

Synthèse des travaux de recherches sur l'anacardier et autres espèces fruitières à la Station de Majunga (IFAC), Madagascar, de 1962 à 1973

A. LEFÈVRE *

SYNTHESE DES TRAVAUX DE RECHERCHES SUR
L'ANACARDIER ET AUTRES ESPECES FRUITIERES A LA
STATION DE MAJUNGA (IFAC), MADAGASCAR,
DE 1962 A 1973

A. LEFEBVRE (IFAC)

Fruits, Jul.-aug. 1973, vol. 28, n°7-8, p. 535-544.

RESUME - L'IFAC a commencé ses travaux à Majunga en janvier 1962. Les diverses installations sont décrites et un inventaire général des essais entrepris sur l'anacardier est présenté avec mention des principaux résultats. Les autres espèces fruitières énumérées sont le manguiier, la lime, le goyavier.

INTRODUCTION

Le Gouvernement de la République malgache demandait en 1959 à l'Institut français de Recherches fruitières Outre-Mer (IFAC) de faire une enquête sur les possibilités de développement des productions fruitières du pays.

Un spécialiste de l'IFAC, M. DE LAROUSSILHE, effectuait dans ce but une mission en novembre et décembre 1959 : inventaire du potentiel de Madagascar qui était important tant par la diversité des espèces fruitières que par les possibilités naturelles, définition des spéculations principales dont le développement pourrait apporter un revenu important au pays. (**).

Parmi ces dernières, l'anacardier était retenu pour contribuer à la mise en valeur de la côte nord-ouest de la Grande Ile : la création de plantations rationnelles, puis de centres de transformation permettrait de préparer des amandes de cajou de bonne qualité et d'exporter un produit d'une valeur commerciale certaine.

* - Institut français de Recherches fruitières Outre-Mer (IFAC) Station de Majunga (Madagascar).

** - LAROUSSILHE (F. de). 1959. Mission d'information fruitière à Madagascar, IFAC, Paris, 202 p.

Au cours d'une seconde mission, en 1960, M. TRUPIN étudia de façon plus détaillée les modalités pratiques d'installation de l'IFAC à Madagascar ; dès le début de l'année suivante était créée la station de l'Ivoloina, près de Tamatave, chargée des essais sur bananiers et sur divers fruitiers de la côte est. Un an plus tard, soit en janvier 1962, l'implantation de l'IFAC se complétait par la création d'une section anacarde à Majunga, sur la côte nord-ouest de l'île.

HISTORIQUE - INSTALLATIONS

L'exploitation des peuplements subspontanés d'anacardiers que l'on rencontre disséminés le long de la côte nord-ouest de Madagascar, dans les provinces de Diégo-Suarez et de Majunga, peuplements plus particulièrement nombreux et denses dans la région d'Ambanja d'une part, la transformation des noix produites par ces peuplements d'autre part, préoccupaient les Services agricoles des deux provinces et quelques industriels de Majunga et, en 1961, une société agréée par le Gouvernement malgache, la SOMAHABIBO, fut créée dans le but d'atteindre ce double objectif.

L'IFAC, dès son installation à Majunga en janvier 1962, reçut comme première mission d'apporter son concours

technique au montage et au fonctionnement de l'atelier de transformation des noix ; il disposait à cet effet d'un bureau et d'un laboratoire au sein même de la petite usine.

Les essais culturaux sur anacardier, deuxième face du programme confié à l'IFAC, ont débuté avec la reprise des pluies à la fin de 1962, sur une parcelle de quelques hectares cédée par le Service provincial des Eaux et Forêts de Majunga, à Amborovy. Le sol y est constitué de sable pur, relativement humifère en surface et franchement blanc dès que la profondeur atteint trente centimètres ; très meuble, il convient bien à l'anacardier. Trois campagnes successives d'essais ont été menées à Amborovy, puis des difficultés foncières, l'impossibilité d'étendre les superficies, et surtout le fait que ce type de sol est relativement peu représenté dans la zone climatiquement favorable à la culture de l'anacardier, ont amené l'IFAC à rechercher un autre emplacement pour établir une véritable station de recherches. C'est ainsi qu'est née en 1965 la station de Betangirika, sise le long de la route de Mangatsa à une quinzaine de kilomètres au nord-est de Majunga. Le milieu qu'on y rencontre, une savane à palmier «satrana», *Medemia nobilis*, avec une strate herbacée d'*Hyparrhenia rufa* et *Heteropogon contortum* couvrant un sol catalogué dans les sols ferrugineux, sous-groupe des sols jaunes, famille des sables, est très largement répandu le long de la côte nord-ouest de Madagascar, et la station peut être considérée comme étant bien représentative d'une vaste zone favorable à la culture de l'anacardier.

D'année en année l'infrastructure de la station s'est développée et actuellement on peut y voir un bâtiment de 96 m² à l'usage de bureaux (direction, secrétariat, auxiliaires de culture) et de laboratoire avec installations sanitaires, un garage de 116 m² pour tracteur et machines agricoles, 98 m² de magasins divers (engrais, matériel, outillage, matériaux de construction), trois logements pour auxiliaires, dix logements pour chauffeur et travailleurs, toutes constructions «en dur». L'approvisionnement en eau potable est assurée grâce à un puits qui descend à plus de 65 mètres de profondeur, un groupe moto-pompe et un château d'eau de 2.000 litres. Un groupe électrogène permet le fonctionnement intermittent de divers appareils de laboratoire.

La station s'étend sur une superficie totale de 126 hectares, répartie approximativement comme suit en 1973 :

essais anacardiens	20 ha
vergers semenciers anacardiens	39 ha
collection, parc à bois, verger commercial de manguiers	23 ha
diversification fruitière (ananas, agrumes, papayers, goyaviers, etc.)	3 ha
en préparation en vue de culture de la lime mexicaine	25 ha
jachères	13 ha
lac	3 ha

Ce lac artificiel permet l'irrigation de la pépinière par l'intermédiaire d'un château d'eau de 8 m³, alimenté par un groupe moto-pompe situé sur la digue de retenue, longue de 120 mètres.

L'effectif de la station est de 24 personnes :

un ingénieur,	un chauffeur de tracteur,
une secrétaire,	un mécanicien,
deux auxiliaires de culture	deux greffeurs-pépinieristes
observateurs	treize ouvriers
un aide de laboratoire	deux gardiens

toutes de nationalité malgache exception faite pour l'ingénieur.

TRAVAUX

Anacardier.

Technologie.

L'objectif de la SOMAHABIBO était d'extraire les amandes de cajou suivant la méthode artisanale indienne, de façon à procurer du travail à un nombre important d'ouvrières. D'autre part, en 1962, aucun matériel mécanique d'extraction n'était encore au point et la production des peuplements subspontanés de Madagascar, voisins de mille tonnes par an, ne pouvait justifier l'achat de machines, coûteuses malgré leurs imperfections.

L'IFAC a collaboré activement à la mise au point des diverses phases du traitement :

- nettoyage et réhumidification des noix,
- grillage et centrifugation,
- cassage manuel à l'aide d'un maillet de bois,
- séchage des amandes,
- dépelliculage et triage,
- conditionnement, emballage

tant en réalisant des essais systémiques qu'en formant la main-d'oeuvre.

Au bout de deux années d'efforts, l'atelier de la SOMAHABIBO était à même de produire des amandes exportables de bonne qualité, mais à un prix sensiblement plus élevé que les cours mondiaux : techniquement le problème pouvait être considéré comme résolu, mais le seuil de rentabilité ne pouvait être atteint, les coûts de main-d'oeuvre indienne et malgache étant par trop différents.

Culture.

Les essais agronomiques conduits par l'IFAC de 1962 à 1973 se répartissent en dix groupes.

- Aménagements des anacarderaies subspontanées (un essai).

La région d'Ambanja, la plus riche en peuplements subspontanés puisqu'un recensement y avait dénombré plus de 3.500 hectares d'anacardiens (d'après une étude réalisée par M. GRAZIANI, Chef du Cantonement forestier d'Ambanja), a été choisie en 1972 pour faire un essai d'éclaircie ; d'une densité très élevée, ces peuplements avaient un rendement ridiculement faible.

Les résultats ont été très décevants. Les éclaircies n'ont laissé en place que des arbres très élancés, très peu fournis et d'une productivité voisine de zéro. L'amoncellement de bois mort rendait de plus la récolte extrêmement pénible.

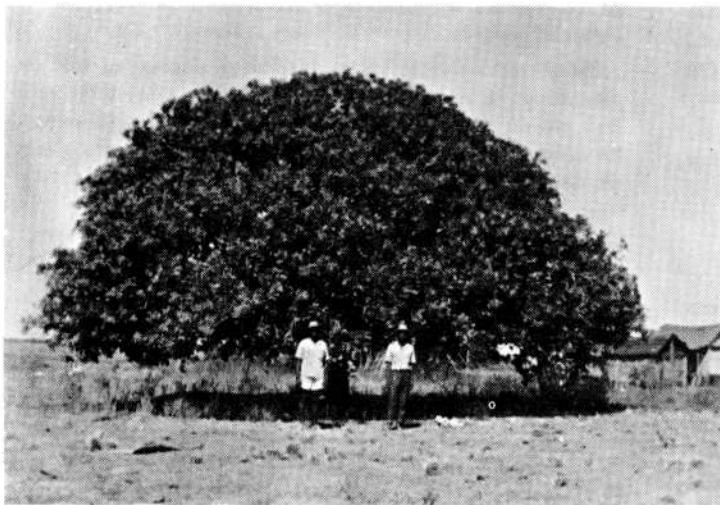


Photo 1 - (Ambilobe). Anacardier adulte.



Photo 2 - (Amborovy). Premiers essais.

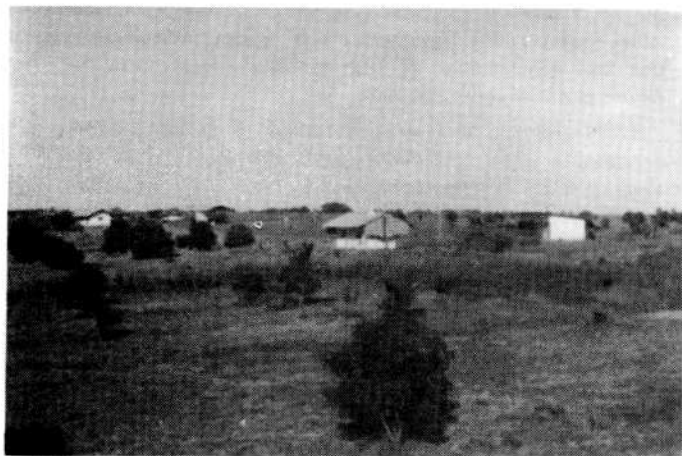


Photo 3 - (Betangirika). Bureaux et magasins.

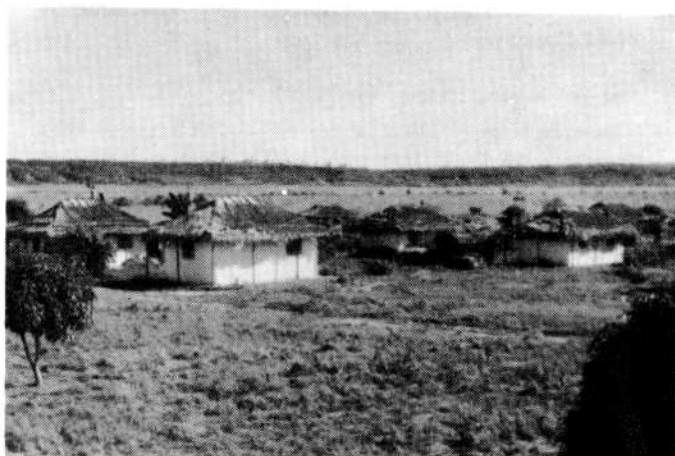


Photo 4 - (Betangirika). Village des travailleurs.

D'autre part dans les parcelles totalement recépées où des souches d'anacardières étaient choisies à certains écartements, les repousses étaient tellement rapides qu'il n'a pas été possible de faire les entretiens à une cadence suffisante.

La mise en valeur des peuplements denses de la région d'Ambanja, s'est avérée irrationnelle : elle coûte très cher, doit être accompagnée de très fréquents entretiens et le rendement final est malgré tout très faible.

• Qualités de la semence (huit essais).

Les essais ont porté sur le poids, la densité, l'âge des semences - la possibilité d'activer la germination par des trempages préalables - la provenance des semences.

Les résultats montrent qu'il faut utiliser des semences denses, de taille moyenne à grosse, provenant de la récolte immédiatement précédente, c'est-à-dire ayant été conservées durant une période qui n'exécède pas quatre à cinq mois.

Le trempage des graines avant le semis favorise la germination, mais les différences avec le témoin, non trempé, s'atténuent rapidement et disparaissent après trois mois de végétation.

On observe de très grandes variations aux points de vue pourcentage et vigueur de germination entre les plants issus d'arbres-mères différents, et cela sans grand rapport avec les caractères de taille des semences.

D'autre part, le coefficient de variation établi à partir de la taille des plants issus de graines tout venant n'est pas très différent de celui calculé à partir de la taille des plants issus de graines provenant d'un seul et même arbre-mère. On se trouve à Madagascar devant une population d'anacardières extrêmement hétérogènes, conséquence de multiples croisements naturels.

Enfin, comparées aux noix brésiliennes par exemple, les noix de Madagascar présentent en moyenne des caractères morphologiques et technologiques nettement inférieurs. Les travaux de sélection sont donc faits à partir des meilleurs arbres observés à Madagascar d'une part, à partir d'un lot de graines prélevé parmi les meilleures noix d'anacarde du Brésil d'autre part.

• Technique de semis (cinq essais).

Lors de la germination, la noix enfle considérablement en absorbant de l'eau, la coque s'ouvre à un endroit bien déterminé : la pointe située près de l'attache pédonculaire et en face de l'embryon ; à cet endroit la coque est très mince et ne comporte pas de cellules à baume.

Au cours du développement de l'embryon on assiste en premier à la croissance de la radicule qui, très rapidement, s'enfonce dans le sol sous la forme d'un pivot. Ensuite les cotylédons et la tigelle s'extraient de la coque, se redressent et émergent du sol.

Les essais concernant la profondeur et l'orientation à donner à la graine lors du semis ont tenu compte du processus de germination et les meilleurs résultats ont été obtenus dans les conditions de sols ferrugineux tropicaux, sols jaunes développés sur sables qui caractérisent la station de l'IFAC,

en plaçant les semences à 6 centimètres de profondeur. L'attache pédonculaire orientée vers le haut.

En ce qui concerne la profondeur à donner au trou de plantation, la vitesse de croissance du pivot est telle qu'il faut prévoir de le creuser à 80 centimètres de profondeur. En effet, il a été constaté à plusieurs reprises que des plants de deux à trois mois possédaient déjà un pivot de cette longueur.

• Mode de plantation (cinq essais).

Les conditions climatiques de la côte nord-ouest de Madagascar, caractérisées par une saison des pluies de cinq à six mois et une longue saison sèche, conviennent très bien à la culture de l'anacardier. Cependant, la première saison sèche qu'une jeune plantation doit affronter peut être meurtrière : il importe que les plants puissent aborder cette période critique avec un maximum de réserves. L'un des moyens d'y parvenir est de semer les graines dans des pots de matière plastique remplis d'un mélange de terre noire de marais et de sable et disposés en pépinières ombragées, deux à trois mois avant la reprise des pluies. Les jeunes plants sont arrosés régulièrement et, lorsque les pluies surviennent, on transplante des anacardières déjà âgés de deux mois, qui conservent et accroissent leur avance sur les plants issus de semis direct en place.

Malheureusement les travaux de pépinière, le transport des pots et leur mise en place coûtent cher et l'avantage retiré est très inférieur à celui obtenu par l'utilisation des engrais avec le semis direct.

• Engrais (quatorze essais).

L'apport d'engrais destiné à accélérer la croissance des jeunes anacardières est un autre moyen de parvenir au but exposé au paragraphe précédent à savoir : aider les jeunes plants à traverser leur première saison sèche en les dotant de réserves suffisantes.

Plusieurs essais d'engrais, étudiant l'accélération de croissance des plants sous l'influence des éléments minéraux appliqués à doses diverses avant le semis et renouvelés par la suite, seuls ou combinés, ont permis de mettre en évidence une très spectaculaire et très profitable interaction N-P (azote et phosphore).

L'anacardier répond très fortement à la combinaison azote-acide phosphorique, même apportée à faible dose alors qu'il répond plus faiblement à l'apport simple de l'un ou l'autre de ces éléments ; l'action du phosphore est légèrement supérieure à celle de l'azote. Les plants ayant reçu la meilleure combinaison ont atteint un développement très largement supérieur à celui du témoin. D'autre part, cette forte accélération de croissance se traduit par une fructification plus précoce et un gain de deux ans au minimum dans la production.

Les essais d'engrais ont permis, d'autre part, de mettre en évidence des symptômes de carence en divers éléments : N-P-K, par exemple. Les doses individuelles d'engrais à apporter dans chaque trou de plantation sont de 20 gram-

Photo 5 - (Somahabibo). Four de grillage.

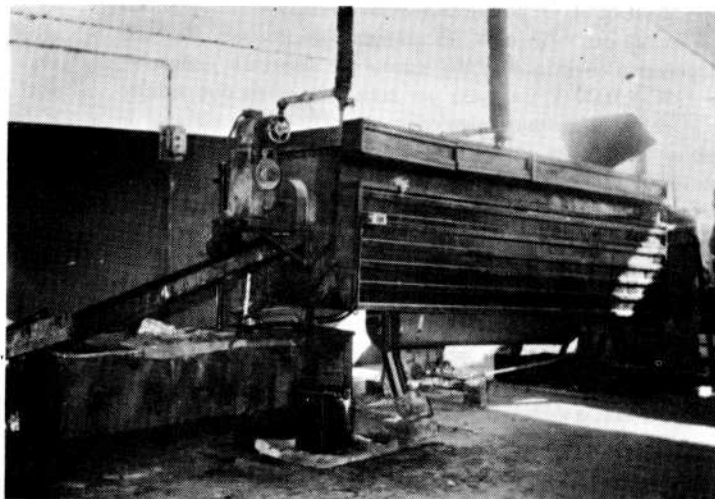


Photo 6 - (Somahabibo). Atelier de cassage.



Photos 7 et 8 - Ambanja. Peuplements subspontanés de la presqu'île d'Ambate.
Vue générale et un chemin de traverse.

mes d'azote et 40 grammes d'acide phosphorique auxquelles on ajoute également 35 grammes de potasse, soit une dépense d'environ 4 FMG (unité de monnaie malgache, 1 FMG = 0,02 F français) par trou. Les essais ont montré que cette dose était nécessaire et suffisante pour que le jeune anacardier croisse rapidement durant la première année. Des doses doubles, quadruples et octuples n'ont guère donné de meilleurs résultats pour cette même période initiale. En répétant les épandages les années ultérieures tout en augmentant progressivement les doses, on obtient une très belle plantation, robuste, et fleurissant dès la deuxième année.

Un essai plus récent, étudiant l'influence des facteurs N, P et K, apportés peu avant la floraison, sur la production de l'anacardier, a démontré l'heureux effet de l'azote et, encore plus, de l'association NK sur le poids de noix produit par arbre.

Les résultats des essais d'engrais menés par l'IFAC sont certainement ceux qui ont la plus importante répercussion économique en ce qui concerne la culture de l'anacardier.

● Écartement (trois essais).

Un essai, utilisant une technique assez particulière, permet de comparer l'influence d'une série continue d'écartements croissants sur le développement de l'anacardier, cultivé de façon rationnelle avec trouaison profonde et fertilisation minérale adéquate.

Au cours des deux premières années, aucune différence sensible n'est apparue entre les anacardiens les plus serrés et ceux plantés à écartement plus large. La première récolte, effectuée au cours de la troisième année, a montré un léger avantage pour les arbres plus espacés ; il en a été de même pour la grosseur du tronc prise à cinq centimètres du sol. Cet avantage s'est accentué de façon très sensible au cours de la quatrième année, puisque le rendement par arbre a varié de 0,250 kg de noix pour la densité 600, à 3,000 kg pour la densité 100, et que la circonférence du tronc à cinq centimètres du sol passe pour les mêmes densités de 40 à 46 centimètres.

● Méthodes culturales (six essais).

L'effet de divers types d'entretien, de paillage naturel et plastique a été étudié.

Il met en lumière l'effet favorable, d'une part du travail du sol entre les rangées d'anacardiens, et d'autre part du paillage des plants. Cette dernière technique présente cependant des inconvénients en cas de feu de brousse.

Un essai de trouaison manuelle, de trouaison mécanique, de sous-solage avant semis a montré l'influence très favorable d'un travail profond du sol.

● Essais sur la physiologie (neuf essais).

Ces essais portent plus particulièrement sur la teneur en eau du sol et des plants au cours de l'année d'une part, et sur les variations saisonnières des éléments minéraux dans la plante d'autre part.

Le premier résultat exploitable est que, à des niveaux situés à plus de un mètre de profondeur, l'humidité du sol reste supérieure au point de flétrissement, même au plus fort de la saison sèche. Pour que le jeune anacardier puisse s'alimenter en eau durant la première saison sèche de son existence, sa racine pivotante doit pouvoir atteindre une profondeur de un mètre environ durant les cinq premiers mois de végétation. Ceci confirme l'importance de la profondeur à donner au trou de plantation.

L'analyse foliaire apporte une explication cohérente à la plupart des données biométriques ou visuelles relatives aux essais d'engrais sur anacardier. L'emploi du diagnostic foliaire, pratiqué deux fois par an dans les essais d'engrais et chaque mois pour une étude de variations saisonnières de la composition des feuilles d'anacardier, a permis, d'une part d'entrevoir la possibilité de déterminer des niveaux déficients, critiques et excédentaires, pour les différents éléments minéraux, et d'autre part de fixer approximativement l'époque optimale de prélèvement d'échantillons foliaires.

Les divers essais d'engrais, s'ils ont démontré l'influence bénéfique de N et P apportés conjointement, ont également permis la manifestation d'une anomalie de l'anacardier dénommée « petites feuilles » et caractérisée par l'apparition de feuilles nettement plus petites, très étroites, dures et aux bords enroulés vers la face inférieure. Les symptômes apparaissent surtout dans les parcelles recevant de fortes fumures NP, particulièrement sur sol pauvre : les analyses foliaires révèlent une accumulation excessive du calcium et les essais montrent que l'apport d'oligo-éléments et en particulier de zinc amène la guérison des plants. Cette étude demande à être approfondie encore, mais la carence en oligo-élément doit sans doute être envisagée ici dans le contexte de l'équilibre des cations, du calcium plus particulièrement.

● Multiplication végétative (deux essais).

La multiplication par semis donne naissance à des plantations hétérogènes, du fait de la dissociation des caractères génétiques au sein des descendance. L'origine des semences est souvent mal connue et même si l'on connaît le pied-mère, on ignore tout de l'autre parent. Il serait très intéressant de pouvoir constituer, par voie végétative, des jardins semenciers multiclonaux à partir d'arbres-mères classés en tête dans les travaux de sélection.

Parmi les méthodes testées, c'est un greffage de bourgeon terminal qui a donné les meilleurs résultats : 90 p. cent de réussite quelle que soit la période de l'année.

● Aspects entomologiques (un essai, une étude détaillée).

Depuis 1967, de sérieux dégâts sont causés aux anacardiens par les chenilles de *Eutelia discistriga* (noctuide) qui dévorent jeunes feuilles et bourgeons et de *Sylepta balteata* (pyralide) qui enroulent les feuilles autour du bourgeon terminal et se nourrissent de l'intérieur de ce « cigare ».

La lutte chimique est assez simple mais coûteuse ; or l'anacardier est une spéculation qui ne peut supporter de gros frais de culture. La lutte biologique a donc été envisa-



9



10

Photo 9 - (Betangirika). Parcelles avec et sans engrais.
Photo 10 - (Betangirika). Essai d'écartement.
Photo 11 - (Betangirika). Anomalie des «petites feuilles».

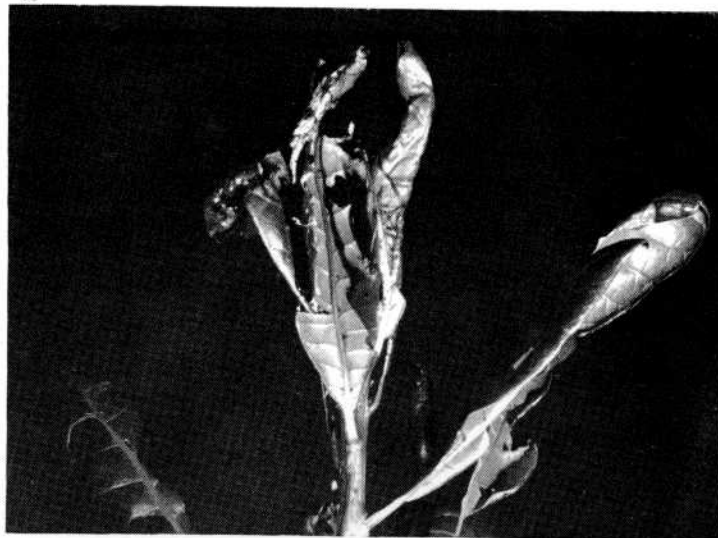


11

12



13



Photos 12 et 13 - (Betangirika). Dégâts d'insectes.
Eutelia discistriga et *Sylepta balteata*.

gée suite à la mission effectuée en 1970 par M. VILARDEBO, entomologiste de l'IFAC («Observations sur les ravageurs de l'anacardier à Madagascar». Mission d'étude à Majunga, avril 1970).

Sélection.

En dehors des essais culturaux, des travaux de sélection sont poursuivis depuis 1963 afin de repérer des individus à production intéressante.

La sélection est menée parallèlement sur des arbres appartenant aux peuplements naturels de Madagascar, sur des arbres issus de graines provenant de ces premiers anacardiens, et sur des arbres issus de graines importées de divers pays producteurs.

Les principaux critères de sélection sont :

- le rendement brut en kg de noix par arbre, et pour les arbres d'âge inconnu le rendement rapporté à l'unité de surface de la couronne ;
- l'intensité de la nouaison, c'est-à-dire le nombre de fruits par inflorescence ;
- le poids moyen d'une noix ;
- le rendement en amandes ;
- le pourcentage de noix denses.

Un verger clonal a récemment été mis en place : il comprend un certain nombre de plants greffés, multipliant 33 arbres particulièrement intéressants du point de vue qualité des noix.

Développement.

- Étude et prospection des zones favorables.

De décembre 1966 à avril 1968, un ingénieur détaché auprès de l'IFAC a parcouru toute la région nord-ouest de Madagascar pour étudier et recenser toutes les zones favorables à une extension de la culture de l'anacardier. Il s'est basé sur les exigences climatiques et pédologiques de l'espèce, mais a surtout tenu compte de la présence d'une population suffisamment nombreuse pour assurer une récolte complète de la production de noix envisagée, et également des moyens d'évacuation des produits.

Plus de 300.000 hectares se trouvaient dans des conditions écologiques favorables, et parmi ceux-là, 100.000 hectares environ ont été reconnus exploitables par la population en place.

Le rapport de prospection détaillait, par sous-préfectures, les surfaces dont la plantation était recommandée.

- L'opération «Anacarde».

L'étude des zones favorables a été suivie de l'établissement d'une «fiche anacarde» demandant au Gouvernement le déblocage de crédits permettant de passer au stade des réalisations.

Une grande opération fut décidée, l'opération «Anacarde», qui se vit attribuer un crédit de 480 millions de FMG pour la plantation d'au moins 25.000 hectares d'anacardiens en

quatre ans, de 1969 à 1972. Elle fut confiée à la Direction des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols.

L'IFAC a été associé à cette opération dès son origine, et, conformément au marché conclu avec le Service des Eaux et Forêts, était chargé de fournir un ingénieur conseiller technique, de mener quelques essais particuliers, de mettre en place un jardin grainier.

L'ingénieur s'est successivement occupé de prospections de détail, de plantations en milieu villageois, d'études entomologiques.

A l'heure actuelle l'opération «Anacarde» a rempli son contrat : plus de 30.000 hectares ont été plantés dans les Provinces de Diégo-Suarez et de Majunga.

- Production de semences.

Dans le cadre du marché passé avec la Direction des Eaux et Forêts, l'IFAC a installé en 1967, 1968 et 1969 trois tranches d'un verger semencier : les semences utilisées provenaient des meilleurs anacardiens sélectionnés.

En 1970, une première livraison de 500 kg de semences environ a été faite aux responsables de l'opération «Anacarde». Ces livraisons sont passées en 1971 et 1972 respectivement à 2 et 3 tonnes de semences triées.

Manguier.

En 1964, le Comité national de la Recherche scientifique et technique de Madagascar demandait à l'IFAC d'introduire un certain nombre de variétés de manguiers pour étudier leur comportement dans la région de Majunga et de multiplier les grands types commerciaux pouvant donner naissance à un courant d'exportation vers l'Europe.

Collection.

Quelques 35 variétés, en provenance des stations IFAC du Mali, du Cameroun, du Sénégal et de Côte d'Ivoire, sont venues s'ajouter à 6 variétés locales. La collection vient d'être complétée par 4 variétés introduites directement de Floride.

Le manguier pousse remarquablement bien dans la région de Majunga et la grande majorité des variétés s'adapte sans difficultés aux conditions locales. Quelques 22 variétés introduites commencent à donner des fruits et 800 kg de mangues de bonne qualité ont été commercialisées localement en 1972.

Multipliation.

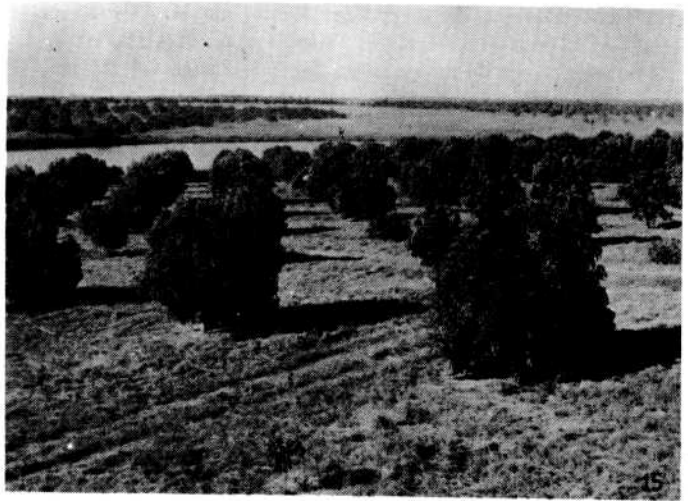
Un parc à bois réunissant les 10 variétés les plus prisées par les consommateurs des régions tempérées, a été constitué. Les premières plantations remontent à janvier 1968.

Chaque année l'IFAC assure la production de 2 à 3.000 plants de manguiers greffés, que les paysans avoisinants, les planteurs ou les services agricoles viennent acquérir dès la reprise des pluies. Depuis 1969, près de 5.000 plants ont ainsi été vendus.

Des stations ou des clients plus éloignés préfèrent acqué-



Photo 14 - (Amborovy). Nouaison particulièrement intense.



Photos 15 et 16 - (Betangirika). Manguiers.
Collection et parc à bois.

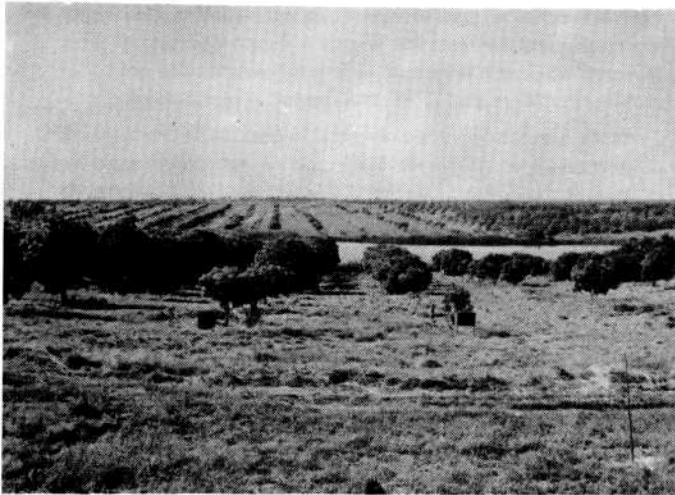
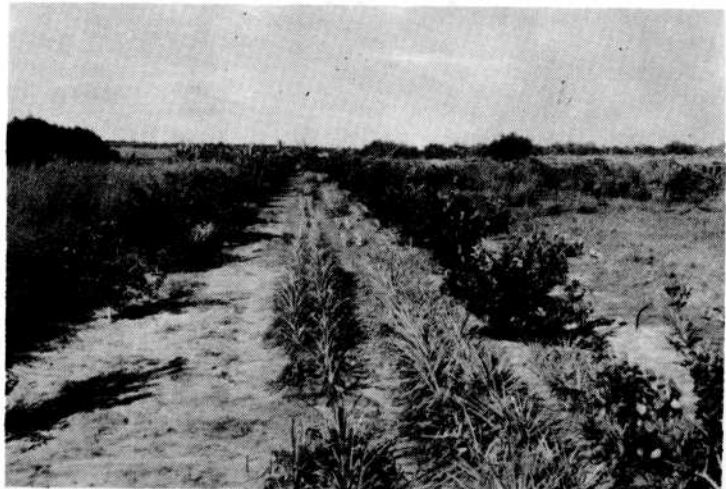


Photo 17 - Collection d'agrumes.



rir des greffons et greffer dans leur propre pépinière, car le transport de plants de un an s'est avéré plus d'une fois plein d'aléas. Quelques 2.300 greffons ont été cédés depuis trois ans.

Surgreffage.

Les plantations de manguiers locaux sont très nombreuses aux environs immédiats de Majunga ; âgées de deux à cinq ans, elle se prêteraient particulièrement bien au surgreffage ce qui permettrait de remplacer très rapidement une forte production de mangues de piètre qualité par plusieurs tonnes de fruits exportables.

La technique de surgreffage décrite par M. FURON et PLAUD pour le Sénégal (V. FURON et G. PLAUD, 1972. Le surgreffage du manguiers au Sénégal, *Fruits*, vol. 27, n°4, p. 293-296) a été expérimentée avec succès à la station de Majunga et pourrait être pratiquée sur une grande échelle.

Diversification fruitière.

Lime mexicaine.

L'essence de lime mexicaine faisant l'objet d'une demande assez soutenue sur le marché mondial, il est envisagé de créer dès l'an prochain une plantation de 20 à 25 hectares à la station de Majunga, avec des petites plantations satellites dans les villages immédiatement voisins.

Une pépinière de porte-greffe a donc été mise en place récemment et l'emplacement des futures plantations a été défriché.

Autres agrumes.

Une petite collection rassemble deux variétés de pomélos : 'Marsh' et 'Shambar', deux variétés de citronniers : 'Eureka' et 'Lisbonne', trois variétés d'orangers : 'Hamlin', 'Pineapple' et 'Valencia late', deux variétés de mandariniers : 'Commune' et 'Dancy', le clémentinier et le tangelo 'Orlando'.

Le pomelo est incontestablement l'agrumes qui réussit le mieux à Majunga : les arbres portent déjà plusieurs dizaines de fruits deux ans après la transplantation.

Cette collection est irriguée en saison sèche.

Goyavier.

La région de Majunga conviendrait également à la culture du goyavier, à condition de pouvoir irriguer durant les mois secs. Une collection, regroupant treize variétés originaires pour la plupart des Antilles, a été mise en place tout dernièrement. Le comportement de cette espèce sera observé avec attention.

Divers.

Les alentours de la pépinière, situés sur un bas de pente fertile et bien abrité, faciles à irriguer, sont consacrés à des petites parcelles d'ananas (Cayenne), de papayers (Solo), de bananiers ('Americani' de Tamatave), de grenadilles, de barbadines et à quelques avocats.

CONCLUSIONS

Après avoir collaboré activement à la mise au point des diverses phases de la transformation des noix d'anacarde, l'IFAC s'est appliqué à définir les techniques culturales les plus appropriées pour mettre en place des plantations rationnelles d'anacardiers. Parmi ces techniques, l'utilisation d'engrais minéraux s'est avérée particulièrement intéressante et rentable : en effet des doses relativement réduites d'engrais permettent un gain d'au moins deux ans dans la mise à fruits.

Les résultats des premières années de recherche ont été exploités très rapidement par l'opération «Anacarde» dans son vaste programme de plantation : c'est un bel exemple de lien entre organismes de recherche et de développement. Les recherches se poursuivent pour mieux définir les fumures et particulièrement les fumures de production et pour tenter d'améliorer la qualité et le poids moyen des noix. Les Services centraux de l'IFAC améliorent la technologie.

En ce qui concerne le manguiers, la station de Majunga est actuellement à même de participer à un programme de développement des variétés d'exportation : fourniture de greffons, de plants greffés, surgreffage de manguiers locaux. Malheureusement cette possibilité pourtant susceptible de procurer des revenus appréciables aux habitants de la région et bien connue des autorités agricoles, n'est que peu exploitée.

L'IFAC s'efforce de promouvoir une diversification des productions fruitières en étudiant le comportement de certaines espèces intéressantes et en montrant l'exemple de leur culture rationnelle.

Onze années de présence à Majunga, trois au centre d'essais d'Amborovy et surtout huit à la station de recherches de Betangirika, ont permis à l'IFAC de faire progresser de manière très sensible les connaissances sur l'anacardier ; la réalisation d'un vaste programme de développement, portant sur une superficie supérieure à 30.000 hectares, a été rendue possible grâce aux résultats encourageants de la recherche.

