.....	4
2. METHODOLOGIE	7
2.1.Zone géographique concernée.....	7
2.1.1. Caractéristiques bioclimatologiques majeures.....	7
2.1.2. Subdivisions biogéographiques	8
2.2. Genèse de la Flore légumineuse	11
2.2.1. Récoltes et Collections.....	11
2.2.2. Sources et sélection bibliographique.....	11
2.2.3. Choix et disposition taxonomique.....	11
2.2.4. Types biologiques.....	12
2.2.5. Localisation et statut des espèces.....	12
2.2.6. Usages ethnobotaniques.....	13
2.2.7. Numérisation de spécimens botaniques.....	13
3. BIODIVERSITE DES <i>LEGUMINOSAE</i> EN MAURITANIE.....	16
3.1. Taxonomie et diversité	16
3.2. Description des espèces.....	19
3.2.1. La Sous-famille des <i>Caesalpinioideae</i>	19
3.2.2. La Sous-famille des <i>Faboideae</i>	29
3.2.3. La Sous-famille des <i>Mimosoideae</i>	76
3.3. Analyse de la Flore Légumineuse de Mauritanie.....	90
3.4. Importance des Légumineuses en Mauritanie.....	92
4. CONCLUSIONS.....	96
BOBLIOGRAPHIE.....	97
Liste des espèces.....	106

REMERCIEMENTS

Au nom de l'ensemble de l'équipe du projet Légumineuses de Mauritanie, et de ses partenaires scientifiques, je présente notre profonde gratitude toute l'équipe du Bureau régional de l'AUF à Dakar, qui a soutenu cette étude pour renforcer les investigations sur la Flore de Mauritanie menée dans le cadre plus global de réalisation d'un Herbar National référentiel pour la Mauritanie.

La coopération française a soutenu notre initiative par la prise en charge de quelques chercheurs venus d'Algérie et du Sénégal pour partager avec nous leurs expériences, avec des collègues togolais, marocains et nigériens, lors de nos investigations de terrain sur les légumineuses; qu'elle trouve ici l'expression de notre profonde gratitude.

Le projet PRISM a généreusement soutenu une mission d'investigation sur le terrain, mission qui a mené les chercheurs jusqu'à la Tamourt En-âj dans le TAGANT ; qu'il trouve ici nos sincères remerciements.

Notre reconnaissance à tous nos partenaires scientifiques de l'UCAD au Sénégal, de l'Institut scientifique de Rabat(Maroc), de l'Université de Lomé(Togo), de l'Université de Maradi(Niger), de l'INRA à Alger (Algérie).

Nous remercions vivement le Directeur de l'ENS Dr. Mohamed Abdelkader Ould Alada qui n'a épargné aucun effort pour la réussite de ce projet.

Nous ne pouvons que remercier vivement tous nos collègues du Laboratoire de Botanique de l'IFAN-CAD qui nous ont aidés pour la numérisation des spécimens botaniques des Légumineuses de Mauritanie.

Que tous ceux qui ont participé, à un moment ou à un autre, à la réalisation de ce travail, trouvent ici nos sincères remerciements.

Le Responsable du projet

Pr. Abdellahi MOHAMED VALL HMEYADA

1. INTRODUCTION

Le végétal tient dans la biosphère, dans l'économie et dans la culture une place centrale : comme constituant des écosystèmes qui structure les habitats, comme fondement des chaînes trophiques, comme base de l'alimentation humaine et source de nombreux produits essentiels pour l'homme (médicaments, matériaux de construction, bois de chauffe) et comme support de nombreuses pratiques culturelles. C'est à cet égard que les ressources phytogénétiques sont aujourd'hui au cœur de grands enjeux mondiaux.

Les travaux relatifs à la biodiversité végétale sont devenus une source de connaissances concernant la richesse biologique au niveau des territoires (écosystèmes, paysages, biomes, régions, pays, continents). Les enjeux sous-jacents à cet attrait quasi-soudain pour la biodiversité impliquent que les travaux la concernant soient menés avec un grand souci de rigueur et d'honnêteté (comme par exemple l'aveu de certaines lacunes ou ignorances, etc.).

En Mauritanie, la flore est encore très mal connue . Le premier travail de synthèse sur la flore mauritanienne date de 1991; il s'agit de la Flore de Mauritanie, en deux tomes, établie par J.P. Barry et J.C. Celles, et qui fait la synthèse de plus d'un siècle d'explorations au cours desquelles se sont illustrés des botanistes comme J.G. Adam (1960 -1966), Th. Monod (1938-1980), M. Murat (1937-38), A. Naegelé (1956-1977) ou G. Boudet (1961-1983) .

Selon les auteurs de cette synthèse, la flore vasculaire de la Mauritanie comporterait environ 1.400 espèces, ce qui apparaît très pauvre eu égard à la superficie du pays (1.030.000 Km²). Plus récemment, une autre synthèse apparaît dans le Catalogue des plantes vasculaires de la Mauritanie et du Sahara occidental (Lebrun, 1998). Les lacunes sont encore grandes notamment en matière de répartition géographique des espèces, des usages et de la nomenclature vernaculaire.

Ces principales études montrent que cette flore se compose d'un mélange d'espèces issues d'un cortège *saharo-arabique*, immigrant d'une *souche mésogéenne* à la faveur des oscillations climatiques du climat méditerranéen, et d'une *flore paléotropicale* ayant, elle aussi, subi des mouvements d'avancée et de recul à la faveur des périodes

pluviales qui ne sont pas nécessairement synchrones des précédentes.

Depuis 2007, et dans le cadre d'un projet Sud Expert Plantes (SEP n° 313), l'ENS est en train de promouvoir son herbier pédagogique en un Herbier National, premier de son genre dans le pays, avec la collaboration de plusieurs partenaires du Maroc, de France et du Sénégal. Cet herbier, devenu rapidement membre du Réseau Informatique des Herbiers Africains (RIHA) avec plus de 6000 spécimens, est enregistré depuis 2009 dans *l'Index Herbarium du New York Botanical Garden* obtenant son acronyme HNM.

Aussi, la grande superficie du territoire et la diversité des écosystèmes, autorisent-elles à penser qu'il reste encore beaucoup d'enquêtes à faire sur le terrain, et aux travers des bibliographies très éparpillées dans les pays de la sous région et en France.

Parmi les grands groupes floristiques mauritaniens, les légumineuses constituent le groupe sur lequel les connaissances demandent encore à être élucidées au point de vue systématique, chorologie et ethnobotanique.

Les *Leguminosae* ou *Fabaceae*, au sens large, sont des plantes herbacées, des arbustes, des arbres ou des lianes. à feuilles alternes, très souvent composées, munies à leur base de deux stipules souvent persistantes. C'est une famille cosmopolite des zones froides à tropicales.

Les espèces appartenant à ce groupe se positionnent comme premier fournisseur de produits forestiers ligneux et non ligneux, exploitées traditionnellement dans le cadre socioéconomique de la lutte que mènent les populations rurales contre la malnutrition, la pauvreté et la maladie. La valorisation et la protection d'un tel patrimoine est certes un gage de développement.

En Mauritanie, les études botaniques antérieures (Lebrun 1998, Barry & Celles, 1991) concordent pour révéler que les Légumineuses sont représentées par 129 espèces réparties en 47 genres, distribués sur trois familles : *Caesalpiniaceae*, *Mimosaceae*, *Papilionaceae*. Ces anciennes études méritent d'être réactualisées, afin d'apprécier l'évolution de la biodiversité qui, par ailleurs, aurait tendance à régresser plus ou moins rapidement suivant les écosystèmes dans les différentes zones

phytogéographiques du pays.

D'autre part, il n'existe à notre connaissance aucune étude exclusivement consacrée aux légumineuses de Mauritanie, surtout après la dernière péjoration climatique qui s'est manifestée à travers la grande sécheresse des années 1968-1986, et les études des plantes vasculaires de Mauritanie, faites récemment se sont limitées au seul aspect d'inventaire systématique, sans prendre en considération la distribution biogéographique des espèces, leur nomenclature vernaculaire, ni leur utilisation ethnobotanique.

En 2011, l'Ecole Normale Supérieure (ENS) de Nouakchott a demandé l'appui de l'AUF¹ pour poursuivre ses efforts de recensement de la flore de la Mauritanie, en particulier la biodiversité légumineuse. Le choix de ce groupe systématique se justifie par le fait qu'il fournit en Mauritanie beaucoup de produits forestiers ligneux et non ligneux, exploitées traditionnellement dans le cadre de la lutte contre la malnutrition, la pauvreté et la maladie.

L'Objectif principal du projet est d'établir un inventaire systématique et d'actualiser les données relatives aux légumineuses en Mauritanie, aux points de vue biodiversité et ethnobotaniques.

¹ Agence Universitaire de la Francophonie

2. METHODOLOGIE

2.1.Zone géographique concernée

Située dans la partie occidentale du désert, entre les 15 et 17^{èmes} degrés de latitude nord, les 5^{èmes} et 7^{èmes} degrés de longitude ouest, la Mauritanie est limitée à l'ouest par l'Océan Atlantique, au sud par le Sénégal, à l'est et au sud-est par le Mali, au nord par l'Algérie et au nord-ouest par le Maroc.

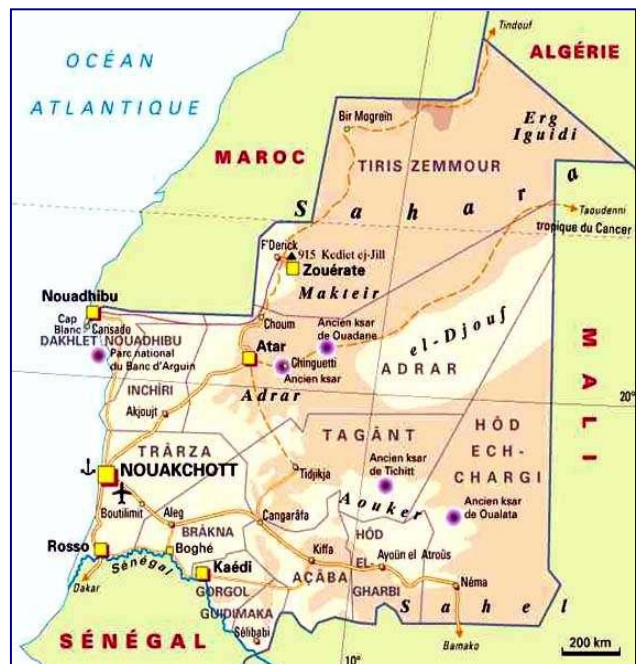


Figure 1. Carte administrative de la Mauritanie

La Mauritanie est par excellence le pays le plus aride du Sahel et le plus vaste, désertique à plus de 75%, avec une superficie de 1 030 700 km². Zones hyperarides, arides, semi-arides et sahéliennes se côtoient. Avec la sécheresse persistante, les premières gagnent inexorablement du terrain et la dernière, sahélienne ne fait que s'amincir. Grâce à l'humidité océanique, la façade maritime échappe quelque peu aux méfaits de la sécheresse climatique.

2.1.1. Caractéristiques bioclimatologiques majeures

D'une manière générale, le climat mauritanien est principalement désertique, la température diurne moyenne est de 37,8 °C sur plus de six mois de l'année ; la région côtière est plus tempérée. En tenant compte de la classification climatique, on distingue trois types de climat :

- Un climat tropical sec de type sahélo-soudanien dans l'extrême sud du pays caractérisé par huit mois secs et une pluviométrie supérieure ou égale à 400 mm;
- Un climat subdésertique de type sahélo-saharien au centre caractérisé par une forte amplitude thermique et une pluviosité comprise entre 150 et 400 mm ;
- Un climat désertique de type saharien au nord caractérisé par une pluviosité inférieure à 150 mm/an.

Ce climat est régi par trois principaux phénomènes:

- ❖ L'anticyclone des Açores, centré au sud-ouest de l'archipel des Açores avec un alizé maritime correspondant, soufflant de manière permanente sur le littoral mauritanien suivant une direction nord, nord-ouest.
- ❖ L'anticyclone de Sainte Hélène ou mousson, centré sur l'Atlantique sud, souffle suivant une direction sud ou sud-ouest. Il est responsable des pluies estivales.
- ❖ Les cellules anticycloniques, installées sur le Sahara en hiver et migrant vers le nord en été, donnent naissance à une dépression saharienne. L'Harmattan issu de ces cellules anticycloniques est frais et sec pendant l'hiver et chaud et sec pendant l'été.

Au cours du XXème siècle, la Mauritanie a connu de nombreuses phases successives de sécheresse qui ont eu un grand impact sur la biodiversité et les habitats :

- ❖ La première eut lieu de 1913 à 1923, elle fut à priori et selon les différents témoignages plus sévère que celle connue durant les années 70.
- ❖ La deuxième se produit de 1940 à 1943.
- ❖ La troisième période sèche, de 1959 à 1965 et
- ❖ La quatrième période sèche s'installe de 1972 à 1998.

Si les changements de végétation commencèrent à apparaître dès 1913, et s'accrochèrent après les années 50, il semble, qu'entre 1972 et 1997, un certain équilibre s'est instauré autour d'un régime de précipitations plutôt faibles et d'une accentuation de l'aridité sur l'ensemble du territoire mauritanien et ceci par rapport au contexte historique connu.

2.1.2. Subdivisions biogéographiques

La Mauritanie peut être subdivisée globalement en deux grandes zones bioclimatiques et agro écologiques d'inégales importances, une région saharienne sur les trois quarts nord du pays et une région sahélienne (autrefois appelée saharo-soudanienne) sur le quart restant. on peut ajouter deux sous domaines azonaux, à l'Ouest le secteur littoral et au Sud le secteur de la Vallée du Fleuve Sénégal, tous deux bien individualisés par leurs spécificités éco géographiques.

Le domaine saharien

C'est une zone aride, la plus vaste entité écologique du pays (80 % du territoire national, soit 810 000 km²), elle est comprise globalement entre la frontière nord du pays et l'isohyète 150 mm ; elle est caractérisée par des écarts de température considérables, diurnes et annuels, par une sécheresse extrême de l'air, par une pluviométrie très faible rendue insignifiante par les températures élevées et les valeurs de l'évaporation qui en découlent.

Sur le plan végétal, ce domaine est caractérisé par une grande pauvreté en espèces, une faible couverture du sol et une monotonie végétale sur de grandes étendues.

Les activités économiques de la cette zone sont orientées essentiellement vers l'agriculture du type oasien, la culture en amont des petits barrages et l'élevage camelin.

Le domaine sahélien

Ce domaine offre un climat plus contrasté avec alternance d'une saison hivernale sèche et une saison estivale pluvieuse. Les pluviométries moyennes annuelles, caractérisées par l'extrême irrégularité dans leur distribution spatio-temporelle varient entre 150 à 500 mm/an. Les températures moyennes annuelles se situent entre 26° C et 30° C, avec toutefois des écarts marqués surtout dans la dépression du Hodh, alors que l'évapotranspiration très élevée dans cette zone, 79 m³ / ha / Jour à Rosso, limite l'efficience de l'humidité.

Au plan de la végétation, ce domaine sahélien est une région de steppes composées principalement d'herbes annuelles se caractérisant par la présence d'une flore ligneuse, en individus isolés et qui forment parfois des bosquets aérés, plus rarement des halliers difficilement pénétrables (Forêts de Mouddi, de Gani etc.).

C'est ici le domaine des *Commiphora* (Adress), de l'épanouissement des Combretacées et où se retrouvent, à l'état relique, des espèces appartenant à des genres soudaniens comme *Ceiba*, *Terminalia*, *Anogeisus* et *Pterocarpus*.

Le secteur de la vallée du fleuve Sénégal

La zone du fleuve, est celle où l'eau et la végétation constituent des ressources favorables aux développements des activités agro- sylvo- pastorales. Avec 22 000 Km², soit 2 % de la superficie totale du pays. Les principales ressources forestières du pays en cours de destruction accélérée sous l'effet conjugué de la sécheresse, des défrichements et de la carbonisation.

C'est une zone caractérisée par la monotonie de son couvert végétal fermé et comprenant essentiellement une strate herbacée dense d'où émergent de beaux arbres annonçant le domaine soudanien à dominance de Combretacées.

Dans sa partie orientale se trouve encore une brousse à Combretacées ou dominant des genres comme *Combretum*, *Guiera* et *Bauhinia*. La strate herbacée est essentiellement composée de *Chloris priurii* Kunth. et *Schoenfeldia gracilis* Kunth.

Dans sa partie occidentale où l'influence du littoral est très remarquable une végétation variée se rencontre sur les dunes; certaines espèces comme *Commiphora africana*, *Adansonia digitata*, *Celtis integrifolia*, *Ficus gnaphalocarpa*, *Opuntia* sp., s'intègrent dans une végétation littorale, caractérisée par la dominance de *Nitraria retusa* et *Euphorbia balsamifera*.

La majeure partie de la vallée du fleuve Sénégal a été défrichée pendant des siècles par l'homme à des fins agricoles et pastorales, la sécheresse ayant accéléré le processus de déboisement, laissant des terres boisées sévèrement dégradées et de vastes superficies de steppes arbustives et arborées composées essentiellement d'*A. nilotica* (L.) Willd., d'*A. sayal* Del. et de *Balanites aegyptiaca* (L.) Del. pour la strate arborée.

Le secteur du littoral

Il doit à l'alizé maritime ses principaux caractères climatiques : humidité constante, fraîcheur et faibles écarts de température, mais il doit aux lignes de grains, nées dans la mousson, qui l'atteignent dans sa partie méridionale à la fin de leur parcours, des précipitations estivales au sud de Nouakchott ; sa partie septentrionale bénéficie de faibles précipitations liées à la montée du front méditerranéen en automne.

Dans toute cette région de faible altitude, l'uniformité du peuplement végétal domine très largement. Elle se caractérise par une végétation halophile, dominée par des plantes buissonnantes: *Tamarix* sp. et *Nitraria retusa* (Forsk.)Asch.; mais également au niveau des dunes littorales se trouvent *Euphorbia balsamifera* Ait. et *Salvadora persica* L. Dans le delta se rencontre un peuplement de palétuviers représentant l'écosystème littoral adapté à l'eau saumâtre. La mangrove d'*Avicennia nitida*, se situe à Birette (Keur-Macène) dans la région du Trarza dans le delta Mauritanien à l'embouchure du N'thiallakh et au confluent du Bell et du Ndioul.

22. Genèse de la flore légumineuse

Récoltes et Collections

Une analyse détaillée des échantillons et une consultation fine de la bibliographie sont faites en vue d'établir une liste actualisée des espèces de *Mimosoideae* de Mauritanie.

- Echantillonnage au cours des missions de terrain , classé dans l'HNM
- Base de données au niveau des Collections du MNHN², IFAN-CAD³, CIRAD⁴ de Montpellier.

Sources et sélection bibliographique


- Ouvrages sélectionnés (NONGONIERMA, A. (1977, ARBONNIER, M. 2002)
- Ouvrages classiques :flores de Mauritanie, du Sénégal, du Maroc,d'Algérie, de Tunisie , Flore du Sahara OZENDA, Petite flore de l'Ouest africain de Roberty ;
- Articles, notes , contributions et compte-rendu : MONOD (1938-1972), ADAM (1962-1967), BARRY et CELLES (1972-1973).

Choix et disposition taxonomique

Suite aux recherches génétiques et biomoléculaires, au niveau du genre, les bouleversements ont été nombreux ces dernières années entraînant des révisions et de nombreux remaniements nomenclatureaux qui ont été pris en compte dans la plupart des cas. C'est pourquoi il était nécessaire de se référer aux bases de données comme

 IPNI (<http://www.ipni.org>) ,

 TROPICOS (<http://www.tropicos.org>), et

 African Flowering Plants Database (<http://www.villege.ch/musinfo/bd/cjb/africa>).

L'organisation des genres suit généralement celle proposée dans « *Vascular Plants families and Genera* » (Brummit, 1992) et « *Tropical African Flowering Plants: Ecology and Distribution* » (Lebrun & Stork, 2006—2009).

² Muséum National d'Histoire Naturelle

³ Institut Fondamental d'Afrique Noire- Cheikh Anta Diop

⁴ Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

Nous avons apporté toute notre attention sur les espèces et sous-espèces retenues. Toutes les références à leurs protologues ont été vérifiées, suivant en cela les ouvrages qui ont servi de base à notre travail. Pour chaque taxon spécifique ou subs spécifique nous avons retenu le nom scientifique accepté suivant nos références et surtout ILDIS (**International Legume Database & Information Service**).

Types biologiques

Nous avons indiqué le type biologique de chaque espèce suivant les types biologiques de Ranukiaer, basés sur le comportement des espèces en mauvaise saison. Nous distinguerons alors les cinq groupes principaux :

- Phanérophyte,
- Chaméphyte,
- Hémicryptophyte,
- Géophyte,
- Thérophyte.

Localisation et statut des espèces

La localisation de chaque espèce en Mauritanie avec souvent des lieux de récolte pour apprécier la distribution géographique est indiquée. Nous avons adopté le classement de Eig (1931) et Monod (1938), repris par BARRY J.-P. et *Coll*, 1987, pour rattacher les espèces aux éléments floristiques régionaux, aux éléments de liaisons interrégionales et à spécifier les endémiques ; nous avons alors tenu à mentionner la région d'appartenance vu que les limites ne sont pas toujours étanches :

- les espèces de liaison méditerranéo/saharo-arabique ;
- Les espèces saharo-arabiques,
- les espèces de liaison saharo-arabique/soudano-zambézienne ;
- les espèces soudano-zambéziennes ;
- Plurirégionales ;
- Endémiques.

Quelques indications sur le statut des espèces sont souvent indiquées : espèces communes, rares, très rares ou menacées, espèces introduites, espèces envahissantes, ont été également soulignées chaque fois que c'était possible.

Usages ethnobotaniques

Souvent nous indiquons si la plante est utilisée en fourrage, dans l'alimentation humaine, en médecine humaine ou vétérinaire, ou pour d'autres usages, selon la base de données « Abdellahi MOHAMED SIDIYA⁵ » de l'herbier national de Mauritanie (HNM), hébergé par l'ENS, des différentes sources bibliographiques que nous avons consultées.

Numérisation de spécimens des sous-familles des légumineuses

Des travaux techniques ont été réalisés dans l'Herbier de l'IFAN pour scanner des spécimens de la famille des Légumineuses, de l'Herbier National de Mauritanie (HNM). Toutes les données taxonomiques sur les spécimens de Mauritanie ont été vérifiées à Nouakchott dans la base de données du HNM, confectionnée par l'IRD⁶ dans le cadre du réseau des herbiers africains RIHA⁷. Pourquoi numériser des collections ?

- Faciliter l'exploitation des données disponibles dans les collections
- Favoriser la recherche en taxonomie et systématique et conservation de la biodiversité
- Gestion informatique des collections
- Mise à disposition des données sur le WEB.
- Faciliter sa mise en ligne sur les grandes bases de données surtout celles de JStor et du GBIF (Global Biodiversity Information Facility).

L'Herbscan est un appareil spécifique fabriqué par *Royal Botanic Gardens Kew* pour numériser les spécimens d'herbier, limitant les risques d'altération du spécimen.

⁵ Il s'agit d'un ingénieur agronome, qui a servi comme Directeur de l'OCLALAV, un éminent botaniste qui a beaucoup aidé l'équipe de l'ENS dans les récoltes de terrain entre 1991 et 2000, décédé en 2000.

⁶ Institut de recherche pour le développement (Français)

⁷ Réseau Informatique des Herbiers d'Afrique

Principe :

- Scanner EPSON Expression 10 000 XL monté sur une structure métallique et fonctionnant de façon inversée
- Partie mobile (mousse) actionnée par une poignée, sur laquelle sera déposé à plat le spécimen
- Partie fixe haute constituée du scanner
- En actionnant la poignée, le spécimen remonte et vient se plaquer sur la surface du scanner sans être endommagé.

Fonctionnement de l'Herbscan

- Le logiciel Epson Scan et les différents paramètres
 - ✓ Installer le logiciel Epson Scan sur l'ordinateur
 - ✓ Bloquer les roues de l'Herbscan (stabilité)
 - ✓ Mettre sous tension le scanner, puis ouvrir le logiciel Epson Scan.
 - ✓ Différents paramètres :
 - qualité de l'image
 - format et localisation de la sauvegarde
- L'obtention de l'image
 - ✓ Placer un spécimen plat* et déjà informatisé sur la partie mobile de l'Herbscan (Orientation)
 - ✓ Placer la règle avec logo et l'échelle de couleurs
 - ✓ Faire que les étiquettes et le code-barres soient bien visibles
 - ✓ Sortir le contenu des pochettes si nécessaire et le disposer sur le spécimen (ôter les pochettes en plastique ou brillantes)
 - ✓ Remonter le spécimen à la surface du scanner Faire un aperçu (bouton « aperçu »)
 - ✓ Si l'aperçu est correct, faire l'image définitive, bouton « numériser » Durée ~ 3 minutes
 - ✓ Nouveau fichier image dans le dossier désigné dans la rubrique « enregistrement des fichiers ».

La lourdeur des images ne permettant pas de les intégrer dans notre rapport, nous nous suffisons ici de donner un exemple de spécimens numérisés, l'exemple ci-dessous des *Faboideae*, prêt à être partagé avec le public scientifique à travers les grandes bases de données, pour une plus grande visibilité de l'Herbier National de Mauritanie (HNM).



Photo 1. Un herbscan branché sur une unité Photo informatique



2. Positionnement du spécimen et réglage

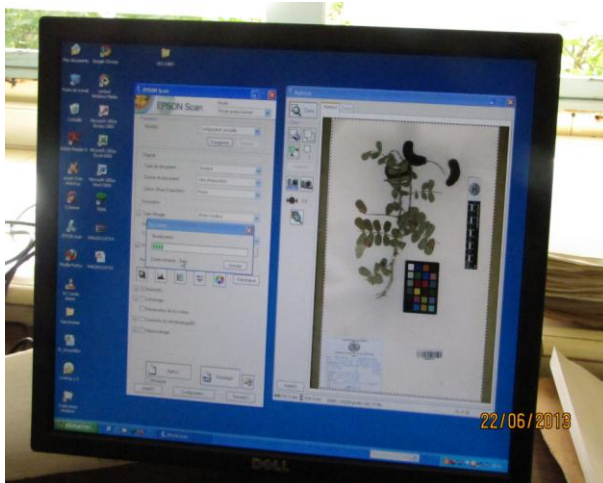


Photo 3. Aperçu et enregistrement des images

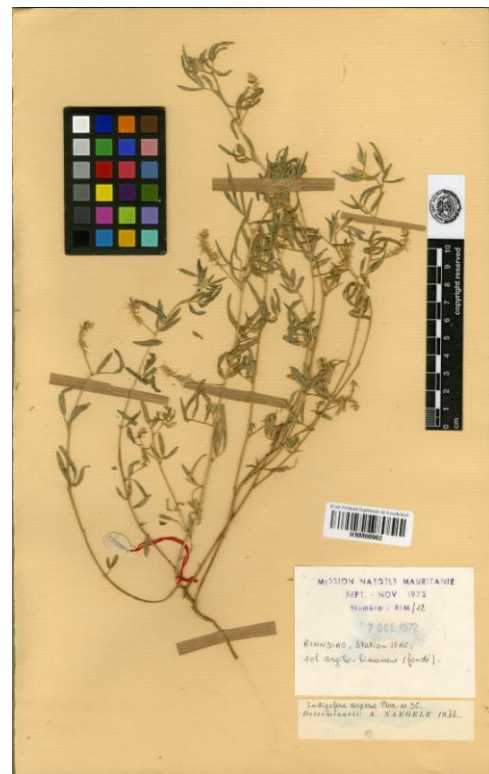


Photo 4. Spécimen numérisé d'*Indigofera aspera*

3. BIODIVERSITE DES *FABACEAE* EN MAURITANIE

3.1. TAXONOMIE ET DIVERSITE

Les Légumineuses sont des dicotylédones dialypétales périgynes, et appartiennent à l'ordre des Rosales, dont elles représentent la famille la plus évoluée ; elles se situent dans le prolongement des Rosacées, auxquelles elles ressemblent par les conformations du réceptacle, les graines exalbuminées et les feuilles stipulées, mais dont elles diffèrent par leurs caractères plus spécialisés, en particulier la zygomorphie des fleurs, la réduction du nombre des carpelles, la prédominance des feuilles composées et la présence des nodosités racinaires. Cette famille est subdivisée, selon dans la classification phylogénétique APG III (2009), en trois sous-familles :

- sous-famille *Caesalpinioideae* avec une fleur pseudo-papilionacée ;
- sous-famille *Mimosoideae* avec une fleur régulière ;
- sous-famille *Faboideae* ou *Papilionoideae* avec une fleur typique en papillon.

Il n'est pas facile de dresser une liste exacte des *Faboideae* existant en Mauritanie ; l'exploration de nombreuses régions du pays, reste insuffisante, et les collections des herbiers d'Alger et de Rabat n'ont pas livré leurs données sur les récoltes mauritaniennes.

L'inventaire que nous livrons ici, repose sur nos missions de terrain dont les récoltes sont placées dans l'Herbier National de Mauritanie (HNM) et sur les collections du MNHN de Paris, Celles du CIRAD de Montpellier, de IFAN-CAD et sur les données de la bibliographie.

L'étude de la biodiversité des *Fabaceae* montrent que cette famille est représentée en Mauritanie par 140 espèces réparties entre 55 genres. Les genres les plus importants en termes d'espèces sont successivement : Indigofera (23 espèces), Acacia (14 espèces), Tephrosia (11 espèces) et Crotalaria (10 espèces). Avant de passer en revue l'ensemble de cette florule, il serait important de faire quelques remarques.

L'inventaire effectué pour la flore de Mauritanie reste encore très incomplet

Neuf espèces non décrites dans la *Flore de Mauritanie* (Barry & Celles 1991), ni dans le *Catalogue des plantes vasculaires de la Mauritanie et du Sahara occidental* (Lebrun,

J.P., 1998) ont été révélées, après confirmation de leur présence en Mauritanie par des sources documentées. Notons par exemple de :

- *Acacia kirkii* Oliv.
- *Erythrophleum suaveolens* (Guill. & Perr.) Brenan
- *Cynometra vogelii* Hook.F.
- *Rhynchosia sublobata* (Schum. et Thonn.) Meikle.

Aussi faudra-t-il ajouter huit genres nouveaux pour la Flore *Faboïdeae* de Mauritanie : CHAMAECRISTA, CULLEN, CYNOMETRA, DELONIX, ERYTHROPHLEUM, KEBIRITA, MICROCHARIS et SENNA.

Les expérimentations (MDR⁸, 2007) ont montré que les légumineuses les plus adaptées aux conditions agro-écologiques et à l'irrigation sont :

- Niébé fourrager : *Vigna unguiculata* (L.) Walp. (variétés du Sénégal : ISRA⁹ 66-35 ; ISRA 58-74 ; ISRA 60-1) ;
- Pois dolique : *Dolichos lablab* L. (type noir ; type rose ; type gris) ;
- Pois d'Angole : *Cajanus cajan* L.

Par ailleurs, la luzerne (*Medicago sativa* L., variété cinna) cultivée en saison froide (Novembre – Mars), *stylosanthes gracilis* Kunth ou *Stylosanthes hamata* (L.) Taubert, deux *faboïdeae* qui s'associent bien avec *Panicum maximum* (graminée), l'arachide de bouche (*Arachis hypogea*, variété du Sénégal) et le *Macroptilium lathyroides* (L.) Urb. (*Faboïdeae* très envahissante et adaptée à la pâture) ont également montré une grande adaptabilité.

L'inventaire que nous avons réalisé comprend donc des espèces indigènes et d'autres xénophytes introduites par l'homme ou accidentellement. Certaines espèces introduites sont devenues envahissantes.

La Flore fabaceae a subi une révision taxonomique

Les révisions taxonomiques basées sur des critères génomiques et chimiques et opérées depuis la fin du siècle dernier, permettent de constater que la flore légumineuse a subi de profonds réaménagements (voir tableau annexe des genres et espèces). Les noms

⁸ Ministère du Développement rural en Mauritanie

⁹ Institut Sénégalais de Recherche Agronomique

scientifiques retenus seront alors ceux actualisés par *ILDIS* Tous les détails de publication de ces noms peuvent être vérifiés dans la base de données IPNI. Notons dès à présent les remarques suivantes.

- le genre *Cassia* est alors subdivisé en 3 genres: *Cassia*, *Chamaecrista*, *Senna*, suivant les travaux de Irwin, H.S. & Barneby, R.C., 1982 ; *Mem. New York Bot. Gard.* 35:1-918[in 2 parts] *American Cassinae*. Suivant les critères de base les espèces de ce genre ont été classées sur les trois genres.

➤ ***Cassia***

C. sieberiana DC.

➤ ***Chamaecrista***

C. absus L. = *Chamaecrista absus* (L.) H.S. Irwin & Barneby

C. mimosoides var. *telfairiana* Hook.f. = *Chamaecrista telfairiana* (Hook.f.) Lock

C. nigricans Vahl = *Chamaecrista nigricans* (Vahl) Greene.

➤ ***Senna***

C. obtusifolia L. = *Senna obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby

C. Occidentalis L. = *Senna occidentalis* (L.) Link

C. siamea Lam = *Senna siamea* (Lam.) H.S. Irwin & Barneby

C. italica (Mill.) Spreng. = *Senna italica* Mill.

C. acutifolia Del = *Senna alexandrina* Mill.

- Des espèces ont complètement changé de genre :

- *Acacia albida* se classe désormais dans le genre ***FAIDHERBIA***
- *Psoralea plicata* a changé de genre : ***CULLEN***
- *Lotus roudairi* est classée dans le genre ***KEBIRITA***
- *Indigofera disjuncta* appartient désormais au genre ***MICROCHARIS***
- *Trigonella anguina* et *Trigonella polyceratia* sont classées parmi le genre ***MEDICAGO***.

3.2. DESCRIPTION DES ESPECES

LA SOUS-FAMILLE DES CAESALPINOIDEAE

En Mauritanie, les *Caesalpinioideae* sont aujourd'hui représentées par 18 espèces réparties en 12 genres. Tous les genres sont monospécifiques sauf *Chamaecrista* (3 espèces) et *Senna* (5 espèces). Cette sous famille comprend certaines espèces introduites appartenant aux genres : *Caesalpinia*, *Parkinsonia*, *Delonix*. Plusieurs spécimens des genres *Bauhinia*, *Chamaecrista*, *Tamarindus*, *Senna*, et *Piliostigma* ont été scannés et numérisés pour faciliter leur mise en ligne sur les grandes bases de données surtout celles de JStor et du GBIF.

BAUHINIA

1. *Bauhinia rufescens* Lam. H: nder, ndern/ Poular : nammadi/W : randa/S: Gasambe.

Petit arbre haut de 4 à 15 m à feuilles alternes, fortement bilobées glabres, de couleur glauques. Inflorescence en racème en racème axillaire ou terminal. Fleurs jaune verdâtre à blanc rosé, Gousse indéhiscence aplatie, souvent tordue en cercle ou en spirale, contenant 4 à 10 graines ovales, brillantes, d'un noir rougeâtre. Phanérophyte, soudano-zambézienne.

Habitat: sols secs, sableux, argileux et latéritiques. On trouve l'espèce un peu partout en Mauritanie : dans toute la vallée du fleuve sénégal, au Brakna (Lac d'Aleg,) Hodh Ech Charghi (près de Walata), Hodh El Gharbi (à l'Est d'Aioun), au Tagant (Moudjéria, Elghiddiya, Gasr El Barka).

Les feuilles et rameaux constituent un aliment très appréciés par le bétail, le fruit est utilisé pour guérir les diarrhées, l'écorce contre les piqures des serpents.

CAESALPINIA

2. *Caesalpinia pulcherima* (L.) Swartz

C'est un arbuste de plus en plus à 3 m de hauteur, introduit, légèrement épineux, facilement buissonnant. Feuilles bipennées alternes, portant 5 à 10 paires de pinnules paripennées, portent elles-mêmes 8 à 15 paires de folioles oblongues, généralement bien

opposées, et augmentant de grandeur vers le sommet du rachis. Folioles glabres à sommet largement arrondi, base dissymétrique. Quelques épines courtes, espacées, sur les rameaux. Inflorescence en panicule terminale lâche, portant de nombreuses fleurs pédicellées. Parfois les fleurs sont entièrement jaunes. Gousse aplatie, lisse, glabre, contenant 5 à 8 graines. Phanérophyte. Espèce introduite.

Habitat : adaptée à tous les sols. Toutes les graines de *Caesalpinia* sont toxiques. C'est une plante ornementale remarquable, plantée dans les Jardins de Nouakchott et d'autres Wilayas.

CASSIA

3. *Cassia sieberiana* DC. H : habilek ; P : sendendi ; W : sendeñ

Petit arbre pouvant aller jusqu'à 20 m de hauteur, à feuilles paripennées alternes et distiques. Rachis long de 20 à 30 cm, ou davantage, pouvant porter 6 à 10 paires de folioles glabres, ovales ou elliptiques, à peu près toutes égales. Inflorescence en grappe pendante. Fleurs jaune d'or longuement pédicellées, lâches. Gousse cylindrique ligneuse, d'un brun noir, contenant les graines encastrées dans un tissu fibreux lignifié. Phanérophyte ; Espèce soudanienne à soudano-guinéenne introduite.

Habitat : sur tous les types de sols. Espèce citée en Mauritanie par Adam et Jaouen sans détermination de localité.

Plante ornementale et médicinale.

CHAMAECRISTA

4. *Chamaecrista absus* (L.) H.S. Irwin & Barneby P : korodèl ; W : kordo.

Syn: *C. absus* L.

Herbacée annuelle haute de 30 à 60 cm, à feuilles paripennées alternes, composées de 2 paires de folioles ovales à surfaces pubescentes, les supérieures plus développées que les inférieures. Fleurs jaunes, à revers rougeâtre, mais ne s'ouvrant pas entièrement, les pétales restant à moitié inclinés les uns sur les autres. Les fleurs viennent par 4 à 6 sur un racème terminal ou opposé à une feuille, rarement axillaires. Gousse plate, contenant

6 à 8 graines noires, lisses et brillantes, en forme de losange. Gousse couverte de poils courts, hirsutes, dressés, clairsemés. Chaméphyte soudano-zambézienne.

Habitat : prairies sablonneuses. Espèce Citée par Adam. Fourragère et médicinale.

5. *Chamaecrista telfairiana* (Hook.f.) Lock P : *bānta gèrlal*; W : *ngèn gélèmb*.

Syn: *C. mimosoides* var. *telfairiana* Hook.f.

Plante herbacée annuelle haute de 30 à 70 cm, ou jusqu'à 1 m 20, à feuilles paripennées alternes, portant 25 à 40 paires de folioles très étroites allant en diminuant de grandeur vers le sommet du rachis. Folioles antérieures glabres. Deux stipules linéaires. Tige légèrement pubescente. Fleurs jaunes, insérées isolément ou par 2 à 3 au-dessus de l'aisselle des feuilles. Gousse plate, à surface pubescente, contenant 12 à 25 graines. Graine aplatie, jaunâtre, lisse et brillante, obliquement rectangulaire, longue. Chaméphyte ; soudano-zambézienne.

Habitats : Sables dunaires anciens et dépressions à colluvions sableux. En Mauritanie, Rossetti 61/322 souligne la présence de l'espèce au Hodh El Gharbi, entre Aioun El Atrouss et Nioro au Mali. Monod indique la présence de l'espèce au Tagant en 1939, puis Sauvage en 1953 dans l'Assaba et l'Affolé méridional.

Plante médicinale et fourragère.

6. *Chamaecrista nigricans* (Vahl) Greene H : *heb eddbae*; W: *mbèndum*

Syn: *C. nigricans* Vahl

Plante herbacée annuelle haute de 30 à 80 cm, à feuilles paripennées alternes composées de 10 à 20 paires de folioles oblongues, bien opposées. 2 stipules vertes, acuminées, longues de 5 à 8 mm. Les folioles suivent le mouvement du soleil et lui font toujours face le long de la journée. Fleurs jaunes, en fascicules de 2 à 4, insérés au-dessus de l'aisselle des feuilles. Corolle à 5 pétales obovales, arrondis au sommet; calice à 5 sépales aigus dépassant légèrement les pétales et visibles entre ceux-ci. Gousses dressées contre

la tige, sessiles, finement pubescentes, par groupes de 2 à 4. Chaméphyte ; soudano-zambézienne.

Habitats : sols sablo-limoneux sur cuirasses. Cette espèce est récoltée en Mauritanie par Adam (n°13 391), Carrière (n°207) entre Kaédi et Monguel (Gorgol), Chudeau dans le Tagant. Sauvage en 1953 signale l'espèce dans l'Assaba. Espèce fourragère.

CORDYLA

7. *Cordyla pinnata* (Lepr. ex A.Rich.) Milne-Redh.

H:Ghire/ P:Duki/ W : Dimbé, dimbu F : Poirier du Cayor

Arbre moyen haut de 10 à 15 m, à feuilles paripennées alternes, glabres, de couleur glauque, portant 5 à 10 paires de folioles plutôt sub-opposées, de sorte qu'il y a généralement une foliole terminale. Folioles ovalo-oblongues. Fleurs verdâtres, sans pétales, s'ouvrant avant la feuillaison. Fruit: baie globuleuse ou obovale, glabre contenant une pulpe verdâtre dans laquelle sont noyées les graines qui ont l'apparence de fèves épaisses. Pulpe comestible. Statut : Phanérophyte ; soudano-zambézienne. Statut : Espèce menacée de disparition.

Habitat : argilo-limoneux ; récolté par l'équipe de l'ENS (HNM) en 2009, dans la zone Sahélienne, à Tektake à côté de Ould Yenje.

Les feuilles et les rameaux sont consommés par le bétail. Le bois est utilisé dans la fabrication des mortiers et des ustensiles.

CYNOMETRA

8. *Cynometra vogelii* Hook.F.

P: Koné, Koundé

Petit arbre de 8-20m de haut, à fût tortueux, souvent bas branchu et atteignant 50cm de diamètre, à cime dense. Feuilles alternes et bifoliolées, vert foncé, glabres et coriaces. Folioles oblongues elliptiques, à sommet en coin et échancré, à base arrondie du côté extérieur et en coin aigu du côté intérieur. . Inflorescence en petite grappe terminale ou disposée à l'aisselle des feuilles, composée de 10-15 fleurs. Fleur blanche et vert, avec le

calice à 5 sépales verts et la corolle à 5 pétales blancs. Gousse en forme de bec d'oiseau très caractéristique, effilée aux deux extrémités, couverte d'une pubescence dense ferrugineuse et ne contenant qu'une seule graine. Statut : Phanérophyte ; espèce menacée de disparition. Chaméphyte ; soudano-zambézienne.

Habitat : galeries forestières, uniquement sur les rives des cours d'eau dans les zones soudaniennes et soudano-guinéennes. La présence de l'espèce en Mauritanie est signalée par DIA A.T. 2004 qui l'a identifiée dans la forêt classée de Ngouye en 2004 au Gorgol (commune de Dao).

Feuilles et branches consommée par le bétail. L'arbre est très recherché pour ses vertus médicinales (Berhaut, 1967)

DELONIX

9. *Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf.

F: Flamboyant

Cet arbre majestueux peut dépasser 15 de hauteur. Il possède de larges branches à feuilles bipennées alternes. Inflorescence en corymbe terminal portant des fleurs à quatre pétales rouges et un cinquième plus grand au milieu se tenant droit qui est strié de blanc ou de jaune. Il fleurit abondamment. gousse plate, ligneuse, longue de 30 à 60 cm, large de 4-5 cm, l'intérieur creusé de nombreuses loges transversales contenant les graines oblongues, arrondies aux extrémités, de couleur vert olive marbré de taches blanchâtres. Phanérophyte ; Statut : espèce introduite.

Habitat : tous les types de sol. Arbre originaire de Madagascar. Il a été introduit en Mauritanie (Nouakchott) comme arbre d'avenue pour la beauté de ses fleurs et la fraîcheur de son feuillage. Usage: arbre ornementale d'avenue.

ERYTHROPHLEUM

10. *Erythrophleum suaveolens* (Guill. & Perr.) Brenan

H: Kenkou/ P : Tali/ W:Tali/F: Poison de Guinée.

Arbre moyen de 8 à 15 m, à écorce grise à brun foncé, à feuilles bipennées alternes, comportant 4 à 5 paires de pinnules bien opposées. Folioles obliquement oblongues,

dissymétriques. Inflorescence en fascicule axillaire de racèmes allongés, situés vers le bout des branches. Fleurs jaune verdâtre, pédicellées, assez denses. Gousse ligneuse plate longue, brun-noirâtre, plus ou moins arquée, restant pubescente au moins sur les sutures. Quatre à 5 graines ovales, presque sessiles dans la gousse. Phanérophyte ; Statut : espèce soudano-zambézienne menacée de disparition.

Habitats : sols humides, bords des rivières et préfèrent une exposition semi-ombragée; espèce récoltée à Tektaka, Wilaya de Guidimaka.

A cause de sa toxicité pour le bétail, elle est souvent brûlée par les éleveurs, c'est donc une espèce en voie de disparition. L'espèce est menacée en Mauritanie pour l'usage de son bois : bois de service et charbon de bois.

PARKINSONIA

11. *Parkinsonia aculeata*(Linn)

Petit arbre épineux introduit du Mexique, haut de 6 à 8 m, au tronc tortueux et à écorce lisse et verte; feuilles bipennées, alternes ; feuilles comportant 20 à 30 paires de petites folioles opposées ou subopposées, oblongues elliptiques et glabres. Fleurs jaune d'or en racème spiciforme axillaire lâche. Gousse, coriace, cylindrique, étroite, légèrement toruleuse, contenant 3 à 5 graines oblongues. Pulpe sucrée comestible. Phanérophyte ; Statut : espèce introduite. Habitat : tous les types de sol. Originaire des zones arides et semi-arides de l'Amérique du Sud, cette espèce est introduite en Mauritanie où il s'adapte très bien. Carrière souligne sa présence à Kaédi sous le numéro 35 ; Monod à Nouakchott.

PILIOSTIGMA

12. *Piliostigma reticulatum* (DC) Hocht.

H: Teyzikrille, Tezzekra / P: Barkéwi / W: Ngigis / S: Yafe, Yaahe/

Petit arbre pouvant atteindre 8 à 10 m de hauteur, à feuilles bilobées alternes et distiques. Limbe coriace à base horizontale, ou en angle large légèrement rentrant au milieu; sommet ayant, au milieu, une échancrure anguleuse plus grande qu'un angle droit. Pétiole épaissi aux deux extrémités. Jeunes rameaux verts. Inflorescence en petit racème spiciforme axillaire, en cône renversé à 5 dents triangulaires au sommet. Gousse

ligneuse, plus ou moins boursouflée et tordue, contenant les graines dans des loges du tissu interne fibro-ligneux. Phanérophyte, soudano-zambézienne.

Habitat : sols argileux à argilo-limoneux ; l'espèce se rencontre dans toute la Zone de la vallée. Pousse aussi dans les inter-dunes de la zone sahélienne. En Mauritanie l'espèce a été échantillonnée dans l'Assaba, sur les plaines de R'gueiba et au Sud Ouest de Kiffa. On la trouve à Elghiddiya, au Tagant et au Gorgol à M'Bout et à 20 Km de Kaédi.

Les branches et le tronc sont utilisés comme source d'énergie, les feuilles appréciés par le bétail ont aussi un usage médicinal.

SENNA

13. *Senna alexandrina* Miller

H: Evellegit

Senna alexandrina est un buisson mesurant en général 1 m de hauteur. Les feuilles paripennées, ont 4 à 10 paires de folioles allongées et pointues (jusqu'à 4 cm de long). L'inflorescence, terminale, grappe de fleurs à corolle papilionacée jaune veinée de brun, regroupe 10 à 15 fleurs. Le fruit est une gousse déhiscente, membraneuse, aplatie, divisée par des cloisons en logettes renfermant chacune une graine ovoïde, aplatie, jaunes olive. Chaméphyte; Statut : Saharo-arabique.

Habitat : lits pierreux graveleux et sablo-limoneux des torrents désertiques En Mauritanie l'espèce se trouve dans l'Inchiri, l'Adrar et le Zemmour (Doutre, Ould Mohamed Vall, 2006).

L'espèce est bien connue pour ses propriétés laxatives et purgatives des folioles et gousses dues à l'action des dérivés anthracéniques (A et B). Dans l'Adrar les graines sont consommées par les femmes.

14. *Senna italica* Mill.

H: Evellegit / P: *fāladèn*/ W: *Laydur*/ S : *balibali*/ F: *séné*

Plante herbacée annuelle ou bisannuelle haute de 30 à 50 cm, à feuilles paripennées alternes, composées de 5 à 6 paires de folioles obovales. Feuilles glabres, à surface glauque, surtout dessous. Deux stipules ovales acuminées. Fleurs jaunes à 5 pétales. Fleurs disposées en racème axillaire. Gousses plates, arquées, dont les extrémités largement arrondies. Graines petites, par 10-12, signalées à l'extérieur par une ride transversale coupant l'arête longitudinale qui occupe le milieu des valves. Chaméphyte; Statut : transition Saharo-arabique/soudano-zambézienne.

Habitat : Chaméphyte qui pousse sur tous les types de sol. Elle est très fréquente surtout en zone saharienne. En Mauritanie la plante est plurirégionale : Tiris Zemmour : Elbir, Tourine, et en Adrar Soutouf, Atar, Oued Hamdoun et à Oued Teyarett, en Inchiri: à côté d'Akjoujt). Elle est aussi récolté dans les environs de Nouakchott, Au Brakna: entre Chegar et Krimi, au Tagant: très abondante dans les Oueds de Nouaguelmich et Niemlane, au Hodh El Gharbi: Tamcheket

Les feuilles et gousses purgatives ; les feuilles et racines contre les maux de ventre les feuilles séchées pansement sur les brûlures.

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

H: *Youla*, *Velgje*/P : *Oulo* /W : *Ndur*, S: *Késsé*, *Kassé*.

Plante herbacée suffrutescente, semi-vivace, haute de 1 à 3 m, à feuilles paripennées alternes, composées de 3 paires de folioles obovales , bien opposées, allant en augmentant de grandeur vers le sommet du rachis. Folioles pétiolées, glabres dessus, finement pubescentes dessous et sur les bords. Deux stipules linéaires acuminées. Fleurs jaunes, isolées ou par 2 sur un racème court à l'aisselle des feuilles. Gousse arquée, épaisse à l' état vert, portant en oblique, sur les valves, l'empreinte des graines. Sommet en long bec acuminé. Chaméphyte; soudano-zambézienne.

Habitat : Cette espèce, est très abondante dans la zone Sahélienne, et surtout autour des lieux habités. En Mauritanie Chudeau et Charles indique l'espèce au Tagant (Elghiddiya, Gasr El Barka), au Gorgol à Boulqui et à l'Ouest de Kaédi.)

16. *Senna occidentalis* (L.) Link

H: Esserssar/P: aldjana /W: bantamaré / S: Namnaaso/F: Casse fétide, herbe puante

Plante herbacée annuelle ou semi-vivace haute de 50 cm à 1 m ou davantage, à feuilles pétiolées, paripennées alternes, composées de 3 à 5 paires de folioles à peu près glabres. Stipules filiformes, caduques. Fleurs jaunes, par 2 à 5 au sommet des rameaux, ou au sommet d'un pédoncule axillaire. Gousse plate, facilement arquée, le sommet obtus. La gousse peut contenir 30 à 50 graines signalées obliquement à l'extérieur des valves. Chaméphyte; soudano-zambézienne..

Habitat préféré : bas-fond hydromorphe, sol argilo-limoneux. En Mauritanie l'espèce se rencontre dans la zone sahélienne. Elle pousse rapidement et spontanément dans les environs des agglomérations. Monod la récolte en 1939 près de la source de Moudjeria (Tagant).La récolte 38 de Carrière est de Rindio (Kaédi).

Plante purgative. Les feuilles trempées dans l'eau salée soignent les maux de tête, pilées fraîches, elles sont utilisées pour expulsion du ver de Guinée. C'est un vrai remède de pharmacie familiale, couramment employée sous forme d'emplâtres sur des parties douloureuses ou enflées.

17. *Senna siamea* (Lam.) H.S. Irwin & Barneby

Syn: *Cassia siamea* Lam.

Petit arbre haut de 5 à 10 m, ou davantage, à écorce grise, et à feuilles pétiolées, paripennées alternes, distiques, comportant de 8 à 13 paires de folioles oblongues, subégales ; dessus brillant, dessous vert-clair Fleurs jaunes, en grappes terminales dressées. Gousses brunes aplaties. Phanérophyte ; Statut : Espèce introduite.

L'espèce qui se trouve dans le jardin de l'ENS en face de l'Herbier HNM, est citée par Adam (Lebrun 1998) originaire du Siam, a été introduite en Mauritanie pour des besoins de reboisement et d'avenue.

TAMARINDUS

18. *Tamarindus indica* L.

H: Egenat /P: Djami, Njami/ S: kharalle/W: Dakhar

Arbre moyen haut de 10 à 25 m, ou davantage, toujours vert, feuilles paripennées alternes, comportant 8 à 12 paires de folioles oblongues, glabres, à peu près sessiles, généralement bien opposées. Inflorescence en petites grappes portant de 5 à 10 fleurs. Gousse épaisse, sub-cylindrique, 'charnue avant maturité, de couleur gris- roussâtre, plutôt pubérulent que pubescent. Le fruit, à pulpe jaune brunâtre, contient de 5 à 10 graines rouge-brun, lisses et brillantes. Phanérophyte soudano-zambézienne. Habitat : souvent sur sols argilo-limoneux, termitières ; au bord du Fleuve Sénégal. De beaux plants productifs introduits dans le jardin botanique de l'ENS de Nouakchott. Les plus beaux pieds se trouve à R'kiz (bordure est de SEKAM), connus depuis des siècles (Ould Mohamed Vall, A. 1996).

Les propriétés laxatives, purgatives, fébrifuges et antalgiques sont reconnues par la médecine traditionnelle en Mauritanie. La pulpe du fruit contient la pectine, de la lévulose, des sels minéraux, des sucres, des traces d'huile essentielle. Puisque ses fruits sont très utilisés, l'espèce a été rencontrée en Mauritanie hors de sa zone de prédilection : Sauvage 1953: Assaba (passe de Galoula), Monod 1954: en Adrar Entre Atar et Kseir Torchane, Oued Seguellil, Mosnier et Carrière :au Gorgol (à coté de Kaédi).

LA SOUS-FAMILLE DES FABOIDEAE [PAPILIONOIDEAE]

Nous avons pu inventorier 99 espèces de la sous-famille des Faboïdeae (Papilionaceae) réparties en 34 genres. Plusieurs spécimens des genres *Astragalus*, *Indigofera*, *Tephrosa*, *Cullen*, *Pterocarpus* ont été scannés et numérisés pour faciliter sa mise en ligne sur les grandes bases de données surtout celles de JStor et du GBIF.

ABRUS

19. *Abrus precatorius* L.

P : gité gélodé ; *W* : Sébu tubab ; *F* Réglisse marron

Il s'agit d'une plante herbacée à tige volubile qui possède des branches fines et une tige cylindrique ridée avec une écorce brune à texture lisse. Les feuilles sont glabres, alternes, paripennées avec stipules. Chaque feuille est composée de 20 à 24 folioles ou plus, de forme oblongue et obtus. Les fleurs sont petites d'un rose pâle, disposées en grappes. Le fruit est une gousse oblongue, tronquée, et de texture soyeuse. Il contient de 3 à 5 graines de forme ovale, généralement rouge vif, avec une texture lisse et brillante, et une tache noire sur le dessus. Phanérophyte ; soudano-zambézienne. Statut : plante dont la graine hautement toxique.

C'est la sous espèce : *Abrus precatorius* L. subsp. *africanus* Verdc., citée par Adam selon Lebrun 1998, et rapportée par Barry & Celles 1991.

« L'abrine est une lectine d'*Abrus precatorius*; c'est aussi une protéine qui inactive les ribosomes. Elle est considérée comme l'une des toxines végétales les plus toxiques connues ».

AESCHYNOMENE

20. *Aeschynomene afraaspera* (L.) J. Leonard

C'est une plante herbacée annuelle haute de 1m à 1,5m ; Tige large, creuse, à surface parsemée de petites verrues, surtout vers la base. Pétiole et tige glabres. ; Feuilles composées, paripennées; 15 à 25 paires de folioles à base arrondies et dissymétriques. Folioles glabres, à base arrondie, dissymétrique, et sommet arrondi ou légèrement

émarginé; Fleurs en racème axillaire ; gousses noir violacé à maturité; bord des mares permanentes. Thérophyte ; soudano-zambézienne.

Habitat : sols argilo-limoneux ; fréquente le bord des mares permanentes. Lebrun, J.P. 1998, indique qu'elle est citée par Adam.

21. *Aeschynomene elaphroxylon* (Guill. et Perr.) Taub. W : Mbilor

Plante annuelle qui peut atteindre jusqu'à 9 mètres de hauteur à tige souvent conique. Branches avec poils glandulaires collants et armés de courtes épines pointues. Feuilles pennées oblongues, folioles surtout glabre au-dessus, bleu-vert et pubescent en dessous, en particulier sur la marge et la nervure médiane. Fleurs en inflorescences axillaires 1-4-fleurs, jaune à orange. Gousses tordues en spirale, densément couvertes de poils glandulaires raides. Cette espèce a des nodules fixateurs d'azote sur ses tiges. Thérophyte ; soudano-zambézienne.

Habitat : Elle pousse dans l'eau ou dans des sols situés près de l'eau (rivières, lacs et les zones humides). Lebrun, J.P. 1998, indique qu'elle est citée par Adam ; espèce absente de la Flore de Barry et Celles.

22. *Aeschynomene indica* L. W : Pak

C'est une plante herbacée ou sous-arbrisseau annuel ou vivace de 30 cm à 2,5 mètres de hauteur; la tige , cylindrique, est généralement mince, spongieuse, parfois creuse ; feuilles composées, paripennées; 25 à 35 paires de folioles à base et sommet arrondis; l'inflorescence est composée de 1 à 6 fleurs avec des corolles rougeâtre ou pourpre strié de jaune ou blanchâtre; gousses étroite, droite ou légèrement courbe, fortement verruqueuses au niveau des graines; graines réniformes noires ou brunes praires marécageuses. Thérophyte ; soudano-zambézienne.

Habitat : bordure des mares. Echantillons d'Aleg dans HNM; Carrière n°235, Kaédi à Mbidane-Mbidane; Kankossa.

ALYSICARPUS

Ce genre est représenté par deux espèces en Mauritanie suivant Barry&Celles et confirmé par les nouveaux taxonomistes (Lebrun & Stork, IPNI) qui sont synonymes selon Lebrun rapportant Sauvage 1953.

23. *Alysicarpus ovalifolius* (K. Schum. & Thonn.) J. Leonard

Syn: *Alysicarpus vaginalis* (L.) DC. H : saghalli, P : mbampté ; W : mbamat

Plante herbacée annuelle, parfois ligneuse à la base, 20-60 cm de haut pubescente, devenant presque glabre avec l'âge. Feuilles pétiolées, simples, alternes. Inflorescence en pseudo-racème, bractées ovales-lancéolées, à feuilles caduques. Fleurs bisexuées. Gousse oblongue-linéaire, indéhiscente, avec des crêtes réticulées. Graines oblongues-ellipsoïdes, légèrement comprimées. Thérophyte ; soudano-zambézienne.

Habitat : sols sableux à limoneux. Sahélo-soudanien. Lebrun, J.P. 1998, indique que cette espèce se rencontre dans les sites suivants : Plateau Haceira- Maghana- Aioun-Hodh entre 16° et 18° N- Moudjéria - Entre Dendaré et Bou Zériba- Tamchakett - N du plateau d'El Aguer.

Alysicarpus ovalifolius fournit un fourrage riche en protéines et une alimentation acceptable du bétail dans les pâturages.

ARACHIS

24. *Arachis hypogea* L.

H, Pet W: guerté

Plante herbacée annuelle de 20 à 30 cm de hauteur. Les feuilles sont composées à 2 ou 3 paires de folioles membraneuses, ovales. Elles sont munies à leur base de stipules engainantes. Les fleurs jaunes sont axillaires isolées ou en petits groupes. La corolle papilionacée est jaune orangée. Les étamines au nombre de neuf sont soudées en tube par leur filet. L'ovaire est inséré sur un support particulier, le gynophore. Gousse appelée coque au plan commercial, contenant le plus souvent seulement deux graines, qui est réticulée extérieurement et étranglée entre les graines mais non cloisonnée. Le fruit, jaune, mûrit à une profondeur de 3 à 5 cm. Les graines ovoïdes

sont enveloppées dans un tégument sec rouge. Thérophyte. Soudano-zambézienne.
Statut : cultivée

Habitat : sol léger et bien drainé. Communément cultivée en Mauritanie dans toute la zone sahélienne du pays.

ARGYROLOBIUM

25. *Argyrobium arabicum* (Decne) Jaub. & Spach. *A: mimech*

Syn: *Cytisus arabicus* Decne

Argyrobium abyssinicum Jaub. & Spach

Plante herbacée et ligneuse, couverte de poils courts apprimés, annuelle ou vivace, de 60 cm de hauteur, à tige dressée ou ascendante, ramifiée à la base. Les feuilles composées, à folioles pétiolulées, linéaires-elliptiques à largement-elliptique. Les fleurs sont solitaires ou en 2 à 4 grappes fleuries. Le fruit est une gousse oblong-linéaire, argentée, étranglées entre les graines. Thérophyte saharo-arabique.

Habitat : des oueds sablonneux et rocailleux. Lebrun, J.P. 1988, indique que cette espèce se rencontre dans les sites suivants : Kédia Guengoum - Zemmour oriental-Galb à 2 km NE Fort-Trinquet- Galb El Hofra, Guelb Dumus (= Elb Nouss ?).

26. *Argyrobium uniflorum* Jaub. & Spach. *A: mimech*

Sous-arbrisseau à tiges étalées ou ascendantes, à poils couchés. Tiges à rameaux plus ou moins couchés. Les feuilles courtement pétiolées sont 1-2 cm. feuilles solitaires et opposée. Folioles sessiles, lancéolées-linéaires, non dentées oblongues, argentées soyeuses. Les fleurs solitaires rarement géminées, subsessiles opposées aux feuilles ; gousses tordues, argenté, velues, contenant 5 à 10 graines. Les graines sont lisses. Chaméphyte ; saharo-arabique.

Habitat : *Argyrobium uniflorum* préfère les rocailles et sols sablonneux des zones arides et désertiques ; Espèce révélée par Barry et Celles comme pâturage sablonneux.

ASTRAGALUS

Avec plus de 2500 espèces, le genre *Astragalus* est le plus important des Spermaphytes en termes de nombre d'espèces. Cinq espèces existent en Mauritanie :

27. *Astragalus akkensis* Cosson *H : Fulit edhib*

Plantes sous-frutescentes à tiges ligneuses érigées, atteignant 20 à 30 cm de haut. Feuilles composées pennées, à 15-20 paires de folioles. Folioles lancéolées, souvent pliées longitudinalement, fortement hispides sur les marges, à faces plus ou moins glabrescentes. Calice à dents ciliés de longs poils blancs. Gousses à apex aigu, à parois non épaissies-spongieuses. Hémicryptophyte de bioclimat saharien aride.

Habitat : rocailles désertiques du Zemmour oriental : Bir El Hamar.

28. *Astragalus eremophilus* Boiss. subsp. *eremophilus* *H : Um likhreissat*

Plante herbacée annuelle, entièrement hispide. Feuille composées imparipennées, folioles lancéolées, 4-6 paires par feuille. Stipules libres latérale ; pétiole de 6-22 mm de long. Inflorescence: grappe pédonculée de 1-5 fleurs; pédoncule 9-42 mm de long. Gousse faiblement arquée à semi-lunaire, hirsute, vêtue de poils laineux et mous, généralement à 20 graines. Thérophyte, saharo-arabique,

Habitat : terrains rocaillieux arides ; se rencontre dans toute la région du Zemmour : Monod (1951) : Richat ; Bou Kreizia et jusque dans l'Erg chach- Oued Bamwéré- Richat- Oued Touerga- Pied W du Tamga- Mhairith- Ain Chegga- Fort-Gouraud- Intérieur Kédia d'Idjil.

29. *Astragalus mareoticus* Delile

H : Um likhreissat

Une plante herbacée annuelle opprimée, de 10-20 cm de hauteur, poils blancs ou un vilieux avec tiges prostrées ramifiées à partir de la base. Les feuilles ont un court pétiole; folioles oblongues-elliptiques, avec la face supérieure est glabre, tandis que la partie inférieure est blanc-hispide. L'inflorescence est une grappe de 3 à 4 fleurs; fleurs à corolle violet pâle et blanc calice poilu. Les gousses semi-circulaire, revêtues

de poils apprimés courts et renfermant des graines sub-quadrangulaires. Thérophyte, saharo-arabique.

Habitat : sols sablonneux arides. Espèce récoltée à Tijirit- Yetti- Zemmour : Oued Rkebien, Tamreikat- Zemmour oriental: Zouérate, près du puits.

30. *Astragalus pseudotrigonus* Batt. et Trab. *H : ssellé*

Syn : Astragalus trigonus DC.

Plante robuste devenant un buisson épineux quand elle est sèche. Feuilles comportant environ 7 paires de folioles, les folioles tombent, le pétiole reste sur la plante sèche, et c'est ce qui constitue les longues épines de la plante. Le dessus des folioles est pratiquement glabre, le dessous est recouvert de poils argentés. Les fleurs, jaune verdâtre, sont sessiles et disposées par deux à l'aisselle des feuilles. Les gousses coriaces, courtes, effilées à leur extrémité, s'ouvrant en deux à maturité. Les gousses sont poilues, les bosses des gousses étant de couleur vineuse. Hémicryptophyte ; saharo-arabique. Statut : endémique saharienne.

Habitat : épandages sablonneux désertiques. Elle se rencontre dans l'Adrar : Atar-Richat- Oued Seguellil (Monod : 9637, 10036).

31. *Astragalus vogelii* (Webb) Bornm. *H : Teir*

Syn : Astragalus vogelii subsp. *prolixus* (Bunge) Maire

Espèce couverte de poils denses blanchâtres. Feuilles pennées à folioles ovales. Fleurs petites, mauves portées en grappe allongée à 10-20 fleurs assez denses, longues de 4 mm. Gousse courte, dressée, ovoïde et recouvertes de longs poils, à suture dorsale très marquée. Thérophyte ; saharo-arabique.

Habitat : sols sablonneux des lits d'oueds sahariens. Espèce qui se rencontre dans l'Adrar et Tiris Zemmour : Zemmour : Oueds de la Guelta- Bir Moghreïn- Adrar-Hank- Ghallamane- Yetti- Tiris- Amsaga- Fort- Trinquet- Grarit hassi Atilé- Inchiri :

Oued Khat Es Saheli- Mhairith- Entre Tanoudert et Arzmeilat- Tasiast- Mounane- El Aioudj- Kédia d'Idjil- Régions N et NW de l'Adrar- Abondante dans certaines parties du Tiris- Galb Zouamil- El Haddada- Env. de Tenoumer (Zemmour).

Pâturage apprécié de tous les herbivores, donne de la viande aux chameaux et du lait aux chamelles. En excès serait nocif, surtout si les plantes sont sèches.

CLITORIA

32. *Clitoria ternatea* L. W : mborosan

Clitoria ternatea, plante aromatique et médicinale, est une plante herbacée vivace à port grimpant, ramifié et volubile. Ses feuilles, elliptiques et obtuses. La caractéristique la plus évidente de cette plante est la couleur bleue de ses fleurs, avec des taches d'un jaune léger. Les fleurs font 4 cm de long par 3cm de large. Certaines variétés présentent des fleurs blanches. Les gousses contenant 6 à 10 graines chacun. Comme la fleur, ils sont comestibles à l'état jeune. Thérophyte ; soudano-zambézienne.

Statut : probablement Introduite ! En Mauritanie, elle fut récoltée sur la bordure méridionale de l'Affollé. (Sauvage 1953).

Habitat : *Clitoria ternatea* est cultivée comme plante d'ornement et comme espèce de revégétalisation (par exemple sur les terrains miniers désaffectés en Australie). La plante est rustique et ne demande que peu de soins. Les racines fixent l'azote, c'est pourquoi la plante est parfois utilisée pour améliorer les sols. Plante médicinale (laxative chez les wolof).

CROTALARIA

Le genre *Crotalaria* est représenté par 10 espèces en Mauritanie. Suivant les feuilles nous distinguerons trois groupes:

Groupe 1 : plante herbacée, peu ligneuse, rapidement aphyllé ou plante à feuilles simples, gousses non articulées*C. retusa*, *C. arenaria*

Groupe 2 : plante sous ligneuse, ou herbacée à feuilles composées trifoliées, gousses non articulées.....*C. microphylla*, *C. senegalensis*, *C. perrottetii*, *C. lathyroides*, *C. atrorubens*, *C. sphaerocarpa*. *C. podocarpa*

Groupe 3 : plante peu ligneuse, ou herbacée, à feuilles composées imparipennées, gousses non articulées,.....*C. saharae*

Les *Crotalaria* sont souvent signalées comme plantes de service à propriétés nématoregulatrices.

Groupe 1

33. *Crotalaria arenaria* Benth

H : fulé, fulé-t-edhrà

Plante herbacée annuelle rampante, à feuilles simples alternes, persistantes, folioles ovales pubescentes. Inflorescences axillaires, fleurs échelonnées le long d'un racème opposé à une feuille. Corolles jaunes. Gousse presque obovoïde, un peu aplatie sur les sutures, couverte de poils denses et courts, terminée par un bec court, au centre du sommet tronqué-arrondi. Chaméphyte saharo-arabique.

Habitat : sable de la savane assez sèche. Bonne répartition en Mauritanie : Env. Letfetar (Monod 1939) Env. Chinguitti (Monod 1952) - Teyaret Azougui-Mokhninifat- Akjoujt- Km 11 de Boutilimit à Aleg de Carrière (n°177) - Km 5 de Tiguent à Nimjat Carrière (n° 361) - Aouker au N du Rkiz(Monod 2169)- Taoujalet-Dunes de l'Azeffal- Iwik(Chudeau 18358).

34. *Crotalaria retusa* L. var. *retusa* *P : ñébé vāndu ; W : gèrté golo*

C. retusa est une plante dressée, mesurant jusqu'à 1 m de hauteur (Figure 17). Ses feuilles sont alternes, simples et entières avec un limbe obové, rétusé, portant deux stipules très réduits à la base. Ses fleurs sont disposées en grappes terminales. Sa corolle est jaune, avec un étendard très arrondi et légèrement strié de rouge. Enfin, son fruit est une gousse cylindrique terminée par un bec oblique contenant des graines réniformes. Chaméphyte. Transition saharo-arabique/soudano-zambézienne.

Habitat : sols limoneux ; Récolte de Carrière (n°521) comme adventice à 50 km S de Sélibabi dans un périmètre irrigué.

Groupe 2

35. *Crotalaria atrorubens* Hochst. ex Benth. *P : vaoré ; W : matmat*

Plante herbacée, annuelle, dressée, à feuilles trifoliolées alternes. Folioles latérales obovales ; racèmes axillaires ou terminaux de 3-7 fleurs jaunes parfois teintées de brun au calice très velu ; gousses courtes, cylindriques, pubescentes surtout au sommet. Poils doux, étalés, longs, sur toute la plante, feuilles, tiges et pétioles. Chaméphyte ; Transition saharo-arabique/soudano-zambézienne.

Habitat : terres sablonneuses. Dunes du Trarza (Adam, 1962)

36. *Crotalaria lathyroides* Guill. & Perr. *H : Targtagé*

Plante herbacée des terres sablonneuses, annuelle, dressée de 20 à 50 cm de hauteur ; feuilles trifoliolées, sans stipules, folioles linéaires lancéolées ; inflorescence en grappe à fleurs jaunes, corolle jaune à étendard fortement strié de rouge ; gousses linéaires. Chaméphyte ; Transition saharo-arabique/soudano-zambézienne.

Habitat : lits rocaillieux des torrents. Récolte de Boudet sous le numéro 542 sur plateau de gré dénudé à Mgassem.

37. *Crotalaria microphylla* Vahl (Syn: *C. astragalina*)

Plante herbacée, annuelle, le plus souvent étalée sur le sol, à folioles linéaires, plus ou moins identiques de 3-10mm de long à fleurs jaunes à étendard strié de rouge (Monod signale des fleurs blanches pour sa récolte numéro 2011 aux environs de Tamchekett au Hodh El Gharbi); gousses linéaires contenant 20 à 30 graines. Chaméphyte ; Transition saharo-arabique/soudano-zambézienne.

Habitat : lits rocaillieux ; l'espèce est signalée aux environs de Tidjikja (Tagant).

38. *Crotalaria perrottetii* DC.

P : vaovré ; W: yèmbu

Plante herbacée, annuelle, le plus souvent étalée sur le sol; les feuilles trifoliolées alternes, à pétiole court ; folioles toutes de point vert foncé sur la face supérieure, les folioles médianes plus grandes que les latérales .Pétiole court et deux stipules linéaires. Poils très ras sur les pétioles et les tiges. Fleurs jaunes à étendard strié de rouge, réunies en glomérule dense; gousses globuleuses ou ovoïdes à surface densément pubescente. Chaméphyte ; Transition saharo-arabique/soudano-zambézienne.

Habitat : terres sablonneuses humides. Récolte 835 de Mosnier à kaédi.

39. *Crotalaria podocarpa* DC.

H : Tartaga ; P : korodèl.

Plante herbacée annuelle haute de 30 à 50 cm, à feuilles trifoliolées alternes. Feuilles glabres, à part quelques cils épars sur les bords et sur les nervures, dessous ; folioles obovales elliptiques au sommet arrondi ; fleurs réunies par 2-5 au sommet d'un racème opposé aux feuilles ; fleurs jaunes avec étendard brun rougeâtre à l'extérieur et androcée monadelphie ; gousses courtes et globuleuses, ballonnées glabres, comportant des graines réniformes rouge orange. Chaméphyte Transition saharo-arabique/soudano-zambézienne.

Habitat : zones sablonneuses après pluies. Sauvage récolte l'espèce en 1953 à Haceira, Carrière (99) l'échantillonne à Kaédi, Monod(4004) entre Dendara et Bou Zriba sur le bord nord d'Elaguer et Rossetti (61/184) sur le Dhar de Néma, ce qui donne une large distribution de l'espèce en Mauritanie.

Plante médicinale ; différents organes de la plante sont utilisés en décoction, comme anti-entéralgique.

40. *Crotalaria senegalensis* (Pers.) Bacle ex DC.

Plante herbacée, annuelle, le plus souvent étalée sur le sol, à feuilles trifoliolées alternes, courtement pétiolées ; folioles plus ou moins identiques ayant une face supérieure glabre, la face inférieure à poils ras **et** clairsemés; racèmes de 3-7 fleurs opposées au pétiole ; fleurs jaunes à étendard strié de rouge; gousses ballonnées (13x7mm). Valves couvertes d'une pubescence dense appliquée. Chaméphyte ; Transition saharo-arabique/soudano-zambézienne.

Habitat : zones sablonneuses période des pluies. Cette espèce est citée par Barry & Celles ; P 00694280 : MAURITANIE (Code ISO : MR), Nouakchott, Tiguent, Adam, J.G. 19389 -3,19/10/1963 (opération de numérisation 2010-2012).

41. *Crotalaria sphaerocarpa* Perr. subsp. *Sphaerocarpa*

Plante herbacée, annuelle, dressée pouvant dépasser 60cm de hauteur à feuilles trifoliolées alternes; folioles obovales ou oblongues à surface glabre, ou légèrement pubescente. Fleurs en racèmes opposés au pétiole; fleurs nombreuses entièrement jaunes ; gousses légèrement ovoïdes contenant de petites graines réniformes à surface irrégulièrement ridée de replis marbrés, gris foncé sur jaune d'ocre foncé. Chaméphyte ; Transition saharo-arabique/soudano-zambézienne.

Habitat : Terres sablonneuses. Cité par Adam, 1962.

Groupe 3

42. *Crotalaria saharae* Cosson

H :Foulé

Sous-arbrisseau, haut de 20-50 cm couvert d'un tomentum blanchâtre. Feuilles digitées à 5-7 folioles, rarement à 3. Inflorescences en grappes denses à fleurs jaunes veinées de brun, longues de 7-8 mm. Calice campanulé plus ou moins bilabié. 10 étamines (5 grandes et 5 petites), monadelphes en tube fendu vers le haut. Style

courbé, plus ou moins poilu vers l'extrémité. Gousse turgide, déhiscente, polysperme. Chaméphyte ; saharo-arabique.

Habitat : lits des torrents, ravins pierreux sahariens, steppes rocailleuses. L'espèce est largement répartie en Mauritanie suivant les récoltes de Monod, Sauvage, Chudeau , Rossetti : Twiferigt- Reg de Dhlaïet el Ateuch- Azeffal- Kédia Guengoum- Bir el Hamar- El Kebiat- Fort-Trinquet- Ras Tafari- Env. Tin Alloul- Presqu'île du Cap Blanc- Entre Erigui et Aoutouat (Adrar)- Karet (= Kâghet) au N du Hank- S Erigui, Ouarane- Mounane- Iwik- Ras Tegar- Régions N et NW de l'Adrar- Près d'Igaznin (Tiris)- Zémoul- Zemmour- E Haddada- Guelb Djoul- Guelb Khir Allah (Tiris)- 90 km N Fort-Gouraud vers Fort-Trinquet

CULLEN

43. *Cullen plicatum* (Delile) C.H.Stirt. H : Tatraret

Syn: *Psoralea plicata* Delile

Plante herbacée vivace, dressée, poilue peu ligneuse, à rameaux grêles, flexueux ; l'écorce est jaunâtre à la base des tiges, striée, velue, garnie de papilles glanduleuses sur les jeunes rameaux ; les feuilles composées de trois folioles, munies de stipules aiguës ; les folioles sont grisâtres lancéolées, la foliole médiane plus grande ; racèmes axillaires et terminaux ; fleurs minuscules, courtement pédicellées, blanc-bleuâtre à ailes violettes ; gousses ovoïdes, indéhiscentes, velues, cendrées, qui contiennent deux graines. Hémicryptophyte .Transition saharo-arabique/soudano-zambézienne.

Habitat : lits des oueds désertiques. Très large distribution en Mauritanie saharo-sahélienne ; plusieurs échantillons dans HNM. Cette plante est très odorante.

CYAMOPSIS

44. *Cyamopsis senegalensis* Guill. & Perr. P: lèglégirdé W: barasan.

Plante herbacée sous-ligneuse haute de 15cm à 50cm à tiges sillonnées couvertes de poils rudes à la partie supérieure ; feuilles inférieures trifoliées, les supérieures pennées, sans stipules, à 2-3 paires de folioles oblongues linéaires ; fleurs mauves

bleuâtre ; gousses linéaires dressées, portant 3 fortes rides longitudinales à l'état sec. Graines grises, au nombre de 6-10, oblongues-prismatiques, tronquées aux deux extrémités. Chaméphyte ; soudano-zambézienne.

Habitat : Espèce fourragère qui croît pendant la saison des pluies sur les terrains sablonneux et les dunes fixes. Espèce signalée en Mauritanie par Adam et Barry & Celles.

DALBERGIA

45. *Dalbergia melanoxylon* Guill. & Perr. H: Sanghou ; P et W : Dalamban

C'est un petit arbre de 4 à 15 m de haut, à l'écorce grise et épineuse, au feuillage caduque à la saison sèche, aux feuilles pennées composées de 6 à 9 folioles alternées. Folioles obovales ou elliptiques, alternes à sub-opposées, Les fleurs sont blanches, asymétriques, disposées en grappes denses. Le fruit est une gousse glabre, plate, membraneuse, contenant une ou deux graines. Phanérophyte ; soudano-zambézienne.

Habitat : sol lourd, sahélo-soudanien. Récoltée dans l'Assaba (**Sauvage 1953**), l'Affolé (**Mosnier 1961**), près de Tamchekett (**Monod n°2028**), et Guidimakha (Jaouen 1988).

La menace qui pèse sur l'espèce revient à la pression qu'exerce les forgerons pour des besoins de menuiserie et d'ébénisterie : son bois, dense et lustré, qui possède des couleurs variant entre le rougeâtre et le noir pur. En raison de la surexploitation, l'espèce se fait rare ou même très rare aujourd'hui en Mauritanie où elle se rencontre dans la partie sahélo-soudanienne ;

46. *Dalbergia sissoo* Roxb.

Cette espèce est signalée par Adam (1962), mais je pense plus, que c'est bien une confusion avec *Dalbergia melanoxylon*. Si elle existe, elle serait probablement introduite des Indes comme le soulignent Barry & Celles (page 226) et de distribution très limitée.

DESMODIUM

47. *Desmodium ospriostreblum* Chiov.

Syn : *D. tortuosum*.

Plante herbacée annuelle haute de 60 cm à 1 m à feuilles trifoliolées alternes. Folioles variables, ovales ou oblongues, surfaces presque glabres, les bords ciliés, avec des stipelles à la base des folioles ; fleurs mauves ; gousses finement pubescentes à segments articulés, se cassant facilement à maturité entre chaque graines. Chaméphyte ; soudano-zambézienne.

Habitat : Cette plante se rencontre dans les lieux humides et les galeries forestières, en saison des pluies. Cette espèce est citée par Adam 1962.

ERYTHRINA

48. *Erythrina senegalensis* DC. P : mbototay, motètèy ; W : hunde1

Arbre épineux de 6-7 m de haut à écorce rugueuse ; Feuilles alternes, trifoliolées, glabres ou presque ; inflorescence en racème terminal dressé ; fleur d'un rouge vif asymétrique, à calice glabre et non denté ; gousse fortement incurvée ou plus ou moins enroulée, irrégulièrement rétrécie entre les graines, s'ouvrant d'un côté en se tordant. Elle contient 5 à 9 graines d'un rouge vif, lisses et luisantes, ovoïdes. Phanérophyte ; soudano-zambézienne.

Habitat : sol sablo-argileux. Citée en Mauritanie par Adam (Lebrun, 1998).

Plante médicinale dont on utilise surtout les écorces et les racines.

FLEMINGIA

49. *Flemingia faginea* (Guill. et Perr.) Bak. H : ârzik

Syn: *Rhynchosia faginea* G. et Perr.

Moghania fagiinea (G. et Perr.) O Kze.

Petite plante arbustive haute de 70 cm à 1 m 50, à feuilles simples alternes. Limbe ovale, à base arrondie ou légèrement cordée, sommet en coin ou en courte pointe. Fleurs fasciculées à l'aisselle des feuilles, parfois accompagnées de courts racèmes,

portant quelques fleurs. Corolle blanche, striée de mauve, Gousse, à base en coin et sommet en bec; sur les valves, une dépression marquant la séparation des graines. Deux graines rondes ornées de quelques légères marbrures. Phanérophyte ; soudano-zambézienne.

Habitat : Cet arbuste fréquente les lieux un peu humides des forêts ou le bord des galeries forestières. Monod récolta l'espèce sous le numéro 3986 près de la mare de Dendaré (Lebrun, 1998) ; spécimens dans HNM récoltée par Labat, JN en 2009 dans l'Assaba. Cette espèce n'est pas signalée par Barry & Celles.

HIPPOCREPIS

50. *Hippocrepis multisiliquosa* L. subsp. *Constricta* H : *um-likhreissat, um-hallus*

Plante étalée sur le sol, glabre, de 20 à 30 cm. Feuilles pennées, folioles oblongues charnus. Stipules membraneuses légèrement ovales. Fleurs blanc-jaunâtre veiné de brun, en grappe de 4 à 6 fleurs. Calice à dents triangulaires. Les fleurs donnent des gousses longues, arquées ou presque droites, sont divisées en articles successifs (en fer à cheval), les échancrures étant dirigées vers le bord concave de la gousse. Thérophyte, de liaison Méditerranéenne/saharo-arabique.

Habitat : rocaille ; plaines et basses montagnes. Espèce saharo-arabique assez commune au Sahara central. Espèce récoltée dans l'Adrar mauritanien à Twiferigt (Monod 1952) puis Tijirit et Dhayit Ijjidiane (Sauvage 1953), Oued Teskimet Sahlia (Monod n°19609), N de Zouérate (Barry n°303).

L'existence de deux variétés en Mauritanie est sujette à interrogation :

- *Hippocrepis multisiliquosa* L. subsp. *constricta* var. *leiocarpa* Maire ;
- *Hippocrepis multisiliquosa* L. subsp. *constricta* var. *trichocarpa* Bornm.

INDIGOFERA

Ce genre comprend 24 espèces en Mauritanie. Ce genre comprend deux séries distinctes : des herbes annuelles ou vivaces, et des arbustes ou sous-arbustes à rameaux ligneux. Sans rentrer dans cette classification, nous traiterons les espèces suivant l'ordre alphabétique.

51. *Indigofera argentea* Burm. f.

H : Nile

Syn : *I. articulata* Gouan

I. semitrijuga Forssk. *sensu* Bak., non Forssk.

Arbrisseau de 50-150 cm. Feuilles à 1-4 paires de folioles ovoïdes argentées, la terminale plus grande. Grappes axillaires, 10-20 fleurs. Fleurs petites, jaunâtres ou dorées. Calice à 5 dents. 10 étamines diadelphes (9-1), à tube staminal fendu en dessus. Gousses fortement arquées vers le haut, toruleuses, brunes, plus ou moins soyeuses. Lits des oueds. Phanérophyte ; soudano-zambézienne.

Habitat : terrain sablonneux. Voici des lieux de récolte indiqués par Lebrun 1998 : Teyaret d'Azougui- Batha d'Atar- Mokhninifat- M'Haireth- Zig- Oualata- Entre Talmeust et Tidjikja- Entre Tanfott et Badrina- Dunes dans l'Azeffal- Assez abondante dans les dunes de l'Aftana, de l'Azeffal, d'El Hmami- Entre Oualata et le 18° N- Entre Oualata et Oujaf.

52. *Indigofera aspera* DC.

Syn : *Indigofera tenella* Schum.

Plante herbacée annuelle diffuse, haute de 20 à 80 cm, à tige grêle couverte de poils naviculaires rugueux, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 2 ou 3 paires de folioles bien opposées. Folioles linéaires, la foliole terminale plus longue, la paire de folioles inférieures plus courte que les autres; base arrondie, sommet en coin mucroné. Fleurs nombreuses sur un racème axillaire ; corolle rouge carmin et calice à 5 dents filiformes; gousses linéaires plates, légèrement falquées vers le sommet. Graines nombreuses, 12 à 15, faisant légèrement saillie sur les valves : celles-ci pubescentes. Thérophyte Soudano-zambézienne.

Habitat : terrain sablonneux. Récolte de Vall, M.A. à la Tamourt En-âj (Nbeika sept. 2012) dans le cadre du projet Légumineuses, identifiée par Pr. Kokou Kouamé du TOGO. Voici des lieux de récolte indiqués par Lebrun 1998 :Plaine de Rgueiba à l'W de Kiffa et au S de Boumdeid- Haceira- Aguerjé (S plateau du Tagant)- Moudjéria- Timbédra- Hodh (fourré entre 16° et 18° N)- Aouker au N du Rkiz (fleurs blanches)- Entre Talmeust et Tidjikja- Taoujafet (Tagant)- Env. Tamchakett- Entre Bassinguiddi et Mal- Guimi.

53. *Indigofera astragalina* DC.

P : ndorbadé ; W: karbé mbam,

Plante herbacée annuelle dressée, haute de 25 à 70 cm, à tige souvent rougeâtre à l'état frais, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 4 - 5 paires de folioles bien opposées, la terminale un peu plus développée. Folioles obovales ou elliptiques, base et sommet arrondis: le sommet mucroné. Fleurs en épi axillaire dense. Corolle rose, tendre ; étendard obovale. Gousses cylindriques courtes, à pubescence blanche et dense. Gousses nombreuses, pendantes, appliquées les unes sur les autres. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : sol sablo-argileux de la partie sahélienne. Zones de récolte : Env. Néma-Ouaoua (Aftout)- 14 km à l'W de Haddad vers Sivé- Maghana- Dikel et Kchat- Kaédi.

54. *Indigofera berhautiana* J.B. Gillett

Syn : *Indigofera sericea* Benth.

Petite plante herbacée haute de 15 à 30 cm, dressée, ou parfois étalée, à tige et pétioles souvent rougeâtres, à poils soyeux, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant généralement 2 paires de folioles opposées : sur les ramifications, on peut ne trouver que des feuilles trifoliolées. Folioles ovales elliptiques, à base arrondie et sommet atténué en coin. Foliole terminale un peu plus développée. Folioles souples et douces, à pubescence appliquée dense, soyeuse et argentée, des deux côtés. Fleurs rouge vif, à l'aisselle des feuilles trifoliolées. Gousse sessile, mucronée, pubescente. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : prairies sablonneuses. Citée par Adam (Lebrun 1998).

55. *Indigofera bracteolata* DC.

Petite plante herbacée annuelle, ramifiée dès la base, haute de 15 à 50 cm, à feuilles imparipennées alternes. Pétiole et tiges à poils hirsutes. Rachis portant 2 à 4 paires de folioles généralement bien opposées. Folioles elliptiques, à base en coin large et sommet arrondi. Sur les rameaux florifères, les feuilles sont généralement simples, ressemblant à des bractéoles. Fleurs axillaires isolées, ou agglomérées au sommet des racèmes. Corolle rouge vif, calice à dents lancéolées aussi longues que la corolle, et couvertes de poils hirsutes. Gousse obovale aplatie, longue de 5 mm, renflée au centre, à surface ornée de poils blancs semi-érigés, surtout sur les bords. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : terres sablonneuses. Citée par Adam (Lebrun 1998).

56. *Indigofera colutea* (Burm. fil.) Merrill var. *colutea* *H: stangalli, P: úaňalé.*

Syn : Galega colutea Burm.

Indigofera viscosa Lam.

Plante herbacée, annuelle, haute de 15 à 40 cm, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 3 à 5 paires de folioles opposées. Folioles elliptiques, arrondies aux deux extrémités. Poils naviculaires des deux côtés. Tige et pétioles portant, en même temps que des poils naviculaires, des poils simples glanduleux, qui lui avaient valu son nom de *viscosa*. Fleurs peu nombreuses, 3 à 6 sur un racème axillaire. Gousse presque cylindrique, à poils simples. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : Cette petite plante qui se rencontre dans les terres sablonneuses a une bonne distribution géographique en Mauritanie. Des échantillons à l'HNM.

Récolte de Vall, M.A. à la Tamourt En-âj (Nbeika sept. 2012) dans le cadre du projet Légumineuses; **Monod 1939** : Entre Ain Khadhra et Tidjikja- Env. Tamchakett- Entre Bou Zériba et Larneb- Plateau El Berbara-Tifriert- Twifferigt- M'Haireth- Env. aouinet

Telleski- Grara de Zli- **Sauvage 1953** : Plaine Rgueiba au S de Boumdeid- Oued Jefna (env. Akjoujt) ; **Boudet (n°546)** : D'El Mgassem à Aïoun El Megfa- **Rossetti 61/362** : Teyaret El Menja (Aouker).

57. *Indigofera cordifolia* Roth

Plante herbacée annuelle à pubescence cotonneuse, à feuilles simples ovales en cœur à la base. Inflorescence capitée. Fleurs en têtes denses, sessiles à l'aisselle des feuilles ; gousses courtes plus ou moins cylindriques, dépassant peu le calice, épaisses, à 1-2 graines; Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : sable peu épais sur cuirasse. Espèce Saharienne (Sahara méridional). Monod 1954 récolta l'espèce dans l'Inchiri (Akjoujt- 15 km S d'Akjoujt).

58. *Indigofera dendroides* Jacq.

H: aghmulas ; P: légirté.

Plante herbacée annuelle haute de 30 à 75 cm, à tige grêle à poils naviculaires très fins, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 6 à 20 paires de petites folioles généralement bien opposées, la terminale un peu plus grande. Folioles elliptiques, sommet arrondi et mucroné, base en coin large. Des deux côtés du limbe, des poils naviculaires clairsemés. Inflorescence en racème axillaire grêle et lâche. Une dizaine de fleurs par racème, en général. L'inflorescence est souvent attaquée par un insecte qui provoque une galle sphérique. Fruit: gousse linéaire droite, le sommet en coin. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : sable peu épais sur cuirasse. **Carrière** sous le numéro 350, récolte au Km 37 de Kaédi à Monguel

59. *Indigofera diphylla* Vent.

Plante herbacée annuelle, ou plus ou moins persistante, largement étalée sur le sol, à feuilles bi-foliolées alternes. Rachis très court, en général, ne portant que la foliole terminale et une foliole latérale: toutes les deux ovales elliptiques. Les surfaces

portent une pubescence de poils blancs, simples, apprimés. Les tiges portent des poils étalés ou crispés : ces tiges facilement rougeâtres sur la partie exposée à la lumière. Fleurs en épi axillaire court et dense, sessile. Avant la floraison, les boutons floraux sont cachés par des bractées et les dents du calice, qui sont très velues. Corolle rouge carmin. Gousses linéaires, pubescentes, très courbées, en forme de faucille, le sommet en bec assez long.

Thérophyte, de *liaison saharo-arabique/soudano-zambézienne*.

Habitat : sol sableux sur cuirasse. Très large distribution en Mauritanie : Plaine Rgueiba- SW de Kiffa- Bou Bakar (Plateau SE de Tidjikja)- Moudjéria- Vers Timbédra- Mamadou Moussa- Km 32 de Sivé à Kaédi- Env. Tamchakett- Entre Dendaré et Bou Zériba- Entre Kankossa et Kiffa- Entre Aioun et la frontière malienne vers Nioro du Sahel- Bord Dhar Néma- Guimi.

60. *Indigofera hirsuta* L. var. *hirsute*

Plante herbacée annuelle haute de 50 à 80 cm, à feuilles imparipennées alternes. Rachis long de 5 à 7 cm portant 3 paires de folioles bien opposées, la terminale un peu plus développée. Folioles obovales, base en coin, sommet arrondi ou émarginé, mucroné. Fleurs disposées dans la partie supérieure d'un racème spiciforme axillaire. Corolle de couleur rose vif. Gousses linéaires, pubescentes. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : Espèce plurirégionale entre Haceira et Sélibaby (bord du fleuve).

61. *Indigofera hochstetteri* Baker

Plante herbacée annuelle, ayant des feuilles imparipennées et de courtes grappes de fleurs rouges ou violettes. Gousses plates, arquées, allongées cloisonnées entre les graines et souvent pendantes.

Thérophyte, de *liaison saharo-arabique/soudano-zambézienne*.

Habitat : Sables et alluvions. *I. hochstetteri* se trouve dans une gamme d'habitats, y compris la savane, dans les prairies ouvertes souvent sur des sols sablo-argileux. Monod récolta l'espèce en 1939 sur le bord N du plateau d'El Aguer , et se rencontre dans tout le Sahara méridional de la Mauritanie au Soudan; habitats : sables et alluvions. Une source de teinture indigo. Toxique pour les chèvres et les moutons.

62. *Indigofera microcarpa* Desv.

Syn : *Indigofera perrottetii* DC.

Plante herbacée vivace à tiges longues de 30 cm à 1 m dressées, décombantes, ou parfois rampantes. Feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 2 à 5 paires de folioles opposées. Folioles très variables suivant la nature du sol. La caractéristique est qu'elles portent, en-dessous, une multitude de petits points vert sombre. Fleurs en racème spiciforme axillaire dense moins long que la feuille, ou parfois la dépassant. Corolle mauve violacé ; gousses sessiles, pubescentes argentées, terminées par un bec filiforme. Nanophanérophyte. soudano-zambézienne.

Habitat : sol argilo-limoneux. Espèce récoltée par Sauvage 1951 à Gabou (Sud est du Guidimakha).

63. *Indigofera oblongifolia* Forskal

Syn : *Indigofera paucifolia* Del.

Plante arbustive semi-ligneuse pouvant atteindre 1 m de hauteur, ou davantage, à feuilles imparipennées alternes. Rachis pouvant porter 3 à 5 folioles alternes, la terminale un peu plus développée. Folioles oblongues elliptiques, arrondies aux deux extrémités, le sommet mucroné. Surfaces blanchâtres, à poils naviculaires. Fleurs nombreuses en racème axillaire plus long que les feuilles. Corolle rose ; gousses linéaires arquées, légèrement tordeuses sous la poussée des graines. Phanérophyte soudano-zambézienne.

Habitat : bord des lieux saumâtres. Espèce plurirégionale très répandue en Mauritanie : Grara Lemseidi- Azoueiga- Zli- Tamourt En Naaje- Lac R'Kiz- Ogla Tin Mahan (10 km S ; Echantillons à l'HNM).

64. *Indigofera parviflora* Heyne ex Wight et Arn. var. *occidentalis* Gillett

Syn : Indigofera linearis de G. et Perr.

Plante herbacée annuelle haute de 25 à 50 cm, tige légèrement rugueuse, à poils naviculaires. à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 3 à 4 paires de folioles opposées. Folioles linéaires à base en coin arrondi, sommet en coin arrondi, mucroné. Foliole terminale égale aux autres. Fleurs d'un rouge carmin, par 3 à 4 sur un racème axillaire court. Gousses linéaires, droites, à peine arquées au sommet, couvertes de poils naviculaires. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : sol sablo-argileux. De Wispelaere (1996) récolte l'espèce sous le numéro 584 dans la zone du Chott Boul (Trarza occidental).

65. *Indigofera pilosa* Poiret var. *pilosa*

Plante herbacée annuelle haute de 20 à 30 cm, dressée, ou parfois longuement étalée sur le sol, à feuilles trifoliolées alternes. Foliole médiane beaucoup plus développée que les autres; l'une des folioles latérales parfois absente. Base arrondie, sommet en coin obtus. Plante couverte de poils étalés, ou davantage. Fleurs rouge carminé, peu nombreuses, moins de 10, sur un racème axillaire fin. Gousses cylindriques droites, pubescentes, pendantes, contenant des petites graines cylindriques d'un gris verdâtre. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : sol argileux. Mosnier récolta l'espèce, très rare en Mauritanie, sous le n° 364 dans la zone de la vallée (Siéno Touldé).

66. *Indigofera priureana* Guill. & Perr.

Syn : *Indigofera komiensis* Tiss.

Plante herbacée annuelle haute de 40 à 70 cm, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 4 à 12 paires de folioles opposées. Folioles elliptiques: la foliole terminale nettement plus longue. Base en coin, sommet arrondi et finement mucroné. Poils naviculaires sur les deux faces. Fleurs nombreuses, en racème axillaire généralement plus court que les feuilles. Fleurs presque sessiles, mauve pâle. Gousse subligneuse, droite, presque quadrangulaire, contenant 7 à 8 graines en losange. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : terrain lourds, période des pluies. L'échantillon n° 4002 de Monod est récolté entre Dendaré et Bou Zériba- Piste Kreikra-Monguel.

67. *Indigofera pulchra* Willd.

W: *mbûn*.

Syn : *Indigofera dupuisii* Mich.

Plante herbacée, ou semi-ligneuse et suffrutescente, à tige souvent violacée, finement pubescente, pouvant atteindre 1 m 50 de hauteur, et être très ramifiée. Feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 3 à 7 paires de folioles sur les tiges principales ; sur les ramifications, et surtout sur les rameaux florifères, les feuilles peuvent être trifoliolées ou même simples. Folioles obovales à base atténuée en coin, et sommet arrondi, finement mucroné. Fleurs rouge brique, petites, disposées en petits groupes au sommet des branches. Gousse presque cylindrique, à valves pubescentes. Chaméphyte ; *soudano-zambézienne*.

Habitat préféré : sols latéritiques. Citée par Adam en Mauritanie (Lebrun 1998).

68. *Indigofera secundiflora* Poiret var. *secundiflora*

Plante herbacée annuelle, haute de 20 à 50 cm, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 5 à 6 paires de folioles opposées. Folioles elliptiques, à base en coin et sommet arrondi, courtement mucroné. Les deux faces couvertes de poils

naviculaires. Fleurs en racème axillaire ou co-pétiolaire assez dense, plus court que les feuilles. Etendard verdâtre; ailes roses; carène verdâtre. Gousse cylindrique, couverte de longs poils étalés brun rougeâtre. Les gousses pendent généralement toutes du même côté de l'épi. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : Entre Dendaré et Bou Zériba(Monod 3939).- Km 44 de Kaédi à M'Bout-Kaédi-Monguel(Carrière 215).

69. *Indigofera senegalensis* Lam. *H: tigengilit eddrae ;P: ñaññandé, ñaññalé.*

Plante herbacée annuelle dressée, ou parfois à moitié étalée, à tiges longues de 25 à 40 cm, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 2 ou 3 paires de folioles: les feuilles peuvent parfois être seulement trifoliolées. Folioles oblongues elliptiques, à base et sommet arrondis, le sommet mucroné. Poils naviculaires peu denses, des deux côtés du limbe. Fleurs rouge brique longues, disposées par 15 à 20 sur un racème axillaire. Gousses plates, avec des valves ayant une nervure médiane longitudinale. 4 graines par gousse, en général. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat: sol sableux. Très large distribution en Mauritanie. Iriji- Graret Mayaeteg- Zli-Kiffa- El Ghiddiya- Tamourt Tichit- Le long de l'Amatlich (Inchiri)- Kaédi- Oued Djouali- Bord N plateau d'El Aguer, près de Tamchakett- Env. Tidjikja- Près Akjoujt- Entre Akjoujt et Tamagout- Oued Ilij, Teguel, env. Azougui. Echantillons d'herbier au HNM.

70. *Indigofera sessiliflora* DC.

Plante herbacée annuelle haute de 15 à 30 cm, à tige à poils naviculaires raides, rendant la plante un peu rugueuse. Feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 2 à 3 paires de folioles, parfois 4, opposées ou subopposées. Folioles courtement elliptiques, la terminale un peu plus développée. Base et sommet arrondis, ou en coin large, le sommet finement mucroné. Fleurs rouge brique, en racème axillaire

très court, de sorte que les fleurs paraissent sessiles. Gousses droites, linéaires, pubescentes. Thérophyte. *Soudano-zambézienne*.

Habitat : Sols rocaillieux. Récolte d'échantillons à la Tamourt En-âj en sept. 2012 (Projet AUF, Légumineuses). Graret Mayaeteg- Env. Aouinet Telleski- Grara de Zli- Littoral au N de Saint-Louis- Khat Es saheli (Inchiri)- Devant la falaise de la Guelta de Queddi, Teguel- Km 64 de Boutilimit à Aleg- Km 5 de Tiguent à Nimjat- Aouker au N du Rkiz- Env. Bou Zériba- Teyaret El menja (Aouker)- Nouakchott à Birrjeimat- Dikel- Guimi- El Boïda.

71. *Indigofera stenophylla* Guill. & Perr. var. *stenophylla*

Plante herbacée annuelle haute de 40 à 80 cm, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 2 à 4 paires de folioles généralement bien opposées. Folioles oblongues linéaires, la terminale nettement plus longue. Fleurs en racème axillaire, échelonnées sur presque toute la longueur du racème. Corolle rose ou mauve. Gousses linéaires, dressées, contenant 10 à 12 graines. Sommet en bec court. Pubescence appliquée sur les valves. Thérophyte. *soudano-zambézienne*.

Habitat : sol sableux. Espèce citée par Adam (Lebrun 1998).

72. *Indigofera suffruticosa* Miller

Plante herbacée ou semi-ligneuse pouvant atteindre 1 à 2 m de hauteur, à tige anguleuse, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 5 à 6 paires de folioles bien opposées. Folioles elliptiques, à base en coin arrondi, sommet en coin mucroné. Poils naviculaires denses dessous, plus clairsemés dessus. Fleurs roses, en racème axillaire généralement plus court que les feuilles. Pubescence blanchâtre sur les calices et les boutons floraux. Gousses linéaires courbes, plutôt courtes, presque anguleuses sur les côtés, sommet en bec court. Valves brun foncé. Chaméphyte. *soudano-zambézienne*.

Habitat : sol sableux, souvent près des habitations. Espèce introduite en Afrique tropicale. Sauvage récolta l'espèce en 1953 au Tagant à El Ghiddiya.

73. *Indigofera tinctoria* L. var. *tinctoria*

Plante arbustive haute de 1 m à 1 m 50, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 4 à 6 paires de folioles généralement bien opposées. Folioles obovales elliptiques; base en coin large ou arrondie; sommet arrondi et souvent légèrement émarginé. Fleurs en racème axillaire. Pubescence blanchâtre sur les calices et les boutons floraux. Gousses linéaires légèrement arquées, contenant 12 à 13 graines. Chaméphyte ; Introduit d'Inde.

Habitat : sable. Charles indique la plante en Mauritanie à Edderoum. Récolte de Chevalier n°28 804.

KEBIRITA

74. *Kebirita roudairei* (Bonnet) Kramina & DDSokoloff . H : kbeydit ddab

Plante herbacée à tiges courtes, dressées, robustes; feuilles un peu charnues, glauques, avec deux taches brunes à la base du pétiole. Fleurs jaunes sur des pédoncules très courts, isolés, rarement par deux; dents du calice sensiblement égales entre elles; étendard brun ou pourpre, ailes et carène jaunes. Chaméphyte. Espèce saharo-arabique occidentale.

Habitat : sal sablo-limoneux. Elle se trouve à Bir Moghreïn- Zemmour oriental- Hamdoun- Grara Erjil- Ziouania, près du Tamriket (Zemmour)- M'Haireth- Passe Amogjar- Falaise guelta de Queddi, Teguel- Intérieur de la Kédia d'Idjil- Guelta Zemmour- Bou Demrhar.

LONCHOCARPUS

75. *Lonchocarpus laxiflorus* Guill. & Perr.

Petit arbre de 5 à 6 m de haut, à feuilles imparipennées, alternes. Rachis portant 2 à 3 paires de folioles, généralement bien opposées, la terminale plus développée. Folioles

glabres, le dessous vert glauque. Fleurs en panicules, ramifiées, grêles et lâches, mauve violacé. Gousses plates, glabres, pendantes, s'ouvrant en libérant 2 à 4 graines. Chaméphyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : sablo-limoneux. Plante peu commune en Mauritanie. Sauvage la signala en 1953 dans l'Assaba (passe de Galoula) ; nos investigations n'ont pas permis de rencontrer cette espèce, seul représentant du genre en Mauritanie.

LOTONONIS

76. *Lotononis platycarpa* (Viv.) Pichi Serm.

Syn : *L. dichotoma* Boiss.

Plante herbacée annuelle, à tiges grêles et à ramification dichotomique, couverte de poils inégaux, le plus souvent étalée sur le sol. Stipule linéaires lancéolées, avec une par feuille. Folioles non dentées ; fleurs petites roses, en glomérules. Gousse courte, lisse, non veinée. Thérophyte de transition saharo-arabique/soudano-zambézienne.

Habitat : lits d'oueds pierreux et sablo-limoneux. Existe dans l'Inchiri et Tiris zemmour (Sauvage 1953 et Monod 1954).

LOTUS

Plantes soyeuses avec un reflet plus ou moins grisâtre ou blanchâtre, par suite de la présence de nombreux poils appliqués; fleurs par 1 à 4 sur un pédoncule commun; gousses le plus souvent un peu renflées au niveau de chaque graine.

77. *Lotus arabicus* L.

H : Tartaga

Plante herbacée à tiges annuelles hautes de 20 à 40 cm, dressées ou à demi étalées, à tiges légèrement pubescentes, formant des peuplements denses. Feuilles trifoliolées, les 2 folioles de la base sont des stipules: folioles largement obovales ; base cunéiforme, sommet largement arrondi et en coin court au milieu. Dessus glabre. Dessous et bords pubescents. Fleurs mauves ou bleuâtres, veinées de lignes violettes, par 2 ou 3 au sommet d'un pédoncule axillaire. Fruits: gousses cylindriques linéaires, glabres, sommet en bec court, ou arrondi. Thérophyte ; saharo-arabique.

Habitat : sables désertiques. Monod, 1952 : Grara Lemseidi- Boumdeid- Guelta Zemmour- Oued El Mejbour- Tourine.Tagant.

78. *Lotus assakensis* Coss. ex Brand *H : umm-khallus*

Plante herbacée à tiges annuelles densément couvertes de poils et à feuilles subsessiles ; fleurs en capitules, pédonculées. Calice nettement bilabié ; dents postérieures plus larges que les antérieures, toutes couvertes de poils courts et plus ou moins dressés. Carène plus longue que l'étendard ou l'égalant. Gousse glabre, exceptée parfois la nervure dorsale à poils épars. Chaméphyte, saharo-arabique.

Habitat : sables et rochers du littoral. Récolte de Monod n°17793, île Herné, plage.

79. *Lotus chazaliei* H. Boissieu *H : Tamzezzît*

Plante vivace, ligneuse à feuilles sessiles ou subsessiles et à stipules peu différenciées des folioles ; fleurs subsessiles à étendard long de 6,5- 9mm. Gousses le plus souvent un peu renflées au niveau de chaque graine. Chaméphyte, saharo-arabique.

Habitat : sol saharien, aride. Espèce endémique de la Mauritanie et du Maroc. Chudeau et Monod signalent l'espèce à Nouadhibou et au Cap Blanc.

L'échantillon de l'Herbier de l'Université Montpellier II (MPU) , MPU001520. *Type de Mauritanie*. Isolectotype de *Lotus chazaliei* H.Boissieu [family FABACEAE-PAPILIONOIDEAE] ; récolté par Dalmas le 05/05/1895, Vérifié par Schäfer, PA, 18/11/2005.

80. *Lotus glinoides* Delile *H : âteg*

Petite plante herbacée à tiges couchées longuement rampantes. Fleurs roses ou purpurines, disposées par 2-3 sur une hampe beaucoup plus courte que la feuille axillante; corolle de 8-10 mm de long. Gousse droite ou presque. Thérophyte, espèce saharo-arabique.

Habitat : sol désertique. Espèce se trouvant partout en Mauritanie : au Zemmour (Oued Feida, oued Tamereikat, oued Agmar)- Chegga- Bir Moghreïn- Partout au Zemmour oriental- Fort-Trinquet et env.- Aguerguer- Ouadane- Piste entre Boghé et Kaédi- Khat Atoui (Tasiast)- Oued Lemcheniat (Hank)- Presqu'île du Cap Blanc- Vers Jreïda-Belleouakh- Graret Lihmir, près d'Iwik- Env. El Aioudj- Kédia d'Idjil- S de Chegga- Oued Teskimet Sahlia.

81. *Lotus jolyi* Batt.

H : *umm-khallus*

Petite plante herbacée, étalée sur le sol, tige à poils courts et espacés, dont les folioles sont plutôt oblongues et à sommet arrondi. Folioles à peu près glabres dessus, elles ont une pubescence appliquée assez dense, dessous. Inflorescence axillaire de fleurs jaunes, par 1 ou 2, au sommet d'un pédoncule long de 3 à 5 cm. Corolle bicolore jaune et brune. Une bractée à 3 folioles à la base de l'inflorescence. Gousse linéaire longue de 2 à 3 cm, au moins (vue seulement à l'état jeune).

Hémicryptophyte, endémique saharienne.

Habitat : zone sablonneuse. Plurirégionale qui se rencontre dans plusieurs régions dans les oueds et les regs sablonneux de tout le Zemmour, de la Hammada et de l'Adrar- Teizent- Molomhar- Ksar Torchane- Aguerguer- Guelb Moghreïn et Guelb El Hofra- Plateau du Teguel- Entre Toueil et Belleouakh- Nouakchott- Presqu'île du Cap Blanc- Noudhibou Arguin- Agueni- Grara Lihmir, près Iwik- Dunes de l'Azeffal- Taorta- Env. Bir Moghreïn.

LUPINUS

82. *Lupinus digitatus* Forsk.

Plante annuelle de 10 à 50 cm, couverte de poils mous roussâtres ou cendrés; feuilles digitées à 7-15 folioles, hispides sur la face supérieure; inflorescence en grappe courte portant 5 à 8 fleurs bleues à étendard et carène; Inflorescence en grappe courte portant 5 à 8 fleurs bleues à étendards panachés de jaunâtre; gousse velue, légèrement arquée, terminée par un long bec et renfermant 3 à 5 graines séparées

par des cloisons; graines d'un blanc grisâtre, aplaties, à surface rugueuse. Thérophyte de liaison Méditerranéenne/saharo-arabique.

Habitat/ terrains sablonneux et rocailleux des plaines et basses montagnes. Zones de récolte en Mauritanie: Guelb Louarachi (entre Mouj et Tijirit)- Oued Moghreïn (Zemmour)- Guelta Zemmour- Oued el Mejbou, Tourine.

MEDICAGO

83. *Medicago laciniata* (L.) Miller

Plante annuelle à port étalé sur le sol. Les feuilles, à long pétiole, glabres, ont trois folioles obovales profondément dentées sur tout leur pourtour. La nervure centrale forme une pliure, les nervures secondaires, vert clair, sont marquées. Fleurs jaunes à court pétiole donnant une gousse épineuse en forme de boule, résultat des 3 à 5 tours que fait la gousse sur elle-même. Thérophyte, saharo-arabique. Statut : *Endémique saharienne*.

Habitat : sables et graviers des rivières ; plaines et basses montagnes. Elle a été récoltée au Zemmour et dans le nord Adrar par Maire(1935) et Sauvage (1946), espèce commune dans tout le Sahara ; très bon pâturage.

84. *Medicago anguina* (Delile) Romero Zarco

Syn : Trigonella anguina Delile

Plantes dressées, glabre, haute de 3-6 dm. Tiges nombreuses rameuses, un peu ligneuses à la base ; feuilles tri-foliolées, pétiolées, dentées au sommet ; 2 stipules ; fleurs très petites, par 2-8, en courtes grappes axillaires subsessiles ; calice campanulé à 5 dents subégales Gousses fortement sinueuses, finement pubescentes, fortement réticulées, indéhiscentes ou presque, étalées en étoiles. Graines portant de petits tubercules.

Thérophyte de liaison Méditerranéenne/saharo-arabique.

Habitat : sol sablonneux. Commun dans tout le Sahara septentrional et central. En Mauritanie les zones de récolte : Zemmour- Grarit Livrass- Batha Tin Labba- Guelta Zli- Plateau au N de Tagoujalit- W Chinguitti- Oudey. Maire, Monod, Sauvage, Barry...).

85. *Medicago polyceratia* L.

Syn : Trigonella polyceratia L.

Plante annuelle à tiges dressées ou diffuses, de 3-6 dm, légèrement poilue. Feuilles tri-foliolées. Folioles obovées cunéiformes. Fleurs petites en courtes grappes axillaires subsessiles. Calice à dents légèrement plus courtes que le tube. Gousses pubescentes, de 3-4 cm, à bec court, et parcourues de veines transversales. Graines lisses, jaunes portant de petits tubercules. Thérophyte de liaison Méditerranéenne/saharo-arabique.

Habitat : milieux sahariens doux ; en Mauritanie l'espèce fut signalé par Monod en 1954 à Tachot, puis à Ouadane sous le numéro 15974.

86. *Medicago stellata* Trautv.

Petite plante annuelle, glabre, à tiges prostrées rampantes ; folioles triangulaires à marges dentées, base tronquée, sommet plus ou moins émarginé. Stipules petites, entières ou faiblement dentées. Gousses très petites velues blanchâtres, obscurément striées ; graines lisses. Thérophyte Saharo-arabique ;

Habitat : des pâturages arides et désertiques. Monod 1979 :Dakhlet Nouadhibou.

MICROCHARIS

87. *Microcharis disjuncta* (J.B. Gillett) Schrire

Syn : I. arenaria Bak.; *I. disjuncta* Gillett

Plante herbacée à feuilles glabres ou un peu rugueuses, non cordiformes ; feuilles simples, stipules non foliacées. Fleurs en grappes de 3 à 8 cm de long; gousse

cylindriques ou toruleuses, non plates, à 6 - 8 graines. Thérophyte soudano-zambézienne.

Habitat : sables. Monod 1954 : M'Haireth- Adrar central- Env. Aouinet Telleski-Hajera Bou Legdam (Baten de Tichit)- Oued Med maouloud (N d'Akjoujt)- Oued Aguelil, Touizirt (Inchiri)- Entre 16° et 18° N (Hodh)- Env. Tagouraret (Hodh)

ONONIS

88. *Ononis serrata* Forskal

Plante basse un peu glanduleuse, à tige plus ou moins couchée ; feuilles parfois glauque à folioles oblongues ou linaires-oblongues, dentées sur leur pourtour ; fleurs roses ou pourpres, en grappes denses ; gousses courtes, ovoïde, contenant 4-5 graines très petites à surface tuberculée. Thérophyte de liaison Méditerranéenne/saharo-arabique.

Habitat : terrains sablonneux et rocaillieux des plaines et basses montagnes. Seule espèce signalée par Barry & Celles. Espèce très rare, soulignée dans les récoltes de Chevalier sous le numéro 25573. Barry & Celles l'indiquent comme seule espèce du genre en Mauritanie. En Europe de l'Est, l'espèce est considérée diurétique, sudorifique et anti hémorroïdaire.

89. *Ononis tournefortii* Coss.

Plante herbacée à folioles légèrement charnues, obovales, émarginées, à nervures proéminentes. Fleurs axillaires. Corolle plus ou moins nerviée, plus courte que le calice ou l'égalant ; étendard jaune. Gousse longue de 7-8mm, ovoïde-oblongue, déhiscente. Graines longues de 1,5 mm. Thérophyte de liaison Méditerranéenne/saharo-arabique.

Habitat : sables et des dunes maritimes. Statut menacée. *Ne figure pas dans la Flore de Barry & Celles*. Espèce récoltée par Murat en 1911 au nord du Cap blanc, puis Monod en 1988 dans la zone de Nouadhibou.

C'est la variété *Ononis tournefortii* Coss. var. *microsperma* récolté par Murat, M. 1911, 22/1/1937, en Mauritanie occidentale : Aguerguer, presque île du Cap Blanc., identifiée par R. Maire, et enregistrée dans l'herbier de Montpellier : MPU003896: Maire (ISOSYNTYPE) MAURITANIE (Code ISO : MR),

Usage traditionnel : diurétique ; H.E. à Menthol, carvone et flavonoïde.

PTEROCARPUS

90. *Pterocarpus erinaceus* Poir. H : Oudhin Livrass ; P: banibalèy, W : Vèn.

Peut arbre haut de 10 à 15 m, à feuilles imparipennées alternes et distiques. Rachis portant 4 à 5 paires de folioles alternes ou opposées, la terminale un peu plus développée, les inférieures plus petites. Folioles elliptiques à base arrondie, ou courtement cunéiforme, sommet arrondi ou obtus. Fleurs jaunes en panicules lâches et courtes, nombreuses. Fruits ailés, orbiculaires: au centre, au-dessus de la graine, de nombreuses soies rigides, épineuses, se croisant dans tous les sens. Phanérophyte soudano-zambézienne.

Habitat : éboulis grésif-ferrugineux. Cet arbre, signalé par Adam dans la Chemama, est se trouve exclusivement dans la zone Assaba Gorgol Guidimakha, en savane boisée.

91. *Pterocarpus lucens* Lepr. ex Guill. & Perr. subsp. *Lucens* P: Tahi W: Sangari

Petit arbre haut de 3 à 12 m, à tronc atteignant parfois la grosseur de la cuisse, mais vite ramifié, souvent dès la base. Feuilles imparipennées alternes. Folioles courtement elliptiques longues. A la base des racèmes floraux, la feuille est souvent seulement trifoliolée. Fleurs jaune d'or en grappe axillaire, longue de 6-12 cm, paraissant quand l'arbre est défeuillé, ou avec les premières feuilles. Fruit: gousse

samare obovale longue de 4 cm, large de 3 cm, centre épaissi, ligneux, entouré d'une aile large de 4-5 mm: base en coin allongé. Phanérophyte *soudano-zambézienne*.

Habitat : sol argilo-limoneux. Cette espèce se rencontre au Hodh (Monod 4011) et dans le sud est mauritanien sahélien (Puigauveau).

REQUIENIA

92. *Requienia obcordata* (Lam. ex Poir.) DC.

Syn: *Tephrosia obcordata* (Lam. ex Poir.) Baker

Podalyria obcordata Lam. ex Poir. (1804)

Plante herbacée annuelle, ou plus ou moins vivace, haute de 25 à 80 cm, la base étant souvent sous-ligneuse ; tiges dressée peu ramifiée, sauf vers la base, couverte de poils blancs appliqués. Feuilles simples alternes. Limbe obovale, ou obcordé. Poils soyeux, appliqués, des deux côtés, rendant les feuilles argentées. Bords du limbe ciliolés, à poils villeux ; deux stipules linéaires, rigides. Fleurs axillaires très petites, rouge violacé, sortant à peine du calice à dents triangulaires aiguës. Gousses courtes, ovoïdes, terminées par un bec. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : terres sablonneuses. Env. Tamchakett- Plaine de Rgueiba à l'W de Kiffa et au S de Boumdeid- Entre Oualata et Oujaf- Bord Dhar Néma- Entre Oualata et le 18° N- Entre Mal et Guelouar- El Boela.

RETAMA

93. *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss.

Arbrisseaux de 1-2m de hauteur, à longs rameaux jonciformes, soyeux, souvent rougeâtres; feuilles inférieures trifoliolées, les autres simples, toutes très caduques; petites grappes latérales multiflores le long des rameaux de 8-15 fleurs. Fleurs à corolle jaune, glabre; gousses globuleuse ou presque sphériques, jaune brun, de la grosseur d'un pois; rameaux anguleux mais non creusés de sillons profonds. Nanophanérophyte de climat semi-aride doux ; espèce de liaison méditerranéo-saharienne.

Habitat : Plantes des sables. Sauvage, en 1946, souligne la présence de l'espèce au Zemmour oriental, et Bir el Hamar.

RHYNCHOSIA

94. *Rhynchosia minima*(L.) DC. var. *memnonia* (Delile) Cooke

H: Mousran lihoir

Plante herbacée vivace, sarmenteuse, couchée ou rampante, à poils soyeux appliqués et feuilles trifoliolées alternes. Folioles ovales triangulaires obtuses, base en coin, ou arrondie, sommet en coin aigu, ou étroitement obtus, mucroné. Base trinervée, 2 ou 3 autres nervures courtes sur le sommet de la médiane. Feuilles glabres. Les dessous du limbe criblé de petites glandes dorées ou vertes, plus visibles dans les feuilles âgées. Deux stipules filiformes courtes. Fleurs lâchement disposées sur un racème axillaire. Corolle jaune. Gousses oblongues un peu arquées, contenant 2 graines elliptiques jaunâtres. Parfois, dans les lieux plus secs, la gousse est plus courte et ne contient qu'une seule graine. Thérophyte soudano-zambézienne.

Habitat : terrains caillouteux. Carrière 427 Sélibabi ; Monod 1939 dans l'Adrar, Sauvage 1953 dans l'Inchiri.

95. *Rhynchosia sublobata* (Schum. et Thonn.) Meikle

P: ñébé lélli, tirdi, tèrdi ; W: dam u ñébé.

Plante vivace, à tiges herbacées volubiles annuelles, et feuilles trifoliolées alternes. Folioles largement ovales triangulaires, à peu près aussi larges que longues, base en coin large, sommet en coin, ou très émoussé. Bord supérieur des folioles, parfois plus ou moins fortement ondulé, presque lobé. Pétiole et tige pubescents, à poils dirigés vers en bas. Fleurs, pédicellées, disposées en racème axillaire. Corolle longue jaune, étendard fortement strié de rouge, surtout à l'extérieur, velu à l'intérieur. Calice à 5 dents aiguës. Gousse pubescente, un peu ballonnée, contenant 2 graines. Graine ovoïde, suborbiculaire, de couleur jaune ocre, mate, tachetée de vert olive. Thérophyte soudano-zambézienne.

Habitat : terrains argileux. L'espèce n'est pas décrite dans la flore de Barry & Celles. Elle fut cependant récoltée par Carrière à Km 5 de Kreikra à Monguel dans une dépression boisée sur plateau cuirassé. C'est aussi la récolte 13 392 à localité non déterminée d'Adam.

ROTHIA

96. *Rothia hirsuta* (Guill. & Perr.) Baker

Plante herbacée annuelle haute de 12 à 30 cm, en petites touffes ramifiées, les rameaux inférieurs souvent étalés sur le sol. Feuilles trifoliolées alternes, Folioles elliptiques lancéolées. Surfaces à poils longs, couchés, plus denses sous le limbe.. Stipules lancéolées falciformes: souvent une seule stipule présente. Fleurs rosées, ou jaunâtres, étroites, dépassées par les dents du calice. Fleurs généralement fasciculées par 2 à 5 à l'aisselle des feuilles, et pédicellées. Calice à 5 lobes aigus, pubescents. Gousse linéaire arquée, pubescente, à sommet aigu. Thérophyte soudano-zambézienne.

Habitat : Cette petite plante se rencontre couramment dans les terres sablonneuses, en saison des pluies. L'espèce, la seule du genre en Mauritanie, est citée par Adam dans Lebrun 1998 et décrite par Barry & Celles.

SESBANIA

97. *Sesbania leptocarpa* DC. H: *tamechmarit*

Plante herbacée annuelle à tiges hautes de 30 cm à 1 m, ou un peu plus, à feuilles paripennées alternes. Rachis portant 10 à 12 paires de folioles opposées ou subopposées. Folioles oblongues; base et sommet arrondis, la base un peu dissymétrique. Folioles pétiolées, glabres, glauques, et finement chagrinées des deux côtés. Deux stipules filiformes, caduques. Rameaux latéraux portant souvent de fins aiguillons très courts. Fleurs disposées par 2 à 5 sur un racème axillaire. Corolle jaune; étendard pointillé de violet sombre. Calice campanulé, à dents courtes.

Gousses linéaires dressées, légèrement étranglées entre les graines. Sommet en bec fin. A l'intérieur, 15 à 25 graines. Thérophyte soudano-zambézienne.

Habitat : Cette plante forme parfois des peuplements sur le bord des mares saisonnières. Citée par Adam 15 513 dans Berhaut, p 509, Lebrun 1998.

98. *Sesbania pachycarpa* DC. subsp. *pachycarpa*

H: tamechmarit; P: gāndul; W: sélèn.

Plante herbacée annuelle haute de 50 cm à 1 m 50, ou davantage, à feuilles paripennées alternes. Rachis portant 20 à 60 paires de folioles opposées ou subopposées. Folioles oblongues, à base arrondie, dissymétrique; sommet arrondi, mucroné. Folioles diminuant de grandeur vers la base et vers le sommet du rachis. Plante glabre. Deux stipules linéaires, caduques,. Fleurs peu nombreuses, 2 à 5, en racème axillaire. Corolle jaune et étendard tacheté dorsalement de points violacés. Calice campanulé à dents courtes et larges. Fruit: gousse glabre, dressée, le sommet en coin aigu. A l'intérieur, 30 à 40 graines cylindriques d'un brun jaunâtre uniforme. Thérophyte soudano-zambézienne.

Habitat : sol limoneux des zones humides ; Plateau d'El Aguer (Monod 1939)- Guelta El Khadhra S plateau du Tagant (Sauvage 1953).

99. *Sesbania rostrata* Brem. et Oberm.

H: tamechmarit ; P: gāndul; W: sélèn.

Plante herbacée annuelle haute de 1 m à 1 m 50, ou davantage, à feuilles paripennées alternes. Rachis portant 15 à 20 paires de folioles opposées. Folioles oblongues à base arrondie, dissymétrique, sommet arrondi et mucroné. Folioles glabres. Pétiole, épaissi à la base. Pétiole et rachis pubescents. Deux stipules linéaires caduques. Tige à peu près glabre, sauf dans le jeune âge, où elle est pubescente et anguleuse. Avec l'âge viennent sur les tiges, au-dessus de la base des pétioles, des lignes de verrues qui deviennent assez saillantes : il semble que ce soit la caractéristique de cette espèce. Inflorescence en racème axillaire pouvant porter 10-12 fleurs. Corolle jaunâtre. Calice à peu près glabre, ayant 5 dents filiformes. Gousse linéaire,

facilement arquée, le sommet en long bec acuminé. A l'intérieur, 30 à 45 graines. Thérophyte soudano-zambézienne.

Habitat : bord des zones humides et prairies marécageuses ; Barry 501, au Nord de Moudjéria (mare de Gabbou). Récolte Adam 21 832 (Flore de Bertaut). Très large distribution de la Mauritanie à Madagascar.

100. *Sesbania sericea* (Willd.) Link.

Syn : Sesbanja pubescens DC.

Plante herbacée annuelle haute de 60 cm à 1 m, à feuilles paripennées alternes. Rachis long de 10 à 15 cm portant 12 à 22 paires de folioles. Folioles pétiolées, oblongues, base arrondie, dissymétrique, sommet arrondi et à peine mucroné. Dessus glabre, ou à poils clairsemés ; poils appliqués denses, dessous. Inflorescence en racème axillaire portant 3 à 5 fleurs pédicellées. Fleurs jaune d'or, à étendard verdâtre au revers et faiblement pointillé de brun. Calice court à 5 dents ciliées sur les bords. Gousses courbes, le sommet en pointe. Thérophyte soudano-zambézienne.

Habitat : prairies marécageuses. Citée par Adam.

101. *Sesbania sesban* (L.) Merr. subsp. *punctata* (DC.) Gillet

P: tend ; W: sabsab.

Arbuste ligneux, ou peut arbre, pouvant atteindre 5 à 6 m de hauteur, à feuilles paripennées alternes. Rachis portant 15 à 20 paires de folioles opposées ou subopposées. Folioles pétiolées, oblongues, à base arrondie et dissymétrique; sommet arrondi et courtement mucroné. Surfaces glabres. Jeunes rameaux pubescents, de même que le rachis des feuilles. Deux stipules longues de 4-5 mm, pubescentes, vite caduques. Inflorescence en racème axillaire aussi long que les feuilles. Trois à 7 fleurs par racème, pédicellées. Corolle jaune, l'étendard finement ponctué de violet foncé à l'extérieur. Calice en cupule à dents courtes. Gousses linéaires pendantes, terminées par un bec aigu. Thérophyte, soudano-zambézienne.

Habitat : sol limono-argileux des lits d'oueds. Sauvage souligne la présence de l'espèce en 1953 dans l'Assaba. Récolte de VALL, M.A. à la Tamourt En-âj (Nbeika sept. 2012) dans le cadre du projet Légumineuses.

STYLOSANTHES

102. *Stylosanthes erecta* P.Beauv. *P: lèddèl, lékoñ féro*

Plante herbacée dressée, ramifiée, haute de 15 à 40 cm, ou davantage, à feuilles trifoliolées, alternes. Folioles elliptiques lancéolées. Pétiole court, soudé aux stipules lancéolées. Tige glabre, avec une ligne de poils descendant tout le long d'un côté, l'autre côté glabre. Fleurs en épi terminal court, formé de nombreuses bractées ciliées desquelles émerge la fleur. Corolle jaune et étendard plus large que haut, portant, à la base, une petite auréole rougeâtre. Gousse courte, comprenant un ou 2 articles orbiculaires, réticulés, glabres. Thérophyte, soudano-zambézienne.

Habitat : sol limono-argileux. Monod, T. 2027, (1934-1935) Environs de Tamchakett, N. Sousa Costa, 12-2000, (opération de numérisation 2010-2012), MAURITANIE (Code ISO : MR)

TEPHROSIA

Herbes de 30-80 cm ordinairement très ramifiées dès la base, parfois un peu ligneuses. Une centaine d'espèces, toutes tropicales, dont une partie remontent dans le Sahara méridional; une seule (*T. leptostachya*) atteint le Sahara central.

103. *Tephrosia berhautiana* Lescot *H: amazmaz*

Plante herbacée annuelle dressée, haute de 20 à 50 cm, ou parfois suffrutescente, pouvant atteindre 1 m à 1 m 25 de hauteur. Tige à peine anguleuse, à poils apprimés. Feuilles simples, alternes. Limbe lancéolé linéaire, base courtement cunéiforme, sommet assez longuement atténué en coin aigu ; dessus glabre, face inférieure à pubescence blanchâtre appliquée. Inflorescence terminale et axillaire en racèmes grêles pauciflores. Fleurs isolées, ou par 2, vers le sommet des racèmes. Corolle

mauve pâle. Calice vert grisâtre, pubescent. Gousses plates, brun foncé à maturité, base et sommet en coin, sutures épaissies et pubescentes, contenant 2 à 5 graines oblongues à surface marbrée, à maturité, de macules gris noirâtre. Chaméphyte *soudano-zambézienne*.

Habitat : alluvions sablo-argileux. De Wispelaere in Carrière 172, Est de Oul yenjé (Guidimakha), Cuvette dans un plateau gréseux.

104. *Tephrosia bracteolata* Guill. & Perr. var. *bracteolata*

H : amazmaz; Peul: dañèl, ndorba ; W : daké dal

Plante herbacée annuelle, ou arbustive, haute de 50 cm à 1 m, ou davantage, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 5 à 15 paires de folioles généralement bien opposées. Folioles linéaires elliptiques, base et sommet en coin arrondi, le sommet mucroné. Deux stipules lancéolées. Poils courts, appliqués, sur le pétiole et les tiges. Fleurs échelonnées sur la partie supérieure d'un racème terminal. Corolle blanche, ou rosée, étendard souvent rosé à l'extérieur et blanc à l'intérieur. Gousses linéaires dressées, ou étalées, droites ou légèrement arquées vers le sommet, finement pubescentes. A l'intérieur, une quinzaine de graines cylindriques, gris jaunâtre et finement marbrées. Chaméphyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : alluvions sablo-argileux. L'espèce est signalée sur le Bord méridional du massif de l'Affollé- Entre Dendaré et Bou zériba- Brousse tigrée du Dhar de Néma.

105. *Tephrosia gracilipes* Guill. et Perr.

Plante herbacée annuelle grêle haute de 25 à 40 cm, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 2 à 4 paires de folioles bien opposées, la paire inférieure plus courte. Folioles elliptiques linéaires, base atténuée en coin, sommet en coin arrondi très courtement mucroné. Deux stipules filiformes. Tige pubescente, de même que le pétiole et le rachis. Fleurs rouge vermillon: 1 à 3' fleurs, pédicellées au sommet d'un racème grêle, terminant les ramifications latérales de la plante. Gousse plate, linéaire, contenant 4 à 7 graines. Chaméphyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : plateaux latéritiques. Carrière n° 220 : 10 km de Monguel vers Bokoul (Gorgol).

106. *Tephrosia linearis* (Willd.) Pers. var. *Linearis*

Plante herbacée annuelle haute de 30 à 80 cm, ou davantage, à feuilles imparipennées alternes. Rachis pouvant porter 4 à 9 paires de folioles bien opposées, la terminale plus longue, les folioles latérales diminuant de grandeur vers la base du rachis. Folioles à bords à peu près parallèles, base atténuée en coin, sommet arrondi et courtement mucroné. Dessus glabre, le dessous d'aspect argenté, revêtu de poils blancs soyeux appliqués. Stipules lancéolées courtes. Tige et pétiole à poils appliqués courts. Fleurs axillaires, généralement isolées, parfois par 2, mais la deuxième ne fleurissant que lorsque la première est en fruit. Pédicelle court. Corolle rouge saumoné. Gousse linéaire droite, à peine arquée à l'extrémité, contenant 10 à 12 graines jaunâtres, finement marbrées de dessins rougeâtres. Chaméphyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : terres sablonneuses. Negem, Sauvage 1953); Piste Ouadio- Kreikra (Mosnier n°508).

107. *Tephrosia lupinifolia* DC.

Plante herbacée vivace, à tiges étalées sur le sol, à feuilles digitées alternes. Folioles généralement par 5 ou 6, parfois 3 seulement, étalées en éventail au sommet du pétiole. Folioles elliptiques lancéolées, pétiolées, à base cunéiforme, sommet e coin obtus, ou parfois émarginé et mucroné. Tige et pétiole pubescents. Fleurs en racème axillaire et terminal, portant parfois quelques ramifications courtes à la base. Corolle rose carminé à étendard à pubescence dorsale appliquée. Gousses linéaires droites, étalées, à pubescence appliquée, le sommet en bec court. à l'intérieur, 5 à 9 graines suborbiculaires jaunâtres, marbrées de taches brunâtres. Hémicryptophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : terres sablonneuses ; Cité par Adam.

108. *Tephrosia mossiensis* A. Cheval.

Plante herbacée pouvant devenir suffrutescente et plus ou moins vivace, jusqu'à 2 m de hauteur: feuilles imparipennées alternes. Rachis long de 5 à 7 cm pouvant porter 4 à 7 paires de folioles bien opposées. Folioles obovales, ou elliptiques, base en coin court, sommet arrondi ou faiblement émarginé, sauf la foliole terminale qui est facilement triangulaire et plus nettement échancrée au milieu. Inflorescence en racème terminal spiciforme ; quelques fleurs axillaires aux feuilles qui précèdent le racème. Fleurs groupées, le long du racème, en glomérules. Corolle ocre rouge, étendard à pubescence dorsale dorée, appliquée. Calice pubescent, velouté. Gousse linéaire, arquée surtout vers l'extrémité à pubescence grisâtre courtement tomenteuse, de 5 à 6 graines roussâtres. Hémicryptophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : Elle apprécie les lieux rocailleux. Plateau d'El Aguer (Sauvage 1953).

109. *Tephrosia nubica* (Boiss.) Baker subsp. *Nubica* H : Mousran lihwar ;

Herbes de 30-80 cm ordinairement très ramifiées dès la base, parfois un peu ligneuses. Gousse ovoïde, à 1 seule graine, couverte de longs poils blancs soyeux; fleurs roses; feuilles à 3-5 paires de folioles allongées obtuses. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : sols rocailleux. Récoltes en Mauritanie : Entre Ain Khadhra et Tidjikja (Monod, 1939), Haceira (Sauvage 1953) Entre Oualata et Oujaf (Rossetti).

110. *Tephrosia pedicellata* Bak.

Plante herbacée, à base plus ou moins vivace, à tiges annuelles plutôt étalées, grêles revêtues, de même que le pétiole, de poils hirsutes étalés. Feuilles pétiolées, imparipennées alternes. Rachis portant 3 à 4 paires de folioles bien opposées, les deux inférieures souvent plus courtes. Folioles elliptiques, base en coin, sommet en coin arrondi, mucroné. Dessus du limbe glabre; dessous portant des poils appliqués. Fleurs bleu mauve, isolées, ou par 2 ou 3, à l'aisselle des feuilles, pédicellées. Gousses

linéaires, plates, droites, ou à peine arquées, contenant 6 à 9 graines; sommet de la gousse en bec court, recourbé. Valves revêtues de poils appliqués peu denses. Thérophyte, soudano-zambézienne.

Habitat : sols rocaillieux. Récolte de VALL, M.A. dans la Tamourt En-âj en septembre 2012, identifiée par Kokou Kouamé du Togo, collection HNM.

111. *Tephrosia platycarpa* Guill. & Perr.

Plante herbacée annuelle haute de 25 à 50 cm, ou davantage, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 4 à 7 paires de folioles bien opposées, les terminales étant plus grandes et les inférieures diminuant de grandeur vers la base du rachis. Folioles oblongues elliptiques, base en coin arrondi, sommet arrondi, souvent tronqué et émarginé, mucroné. Deux stipules linéaires filiformes. Poils denses, étalés, surtout sur les tiges et le rachis. Fleurs disposées en racème terminal, l'une ou l'autre fleur isolée à l'aisselle des feuilles supérieures; les autres, sur le racème, isolées, ou par petits groupes de 2 à 3, pédicellées. Corolle mauve. Calice largement urcéolé. Gousses plates, droites, dressées, finement pubescentes, à sutures épaisses, de 8 à 10 graines cylindriques, presque noires, avec quelques taches ou marbrures grisâtres peu sensibles. Thérophyte, soudano-zambézienne.

Habitat : prairies sablonneuses. Entre Aioun et la frontière malienne vers Nioro du Sahel (Rossetti).

112. *Tephrosia purpurea* (L.) Pers. subsp. *Leptostachya* P : Tappel ; W : Thekeir

Plante herbacée semi-vivace à tiges diffuses traînant facilement sur le sable, au départ du collet, puis ascendantes. Feuilles imparipennées alternes. Rachis portant 6 à 12 paires de folioles généralement bien opposées, les terminales et les inférieures un peu plus petites que les médianes. Folioles oblancéolées elliptiques. Limbe glabre dessus; le dessous à poils blancs courts. Deux stipules linéaires lancéolées. Tige à poils appliqués clairsemés. Inflorescence en racème terminal ; fleurs isolées sur le racème, ou par petits groupes de 2, 3 ou 4. Corolle d'un rose carminé vif. Calice à

poils appliqués fins. Gousse plate, légèrement arquée, glabre, contenant 7 à 9 graines oblongues, légèrement aplaties, jaunâtres, avec quelques macules plus foncées. Hémicryptophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : prairies sablonneuses. Deux variétés sont signalées en Mauritanie :

- var. *leptostachya* , largement répandue en Mauritanie entre le sud de l'Adrar, le Tagant le hodh: (Monod 1952, Rossetti, Mosnier, Schmitt, Chudeau)
- var. *pubescens* sur les environs de Tamchekett (Monod 1962), et le Dhar de Néma (Rossetti).

113. *Tephrosia uniflora* Pers. subsp. *Uniflora* H/ *lemharcha* ; P : *kardhmbam*.

Plante herbacée annuelle, dressée, ou plus ou moins étalée parfois, ou décombante, haute de 30 à 40 cm, à feuilles imparipennées alternes. Rachis portant en général 3 paires de folioles, bien opposées, parfois 4 paires sur la tige principale, la foliole terminale un peu plus grande, les inférieures un peu plus petites. Folioles obovales elliptiques : base atténuée en coin, sommet plus large, arrondi, ou émarginé, mucroné. Deux stipules linéaires lancéolées, pubescentes. Fleurs axillaires, à peu près sessiles, isolées, ou par 2 ou 3, parfois jusqu'à 4 ou 5, mais fleurissant l'une après l'autre. Corolle rose pâle. Calice à dents aigus. Gousses linéaires plates, fortement arquées vers l'extrémité, avec 12 à 15 graines à valves très pubescentes. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : sol sablo-argileux. Large distribution en Mauritanie : Hajera bou Legdam-Oued Jefna dans les env. Akjoujt (Sauvage 1953)- Haceira- Graret Lihmar- Dhlaïet el Ateuch- Oued Tin Labbe- Kseibit Awiywi (Monod 1954). Entre Oualata et Oujaf (Boudet 470)- Brousse tigrée du Dhar Néma (Mosnier) Entre Bassinguidi et Mal-Aioun El Megfa- Maghana- Inchiri (Carrière)- Oued El Abiod- Yaghref- Erchat près Touch- Bordure N du plateau d'El Aguer, près Tamchakett- Rkiz- Tanfott- Env. Néma (Monod n° 2055).

VIGNA

114. *Vigna adenantha* (G.F. Mey.) Maréchal, Mascherpa et Stainier

Syn : *Vigna unguiculata* (L.) Walpers H : adlegan ; P: Sèb; W: ñébé

Plante herbacée annuelle volubile, à feuilles trifoliolées alternes. Folioles souvent hastées, les latérales un peu falquées, base élargie en auricules, sommet en coin obtus. Parfois les folioles sont ovales triangulaires et les auricules peu sensibles. Deux stipules ovales appendiculées, le sommet en coin aigu, la base appendiculée plus étroite, aiguë également. Fleurs en glomérule au sommet d'un pédoncule axillaire. Corolle mauve bleuâtre, carène blanche. Calice urcéolé à dents triangulaires. Gousse cylindrique, contenant une quinzaine de graines. Graines oblongues rectangulaires, un peu dissymétriques, à surface marbrée de gris brunâtre. Thérophyte, plurirégionale soudano-zambézienne. Statut : cultivée.

Deux sous espèces sont signalées en culture :

- *Vigna unguiculata* (L.) Walpers subsp. *unguiculata* (**culture**)

Syn : *Vigna sinensis* (L.) Hassk.

Pour Schmitt elle est cultivée dans les palmeraies de l'Adrar

- *Vigna unguiculata* (L.) Walpers subsp. *cylindrica* (L.) Verdc. (Niébé cultivé).

Récolte de VALL, M.A. dans la Tamourt En-âj en septembre 2012, collection HNM. Alimentation, santé.

115. *Vigna vexillata* (L.) Benth var. *angustifolia* (Schum. et Thonn.) Bak.

Plante herbacée volubile annuelle à feuilles trifoliolées alternes. Folioles ovales à base arrondie, plus largement et un peu dissymétrique dans les folioles latérales; sommet en coin acuminé aigu. Folioles glabres. Stipelles linéaires filiformes longues; stipules lancéolées, striées. Pétiole et tige pouvant être glabres, ou hirsutes, ornés de poils roux, étalés. Inflorescence axillaire de fleurs réunies en petit groupe de 3 à 5 au sommet d'un pédoncule, orné des mêmes poils, ou glabre. Corolle d'un beau ruse; calice à longues dents triangulaires aiguës. Gousse aplatie, un léger filet sur les

sutures. Valves ornées, ou non, de poils bruns. A l'intérieur, 12 à 15 graines lisses, de couleur sombre. Thérophyte ; soudano-zambézienne Statut : cultivée.

Habitat : tous types de sols. L'espèce est citée par Adam. Alimentation, santé.

ZORNIA

Ce genre est représenté par deux espèces suivant Barry & Celles, non indiquées dans les *Mémoires de botanique systématiques de Boissiera* Vol. 55 (Lebrun 1998).

116. *Zornia glochidiata* Reichenb. ex DC. *H : Sunkélli ; P : Dingo ; W : ndégèr méné.*

Syn : Zornia diphylla de F.T.A.

Zornia biarticulata G. Don

Petite plante herbacée dressée, ou diffuse, haute de 15 à 30 cm, à feuilles bi-foliolées alternes. Deux folioles terminales égales, dissymétriques à la base, insérées au sommet du pétiole. Folioles pétiolées, elliptiques lancéolées, base arrondie d'un côté, en coin de l'autre; sommet atténué en coin aigu et courtement mucroné. Surfaces glabres ; quelques cils sur les bords et sur la nervure médiane, dessous. Deux stipules ovales lancéolées à base appendiculée. Tige glabre. Fleurs jaune orangé en épi terminal, formé de bractées ovales jumelées, en groupes successifs, d'entre lesquelles sortent les fleurs, moitié moins longues que les bractées. Corolle à étendard jaune orangé, et carène jaune. Gousse articulée, formée de 2 à 4 articles ovalo-orbiculaires hérissés de poils raides (glochides), courtement rétrobarbelés. Thérophyte, *soudano-zambézienne*.

Habitat : prairies sablonneuses. Cette espèce fourragère se rencontre dans les zones sablonneuses en période d'hivernage. des échantillons dans HNM.

117. *Zornia latifolia* Sm.

Cette espèce peut atteindre jusqu'à 1 m de hauteur: son nom lui vient des folioles larges qui se trouvent vers la base de la plante. Dans la partie supérieure, les folioles

ressemblent beaucoup à celles du *Zornia glochidiata*. Ce sont surtout les inflorescences qui diffèrent: les bractées sont lancéolées: les fleurs jaunes sont légèrement plus grandes, ou égales aux bractées: les gousses sont plus étroites et composées d'articles plus nombreux, 5 à 7: sur ces articles les aiguillons sont plus courts. Thérophyte, soudano-zambézienne.

Habitat : sols sablo-argileux.

LA SOUS-FAMILLE DES MIMOSOIDEAE

En Mauritanie, les *Mimosoideae* comprennent 23 espèces, réparties en 9 genres. Des spécimens *Mimosoideae*, ont été scannés et numérisés pour faciliter leur mise en ligne sur les grandes bases de données surtout celles de JStor et du GBIF ; ils appartiennent aux genres *Acacia*, *Dichrostachys*, *Faidherba*.

ACACIA

Ce genre comprend 13 espèces dont trois sont introduites : *A. gourmaensis* A. Chev., *A. kirkii* Oliver et *A. obliquinervia* Tindale.

Les espèces indigènes les plus courantes sont des arbres ou arbustes : *Acacia ehrenbergiana*, *A. nilotica*, *A. senegal*, *A. seyal* et *A. tortilis*. Les autres espèces sont rares à très rares et se rencontrent exclusivement au niveau des zones les plus méridionales du pays : *A. ataxacantha*, *A. laeta*, *A. macrostachya*, *A. pennata*, *A. sieberiana*.

118. *Acacia ataxacantha* DC H : Ashram; P: gubi; W: dèda.

C'est un buisson aux rameaux nombreux, isolé ou grimpant le long d'un autre arbre. Il peut parfois prendre lui-même la forme d'un arbrisseau et son tronc peut atteindre 20 à 30 cm de diamètre pour 3 à 5 m de hauteur. La feuille, composée bipennée, porte de nombreuses folioles (de 8 à 15 paires en général, parfois 5 paires seulement) qui eux-mêmes portent de nombreux foliolules (de 20 à 40 paires). Les épines sont nombreuses, portées par les tiges et le rachis des feuilles. Les fleurs de couleur crème, parfumées, forment des épis denses, ressemblant à des chenilles ou des écouvillons. Gousses aplaties, rose pourpré, rouge pourpré ou brun-rouge. Elles contiennent généralement de 6 à 8 graines aplaties, de couleur vert-olive ou marron. Phanérophyte, soudano-zambézienne.

Habitat préféré : cuirasses ferrallitiques recouvertes d'une couche sableuse-limoneuse bien humectée, savane latéritique. Monod 1939 Dendaré ; Sauvage 1953 Aftout ; Plateau d'El Aguer. Boudet récolte l'espèce au Hodh sous le numéro : 629. Espèce en voie de disparition en Mauritanie.

119. *Acacia ehrenbergiana* Hayne, H: temât, P: bacancili

Syn: *Acacia flava* (Forsk) Schweinf

Acacia ehrenbergiana est un arbuste buissonnant avec un port caractéristique en ombelle et un tronc souvent divisé à la base. Les feuilles composées sont de petite taille, avec jusqu'à quatre paires de pennes, chacune avec huit à douze paires de pinnules. Pétiole portant rarement une glande vers son milieu. Stipule blanchâtres pubescentes. Fleurs, jaune d'or, en glomérules. Les gousses aplaties et courbées avec constriction entre les graines. Le branchage est entremêlé et touffu. Il possède de longues épines droites et blanches par paires. Les fleurs se présentent sous forme de boules jaunes, les gousses sont droites, longues et papyracées. Phanérophyte de *liaison saharo-arabique/soudano-zambézienne*. Commune en Mauritanie.

Habitat : sols sableux ou argileux des savanes désertiques. Très large répartition en Mauritanie, des berges du fleuve Sénégal aux confins désertiques du Zemmour (Sauvage 1946).

120. *Acacia erythrocalyx* Brenan. P: bulénay

Syn : *Acacia pennata* (L.) Willd.

Arbuste sarmenteux épineux ou liane épineuse grimpant sur les arbres voisins jusqu'à une hauteur de 10 m; écorce gris-brun lisse avec des échelles papyracées et tranche rougeâtre. Épines crochues courtes (jusqu'à 0,6 cm de long) disposés irrégulièrement le long des rameaux. Feuilles alternes, bipennées, de 8-12 cm de long, avec 10-16 paires de pennes ayant 20-50 paires de folioles chacune. Inflorescence en panicule terminale ou disposée à la base des feuilles, composée de capitules sphériques, pédicellés en boules blanches, devenant rapidement bruns. Fleurs. Fleurs blanches, avec un calice rouge pointillé. Gousses plates, plus ou moins coriace, glabre, brune à pourpre à maturité, contenant 6-8 graines brunes, plus ou moins plates. Phanérophyte, *soudano-zambézienne*. Espèce très rare.

Habitat : préfère les sols argileux et forme des bosquets sur termitières et près de l'eau (rives et sols inondés temporairement). L'espèce est révélée par Barry & Celles ; l'équipe de l'ENS souligne l'existence de la plante au Guidimakha.

121. *Acacia gourmaensis* A. Chev.

Arbuste très épineux, de 3-4 m de haut, à cime étroite et ouverte. Rameau jaunâtre devenant noir lorsque l'écorce se décolle en écaille. Stipule caduque, linéaire. Feuilles alternes, bipennées à 3-4 paires de pinnules et seulement 2 folioles par pinnule. Inflorescence en épi lâche et allongé, solitaire, disposé à l'aisselle des feuilles. Fleurs blanc crème. Gousse plate, papyracée et mince, plus ou moins veinée, oblongue et glabre, brun-jaune à maturité, contenant 1-2 graines. Graine brune, plus ou moins plate et ronde. Phanérophyte, *soudano-zambézienne*. Statut : espèce introduite.

Habitat : sols lourds et limoneux mais aussi sur sols ferrugineux et latéritiques. Récolte 313 de M.A.VALL à Kankossa.

122. *Acacia kirkii* Oliver

Arbre très épineux pouvant atteindre 15 de haut, avec des épines souvent sur le tronc. Ecorce verte ou ocre à jaune-brun. Feuilles alternes, bipennées, glabres à densément pubescentes, avec 6-8 paires de pinnules et 8-20 paires de foliolules. Inflorescence en fascicule disposé à la base des feuilles et composé de 3-6 capitules sphériques blanc crème. Gousses indéhiscentes glabres oblongues, aplaties et étranglées entre les graines, à surface rougeâtre, puis brune à maturité. Graines brunes, plus ou moins plates, ronde ou elliptiques. Phanérophyte, *soudano-zambézienne*. Statut : espèce introduite.

Habitat : plaines inondables dans les zones guinéenne et soudanienne.

123. *Acacia laeta* R. Br. ex Benth.

Arbre ou arbuste épineux, de 3-6m de haut, à cime étalée et assez dense. Ecorce jaune à brune, crevassée ou écailleuse, à tranche rose. Rameaux gris brun à noirâtre, lenticellé. Epines disposées par deux à la base des feuilles, courbées vers le bas, grisâtre à pointe noire. Stipule caduque, linéaire. Feuilles alternes, bipennées, avec 2-5 paires de pinnules et 2-5 paires de foliolules par pinnule. Foliolules glabres, obovales, arquées et asymétrique. Inflorescence: épi à l'aisselle des feuilles, composé de fleurs blanches. Gousse, aplatie et oblongue, glabre ou étranglé entre les graines, beige à maturité, contenant 1-4 graines. Graine brune, en forme de lentille. Phanérophyte, *soudano-zambézienne*. Statut : espèce rare.

Habitat : sols sableux ou rocheux, latéritiques ou sur glacis secs. Boudet récolte la plante sous le n°588 sur Dhar de Néma

Espèce fourragère et source de bois de chauffe et de charbon de bois.

124. *Acacia macrostachya* DC. *P: togorladi*, *W: samasahèl*

Syn: Acacia macrostachya Reichb. ex Benth.

Arbre ou arbuste sarmenteux et épineux atteignant 8m de haut, à cime étroite et ouverte. Ecorce crevassée ou fissurée, fibreuse, brune, à tranche rouge striée de blanc. Epines disposées tout le long des rameaux et des petites branches, brunes recourbées vers le bas. Stipule caduque. Feuilles alternes, bipennées, disposées toutes dans le même plan, portant 11-18 paires de pinnules et 20-55 paires de foliolules par pinnule. Foliolules pubescent, linéaires et asymétriques. . Inflorescence épineuse, composée de 1-2 épis cylindriques, à nombreuses fleurs disposées à l'aisselle des feuilles. Fleur crème devenant jaunâtre. Gousse mince, oblongue, pointue aux extrémités, rouge brun à maturité, contenant 7-8 graines. Graines brunes, plates et ronde. Phanérophyte, *soudano-zambézienne*. Statut : espèce rare.

Habitat : Sols sableux ou rocheux, latéritiques ou sur versants érodés. Espèce très souvent associée au *Combretum micranthum*, citée par Adam en Mauritanie.

Espèce fourragère et médicinale.bois d'énergie domestique.

125. *Acacia nilotica* subsp. *adstringens* (Schumach. & Thonn.) Roberty

H : Âmûr (fruit : *sallaha*), P : Guddi, W : Gonaké, F : Gonakier

Syn: *Acacia nilotica* L. Willd.ex Del

C'est un arbre qui peut atteindre plus de 20 m de hauteur avec une couronne ronde et une écorce gris foncé. Les rameaux portent des épines par paires, axillaires, droites, d'un gris clair, atteignant 10 cm de longueur. Les feuilles, bipennées, d'un vert gris avec reflet bleuté, apparaissent en été et persistent longtemps en saison sèche. Les fleurs, axillaires ou verticillées au bout des rameaux, forment des boules rondes d'un jaune d'or vif à partir du mois de décembre. Le fruit est une gousse noire renflée, formant des étranglements à chaque graine. Les gousses sont aplaties et rétrécies entre les graines. Phanérophyte, *soudano-zambézienne*. Commune.

Habitat : sol argileux souvent hydromorphe. Se rencontre dans toute la vallée et les zones humides (le nom des mares temporaires « *Tamourt* » vient du nom de la plante). Observé dans l'Adrar (Monod1951).

Espèce fourragère et médicinale. Le bois est utilisé comme combustible (bois et charbon de bois). Les fruits constituent le principal produit de tannage chez les cordonniers. Les fleurs fournissent aux abeilles du nectar et pollen.

126. *Acacia nilotica* subsp. *tomentosa* (Benth.) Brenan

Cet *Acacia* se distingue d'*Acacia adstringens* (Schumach. & Thonn.) Roberty essentiellement par ses gousses plus ou moins droites, cylindriques, étranglées, de couleur brun à grise. Phanérophyte, *soudano-zambézienne*. Statut : espèce rare.

Habitat : Il est le plus souvent sur des sols alluviaux qui sont périodiquement inondés, sable-argiles et les sols argileux non salins. Il est résistant à des inondations temporaires et peut pousser dans des sols gorgés d'eau pendant de longues périodes.

127. *Acacia obliquinervia* Tindale

Arbuste ou un arbre de 1-15 m de haut, couramment, glabre. *Acacia obliquinervia* est une plante à feuilles persistantes. Feuilles bipennées et alternes. Les folioles sont ovales avec un bord entier ; Inflorescences en grappe ; pédoncules robustes, normalement glabres; têtes globulaires, 20 à 35 fleurs. Fleurs en forme de boule , or brillant ou jaune citron. Gousses stipitée, légèrement surélevé sur les semences sur la ligne médiane, glabre. Graines oblique, oblongues-elliptiques à ovales, terne à légèrement brillant, noir, filiforme funicule épais, brun-rouge foncé à noir (à sec), arillées. Chaméphyte. Statut : espèce introduite.

Habitat : tous les types de sols. Zone d'introduction : Nouakchott, Rosso. Fixation des dunes et stabilisation des ensablements.

128. *Acacia senegal* L. Willd

H: îrwâr ou awerwar; P: patouki; W: verek

Syn: *Acacia verek* Guill.et Perott.

Acacia senegal est un arbrisseau de taille moyenne, dépassant rarement 6 m de hauteur, très rameux avec des branches très ramifiées, généralement ascendantes et couvertes d'épines. L'écorce est gris clair, les épines sont groupées par trois à chaque nœud, les deux latérales tournées vers le haut, la médiane vers le bas. Les feuilles, bipennées. Les fleurs, qui apparaissent en automne, sont disposées sur des épis pédonculés blancs, très odorants. Gousses aplaties contenant 3 à 6 graines plates brun clair. *Acacia senegal* est réputé par la qualité de sa gomme, la « gomme arabique ». Phanérophyte, de *liaison saharo-arabique/ soudano-zambézienne*. Commune dans la zone sahélienne.

Habitat : sols limoneux légers et préfère les sols sableux. Espèce récoltée par Monod en 1952 et 1954 signale la plante dans l'Adrar sur le plateau de Tourin et à Ouinat El Hammam où nous l'avons trouvée en individu isolé en 2010. Chudeau Azougui où elle n'est plus présente. Labat, J.N. récolte l'espèce sous le n° 3936 en 2008 à Nouamghar. Ces stations seraient les positions les plus septentrionales de l'aire de distribution de l'espèce en Mauritanie.

Les feuilles et les fruits constituent un fourrage très apprécié par le bétail. La gomme est très utilisée en thérapeutique traditionnelle et pour préparer des boissons. L'écorce du tronc ou des racines entre dans la composition des préparations anti-ictériques. Les fleurs fournissent une haute valeur mellifère pour les abeilles.

129. *Acacia seyal* Del. H: *sadra el beyda*; P : *boulbi* ; W : *surur* S : *gèse*

Syn: *A. stenocarpa* Hochst. Ex A. Rich.; *A. hockii* De Wild.

Arbre épineux moyen allant jusqu'à 17 m avec une cime en parasol typique à l'âge adulte. La couleur de l'écorce est très variable : du vert gris pâle au rouge rouille à cause d'un revêtement poudreux de la couche sous-jacente, brillante et vert intense. La tige se ramifie en rameaux portant des épines axillaires en paires droites pointues et gris clair. Les feuilles, d'un vert foncé. Elles apparaissent avec les premières pluies et tombent pendant la saison sèche. Fleurs axillaires sous forme de boules d'un jaune vif, groupées par deux ou trois. Gousse, légèrement courbée, de couleur brun clair à maturité, contenant 6 à 10 graines elliptiques, branches brun-olive. Phanérophyte, de *liaison saharo-arabique/ soudano-zambézienne* Commune dans la vallée.

Habitat : bas fonds sur sols argileux et lourds ou sur sols pierreux, sols à texture fine, tolérant le pH élevé (6-8), des sels et des inondations périodiques. Quelques spécimens dans l'herbier de l'ENS (HNM) récoltés dans la vallée. Espèce présente au Trarza, Brakna, Gorgol, Guimakha, Assaba et Hodh (base HNM, 2010).

Les feuilles, les fruits et même l'écorce sont consommés par les animaux. La gomme, de qualité inférieure à la gomme de l'*Acacia senegal* est récoltée comme gomme arabique friable. Le décocté de l'écorce est pris comme purgatif. La fleur, très odorante, a une haute teneur mellifère.

130. *Acacia sieberiana* DC. P: *alouki*; W: *sāndāndur*

Syn: *Acacia verrugera* Schweinf.

C'est un arbre épineux de 10 à 15 m de haut, à cime arrondie et dense. Ses feuilles sont alternes, bipennées, avec 10-15 paires de pinnules et 20-40 folioles par pinnules.

Les folioles sont glabres ou pubescentes, oblongues. L'inflorescence est un fascicule disposé à la base des feuilles et composé de 3-6 capitules sphériques crème ou jaunâtres, pédonculés. Le fruit est une gousse ligneuse indéhiscente, oblongue, brune à brun rouge, lisse et plus ou moins luisante. Phanérophyte, *soudano-zambézienne*. Statut : espèce rare.

Habitat : sols argileux et humides au bord des rivières ; présent dans la vallée, devenue très rare suite à la surexploitation pour les besoins médicaux, alimentaire et autres usages domestiques. Citée par Adam et Jaouen (Lebrun, 1998). Des échantillons dans l'herbier HNM (Soulé 2007 Moudji, Sagné, Boumediana, A.I. Jidr El Mouhguin).

131. *Acacia tortilis* (Forsk.) Hayne subsp. *raddiana* (Savi) Brenan

H : talh : P : bulénay; W: sèg

Syn : *Acacia raddiana* Savi

Acacia tortilis est un arbre à tronc simple à la base qui pousse jusqu'à 21 m de haut, à couronne irrégulière à ramification étalée ; écorce noirâtre. Epines longues (plus de 2cm) droites. Feuilles pétiolées, persistantes glabres à densément pubescent, glandulaire. Inflorescence globuleuse; pédoncule blanc, pubescent. Fleurs blanches ou blanc jaunâtre pâle, sessiles ou peu pédicellées, parfumées . Gousse en spirale tordues ou rarement droite, tardivement déhiscente, longitudinalement veiné, coriace, glabres, un peu comprimée entre les graines ; semences obliques ou parallèles à l'axe long de la gousse. Phanérophyte, de *liaison saharo-arabique/ soudano-zambézienne*. Commune en Mauritanie.

Habitat : Très résistant à la sécheresse, il pousse sur sol sableux, et se trouve dans les oueds au Sahara. Des charbons recueillis sur un site néolithique au Nord ouest d'Elkhiddia (Tagant) datés de 2830 ± 60 BP, témoignent que cette espèce était, à cette époque, bien représentée par des individus nombreux et de taille importante (Barry et al. 1991). Plusieurs échantillons dans HNM.

Les feuilles et les jeunes rameaux fournissent un précieux fourrage pour les animaux. Les fruits mûrs tombant au sol sont très appréciés par les moutons et chèvres. La décoction des feuilles aurait des propriétés antipaludiques. Les fleurs odorantes sont très mellifères. Elles fournissent aux abeilles du nectar et du pollen. La résine est appelée localement « *abaq* » en Maure. Elle est médicinale et utilisée pour la préparation de certaines boissons.

DICHROSTACHYS

Le genre *Dichrostachys* compte 20 espèces des tropiques de l'ancien monde dont une seule espèce existe en Mauritanie.

132. *Dichrostachys cinerea* (L.) Wight & Arn. subsp. *Cinerea*

Syn : Dichrostachys cinerea (L.) Wight & Arn.

Il s'agit d'un arbuste ou buisson épineux atteignant 3-7 m. de hauteur, à feuillage fin ; écorce grise, crevassée se détachant en lanières. Epines droites à sommet noirâtre, solitaires ou par deux, placées au dessus de la base des feuilles ; feuilles alternes, bipennées, avec 8-15 paires de pinnules et 10-25 paires de foliolules par pinnule. Foliolules pubescentes ou ciliées, linéaires, oblongue. Inflorescence en racème pédonculé, dense, la base rose-mauve composée de pistils des fleurs femelles et le sommet jaune constitué des étamines des fleurs mâles. Gousses, jaunes ou brunes, indéhiscentes, en fascicules, recroquevillées sur elles-mêmes et entremêlées les unes dans les autres. Graines petites, de 4 à 5 par gousse. Phanérophyte, *soudano-zambézienne*. Commune dans la vallée.

Habitat : Espèce grégaire, très envahissante dans les jachères et difficiles à éliminer en raison de son drageonnement actif, susceptible de produire des fourrés denses ; elle est cotée à la *Base de données mondiale des espèces envahissantes* (base de données *Global Invasive Species*).

Espèce sahélo-soudanienne qui se trouve au Guidimakha et dans l'Assaba et les Hodhs. Echantillons dans HNM. Espèce fourragère.

ENTADA

133. *Entada africana* Guill. & Perr. H : *bu sahel* ; P : *mbatari* ; W : *mbatar*

Il s'agit d'un petit arbre à ramification basse, jusqu'à 7-12 m, avec une couronne étroite ouverte. Ecorce crevassée et liégeuse, pelant en lanières fibreuses. Feuilles alternes, bipennées, glabres, avec 4-9 paires de pinnules, 8-24 paires de foliolules par pinnule. Foliolule oblongue, linéaire. Inflorescence : fascicule de 1-3 racèmes spiciformes. Fleurs blanches ou crème, devenant jaunâtre. Gousse plate, brunâtre, membraneuse. Phanérophyte, *soudano-zambézienne*. Espèce très rare.

Habitat : sols bien drainés des zones soudaniennes. Espèce très rares, si elle existe encore ! Lebrun J.P.1998 souligne sa présence dans des récoltes rapportées à « Duong ? », zone de Sélibabi au Guidimakha. Espèce fourragère et médicinale.

FAIDHERBIA

134. *Faidherbia albida* (Del.) A. Chev. H : *Afrar* ; P : *taski* ; W : *kada*

Arbre épineux atteignant 25 m de hauteur et 1m de diamètre, à cime arrondie plus ou moins dense ; écorce gris terne, fissurée lorsque vieux, couronne dense; feuilles pâles et glauques, gris bleuté, glabres ou pubescentes, bipennées, 3 à 9 paires de pinnules, 10-15 paires de folioles ; folioles oblongues, poilues, inégales à la base; fleurs blanches actinomorphes, hermaphrodites (janvier, avril, novembre) en épis jaunes; gousses indéhiscentes, épaisses et ligneuses , jaune vif à orange, recourbées en demi-cercle, contenant 10 à 20 graines brunes, elliptiques, plus ou moins bombées. Phanérophyte, *soudano-zambézienne*. Commune dans la vallée.

Habitat : Sol argileux. Un bel arbre est devant HNM à l'ENS de Nouakchott. Plusieurs récoltes dans toute la zone sahélienne en Mauritanie, mais Monod en 1954 découvre l'espèce dans l'Adrar dans l'Oued Seguellil et près de Terjit.

Ce qui caractérise cette espèce est le feuillage persistant toute la saison sèche, tombant dès la venue de la saison des pluies, question très documentée. C'est un arbre de fourrage précieux pour les animaux domestiques mais également enrichissant pour les sols des champs de culture.

Plante fourragère et médicinale. En pharmacopée, l'écorce du tronc est administrée sous diverses formes comme remède contre le rhume, la grippe, les maux des dents et comme fortifiant. *F. albida* est une plante mellifère (les abeilles tirent des fleurs du nectar et pollen) et fertilise les sols.

LEUCAENA

135. *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.

Arbuste ou petit arbre au port étalé ne dépasse pas les 4 à 5 m présentant de longues feuilles alternes, bipennées, composées de 5-10 paires de folioles ayant une quinzaine de paires de foliolules linéaires. Feuillage d'un vert glauque. Fleurs blanches, en capitules globuleux. Gousses plates, lisses, vertes virant au brun à maturité contenant 12 à 25 graines. Phanérophyte exotique. Statut : plante introduite.

Habitat : cultivés sur sols variés et supporte les sols acides. Si l'on ne peut pas fixer avec certitude la date et les buts de son introduction en Mauritanie, cette espèce, originaire du Mexique, semble bien s'adapter aux conditions climatique du pays.

MIMOSA

136. *Mimosa pigra* L. P : gadādi ; W : dèd u ñay,

Syn : Mimosa asperata L.

Arbuste buissonnant épineux haut de 1 à 2 my à feuilles bipinnées alternes. Rachis portant 5 à 12 paires de pinnules avec 12 à 30 paires de foliolules linéaires, pubescentes, base dissymétrique, sommet en coin. A la base du pétiole, 2 épines courbes opposées. Sur le rachis, une épine très fine à la base de chaque paire de pinnules. Entre les paires de pinnules, 2 épines opposées, l'une droite, l'autre courbe, ou parfois les deux à peu près semblables. Fleurs blanc rosé en capitules sphériques, isolés à l'aisselle des feuilles. Gousses plates, couvertes de longs poils hirsutes entrecroisés, dorés, à travers lesquels on aperçoit les articulations de la gousse; 15 à 20 graines par gousse. Les gousses sont souvent étalées en éventail, par 5 à 10, au sommet du pédoncule. Phanérophyte, soudano-zambézienne.

Habitat : Espèce pantropicale qui végète sur les sols lourds et compacts des zones inondables. Sauvage récolte l'espèce en 1953 dans la zone de Boghé au Brakna ; Nous même avons récolté l'espèce en 1994 dans la cuvette occidentale du Lac R'kiz au Trarza (Ould Mohamed VALL. A, 1996).

NEPTUNIA

137. *Neptunia oleracea* Lour. W : *bañ sa goro*

Plante herbacée vivace, à tiges épaisses, spongieuses, nageant sur les mares d'eau douce ou s'étalant à terre quand la mare s'assèche. Feuilles bipennées alternes. Rachis portant 2 à 4 paires de pinnules portant 15 à 20 paires de folioles oblongues. Quand la plante nage sur l'eau, les feuilles ont leur plus grande dimension et sont bien vertes. Quand la mare est desséchée, la plante prend une couleur violacée et les feuilles sont très réduites, les tiges restant spongieuses. Les feuilles se ferment dès qu'on les touche. Fleurs jaune d'or en capitule oblong, portées sur un long pédoncule. Au sommet du capitule, les fleurs fertiles avec leurs étamines; à la base, les fleurs stériles étalées en touffes. Gousses plates, un peu arquées, en groupe dense au sommet du pédoncule, chacune contenant 5 à 7 graines. Hémicryptophytes, *soudano-zambézienne*. Commune dans les mares sahéliennes.

Habitat : Espèce pantropicale fixatrice d'azote, pousse principalement dans les sols humides près du bord de l'eau ou flottant sur l'eau. Les spécimens de *Neptunia* qui se trouvent à l'HNM ont été récoltés sur les rives de la mare de Kankossa (HNM, VALL, M.A. 2009). Carrière, sous le n°244, récolte l'espèce à 4 Km E de la mare Gourdiouma, sur sol limono-argileux.

PITHECELOBIUM

138. *Pithecelobium dulce* Benth.

Syn : *Mimosa dulcis* Roxb., *Inga dulcis* (Roxb.) Willd., *I. javana* DC.)

Arbre ou arbuste épineux de 5 à 15 m de haut, à écorce rugueuse à écailleuse grise ; feuilles alternes, composées, bipennées, chaque pinnule portant une paire de folioles

glabres ; fleurs groupées en panicules terminales, blanche ou crème, aux fruits en forme de gousses spiralées, vertes et rouges, dont les graines , noires luisantes , sont entourées d'une arille charnue comestible, doux et sucré, de couleur blanche à rosée. Il est muni d'épines sur les branches et le tronc. Phanérophyte. Statut : espèce introduite.

Habitat : préfère les sols profonds, sableux et bien drainés. L'espèce évoque une très grande résistance à la sécheresse et s'accommode bien aux terres pauvres et caillouteuses. Originaire d'Amérique Centrale et des Antilles, cette espèce introduite récemment en Mauritanie, est utilisée pour l'ornementation. Sauvage 1953 identifie l'espèce à Tidjikja (Tagant).L'importance de la biomasse et le rôle nutritionnel, découverts récemment, font que l'espèce est introduire dans plusieurs réserves fourragères en Mauritanie.

PROSOPIS

139. *Prosopis africana* (Guill.et al.) Taub. *P : koy ; W : ir*

Petit arbre haut de 10 à 20 m à feuilles bipennées alternes. Rachis, finement pubescent, portant 3 à 6 paires de pinnules portant chacune 9 à 16 paires de folioles oblongues elliptiques, à base étroitement arrondie et dissymétrique, et sommet en coin. Une glande généralement à la base de chaque paire de pinnules et de folioles. Fleurs en épi axillaire jaunâtre, isolé ou par 2. Fleurs subsessiles à bouton floral ovoïde. Gousse ligneuse, brun rouge foncé. Phanérophyte, *soudano-zambézienne*. Statut : introduite.

Habitat : Sols sableux et sablo-argileux. Le *Prosopis* parait apte à coloniser les zones sèches dégradées et envahir parfois un biotope occupé auparavant par d'autres plantes ligneuses, telles que des espèces indigènes d'*Acacia*. Des changements négatifs et positifs dans le nombre et la composition des espèces végétales ont été signalés dans la vallée et les interdunaires du Trarza. De nombreuses mortalités dans les palmeraies de l'Adrar sont rapportées par les populations.

Cette plante se caractérise par des taux élevés de croissance, une forte aptitude à la dissémination, une grande capacité de reproduction rapide et une tolérance prononcée vis-à-vis de l'environnement. Elle est devenue envahissante car elle concurrence les autres occupations humaines des sols. La lutte mécanique contre cette plante envahissante a été engagée sans résultats éclatants, au Parc National du Diawling dans le sud-ouest mauritanien où elle pose un véritable problème dans la mise en valeur de l'espace arable.

140. *Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz

Syn : Ceratonia chilensis Mol. ; *Prosopis juliflora* (SW.) DC.

Petit arbre épineux haut de 8 à 10 m, ou davantage, à feuilles bipennées alternes. Rachis portant 2 ou 3 paires de pinnules oblongues ou oblongues elliptiques. Une glande à la base de chaque paire de pinnules, et à la base de la dernière ou des dernières paires de folioles. Les feuilles pétiolées, sont fasciculées par 2 ou 3 sur les rameaux. Folioles pubérulentes. A la base du pétiole, il peut y avoir 2 épines droites, plutôt courtes, avec des branches absolument inermes. Fleurs en épis jaunâtres, isolés ou groupés à l'aisselle des feuilles. Gousses linéaires en long bec aux deux extrémités, contenant 15 à 30 graines cloisonnées dans une pulpe un peu collante à maturité.

Phanérophyte, soudano-zambézienne. Statut : introduite.

Habitat : Sols sableux et sablo-argileux. Zone de la vallée et dunes de Nouakchott.

Espèce fourragère et énergétique (énergie domestique). Stabilisation des ensablements et dunes mobiles.

3.3. ANALYSE DE LA FLORE LEGUMINEUSE

Répartition phytogéographique

L'analyse de la Flore *Fabaceae* de Mauritanie souligne le caractère transitionnel de la Mauritanie avec la rencontre de deux cortèges méditerranéo/saharo-arabique (espèces des genres *Hippocrepis*, *Medicago*, *Medicago*, *Ononis*, etc.) et soudano-zambézien (espèces des genres *Pterocarpus*, *Requienia*, *Retama*, *Rhynchosia*, *Rothia*, *Zornia*, etc.) sur son territoire.

L'étude des 140 espèces présentées ici montre qu'environ 62% sont soudano-zambéziennes, 13% saharo-arabiques, 12% sont des espèces de transition saharo-arabique/soudano-zambézienne, 7% de liaison méditerranée/saharo-arabique et 6% d'espèces introduites (figure 2).

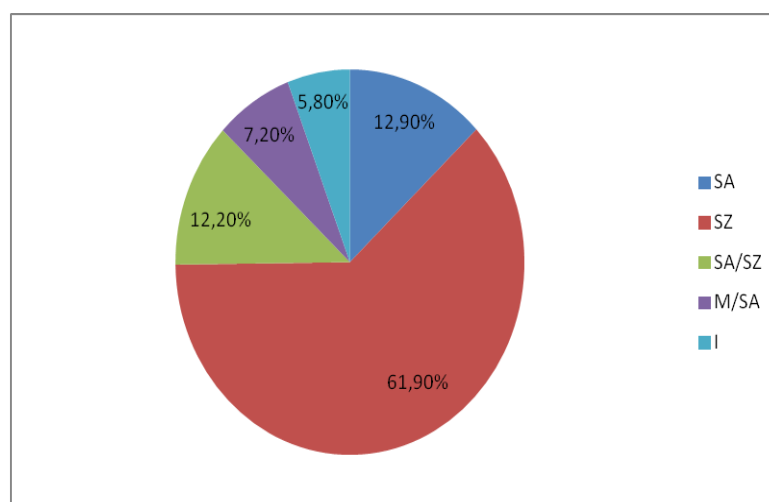


Figure 2. Spectre chorologique des *Fabaceae* (*Leguminosae*) de Mauritanie

Si les *Faboideae* se rencontrent dans les différents domaines cités ici, les *Mimosoideae* ne se rencontrent que dans les domaines, soudano-zambézien (64%) et de liaison saharo-arabique/soudano-zambézien (13%), avec quatre espèces introduites (13%). Les *Caesalpinoideae* quant à elles, comprennent 28% d'espèces introduites avec une importance remarquable d'espèces soudano-zambéziennes (62%)

Types biologiques

L'analyse de la flore légumineuse inventoriée (Figure 3.) montre une nette dominance des Thérophytes (41%), suivies des Phanérophytes (28%) et des

Chaméphytes (23,7%); les Hémicryptophytes et les Nanophanérophytes sont respectivement représentées par 5,8% et 1,5% des espèces.

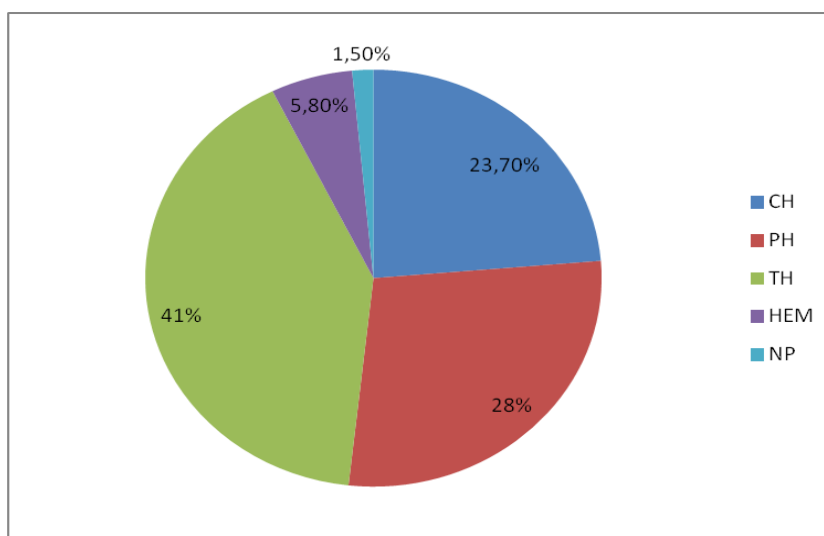


Figure 3. Spectre chorologique des *Fabaceae* de Mauritanie

Alors que la forte présence du cortège des Thérophytes, surtout parmi les espèces de la sous-famille des *Faboideae* (58%), la plus importante en nombre (99 espèces) et en distribution géographique, exprime bien le caractère désertique de la Mauritanie, la forte proportion des Phanérophytes, particulièrement dans les sous-familles *Mimosoideae* (91 %), et *Caesalpinoideae* (56 %), exprime bien le caractère tropical atténué de ce climat.

Des endémiques parmi les *FABACEAE* en Mauritanie

La flore *Fabaceae* de Mauritanie comprend des endémiques sahariennes. 86% des espèces endémiques appartiennent à la sous-famille des *Faboideae* (des genres *Astragalus*, *Lotus* et *Crotalaria*) et des *Mimosoideae* (14%) avec la seule espèce *A.laeta* R.Br. ex Benth. Le tableau 1 ci-dessous reflète un Checklist des espèces endémiques suivant leur type biologique.

Tableau1. Les légumineuses endémiques en Mauritanie

Type biologique	Espèces	Sous-famille
Thérophyte	<i>Astragalus akkensis</i> subsp. <i>occidentalis</i> Maire <i>Astragalus vogelii</i> (Webb) Hutch.	<i>Faboideae</i>
Hémicryptophyte	<i>Lotus jolyi</i> Batt. <i>Lotus chazaliei</i> H. Boissieu <i>Lotus roudairei</i> Bonnet	<i>Faboideae</i>
Chaméphyte	<i>Crotalaria saharae</i> Cosson	<i>Faboideae</i>
Phanérophyte	<i>A.laeta</i> R.Br. ex Benth.	<i>Mimosoideae</i>

3.4. IMPORTANCE DES LEGUMINEUSES EN MAURITANIE

Les Légumineuses, au point de vue de leurs propriétés, ont un haut intérêt économique et médical (ou paramédical). Elles fournissent de nombreuses substances alimentaires, des substances médicales, des bois magnifiques pour la construction et les arts, des substances tinctoriales, des gommes et des résines, etc.

Ressources alimentaires

C'est une famille qui a une grande importance pour l'alimentation humaine. Un grand nombre de Légumineuses fournissent des graines ou même des fruits comestibles (MAYDELL, H.-J. Von 1983, ARBONNIER, M. 2002, Nongonierma, 1978). Les graines de Haricot (*Vigna unguiculata*), de Lupin, et du Pois renferment beaucoup d'amidon et une proportion de matière azotée supérieure (grains d'aleurone) à celle des viandes de boucherie. Les graines de l'Arachide (*Arachis hypogea*) sont consommées par les populations à l'état de fruits ou impliquées dans les sauces. Les fruits du Tamarinier sont exploités sous formes de légumes et pour la préparation de boissons d'un goût très agréable (BRUNEAU DE MIRE P.1954). Les fruits et feuilles de certaines espèces des genres *Chamaecrista* et *Senna* rentrent dans la

préparation d'une sauce particulière appelée « *HAKOU* ». La gomme arabique provenant de l'espèce *Acacia senegal*, brute ou grillée, est impliquée dans la préparation de plusieurs boissons.

La plupart des ces légumineuses sont d'excellentes sources d'acide folique et de potassium, de bonnes sources de fer et de magnésium en plus de contenir des vitamines du complexe B, du zinc et du cuivre. On rapporte que les légumineuses sont dépourvues de cholestérol et constituent habituellement une source très élevée de fibres.

Biodiversité thérapeutique

Pour la médecine, différentes espèces de la sous famille des *Caesalpinioideae* surtout parmi les genres *Chamaecrista*, *Senna*, sont exploitées comme purgatifs alors que les fruits du *Tamarindus* sont considérés comme laxatifs doux (LERICHE A., 1953). Nous trouvons des astringents dans plusieurs acacias qui constituent une importante source de tannins. *Cullen plicatum* rentre dans des préparations traditionnelles contre l'acidité gastrique, et *Kebirita roudairei* (Bonnet) Kramina & DD Sokoloff est une véritable pancée antidiarrhéique et antispasmodique (OULD ADJE, M.E. 1998).

Parmi les résines et les gommes fournies par la famille des Légumineuses, nous avons la gomme arabique de plusieurs acacias (VASSAL, J., 1993). La vraie gomme arabique provient de l'espèce *Acacia senegal* ; on s'en sert comme calmant et comme agent adoucissant. À usage interne, elles entrent dans la préparation de médicaments destinés à calmer la toux, la diarrhée, la dysenterie et les hémorragies; à usage externe, on en badigeonne les inflammations. Plusieurs résines d'*A. ehrenbergiana*, d'*A. tortilis* sont impliquées dans la thérapeutique traditionnelle (THOUZERY, M. & OULD MOHAMED VALL, A. 2011). Les espèces du genre *Ononis* sont considérées comme diurétiques (HMAMOUCHE M. 1998).

Ressources fourragères

Les légumineuses recrutent d'importantes espèces herbacées et ligneuses considérées à haute valeur fourragère. Parmi les herbacées citons par exemple différentes espèces à haute valeur fourragère parmi les genres *Astragalus*, *Lotus*, *Crotalaria*, *Indigofera*, *Alysicarpus* et *Zornia* (SEBILLOTTE M., GODARD D., 1976). *Astragalus vogelii* (Webb)

Bornm constitue un pâturage apprécié de tous les herbivores, il « donne de la viande aux chameaux et du lait aux chamelles » (GAUTHIERS-PILTERS H., 1975, CARRIERE M., 1989). En excès il serait nocif, surtout si les plantes sont sèches.

Certaines légumineuses ligneuses et subligneuses forment un excellent fourrage aérien (BOUDET, G. et coll. 1987), seule source de matière verte pendant la période sèche de 9-10 mois selon les zones; c'est le cas des espèces des genres *Acacia*, *Bauhinia*, *Faidherbia*, *Piliostigma* *Pterocarpus* *Prosopis* et *Tamarindus*. Les gousses de l'*A. tortilis* sont considérées les meilleurs fourrages des dromadaires selon Deyloul¹⁰. Les légumineuses constituent d'excellents fourrages (GÜNTER JARTZ & MUSTAPHA BOUNEJMATE, 1997). Les fruits du *Prosopis* sont récoltés pour servir de fourrage pour les petits ruminants à Nouakchott.

Source d'énergie et de matériaux domestiques

Des Légumineuses nous fournissent des bois très recherchés en ébénisterie ou comme source d'énergie domestique (MAYDELL, H.-J. Von 1983). *Dalbergia melanoxylon*, fournit un excellent bois d'art. L'Indigotier (*Indigofera tinctoria*) produit l'indigo, matière colorante bleue (ARBONNIER, M. 2002).

L'*Acacia nilotica* possède une écorce très riche en tanin qui la fait employer pour le tannage des peaux ; son bois, principale source de charbon de bois en milieu rural en Mauritanie, est apprécié pour sa haute valeur calorifique (USAID, 1982). Une filière clandestine vit au dépens du charbon de bois de cette espèce, et c'est la cause principale de la disparition des forêts dans la vallée du fleuve Sénégal.

Rôle écologique

Dans les différents écosystèmes en Mauritanie, les *Fabaceae* structurent les habitats (en hébergeant insectes, oiseaux, serpents etc., elles constituent la pièce charnière des principales divisions floristiques (BARRY J.-P., et al. 1987) des milieux saharo-sahéliens (*Acacio-Panicion*) et sahéliens (*Acacio-Aristidion*).

Plusieurs espèces de la famille des *Mimosoideae* sont introduites pour la fixation des dunes et la lutte contre la désertification (LE HOUEROU, H.N. 1979) et montrent à

¹⁰ Un sage de Mauritanie, référence dans la sagesse et la connaissance de la vie nomade

cet égard une adaptation particulière à occuper les substrats subarides et les espaces ruinés par la sécheresse; c'est le cas des espèces australiennes des genres *Acacia* et *Prosopis*. Les espèces de ce dernier genre sont devenues envahissantes dans toute la vallée du fleuve Sénégal et particulièrement au Parc national de Diawling.

Les Légumineuses jouent un important rôle écologique dans l'amélioration des conditions de l'Habitat (USAID, 1982). Beaucoup de légumineuses sont capables de convertir l'azote atmosphérique en composés azotés utiles aux plantes (GÜNTHER JARTZ & MUSTAPHA BOUNEJMATE, 1997). Ceci est rendu possible par l'existence de nodules sur les racines (par exemple chez le genre *Acacia*) ou les tiges (comme le genre *Sesbania*) qui contiennent une bactérie du genre *Rhizobium*. Cette bactérie, fixant l'azote atmosphérique pour les plantes, a des relations symbiotiques avec les légumineuses (SCHORTEMEYER M., and all. 2002). En échange, les légumineuses apportent aux bactéries du carbone provenant de la photosynthèse.

Les Légumineuses sont également exploitées comme engrais verts (MARON, J.L., CONNORS, P.G. 1996, SCOTT CP. and all. 1999). Les agriculteurs ont appris à cultiver les champs avec des cultures mixtes et ne sont pas gênés de la présence d'Acacias dans leurs champs (NONGONIERMA, A. 1977). Les exsudats racinaires de certaines espèces du genre *Crotalaria* auraient des applications dans le domaine de la nématoregulation en production végétale (L'ETANG, 2012).

Enfin plusieurs espèces de la sous-famille des *Caesalpinoideae* sont introduites pour des fins d'ornementation (ARBONNIER, M. 2002): *Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf.; *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Swartz; *Parkinsonia aculeata* (Linn). Elles sont commercialisées à cette fin dans les jardins de Nouakchott.

Une valeur ajoutée

En Mauritanie *Acacia senegal* fournit 90% de la gomme arabique mise sur le marché. Cette gomme constitue un produit d'exportation très important. Le rendement varie beaucoup d'un arbre et d'une année à l'autre et oscille entre 100 et 1000 g (au GUIDIMAKHA), mais avec une moyenne de 250 g au moins dans un bon peuplement. La plus grande production se concentre au Guidimakha, suivi du Gorgol, Brakna, Trarza et dans le reste du Pays.

4. CONCLUSIONS

Les études antérieures montrent que les Légumineuses sont représentées en Mauritanie par 129 espèces réparties sur 47 genres. Mais en fait, les études vieillissent, le recours à de nouveaux moyens d'investigation, les nouvelles prospections menées, rendent en partie obsolètes des travaux anciens. Les points de vue des taxonomistes et des nomenclaturistes ont particulièrement évolués ces dernières années, et à cet égard, les mises à jour périodiques sont nécessaires, pour continuer à satisfaire aux critères de qualité scientifique.

Le projet « Biodiversité des Légumineuses en Mauritanie » cherche à actualiser les connaissances sur cette importante famille de la Flore de Mauritanie, la seconde après les *Poaceae*, à présenter sa distribution géographique, sa richesse spécifique, ainsi que son rôle dans le développement durable en Mauritanie.

Il ressort de nos investigations que les *Fabaceae* (*Leguminoeseae* R.Br.) comprennent 140 espèces réparties sur 55 genres. Cette famille est largement distribuée en Mauritanie, et comprend sept espèces endémiques ; les différents types biologiques sont dominés par les Thérophytes et les Phanérophytes, ce qui exprime le caractère climat tropical atténué qui prévaut en Mauritanie. Certaines espèces seraient introduites accidentellement ou pour des fins d'ornementation (*Flamboyant*) ou de fixation des dunes où elles ont montré une adaptation très éloquente de façon à ce qu'elles sont devenues envahissantes (*Prosopis juliflora*).

Les Légumineuses, fournissent aux populations, de nombreuses substances alimentaires, des substances médicales, des bois magnifiques pour la construction et les arts, des substances tinctoriales, des gommes et des résines, etc. A cet égard, elles subissent une forte pression pour répondre aux besoins multiples de l'Homme et de ses animaux.

La documentation rassemblée à cet égard, particulièrement photothèque, et qui n'a pas toute été exploitée ici, pourrait meubler un Atlas de Légumineuses de Mauritanie, que nous envisageons en perspective.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM J. G., 1960a - Contribution à l'étude de la flore et des groupements végétaux de l'Afrique occidentale. La Mauritanie sahélienne occidentale. Inventaire de l'herbier Sadio Kane de la région du lac Rkiz (Trarza). Notes Afr., 86: 44-8.
- ADAM J. G., 1960 - Phénologie de quelques plantes de la Mauritanie occidentale en Octobre. Notes Afr., 88: 116-18, 1 carte, 2 tab.
- ADAM (J.G.) - 1962- Itinéraires botaniques en Afrique Occidentale. Flore et végétation d'hiver de la Mauritanie Occidentale ; les pâturages ; inventaire des plantes signalées en Mauritanie. *Journ. Agr. trop. Bot. appl. Fr.* 9, p. 85-200, 27 fig. et p. 297-416, 1 index, 18 pl. ht.
- ADAM J. G., 1964 - Premier complément à l'inventaire de la flore de la Mauritanie. Notes Afr., 102: 61-63.
- ADAM J. G., 1965 - La végétation du delta du Sénégal en Mauritanie (le cordon littoral et l'île de Thiong). Bull. IFAN, sér. A, 27(1): 121-38.
- ADAM J. G., 1966a - Composition chimique de quelques herbes mauritaniennes pour dromadaire. *J. Agric. Trop. Bot. Appl.*, 13(6-7): 337-42.
- ADAM J. G., 1966b - La végétation de l'Aftout es Saheli (Mauritanie occidentale). Bull. IFAN, 28(4): 1292-319.
- ADAM J. G., 1967 - Évolution de la végétation dans les sous-parcelles protégées de l'UNESCO - IFAN à Atar (Mauritanie). Bull. IFAN, sér. A, 29(1): 92-106.
- ADAM J. G., 1968 - La Mauritanie. *Conserv. Veg. south of the Sahara*, Symp. AETFAT, *Acta Phytogeographica Suecica*, 54: 49-51.
- ALAIN DOBIGNARD & CYRILLE CHATELAIN, 2011 : Index synonymique Flore d'Afrique du Nord. Vol.I: Pteridophyta, Gymnospermae, Monocotyledoneae; Vol.II. Dicotyledoneae: *Acanthaceae* à *Asteraceae*; Vol. III. Dicotyloneae : *Balsaminaceae* à *Euphorbiaceae*.
- ARBONNIER, M. (2002)- Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest. CIRAD-MNHN, 573 p.

- AUDRY P., ROSSETTI C., 1962 - Prospection écologique. Études en Afrique occidentale. Observations sur les sols et la végétation en Mauritanie du sud-est et sur la bordure adjacente du Mali (1959 et 1961). Fd. sp. Nat. U./criquet pèlerin, FAO, Rome: 267 p.
- BARRY (J. P.), CELLES (J.C.), 1991. Flore de Mauritanie, Tomes 1 et 2. Institut Supérieur Scientifique de Nouakchott / Université de Nice-Sophia-Antipolis; 550 p.
- BARRY J.-P., *et al.* 1987 - Le problème des divisions bioclimatiques et floristiques au Sahara. Note IV: Entre Sahel et Sahara. L'Adrar mauritanien. Approches biogéographique et géomorphologique. Ecol. Med., 13(1-2): 131-81.
- BERHAUT J., 1967. Flore du Sénégal. 2ème éd. *Clairafrique éd.*, Dakar, Sénégal, 485p.
- BERHAUT J., 1979. Flore illustrée du Sénégal. Tome 5. *Clairafrique éd.*, Dakar, Sénégal, 658 p.
- BRENAN J. (1978), Notes on Mimosoideae XIII - New species of *Entada* & *Acacia* from Africa. Kew. Bull., 32 :545-550.
- BRENAN, J.P.M., 1959. *Leguminosae* subfamily *Mimosoideae*. In: Hubbard, C.E. & Milne-Redhead, E. (Editors). *Flora of Tropical East Africa*. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London, United Kingdom. 173 pp.
- BOUDET (G.) et (E.) DWERGER. - 1961 -Étude des pâturages naturels sahéliens : le Hodh, Mauritanie. Paris, Vigot ; 160 p. ill.
- BOUDET G., CARRIERE M., CHRISTY P., GUERIN H., LE JAN C., WEDOUD OULD CHEIKH A., PROM TEP S., REISS D., 1987 - Pâturages et élevage au sud de la Mauritanie (Kaédi). Etude intégrée sur les pâturages leur conservation et leur restauration. Le cheptel et les éleveurs. IEMVT, Maisons-Alfort: 282 p.
- BRENAN J. (1978), Notes on Mimosoideae XIII - New species of *Entada* & *Acacia* from Africa. Kew. Bull., 32 :545-550.

- BRENAN, J.P.M., 1959. Leguminosae subfamily *Mimosoideae*. In: Hubbard, C.E. & Milne-Redhead, E. (Editors). *Flora of Tropical East Africa*. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London, United Kingdom. 173 pp.
- BRUNEAU DE MIRE P., 1954 - A propos de la présence du Tamarinier en Afrique prédésertique. *Notes Afr.*, 64:p. 108.
- CARRIERE M., 1989 - Les communautés végétales sahéliennes en Mauritanie (région de Kaédi); analyse de la reconstitution annuelle du couvert herbacé. Thèse Doct. Sc., Univ. Paris Sud (Orsay): 238 p.
- CRONQUIST, A. 1988- *The Evolution and Classification of Flowering Plants*, New York Botanical Garden Bronx, 2e éd.
- FENNANE M. & Ibn Tattou M., 1998. - Catalogue des plantes vasculaires rares, menacées ou endémiques du Maroc. *Boccone* 8.
- FENNANE M. & Ibn Tattou M., 2012. - Statistiques et commentaires sur l'inventaire actuel de la flore vasculaire du Maroc. *Bulletin de l'Institut Scientifique*, Rabat, section Sciences de la Vie, 2012, n°34 (1), p. 1-9.
- GAUTHIERS-PILTERS H., 1975 - Observation sur la végétation d'été du Zemmour mauritanien. *Bull. IFAN*, sér. A, 37(3): 555-604.
- GRUVEL A., CHUDEAU R., 1911 - A travers la Mauritanie occidentale (de St-Louis à Port-Etienne). Paris, Larose, t. 2 (partie scientifique).
- GÜNTHER JARTZ & MUSTAPHA BOUNEJMATE, 1997 : Production et Utilisation des cultures fourragères au Maroc ; Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Rabat , Maroc.
- HASSAN SBAY 2008 : Le caroubier au Maroc. Un arbre d'avenir Centre de Recherche forestière, Collection Maroc Nature. Haut Commissariat aux eaux et Forêts et à la lutte contre la Désertification
- HMAMOUCHE M. 1998 - La pharmacopée marocaine traditionnelle. Paris: Editions Ibis Press; Médecine arabe ancienne et savoirs populaires.

- HUTCHINSON, J., DALZIEL, J. M., KEAY, R. W. J. & Hepper, F. N. (1954-1972): Flora of West Tropical Africa, London, Tonbridge, England: The Whitefriars Press.
- JAEGER P., 1954 - Sur la présence de l'*Acacia senegal* dans l'Adrar mauritanien. Notes Afr., 61: 38-9.
- JAHANDIEZ, E. & R. MAIRE (1932). Catalogue des Plantes du Maroc. [Vol. 2] Minerva, Lechevalier eds., Alger.
- LEBRUN J.P. 1998 - Catalogue des plantes vasculaires de la Mauritanie et du Sahara occidental. Genève, Boissiera 55 ; 320 p.
- LE HOUEROU (H. N.) - 1976 - Peut-on lutter contre la désertisation ? p. 158-163. La désertification au sud du Sahara. Coll. de Nouakchott. 11-19 déc. 1973. Dakar. Nouv. Ed. Afric. 212 p.
- LE HOUEROU (H. N.) - 1979 - Écologie et désertisation en Afrique. *Trav. Inst. Géogr. Reims*, no 39-50 (La désertification) p. 5-26.
- LE FLOCH E., GROUZIS M., 2003. - *Acacia raddiana*, un arbre des zones arides à usages multiples. In : Grouzis M. (ed.), Le Floch E. (ed.) *Un arbre au désert : Acacia raddiana*. Paris : IRD, p. 21-58. ISBN 2-7099-1522-7.
- L'ETANG (2012) (Effet de différents paramètres de l'environnement sur le déterminisme biochimique d'exsudats racinaires de *Crotalaria* spp. : application à la nématoregulation en production végétale. Université des Antilles et de la Guyane. [Http://www.theses.fr/026603136](http://www.theses.fr/026603136).
- LERICHE A., 1953 - Phytothérapie maure. De quelques plantes et produits végétaux utilisés en thérapeutique. Mémoires de l'IFAN, 23: 267-306.
- MAIRE, R. (1878-1949)- Flore de l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie, Tripolitaine, Cyrénaïque et Sahara). Vol. XVI DICOTYLEDONAE, Rosales : Leguminosae, 302 p. Publié par les soins de Pierre Quézel en 1987. Centre National des Lettres. Editions LE CHEVALIER S.A.R.L. Paris.
- MARON, J.L., CONNORS, P.G. 1996. A native nitrogen-fixing shrub facilitates weed invasion. *Oecologia*. **105** (3):302-312.

- MAYDELL, H.-J. Von (1983): Arbres et arbustes du Sahel, leurs caractéristiques et leurs utilisations. GTZ, Eschborn. 531 p.
- MONOD (T.) - 1939 - Phanérogames, p. 53-211, 24 pl. ht. Contributions à l'étude du Sahara. Paris Larose, 341 p.
- MONOD T., 1944 - Tableau d'ensemble des divisions adoptées (p. 13-14), et remarques sur l'esquisse phytogéographique du Sahara occidental (p. 26-31). In: MURAT "Esquisse phytogéographique du Sahara occidental". Alger, Mém. Off. Nat. Antiacr., 1.
- MONOD (T.) - 1954 - Contribution à l'étude du peuplement de la Mauritanie. Notes botaniques sur l'Adrar (Sahara occidental). Bull. Inst. Fr. Afr. Noire. série A, 16, p. 1-48.
- MONOD (I.) - 1976 - La dégradation du monde vivant : la flore et la faune. p. 91-95. La désertification au Sud du Sahara. Coll. de Nouakchott, 17-19 déc. 1973. Dakar, Nouv. Ed. Afric., 212 p.
- MONOD T., 1977 - Fruits et graines de Mauritanie (suite). Bull. Mus. Ntn. Hist. Nat., 3ème sér., 461, Botanique, 32: 73-127.
- MONOD T., 1979 - Fruits et graines de Mauritanie (suite). Bull. Mus. Ntn. Hist. Nat., Paris, 4ème sér., 1, section B, N° 1: 3-51.
- MOSNIER M., 1961 - Pâturages naturels sahéliens: région de Kaédi (Mauritanie). IEMVT, Maisons-Alfort: 169 p.
- MURAT M., 1937 - La végétation du Sahara occidental en Mauritanie. C. R. Ac. Sc., t. 205: 338-40.
- NAEGELE A., 1954 - Note sur l'origine du Tamarinier d'Atar en Mauritanie. Notes Afr., 61: 37-8.
- NAEGELE A., 1955 - Notes sur quelques produits d'origine végétale vendus au marché d'Atar. Notes Afr., 65: 6-9.
- NAEGELE A., 1956 - Exposé sommaire sur la végétation des environs d'Atar en Mauritanie. Notes Afr., 69: 1-12.

- NAEGELE A., 1958a - Contribution à l'étude de la flore et des groupements végétaux de la Mauritanie. I: Note sur quelques plantes récoltés à Chinguetti (Adrar Tmar). Bull. IFAN, sér. A, 20(2): 293-305.
- NAEGELE A., 1958b - Contribution à l'étude de la flore et des groupements végétaux de la Mauritanie. II: Plantes recueillies par Melle Odette du Puigaudeau en 1950. Bull. IFAN, sér. A, 20(3): 876-908.
- NAEGELE A., 1959 - Contribution à l'étude de la flore et des groupements végétaux de la Mauritanie. III. Les parcelles protégées IFAN-UNESCO à Atar. Bull. IFAN, sér. A, 21(4).
- NAEGELE A., 1959 - La végétation de la zone aride. Les parcelles protégées d'Atar. La Nature, N° 3286: 72-6, 15 fig.
- NAEGELE A., 1960 - Contribution à l'étude de la flore et des groupements végétaux de la Mauritanie. IV: Voyage botanique dans la presqu'île du Cap Blanc (première note). Bull. IFAN, sér. A, 22(4): 1231-47.
- NAEGELE (A.) - 1971 - Étude et amélioration de la zone pastorale du Nord-Sénégal. Rome, FAO, Pâturages et cultures fourragères, ét. no 4, 163 p., 14 fig., 38 ph.
- NAEGELE A., TOUPET C., 1958 - Relevés floristiques de fréquence effectués dans la région de Tijikja en Mauritanie. Notes Afr., 79: 79-80.
- NGAM, A. O. 2012- Les legumineuses fourragères en Mauritanie : importance, bilan des expérimentations et perspectives. CNRADA, Mauritanie.
- NONGONIERMA, A. (1977): Contribution à l'étude biosystématique du genre *Acacia* Miller en Afrique occidentale. IV. Distribution bioclimatique des différents Taxa. Bull. de l'I.F.A.N. T. 39, sér. A, n°2: 318-339.
- OULD ADJE, M.E. 1998 : La Phytothérapie en Mauritanie et ses praticiens. Doc. en Arabe. 182 p. Nouakchott, Mauritanie.
- OULD MOHAMED VALL, A. 2006. Contribution à l'étude biosystématique, écologique, ethnobotanique, chimique et pharmacognosique de deux espèces saharo-sahéliennes mauritaniennes du genre *Cassia* L. (*Caesalpiniaceae* R.Br., *Leguminosae* Juss.) : *C. acutifolia* Del. et *C. italica* (Mill.) Lam. Th. Doct. D'Etat.

- OZENDA, P. (1983). Flore du Sahara. (Ed.2). *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS.), Paris, 622P.
- QUEZEL, P. & SANTA, S. 1962 : Nouvelle Flore d'Algérie et des régions désertiques méridionales. T1. EDITIONS DU' CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE 15, quai Anatole-France - Paris 7'
- QUEZEL, P. & SANTA, S. 1963 : Nouvelle Flore d'Algérie et des régions désertiques méridionales. T2 EDITIONS du' *Centre National De La Recherche Scientifique* 15, quai Anatole-France - Paris 7'
- QUEZEL P., 1965 - La végétation du Sahara du Tchad à la Mauritanie. Masson et Cie éd., Paris: 333 p.
- ROBERTY G., 1948 : Les représentants ouest-africains du genre *Acacia* dans les herbiers géniévois CANDOLLEA XI, p. 113-174.
- ROBERTY G., 1958 - Végétation de la Guelta de Soungout (Mauritanie méridionale), en Mars 1955. Bull. IFAN, sér. A, 20(3): 869-75.
- SAUVAGE C., 1946 - Notes botaniques sur le Zemmour oriental (Mauritanie septentrionale). Mémoires de l'Office National Anti-Acridien, N° 2, Alger: 46 p. + 1 carte.
- SAUVAGE C., 1949 - Nouvelles notes botaniques sur le Zemmour oriental. Mém. hors série Soc. Hist. Nat. Afr. nord, 2: 278-289.
- SAUVAGE C., 1953 - Les récoltes botaniques des missions de l'office national anti-acridien au Sahara occidental. Bull. Off. Nat. Anti-acrid., N° 4, Maison carrée, Alger: 28 p.
- SEBILLOTTE M., GODARD D., 1976 - L'élevage au sud-est mauritanien: pâturages, situation actuelle, programme de développement. I: Pâturages, climat et production fourragère. FED: 85 p. + cartes 1/200 000.
- SCOTT CP. and all. 1999- Effects of draught on photosynthetic performance and water relations of four *Vigna* genotypes. *Photosynthetica* -36 :79 -87.
- SCHORTEMAYER M., and all. 2002- N₂ fixation by *Acacia* species increases under

- elevated atmospheric CO₂. *Plant, Cell and Environment*. **25**: 567-579.
- TOUPET (C.) - 1966 - Étude du milieu physique du massif de l'Assaba. Dakar. IFAN Initiat. et Ed. *Afric.* N°20. 153 p., 32 fig. 18 pl. ht.
- TOUPET (C.) - 1977 - La sédentarisation des nomades en Mauritanie centrale sahélienne. Paris, Honoré Champion, 490 p. 55 fig.
- TOUPET (C.) - 1983- L'eau et l'espace au Sahel ; l'exemple de la Mauritanie. *Rev. Géogr. Lyon*, 58,3, p. 277-285, 2 fig.
- TOUPET (C.) et (P.) MICHEL - 1979 - Sécheresse et aridité : l'exemple de la Mauritanie et du Sénégal. *Géo. Eco. Trop.*, 3, (2), p, 137-157, 4 fig.
- THOUZERY, M. & OULD MOHAMED VALL, A. 2011. Plantes médicinales de Mauritanie. Remèdes traditionnels et guérisseurs du Sahara au fleuve Sénégal. 288p. 80 illustrations. Le Paquetayre, France.
- TRANCART A., 1940 - Le pâturage en Haut-Adrar. *Bull. IFAN*, 2(3-4): 285-98.
- USAID, 1982 - Inventaire des ressources du sud-ouest mauritanien: géologie, sols, forêts, pâturages, gestion des ressources renouvelables. Remote Sensing Institut (Dakota): 391 p. + cartes 1/ 500 000.
- VASSAL, J., 1993. Etat de connaissances sur l'induction de gommose chez *Acacia senegal*. In: Riedacker, A., Dreyer, E., Pafadnam, C., Joly, H. & Bory, G. (Editors). *Physiologie des arbres et arbustes en zones arides et semi-arides: séminaire Paris-Nancy, 20 mars-6 avril 1990*. Libbey, Paris, France. pp. 271-276.
- WHITE F., 1983-*La végétation de l'Afrique. Mémoire accompagnant la carte de végétation de l'Afrique*. Unesco / AETFAT / UNSO, ORSTOM / UNESC, p 384.
- ZOLOTARESKY B., MURAT M., 1938 - Divisions naturelles du Sahara et sa limite méridionale. In: "La vie dans la région désertique nord-tropicale de l'ancien monde". *Mém. Soc. Biogéogr.*, 6: 335-50.

BASES DE DONNEES

IPNI (Aug,-Sept, 2013) : Name verified on August-Sept. 2013 in: The International Plant Names Index (2004 and onward). Published on the Internet <http://www.ipni.org>

TROPICOS (Aug -Sept, 2013) : Name verified on August-Sept. 2013 in: Tropicos.org. Missouri Botanical Garden, 2008 - 4344 Shaw Boulevard, Saint Louis, Missouri 63110, U.S.A. on line at: <http://www.tropicos.org/>

AFRICAN FLOWERING PLANTS DATABASE : Name verified on date of entry into taxonomy database in: African Flowering Plants Database (version 3.1). Conservatoire et Jardin botanique de la Ville de Genève and South African National Biodiversity Institute, Pretoria, retrieved from <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/africa>.

MOHAMED SIDIYA, A. 2013: base de données de l'Herbier National de Mauritanie (HNM).

**Listes des espèces suivant les genres des trois sous-familles
des Légumineuses en Mauritanie**

CAESALPINOIDEAE

BAUHINIA

1. *Bauhinia rufescens* Lam

CAESALPINIA

2. *Caesalpinia pulcherima* (L.) Swartz

CASSIA

3. *Cassia sieberiana* DC.

CHAMAECRISTA

4. *Chamaecrista absus* (L.) H.S. Irwin &
5. *Chamaecrista telfairiana* (Hook.f.) Lock
6. *Chamaecrista nigricans* (Vahl) Greene

CORDYLA

7. *Cordyla pinnata* (Lepr. ex A.Rich.) Milne-Redh.

CYNOMETRA

8. *Cynometra vogelii* Hook.F.

DELONIX

9. *Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf.

ERYTHROPHLEUM

10. *Erythrophleum suaveolens* (Guill. & Perr.) Brenan

PARKINSONIA

11. *Parkinsonia aculeata*(Linn)

PILIOSTIGMA

12. *Piliostigma reticulatum* (DC)Hocht.

SENNA

13. *Senna alexandrina* Miller
14. *Senna italica* Mill.
15. *Senna obtusifolia* (L.) H.S.Irwin & Barneby
16. *Senna occidentalis* (L.) Link
17. *Senna siamea* (Lam.) H.S. Irwin & Barneby

TAMARINDUS

18. *Tamarindus indica* L.

FABOIDEAE [PAPILIONOIDEAE]

ABRUS

19. *Abrus precatorius* L.

AESCHYNOMENE

20. *Aeschynomene afraspera* (L.) J. Leonard
21. *Aeschynomene elaphroxylon* (Guill. et Perr.) Taub.
22. *Aeschynomene indica* L.

ALYSICARPUS

23. *Alysicarpus ovalifolius* (K. Schum. & Thonn.) J. Leonard

ARACHIS

24. *Arachis hypogea* L.

ARGYROLOBIUM

25. *Argyrolobium arabicum* (Decne) Jaub. & Spach.
26. *Argyrolobium uniflorum* Jaub. & Spach.

ASTRAGALUS

27. *Astragalus akkensis* Cosson
28. *Astragalus eremophilus* Boiss. subsp. *eremophilus*
29. *Astragalus mareoticus* Delile
30. *Astragalus pseudotrigonus* Batt. et Trab.
31. *Astragalus vogelii* (Webb) Bornm.

CLITORIA

32. *Clitoria ternatea* L.

CROTALARIA

33. *Crotalaria arenaria* Benth
34. *Crotalaria retusa* L. var. *retusa*
35. *Crotalaria atrorubens* Hochst. ex Benth.
36. *Crotalaria lathyroides* Guill. & Perr.
37. *Crotalaria microphylla* Vahl (Syn: *C. astragalina*)
38. *Crotalaria perrottetii* DC.
39. *Crotalaria podocarpa* DC.
40. *Crotalaria senegalensis* (Pers.) Bacle ex DC.
41. *Crotalaria sphaerocarpa* Perr. subsp. *Sphaerocarpa*
42. *Crotalaria saharae* Cosson

CULLEN

43. *Cullen plicatum* (Delile) C.H.Stirt.

CYAMOPSIS

44. *Cyamopsis senegalensis* Guill. & Perr.

DALBERGIA

45. *Dalbergia melanoxylon* Guill. & Perr. H: Sanghou
46. *Dalbergia sissoo* Roxb.

DESMODIUM

47. *Desmodium ospriostreblum* Chiov.

ERYTHRINA

48. *Erythrina senegalensis* DC.

FLEMINGIA

49. *Flemingia faginea* (Guill. et Perr.) Bak.

HIPPOCREPIS

50. *Hippocrepis multisiliquosa* L. subsp. *constricta*

INDIGOFERA

51. *Indigofera argentea* Burm. F.
52. *Indigofera aspera* DC.
53. *Indigofera astragalina* DC.
54. *Indigofera berhautiana* J.B. Gillett
55. *Indigofera bracteolata* DC.
56. *Indigofera colutea* (Burm. fil.) Merril var. *colutea*
57. *Indigofera cordifolia* Roth
58. *Indigofera dendroides* Jacq.
59. *Indigofera diphylla* Vent.
60. *Indigofera hirsuta* L. var. *hirsute*
61. *Indigofera hochstetteri* Baker
62. *Indigofera microcarpa* Desv.
63. *Indigofera oblongifolia* Forskal
64. *Indigofera parviflora* Heyne ex Wight et Arn. var. *occidentalis* Gillett
65. *Indigofera pilosa* Poiret var. *pilosa*
66. *Indigofera prieureana* Guill. & Perr.
67. *Indigofera pulchra* Willd.
68. *Indigofera secundiflora* Poiret var. *secundiflora*
69. *Indigofera senegalensis* Lam.
70. *Indigofera sessiliflora* DC.
71. *Indigofera stenophylla* Guill. & Perr. var. *stenophylla*
72. *Indigofera suffruticosa* Miller
73. *Indigofera tinctoria* L. var. *tinctoria*

KEBIRITA

74. *Kebirita roudairei* (Bonnet) Kramina & DD Sokoloff .

LONCHOCARPUS

75. *Lonchocarpus laxiflorus* Guill. & Perr.

LOTONONIS

76. *Lotononis platycarpa* (Viv.) Pichi Serm.

LOTUS

77. *Lotus arabicus* L.
78. *Lotus assakensis* Coss. ex Brand
79. *Lotus chazaliei* H. Boissieu
80. *Lotus glinoides* Delile
81. *Lotus jolyi* Batt.

LUPINUS

82. *Lupinus digitatus* Forsk.

MEDICAGO

83. *Medicago laciniata* (L.) Miller
84. *Medicago anguina* (Delile) Romero Zarco
85. *Medicago polyceratia* L.
86. *Medicago stellata* Trautv.

MICROCHARIS

87. *Microcharis disjuncta* (J.B. Gillett) Schrire

ONONIS

88. *Ononis serrata* Forskal
89. *Ononis tournefortii* Coss.

PTEROCARPUS

90. *Pterocarpus erinaceus* Poir.
91. *Pterocarpus lucens* Lepr. ex Guill. & Perr. subsp. *Lucens*

REQUIENIA

92. *Requienia obcordata* (Lam. ex Poir.) DC.

RETAMA

93. *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss.

RHYNCHOSIA

94. *Rhynchosia minima* (L.) DC. var. *memnonia* (Delile) Cooke
95. *Rhynchosia sublobata* (Schum. et Thonn.) Meikle

ROTHIA

96. *Rothia hirsuta* (Guill. & Perr.) Baker

SESBANIA

97. *Sesbania leptocarpa* DC.
98. *Sesbania pachycarpa* DC. subsp. *pachycarpa*
99. *Sesbania rostrata* Brem. et Oberm.
100. *Sesbania sericea* (Willd.) Link.
101. *Sesbania sesban* (L.) Merr. subsp. *punctata* (DC.) Gillet

STYLOSANTHES

102. *Stylosanthes erecta* P.Beauv.

TEPHROSIA

103. *Tephrosia berhautiana* Lescot
104. *Tephrosia bracteolata* Guill. & Perr. var. *bracteolata*
105. *Tephrosia gracilipes* Guill. et Perr.
106. *Tephrosia linearis* (Willd.) Pers. var. *Linearis*
107. *Tephrosia lupinifolia* DC.
108. *Tephrosia mossiensis* A. Cheval.
109. *Tephrosia nubica* (Boiss.) Baker subsp. *nubica*
110. *Tephrosia pedicellata* Bak.

111. *Tephrosia platycarpa* Guill. & Perr.
 112. *Tephrosia purpurea* (L.) Pers. subsp. *Leptostachya*
 113. *Tephrosia uniflora* Pers. subsp. *uniflora*

VIGNA

114. *Vigna adenantha* (G.F. Mey.) Maréchal, Mascherpa et Stainier
 115. *Vigna vexillata* (L.) Benth var. *angustifolia* (Schum. et Thonn.) Bak.

ZORNIA

116. *Zornia glochidiata* Reichenb. ex DC
 117. *Zornia latifolia* Sm.

MIMOSOIDEAE

ACACIA

118. *Acacia ataxacantha* DC
 119. *Acacia ehrenbergiana* Hayne,
 120. *Acacia erythrocalyx* Brenan.
 121. *Acacia gourmaensis* A. Chev.
 122. *Acacia kirkii* Oliver
 123. *Acacia laeta* R. Br. ex Benth.
 124. *Acacia macrostachya* DC.
 125. *Acacia nilotica* subsp. *adstringens* (Schumach. & Thonn.) Roberty
 126. *Acacia nilotica* subsp. *tomentosa* (Benth.) Brenan
 127. *Acacia obliquinervia* Tindale
 128. *Acacia senegal* L. Willd
 129. *Acacia seyal* Del.
 130. *Acacia sieberiana* DC.
 131. *Acacia tortilis* (Forsk.) Hayne subsp. *raddiana* (Savi) Brenan

DICHROSTACHYS

132. *Dichrostachys cinerea* (L.) Wight & Arn. subsp. *Cinerea*

ENTADA

133. *Entada africana* Guill. & Perr.

FAIDHERBIA

134. *Faidherbia albida* (Del.) A. Chev.

LEUCAENA

135. *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.

MIMOSA

136. *Mimosa pigra* L.

NEPTUNIA

137. *Neptunia oleracea* Lour.

PITHECELOBIUM

138. *Pithecelobium dulce* Benth.

PROSOPIS

139. *Prosopis africana* (Guill. et al.) Taub.
 140. *Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz.