

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHE APPLIQUEE

AU DEVELOPPEMENT RURAL

DIRECTION GENERALE

DIRECTION SCIENTIFIQUE

Service d'Appui à la Recherche

Unité d'Informatique Scientifique et Technique

Catalogue

(Pédologie)

Mars 2026

001

Etude pédologique de la plaine de Tsarazomoko, région de Mandritsara (Province de Majunga) - ANDRIAMAMONJIZAKA (J. L.), Antananarivo : IRAM, 1973, 28 p. (document n°374)

Résumé : La plaine de Tsarazomoko, zone de sédimentation du bassin versant de la Marangibato, a fait l'objet d'une étude pédologique conduite à l'échelle du 1/10.000e. Celle-ci a permis de préciser certains critères influençant de manière significative l'exploitation agricole rationnelle de la plaine, au-delà des contraintes physiques coûteuses déjà connues. En raison de la complexité morphologique du milieu, une analyse à plus grande échelle serait nécessaire afin d'identifier d'autres facteurs limitants pertinents pour un aménagement hydro-agricole optimal. Dans le cadre de cette étude, l'accent est mis sur les différentes classes d'utilisation des sols, tout en cherchant à caractériser avec rigueur les contraintes principales. La carte a été établie selon les normes adoptées par l'IRAM.

Descripteurs : PLAINE ALLUVIALE, UTILISATION DES SOLS, CONTRAINTE EDAFIQUE, AMENAGEMENT HYDRO-AGRICOLE, MORPHOLOGIE DU SOL, CARTOGRAPHIE PEDOLOGIQUE, MANDRITSARA, MAHAJANGA, MADAGASIKARA

Cote : PED-001

002

Etude pédologique de la plaine de Mahabo (Préfecture de Morondava) : Texture, perméabilité, vocation de sols - BOUCHARD (L.), TREYER (M.), ROCHE (P.), ANDRIAMIHAINGO (N.), Antananarivo : IRAM, 1963, 44 p.

Résumé : La prospection pédologique réalisée dans la plaine de Mahabo a permis de différencier plusieurs classes d'aptitudes culturales sur une superficie totale de plus de 3 000 hectares. Environ 1 530 hectares ont été classés comme sols à forte vocation rizicole (classes A et B). Environ 170 hectares sont aptes à la culture du coton irrigué de première qualité ou de qualité moyenne (classes C, D et E). Environ 1 110 hectares ont été évalués comme adaptés à la culture du coton irrigué de deuxième qualité (classe F), ces sols pouvant également convenir à des cultures vivrières telles que le maïs, le manioc, les patates douces, ainsi qu'à la culture de pois du cap et d'arachides. Un enjeu agronomique majeur concerne l'aménagement et le maintien de la fertilité pour cette classe d'utilisation. Enfin, environ 240 hectares ont été classés comme sols de faible qualité (classe H) et ne sont pas recommandés pour un défrichement immédiat.

Descripteurs : PROSPECTION PEDOLOGIQUE, APTITUDE CULTURALE DES SOLS, CLASSEMENT DES SOLS, SOLS RIZICOLES, CULTURE DU COTON IRRIGUE, CULTURES VIVRIERES, FERTILITE DES SOLS, AMENAGEMENT AGRICOLE, SOLS DE MAUVAISE QUALITE, CONSERVATION DES TERRES, MAHABO, MADAGASIKARA

Cote : PED-002

003

Etude pédologique de la zone d'extension des reboisements de la Haute-Matsiatra, Province de Fianarantsoa - BOUCHARD (L.), LE BUANEC (R.), RAMALANJAONA (J. D.), Antananarivo : IRAM, 1967, 65 p. (document N°112)

Résumé : Les possibilités d'extension des reboisements en *Pinus patula* dans la région du Betsileo sont estimées à environ 15 800 hectares. Le défrichement des sols de classe VIIa et VIIb concerne une superficie d'environ 3 000 hectares correspondant aux sols de colline de la Société des Tanins Malagasy. Après résolution du contentieux en cours, il serait souhaitable que l'État redevienne propriétaire de ce domaine. Proche de la future usine de pâte à papier, traversé par la voie ferrée et doté d'un parcellaire accessible, ce périmètre offre des conditions optimales d'exploitation. La surface totale d'extension nécessaire a été évaluée à 29 800 hectares, dont 15 800 hectares sur le périmètre étudié. Plusieurs zones à reboiser ont également été identifiées antérieurement par le service des Eaux et Forêts, en dehors de la zone étudiée.

Descripteurs : REBOISEMENT, PINUS PATULA, DÉFRICHEMENT, SOLS DE COLLINE, BETSILEO, PÂTE À PAPIER, MADAGASIKARA.

Cote : PED-003

004

Observation de profils pédologiques dans la région de Mananjary, Province de Fianarantsoa - BOUCHARD (L.), RAMALANJAONA (J. D.), Antananarivo : IRAM, 1968, 43 p.

Résumé : Cette étude de caractérisation des sols dans la préfecture de Mananjary a été réalisée à la demande de Géotechnip. Elle s'appuie sur l'observation de soixante-quatre profils et sondages répartis sur quatre itinéraires principaux : Mananjary–Morafeno, Mananjary–Ambodiloza, Mananjary–Sahamanoro et Mananjary–Soafindrano. L'objectif était de dresser un aperçu des principaux types de sols rencontrés dans la région afin d'évaluer leur potentiel d'utilisation agricole et leurs contraintes physiques.

Descripteurs : CARACTÉRISATION DES SOLS, PROFIL DE SOL, SONDAGE, ITINÉRAIRE PÉDOLOGIQUE, ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, MANANJARY, MORAFENO, AMBODILOZA, SAHAMANORO, SOAFINDRANO, MADAGASIKARA

Cote : PED-004

005

Etude pédologique de la plaine de Mampikony – sous-préfecture de Mampikony, province de Majunga – campagne 1963 - BOUCHARD (L.), ROBINSON (MM.), Antananarivo : IRAM, 1964, 43 p.

Résumé : Cette étude pédologique, conduite durant la saison sèche 1963 à la demande de la Caisse de Reconversion de la culture du Tabac, porte sur une zone de 3.000 ha autour de la ville de Mampikony. Elle fait suite aux premières investigations menées en 1962. La plaine, formée d'alluvions micacées profondes et fraîches, offre des conditions naturelles propices à la culture du tabac, notamment en saison sèche. L'étude précise les caractéristiques pédologiques nécessaires à une meilleure évaluation de l'aptitude culturale des sols, en complément des données agronomiques et techniques modernes.

Descripteurs : APTITUDE CULTURALE, TABAC, ALLUVIONS, TEXTURE DU SOL, RECONVERSION AGRICOLE, MAMPIKONY, MAJUNGA, MADAGASIKARA.

Cote : PED-005

006

Reconnaissance pédologique de la zone de Befandriana Sud, Antanimiheva, Province de Tuléar - Antananarivo : IRAM, 1969, 31 p. (document N°181)

Résumé : L'étude pédologique de la zone de Befandriana Sud–Antanimiheva, dans la province de Tuléar, a été menée en deux étapes : une reconnaissance à l'échelle du 1/40 000 suivie d'une étude de détail au 1/20 000. Cette démarche progressive a permis de caractériser les principaux types de sols présents et d'identifier les contraintes et potentialités pour la mise en valeur agricole. L'analyse des profils et des unités paysagères a conduit à une meilleure compréhension des dynamiques pédogénétiques locales et à une cartographie adaptée à la planification des aménagements.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, CARTOGRAPHIE DES SOLS, MISE EN VALEUR AGRICOLE, PROSPECTION DÉTAILLÉE, BEFANDRIANA SUD, ANTANIMIHEVA, TOLIARA, MADAGASIKARA

Cote : PED-006

007

Etude pédoagronomique de la Région de Mandoto, sous-préfecture de Betafo, province de Tananarive - Antananarivo : IRAM, 1966, 52 p. (document N°90)

Résumé : L'étude pédoagronomique de la région de Mandoto a été réalisée en juin 1966 à la demande du Bureau pour le Développement de la Production Agricole (BDPA), agence de Tananarive. Elle comporte une reconnaissance générale des principaux types de sols présents dans la région — sols ferrallitiques, sols hydromorphes de bas-fonds et sols d'apport — ainsi qu'une analyse plus détaillée sur sept zones spécifiques : Mandrosonoro, Amparihy, Ivory, Antanamabao-Kombizo, Mandotokely, Miaramasoandro et Ambary. L'étude inclut également des recommandations pratiques pour la mise en valeur des terres : redressement de la fertilité des sols de plateau, rotations culturales, amélioration des pâturages, création de prairies temporaires, régénération des sols ferrallitiques par la culture de *Stylosanthes gracilis* et opérations de reboisement. La superficie cartographiée couvre 6 496 hectares.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOAGRONOMIQUE, SOL FERRALLITIQUE, SOL HYDROMORPHE, SOL D'APPORT, ROTATION CULTURALE, AMÉLIORATION DES PÂTURAGES, PRAIRIE TEMPORAIRE, FERTILITÉ, REBOISEMENT, STYLOSANTHES GRACILIS, MANDROSONORO, AMPARIHY, IVORY, ANTANAMABAO-KOMBIZO, MANDOTOKELY, MIARAMASOANDRO, AMBARY, MANDOTO, MADAGASIKARA
Cote : PED-007

008

Etude pédoagronomique de la zone de Baiboho d'Andranomainty, Sous-Préfecture de Miandrivazo, Province de Tuléar - Antananarivo : IRAM, 1973, 46 p. (Document n°368)

Résumé : Cette étude pédoagronomique porte sur la zone de baiboho d'Andranomainty (sous-préfecture de Miandrivazo, province de Tuléar), et repose sur une cartographie à l'échelle 1/20 000. Elle permet de caractériser les différents types de sols, notamment les baiboho hauts et bas, représentant une superficie totale de 2 062 ha. L'alluvionnement naturel, encore actif, assure des rendements agricoles satisfaisants sans recours systématique à une fertilisation minérale, comme l'atteste la concession de Tsarafidy. Toutefois, les teneurs en phosphore et en azote doivent faire l'objet d'un suivi régulier. Les fortes crues cycloniques de 1969-1970 ont entraîné une réorganisation notable du réseau hydromorphique, favorisant l'érosion fluviale. Une compréhension fine de la dynamique fluviale s'avère indispensable à la protection des terres cultivables et à la valorisation durable de cette région à fort potentiel agricole, où des investissements importants sont envisagés.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOAGRONOMIQUE, SOL DE BAIBOHO, ALLUVIONNEMENT, RENDEMENT AGRICOLE, PHOSPHORE, AZOTE, ÉROSION FLUVIATILE, DYNAMIQUE FLUVIALE, INVESTISSEMENT AGRICOLE, ANDRANOMAINTY, MIANDRIVAZO, TOLIARA, MADAGASIKARA

Cote : PED-008

009

Etude pédologique complémentaire de la région d'Ambila-Manakara en vue de la culture industrielle du Palmier à huile - Antananarivo : IRAM, 1970, 13 p. (document N°265)

Résumé : Dans le cadre des études pédologiques complémentaires menées dans la région d'Ambila-Manakara (province de Fianarantsoa, Madagascar), une analyse a été réalisée pour évaluer l'aptitude culturale des sols en vue de l'implantation de la culture industrielle du palmier à huile. L'étude a porté spécifiquement sur l'analyse de plusieurs facteurs physiques des sols : la porosité, les propriétés hydriques, l'instabilité culturale, la perméabilité. Ces paramètres ont servi de critères pratiques essentiels pour déterminer les sols les mieux adaptés à l'extension de l'élaéculture industrielle.

Descripteurs : ÉTUDE PEDOLOGIQUE, APTITUDE CULTURALE DES SOLS, POROSITE DU SOL, PROPRIETES HYDRIQUES, INSTABILITE CULTURALE, PERMEABILITE DU SOL, CULTURE DU PALMIER A HUILE, ÉLAEICULTURE INDUSTRIELLE, AMBILA-MANAKARA, FIANARANTSOA, MADAGASCAR

Cote : PED-009

010

Etude pédologique complémentaire de la région d'Ambila-Manakara en vue de la culture industrielle du palmier à huile – BOUCHARD (L.), DAMOUR (M.), Antananarivo : IRAM, 1970, 51 p., carte (document n°262)

Résumé : L'étude pédologique des zones I à IX du marais d'Ambila-Manakara et des collines avoisinantes a permis de distinguer plusieurs catégories de sols : sols peu évolués d'apport (163 ha), sols ferrallitiques dérivés de basalte (606 ha), sols hydromorphes organiques tourbeux (433 ha, dont 152 ha avec horizon tourbeux < 30 cm, 265 ha avec 50–150 cm de tourbe, et 6 ha avec > 200 cm), sols hydromorphes moyennement organiques (135 ha) et sols hydromorphes minéraux (33 ha). La cartographie comprend trois cartes : une carte des sols indiquant notamment les zones érodées, de gravillons, cailloux et blocs ; une carte d'aptitude des sols à la culture industrielle du palmier à huile, tenant compte des zones à pente > 15 % et de

l'épaisseur de la tourbe reposant sur un support minéral selon le triangle international de texture ; et enfin une carte de situation des profils et sondages.

Descripteurs : PEDOLOGIE, SOLS FERRALLITIQUES, SOLS HYDROMORPHES, SOLS ORGANIQUES, TOURBE, TEXTURE DU SOL, APTITUDE AGRONOMIQUE, CARTOGRAPHIE, PALMIER A HUILE, AMBILA-MANAKARA, MADAGASIKARA

Cote : PED-010

011

Exigences édaphiques du tabac en culture de décrue sur sols alluviaux du centre-ouest et du nord-ouest de Madagascar – BOUCHARD (L.), DAMOUR (M.), Antananarivo : IRAM, 1973, 31 p. (document n°367)

Résumé : Cette étude analyse les conditions édaphiques influençant la culture du tabac en zone de décrue, dans les plaines alluviales du centre-ouest et du nord-ouest de Madagascar. Les propriétés physiques des sols, notamment leur limonage, leur capacité de rétention et leur capillarité, se révèlent déterminantes pour la réussite de cette culture. L'attention est portée sur les techniques de travail du sol, afin d'éviter la formation d'une semelle de labour susceptible d'entraîner un engorgement hydrique superficiel et de limiter la circulation capillaire de l'eau. Les variations de pH liées à la fixation du sodium sur le complexe absorbant exigent une surveillance particulière. Sur les sols faiblement alluvionnés et anciennement cultivés, une fertilisation minérale complète s'impose pour maintenir la productivité tabacole.

Descripteurs : SOLS ALLUVIAUX, TABAC, CULTURE DE DÉCRUE, FERTILITÉ DU SOL, PH DU SOL, TEXTURE, STRUCTURE DU SOL, CENTRE-OUEST, NORD-OUEST, MADAGASIKARA

Cote : PED-011

012

Intervention pédagronomiques de l'IRAM près des organismes de vulgarisation – BOUCHARD (L.), DAMOUR (M.), Antananarivo : 1972, 95 p. (document n°362)

Résumé : En 1971, l'Institut de Recherche Agronomique à Madagascar a participé à l'étude pédagronomique de divers milieux ruraux desservis par les organismes de vulgarisation. À leur demande, des observations complémentaires sur l'évolution de certains sols sous cultures ont été effectuées en 1972. Les données sont présentées sous forme de comptes rendus de tournées, incluant les diagnostics de carences des sols pour les points de confirmation. L'intervention a concerné : le Groupement pour l'Opération de la Productivité Rizicole (GOPR), l'Unité

Régionale d'Expansion Rurale de Tananarive (URER – TANA), l'Unité Régionale d'Expérimentation de l'Itasy, ainsi que la province de Fianarantsoa (tournée du 24 au 29 avril).

Descripteurs : PEDOAGRONOMIE, DIAGNOSTIC DES SOLS, VULGARISATION AGRICOLE, RIZICULTURE, MILIEUX RURAUX, GOPR, URER, ITASY, FIANARANTSOA, MADAGASIKARA

Cote : PED-012

013

Prospection pédoagronomique des Plateaux de Tampoketsa, de Beveromay-Menazomby - Antananarivo : IRAM, 1972, 22 p. (document N°311)

Résumé : D'après les observations de terrain et l'interprétation des vues aériennes, il est estimé que les zones aptes à la culture couvrent environ 13 400 hectares. Environ 1 300 hectares correspondent à des zones partiellement récupérables après une étude pédologique détaillée au 1/10 000, tandis que 900 hectares sont considérés comme à éliminer pour des raisons ergonomiques. Le travail préliminaire de bureau, complété par les investigations de terrain, devrait fournir des éléments planimétriques fiables pour l'établissement des coûts dans le cadre de l'opération SOMEL.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, VUES AÉRIENNES, CARTOGRAPHIE, AMÉNAGEMENT AGRICOLE, PRIX DE REVIENT, SOMEL, MADAGASIKARA.

Cote : PED-013

014

Etude agro-pédologique du Périmètre de l'Imanga, Secteur d'Ambahatra, Sous-Préfecture de Tsiroanomandidy, Province de Tananarive - Antananarivo : IRAM, 1970, 19 p. (document N°248)

Résumé : L'étude pédoagronomique du périmètre de l'Imanga, dans le secteur d'Ambahatra, a permis de distinguer une superficie d'environ 1 050 hectares comprenant différents types de sols : sols de plateau, sols de pente supérieure caillouteux, sols de bas-fonds, ainsi que sols de vallée incluant sols alluvionnaires et sols bruts. L'embouche herbagère est proposée comme spéculation principale, tandis que les divers aspects agronomiques relevés au cours de l'étude sont conditionnés par des impératifs économiques et financiers qui restent à définir.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOAGRONOMIQUE, SOL DE PLATEAU, SOL DE PENTE, SOL CAILLOUTEUX, SOL DE BAS-FOND, SOL ALLUVIONNAIRE, EMBOUCHE HERBAGÈRE, AGRONOMIE, AMBAHATRA, MADAGASIKARA

Cote : PED-014

015

Etude pédoagronomique de la plaine marécageuse de Didy (Préfecture d'Ambatondrazaka) - Antananarivo : IRAM, 1972, 56 p. (document N°310)

Résumé : L'étude pédologique de la plaine marécageuse de Didy (Ambatondrazaka, province de Tamatave) a permis de distinguer trois sous-classes de sols hydromorphes, différenciées selon les modalités d'engorgement hydrique. Tous les sols étudiés présentent une forte acidité, associée à une teneur élevée en matière organique, ce qui confère une capacité d'échange élevée. Toutefois, les quantités de bases échangeables restent faibles. La plaine, dans son ensemble, présente une vocation rizicole marquée. Par ailleurs, les sols ferrallitiques situés à l'est de la plaine offrent des conditions physiques favorables à l'extension de la culture du caféier *Arabica*.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, SOL HYDROMORPHE, ENGORGEMENT, ACIDITÉ, MATIÈRE ORGANIQUE, CAPACITÉ D'ÉCHANGE, BASE ÉCHANGEABLE, RIZICULTURE, CAFÉIER ARABICA, DIDY, AMBATONDRAZAKA, TOAMASINA, MADAGASIKARA

Cote : PED-015

016

Intervention pédoagronomique de l'IRAM près des organismes de vulgarisation du MAER, GOPR, URER, année 1971 - Antananarivo : IRAM, 1971, 58 p. (document N°301)

Résumé : À la suite de la mission de M. Roche et en accord avec la direction de l'IRAM, plusieurs tournées communes ont été effectuées au cours du deuxième trimestre 1971 entre l'IRAT et les organismes de vulgarisation du ministère de l'Agriculture (GOPR-URER). Ces tournées visaient à apporter des réponses aux problèmes pédoagronomiques rencontrés dans le cadre de la diversification des cultures sèches sur les collines des Hautes Terres de Madagascar. Les interventions se sont déroulées dans les URER d'Antsirabe et de Tananarive. Elles ont permis d'illustrer sur le terrain des exemples d'aménagements antiérosifs sur des pentes supérieures et inférieures à 12 %, et de diagnostiquer les causes de la mauvaise croissance des cultures de maïs dans les zones concernées.

Descripteurs : VULGARISATION AGRICOLE, CULTURES SÈCHES, MAÏS, AMÉNAGEMENT ANTIÉROSIF, PENTE, HAUTES TERRES, ANTSIRABE, ANTANANARIVO, MADAGASIKARA

Cote : PED-016

017

Etude pédologique du Marais de Manakara-Mahaly en vue de la culture industrielle du Palmier à huile - Antananarivo : IRAM, 1970, 47 p. (document N°246)

Résumé : L'étude pédologique du marais de Manakara-Mahaly a permis d'identifier plusieurs types de sols répartis comme suit : 278 hectares de sols peu évolués d'apport dans la vallée de la Sorombo, 5 hectares de podzols, environ 557 hectares d'alluvions faiblement ferralitiques, 1 518 hectares de sols hydromorphes organiques tourbeux subdivisés en sols avec tourbe de 50 à 150 cm (1 162 hectares), plus de 150 cm (249 hectares) et plus de 200 cm d'épaisseur (107 hectares). S'y ajoutent 328 hectares de sols hydromorphes moyennement organiques et 682 hectares de sols hydromorphes minéraux à gley. Selon le drainage progressif et la maîtrise de la nappe à 120 cm ainsi que les propriétés physiques observées, quatre catégories de sols ont été définies pour la mise en valeur : très bons sols, bons sols, sols aptes nécessitant des travaux importants de drainage, et sols à éliminer pour la culture du palmier à huile. L'étude détaillée des sols ferralitiques des collines bordant le marais, hors limites du périmètre, n'a pas été réalisée dans ce cadre.

Descripteurs : MARAIS, SOLS HYDROMORPHES, TOURBE, ALLUVIONS, PODZOLS, DRAINAGE, PALMIER À HUILE, MANAKARA-MAHALY, MADAGASIKARA.

Cote : PED-017

018

Etudes des sols à aptitude coton. Culture sèche dans la Sous-Préfecture d'Ihoso (Province de Fianarantsoa), campagne 1964-1965, Antananarivo : IRAM, 1965, 81 p. (document N°53)

Résumé : L'étude pédologique réalisée sur le périmètre prospecté permet de distinguer deux grands groupes de sols selon leur texture et leurs propriétés agronomiques. Le premier groupe, constitué de sols légers, comprend principalement les sols ferrugineux, les ferrugineux hydromorphes et les hydromorphes à pseudogley, largement représentés dans la région. Le second groupe regroupe les sols lourds, en particulier les vertisols et les hydromorphes à gley. L'analyse met en évidence une fertilité généralement faible et une structure physique très instable pour l'ensemble des sols étudiés. Dans ce contexte, l'introduction d'un assolement incluant des cultures d'engrais vert ou des prairies de graminées s'avère pertinente. Deux types de rotations culturales sont proposés à titre expérimental : l'un adapté à une agriculture relativement intensive, l'autre à un mode de culture moins intensif.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, CLASSIFICATION DES SOLS, SOL FERRUGINEUX, SOL HYDROMORPHE, VERTISOL, STRUCTURE INSTABLE, FERTILITÉ, ASSOLEMENT, ENGRAIS VERT, ROTATION CULTURALE, MADAGASIKARA

Cote : PED-018

019

Rapport de stage O.R.S.T.O.M. n°1 : étude pédologique de la région d'Alakamisy-Ambohimaha, Province de Fianarantsoa – BOUCHARD (L.), Antananarivo : IRAM, 1966, 111 p. (document n°93)

Résumé : La région d'Alakamisy-Ambohimaha, située à 400 km au sud de Tananarive sur la RN7 reliant la capitale à Fianarantsoa, à une trentaine de kilomètres au nord de cette dernière, fait l'objet d'une analyse pédologique approfondie. Cette étude s'inscrit dans une démarche de gestion durable des terres, visant à préserver et améliorer les ressources existantes par des méthodes adaptées. L'objectif est de rétablir un équilibre entre les activités humaines — cultures, pâturages et zones boisées et la capacité productive des sols, un équilibre menacé par la pression démographique croissante.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, CONSERVATION DES SOLS, UTILISATION DES TERRES, DÉMOGRAPHIE RURALE, FIANARANTSOA, MADAGASIKARA

Cote : PED-019

020

Rapport de stage ORSTOM n°2 : étude de l'évolution de sols sous culture en liaison avec les études de la régénération de la fertilité – BOUCHARD (L.), RAKOTOARIMANANA (G.), Antananarivo : IRAM, 1966, 35 p. (document n°94)

Résumé : Cette étude menée sur des sols ferrallitiques dérivés de basalte met en évidence les effets de la culture du maïs sur l'évolution pédologique et la régénération de la fertilité. Les observations montrent un enracinement plus profond et moins dense par rapport aux sols dérivés de gneiss, accompagné d'une amélioration de la structure avec les apports croissants d'azote, de phosphore et de dolomie. Le rôle du phosphore et de la dolomie se révèle particulièrement déterminant dans la stabilité structurale du sol. L'action de la potasse, bénéfique en saison des pluies, devient en revanche dépressive durant la saison sèche. L'étude note également une augmentation notable de la perméabilité en saison sèche, en corrélation

avec les apports de phosphore et de dolomie, traduisant une dynamique positive de la structure pédologique.

Descripteurs : SOLS FERRALITIQUES, CULTURE DU MAÏS, FERTILITÉ DU SOL, STRUCTURE DU SOL, PERMÉABILITÉ, ENGRAIS MINÉRAUX, PHOSPHORE, DOLOMIE, POTASSE, ANTANANARIVO, MADAGASIKARA

Cote : PED-020

021

Étude de l'évolution de la structure d'un sol ferralitique sous diverses cultures en liaison avec l'enfouissement de matières organiques résiduelles – BOUCHARD (L.), RAKOTOARIMANANA (G.), Antananarivo : IRAM, 1969, 14 p. (document n°197)

Résumé : Cette étude expérimentale met en évidence l'influence des systèmes culturaux et de l'incorporation de matières organiques sur l'évolution structurale des sols ferralitiques. Les observations montrent que la mise en prairie améliore sensiblement la stabilité du sol, avec des résultats particulièrement positifs pour *Chloris gayana*, *Melinis minutiflora* et *Stylosanthes gracilis*. L'analyse des profils culturaux révèle que la densité racinaire diminue avec la profondeur et suit les variations de porosité. Les labours de fin de cycle favorisent le maintien d'une bonne structure, tandis que l'enfouissement des résidus de maïs contribue à la bonification durable du sol. Des corrélations significatives ont été établies entre les propriétés physiques et biologiques des horizons étudiés.

Descripteurs : SOLS FERRALITIQUES, STRUCTURE DU SOL, MATIÈRES ORGANIQUES, PRAIRIES, PLANTES FOURRAGÈRES, ENRACINEMENT, MAÏS, ANTANANARIVO, MADAGASIKARA

Cote : PED-021

022

Étude pédologique du Périmètre de la Manandaza, Sous-Préfecture de Miandrivazo, Province de Majunga - Antananarivo : IRAM, 1970, 44 p. (document N°226)

Résumé : Cette étude pédologique du périmètre cotonnier de Manandaza, située dans la région de Betsiriry (district de Miandrivazo, région de Mahajanga, Madagascar), s'inscrit dans le cadre de la cartographie générale des alluvions. Elle met en évidence l'évolution des apports développés sur des alluvions micacées et propose une classification des sols selon leur texture. En annexe, l'étude inclut des mesures de porosité sur différents profils pédologiques du

périmètre étudié ainsi qu'une carte pédologique à l'échelle 1/20 000, réalisée par MAHATOVY PAUL BERT et R. RABEONY en 1969.

Descripteurs : ÉTUDE PEDOLOGIQUE, PEDOLOGIE, ALLUVIONS MICACEES, GEOLOGIE, GEOMORPHOLOGIE, CARTOGRAPHIE DES SOLS, CLASSIFICATION TEXTURALE DES SOLS, POROSITE DU SOL, AGRICULTURE COTONNIERE, SOLS ALLUVIAUX, CARTE PEDOLOGIQUE (1/20 000), MANANDAZA, BETSIRIRY, MIANDRIVAZO, MAHAJANGA, MADAGASIKARA

Cote : PED-022

023

Observations pédologiques effectuées dans la région d'Antalaha - Antananarivo : IRAM, 1969, 33 p. (document N°201)

Résumé : Ce document regroupe des observations pédologiques réalisées dans la région d'Antalaha. Il traite notamment des vallées de l'Ankavanana, de l'Ankavia et de l'Andrarony, de l'axe Androranga, des formations basaltiques et sableuses, ainsi que des sols du domaine de la Chambre de commerce et d'agriculture. L'étude aborde également les alluvions du fleuve Lokoho et les sols développés sur argilites du Crétacé supérieur.

Descripteurs : OBSERVATION PÉDOLOGIQUE, SOL ALLUVIAL, BASALTE, SABLE, ARGILITE, CRÉTACÉ SUPÉRIEUR, VALLÉE, ANKAVANANA, ANDRORANGA, ANKAVIA, ANDRARONY, LOKOHO, ANTALAHA, MADAGASIKARA

Cote : PED-023

024

Reconnaissance pédologique effectuée dans la plaine région Sud de Vohémar - Antananarivo : IRAM, 1963, (document N°200)

Résumé : La mission décrite dans ce rapport porte sur une reconnaissance pédologique dans la région de Vohémar, réalisée à la demande de la société GEOTECHIP en vue de l'implantation possible d'une culture industrielle de palmier à huile. Les sols aptes à la culture du cocotier ont également été identifiés. La prospection a été préparée par l'étude des photographies aériennes au 1/40 000 et des mosaïques. Les sites d'observation des profils ont été choisis en fonction de l'homogénéité des unités paysagères visibles, de l'accessibilité en véhicule tout-terrain et des parcours à pied raisonnables. La plupart des points prévus ont été visités, mais certains ont été exclus pour cause d'inaccessibilité, tandis que quelques observations supplémentaires ont été effectuées. **Documents annexes :** cartes au 1/40 000 d'après l'assemblage de photographies,

esquisse géomorphologique, croquis de coupes et des profils types, planches photographiques, analyses.

Descripteurs : RECONNAISSANCE PÉDOLOGIQUE, PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES, PALMIER À HUILE, COCOYER, VOHÉMAR, MADAGASIKARA.

Cote : PED-024

025

Reconnaissance pédologique de la zone de reboisement du Haut-Mangoro, Province de Tamatave - Antananarivo : IRAM, 1969, 20 p. (document N°186)

Résumé : La reconnaissance pédologique de la zone de reboisement du Haut-Mangoro, dans la province de Tamatave, a permis de mettre en évidence une similitude entre les sols ferrallitiques développés sur alluvions anciennes d'origine fluvio-lacustre et ceux dérivés de migmatites. Les sols des terrasses anciennes, formés sur alluvions fluviales relativement récentes, présentent en surface des horizons traduisant une hydromorphie héritée. La présence d'une nappe gravillonnaire ou de pseudo-concrétions n'apparaît pas comme un facteur limitant majeur pour le développement des plantations de Pins, dans la mesure où le sous-solage permet de désagréger ces horizons partiellement indurés. La technique de sous-solage-billonage, appliquée par le Service des Eaux et Forêts, se révèle bien adaptée aux caractéristiques pédologiques locales.

Descripteurs : REBOISEMENT, SOLS FERRALITIQUES, ALLUVIONS ANCIENNES, MIGMATITES, PIN, SOUS-SOLAGE, HAUT-MANGORO, TOAMASINA, MADAGASIKARA.

Cote : PED-025

026

Reconnaissance pédologique en vue d'extension de la culture cacaoyère dans le Sambirano, province de Diégo-Suarez - Antananarivo : IRAM, 1968, 18 p. (document N°173)

Résumé : Une mission de reconnaissance pédologique a été menée dans la région du Sambirano, province de Diégo-Suarez, afin d'évaluer les possibilités d'extension de la culture du cacaoyer. Malgré le caractère rapide de la prospection, plusieurs observations ont pu être formulées. Les sols hydromorphes minéraux et les profils complexes, développés sur alluvions à texture fine et bien alimentés en eau, se sont révélés très favorables à la culture du cacaoyer, à condition que leurs propriétés structurales soient satisfaisantes. Les sols peu évolués d'apport

à texture grossière présentent également un certain potentiel, à condition qu'une nappe phréatique peu profonde soit présente. Dans le nord de la plaine de Bemanevika, la zone située à l'est de la route Ambodifinesy–Bemanevika jusqu'aux abords de l'ancien drain de la CRAM est jugée propice à la plantation du cacaoyer.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, CULTURE DU CACAOYER, SOLS HYDROMORPHES, ALLUVIONS, NAPPE PHRÉATIQUE, SAMBIRANO, BEMANEVIKA, DIEGO-SUAREZ, MADAGASIKARA.

Cote : PED-026

027

Études des sols à aptitude coton-culture sèche dans la sous-préfecture d'Ihosalotra (Province de Fianarantsoa), campagnes 1964-1965 - Antananarivo : IRAM, 1965, 81 p. (document n°53)

Résumé : L'étude pédologique menée dans la sous-préfecture d'Ihosalotra a permis d'identifier deux grands groupes de sols en lien avec la culture cotonnière en régime pluvial. Les sols légers (ferrugineux, ferrugineux hydromorphes, hydromorphes à pseudogley) sont les plus fréquents et mieux structurés, tandis que les sols lourds (vertisols, hydromorphes à gley) couvrent des superficies plus restreintes mais présentent une meilleure réserve chimique. Toutefois, l'ensemble des sols est marqué par une faible fertilité, des carences en phosphore et azote, et une instabilité structurale, justifiant le recours à des pratiques comme l'engrais vert ou les prairies dans les rotations culturales.

Descripteurs : APTITUDE AGRONOMIQUE, TEXTURE DU SOL, FERTILITÉ, COTON, CULTURE PLUVIALE, ASSOLEMENT, ENGRAIS VERT, IHOSY, MADAGASIKARA.

Cote : PED-027

028

Étude pédologique de la vallée de Mahajamba – Échelle 1/20.000^e - Antananarivo : IRAM, 1964, 54 p.

Résumé : L'étude menée sur la vallée de Mahajamba, couvrant environ 4.500 ha entre Ankarabato-Marohambanja et Ambodiazambe, met en évidence une zone d'environ 700 à 750 ha à texture limoneuse dominante, ponctuée de petites unités argileuses, favorable aux cultures de Baiboho, tabac, coton et arachides. Cette zone morcelée constitue le secteur à plus forte valeur agronomique de l'étude. Le reste du périmètre est dominé par des sols argileux (classe I), voire sableux (classes III et IV), à vocation rizicole ou pastorale.

Descripteurs : APTITUDE CULTURALE, TEXTURE DU SOL, BAIBOHO, TABAC, COTON, ARACHIDES, RIZICULTURE, PÂTURAGE, MAHAJAMBA, MADAGASIKARA.

Cote : PED-028

029

Problèmes agronomiques de la mise en valeur des sables roux du Sud-Ouest Malgache - CASABIANCA (F. de.) - Antananarivo : IRAM, 1965, 38 p.

Résumé : Ce document traite des problèmes agronomiques liés à la mise en valeur des sables roux du sud-ouest de Madagasikara. Si certains obstacles semblent en voie de résolution, de nombreuses questions essentielles demeurent en suspens. L'étude insiste sur la nécessité de conduire une expérimentation approfondie avant d'encourager les paysans à adopter des techniques et des cultures risquant, en l'absence de précautions, de conduire à une désertification irréversible de ces sols fragiles.

Descripteurs : AGRONOMIE, SABLES ROUX, MISE EN VALEUR AGRICOLE, DESERTIFICATION, EXPERIMENTATION, SUD-OUEST, MADAGASIKARA

Cote : PED-029

030

Abord agronomique des Baiboho du Nord-Ouest de Madagascar en deux tomes - CASABIANCA (F. de.) - Antananarivo : IRAM, 1965

Résumé : Ce premier tome présente une synthèse agronomique sur les baiboho du nord-ouest de Madagasikara. L'étude met en évidence une meilleure nutrition hydrique sur les sols de classe II-C par rapport à ceux de classe III-B. Les rendements décroissent de manière plus régulière sur les sols II-C, tandis qu'une chute brutale des rendements est observée au-delà d'un seuil sur les sols III-B. Bien que les résultats ne permettent pas une interprétation définitive des phénomènes, en raison du manque de moyens analytiques et d'études complémentaires (notamment avec des cuves d'évapotranspiration), ils offrent néanmoins des éléments pratiques directement utilisables pour deux cultures sur au moins un type de sol.

Descripteurs : AGRONOMIE, BAIBOHO, CLASSE DE SOL, NUTRITION HYDRIQUE, RENDEMENT AGRICOLE, EVAPOTRANSPIRATION, MADAGASIKARA

Cote : PED-030

031

Les sables roux malagasy entre la désertification et l'expansion agricole : l'alternative de la mise en culture, résultats 1962-1966, Tome 1 – Synthèse – CASABIANCA (F. de.), RAKOTOSON (D.), RAKOTOARIMANANA (G.), Antananarivo : IRAM, 1966, 63 p.

Résumé : Cette synthèse présente une analyse approfondie des sables roux malgaches, entre enjeux de désertification et perspectives d'exploitation agricole. La première partie décrit le cadre général de l'étude : caractéristiques géologiques, géomorphologiques, climatiques et hydrologiques. La seconde partie aborde les aspects agronomiques, notamment la végétation naturelle, les relations sols-végétation et les analyses de fertilité. Enfin, la troisième partie traite des problèmes de fertilité des sols : niveaux de fertilité, régénération organo-minérale, amélioration physique, contraintes agroéconomiques, risques d'érosion et variabilité des sables roux.

Descripteurs : SABLES ROUX, FERTILITÉ DU SOL, RÉGÉNÉRATION ORGANO-MINÉRALE, ÉROSION, AGROÉCOLOGIE, DÉSSERTIFICATION, MADAGASIKARA

Cote : PED-031

032

Résultats de tests culturaux sur colline dans la Province de Tananarive. Campagne 1967-1968 - CELTON (J.), VELLY (J.), Antananarivo : IRAM, 1968, 22 p. (Document N°153)

Résumé : Ce document présente les résultats d'essais culturaux réalisés sur des collines de la province de Tananarive au cours de la campagne agricole 1967-1968. Les rendements observés pour de nombreuses cultures diffèrent sensiblement de ceux obtenus lors de la campagne précédente. Cette variabilité rend difficile toute interprétation fiable à court terme sur les potentialités agricoles des régions concernées. L'étude souligne ainsi la nécessité de poursuivre l'expérimentation sur plusieurs campagnes afin d'obtenir des résultats suffisamment stabilisés pour permettre l'évaluation rigoureuse des rendements moyens.

Descripteurs : ESSAIS CULTURAUX, RENDEMENT AGRICOLE, VARIABILITE INTERANNUELLE, EXPERIMENTATION AGRONOMIQUE, COLLINE, TANANARIVE, MADAGASIKARA

Cote : PED-032

033

Compte rendu de deux tests culturaux sur colline de la région de Tananarive – CELTON (J.), VELLY (J.), Antananarivo : IRAM, 1966, 41 p. (Document n°74)

Résumé : Les essais réalisés à Ambohitrimanjaka ont porté sur l'évaluation de la fertilisation azotée en culture de maïs sur sols de défriche. Les doses d'azote appliquées, souvent élevées, visent à compenser la pauvreté initiale des sols. Les résultats montrent qu'en 1964-1965, l'apport de 230 kg d'azote a permis d'obtenir 2,1 t/ha, tandis qu'en 1965-1966, 200 kg d'azote ont produit 9,3 t/ha. Ces observations soulignent la nette amélioration de la productivité après fumure de fond. Les campagnes ultérieures (1966-1967) devront confirmer ces tendances en situation culturale stabilisée. L'étude insiste également sur le rôle essentiel du fumier dans le maintien de la fertilité : il contribue à fournir l'azote et la potasse nécessaires tout en améliorant la structure du sol et la qualité des récoltes.

Descripteurs : FERTILISATION AZOTÉE, FUMURE ORGANIQUE, RENDEMENT AGRICOLE, CULTURE DE MAÏS, COLLINES, AMBOHITRIMANJAKA, ANTANANARIVO, MADAGASIKARA.

Cote : PED-033

034

Fertilisation de redressement après diagnostic des carences minérales sur les sols de culture sèche à Madagascar - CELTON (J.), VELLY (J.), ROCHE (P.), Antananarivo : IRAM, 1966, 37 p. (document n°79)

Résumé : Cette étude analyse la méthodologie et les résultats d'essais de fertilisation corrective sur les sols de culture sèche. Les expérimentations, à base de traitements croissants (N, P, K et dolomie), ont nécessité de vastes dispositifs expérimentaux : chaque essai comprend six doses répétées six fois, sur des parcelles élémentaires de 56 m² chacune, organisées en groupes couvrant environ un hectare. L'approche met en évidence la lourdeur logistique de ce type d'essai. Elle souligne également la nécessité de repenser, à partir du diagnostic des carences, les stratégies de régénération et de gestion des sols tropicaux pour assurer leur durabilité et leur productivité agricole.

Descripteurs : FERTILISATION, CARENCES MINÉRALES, SOLS TROPICAUX, CULTURE SÈCHE, EXPÉRIMENTATION AGRONOMIQUE, MADAGASIKARA

Cote : PED-034

035

Influence du pH sur la nutrition minérale de l'arachide cultivée sur deux sols ferrallitiques - CHABALIER (P. F.), Antananarivo : IRAM, 1972, 56 p. (Document N°317)

Résumé : Cette étude expérimentale examine l'influence du pH sur la nutrition minérale de l'arachide cultivée sur deux sols ferrallitiques contrastés. L'expérimentation a été conduite en vases de végétation selon la méthode de Chaminade, permettant un contrôle précis des facteurs édaphiques. Deux types de sols ont été sélectionnés : un sol humifère (Ambohimandroso) et un sol peu humifère à texture plus sableuse (Ampangabe). Une gamme de pH a été obtenue par acidification et chaulage, suivie d'une fumure uniforme. La variété Valencia 247 d'arachide a été cultivée, et des analyses successives ont été menées sur les sols et les plantes à différents stades de développement. Le document présente l'ensemble des étapes de l'essai ainsi que les résultats obtenus.

Descripteurs : PH, NUTRITION MINERALE, ARACHIDE, SOLS FERRALITIQUES, HUMUS, ACIDIFICATION, CHAULAGE, VASES DE VEGETATION, EXPERIMENTATION AGRONOMIQUE, AMBOHIMANDROSO, AMPANGABE, MADAGASCAR

Cote : PED-035

036

Etude pédoagronomique de deux zones d'alluvions dans les vallées des rivières Mahajilo et Sakeny - CHABALIER (P. F.), BOUCHARD (L.), Antananarivo : IRAM, 1972, 56 p. (Document N°325)

Résumé : Cette étude pédologique au 1/20 000e des zones alluviales de la Sakeny et de la Mahajilo a permis de cartographier différentes unités de sols. Dans la zone de la Sakeny-Mania, 2 824 hectares de sols de baiboho et de baiboho hauts ont été identifiés selon leur classe texturale. Dans la zone de la Mahajilo, 2 825 hectares sont répartis en sols de baiboho, tourbes, sols ferrugineux et classes d'utilisation, avec environ 140 hectares jugés aménageables. L'étude conclut que les cultures actuelles peuvent être améliorées par l'adoption de techniques culturales plus appropriées et par l'apport d'engrais en fumure d'entretien. Des apports spécifiques en soufre et phosphore sont recommandés, en complément du potassium et de l'azote, en particulier pour la culture du tabac type Burley.

Descripteurs : PEDOLOGIE, SOLS ALLUVIAUX, BAIBOHO, TEXTURE DU SOL, TOURBE, SOLS FERRUGINEUX, AMENAGEMENT AGRICOLE, ENGRAIS, PHOSPHORE, SOUFRE, POTASSIUM, AZOTE, TABAC, SAKENY, MAHAJILO, MADAGASIKARA

Cote : PED-036

037

Étude pédologique des vallées de l'Iazafo et de la Manonoka, Sous-Préfecture de Vavatenina, province de Tamatave - CHABALIER (P.F.), Antananarivo : IRAM, octobre 1971, 146 p. (document n°297)

Résumé : L'étude pédologique menée dans les vallées de l'Iazafo et de la Manonoka, situées dans la sous-préfecture de Vavatenina (province de Tamatave), présente une caractérisation détaillée des sols rencontrés dans la région. Plusieurs classes et sous-classes de sols sont identifiées : sols peu évolués, sols hydromorphes (organiques, moyennement organiques à gley, et minéraux), sols podzolisés, et sols ferralitiques (pénévolués et rajeunis). L'étude s'appuie sur des analyses de terrain et de laboratoire : analyses de roches (Lacroix), analyses triacides (ORSTOM), analyses minéralogiques des argiles, ainsi que des diagnostics de carences. Une étude rapide des principales propriétés physiques des sols de la plaine de l'Iazafo complète cette investigation.

Descripteurs : PEDOLOGIE, SOLS HYDROMORPHES, SOLS PEU EVOLUES, SOLS PODZOLISES, SOLS FERRALITIQUES, GLEY, ARGILES, ANALYSES TRIACIDES, DIAGNOSTIC DE CARENCES, IAZAFO, MANANONOKA, VAVATENINA, TOAMASINA, MADAGASIKARA

Cote : PED-037

038

Étude pédologique des vallées de l'Iazafo et de la Manonoka, Sous-Préfecture de Vavatenina, province de Tamatave - CHABALIER (P.F.), Antananarivo : IRAM, octobre 1971, 56 p. (annexes) (document n°297)

Résumé : Cette annexe, rattachée au rapport de stage ORSTOM publié en octobre 1971, complète l'étude pédologique des vallées de l'Iazafo et de la Manonoka (sous-préfecture de Vavatenina, province de Tamatave). Elle regroupe les données analytiques détaillées relatives aux classes et sous-classes de sols identifiés : sols peu évolués, sols hydromorphes (organiques, à gley, minéraux), sols podzolisés, et sols ferralitiques (pénévolués et rajeunis). L'annexe inclut également des analyses de roches (Lacroix), des analyses triacides (laboratoire ORSTOM), des études minéralogiques des argiles, des diagnostics de carences, ainsi qu'un aperçu des propriétés physiques des sols de la plaine de l'Iazafo.

Descripteurs : PEDOLOGIE, SOLS HYDROMORPHES, SOLS FERRALITIQUES, SOLS PODZOLISES, ANALYSES TRIACIDES, ARGILES, DIAGNOSTIC DE CARENCES,

RAPPORT DE STAGE, ORSTOM, IAZAFO, MANANONOKA, VAVATENINA, TOAMASINA, MADAGASIKARA

Cote : PED-038

039

Etude de la mise en valeur des baiboho du Nord-Ouest, Secteurs Anjobony-Bemarivo-Kimangoro, Etude pédologique de Baiboho de Port Bergé, Province de Majunga - DAMOUR (M.), RAMALANJAONA (D.), RAKOTOARIMANGA (D.), Antananarivo : IRAM, 1970, 42 p. (document N°213)

Résumé : L'étude pédologique de la vallée d'Anjobony met en lumière une vocation culturale industrielle limitée des baiboho présents. Les fréquentes divagations de la rivière ont engendré un important épandage d'éléments drossiers, localisé principalement dans la haute vallée. Les zones les plus favorables à la culture du tabac et du coton se situent essentiellement dans la basse vallée, notamment sur les rives droite (villages d'Angadroa et Antafiandakana, environ 320 ha) et gauche (Ampotaka, Mahasorona, Antsijorano, environ 650 ha). Ces superficies concernent uniquement les sols de bonne qualité adaptés au coton et au tabac blond de type Virginie. D'autres zones, plus enclavées et difficilement accessibles, sont exclues du cadre des opérations intégrées, bien qu'elles présentent un potentiel agricole. Au total, la superficie des sols favorables couvre environ 3 695,6 ha.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, VOCATION CULTURALE, BAIBOHO, ÉPANDAGE DROSSIER, CULTURE DU TABAC, CULTURE DU COTON, ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE, PROFIL DE SOL, TEXTURE DU SOL, COMPLEXE ABSORBANT, ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, ANJOBONY, ANGADROA, ANTAFIANDAKANA, AMPOTAKA, MAHASORONA, ANTSIJORANO, IRAM, MADAGASIKARA

Cote : PED-039

040

Etude pour la mise en valeur des baiboho du Nord-Ouest, Secteurs Anjobony-Bemarivo-Kimangoro, Etude pédologique de reconnaissance des Baiboho de la Sofia et de la zone de confluence Anjobony-Bemarivo-Sofia, Port Bergé - DAMOUR (M.), Antananarivo : IRAM, février 1970, 17 p. (document N°218)

Résumé : Cette étude porte sur la mise en valeur des baiboho du nord-ouest, dans les secteurs d'Anjobony, Bemarivo, Kimangoro et Sofia. La reconnaissance pédologique a permis

d'identifier les principaux types de sols et de délimiter les secteurs propices aux cultures industrielles. La valorisation de ces plaines alluviales est confrontée à deux obstacles majeurs : les voies d'accès et le défrichement. D'après les expériences des exploitants locaux, la préparation des sols nécessite une mécanisation et deux années consécutives de défrichement avant toute plantation ou semis. Cette durée est justifiée par le système racinaire des espèces végétales telles que *Medemia nobilis* (satrana) et *Ficus sakalavarum* (adabo), qui requièrent environ deux inondations pour leur décomposition complète. Tenant compte de ces facteurs, la mise en place d'exploitations mécanisées est envisageable sur 1 553 ha pour le baiboho d'Andrevorevo et 948 ha pour la zone de confluence. Des documents annexes comprennent les analyses des profils prélevés ainsi que la carte des zones favorables aux cultures industrielles telles que le coton et le tabac.

Descripteurs : MISE EN VALEUR, BAIBOHO, DÉFRICHEMENT, MÉCANISATION, CULTURE INDUSTRIELLE, COTON, TABAC, ANALYSE DE SOL, CARTOGRAPHIE, ANJOBONY, BEMANARIVO, KIMANGORO, SOFIA, MADAGASIKARA

Cote : PED-040

041

Etudes pédologiques complémentaires des plaines de Marovoay (Comité d'Expansion Economique de Marovoay-COMEMA) - DAMOUR (M.), BOUCHARD (L.), RAMALANJAONA (D.), Antananarivo : IRAM, octobre 1970, 41 p. (document N°258)

Résumé : Les études prévues comprennent une étude pédologique semi-détaillée à l'échelle 1/20 000 sur environ 500 hectares de la zone PC et une surface similaire dans la zone P1. Une étude pédologique de reconnaissance à la même échelle est également envisagée pour la zone d'extension d'Ankaboka et les 1000 hectares restants de la zone P1. Par ailleurs, une étude agropédologique ponctuelle sera réalisée sur des parcelles incultes dans la plaine de Karambo afin de mieux caractériser les propriétés physico-chimiques des sols, peu connues, dans ces zones quasi-stériles ou à faibles rendements.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, AGROPÉDOLOGIE, ZONES INCULTES, SOLS TROPICAUX, ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES, KARAMBO, ANKABOKA, MADAGASIKARA.

Cote : PED-041

042

Etude de la mise en valeur des baiboho du Nord-Ouest, (Secteurs Bemarivo-Kimangoro),

Etude pédologique complémentaire en vue d'implantation des Fermes d'Etat I et II sur la rive droite de la Mahajamba, Province de Majunga - DAMOUR (M.), BOUCHARD (L.),
Antananarivo : IRAM, 1971, 27 p. (Document N°291)

Résumé : Cette étude pédologique complémentaire a été réalisée dans le cadre des projets de mise en valeur des baïboho du nord-ouest, plus précisément dans le secteur Bemanarivo–Kimangoro, en vue de l'implantation des fermes d'État I et II sur la rive droite de la Mahajamba (province de Majunga). L'analyse, conduite à l'échelle 1/5 000, a permis d'identifier et de cartographier les sols les mieux adaptés aux cultures industrielles, notamment le tabac et le coton. Il en ressort que 42 073 hectares sont favorables à la culture du tabac corsé, noir ou de type Burley, tandis que 43 065 hectares sont jugés aptes à accueillir des cultures de coton et de tabac blond de type Virginie.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, MISE EN VALEUR, CULTURE INDUSTRIELLE, CULTURE DU TABAC, CULTURE DU COTON, TABAC NOIR, TABAC BURLEY, TABAC VIRGINIE, FERMES D'ÉTAT, BEMARIVO, KIMANGORO, MAHAJAMBA, MAJUNGA, MADAGASIKARA

Cote : PED-042

043

Etude pédologique du périmètre irrigué d'Analaiwa, Préfecture de Morondava - DAMOUR (M.), BOUCHARD (L.), Antananarivo : IRAM, 1971, 12 p. (Document N°293)

Résumé : L'étude pédoagronomique du périmètre d'Analaiwa (Morondava) a permis de caractériser les sols disponibles en vue de la création d'un centre de recherche agronomique. Le périmètre étudié couvre environ 70 hectares. Il est prévu que le futur centre puisse s'appuyer sur un ensemble de 150 hectares de sables roux non hydromorphes, auxquels s'ajoutent 71 hectares de sables roux présentant une hydromorphie plus ou moins marquée selon la profondeur. Ces données permettent d'envisager diverses orientations expérimentales en fonction de la variabilité des propriétés hydriques et physiques des sols.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOAGRONOMIQUE, SABLE ROUX, HYDROMORPHIE, CENTRE DE RECHERCHE, AMÉNAGEMENT AGRONOMIQUE, ANALAIVA, MORONDAVA, MADAGASIKARA

Cote : PED-043

044

Contribution à la mise en valeur des plaines de Marovoay : "le problème de la salinité",

province de Majunga - DAMOUR (M.), BOUCHARD (L.), DOBELMANN (J. P.), Antananarivo : IRAM, 1971, 9 p. (Document N°303)

Résumé : Cette étude traite de la problématique de la salinité dans les plaines de Marovoay, dans le cadre plus large de leur mise en valeur agricole. Bien que les résultats de la prospection pédologique révèlent une salinité marquée sur une grande partie des sols étudiés, cette halomorphie n'est pas nécessairement incompatible avec la riziculture. Historiquement soumises à l'influence saline, ces alluvions ont subi un processus progressif de dessalement, favorisé par les précipitations annuelles, les inondations saisonnières et la pratique traditionnelle de la riziculture. Ce lessivage naturel a permis d'éliminer le sel sur une profondeur moyenne d'environ trente centimètres, ce qui s'avère suffisant pour garantir une croissance satisfaisante du riz.

Descripteurs : MISE EN VALEUR, SALINITÉ, HALOMORPHIE, RIZICULTURE, DESSALEMENT, PRÉCIPITATION, ALLUVION, MAROVOAY, MADAGASIKARA

Cote : PED-044

045

Contribution à l'étude de la mise en valeur des plaines de Marovoay-test de dessalage au laboratoire - DAMOUR (M.), OLIVER (R.), Antananarivo : IRAM, 1972, 14 p. (Document N°331)

Résumé : Cette contribution porte sur les essais de dessalage en laboratoire réalisés dans le cadre de la mise en valeur des plaines de Marovoay. L'expérimentation a démontré que le lessivage constitue un procédé nettement plus efficace que les amendements testés pour réduire la salinité. Dans les sols de la plaine, caractérisés par une très forte capacité d'échange et une saturation importante du complexe absorbant en sodium, une stratégie de dessalage rationnelle doit nécessairement combiner le lessivage à un chaulage approprié afin de favoriser l'élimination durable des ions sodiques.

Descripteurs : DESSALAGE, LESSIVAGE, AMENDEMENT, CHAULAGE, COMPLEXE ABSORBANT, CAPACITÉ D'ÉCHANGE, MISE EN VALEUR, PLAINE, MAROVOAY, MADAGASIKARA

Cote : PED-045

046

Etude de la mise en valeur des baibofo du Nord-Ouest, (Secteurs Anjobony-Bemarivo-Kimangoro), Etude pédologique complémentaire en vue d'implantation des Fermes

d'Etat X et XI et II sur la rive droite de la Sofia - DAMOUR (M.), BOUCHARD (L.), Antananarivo : IRAM,1972, 39 p. (Document N°352)

Résumé : L'étude pédologique à l'échelle 1/5000 a permis d'identifier les sols adaptés aux cultures industrielles de tabac et de coton. Les futures fermes d'État X et XI des Baiboho, dans le nord-ouest, disposent actuellement de 598,05 hectares de sols aptes aux tabacs corsé, noir et de type Burley, ainsi que de 225,30 hectares susceptibles d'être cultivés en coton et tabac blond de type Virginie.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, CULTURES INDUSTRIELLES, TABAC, COTON, BAIBOHO, MADAGASIKARA.

Cote : PED-046

047

Contribution à l'étude de la mauvaise combustibilité des tabacs produits en culture de décrue dans les baiboho du Nord-Ouest Malgache. Province de Majunga – DAMOUR (M.), BOUCHARD (L.), Antananarivo : IRAM,1973, 42 p. (Document N°365)

Résumé : Cette étude porte sur les problèmes de mauvaise combustibilité du tabac cultivé en décrue dans les baiboho du nord-ouest malgache (province de Majunga). Il en ressort que la mise en culture des baiboho bas, à texture fine ou très fine, est déconseillée car elle dégrade la qualité du tabac. En effet, dans ces sols à texture lourde et nappe phréatique proche, le drainage interne est médiocre, affectant l'aération du sol et perturbant la nutrition azotée de la plante. L'excès de chlorure de sodium favorise l'absorption d'anions Cl^- . La nature géologique sédimentaire des roches environnantes enrichit le sol en calcium et magnésium, déséquilibrant le complexe absorbant et provoquant des antagonismes ioniques défavorables à la nutrition minérale du tabac.

Descripteurs : CULTURE DU TABAC, DÉCRUE, TEXTURE FINE, NAPPE PHRÉATIQUE, DRAINAGE, AÉRATION DU SOL, NUTRITION AZOTÉE, CHLORURE, SODIUM, CALCIUM, MAGNÉSIUM, COMPLEXE ABSORBANT, ÉQUILIBRE CATIONIQUE, MAJUNGA, MADAGASIKARA

Cote : PED-047

048

Synthèse des recherches relatives aux tests d'évaluation de la fertilité des sols : essais en vases de végétation (Séminaire IBANDAN : 22-26 mai 1972) - DAMOUR (M.), Antananarivo : IRAM, 1973, 21 p. (Document N°371)

Résumé : La technique des vases de végétation est employée pour étudier et résoudre les problématiques liées à la fertilité des sols tropicaux, notamment la toxicité, les carences et les déficiences en oligo-éléments. La présente note de synthèse aborde le diagnostic des carences minérales, la détermination des besoins en fertilisation de redressement, l'analyse des toxicités et déficiences en oligo-éléments ainsi que les interactions chimiques dans les sols tropicaux étudiées par cette méthode.

Descripteurs : FERTILITÉ DES SOLS, VASES DE VÉGÉTATION, TOXICITÉ, CARENCES MINÉRALES, OLIGO-ÉLÉMENTS, FERTILISATION, SOLS TROPICAUX, MADAGASIKARA.

Cote : PED-048

049

Les sols sodiques des plaines alluviales de Madagascar, Province de Majunga - DAMOUR (M.), Antananarivo : IRAM, 1973, 102 p. (Document N°372)

Résumé : Cette étude se concentre sur les sols sodiques des plaines alluviales de Marovoay, caractérisés par une salinité élevée. Malgré cette contrainte, ces sols peuvent être aménagés en rizières à condition d'assurer, pendant plusieurs années, une submersion quasi-permanente. Marovoay étant reconnue pour la qualité de son riz, il est essentiel, dans un premier temps, de préserver cette qualité, voire de l'améliorer. L'amélioration durable de la riziculture sur ces sols sodiques dépend d'un aménagement hydraulique rigoureux, de l'adoption de techniques culturales intensives, ainsi que du respect strict du calendrier cultural par les riziculteurs.

Descripteurs : SOL SODIQUE, SALINITÉ, SUBMERSION, AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE, RIZICULTURE, TECHNIQUE CULTURALE, CALENDRIER AGRICOLE, MAROVOAY, MADAGASIKARA

Cote : PED-049

050

2^e partie : étude agropédologique de la concession « Ambonofolo » (2^e parcelle), sous-préfecture de Vatmandry, province de Tamatave - DAMOUR (M.), ANDRIAMAMONJIZAKA (L.L.), Antananarivo : IRAM, juin 1967, 74p. (Document n°117)

Résumé : La propriété d'Ambonofolo, d'une superficie de 279 hectares, est située à 25 km au nord-ouest de Vatmandry, en bordure de la rivière Sakanila. Elle fait partie des concessions BREE-KAY, localisées dans une zone de basses collines correspondant à une ancienne surface d'érosion entaillée par un réseau hydrographique dense. L'altération de trois types de roches

mères dans un climat tropical chaud et humide a conduit à la formation de sols ferrallitiques typiques, parfois en transition. Les bas-fonds contiennent soit des sols hydromorphes, soit des sols peu évolués d'apport. Des terrasses fluviales anciennes, formées d'alluvions ferrallitiques, complètent cet ensemble. Une prospection pédologique à l'échelle du 1/5 000 a permis l'établissement d'une carte des sols. Cette étude agropédologique vise à fournir des éléments techniques en vue d'un programme de mise en valeur de la concession.

Descripteurs : ÉTUDE AGROPÉDOLOGIQUE, PROSPECTION PÉDOLOGIQUE, SOL FERRALLITIQUE, SOL HYDROMORPHE, SOL D'APPORT, ALTÉRATION, RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE, MISE EN VALEUR, AMBONOFOLO, VATOMANDRY, MADAGASIKARA

Cote : PED-050

051

Rapport de stage O.R.S.T.O.M. n°3 : phénomène de pédogenèse décelés par l'étude de détail de la zone d'Ambonofolo, « le problème des argiles ». Concessions Bree-Kay, Vatmandry, province de Tamatave - DAMOUR (M.), ANDRIAMAMONJIZAKA (L.L.), Antananarivo : IRAM, 1967, 35 p. (document n°117)

Résumé : Cette étude vise à expliquer la genèse des minéraux secondaires résultant des processus de ferrallitisation dans les conditions pédogénétiques de la zone d'Ambonofolo. Elle met en évidence l'influence combinée de la roche mère, sur laquelle se sont formés trois grands types de sols ferrallitiques, et du drainage interne, étroitement lié à la topographie. Sous climat tropical chaud et humide, la ferrallitisation se manifeste comme un processus d'altération des minéraux primaires et de synthèse des minéraux secondaires. Dans le contexte de la côte Est, ce phénomène se développe d'autant plus facilement que le matériau initial est pauvre en silice. L'alumine libérée peut cristalliser en gibbsite, mais lorsque l'entraînement siliceux est incomplet, une genèse de kaolinite s'observe.

Descripteurs : PÉDOGENÈSE, FERRALLITISATION, MINÉRAUX SECONDAIRES, KAOLINITE, GIBBSITE, VATOMANDRY, TOAMASINA, MADAGASIKARA

Cote : PED-051

052

Etude agrolologique de la plaine de Mahavavy, Secteur d'Antanimiavotra, Préfecture d'Ambilobe, Province de Diego-Suarez - DAMOUR (M.), BOUCHARD (L.), Antananarivo : IRAM, 1971, 40 p. (document n°305)

Résumé : Le périmètre d'Antanimiavotra constitue une enclave au sein d'un réseau d'irrigation déjà amorcé. Les sols alluviaux inventoriés appartiennent à plusieurs classes représentées comme suit : sols minéraux bruts d'origine fluviale (3 % de la surface totale), sols peu évolués d'origine fluviale comprenant les sous-groupes modal (17 %) et hydromorphe (13 %), ainsi que sols hydromorphes minéraux regroupant les sous-groupes à gley de surface ou d'ensemble (31 %), à gley salé profond (1 %) et à pseudogley avec taches et concrétions en profondeur (36 %).

Descripteurs : PEDOLOGIE, AGROLOGIE, SOLS ALLUVIAUX, SOLS PEU EVOLUES, SOLS HYDROMORPHES, GLEY, PSEUDOGLEY, IRRIGATION, MAHAVAVY, ANTANIMIAVOTRA, AMBILOBE, DIEGO-SUAREZ, MADAGASIKARA

Cote : PED-052

053

Contribution à l'étude de la mise en valeur des plaines de Marovoay : « un exemple de dessalage des sols sodiques », province de Majunga, Antananarivo : IRAM, 1971, 19 p. (Document n°304)

Résumé : Sur la partie Est du domaine P2, sise à Ambohibary, s'étend une zone non cultivée en bordure de la rivière Marovoay. Compte tenu de l'infrastructure existante en matière de réseau hydro-agricole pour ce périmètre, il apparaissait intéressant d'y aménager une dizaine d'hectares de pépinières devant alimenter les rizières des alentours. Au milieu d'une population relativement dense de *Cyperus v.* et *Cressa cretica*, s'étalent des plages incultes très souvent riches en efflorescences salines.

Descripteurs : PLAINES, DESSALAGE DES SOLS, SOLS SODIQUES, AMÉNAGEMENT AGRICOLE, RIZICULTURE, MADAGASIKARA.

Cote : PED-053

054

Contribution pédologique du P.C. 23 (Lac Alaotra), – R. DIDIER DE ST AMAND, Antananarivo : IRAM, 1960, 75 p. (document n°581)

Résumé : Ce rapport concerne le périmètre P.C 23, situé au nord de la rivière Sahabe, hors des zones déjà étudiées par l'IRSM. L'étude apporte des éléments nouveaux sur les premiers stades de l'évolution des sols, notamment ceux observés par Moureaux et Requier, dans un contexte de drainage insuffisant. Elle décrit également des stades plus avancés sur des profils localisés à l'ouest du périmètre. Les terres marécageuses présentent une richesse chimique relative ; leurs

horizons tourbeux sont appelés à se tasser progressivement pour donner un horizon organique unique, de moins de 50 cm d'épaisseur, reposant sur un horizon gris clair compact. Ce profil d'équilibre, bien qu'appauvri, devrait permettre la mise en place de rizières stables et productives.

Descripteurs : PÉDOLOGIE, SOLS HYDROMORPHES, SOLS TOURBEUX, DRAINAGE AGRICOLE, PROFILS PÉDOLOGIQUES, RIZICULTURE, LAC ALAOTRA, AMBATONDRAZAKA, MADAGASIKARA

Cote : PED-054

055

Etudes pédologiques des marais d'Ifanja. Echelle au 1/100.000e - DIDIER de SAINT AMAND (R.), Antananarivo : IRAM, 1962, 31 p.

Résumé : L'étude pédologique de la plaine de l'Ifanja met en évidence la présence de sols ferrallitiques en périphérie, caractérisés par des pentes fortes limitant leur mise en culture, même en utilisant la technique des courbes de niveau. Les terres basses regroupent deux grands ensembles de sols distincts : les baibofo et les sols de marais, nécessitant chacun des essais culturaux spécifiques. On observe également la présence de colluvions, dont l'étendue est restreinte, mais dont la fertilité peut représenter une ressource précieuse pour les paysans.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, SOLS FERRALITIQUES, BAIBOHO, SOLS DE MARAIS, COLLUVIONS, IFANJA, MADAGASIKARA.

Cote : PED-055

56

Contribution à l'étude de la mise en valeur des plaines de Marovoay (Province de Majunga) : notes techniques de vulgarisation destinées au CO.ME.MA 1970-1971 – DOBELMANN (J.P.), Antananarivo : IRAM, 1972, 23 p. (document n°312)

Résumé : Depuis 1970, l'IRAM conduit dans la plaine de Marovoay des essais multiloaux pour le compte du COMEMA. Ces essais visent à démontrer aux paysans les améliorations possibles grâce à l'utilisation de nouvelles variétés et de techniques culturales optimisées, constituant une application directe des résultats obtenus en stations de recherche. L'IRAM apporte également des réponses aux problématiques rencontrées par les chefs d'exploitation lors de la campagne rizicole, notamment la préparation des pépinières, les techniques de récolte et la conservation des semences. Plusieurs notes explicatives, souvent rédigées en malagasy, ont été distribuées aux chefs de fermes, chefs de secteurs et moniteurs.

Descripteurs : MISE EN VALEUR, RIZICULTURE, TECHNIQUES CULTURALES, ESSAIS MULTILOCAUX, VARIETES RIZICOLES, VULGARISATION AGRICOLE, MAROVOAY, MAJUNGA, MADAGASIKARA

Cote : PED-056

057

Contribution à l'étude de la mise en valeur des plaines de Marovoay, essais multilocaux 1971 - DOBELMANN (J.P.), DAMOUR (M.), RAKOTOSON (L.), Antananarivo : IRAM, 1972, 79 p. (document n°322)

Résumé : Ce rapport rend compte des essais multilocaux de fertilisation et de techniques culturales menés en 1971 dans la plaine de Marovoay. Il ressort que l'apport en couverture de 50 unités d'azote par hectare a significativement amélioré les rendements sur l'ensemble des sols exondés. En revanche, la fumure phosphatée, bien que justifiée par les carences en phosphore, a eu peu d'effet, et son efficacité économique reste faible. La combinaison azote-phosphore ne s'est pas montrée rentable sur des sols déjà riches en azote. Les essais de variétés ont confirmé les différences de rendement entre Ali Combo et Alibo, bien que ces écarts se réduisent avec une densité de repiquage plus élevée. Enfin, la compacité des sols à Antanimasaka n'explique pas seules les baisses de rendement observées ; des mauvaises pratiques culturales, notamment lors de la préparation des sols, sont également mises en cause.

Descripteurs : FERTILISATION, AZOTE, PHOSPHORE, FUMURE BINAIRE, VARIÉTÉ, REPIQUAGE, TECHNIQUE CULTURALE, RENDEMENT, PRÉPARATION DU SOL, MISE EN VALEUR, ANTANIMASAKA, MAROVOAY, MADAGASIKARA

Cote : PED-057

058

Les sols à cocotiers des côtes NW et de NE de Madagascar : nutrition minérale du cocotier (esquisse pour cette région) – DURAND (J.H.), Antananarivo : IRAM, 1962, 107 p.

Résumé : Cette étude dresse un bilan des caractéristiques pédologiques favorables à la culture du cocotier sur les côtes nord-ouest et nord-est de Madagascar. Les sols propices doivent combiner proximité maritime, protection contre les tempêtes, texture grossière, tolérance au calcaire, et présence d'une nappe phréatique. Malgré les faibles exigences nutritives du cocotier, de bonnes récoltes nécessitent des conditions optimales. Sur la côte ouest, les plaines d'Ambilobe, d'Ankarana et certaines mangroves offrent un potentiel de 3.000 ha environ, tandis

que sur la côte est, les terrains entre Ampondrahazo et Vohémar permettraient d'exploiter près de 2.000 ha. Toutefois, les superficies réellement récupérables restent limitées et dispersées.

Descripteurs : COCOTIER, APTITUDE AGRONOMIQUE, NUTRITION MINÉRALE, NAPPE PHRÉATIQUE, POLDER, TEXTURE DU SOL, AMÉNAGEMENT AGRICOLE, AMBILOBE, ANKARANA, VOHÉMAR, MADAGASIKARA.

Cote : PED-058

059

Contribution à l'étude des investissements-fertilité - G. de Haut de SIGY, Antananarivo : IRAM, 1969, 76p. (Document n°207)

Résumé : Cet ouvrage propose une analyse approfondie des interactions entre fertilisation et productivité sur différents types de sols ferrallitiques à Madagascar. Le premier essai explore la réponse de l'arachide à des niveaux variables de fumure de redressement en acide phosphorique et magnésie sur un sol ferrallitique rouge dérivé de granito-gneiss dans la province de Tananarive. Il met en évidence la nécessité de corriger les carences pour rendre l'agriculture collinaires rentable et confirme les observations antérieures sur la mise en valeur des collines ferrallitiques. Le deuxième essai s'intéresse au *Melinis minutiflora*, en évaluant l'effet de l'acide phosphorique, de la potasse et de la magnésie sur un sol brun ferrallitique humifère dérivé de basalte. Le troisième essai examine l'effet combiné de la fumure azotée et de la fumure de redressement sur le maïs et la pomme de terre cultivés sur le même type de sol. L'ensemble de ces études offre des indications précises pour optimiser l'investissement en fertilisation et améliorer durablement la productivité agricole.

Descripteurs : FERTILITÉ, FUMURE, AZOTE, PHOSPHORE, MAGNÉSIE, SOLS FERRALITIQUES, CULTURES, ARACHIDE, MAÏS, POMME DE TERRE, ANTANANARIVO, MADAGASIKARA.

Cote : PED-059

060

Etude pédologique de zones de Baiboho dans la région de Malaimbady, préfectures de Morondava, Province de Tuléar – GIGOU (J.), BOUCHARD (L.), ANDRIAMIHAINGO (N.), Antananarivo : IRAM, 1971, 27 p. (document n°269)

Résumé : Ce document cartographique présente une étude pédologique détaillée de zones situées dans le Baiboho, région de Malaimbady (préfecture de Morondava). Il comprend des

cartes des sols, des cartes d'utilisation des sols et des cartes de situation des profils pédologiques numérotés. L'ensemble est réalisé à une échelle d'environ 1/20 000e.

Descripteurs : PÉDOLOGIE, CARTES DES SOLS, UTILISATION DES TERRES, PROFILS PÉDOLOGIQUES, MALAIMBADY, MORONDAVA, TOLIARA, MADAGASIKARA

Cote : PED-060

061

Étude pédologique de zones de Baiboho dans la région de Malaimbady, préfecture de Morondava, province de Tuléar - GIGOU (J.), BOUCHARD (L.), ANDRIAMIHAINGO (N.), Antananarivo : IRAM, 1971, 46 p. (Document n°269)

Résumé : Hormis les zones à culture pluviale de coton récemment recensées, l'étude de détail au 1/20.000e des sols d'alluvions des diverses concessions prospectées dans la région de Malaimbady a permis de distinguer une superficie cartographique totale de 1.839 hectares comprenant : 78 ha de la classe d'utilisation A (4,2 %), 240 ha d'utilisation B1 (13,0 %), 131 ha de classe B2-C1 (7,1 %), 627 ha de classes C2-C3-C4-D1-D2 (34,0 %), 155 ha de classe D3 (8,4 %) et 608 ha de classe E (33,0 %), inutilisable. Diverses observations culturelles ont été relevées. Une fertilisation azotée est indispensable aux cultures de tabac.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, SOLS D'ALLUVIONS, ZONES AGRICOLES, UTILISATION DU SOL, FERTILISATION, TABAC, MADAGASIKARA.

Cote : PED-061

062

Étude pédologique de zones de Baiboho dans la région de Malaimbandy, préfecture de Morondava, province de Tuléar - GIGOU (J.), BOUCHARD (L.), ANDRIAMIHAINGO (N.), Antananarivo : IRAM, 1971, 46 p. Cartes (Document n°269)

Résumé : Le présent document cartographique comprend : les cartes des sols, les cartes d'utilisation des sols, les cartes de situation des profils.

Descripteurs : CARTES PÉDOLOGIQUES, CARTE D'UTILISATION DES SOLS, SITUATION DES PROFILS, ZONES AGRICOLES, MADAGASIKARA.

Cote : PED-062

063

Etude pédologique de la région Ambohimandroso-Antsiriribe : rapport de stage ORSTOM, province de Tananarive – GIGOU (J.), Antananarivo : IRAM, 1970, 70 p. (document n°255)

Résumé : L'étude met en évidence une corrélation significative entre le type de relief et la nature des sols qu'il supporte. Cette relation peut orienter les investigations pédologiques en ciblant les zones les plus pertinentes, notamment dans une perspective de mise en valeur. Les formes de relief susceptibles de présenter des sols à forte gibbsite, des nappes de gravats épaisses ou des horizons hydromorphes peu profonds méritent une attention particulière. La région étudiée se prête à une intensification agricole, rendue d'autant plus nécessaire que la densité de population y est élevée. Une stratégie fondée sur la polyculture intégrée à l'élevage y apparaît comme la plus adaptée. Document annexe : Cette annexe comprend une description succincte des profils pédologiques analysés, accompagnée des résultats des analyses physico-chimiques. Elle présente également un tableau synoptique comparatif des différents profils ainsi que les résultats des diagnostics de carences minérales, réalisés selon la méthode des vases de végétation.

Descripteurs : PÉDOLOGIE, RELIEF, STRUCTURE DES SOLS, GIBBSITE, HYDROMORPHIE, POLYCULTURE, ÉLEVAGE, INTENSIFICATION AGRICOLE, MADAGASIKARA

Cote : PED-063

064

Contribution aux mesures de l'humidité du sol par la sonde à neutrons, Morondava, Province de Tuléar - GIGOU (J.), Antananarivo : IRAM, 1971, 24 p. (document N°271)

Résumé : Ce document présente les principes des mesures neutroniques de l'humidité du sol : principe de la mesure, schémas d'interprétation pour le contrôle de l'irrigation, étalonnage et rentabilité. L'étude menée à Morondava a montré que l'usage de la sonde à neutrons pour le suivi de l'irrigation était inefficace en raison de l'influence d'une nappe phréatique, dont les variations dominent les mesures.

Descripteurs : HUMIDITE DU SOL, SONDE A NEUTRONS, IRRIGATION, MESURE NEUTRONIQUE, NAPPE PHREATIQUE, ETALONNAGE, MORONDAVA, TOLIARA, MADAGASIKARA

Cote : PED-064

065

Etude des sols cultivés en tabac dans la région d'Ambalavao - KILLIAN (J.), Antananarivo : IRAM, 1963, 27 p. (document n°427)

Résumé : Ce document décrit les sols exondés (Tanety), en particulier les sols ferralitiques développés sur granites (ou migmatites) et sur alluvions anciennes. Ces deux types de sols présentent des caractéristiques physiques et chimiques très proches. Ils sont argileux sur toute la profondeur du profil, avec une capacité d'échange faible à moyenne et un taux de saturation du complexe absorbant en équilibre relatif avec une acidité marquée. Ces sols sont fortement déficients en phosphore assimilable, mais contiennent une bonne réserve de potasse. Les teneurs en chaux et magnésie sont variables mais globalement insuffisantes.

Descripteurs : SOL FERRALITIQUE, TANETY, TEXTURE ARGILEUSE, CAPACITÉ D'ÉCHANGE, COMPLEXE ABSORBANT, ACIDITÉ, PHOSPHORE ASSIMILABLE, POTASSE, CHAUX, MAGNÉSIE, AMBALAVAO, MADAGASIKARA

Cote : PED-065

066

Les sols de la vallée de la Doroa, Préfecture d'Antsohihy, Province de Majunga - KILLIAN (J.), Antananarivo : IRAM, 1964, 54 p. (document n°430)

Résumé : Ce document présente une série de cartes pédologiques concernant la vallée de la Doroa, située dans la préfecture d'Antsohihy (province de Majunga). Il inclut des cartes thématiques à l'échelle 1/20 000 telles que : carte de repérage des profils étudiés, carte des types de sols, cartes des chlorures, du sodium soluble, de la récupération des sols, des sols avec fonds topographiques et de l'utilisation des sols. Les levés ont été réalisés principalement par J. Killian et R. Rakotoson. Le document contient également des diagrammes logarithmiques.

Descripteurs : CARTE PÉDOLOGIQUE, TYPOLOGIE DES SOLS, CHLORURE, SODIUM SOLUBLE, RÉCUPÉRATION DES SOLS, UTILISATION DES SOLS, TOPOGRAPHIE, DOROA – ANTSOHIHY, MAJUNGA, MADAGASIKARA

Cote : PED-066

067

Etude pédologique des baiboho de la Bemarivo, sous-préfecture du Port-Bergé, Province de Majunga - KILLIAN (J.), Antananarivo : IRAM, 1964, 32 p. (document n°431)

Résumé : Ce document présente une étude pédologique des baibos de Bemarivo (sous-préfecture de Port-Bergé, province de Majunga). Ces sols alluviaux, parmi les plus fertiles de

Madagascar, sont périodiquement renouvelés par les crues. Ils présentent une bonne capacité d'échange et un complexe absorbant bien saturé, mais une faible teneur en matière organique, des déficiences marquées en potasse et parfois un manque d'acide phosphorique assimilable. Ces caractéristiques sont homogènes dans toutes les classes de sols, rendant la texture et le comportement de la nappe phréatique en saison sèche les principaux critères de différenciation. Les sols à texture moyenne, particulièrement adaptés aux cultures à forte valeur comme le tabac et le coton, occupent la plus grande partie de la vallée.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, SOLS ALLUVIAUX, TEXTURE, NAPPE PHRÉATIQUE, FERTILITÉ, MATIÈRE ORGANIQUE, POTASSE, ACIDE PHOSPHORIQUE, CULTURE DU TABAC, CULTURE DU COTON, BEMARIVO, PORT-BERGÉ, MAJUNGA, MADAGASIKARA

Cote : PED-067

068

Étude pédologique de reconnaissance sur les sols à bananier dans la région des Tamatave
- KILLIAN (J.), NGO CHAN BANG, Antananarivo : IRAM, 1965, 22 p. (document n°439)

Résumé : Cette étude de reconnaissance met en évidence l'importance des facteurs texturaux, du drainage et de la teneur en matière organique dans l'évaluation de l'aptitude des sols à la culture du bananier. Les meilleurs sols identifiés dans la région prospectée sont ceux bénéficiant d'un drainage naturel efficace. Il s'agit notamment des sols alluviaux humifères à texture moyenne en surface et grossière en profondeur, ainsi que des sols colluviaux humifères, riches en matière organique et bien aérés, ne nécessitant pas de drainage artificiel. Les sols alluviaux humifères à texture fine peuvent également être productifs, à condition d'être bien drainés. Certains sols hydromorphes de bas-fonds sont aussi cultivables en bananier, à condition que la nappe phréatique soit abaissée à 80 cm de profondeur minimum et que les eaux de crue puissent être évacuées en deux ou trois jours au maximum.

Descripteurs : PEDOLOGIE, SOLS A BANANIERS, TEXTURE DU SOL, MATIERE ORGANIQUE, DRAINAGE, SOLS ALLUVIAUX, SOLS COLLUVIAUX, SOLS HYDROMORPHES, NAPPE PHREATIQUE, TOAMASINA, MADAGASIKARA

Cote : PED-068

069

Étude pédologique de reconnaissance sur les sols à bananier dans la région de Tamatave
- KILLIAN (J.), NGO CHAN BANG, Antananarivo : IRAM, 1965, (**Carte**) (document n°439)

Résumé : Ces cartes accompagnent une étude pédologique de reconnaissance menée en septembre 1965 par l'IRAM, portant sur les sols à bananiers dans la région de Toamasina. Trois vallées ont fait l'objet de levés cartographiques à l'échelle d'environ 1/20 000 : la vallée de l'Onibe (réalisée par J. Killian), la vallée de l'Anamandrahana et la vallée d'Ifontsy. Ces documents cartographiques visent à localiser les principaux types de sols cultivés ou cultivables en bananiers, dans un contexte agroclimatique humide de la côte Est.

Descripteurs : PEDOLOGIE, SOLS A BANANIER, RECONNAISSANCE PEDOLOGIQUE, CARTOGRAPHIE DES SOLS, VALLEE, ONIBE, ANAMANDRAHANA, IFONTSY, TOAMASINA, MADAGASIKARA

Cote : PED-069

070

Étude des sols de fumure ferme d'embouche d'Anjiajia, Préfecture de Majunga - KILLIAN (J.), LE BUANEC (B.), ANDRIAMANIHAINGO (N.), Antananarivo : IRAM, 1968, 60 p. (Document N°135)

Résumé : Dans le secteur prospecté des Baibos, l'altitude varie entre 5 et 2 mètres au-dessus des eaux d'étiage du fleuve Kamoro, suivant une pente régulière d'environ 2,5 % orientée du sud-est vers le nord-ouest. Cette inclinaison, liée au mode de dépôt des alluvions, détermine la distribution des sols en bandes parallèles aux courbes de niveau. Les sols à texture grossière, formés sur le bourrelet de berge du Kamoro appelés localement « baibos hauts », sont les moins inondés. Leur texture favorise un ressuyage rapide mais impose un semis précoce pour éviter l'assèchement. Les sols à texture fine ou très fine, localisés dans les parties basses, restent submergés plus longtemps et nécessitent un travail du sol adapté, notamment pour le maïs avec un labour et un pulvérisage préalable. Les sols à texture moyenne, en position intermédiaire, présentent un bon équilibre textural et une porosité favorable à la dynamique hydrique, constituant ainsi les meilleurs sols pour les cultures de décrue.

Descripteurs : BAIBOS, TEXTURE DU SOL, DYNAMIQUE HYDRIQUE, ALLUVIONS, PENTE, MAÏS, KAMORO, MADAGASIKARA.

Cote : PED-070

071

Classification texturale utilisable pour les sols alluviaux peu évolués applicable à Madagascar - KILLIAN (J.), Antananarivo : IRAM, 1968, 16 p. (Document N°136)

Résumé : La mise en valeur des plantes alluviales constituées se sols peu évolués que ce soit en culture de décrue ou sous irrigation, est sous l'étroite dépendance de la texture qui conditionne le dynamique de l'eau dans le sol. A Madagascar, les grandes plaines alluviales au Nord-Ouest et de l'Ouest se sont constituées par accumulation de sédiments déposés de façon anarchique, conséquence des régimes hydrographiques fort capricieux des fleuves de ces régions. Il en résulte une extrême hétérogénéité texturale des sols en superficie comme profondeur, et il est impossible de représenter sur une carte la totalité de cette multitude de faits. La classification proposée, basé sur la texture, cherche à donner une valeur texturale moyenne à cet ensemble hétérogène : c'est l'intégration du profil. Cette intégration tient compte de la texture des couches et de leur position dans le profil. Afin d'éliminer le facteur subjectif d'appréciation, propre à chaque prospecteur, des coefficients ont été attribués pour exprimer la texture et la position. Les coefficients de position diffèrent selon l'utilisation des sols et la profondeur d'observation. Des applications de cette classification sont donné pour les sols utilisés en culture de décrue et sous irrigation.

Descripteurs : SOLS ALLUVIAUX, TEXTURE DES SOLS, CLASSIFICATION TEXTURALE, PROFIL PEDOLOGIQUE, CULTURE DE DECRUE, IRRIGATION, HETEROGENEITE DES SOLS, CARTOGRAPHIE PEDOLOGIQUE, INTEGRATION DU PROFIL, COEFFICIENTS TEXTURAUX, ANALYSE PEDOLOGIQUE QUANTITATIVE, NORD-OUEST DE MADAGASCAR, OUEST DE MADAGASCAR, MADAGASIKARA

Cote : PED-071

072

Formations littorales marines sableuses de la côte Est de Madagascar entre Foulpointe et Mahanoro. Aspects morphologiques et pédologiques - KILLIAN (J.), Antananarivo : IRAM, 1968, 27 p. (document N°172)

Résumé : Le secteur côtier étudié sur la côte Est de Madagascar s'étend sur 300 kilomètres entre Foulpointe au nord et Mahanoro au sud. Cette côte basse et étroite est principalement constituée de formations marines sableuses déposées au Quaternaire, réparties sur deux plateformes marines. La plateforme la plus récente, caractérisée par des crêtes de plages parallèles bien conservées culminant entre 4 et 9 mètres d'altitude, suit la ligne de rivage actuelle, à l'exception de la Pointe Hastie. La plateforme plus ancienne, aux rides fortement érodées, domine le secteur d'environ 4 à 6 mètres et dessine une ancienne ligne de rivage sinueuse. Sous un climat humide avec une pluviométrie annuelle élevée (3 à 4 mètres), et une nappe phréatique aux fortes fluctuations, la pédogenèse évolue vers la podzolisation. On

observe une progression des sols peu évolués sur sables récents bien drainés vers des sols podzoliques sur la plateforme récente, puis vers des podzols de nappe sur l'ancienne. La prédominance de l'aluminium sur le fer dans les horizons d'accumulation des sols évolués est une caractéristique majeure des processus pédogénétiques. La podzolisation cesse dans les zones où la pluviométrie annuelle est inférieure à 1 500 mm, notamment au nord de Sambava.

Documents annexes : carte de localisation de la zone d'étude à l'échelle 1/500 000, sept cartes au 1/100 000.

Descripteurs : CÔTE EST, FORMATIONS MARINES, PLATEFORMES QUATERNAIRES, PODZOLISATION, SOLS, PÉDOGÉNÈSE, MADAGASIKARA.

Cote : PED-072

073

Les sols des vallées de la Manombo et de la Ranozaza, Province de Tuléar - KILLIAN (J.), RAKOTOARIMANGA (D.), Antananarivo : IRAM, 1968, 41 p. (Document N°174)

Résumé : L'étude pédologique du périmètre a permis de distinguer deux ensembles morphologiques influençant la pédogenèse et les potentialités agricoles. Au nord, la cuvette argileuse d'Ankililoka reçoit les produits d'érosion à granulométrie fine issus de la dépression périphérique d'Antseva, elle-même parcourue par la rivière Ranozaza. Ce secteur, caractérisé par des sols hydromorphes à texture fine à très fine, constitue la principale zone rizicole de la région. Au sud, le fleuve Manombo a déposé des alluvions récentes traversant un ancien fond lacustre à substrat calcaire et rubéfié. Les températures minimales enregistrées entre juin et août ne compromettent ni la maturation ni la fructification du coton. Les sols de cette zone sont propices à cette culture et permettent d'envisager, sous irrigation, des rendements supérieurs à 3000 kg de coton graine sur les alluvions récentes à texture fine et moyenne, sans horizons sableux, et de l'ordre de 2000 kg sur les sols ferrugineux tropicaux en bordure des alluvions anciennes. La conception du réseau d'irrigation devra intégrer les écarts significatifs de pluviométrie, dépassant 400 mm annuels, entre le nord et le sud du périmètre entre Ankarobato et Manombo.

Descripteurs : ALLUVIONS, HYDROMORPHIE, RIZICULTURE, COTON, TEXTURE DU SOL, FERTILITÉ, PÉDOGÉNÈSE, IRRIGATION, ANKILILOKA, ANTSEVA, MANOMBO, MADAGASIKARA.

Cote : PED-073

074

Reconnaissance pédologique dans la région de Manakara en vue de l'expansion de la culture de Palmier à huile - KILLIAN (J.), Antananarivo : IRAM, 1969, 22 p. (document N°184)

Résumé : L'ensemble alluvial des vallées de la Sorombo, Ranomainty, Manakara et Madiokely couvre environ 4 300 hectares jusqu'au village de Marola. La partie aval, naturellement mal drainée, reste partiellement submergée pendant plusieurs mois. Les sols identifiés appartiennent majoritairement aux sols hydromorphes minéraux à pseudo-gley et à gley de profondeur. Ils présentent une homogénéité texturale marquée, une bonne structuration des horizons organiques superficiels, une porosité satisfaisante jusqu'à 40–50 cm, mais une acidité très forte et une pauvreté chimique généralisée. Ces sols, situés sur un relief plat, se différencient par l'épaisseur et la teneur en matière organique de l'horizon de surface, ainsi que par la profondeur du gley, en lien avec la durée de submersion, la profondeur et la variabilité de la nappe phréatique. **Documents annexes :** profils pédologiques non décrits dans le texte, cartes au 1/100 000 de la zone prospectée, résultats d'analyses des profils prélevés.

Descripteurs : SOLS HYDROMORPHES, GLEY, ACIDITÉ, STRUCTURE DU SOL, ALLUVIONS, NAPPE PHRÉATIQUE, SOROMBO, RANOMAINTY, MANAKARA, MADIOKELY, MAROLA, MADAGASIKARA.

Cote : PED-074

075

Observations pédologiques dans la région de Tamatave - KILLIAN (J.), Antananarivo : IRAM, 1969, 63 p. (document N°185)

Résumé : Dans la vallée de la Sahanavo, les formations alluviales anciennes présentent une large extension, bien que leur épaisseur soit généralement faible et très variable. Elles reposent sur des horizons grossiers recouvrant des sols ferrallitiques rouges tronqués. Leur valeur agricole est réduite, notamment lorsque les profils profonds sont argileux, compacts, peu structurés et mal aérés, expliquant leur faible mise en culture. La roche mère dominante est un gneiss finement lité, riche en graphite. Les sols développés sur ce substratum sont rouges, profonds, peu remaniés et marqués par une grande hétérogénéité. La végétation naturelle est dominée par une savoka à Ravenala et fougères, tandis que les reliquats de forêt primaire sont rares. Les plantations de café se trouvent principalement sur les alluvions récentes ou à leur contact avec le socle cristallin. **Documents annexes :** 16 schémas, 7 cartes à l'échelle 1/40 000, résultats d'analyses.

Descripteurs : SOLS FERRALITIQUES, ALLUVIONS ANCIENNES, STRUCTURE DU SOL, GNEISS GRAPHITIQUE, CAFÉ, VÉGÉTATION, SAHANAVO, MADAGASIKARA.

Cote : PED-075

076

Etude pédologique de trois zones de baiboho dans la vallée de la Tsiribihina, Province de Tuléar - KILLIAN (J.), Antananarivo : IRAM, 1969, 35 p. (document N°187)

Résumé : Les trois secteurs de baibos prospectés couvrent une superficie totale d'environ 2700 hectares. Sur le plan textural, ces sols alluviaux se caractérisent par l'abondance de couches sableuses profondes, témoins d'une première phase de sédimentation agitée et irrégulière. Cette granulométrie particulière justifie une mise en valeur fondée sur l'aménagement de parcelles de petite à moyenne taille, souvent dispersées. Du point de vue de la fertilité, les baibos de la Tsiribihina sont globalement plus riches en matière organique, en bases échangeables et en phosphore assimilable que ceux de la région de Bemarivo, dans le nord-ouest de Madagascar. Leur acidité est également moins marquée, indépendamment de la texture. Cette fertilité supérieure semble influencée par la traversée de massifs calcaires, malgré leur étroitesse.

Descripteurs : BAIBOS, TEXTURE DU SOL, FERTILITÉ, SÉDIMENTATION, PHOSPHORE, ACIDITÉ, TSIRIBIHINA, BEMARIVO, MADAGASIKARA.

Cote : PED-076

077

Etude pédologique de quatre zones de baiboho dans la vallée Betsiriry, sous-Préfecture de Miandrivazo, Préfecture de Morondava - KILLIAN (J.), ANDRIAMAMONJIZAKA (J. L.), RAMALANJAONA (D.), Antananarivo : IRAM, 1969, 35 p. (document N°195),

Résumé : Deux secteurs ont été prospectés pour évaluer leur aptitude à la culture de décrue. Le secteur d'Antsakoamadinika s'avère le plus favorable, notamment dans les zones II et III, où l'on retrouve de vastes superficies homogènes de sols intéressants. La zone I, en revanche, est moins propice à cause de la présence de bancs de sable grossiers en profondeur. Le secteur d'Antevamena présente une morphologie fluviale complexe et anarchique, entraînant une hétérogénéité texturale des dépôts alluviaux, ce qui rend difficile une mise en culture extensive. La culture devra s'y faire sur des parcelles petites et disséminées, en lien étroit avec la topographie fluviale. Une attention particulière devra être portée à la proximité de la nappe phréatique dans les sols de classe texturale II, souvent proches de la surface en saison sèche.

Échelle des cartes : Carte de localisation générale : 1/50.000, Zones I, II, III : 1/20.000, Zone IV : 1/20.000

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, SOLS ALLUVIAUX, CULTURE DE DÉCRUE, BAIBOHO, MIANDRIVAZO, MORONDAVA, MADAGASIKARA.

Cote : PED-077

078

Les sols de la vallée de la Doroa, préfecture d'Antsohihy (suite) : étude de détail des zones d'irrigation 3-4-5 et 8 – KILIAN (J.), RAMALANJAONA (J.D.), Antananarivo : IRAM, 1966, 17 p. (document n°100)

Résumé : Cette étude approfondie, fondée sur un nombre accru d'analyses, a permis de préciser les limites et les caractéristiques des sols salés de la vallée de la Doroa. La superficie de ces sols se révèle plus importante qu'estimée précédemment, mais la riziculture demeure envisageable sur une partie d'entre eux moyennant une augmentation des volumes d'irrigation et la mise en place d'un réseau de drainage dense pour prévenir les remontées salines. En revanche, pour les sols où la salure se manifeste dès la surface, les aménagements requis sont beaucoup plus lourds : drainage très serré, apports calcaires, irrigations abondantes avec des eaux douces, et choix de variétés de riz tolérantes au sel. Pour les autres types de sols, les recommandations formulées dans l'étude de reconnaissance antérieure restent valables.

Descripteurs : SOLS SALÉS, IRRIGATION, DRAINAGE AGRICOLE, AMENDEMENT CALCAIRE, RIZICULTURE, ANTOSHIHY, MADAGASIKARA.

Cote : PED-078

079

Étude pédologique de la plaine de Morondava (suite), Préfecture de l'A.M.V.R., Préfecture de Morondava - KILLIAN (J.), ANDRIAMIHAINGO (N.), Antananarivo : IRAM, 1967, 39 p. (document n°126)

Résumé : La prospection pédologique du secteur Nord de l'A.M.V.R. de Morondava a permis de distinguer 340 ha en classe A, 10 ha en classe B, 45 ha en classe C, 22 ha en classe C', 15 ha en classe D, 20 ha en classe E, 60 ha en classe F et 15 ha en classe G. Tout ce secteur ne pourra pas être exploité sous irrigation, car la basse terrasse, en cours d'alluvionnement, est submergée annuellement par une dizaine de crues successives. De plus, cette zone correspond

à un lit instable où la Morondava change encore régulièrement de cours. La culture de décrue apparaît comme la meilleure utilisation de cette « basse terrasse ».

Descripteurs : ETUDE PEDOLOGIQUE, APTITUDE AGRONOMIQUE, CLASSEMENT DES SOLS, CULTURE DE DECRUE, MORONDAVA, MADAGASIKARA

Cote : PED-079

080

Comportement du bananier et du palmier à huile sur les sols tourbeux et semi-tourbeux de la région de Tamatave - KILLIAN (J.), Antananarivo : IRAM, 1968, 32 p. (document n°126)

Résumé : les observations et les résultats d'analyses montrent que le drainage des sols semi-tourbeux, des sols tourbeux à horizons argileux intercalés et des sols tourbeux sur argile de la région de Tamatave conduit à l'amélioration notable des propriétés physiques des horizons drainés. Sur le plan chimique, on observe une lixiviation poussée des bases échangeables, une forte acidification du sol et une augmentation du taux d'aluminium échangeable. L'installation du bananier, plante particulièrement sensible à l'engorgement, ne peut être envisagée que si une maîtrise parfaite de l'eau est assurée. À défaut, ces sols doivent être proscrits pour cette culture. Le drainage doit être complété par un chaulage ou un phosphatage afin de corriger l'excès d'acidité. Le palmier à huile, en revanche, montre une meilleure adaptation à ces conditions : les jeunes palmeraies, lorsque la nappe phréatique est abaissée à 80–100 cm, présentent un développement végétatif vigoureux et une production prometteuse.

Descripteurs : SOLS TOURBEUX, BANANIER, PALMIER À HUILE, DRAINAGE, FERTILITÉ, TENEUR EN ALUMINIUM, TOAMASINA, MADAGASIKARA

Cote : PED-080

081

Étude pédologique de la cuvette d'Ankazomanga, recherche des sols à arachides, provinces de Tuléar – KILLIAN (J.), Antananarivo : IRAM, 1965, 41 p. (document n°58)

Résumé : La pluviométrie faible et irrégulière de la cuvette d'Ankazomanga crée un milieu particulièrement marginal pour la culture de l'arachide, dont les récoltes ne sont bonnes qu'une année sur trois. Toute action arachidière devra donc tenir compte de ce facteur limitant. Les sols les plus favorables se situent dans les dépressions, aux bas de pentes ou dans les thalwegs, zones favorisant l'accumulation d'eau issue du ruissellement. Les sols brun rouges humiques, occupant des positions topographiques privilégiées, représentent les meilleurs terrains pour

cette culture grâce à leur richesse nutritive et leur capacité de rétention d'eau. Leur extension reste toutefois limitée autour de Morafeno et d'Ankazomanga. Les sols ferrugineux tropicaux à taches d'hydromorphie ou steppisés peuvent également convenir, bien qu'ils soient moins fertiles. Les autres types de sols, en revanche, devraient être réservés à l'élevage, véritable vocation de la cuvette.

Carte pédologique de reconnaissance – Antananarivo : IRAM, 1965, 1 carte en coul., échelle 1/40 000e (reliée à part).

Descripteurs : SOLS FERRUGINEUX, SOLS BRUNS, ARA-CHIDE, AGRICULTURE PLUVIALE, FERTILITÉ, EAU DU SOL, ANKAZOMANGA, TOLIARA, MADAGASIKARA

Cote : PED-081

082

Étude pédologique de reconnaissance de la plaine de Bekarara, Province de Majunga, Antananarivo : IRAM, 1965, 15p.

Résumé : Cette étude offre un regard détaillé sur la complexité de la plaine de Bekarara, façonnée par un réseau hydrographique anarchique et fortement divaguant. Les investigations révèlent une grande hétérogénéité texturale des sols, surtout dans les zones de divagation des cours d'eau, où les variations des horizons sous-jacents sont brutales et imprévisibles. Malgré ces contraintes, la reconnaissance pédologique a permis d'identifier les principaux types de sols et de repérer deux zones particulièrement favorables à la riziculture irriguée : Maevarano et Ambondromamay. Toutefois, l'hétérogénéité des sols, la topographie complexe et le risque de crues violentes rendent l'extension des parcelles irriguées et l'implantation d'un réseau stable d'irrigation incertain. Sur la base de ces observations, l'implantation d'un réseau dans les zones de divagation est déconseillée.

Descripteurs : SOLS, RECONNAISSANCE PÉDOLOGIQUE, IRRIGATION, RIZICULTURE, HÉTÉROGÉNÉITÉ, RÉSEAUX HYDROGRAPHIQUES, PLAINES, MAJUNGA, MADAGASIKARA.

Cote : PED-082

083

Recherche des sols à palmier à huile dans la région de Tamatave – KILLIAN (J.), RANDRIAMAMONJIZAKA (J.L.), Antananarivo : IRAM, 1966, 53 p. (document n°89)

Résumé : Les plus grandes superficies de sols favorables au palmier à huile se trouvent dans les vallées de l'Ivondro (2.365 ha) et de l'Ivoloina (725 ha). En dehors de ces deux ensembles, les sols propices sont dispersés, bien que facilement accessibles. Les groupes de sols reconnus sont variés et leurs limites très enchevêtrées, ce qui empêche l'existence de grands blocs homogènes favorables à des plantations étendues. L'exploitation industrielle et l'implantation de palmeraies doivent donc composer avec cette contrainte structurelle. Par ailleurs, tous les sols étudiés présentent un déficit en potassium échangeable. Les profils observés révèlent fréquemment la présence d'horizons argileux ou limono-argileux intercalés entre des horizons organiques.

Descripteurs : PALMIER A HUILE, APTITUDE AGRONOMIQUE, FERTILITE DU SOL, POTASSIUM, PROSPECTION PEDOLOGIQUE, TOAMASINA, MADAGASIKARA

Cote : PED-083

084

Etudes pédologiques dans la région de Mandritsara, Provinces de Majunga - LANGELLIER (P.), DAMOUR (M.), BOUCHARD (L.), Antananarivo : IRAM, 1973, 75 p. (document N°361)

Résumé : Cette étude pédologique réalisée dans la région de Mandritsara, province de Majunga, s'ouvre par une présentation des définitions et normes essentielles relatives à la terminologie employée en analyse des sols, dans le but de faciliter l'interprétation des données. La seconde partie de l'ouvrage est dédiée à la présentation détaillée des résultats analytiques obtenus à partir des échantillons prélevés dans les secteurs prospectés, fournissant ainsi une base rigoureuse pour l'évaluation des caractéristiques pédologiques locales.

Descripteurs : PEDOLOGIE, ANALYSE DES SOLS, TERMINOLOGIE, RESULTATS ANALYTIQUES, MANDRITSARA, MAHAJANGA, MADAGASCAR

Cote : PED-084

085

Etudes pédologiques dans la région de Mandritsara, Provinces de Majunga - LANGELLIER (P.), DAMOUR (M.), BOUCHARD (L.), Antananarivo : IRAM, 1973, (annexes) (Document n°361)

Résumé : Cette annexe présente les résultats détaillés des analyses de sols ferrallitiques faiblement désaturés dans la région de Mandritsara, offrant une compréhension précise de leur composition physico-chimique et de leur fertilité. Les informations fournies permettent d'évaluer le potentiel agricole des sols et de guider les pratiques culturales, en mettant en

évidence la variabilité locale et les critères essentiels pour la planification de la fertilisation et l'aménagement des parcelles. Ces résultats constituent ainsi un outil méthodologique et pratique précieux pour la gestion durable des sols à Madagascar.

Descripteurs : PEDOLOGIE, ANALYSE DES SOLS, TERMINOLOGIE, RESULTATS ANALYTIQUES, MANDRITSARA, MAHAJANGA, MADAGASCAR

Cote : PED-085

086

Etudes pédoagronomique de la Station d'Ambatomainty, Sous-Préfecture d'Ambatolampy, Province de Tananarive - LANGELLIER (P.), BELLEVUE, BOUCHARD (L.), MAHATOVY (P.), Antananarivo : IRAM, 1973, 27 p. (document N°396)

Résumé : L'étude pédologique de la station d'Ambatomainty confiée à l'IRAM en 1972 a porté sur une superficie de 70 hectares à l'échelle 1/5000. La prospection de terrain conduite par MM Langelier Bellevue et Mahatovy a permis la description de 247 sondages à la tarière jusqu'à 220 cm de profondeur et le prélèvement de 72 échantillons de sols pour analyses courantes. Trois fosses pédologiques creusées dans la partie nord du bassin versant ont fourni des échantillons destinés à des analyses chimiques spécifiques et à des mesures physiques réalisées au laboratoire de l'IRAM sous la supervision des ingénieurs chimistes MM Oliver et Ervay. Le rapport aborde le climat, la géomorphologie, l'influence anthropique, la caractérisation des sols comprenant sols peu évolués colluviaux, sols ferralitiques fortement désaturés et sols hydromorphes ainsi que la mise en valeur, l'utilisation des sols, le choix des cultures et la cartographie.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, ANALYSES DE SOLS, FOSSES PÉDOLOGIQUES, SOLS FERRALITIQUES, SOLS COLLUVIAUX, SOLS HYDROMORPHES, CARTOGRAPHIE, AMBATOMAINTY, MADAGASIKARA.

Cote : PED-086

087

Observations sur le fer des sols hydromorphes de la vallée de l'Izafo (côte Est malgache) – LANGELLIER (P.), OLIVER (R.), Antananarivo : IRAM, 1973, 18 p. (Document n°379)

Résumé : Cette étude met en évidence les difficultés analytiques liées aux phénomènes d'oxydo-réduction du fer dans les sols hydromorphes. Les manipulations d'échantillons entraînent des altérations de l'état redox, et la méthode d'analyse par rayons X s'est révélée peu adaptée en raison de la complexation organique du fer. L'analyse thermique différentielle, bien

que plus précise, reste également limitée par la présence de matière organique. Les auteurs soulignent que les prélèvements globaux peuvent fausser les résultats, le fer étant localisé en taches dans les horizons gleyiques. Les résultats montrent que le fer est majoritairement présent sous forme amorphe, même dans les horizons profonds, conférant aux sols leurs teintes caractéristiques. Les horizons appauvris présentent des teintes neutres, indiquant que la nappe phréatique reste mal aérée, et que la solution du sol, relativement riche en silice, empêche la précipitation du fer.

Descripteurs : FER, SOLS HYDROMORPHES, OXYDO-RÉDUCTION, ANALYSE DU SOL, VALLÉE DE L'IAZAFO, TOAMASINA, MADAGASIKARA.

Cote : PED-087

088

Rapport de stage ORSTOM : Etudes pédologique de la région d'Alasora, sous-préfecture de Tananarive-Banlieue. Facteurs du milieu, étude des sols : Pédologie appliquée, vase de végétation - LATRILLE (E.), Tome 1, Antananarivo : IRAM, 1973, 159 p. (document N°65)

Résumé : La pédogenèse de la plaine d'Alasora est largement conditionnée par l'hydromorphie, en lien direct avec la géomorphologie locale. La formation de cette plaine résulte d'un effondrement tectonique suivi par un comblement progressif de la dépression, en plusieurs phases. L'analyse des profils pédologiques met en évidence deux phases récentes : une phase lacustre ayant généré un gley dans les horizons enfouis que l'on retrouve notamment sous les sols gris enterrés et une phase actuelle, marquée par une hydromorphie juvénile. Celle-ci résulte de l'écoulement de la rivière, dont le lit est surélevé par rapport au niveau de la plaine, en particulier en saison des pluies. L'intensité de l'hydromorphie augmente à mesure que l'on s'éloigne du cours d'eau. L'ensemble des sols de la plaine présente un niveau de fertilité globalement exploitable. Concernant les sols de Tanety, leur diversité s'explique par l'influence conjuguée de l'érosion (ancienne et actuelle) et de la topographie. On distingue principalement : des sols ferrallitiques rouges typiques sur les collines, des sols développés sur colluvions en bas de pente, et des sols hydromorphes occupant les fonds de dépression.

Descripteurs : PEDOGENESE, HYDROMORPHIE, GLEY, PLAINE D'ALASORA, PLAINE DE TANANARIVE, GEOMORPHOLOGIE, PHASE LACUSTRE, FERTILITE DES SOLS, SOLS GRIS, SOLS ENTERRES, TANETY, EROSION, SOLS FERRALITIQUES, COLLUVIONS, SAISON DES PLUIES, TOPOGRAPHIE, PROFILS PEDOLOGIQUES, RIVIERE D'ALASORA, MADAGASIKARA

Cote : PED-088

089

Rapport de stage ORSTOM : Etudes pédologique de la région d'Alasora, sous-préfecture de Tananarive-Banlieue. Facteurs du milieu, étude des sols : Pédologie appliquée, vase de végétation, - LATRILLE (E.), Tome 2, Antananarivo : IRAM, 1973, 39 p. (document N°65)

Résumé : L'étude pédologique menée dans la région d'Alasora a révélé une grande diversité de sols, notamment entre la plaine et les Tanety. Dans la plaine, les différences sont surtout liées à l'hydromorphie, donnant naissance à plusieurs types de sols : Sols tachetés, Sols marmorisés, Sols à gley ou pseudogley, Sols gris à engorgement permanent, Sols anciennement engorgés. Ces sols reposent souvent sur des horizons organiques (humifères, semi-tourbeux, tourbeux). Dans les Tanety, on trouve des sols ferrallitiques rouges sur roche mère (gneiss, migmatite...), des sols sur colluvions, des sols légèrement hydromorphes de bas-fonds, et des sols de marais

Descripteurs : SOLS, HYDROMORPHIE, GLEY, TOURBE, FERRALITIQUES, COLLUVIONS, TANETY, PLAINE, ALASORA, MADAGASIKARA

Cote : PED-089

090

Rapport de stage, Deuxième partie : évolution sous cultures des sols de la Sakay, fertilisation - LE BUANEC (E.), Antananarivo : IRAM, octobre 1967, 87 p. (Document n°132)

Résumé : Ce rapport de stage porte sur l'évolution des sols cultivés de la région de la Sakay et les pratiques de fertilisation associées. Il ressort que, mis à part une fumure de fond légère à base de calcium et de magnésium sur les terres épuisées, les fertilisations à envisager relèvent surtout de l'entretien. L'opportunité d'un apport de fond phosphorique reste à confirmer. Ces fumures d'entretien, difficiles à standardiser, dépendent fortement des facteurs climatiques (notamment la lixiviation) et des types de cultures (exportations nutritives). Le calcul raisonné de ces apports repose donc sur une double estimation des pertes par lixiviation et des exportations par les plantes cultivées dans les rotations prévues.

Descripteurs : FERTILISATION, FUMURE D'ENTRETIEN, FUMURE PHOSPHATÉE, FUMURE CALCIQUE, LIXIVIATION, EXPORTATION NUTRITIVE, ASSOLEMENT, SAKAY, MADAGASIKARA

Cote : PED-090

091

Rapport de stage, Première partie : étude pédologique d'un périmètre de la Sakay - LE BUANEC (E.), Antananarivo : IRAM, octobre 1967, 173 p. (Document n°132)

Résumé : Ce rapport présente une étude pédologique approfondie d'un périmètre de la région de la Sakay. L'analyse révèle que les processus pédogénétiques sont de type ferralitique, avec la formation de sols ferralitiques sur les plateaux. La végétation actuelle, essentiellement graminéenne, influence significativement la morphologie des profils, notamment à travers une répartition isohumique de la matière organique. Cette dynamique justifie une réflexion sur la classification interne des sols ferralitiques, avec la possibilité de définir des sous-groupes spécifiques. L'étude de l'évolution des sols sous culture confirme leur grande fragilité, tant sur les plans physiques que physico-chimique et chimique, soulignant ainsi la nécessité d'une gestion rigoureuse pour préserver leur potentiel agronomique.

Descripteurs : PÉDOGÉNÈSE, SOL FERRALITIQUE, PROFIL PÉDOLOGIQUE, MATIÈRE ORGANIQUE, CLASSIFICATION DES SOLS, FRAGILITÉ DU SOL, SAKAY, MADAGASIKARA

Cote : PED-091

092

Mise en évidence et étude d'un cas de toxicité manganique sur sol ferralitique d'Anketrakabe Diego-Suerez (Madagascar) – NGO CHAN BANG, OLIVER (R.), FALAIS (M.), Antananarivo : 1970, 27p. (document n°261)

Résumé : Le sol étudié appartient à la sous-classe des sols ferralitiques du Nord-Est de Madagascar. Il présente une très forte teneur en manganèse due probablement à la nature de la roche-mère. L'activité toxique du manganèse est aggravée par l'acidité assez élevée du sol. Parmi les observations au champ, on note l'excessive sensibilité et le non développement des légumineuses sur ce sol, ainsi que les échecs répétés des essais de fertilisation portant sur les éléments majeurs. Une série d'expérimentations systématiques a conduit à la mise en évidence de l'origine du mal. Les analyses de sol, de plantes et les tests en vases de végétation et au champ confirment l'origine manganique de la toxicité. Les essais de corrections de la toxicité consistent en des apports de doses croissantes de carbonate de calcium et de silicate de calcium. Ces essais ont donné des résultats positifs en vases de végétation et seront poursuivis au champ après une première année d'essais non concluante. Une synthèse bibliographique montre les différentes formes de manganèse dans le sol, et les facteurs influençant l'évolution de cet élément. Les méthodes d'analyse sont passées en revue. Le rôle du manganèse dans la nutrition

des plantes, les manifestations de carence et de toxicité liées à cet élément ainsi que les moyens de lutte successivement examinés. (Résumé de l'auteur)

Descripteurs : TOXICITE MANGANIQUE, FERTILITE DU SOL, FERRALITISATION, LEGUMINEUSES, AMENDEMENT CALCAIRE, AMENDEMENT SILICATE, DIAGNOSTIC NUTRITIONNEL, DIEGO-SUAREZ, MADAGASIKARA

Cote : PED-092

093

Note sur un nouvel appareil pour l'étude de la structure des sols - NGO CHAN BANG, Antananarivo : IRAM, 1965, 35 p. (Document N°50)

Résumé : L'appareil présenté a été conçu pour étudier la stabilité structurale des sols en privilégiant la simplicité et une large gamme d'applications. Afin de tester la finesse et la capacité de résolution de la méthode, deux défis ont été abordés : différencier la stabilité structurale entre deux traitements voisins sur un même sol et distinguer la stabilité structurale d'un sol soumis à différents antécédents cultureux, avec une culture de maïs identique durant la dernière année.

Descripteurs : STABILITÉ STRUCTURALE, APPAREIL DE MESURE, CULTURES AGRICOLES, MAÏS, MÉTHODOLOGIE, MADAGASIKARA.

Cote : PED-093

094

Proposition de nouveaux indices pour caractériser l'état structural d'un sol. Applications à quelques cas agronomiques - NGO CHAN BANG, Antananarivo : IRAM, novembre 1968, 21 p. (Document N°134bis)

Résumé : La première partie de l'étude propose un indice pour caractériser l'état structural d'un sol en tenant compte de son impact sur la porosité ainsi que la perméabilité à l'eau et à l'air. Cet indice est représenté par l'intégrité de la courbe obtenue, la surface de l'intégrale étant déterminée par un calcul approché. La seconde partie applique ces indices à plusieurs cas agronomiques, permettant de différencier et de classer les types de sols tropicaux selon leur état structural. Au sein de chaque groupe, ces indices aident également à caractériser l'état des sols sous différentes cultures.

Descripteurs : STRUCTURE DU SOL, INDICE STRUCTURAL, POROSITÉ, PERMÉABILITÉ, SOLS TROPICAUX, AGRONOMIE, MADAGASIKARA.

Cote : PED-094

095

Etude pédologique zone de Mangabe-Mitsinjo. Périmètre de Langonany. Reconnaissance au 1/50.000 et étude de 1/20.000e - NGO CHAN BANG, Antananarivo : IRAM, 1969, 47 p. (Document N°202)

Résumé : Les sols ferrugineux tropicaux, bien que présentant une perméabilité favorable à l'irrigation, n'ont pas été retenus en raison de divers facteurs limitants pour la mise en valeur agricole. Les sols peu évolués d'apport à texture grossière possèdent une perméabilité excessive, conjuguée à une pauvreté du complexe absorbant, les rendant impropres à la culture. Ceux à texture moyenne ont également une perméabilité trop élevée à l'état sec, mais celle-ci diminue avec l'humectation et le colmatage, ce qui les rend adaptés à l'irrigation. Les sols à texture fine présentent une perméabilité correcte en saison sèche, mais leur valorisation en riziculture exige un dessalage intensif, un réseau de drainage serré et un volume d'eau circulant conséquent. Aucune mesure n'a été effectuée sur les sols hydromorphes organiques en inondation permanente.

Descripteurs : SOLS FERRUGINEUX TROPICAUX, PÉRMEABILITÉ, TEXTURE DU SOL, DRAINAGE, IRRIGATION, RIZICULTURE, MADAGASIKARA.

Cote : PED-095

096

Evolution de l'azote assimilable dans les sols tropicaux. Effet de divers facteurs sur la minéralisation : température, pH, degré d'humidité, engrais de diverse nature - NGO CHAN BANG, Antananarivo : IRAM, 1970, 26 p. (Document N°244)

Résumé : Cette étude de laboratoire examine l'effet combiné de l'addition d'azote minéral et de matière organique brute sur l'évolution de l'azote minéralisé dans un sol ferralitique tropical des environs de Tananarive. L'expérimentation a porté sur trois niveaux d'incorporation de paille (0 %, 1 % et 5 %) associés à quatre doses d'azote minéral (0, 75, 150 et 300 ppm de N). Pendant neuf semaines, les quantités d'azote ammoniacal et nitrique libérées ont été dosées régulièrement. Les résultats confirment le rôle activateur de l'azote minéral sur la minéralisation, ainsi que l'effet de blocage temporaire de l'azote, attribué à la réorganisation biologique induite par l'apport de matière organique brute.

Descripteurs : AZOTE MINERAL, MATIERE ORGANIQUE, MINERALISATION, SOL FERRALITIQUE, INCORPORATION DE PAILLE, AMMONIAC, NITRATES, LABORATOIRE, ANTANANARIVO, MADAGASIKARA

Cote : PED-096

097

Evolution de l'azote assimilable dans les sols tropicaux. Etude de la réorganisation de l'azote dans un sol ferrallitique sur gneiss de Madagascar. Effet de la fumure minérale azotée (NH₄ NO₃) et de l'apport de paille sur l'azote minéralisable des sols - OLIVER (R.),

NGO CHAN BANG, Antananarivo : IRAM, 1970, 18 p. (Document N°245)

Résumé : Cette étude expérimentale en laboratoire porte sur l'évolution de l'azote minéralisé dans un sol ferrallitique tropical des environs de Tananarive, en fonction de l'addition d'azote minéral et de matière organique brute (pailles). L'expérimentation a combiné trois niveaux d'apport de pailles (0 %, 1 % et 5 %) avec quatre doses d'azote minéral (0, 75, 150 et 300 ppm de N), sur une période de 9 semaines. L'évolution de l'azote ammoniacal et nitrique a été suivie par dosage. Les résultats confirment l'effet stimulant de l'azote minéral sur la minéralisation, mais montrent également un phénomène de blocage temporaire induit par l'ajout de matière organique brute, attribuable à une réorganisation microbienne du sol.

Descripteurs : AZOTE MINÉRAL, MATIÈRE ORGANIQUE, PAILLE, MINÉRALISATION, AZOTE AMMONIACAL, AZOTE NITRIQUE, FERTILITÉ DU SOL, SOL FERRALITIQUE, EXPÉRIENCE EN LABORATOIRE, TANANARIVE, MADAGASIKARA

Cote : PED-097

098

Etude de statut phosphorique des sols de Madagascar (2e partie) - OLIVER (R.),
Antananarivo : IRAM, 1971, 53 p. (Document N°276)

Résumé : Après application de la méthode de dilution isotopique à quatre nouveaux types de sols, cette étude s'est focalisée sur le comportement des différentes fractions des phosphates minéraux du sol, analysées par fractionnement selon Chang et Jackson, combiné à l'utilisation du dio-phosphore. Les sols étudiés, vierges ou enrichis au champ ou en laboratoire avec du phosphore, ont révélé l'importance des fractions P-Al et P-Fe dans les phénomènes d'échange isotopique et d'assimilation des engrais phosphatés solubles. La fraction de phosphore liée au calcium joue un rôle limité dans ces mécanismes. Ces résultats concordent avec ceux obtenus par Chu et Chang sur des sols acides, et sont expliqués par l'absorption physique du phosphore sur la large surface de contact offerte par l'alumine.

Descripteurs : PHOSPHORE, DILUTION ISOTOPIQUE, FRACTIONNEMENT, ENGRAIS PHOSPHATES, ECHANGE ISOTOPIQUE, ALUMINE, SOLS ACIDES

Cote : PED-098

099

Etude de statut phosphorique des sols de Madagascar (3e partie) - OLIVER (R.),
Antananarivo : IRAM, 1972, 30 p. (document N°313)

Résumé : Une expérimentation en pots a été menée au laboratoire pour étudier l'évolution de trois engrais phosphatés - phosphate d'ammoniaque, phosphate tricalcique et Phospal dans deux types de sols de Madagascar : un sol ferralitique et un sol hydromorphe moyennement organique. L'analyse a porté sur le fractionnement selon Chang et Jackson, la détermination du phosphore selon Olsen-Dabin et les cinétiques d'échange isotopiques. Les résultats indiquent que l'incorporation des engrais phosphatés au pool phosphate du sol est plus rapide lorsque leur solubilité est plus élevée, le Phospal présentant une faible réactivité. L'évolution est favorisée par des conditions d'hydromorphie marquées. Une expérience complémentaire sur le sol ferralitique a évalué l'effet du chaulage ou de l'apport de fumier, avec une influence notable sur le phosphore isotopiquement échangé après 24 heures.

Descripteurs : ENGRAIS PHOSPHATÉS, PHOSPHORE, SOLS FERRALITIQUES, SOLS HYDROMORPHES, CHANG ET JACKSON, OLSEN-DABIN, MADAGASIKARA.

Cote : PED-099

100

Essai de dynamique de prélèvement des éléments fertilisants à Ampangabe, compte rendu de campagne 1972-1973 – OLIVER (R.), ERVAY (J.M.), Antananarivo : IRAM, 1973, 27 p. (document n°390)

Résumé : Cet essai, en deuxième campagne, a été reconduit pour vérifier les résultats de la campagne précédente (IRAM n°347). L'objectif est d'évaluer les quantités d'éléments minéraux mobilisables à différents stades de croissance des plantes, afin d'optimiser la fumure d'entretien des cultures tropicales. Les observations ont montré que certaines périodes correspondent à des besoins instantanés accrus en éléments minéraux, généralement lors de la croissance rapide ou après la floraison. Les cultures étudiées comprennent les haricots (variété Menakely), le voandzeia, l'arachide, le soja, le tabac, la pomme de terre, la patate douce et le maïs.

Descripteurs : DYNAMIQUE DES ÉLÉMENTS MINÉRAUX, FUMURE D'ENTRETIEN, CROISSANCE VÉGÉTALE, HARICOT MENAKELY, VOANDZEIA, ARACHIDE, SOJA, TABAC, POMME DE TERRE, PATATE DOUCE, MAÏS, AMPANGABE, MADAGASIKARA.

Cote : PED-100

101

Etude pédologique des mailles 5-6-7 du périmètre d'aménagement de l'Anony, Lac Alaotra : rapport de stage ORSTOM, Tome I – PICHOT (J.), Antananarivo : IRAM, 1966, 70 p.

Résumé : Ce rapport de stage de deuxième année ORSTOM présente, d'une part, une étude pédologique détaillée du périmètre d'aménagement de l'Anony, situé dans la région du lac Alaotra ; d'autre part, une synthèse sur l'évolution et les potentialités de mise en valeur des sols hydromorphes de la région, avec un accent particulier sur le périmètre P.C 23.

Descripteurs : PÉDOLOGIE, SOLS HYDROMORPHES, MISE EN VALEUR AGRICOLE, AMÉNAGEMENT AGRICOLE, LAC ALAOTRA, ANONY, MADAGASIKARA

Cote : PED-101

102

Evolution et mise en valeur des sols hydromorphes dans la région du Lac Alaotra (Madagascar) : rapport de stage ORSTOM, Tome II – PICHOT (J.), Antananarivo : IRAM, 1966, 70 p.

Résumé : Ce rapport de stage présente les résultats des recherches menées à la Station Agronomique du lac Alaotra et sur le périmètre P.C 23, axées sur l'amélioration des techniques culturales du riz. Certaines techniques peu coûteuses, comme le choix variétal, le calendrier cultural et les méthodes de semis, repiquage et entretien, permettent déjà des rendements moyens de 30 qx/ha. La rentabilité de la fertilisation minérale s'accroît lorsque ces techniques sont mises en œuvre : une fumure de type 60-125-100 permet d'atteindre 45 à 50 qx/ha. Les travaux en cours visent à développer un système de production intensif, intégrant une fumure adaptée aux sols et aux stades de la plante, des cultures de contre-saison et l'intégration de l'élevage.

Descripteurs : SOLS HYDROMORPHES, AMÉNAGEMENT AGRICOLE, TECHNIQUES CULTURALES, FERTILISATION MINÉRALE, RIZICULTURE, PRODUCTION INTENSIVE, LAC ALAOTRA, MADAGASIKARA

Cote : PED-102

103

Le pH du sol - RAUNET (M.), Antananarivo : IRAM, 1971, 18 p. (document n°279)

Résumé : Ce document constitue une compilation de notes relatives au pH des sols, rassemblées par M. Raunet. Ces informations sont issues de diverses sources scientifiques de

référence, notamment les travaux de Chaminade (INRA), Duchauffour (CNRS), Dabin (ORSTOM), Combeau (ORSTOM) et Péricard (INA).

Descripteurs : PH DES SOLS, ACIDITE DES SOLS, REACTION DU SOL, RAUNET (AUTEUR), INRA, CNRS, ORSTOM, INA, SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES, COMPILATION DE DONNEES PEDOLOGIQUES

Cote : PED-103

104

Etude pédologique de la plaine d'Ambalamanga, Préfecture Maintirano - RAUNET (M.), Antananarivo : IRAM, 1970, 80 p. (document N°237)

Résumé : L'étude, réalisée à la demande du Gouvernement malgache entre juillet et octobre 1969, s'est concentrée sur les caractéristiques des sols de la plaine d'Ambalamanga. Les analyses ont été menées au laboratoire de l'IRAM à Ambatobe. Les sols présentent une texture fine mais favorable, tempérée par la présence de pseudo-sables et de limons en sous-sol. L'absence de sables siliceux (due à l'origine basaltique du matériau alluvionnaire) limite les risques de lentilles sableuses, ce qui constitue un atout pour l'irrigation. Structure, porosité, perméabilité et propriétés hydriques sont jugées bonnes, avec un pH neutre. Une carence en phosphore, voire en soufre, est cependant possible. La fertilité intrinsèque est globalement bonne.

Descripteurs : PEDOLOGIE, TEXTURE DU SOL, IRRIGATION, SOLS ALLUVIONNAIRES, POROSITE, PERMEABILITE, FERTILITE, PHOSPHORE, AMBALAMANGA, MADAGASIKARA

Cote : PED-104

105

Etude pédologique du périmètre de Mafajijjo - RAUNET (M.), RAZAFINDRAKOTO (J.), Antananarivo : IRAM, 1970, 11 p. (document N°238)

Résumé : Ce document présente l'étude pédologique du périmètre de Mafajijjo (sous-préfecture de Maintirano, province de Majunga), réalisée pour le compte du GOPR en vue de l'extension de l'aménagement rizicole dans la zone de Maintirano. L'étude comprend une carte au 1/5 000, 134 sondages, 23 profils analysés, et 20 analyses d'eau. Elle aborde également le milieu physique (climat, géologie, végétation), les types de sols (sols peu évolués d'apport, sols salins), la nappe phréatique et les aptitudes culturales. Quatre cartes en annexe présentent les aptitudes culturales, la localisation des sols et des nappes salées, ainsi que les sondages.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, RIZICULTURE, APTITUDE CULTURALE, SOL PEU ÉVOLUÉ, SOL SALIN, NAPPE PHRÉATIQUE, CLIMAT, GÉOLOGIE, VÉGÉTATION, ANALYSE DES SOLS, ANALYSE D'EAU, MAFAIJIJO, MAINTIRANO, MAJUNGA, MADAGASIKARA

Cote : PED-105

106

Étude pédologique de la plaine d'Ambalamanga, préfecture de Maintirano, province de Majunga - RAUNET (M.), Antananarivo : IRAM, 1970 (annexe), (Document n°237)

Résumé : Dans cette annexe, l'analyse porte sur les sols, les sels solubles, les analyses d'eau, les analyses triacide et les diagnostics de carences (vases de végétation). Le document comprend : carte pédologique échelle 1/20.000è, carte des nappes phréatiques et des inondations échelle 1/20.000è, carte texturale échelle 1/20.000è, carte d'aptitudes culturales échelle 1/20.000è.

Descripteurs : SOLS, ANALYSES CHIMIQUES, DIAGNOSTIC DE CARENCES, CARTOGRAPHIE, PÉDOPHYSIQUE, MADAGASIKARA.

Cote : PED-106

107

Mission de reconnaissance agroéconomique effectuée dans la presqu'île d'Ampasindava, Ile de Nosy-Be – RAZAKABOANA (F.), BOUCHARD (L.), Antananarivo : IRAM, 1973, 22 p. (document n°378)

Résumé : La reconnaissance des potentialités agroéconomiques de la presqu'île d'Ampasindava a été de courte durée, ce qui n'a pas permis d'étudier en profondeur tous les aspects, notamment socio-économiques. Une enquête plus complète permettrait de mieux connaître la situation des exploitations paysannes, d'identifier les obstacles sociaux et techniques à l'adoption des innovations, et de définir des modèles d'exploitations modernes susceptibles d'améliorer la production et sa qualité. Ces conditions permettront de planifier les infrastructures et structures nécessaires pour exploiter pleinement le potentiel agro-économique, contribuant à l'amélioration du niveau de vie local et au développement touristique générateur de devises nationales.

Descripteurs : RECONNAISSANCE AGROÉCONOMIQUE, EXPLOITATIONS PAYSANNES, INNOVATIONS AGRICOLES, DÉVELOPPEMENT TOURISTIQUE, AMPASINDAVA, NOSY-BE, MADAGASIKARA

Cote : PED-107

108

Prospection pédologique de reconnaissance effectuée à Maouéni et Maheli, Grandes Comores, secteur de BDPA - ROCHE (P.), Antananarivo : IRAM, 1963, 22 p.

Résumé : L'étude pédologique, conduite en juin 1963, avait pour objectif de définir les principaux types de sols présents dans les secteurs prospectés à la Grande Comores et à Mohéli, et de préciser leur vocation culturale. Elle s'est appuyée sur les observations de terrain, les connaissances agronomiques déjà acquises par le BDPA, ainsi que sur des comparaisons agricoles. Cette démarche visait à orienter efficacement le développement agricole dans ces îles, en tenant compte des particularités pédologiques et des pratiques culturales existantes.

Descripteurs : ÉTUDE PEDOLOGIQUE, TYPOLOGIE DES SOLS, VOCATION CULTURALE, AGRICULTURE TROPICALE, PROSPECTION AGRONOMIQUE, AGRICULTURE COMPAREE, ANNEES 1963, BDPA, IRAT, COMORES, GRANDE COMORE, ÎLE MOHELI

Cote : PED-108

109

Etude de reconnaissance de sols de la Ferme d'Etat de Tamatave - ROCHE (P.), Antananarivo : IRAM, février 1967, 10 p.

Résumé : L'étude de reconnaissance des sols de la ferme d'État de Tamatave, destinée à l'élevage de palmipèdes, met en évidence la pauvreté et la texture très sableuse du terrain choisi. La mise en culture de fourrages, de céréales (comme le maïs) ou de racines (manioc, patates douces) nécessitera des apports massifs en fumures organiques et minérales. Par ailleurs, la protection contre l'érosion devra être intégrée dès la phase d'aménagement.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, SOLS SABLEUX, FUMURE, CULTURES FOURRAGÈRES, PALMIPÈDES, ÉROSION, TAMATAVE, MADAGASIKARA.

Cote : PED-109

110

Problème d'utilisation des engrais minéraux sur les Hauts-Plateaux de Madagascar, Province de Tananarive - ROCHE (P.), DUFOURNET (R.), RABETRANO (A.), VELLY (J.), RAKOTONDRAINIBE (Ch.), Antananarivo : IRAM, 1964, 46 p.

Résumé : Cet ouvrage aborde les problèmes liés à l'utilisation des engrais minéraux en rizière sur les hauts plateaux de la province d'Antananarivo, à Madagasikara. L'expérimentation multi locale en matière de fertilisation rizicole n'en est encore qu'à sa deuxième année dans cette région. Toutefois, certains résultats préliminaires ont déjà été obtenus, bien que les conclusions plus substantielles soient attendues à l'issue des trois années d'expérimentation fixées par l'IRAM.

Descripteurs : RIZICULTURE, ENGRAIS MINERAUX, FERTILISATION, EXPERIMENTATION AGRONOMIQUE, HAUTS PLATEAUX, ANTANANARIVO, MADAGASIKARA

Cote : PED-110

111

Quelques problèmes agronomiques posés par la mise en valeur de sols ferralitiques de colline à Madagascar, synthèse des résultats 1961-1964 - ROCHE (P.), VELLY (J.), CELTON (J.), Antananarivo : IRAM, 1965, 44 p. (Document N°49)

Résumé : Cette étude met en évidence que pour l'ensemble des sols de collines et de plateaux des zones écologiques prospectées, qu'ils soient ferralitiques dérivés de roches acides ou basiques, la réponse du maïs à un apport de fumure mixte (10 t/ha de fumier de parc, 42 unités d'azote, 57 unités d'acide phosphorique et 60 unités de potasse) est généralement très satisfaisante. La problématique de la régénération de la fertilité des sols ferralitiques à Madagasikara est désormais abordée de manière plus rationnelle, en suivant les orientations du Professeur Chaminade : diagnostic en vases de végétation, courbes de réponse au champ selon les carences identifiées, formulation de la fumure de fond et d'entretien. En attendant des résultats plus complets issus de cette méthode, un bilan des expérimentations régionales conduites entre 1961 et 1964 a été établi afin de clôturer l'étape fondée sur la technique empirique appliquée jusque-là à la fertilisation des sols ferralitiques de collines.

Descripteurs : FERTILITE DU SOL, FERRALITISATION, MAÏS, FUMURE ORGANIQUE, FUMURE MINERALE, DIAGNOSTIC NUTRITIONNEL, TECHNIQUE EXPERIMENTALE, SOLS DE COLLINE, MADAGASIKARA

Cote : PED-111

112

Fertilisation de redressement et entretien de fertilité, expérimentation 1964-1969, Première partie : RIZ 21X27 - ROCHE (P.), VELLY (J.), CELTON (J.), Antananarivo : IRAM, 1970, 36 p. (Document N°264)

Résumé : La première partie de cette étude porte sur la fertilisation de redressement et l'entretien de la fertilité des sols en culture de riz, en mettant l'accent sur les trois éléments majeurs : phosphore, potasse et azote. À Madagascar, les sols de rizière présentent généralement, dès les premières phases expérimentales, une carence notable en potassium. L'analyse comparative des besoins en éléments nutritifs essentiels vise à mieux orienter les pratiques de fertilisation pour améliorer durablement la productivité rizicole.

Descripteurs : RIZICULTURE, FERTILISATION, PHOSPHORE, POTASSE, AZOTE, CARENCE NUTRITIVE, MADAGASIKARA.

Cote : PED-112

113

Etude de fertilisation sur arachides dans la région du Lac Alaotra 1957-1960 - Roche (P), Velly (J), Antananarivo : IRAM, 1962, 40p.

Résumé : Ce travail constitue une étape majeure dans l'étude de la fertilisation des arachides à Madagascar. Alors que le calcul de l'équilibre nutritif en potassium (K), calcium (Ca) et magnésium (Mg) n'avait pas été effectué dans l'étude précédente de 1957, cette recherche permet de proposer les seuils nutritifs optimaux pour l'ensemble des sols cultivés en arachides dans la région du Lac Alaotra. L'analyse met en évidence une forte réponse des cultures aux engrais phosphatés et potassiques, tandis que la réponse aux engrais azotés reste plus modérée. Ces résultats offrent un guide précieux pour la gestion optimale de la fertilisation dans cette région.

Descripteurs : FERTILISATION, ARACHIDE, POTASSIUM, CALCIUM, MAGNÉSIUM, SOLS CULTIVÉS, LAC ALAOTRA, MADAGASIKARA

Cote : PED-113

115

Contribution à l'étude du statut phosphorique des sols à Madagascar, incidence sur les problèmes de fertilité - ROCHE (P.), Antananarivo : IRAM, 1965, 109 p. (document n°48)

Résumé : Cette étude apporte une contribution majeure à la connaissance du statut phosphorique des sols malgaches et de l'évolution des engrais phosphatés qui y sont appliqués.

Les résultats montrent des formes dominantes de phosphore variables selon les types de sols : dans les sols ferrallitiques dérivés de gneiss, il se rencontre surtout sous forme de phosphate de fer occlus dans les oxydes de fer, de phosphate de fer libre et de phosphate organique ; dans les sols ferrallitiques dérivés de basalte, sous forme de phosphore organique, de phosphate de fer occlus et de phosphate de fer libre ; dans les sols ferrugineux tropicaux typiques, sous forme de phosphate occlus, de phosphate organique et de phosphate libre ; dans les sols ferrugineux tropicaux calciques et les vertisols, sous forme de phosphate de calcium, de phosphate de fer occlus et de phosphate organique ; dans les sols hydromorphes humiques et tourbeux à gley, sous forme de phosphate libre d'aluminium, de phosphate occlus et de phosphate organique. Enfin, dans les sols récents d'apport ferrallitique cultivés en culture sèche ou en rizière, les formes dominantes varient entre phosphate libre de fer, phosphate occlus, phosphate organique et phosphate de calcium.

Descripteurs : STATUT PHOSPHORIQUE, FERTILITE DU SOL, FUMURE PHOSPHATEE, FERRALITISATION, SOLS HYDROMORPHES, SOLS RECENTS, MADAGASIKARA

Cote : PED-115

116

Efficacité des cultures d'engrais verts dans le maintien de la fertilité de quelques types de sols à Madagascar – ROCHE (P.), Antananarivo : IRAM, 1960, 58 p.

Résumé : Cette étude présente une analyse comparée de l'utilisation des engrais verts sur divers types de sols à Madagascar. Les expérimentations ont porté sur : les sols rouges ferrallitiques dérivés d'amphibolite-gabbro, les sols jaunes ferrallitiques issus d'alluvions lacustres anciennes, les sols bruns ferrallitiques dérivés de basalte dans la région d'Ankaratra, ainsi que sur plusieurs sols hydromorphes (sols à gley de la série Mahitsy, sols humiques à gley de la série Behengitra, sols à hydromorphie totale permanente de la série tourbeuse Ankairafo). L'étude inclut également l'analyse des sols alluvionnaires fluviaux d'origine ferrallitique (Baibo). Ces résultats apportent des éléments importants quant au rôle des engrais verts dans le maintien et la régénération de la fertilité des sols malgaches.

Descripteurs : ENGRAIS VERTS, FERTILITE DU SOL, FERRALITISATION, HYDROMORPHIE, SOLS ALLUVIAUX, BAIBO, ANKARATRA, MAHITSY, BEHENGITRA, ANKAIARFO, MADAGASIKARA

Cote : PED-116

117

Étude des arrières actions des fumures de redressement – ROCHE (P.), VELLY (J.), CELTON (J.), Antananarivo : IRAM, 1967, 11 p. (document n°128)

Résumé : En rizière, les sols riches en matière organique minéralisent de l'azote sous l'effet de la fumure de redressement phosphatée. À Mahitsy et surtout au lac Alaotra, sur sols tourbeux ou hydromorphes organiques, il est possible d'atteindre des rendements élevés sans azote (Alaotra) ou avec de faibles doses (Mahitsy). Le plus souvent, la fumure de redressement se limite à un apport de phosphate, dont l'effet se fait sentir jusqu'à la troisième année, voire le quatrième cycle cultural. Sur sols ferrallitiques, les engrais phosphatés apportés à forte dose ont également une arrière-action notable. Il n'existe pas de rétrogradation systématique vers des formes inassimilables par les plantes. Pour la culture sèche sur sols ferrallitiques, la fumure de fond peut se limiter à l'apport de phosphate de chaux et de dolomie ; dans certains cas (Ankatrakabe, Diego-Suarez, Sakay), la dolomie n'est même pas indispensable.

Descripteurs : FUMURE PHOSPHATÉE, ARRIÈRE ACTION, SOLS FERRALITIQUES, SOLS HYDROMORPHES, SOLS TOURBEUX, CULTURE DE RIZ, MAHITSY, LAC ALAOTRA, ANKATRAKABE, DIEGO-SUAREZ, SAKAY, MADAGASIKARA.

Cote : PED-117

118

Exemple de redressement de fertilité en rizière sur sol hydromorphe minéral dérivé d'alluvions basaltiques dans la région d'Antsirabe : cheminement expérimental – ROCHE (P.), VELLY (J.), CELTON (J.), Antananarivo : IRAM, 1966, 19 p. (document n°77)

Résumé : La série d'essais présentée dans ce rapport a été conduite de 1961 à 1966 dans la région d'Ampataka-Antsirabe sur des rizières établies sur des sols dérivés d'alluvions basaltiques. L'objectif principal était d'intensifier la production de paddy dans une région à culture intensive et à forte densité de population, couvrant environ 11 500 ha dans la sous-préfecture d'Antsirabe et 7 000 ha supplémentaires dans la sous-préfecture de Betafo. L'étude a mis en évidence une carence nette en acide phosphorique sur ces sols hydromorphes minéraux et une réponse positive significative du riz aux apports de potasse.

Descripteurs : RIZICULTURE, FERTILITE DU SOL, SOLS HYDROMORPHES, ALLUVIONS BASALTIQUES, ENGRAIS, PHOSPHORE, POTASSE, ANTISIRABE, BETAFO, MADAGASIKARA

Cote : PED-118

119

Problème de régénération de fertilité des sols ferralitiques de Madagascar : remarques sur l'arrière-action des fumures mixtes apportées sur divers types de sols de collines malgaches, 1962-1966 – ROCHE (P.), VELLY (J.), CELTON (J.), Antananarivo : IRAM, 1966, 40 p. (document n°80)

Résumé : Cette étude met en évidence le comportement non homogène des sols ferralitiques face à la fertilisation, tant en termes de capacité de production que de réponse aux apports de fumures. Plusieurs facteurs interviennent : les teneurs en matière organique totale et en azote total, la disponibilité en bases échangeables (calcium, magnésium, potasse), ainsi que l'influence du travail du sol, notamment le labour profond après défrichage (cas d'Anketrakabe, Diego-Suarez). Les caractéristiques pédologiques liées à la roche mère et les conditions climatiques, notamment la pluviométrie abondante (Fénérive), jouent également un rôle déterminant.

Descripteurs : SOLS FERRALITIQUES, FERTILITE DU SOL, FUMURE, MATIERE ORGANIQUE, BASES ECHANGEABLES, CALCIUM, MAGNESIUM, POTASSE, CLIMAT, PLUVIOMETRIE, DIEGO-SUAREZ, FENERIVE, MADAGASIKARA

Cote : PED-119

120

Quelques problèmes agronomiques posés par la mise en valeur de sols ferralitiques de colline à Madagascar, synthèse des résultats 1961-1964, annexe : estimation des apports réalisés par utilisation de la fumure organique sur les essais de fertilisation maïs F.1-1961-1964, résultats d'analyses pédologiques, échelle de fertilité – ROCHE (P.), VELLY (J.), CELTON (J.), Antananarivo : IRAM, 1966, 7 p. (Document n°49)

Résumé : Cette annexe expose les observations soulignant le rôle essentiel de la matière organique dans la régénération de la fertilité des sols ferralitiques de colline. Il apparaît qu'une teneur de 4 à 5 % de matière organique totale permet de réduire de manière significative les apports d'azote minéral nécessaires aux cultures exigeantes telles que le tabac, le maïs ou encore les fourrages graminées.

Descripteurs : FERTILITE DU SOL, FERRALITISATION, MAÏS, FUMURE ORGANIQUE, FUMURE MINERALE, DIAGNOSTIC NUTRITIONNEL, TECHNIQUE EXPERIMENTALE, SOLS DE COLLINE, MADAGASIKARA

Cote : PED-120

121

Rapport de stage : N°1 : étude pédologique de reconnaissance de la région de Manankazo, sous-préfecture d'Ankazobe, quelques aspects agronomiques : structure des sols, recherche de carence minérale, problèmes de riziculture - THIBOUT (F.), Antananarivo : IRAM, 1968, 84 p. (Document N°87)

Résumé : Les résultats de deux années d'essais de riziculture sur le Tampoketsa ont été significatifs uniquement à partir de la deuxième campagne. Bien que le développement végétatif ait été normal la première année, les épis sont restés vides. La seconde année a permis de mieux comprendre le comportement des variétés, notamment une meilleure adaptation de la variété Latsika et l'absence d'acclimatation des riz Japonica. L'intérêt d'un repiquage précoce, dans la première quinzaine de novembre, a également été mis en évidence afin que la floraison coïncide avec une période favorable en température. Ces résultats restent néanmoins préliminaires, et une confirmation sur deux années supplémentaires est nécessaire pour juger de la stabilité des performances variétales selon les conditions climatiques. Des perspectives de riziculture semblent cependant envisageables sur ces zones jusque-là considérées comme incultes par les paysans.

Descripteurs : RIZICULTURE, VARIÉTÉS DE RIZ, LATSIKA, JAPONICA, REPIQUAGE, AGRICULTURE EXPÉRIMENTALE, TAMPOKETS, MADAGASIKARA.

Cote : PED-121

122

Rapport de stage : N°2 : contribution à la recherche de carences minérales en petits vases de végétation. Plante test : le riz – THIBOUT (F.), Antananarivo : IRAM, 1968, 20 p. (document n°87)

Résumé : Les sols de rizière étudiés sont soumis à un engorgement prolongé, modifiant leurs conditions physico-chimiques par rapport à un sol bien drainé. Les essais réalisés à Mahitsy montrent que la carence en phosphore révélée par le riz est moins marquée que celle observée avec le ray-grass. Ces expériences permettent de définir les modalités de préparation des graines, le placement des semis à 6 cm au-dessus de la terre et l'intérêt de ne pas trop rapprocher les dates de coupe pour favoriser la repousse du riz. Les conditions climatiques de Tananarive limitent la période de culture à environ 8 mois sur 12.

Descripteurs : CARANCES MINÉRALES, SOLS DE RIZIÈRE, RIZ, VASES DE VÉGÉTATION, PHOSPHORE, TECHNIQUE EXPÉRIMENTALE, MAHITSY, ANTANANARIVO, MADAGASIKARA

Cote : PED-122

123

Contribution à l'étude pédologique de la plaine de Fitanambo, sous-préfecture de Soavinandriana – TREYER (M.), ANDRIAMIHAINGO (N.), Antananarivo : IRAM, 1967, 49p. (Document n°106)

Résumé : Sur les 1 674 hectares du périmètre étudié, 940 hectares d'alluvions sont déjà exploités en riziculture, 22 hectares d'alluvions très grossières demeurent difficilement utilisables, 184 hectares de sols tourbeux à horizon minéral connu pourraient être récupérés moyennant des travaux coûteux, tandis que 520 hectares de sols tourbeux profonds à horizon minéral indéterminé restent difficilement valorisables. Les sols de rizière présentent une carence notable en potasse échangeable et en acide phosphorique. Une fertilisation complète de type 30-62-45 (30 unités d'azote, 62 d'acide phosphorique et 45 de potasse) est recommandée comme première étape de régénération. L'introduction de cultures intercalaires de légumineuses adaptées pourrait également contribuer à l'amélioration de la fertilité après essais préalables.

Descripteurs : RIZICULTURE, SOLS ALLUVIAUX, SOLS TOURBEUX, FERTILISATION, LÉGUMINEUSES, FERTILITÉ DU SOL, MADAGASIKARA

Cote : PED-123

124

Contribution à l'étude pédologique de la plaine de Fitanambo, sous-préfecture de Soavinandriana – TREYER (M.), ANDRIAMIHAINGO (N.), Antananarivo : IRAM, 1967, **Cartes** (Document n°106)

Résumé : Ce document comprend plusieurs cartes pédologiques détaillant la plaine de Fitanambo. La zone 1 est représentée à l'échelle 1/10.000e, la zone 2 à l'échelle 1/5.000e, et la zone S2 également à l'échelle 1/5.000e. Ces cartes permettent une lecture précise de la distribution des types de sols et facilitent l'évaluation de leur aptitude agricole dans la région prospectée.

Descripteurs : CARTOGRAPHIE PÉDOLOGIQUE, SOLS FERRALITIQUES, SOLS ALLUVIAUX, APTITUDE AGRICOLE, SOAVINANDRIANA, MADAGASIKARA

Cote : PED-124

125

Étude pédologique du périmètre de Kelilalina - Ampotaka, sous-préfecture d'Ambatolampy - TREYER (M.), ANDRIAMIHAINGO (N.), Antananarivo : IRAM, 1968, 69 p. (document n°144)

Résumé : Cette étude met en évidence l'importance de la topographie dans les procédés de mise en valeur des sols ferrallitiques du périmètre de Kelilalina-Ampotaka. Les sols ferrallitiques désaturés, humiques, rouges ou jaunes, développés sur migmatites ou alluvions anciennes, présentent un potentiel agronomique équivalent. Les sols ferrallitiques très désaturés humiques remaniés sur basalte se distinguent par leurs qualités structurales et de drainage. Les sols analogues sur migmatites, d'extension plus réduite, montrent les mêmes caractéristiques. À l'inverse, les sols ferrallitiques très désaturés, hydromorphes et humifères à concrétions, occupent une superficie notable dans la zone étudiée mais restent peu exploités malgré la présence d'un canal d'irrigation. Les sols hydromorphes, quant à eux, sont déjà largement mis en valeur.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, SOLS FERRALLITIQUES, SOLS HYDROMORPHES, TOPOGRAPHIE, MISE EN VALEUR, AMBATOLAMPY, MADAGASIKARA

Cote : PED-125

126

Recherche de sols à cocotiers au Nord d'Ambilobe, Préfecture de Diego-Suarez - TREYER (M.), DUARAND (H.R.), ANDRIAMIHAINGO (N.), Antananarivo : IRAM, 1966, 95 p. (document n°95)

Résumé : Cette étude visait à identifier environ 4.200 ha de terrains favorables à la culture du cocotier, répartis en deux blocs de plantation. La prospection a porté sur la reconnaissance de sols dont les propriétés physiques assurent une bonne alimentation hydrique, tout en excluant le recours à des aménagements de type polders. Les limites de la zone étudiée s'étendent du canal de Mozambique à l'Ouest jusqu'à une ligne reliant Fandriana, Analaveritry, Analamitondrota, Ampotsehy, le massif de l'Ankarana, Andranofotsy et l'embouchure de l'Ankerika. Les observations ont montré que l'objectif initial ne pouvait être atteint : les surfaces cultivables se révèlent trop dispersées en petits blocs. En conséquence, l'étude s'est orientée vers une analyse sommaire des autres possibilités culturales.

Descripteurs : COCOTIER, RECONNAISSANCE PEDOLOGIQUE, APTITUDE AGRONOMIQUE, CULTURES TROPICALES, DIEGO-SUAREZ, MADAGASIKARA

Cote : PED-126

127

Etude pédologique de la zone de Tsinjorano (Près de Mahabo Sous-Prefecture de Morondava), échelle 1/20 000^e - TREYER (M.), Antananarivo : IRAM, octobre 1965, 44p, 148 p. (document n°583)

Résumé : L'étude pédologique de la zone de Tinjorano, près de Mahabo (sous-préfecture de Morondava), réalisée à l'échelle du 1/20 000, vise à caractériser les potentialités des sols en vue d'une mise en valeur agricole. La première partie de l'étude aborde le contexte général : objectifs de la prospection, situation géographique, hydrographie, végétation et topographie. La seconde partie est consacrée à l'analyse des sols, avec une classification texturale, un bilan des réserves minérales dans les sables roux illustré par des graphiques, ainsi que des profils types accompagnés de descriptions culturales.

Annexes : description des profils, résultats analytiques, carte de repérage des profils, carte des textures, carte des aptitudes culturales.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, TEXTURE, SABLES ROUX, CLASSIFICATION DES SOLS, APTITUDE CULTURALE, MAHABO, MORONDAVA, MADAGASIKARA.

Cote : PED-127

128

Etude pédologique sur les sols à cocotiers dans la région de Sambava – TREYER (M.), Antananarivo : IRAM, 1967, 98 p. (document n°98)

Résumé : Cette étude a été réalisée dans le cadre d'une convention entre le Gouvernement malagasy et l'IRHO, qui a confié les travaux pédologiques à l'IRAM. L'objectif principal était de délimiter 4 200 hectares de sols aptes à la cocoteraie industrielle, dont 2 100 hectares à mettre en valeur dans un premier temps. Les résultats montrent que les sols de la région sont caractérisés par une texture légère (grossière à très grossière), des pH compris entre 5,5 et 6,8, une nappe phréatique satisfaisante sauf exceptions, un drainage favorable, une pluviométrie annuelle excédant 2,5 mètres bien répartie, ainsi qu'une luminosité supérieure à 2 300 heures par an, conditions particulièrement propices à la culture du cocotier.

Descripteurs : PEDOLOGIE, SOLS LEGERS, TEXTURE DU SOL, PH, NAPPE PHREATIQUE, DRAINAGE, PLUVIOMETRIE, COCOTERAIE, SAMBAVA, MADAGASIKARA

Cote : PED-128

129

Prospection pédologique de la vallée de Kimangoro, sous-préfecture d'Ambato-Boeny, campagne 1962, échelle 1/20 000e, TREYER (M.), Antananarivo : IRAM, juin 1963, 148 p.

Résumé : Cet ouvrage propose une analyse détaillée de la vallée de Kimangoro, affluent de la Mahajamba, visant à délimiter les zones favorables à la culture du coton et celles destinées aux rizières et aux cultures vivrières. La vallée repose sur un bassin versant majoritairement constitué de migmatites (socle cristallin). Les sols alluviaux, peu évolués, présentent une texture allant de grossière à fine, avec une dominance de sols fins. Certaines parcelles sont faiblement hydromorphes et enrichies en matières organiques en surface, tandis que d'autres zones présentent des sols de type gley, généralement peu évolués. La surface estimée comme favorable à la culture du coton s'élève à 1 300–1 400 hectares, soit un peu plus d'un quart de la superficie totale de Baiboho dans le Kimangoro, évaluée à environ 5 000 hectares. Cette prospection offre ainsi un précieux guide pour la planification agricole et l'aménagement des sols de la région.

Descripteurs : SOLS, PROSPECTION PÉDOLOGIQUE, CULTURE DU COTON, RIZIÈRES, ALLUVIONS, GLEYS, BAIBOHO, AMBATO-BOENY, MADAGASIKARA.

Cote : PED-129

130

Cartes : Prospection pédologique de la vallée de Kimangoro, sous-préfecture d'Ambato-Boeny, campagne 1962, échelle 1/20 000e, TREYER (M.), Antananarivo : IRAM, 1963

Résumé : Cartes de textures, cartes de végétation dominante, cartes des nappes phréatiques, cartes de vocation des sols à l'échelle 1/20 000, relatives à la prospection pédologique de la vallée du Kimangoro.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, APTITUDE AGRICOLE, TEXTURE, NAPPE PHRÉATIQUE, VOCATION DES SOLS, KIMANGORO, MADAGASIKARA.

Cote : PED-130

131

Contribution pédologique du PC 23 Lac Alaotra, Préfecture d'Ambatondrazaka - TREYER (M.), Antananarivo : IRAM, 1963, 56 p.

Résumé : Cette étude met en évidence deux points majeurs : d'une part, l'importance de ne pas dépasser la classe 2, correspondant à un horizon organique compris entre 40 et 100 cm, l'optimum étant autour de 70 cm avec 15 à 25 % de matière organique. Il est recommandé d'interdire les feux dans la zone située au sud des îlots de Mahakary. D'autre part, les sols hydromorphes du périmètre PC 23 présentent une forte carence en acide phosphorique et en potasse, confirmée par les essais en pot réalisés à l'IRAM sur les sols de la maille FO. Un apport d'acide phosphorique assimilable et de potasse échangeable serait donc nécessaire pour accélérer la mise en valeur du périmètre.

Descripteurs : CLASSEMENT AGRONOMIQUE, HORIZON ORGANIQUE, MATIÈRE ORGANIQUE, FEU DE BROUSSE, SOL HYDROMORPHE, ACIDE PHOSPHORIQUE, POTASSE, ESSAI EN POT, MAHAKARY, MADAGASIKARA

Cote : PED-131

132

Prospection pédologique de la zone comprise entre Andaingo et Moramanga (Plaine du Mangoro) - TREYER (M.), Antananarivo : IRAM, 1965, 119 p. (Document N°73)

Résumé : Ce document rend compte d'une prospection pédologique menée dans la zone située entre Andaingo et Moramanga, au sein de la plaine de Mangoro. L'étude révèle l'existence de vastes surfaces récupérables, bien que celles-ci soient souvent éloignées des centres villageois. Le principal facteur limitant identifié est le mauvais drainage des sols. La classification proposée, fondée exclusivement sur les propriétés physiques des sols de plateaux, demeure partielle, ne reflétant pas leur réelle potentialité agronomique. Malgré une richesse apparente en matière organique, la faible capacité d'échange du complexe absorbant témoigne d'une matière peu évoluée. Ces sols, fortement appauvris, exigent une régénération adaptée. Pour des cultures exigeantes telles que le tabac, l'usage d'engrais est préconisé en remplacement du fumier, difficilement accessible. Enfin, l'humidité persistante durant la saison des pluies constitue un facteur aggravant pour le développement de maladies affectant le tabac.

Descripteurs : PROSPECTION PÉDOLOGIQUE, DRAINAGE, HORIZON ORGANIQUE, MATIÈRE ORGANIQUE, CAPACITÉ D'ÉCHANGE, ENGRAIS, FUMIER, CULTURE DU TABAC, MALADIE DU TABAC, ANDAINGO, MORAMANGA, MANGORO, MADAGASIKARA

Cote : PED-132

133

Contribution à l'étude pédologique de la plaine de Morondava, secteur Sud-Ouest - TREYER (M.), Antananarivo : IRAM, 1966, 34 p. (document N°61)

Résumé : Carte produite dans le cadre des travaux de prospection réalisés dans la plaine de Morondava, secteur sud-ouest. Le document présente une analyse morphologique et texturale des sols, leur distribution spatiale, ainsi que leur aptitude à l'usage agricole. Cette carte s'inscrit dans les travaux du pédologue de M. Treyer, avec une réalisation graphique assuré par Alexandre Randrianantoandro.

Descripteurs : PEDOLOGIE, SOLS TROPICAUX, PROSPECTION PEDOLOGIQUE, CARTE PEDOLOGIQUE, APTITUDE CULTURALE DES SOLS, AMENAGEMENT AGRICOLE, FERTILITE DES SOLS, TYPOLOGIE DES SOLS, SOLS ALLUVIAUX, DRAINAGE DES SOLS, MORONDAVA, MADAGASIKARA

Cote : PED-133

134

Cartes : TREYER, M. ; RANDRIANANTOANDRO, A. ; **contribution à l'étude pédologique de la plaine de Morondava, secteur sud-ouest** [Carte pédologique], échelle 1/5.000°, Antananarivo, IRAM [1966] (document n°61)

Résumé : Ce document regroupe un ensemble de cartes pédologiques extraites de l'étude intitulée *Contribution à l'étude pédologique de la plaine de Morondava, secteur sud-ouest*, réalisée par Treyer en 1966. Ces cartes, établies à l'échelle 1/5 000, offrent une représentation détaillée des caractéristiques des sols de cette région, et constituent un support fondamental à l'analyse des potentialités agricoles locales.

Descripteurs : CARTE PÉDOLOGIQUE, ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, POTENTIALITÉ AGRICOLE, MORONDAVA, MADAGASIKARA

Cote : PED-134

135

Etude des sols de l'Ikalavony, Province de Fianarantsoa, Prospection pédologique effectuée en novembre 1965 dans la région d'Ikalavony - TREYER (M.), Antananarivo : IRAM, 1966, 51 p. (document N°72)

Résumé : L'étude des sols de la région d'Ikalavony, province de Fianarantsoa, révèle que les sols de bas aménageables en rizières (classe III) sont pratiquement inexistantes, ne couvrant que 56 hectares, tout comme les colluvions de bas de pente (classe IV) qui s'étendent sur 17

hectares. Les sols de plateau représentent une surface importante en classes VI et VII, soit 2 360 hectares. Environ la moitié du périmètre, soit 3 068 hectares, est constituée de sols de classes III-a, III-b et III-c. Le projet devra donc s'orienter prioritairement vers l'aménagement et la mise en valeur des terres sèches, incluant le reboisement, les pâturages et les cultures sur les meilleures zones. Le démarrage de l'opération de mise en valeur en paysannat sera conditionné par les résultats économiques issus des deux ou trois premières années d'expérimentation. Un bilan économique des opérations de fertilisation est également à prévoir.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, CLASSES DE SOLS, TERRES SÈCHES, REBOISEMENT, PÂTURAGE, CULTURE, IKALAMAVONY, FIANARANTSOA, MADAGASIKARA.

Cote : PED-135

136

Contribution à l'étude pédologique de Tananarive - TREYER (M.), ANDRIAMAMONJIZAKA (J. L.), Antananarivo : IRAM, 1968, 50 p. (document N°139)

Résumé : Cette étude constitue une contribution approfondie à la connaissance pédologique de la plaine de Tananarive. La première partie expose les fondements méthodologiques de la recherche, incluant les objectifs, les documents cartographiques utilisés, les prospections de terrain et les analyses en laboratoire, ainsi qu'une présentation générale du milieu (situation géographique, climatologie, géologie, géomorphologie et végétation). La deuxième partie est consacrée à l'analyse pédologique proprement dite, avec une étude de la pédogenèse et une classification des sols identifiés dans la zone : sols peu évolués, sols hydromorphes minéraux à gley ou pseudo-gley, sols hydromorphes moyennement organiques humiques à gley, et sols hydromorphes organiques. Enfin, la troisième partie synthétise les résultats obtenus, notamment l'extension spatiale des différents types de sols, leur valeur agronomique comparative, leurs usages possibles, ainsi que les recommandations en matière de fertilisation et de maîtrise de l'irrigation pour la riziculture.

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, PÉDOGENÈSE, CLASSIFICATION DES SOLS, SOL PEU ÉVOLUÉ, SOL HYDROMORPHE, FERTILISATION, IRRIGATION, CULTURE DU RIZ, TANANARIVE, MADAGASIKARA

Cote : PED-136

137

Contribution à l'étude pédologique de la plaine de Tananarive - TREYER (M.), Antananarivo : IRAM, 1968, 19 p. Annexes (document N°139)

Résumé : Cette annexe accompagne l'étude pédologique de la plaine de Tananarive. Elle présente les résultats détaillés des analyses de sols réalisées dans le cadre de l'enquête principale. Ces données analytiques constituent un complément indispensable à l'interprétation des caractéristiques physiques et chimiques des sols étudiés, et permettent d'affiner les diagnostics agronomiques formulés dans le corps du rapport.

Descripteurs : ANALYSE DE SOL, ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, DONNÉES ANALYTIQUES, TANANARIVE, MADAGASIKARA

Cote : PED-137

138

Contribution à l'étude pédologique de la plaine de Tananarive ; A - sols de rizières, B - sols de collines - TREYER (M.), ANDRIAMIHAINGO (N.), RAKOTOARIMANGA (D.), RAMALANJAONA (D.), Antananarivo : IRAM, 1969, 135 p. (Document N°210)

Résumé : Ce document présente une étude des sols de la plaine de Tananarive, distinguant les sols de rizières et les sols de collines. Pour les rizières, il décrit les types de sols présents (sols minéraux hydromorphes, moyennement organiques, alluviaux hydromorphes) ainsi que leur valeur agronomique, jugée faible, nécessitant des fumures de redressement importantes. Pour les collines, il étudie plusieurs zones : Alasora (pentes trop fortes, peu cultivables), Antanjombato (zone résidentielle), Soavina (environ 30 ha de sols de classe III) et Fenoarivo (environ 400 ha de sols de classe III cultivables sous 3condition d'aménagement et fertilisation adaptée).

Descripteurs : ÉTUDE PÉDOLOGIQUE, SOL DE RIZIÈRE, SOL DE COLLINE, SOL HYDROMORPHE, SOL ALLUVIAL, CLASSEMENT AGRONOMIQUE, FUMURE, COURBE DE NIVEAU, TANANARIVE, ALASORA, ANTANJOMBATO, SOAVINA, FENOARIVO, MADAGASIKARA

Cote : PED-138

139

Etude pédologique de la zone de Befandriana Nord (Sous-Préfecture d'Antsohihy) - TREYER (M.), ANDRIAMIHAINGO (N.), Antananarivo : IRAM, 1969, 111 p. (Document N°211)

Résumé : La mise en valeur des sols de collines nécessite une hiérarchisation des interventions selon les potentialités des terrains. Il est préconisé de privilégier d'abord l'aménagement des alluvions récentes, plus accessibles et moins coûteux. Ces sols, notamment les Baiboho situés en lisière des zones hydromorphes, présentent un intérêt agronomique immédiat. En second lieu, les zones d'épandage, de colluvionnement et les alluvions anciennes peuvent être envisagées. La culture des sommets de collines n'est envisageable que si une fumure de redressement substantielle est appliquée. Les terrains en pente supérieure à 12 % doivent être écartés de toute tentative de mise en valeur. Cartes : cartes pédologiques et d'utilisation du sol (à part) **Descripteurs :** AMÉNAGEMENT DES TERRES, ALLUVIONS, COLLINES, PENTE, FUMURE, HYDROMORPHIE, BAIBOHO, MADAGASIKARA.

Cote : PED-139

140

Notices sur les cartes d'utilisation des sols : vallée de l'Ankona – VEIELLEFON (J.), Antananarivo : IRSM, 1959, 24 p.

Résumé : Cette notice accompagne la carte d'utilisation des sols de la feuille de l'Ankona. Les sols de la zone sont globalement fertiles, mais leur mise en valeur requiert des aménagements importants, notamment un drainage maîtrisé et une surveillance attentive de l'évolution des sols de marais et complexes. Des pratiques culturales adaptées sont recommandées, comme l'emploi d'engrais verts, les labours profonds et l'utilisation raisonnée de fertilisants (fumier, phosphates, azote). Le développement des cultures dérobées et fourragères est conseillé pour compenser l'insuffisance des pâturages naturels. L'élevage doit être mieux intégré dans la politique agricole du Groupement de collectivités.

Descripteurs : UTILISATION DES TERRES, CARTES DES SOLS, DRAINAGE AGRICOLE, AMÉLIORATION DES SOLS, ENGRAIS, CULTURES FOURRAGÈRES, ANKONA, MADAGASIKARA

Cote : PED-140

141

Etude de la carence en bore sur blé : I) essai en serre d'interaction bore, carbonate de calcium sur trois sols hydromorphes des hautes terres malgaches - VELLY (J.), CELTON (J.), OLIVER (R.), DAMOUR (M.), NGO CHAN BANG, Antananarivo : IRAM, 1972, 22 p. (Document N°327)

Résumé : Une expérimentation menée en petits vases de végétation a visé à étudier certains paramètres liés à la culture du blé sur trois sols de rizière des hautes terres malgaches. Les questions de la carence en bore et de l'acidité des sols ont été traitées conjointement. Les résultats ont mis en évidence une carence marquée en bore, entraînant une stérilité des plants, et ont permis de définir un seuil critique pour la variété testée. L'étude de l'interaction entre le bore et le carbonate de calcium a montré que l'élévation du pH du sol favorise la fixation du bore ajouté (sous forme de boracine) et peut également libérer le bore déjà présent. Un apport de 3 mg B/kg de sol permet de corriger efficacement la carence pour les trois types de sols examinés.

Descripteurs : CULTURE DU BLÉ, CARENCE EN BORE, ACIDITÉ DES SOLS, EXPÉRImentation EN VASES, HAUTES TERRES, MADAGASIKARA.

Cote : PED-141

142

Influence de diverses profondeurs de localisation de l'azote sur son absorption et celle du phosphore par le riz étudié à l'aide des isotopes N15 et P32 - VELLY (J.), Antananarivo : IRAM, 1968, 10 p. (Document N°167)

Résumé : Cet essai visait à évaluer à la fois l'effet des traitements sur le rendement en paddy et sur l'absorption des éléments nutritifs par la plante. Aucun effet significatif des traitements n'a été observé sur les rendements, probablement en raison des conditions climatiques défavorables de la campagne 1967-1968. Ces résultats confirment cependant les observations de 1965-1966, où seule la localisation de l'azote avait été étudiée. Il en ressort que, pour optimiser son efficacité en rizière, l'azote sous forme ammoniacale devrait être placé à une profondeur d'au moins 5 cm, et si possible jusqu'à 10 cm.

Descripteurs : RIZICULTURE, RENDEMENT AGRICOLE, AZOTE, LOCALISATION DES ENGRAIS, FORME AMMONIACALE, CLIMAT, ABSORPTION NUTRITIVE, MADAGASIKARA

Cote : PED-142

143

La fertilité potassique des sols à Madagascar - VELLY (J.), Antananarivo : IRAM, 1972, 31 p. (Document N°332)

Résumé : Depuis 1964, l'IRAT mène à Madagascar des études pour l'intensification agricole, portant notamment sur le rôle du potassium parmi d'autres éléments nutritifs essentiels. L'étude

s'est déroulée en plusieurs phases : la première a consisté à identifier les sols déficients en potassium, principalement à l'aide de la technique des vases de végétation. Par la suite, des essais en champ ont visé à déterminer les quantités optimales de potasse à apporter aux sols carencés pour favoriser une agriculture intensive.

Descripteurs : POTASSIUM, ÉLÉMENTS NUTRITIFS, VASES DE VÉGÉTATION, AGRICULTURE INTENSIVE, IRAT, MADAGASIKARA

Cote : PED-143

144

I - Comparaison des résultats obtenus par la technique des diagnostics de carences du sol en vases de végétation et des résultats obtenus par les essais au champ (courbes de réponse). II - Essai de détermination de la fertilisation de redressement en cultures sèches par expérimentation en vases de végétation – cas phosphore VELLY (J.), CELTON (J.), NGO CHAN BANG, ROCHE (P.), Antananarivo : IRAM, 1967, 15 p. (document n°105)

Résumé : cette étude confronte les résultats issus de diagnostics de carences réalisés en vases de végétation avec ceux obtenus par des essais au champ. Pour les sols hydromorphes moyennement ou peu humifères ainsi que pour les sols humiques à gley, le diagnostic de carence en phosphore demeure valable. Dans le cas des sols tachetés ou hydromorphes à pseudo-gley, les deux méthodes montrent une concordance pour la réponse au phosphore. Enfin, des observations sont également rapportées sur les sols récents d'apport alluvial et sur les sols ferrugineux tropicaux, afin d'affiner les recommandations de fertilisation en conditions de culture sèche.

Descripteurs : DIAGNOSTIC DE CARENCE, FERTILISATION, PHOSPHORE, SOLS HYDROMORPHES, SOLS FERRUGINEUX, ALLUVIONS, MADAGASIKARA

Cote : PED-144

145

Compte-rendu effectué pour G.O.P.R. dans la région d'Ambilobe - VELLY (J.), FALAIS (M.), MARQUETTE (J.), Antananarivo : IRAM, 1972, 14p. (Document n°346)

Résumé : Cet ouvrage rend compte d'une série d'essais passionnants menés à la demande du G.O.P.R., dans le but d'évaluer le potentiel agroécologique de la région d'Ambilobe. Les recherches ont porté sur la fertilisation, les variétés cultivées, la défense des cultures et les techniques culturales. Les parcelles étudiées, situées près du village de Mantalia sur les alluvions de la Mahavavy, présentent une texture limono-argilo-sableuse hétérogène, un pH

moyennement acide et des teneurs organiques et en acide phosphorique assimilable modérées à faibles. Les bases échangeables sont bonnes et la capacité d'échange moyenne, ce qui permet de mieux cerner le potentiel agronomique et d'orienter des recommandations adaptées pour la culture.

Descripteurs : SOLS, FERTILISATION, VARIÉTÉS, TECHNIQUES CULTURALES, POTENTIEL AGROÉCOLOGIQUE, AMBILOBE, MADAGASIKARA

Cote : PED-145

146

Influence de la localisation de l'azote et du phosphore en rizière sur leur absorption étudiée avec les isotopes N15 et P32 – VELLY (J.), Antananarivo : IRAM, 1966, 22 p. (document n°92)

Résumé : Cet essai met en évidence l'importance de la localisation et de la quantité d'azote apporté sur la croissance du riz. La quantité d'azote influence la hauteur des plants dès 60 jours après repiquage, ainsi que le nombre de talles par touffe 25 jours après repiquage. Les apports d'azote effectués à 5 cm de profondeur produisent de meilleurs résultats, tant sur la croissance végétative que sur le nombre d'épis par touffe à la récolte. L'étude isotopique montre que le placement du phosphore en profondeur, sans modifier le rendement, améliore significativement son absorption par la plante dans les deux mois suivant le repiquage. L'absorption de N15 indique également une assimilation plus efficace de l'azote enfoui à 5 cm de profondeur, effet qui se maintient jusque dans le grain à la récolte.

Descripteurs : RIZICULTURE, AZOTE, PHOSPHORE, ISOTOPES STABLES, FERTILISATION, ABSORPTION DES ÉLÉMENTS, MADAGASIKARA

Cote : PED-146

147

Influence de la nature et du mode d'apport des engrais azotés sur l'absorption de l'azote et du phosphore en rizière, étudiée à l'aide des isotopes N15 et P32 – VELLY (J.), Antananarivo : IRAM, 1967, 29 p. (document n°114)

Résumé : cette expérimentation analyse les effets comparés de différentes formes et modalités d'apport d'engrais azotés sur la croissance et la nutrition du riz. Les résultats montrent une influence limitée des traitements sur les rendements et leurs composantes. L'apport d'azote en couverture, quelle qu'en soit la forme, agit légèrement sur la hauteur des plants, tandis que la forme d'engrais influence le tallage : les traitements au nitrate de sodium présentent un tallage

plus faible et une production de matière sèche réduite à 60 jours. L'urée s'avère la forme d'azote la plus efficace dans les traitements initiaux. L'effet global de la dose d'azote reste faible, chaque kilo apporté produisant environ 8,5 kg de paddy. L'étude isotopique révèle que les différences d'absorption d'azote entre traitements apparaissent surtout en cours de végétation, l'apport en couverture augmentant temporairement la teneur foliaire en azote, mais cet effet s'estompe à la floraison.

Descripteurs : RIZICULTURE, ENGRAIS AZOTÉS, URÉE, NITRATE DE SODIUM, ISOTOPES STABLES, ABSORPTION DES ÉLÉMENTS, FERTILISATION, ANTANANARIVO, MADAGASIKARA

Cote : PED-147

148

Influence de la date d'apport et de la dose d'azote sur l'efficacité de l'azote et du phosphore en rizière – VELLY (J.), LATRILLE (E.), Antananarivo : IRAM, 1965, 25 p. (Document n°56)

Résumé : Cette étude analyse l'effet du fractionnement et du calendrier d'apport de l'azote sur la croissance et le rendement du riz. Aucune différence notable n'a été observée en fonction des dates d'apport, probablement en raison de conditions climatiques favorables. L'effet sur la taille des plants est apparu environ deux mois après le repiquage, avant de s'atténuer à la récolte. En revanche, l'influence de l'azote sur le nombre de talles et d'épis par touffe demeure significative, constituant le principal facteur d'augmentation du rendement. La quantité d'azote apportée a eu davantage d'impact que la date d'application, sans toutefois modifier significativement le poids des épis ni celui des grains. L'analyse de l'absorption des éléments nutritifs montre que le fractionnement de l'azote n'a pas affecté la teneur en phosphore total du plant, tandis que les apports tardifs d'azote ont entraîné une concentration plus élevée en azote total. Ces résultats confirment l'importance de la dose d'azote dans l'efficacité nutritive du riz en rizière.

Descripteurs : AZOTE, PHOSPHORE, FERTILISATION MINÉRALE, RIZIÈRE, EXPÉRIMENTATION AGRONOMIQUE, ANTANANARIVO, MADAGASIKARA.

Cote : PED-148

149

Essais de différentes formes de phosphates en rizière et sur cultures sèches à Madagascar, VELLY (J.), ROCHE (P.), Antananarivo : IRAM, 1973, 19 p. (Document n°366)

Résumé : Cette étude passionnante explore l'efficacité comparée de diverses formes de phosphates sur les rizières et les cultures sèches à Madagascar. En rizière, le phosphate d'ammoniaque est mieux absorbé et agit plus rapidement dès la première année. À faible dose, son efficacité peut être encore supérieure, comme le montrent les rendements et les diagnostics foliaires. En fertilisation d'entretien, le phosphate d'ammoniaque se révèle intéressant grâce à son action rapide, même à doses modérées. Les comparaisons entre le Phosphate de Taïba et l'Hyper Reno montrent la supériorité de ce dernier à doses égales de phosphore, tant en première année qu'en arrière-action. Pour les cultures sèches, notamment le maïs, l'Hyper Reno se distingue également, surtout par rapport au phosphate de Taïba, et les diagnostics foliaires confirment ces résultats.

Descripteurs : PHOSPHATE, FERTILISATION, RIZIÈRE, CULTURES SÈCHES, DIAGNOSTIC FOLIAIRE, MADAGASIKARA

Cote : PED-149

150

Compte-rendu sur la conférence internationale des sols – Nouvelle-Zélande 1962 –
Antananarivo : IRAM, 1962, 20 p.

Résumé : La conférence internationale des sols s'est tenue à Palmerston North (Nouvelle-Zélande) du 13 au 22 novembre 1962, rassemblant 279 délégués de 32 pays autour des commissions IV (fertilité et nutrition des plantes) et V (formation, classification et cartographie des sols). Organisée à Massey College, l'un des deux collèges agricoles néo-zélandais, la conférence visait à favoriser les échanges scientifiques entre spécialistes des sols. Les travaux ont été structurés autour de quatre axes : genèse des sols, classification et fertilité, utilisation des sols, et lien entre science des sols et société.

Descripteurs : CONFÉRENCE INTERNATIONALE, SCIENCE DU SOL, FERTILITÉ, CLASSIFICATION DES SOLS, NUTRITION VÉGÉTALE, NOUVELLE-ZÉLANDE, MADAGASIKARA

Cote : PED-150

151

Études des sols à vocation coton-culture sèche dans le Sud-Ouest de Madagascar : Étude agrologique des sols à vocation coton-culture sèche dans la sous-préfecture d'Ihoso –
Antananarivo : IRAM, 1961, 150 p.

Résumé : L'étude examine l'adaptabilité des sols du secteur de Bekifafa à la culture sèche du coton, avec un avis prudent du pédologue sur leur aptitude. La prospection a également couvert la vallée nord de la rivière d'Ihosalotra jusqu'aux villages de Mahasoava, Ambaramina et Mikaiky, la région de Bemandresy-Androtsy au nord-est d'Ihosalotra, la zone d'Ambararata, la région de Ranotsara du Nord et la vallée de la Manaraka. La carte topographique jointe précise le parcours et l'emplacement des profils pédologiques étudiés. Les sols identifiés incluent des sols ferrugineux tropicaux à caractère hydromorphe et des argiles noires tropicales. Au total, 25 essais de comportement ont été réalisés pour évaluer leur vocation à la culture sèche du coton.

Descripteurs : COTON, CULTURE SECHE, FERRALITISATION, SOLS HYDROMORPHES, ARGILE NOIRE, PROSPECTION PEDOLOGIQUE, IHOSY, SUD-OUEST, MADAGASIKARA

Cote : PED-151

152

Travaux réalisés en 1966 pour la mise en valeur des baibo (alluvions) du Nord-Ouest de Madagascar - Antananarivo : IRAM, 1965, 14 p. (document n°101)

Résumé : les essais de tomate mis en place en 1966, bien que plus réussis qu'en 1965, n'apportent pas de résultats marquants. Aucune variété n'est supérieure à ROMA en termes de rendement, notamment au point de Manèbe. L'apport d'urée en solution n'a donné aucun résultat, seul l'enfouissement en profondeur a amélioré légèrement la végétation, sans effet significatif sur les rendements. La profondeur de la nappe phréatique semble avoir influencé les résultats généraux, les derniers fruits n'ayant pas pu parvenir à maturité. La dernière récolte a eu lieu le 9 septembre.

Descripteurs : ENGRAIS, FERTILITÉ DES SOLS, TOMATE, ALLUVIONS, BAIBO, MANÈBE, MADAGASIKARA

Cote : PED-152

153

Études des sols à vocation coton-culture sèche dans le Sud-Ouest de Madagascar : D – Études agrologiques des sols à vocation coton-culture sèche dans la sous-préfecture de Sakaraha, vallée de l'Ilovo - Antananarivo : IRAM, 63 p.

Résumé : Cette mission, réalisée dans le cadre d'une convention entre l'IRAM et le Commissariat au Plan de la République malgache, avait pour objectif l'étude générale des sols

de la vallée de l'Ilovo afin d'évaluer leur aptitude à la mise en culture du coton durant la saison des pluies.

Descripteurs : COTON, CULTURE SECHE, APTITUDE AGRONOMIQUE, SOLS DE VALLEE, SAKARAH, MADAGASIKARA

Cote : PED-153

154

Périmètre de la Sahamaloto (Lac Alaotra) : cartes pédologiques et cartes d'utilisation des sols – RAKOTOARISOA (A.), Antananarivo : IRAM, s.d. (échelle 1/20.000e)

Résumé : Cartographie détaillée du périmètre de la Sahamaloto au Lac Alaotra, comprenant les cartes pédologiques d'Ambohijanahary et les cartes d'utilisation des sols. Ces documents permettent d'identifier les types de sols, leur répartition et leur aptitude à différentes cultures, constituant un outil fondamental pour la planification agricole et la gestion des ressources du périmètre.

Descripteurs : CARTOGRAPHIE PÉDOLOGIQUE, UTILISATION DES SOLS, PERIMÈTRE DE SAHAMALOTO, LAC ALAOTRA, AMBOHIJANAHARY, MADAGASIKARA

Cote : PED-154

155

Périmètre de la Sahamaloto (Lac Alaotra) : cartes pédologiques et cartes d'utilisation des sols – RAKOTOARISOA (A.), Antananarivo : IRAM, s.d. (échelle 1/20.000e)

Résumé : Cartographie détaillée du périmètre de la Sahamaloto au Lac Alaotra, comprenant les cartes pédologiques d'Ambohijanahary et les cartes d'utilisation des sols. Ces documents permettent d'identifier les types de sols, leur répartition et leur aptitude à différentes cultures, constituant un outil fondamental pour la planification agricole et la gestion des ressources du périmètre.

Descripteurs : CARTOGRAPHIE PÉDOLOGIQUE, UTILISATION DES SOLS, PERIMÈTRE DE SAHAMALOTO, LAC ALAOTRA, AMBOHIJANAHARY, MADAGASIKARA

Cote : PED-155

156

Vallée de l'Onive, Province de Tananarive : cartes pédologiques et cartes d'utilisation des sols – Antananarivo : IRAM, s.d. (échelles 1/10.000e)

Résumé : Ensemble cartographique comprenant la carte pédologique de la vallée de l'Onive et les cartes d'utilisation des sols pour les feuilles nord et sud. Ces cartes détaillent la répartition des types de sols et leur aptitude culturale, fournissant des informations essentielles pour la planification agricole et la gestion des ressources naturelles dans la vallée.

Descripteurs : CARTOGRAPHIE PÉDOLOGIQUE, UTILISATION DES SOLS, VALLÉE DE L'ONIVE, PROVINCE DE TANANARIVE, MADAGASIKARA.

Cote : PED-156

157

Essais de dynamique de l'azote, Ampangabe : comptes rendus de campagne 1971-72 et 1972-73 - Antananarivo : IRAM, 1973, 22 p. (document n°391)

Résumé : l'étude de la dynamique de l'azote dans les sols selon les mobilités définies par le programme coordonné de l'IRAT a été conduite sur le point d'essai d'Ampangabe pour les cultures sèches. Les quatre premières récoltes au champ montrent que la minéralisation de la matière organique préexistante est relativement importante. L'apport de 10 t/ha de pailles de maïs n'a pas d'effet négatif sur les rendements et semble agir comme un apport supplémentaire d'azote minéral. Les mesures concernant l'azote minéral du sol et l'étude des pertes par drainage restent encore incomplètes. Une forte augmentation de l'azote minéral du sol est observée dès le début de la saison des pluies, et la concentration en azote nitrique des eaux de drainage suit une évolution globalement parallèle.

Descripteurs : DYNAMIQUE DE L'AZOTE, CULTURE SECHE, MINERALISATION, FERTILITE DES SOLS, DRAINAGE, AMPANGABE, MADAGASIKARA

Cote : PED-157

158

Compte rendu des essais effectués à la Sakay, convention 38-c/65 N - Antananarivo : IRAM, 1968, 28p. (Document n°150)

Résumé : Cet ouvrage présente les résultats détaillés des essais agronomiques menés dans le périmètre de la Sakay, offrant un aperçu précieux de la réponse des sols aux différentes pratiques de fertilisation. Il s'avère que les sols destinés aux riz pluviaux nécessitent un apport d'engrais, avec une baisse de rendement de 50 % environ pour les parcelles non fertilisées.

Parmi les variétés étudiées, les riz 1492 (Rikuto Norin N°4), 1490 (Kagoshima Hakumuri) et 1644 (Shin Ei) montrent des performances intéressantes et permettent de mieux cerner le potentiel de culture dans la région.

Descripteurs : RIZ, SOLS, FUMURE, VARIÉTÉS, ESSAIS AGRONOMIQUES, MADAGASIKARA

Cote : PED-158

159

Plaine de la basse-Ikopa, province de Tananarive, carte pédologique, Antananarivo : IRAM.

Résumé : Cette carte pédologique à l'échelle 1/1 000e, réalisée d'après la carte topographique au 1/10 000e du Service de Génie Rural, offre une représentation détaillée des types de sols de la plaine de la Basse-Ikopa. Elle constitue un outil essentiel pour l'aménagement agricole, l'évaluation des potentialités culturales et la planification des interventions en matière de gestion des sols.

Descripteurs : CARTE PÉDOLOGIQUE, SOLS, AMÉNAGEMENT AGRICOLE, BASSE-IKOPA, TANANARIVE, MADAGASIKARA.

Cote : PED-159