

## LE SISAL A MADAGASCAR (1)

par

J. RAMAMONJISOA

L'objet de cet article est de faire une mise au point sur le sisal à Madagascar, environ un demi-siècle après le début de la grande culture de l'Agave sisalana. Les premières plantations dans la région de Diego-Suarez, au Nord de l'île et dans le Sud-Ouest près de Tuléar, ont été abandonnées essentiellement pour des raisons d'ordre pédologique, écologique et de main-d'œuvre. Aujourd'hui, la culture du sisal se trouve groupée dans la vallée du Mandrare en plein Androy, à l'Extrême-Sud de Madagascar. Cette zone constitue actuellement le noyau de la production sisalière malgache ; l'exploitation d'Analabe près de Morondava a été temporairement laissée de côté par suite de la conjoncture défavorable en 1975-76.

La zone sisalière du Mandrare a, sans doute, atteint son point d'équilibre avec une production variant entre 25 et 30 000 t par an, sur une superficie de 20 000 ha. L'emploi de près de 6 000 ouvriers, ayant acquis l'habitude de la sécurité du travail, a provoqué l'installation de cultivateurs tirant leurs ressources monétaires de l'écoulement de leurs produits vivriers auprès des travailleurs du sisal et de leurs familles. Ainsi l'ensemble de la population a été partiellement intégré dans le circuit monétaire, la majorité des revenus étant encore thésaurisés dans l'achat de bovidés — 30 000 personnes vivent directement ou indirectement du sisal et il semble difficile à court et à moyen terme de trouver une solution viable susceptible de remplacer le sisal lui-même.

---

(1) Mise à jour de l'étude faite par M. P. Le Bourdier — *Madagascar Revue de Géographie* N° 13, juillet-décembre 1968.

L'industrie sisalière dans le Mandrare a connu diverses crises, notamment une chute des prix débutant en 1963-64, se poursuivant jusqu'en 1972, accentuée par le système de contingentement de 1967-68. La production, après avoir atteint un record avoisinant 30 000 t en 1965, est retombée entre 20 et 25 000 t. Une remontée spectaculaire des cours depuis 1973, a permis aux *sisaleux* de faire des bénéfices prodigieux malgré une production en baisse ; le prix au kilogramme passant de 49,5 Fmg au premier trimestre 1973 à 163,8 Fmg en décembre 1974. Malgré cela, les changements survenus dans le régime politique à Madagascar depuis 1972, la nouvelle conjoncture socio-économique ne paraissent pas suffisamment encourageants pour les producteurs qui n'escomptent guère étendre les plantations pour atteindre les 35 à 40 000 t déjà prévus pour 1972 dans le cadre du plan. Cette tendance s'accompagne d'une diminution du nombre des salariés et risque de poser pour le Sud malgache de sérieux problèmes d'équilibre régional.

### I. — CONDITIONS ET TECHNIQUES D'EXPLOITATION

Le *taretra* ou variété locale d'aloès est utilisé depuis les anciens temps par les Malgaches pour fabriquer des ficelles, cordes, cordages, nattes, tapis. Son emploi nécessite un rouissage préalable et les procédés en sont restés au stade artisanal. Largement répandu sur les Hautes Terres, il sert de matière première pour la confection des objets traditionnels précédemment cités, mais aussi pour les sacs, jouets, figurines, multiples objets de vannerie vendus sur le Zoma (marché du vendredi à Tananarive). L'agave *Rigida sisalana* est la seule espèce cultivée à l'échelle industrielle. Les premières plantations ont été établies vers 1928 au Nord de l'île près de Diego-Suarez et au Nord-Ouest près de Marovoay, le long du fleuve Betsiboka. Quelques années plus tard, les premières exploitations furent installées dans le Sud-Ouest près de Tuléar et vers 1935, dans le Sud-Est, à Ranopiso, à 30 km environ du centre actuel de l'industrie sisalière, Amboasary, et à 70 km environ de son port, Fort-Dauphin — Vers 1939, la production de sisal de Madagascar totalisait quelque 2 500 t, entièrement exportées, pour laquelle, en chiffres ronds, les régions de Diego-Suarez, Ranopiso et Majunga, fournissaient 500 t chacune, et Tuléar 1 000 t. Aujourd'hui, aucune de ces régions ne produit plus de sisal.

La production autour de Diego-Suarez a cessé en 1953, quand la chute des prix Postérieure aux événements de Corée se joignit aux difficultés qu'il y avait à cultiver du sisal sur des sols pauvres et avec une main-d'œuvre insuffisante. La production autour de Majunga cessa une année plus tard, en raison des mêmes difficultés de prix et de main-d'œuvre, et aussi parce que le coton s'avérait une culture beaucoup plus rentable pour les bonnes terres sur lesquelles venait le sisal. Autour de Tuléar, la production atteignit 1 300 t par an, pendant la période de sécheresse, vers 1955-56, mais les nouvelles possibilités d'irrigation amenèrent une rapide reconversion dans d'autres cultures, et la production de la majorité des exploitations se termina là en 1957 (2).

(2) F.A.O. — Le sisal malgache. CCP : HF/SC 70/10.

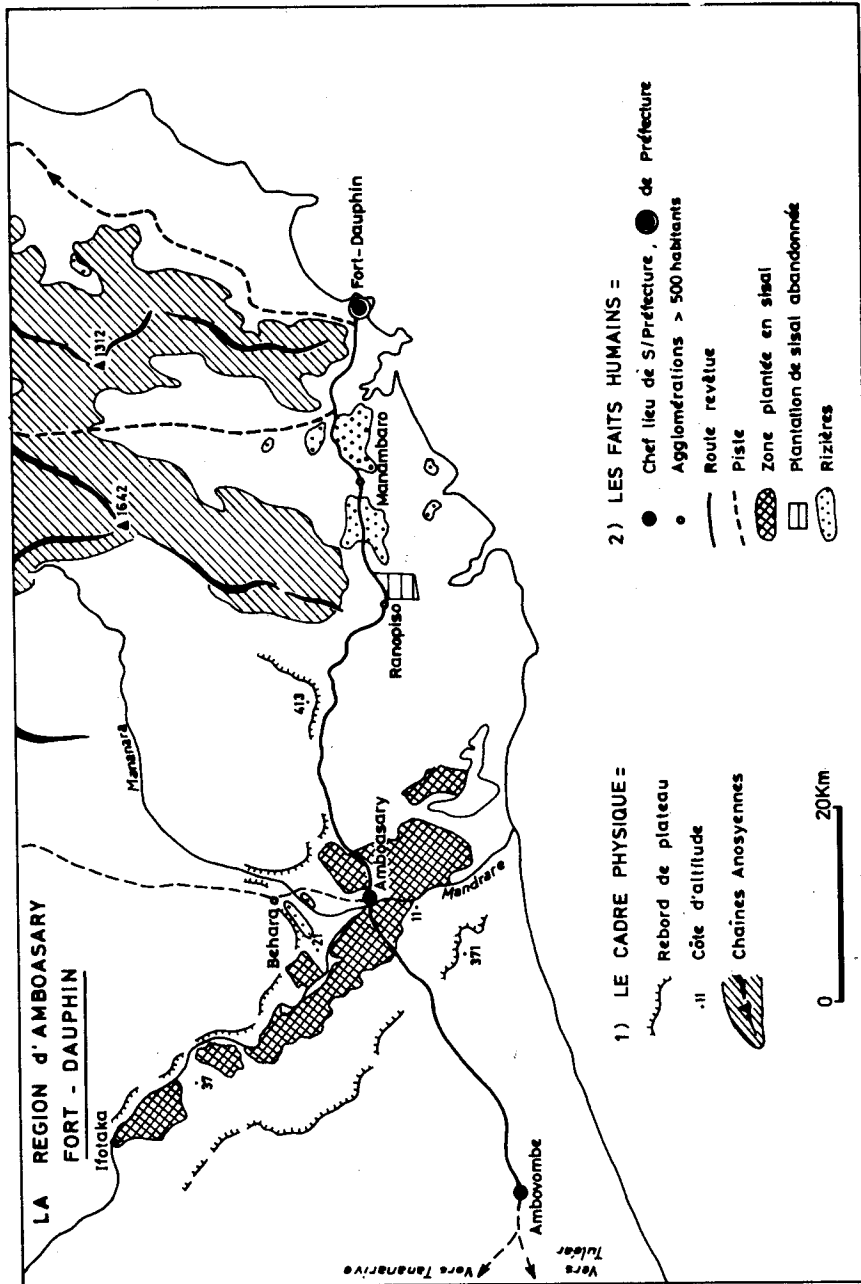


Fig.1 d'après P. Le Bourdieu (complété)

Finalement, l'industrie sisalière malgache s'installa dans la vallée du Mandrare, sur la rive droite du fleuve, entre la mer et Amboasary, et plus tard, en amont sur la rive gauche, jusqu'à Ifotaka (Fig. 1). Cette culture put s'implanter solidement dans cette partie du pays à cause de la présence d'une main-d'œuvre abondante, n'ayant guère de travail rémunérateur, constituée par l'ethnie locale des Antandroy ; à cause également des facilités d'écoulement offertes par la proximité du port de Fort-Dauphin, d'une pluviométrie tout juste suffisante pour le sisal, alors qu'elle l'est peu pour d'autres cultures. En effet, le milieu naturel assez particulier, limite la gamme des produits susceptibles d'être mis en valeur à grande échelle, à moins de gros investissements (irrigation, etc.).

#### A) LE MILIEU NATUREL

Mis à part l'exploitation d'Analabe près de Morondava où les conditions écologiques sisalières sont quelque peu différentes, les exploitations sisalières malgaches s'étendent seulement sur les sols alluvionnaires et les superficies avoisinantes de la basse vallée du Mandrare. Le fleuve coule sur une cinquantaine de kilomètres, au cœur de la zone sisalière et il constitue la principale ressource en eau pour toutes les concessions sauf une. Le déboisement incessant, en amont du cours d'eau, a favorisé l'alluvionnement tout en diminuant la quantité d'eau disponible. Durant la saison sèche, le cours visible se réduit à un étroit filet d'eau dans un large lit de sable et peut disparaître entièrement.

Le climat comporte deux saisons bien tranchées : 70 % des pluies annuelles tendent à se produire pendant les mois de novembre à mars, mais les relevés pluviométriques effectués à Amboasary montrent que, treize fois sur cent, ces mois ont moins de 10 mm de pluie. C'est ce qui s'est produit en 1975 : pas une goutte en novembre, décembre, causant d'importants dommages, jusqu'à 30 à 40 % de pertes dans certaines exploitations. En dehors de ces mois, s'étend la saison sèche d'avril à octobre, mais une pluviométrie mensuelle de 100 mm a été relevée en plusieurs occasions, soulignant ainsi l'aspect imprévisible des précipitations. Les chutes de pluies dans la vallée du Mandrare, souvent violentes et brèves, sont caractérisées par leur irrégularité autant que par leur faible quantité, ce qui n'est pas sans conséquences sur la végétation.

La flore naturelle est constituée de plantes xérophiles tels les euphorbes, aloès, buissons épineux, où se distingue le *Fantsiholitra* (*Alluaudia procera*), qui sert de produit de base pour tous les usages du bois : charbon, menuiserie, construction... Certains planteurs ont d'ailleurs laissé des réserves de cette végétation originelle (820 ha sur la concession H. et A. de Heaulme) et nous avons pu admirer, à Berenty les *makis* s'ébattre dans les arbres, les chauve-souris, suspendues, profiter de leur sommeil diurne. Depuis près de 25 ans, par l'intermédiaire de l'IRCT, un réseau pluviométrique dense a été réalisé avec la collaboration des exploitations. Ces postes de mesure ont montré de grandes variations dans les précipitations suivant les lieux et au cours des années. Un minimum de 450 mm de pluies est nécessaire pour le cycle végétatif normal du sisal et la sécheresse a durement affecté la production en 1957, 1959 et plus

récemment en 1975. Les pluies survenues en janvier et février 1976 ont été trop tardives ( tuant beaucoup de plantes) ou trop abondantes ( provoquant le pourrissement du sisal ).

Si l'eau constitue le facteur limitant, les conditions pédologiques sont plus favorables. Trois types principaux de sols prédominent :

- I) Sols évolués, ferrugineux tropicaux, sables roux
- II) Alluvions et colluvions, sols peu ou pas évolués
- III) Sols d'érosion ou subsquelettiques.

La fertilité et par conséquent la croissance et le rendement du plan sisal, varie largement en fonction de ces sols à tel point que la situation économique de chaque exploitation dépend considérablement des terrains qu'elle possède. Ceux-ci peuvent être décomposés approximativement comme suit :

Tableau 1 : *Proportion des principaux types de sols sur chaque exploitation*  
( Pourcentage )

		I	II	III
Exploitation	A	40	58	2
»	B	43	48	9
»	C	42	50	8
»	D	52	39	9
»	E	31	68	1
»	F	47	4	49
Total		42	47	11

Les sols de type II sont, sans aucun doute, les plus fertiles des trois types présents dans la vallée. Le tableau nous montre la situation privilégiée des exploitations A C B par rapport aux exploitations D et surtout F. Le projet du Gouvernement malgache, dans le cadre de la Réforme agraire, de faire restituer les terres alluvionnaires, n'est pas sans inquiéter les sisaleux, obligation leur étant faite de garder la même superficie cultivée en *agave rigida*. Cela nécessitera d'autres défrichements sur des sols moins propices et par contre-coup, de nouveaux investissements, ce que la plupart des producteurs n'envisagent guère de faire dans la conjoncture actuelle, aussi bien sur le plan mondial que local. En outre, l'extension des cultures dans la vallée du Mandrare est difficile et le cycle végétatif du sisal entraîne de nombreuses obligations.

#### B) TECHNIQUES D'EXPLOITATIONS (3)

La culture industrielle du sisal exige trois impératifs :

— *une grosse surface* : Madagascar se distingue des autres pays producteurs de sisal par la taille remarquable des plantations : près de 4 000 ha. Le champ est récolté une fois par an ; la coupe est continue. Le cycle végétatif étant de

(3) Voir sur ce sujet, l'article de Paul Le Bourdieu : Le sisal à Madagascar — *Madagascar Revue de Géographie* N° 13, pp. 64-75.

7 à 9 ans, de nouvelles plantations doivent être effectuées annuellement suivant un programme rigoureux pour le maintien d'une situation équilibrée. Voici l'évolution de 1960 à 1969 :

Tableau 2 : Superficies plantées en sisal 1960 à 1969

Années	Superficies plantées au 1-1	Renouvellement de plantations	Nouvelles plantations	Superficies au 31-12	Augmentation annuelle
	en ha	en ha	en ha	en ha	%
1960	15 358	1 152	790	16 148	5,1
1961	16 148	815	628	16 776	5,9
1962	16 776	815	704	17 253	2,8
1963	17 253	1 147	439	17 532	1,6
1964	17 532	1 487	464	17 795	1,5
1965	17 795	1 473	532	18 327	5,0
1966	18 327	1 824	631	18 458	3,4
1967	18 458	1 721	586	19 299	1,8
1968	19 299	1 200	279	19 309	0,1
1969	19 309	1 905	91	19 400	0,5
Moyenne	17 676	1 352	514	18 080	2,4

N.B. — Certaines superficies laissées en jachères à long terme n'ont pas été portées sur le tableau.

Le tableau nous montre une progression constante des superficies cultivées ; nous n'avons pas pu avoir de chiffres plus récents mais il semble que la vallée du Mandrare ait atteint son point d'équilibre d'exploitation avec 20 000 ha plantées. Si la surface plantée en sisal augmente d'environ 1/5 entre 1960 et 1965, la production a plus que septuplé entre 1950 et 1965, ce qui montre l'augmentation du rendement à l'hectare. Depuis cette date, la production a baissé mais le triplement des recettes d'exploitation des producteurs en 1974 par rapport à 1972, à la suite de la remontée des cours, leur a permis de faire des bénéfices appréciables (Fig. 4).

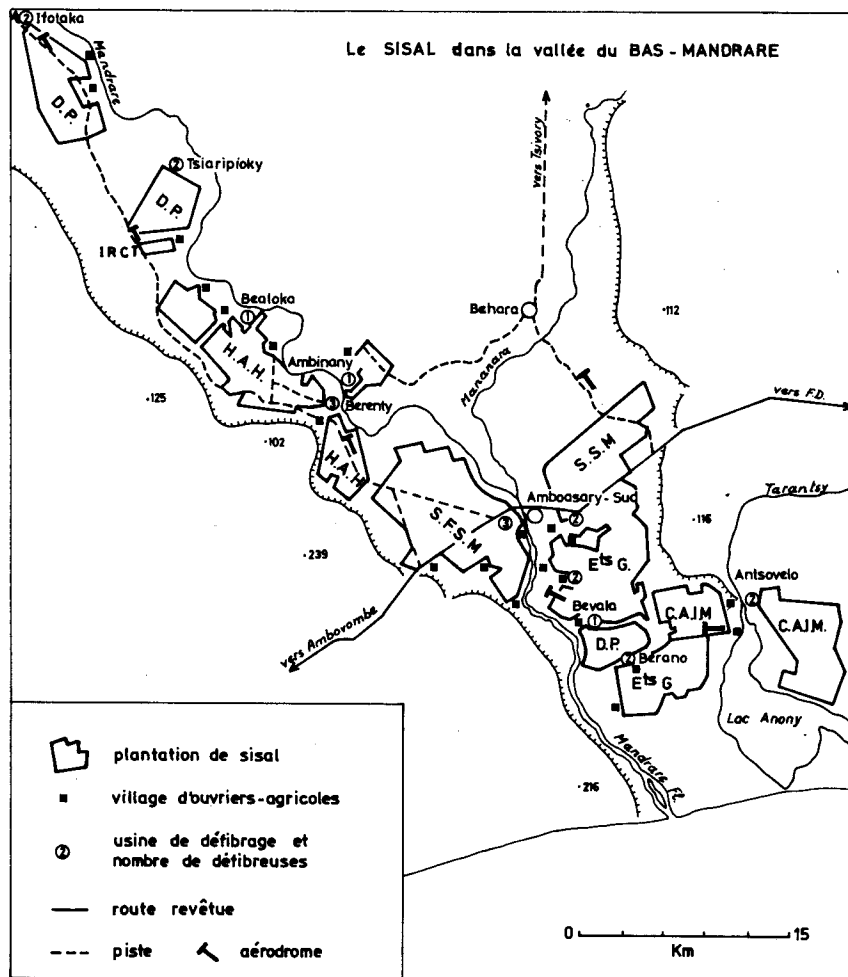
— *une main d'œuvre abondante* car la plupart des travaux agricoles se font encore à la main, notamment la coupe, parce qu'il faut choisir la feuille, et pour l'établissement des pépinières : cinq heures de travail par jour permet à un ouvrier de couper 3 000 feuilles réparties en 150 paquets de 20 feuilles. Le travail se fait généralement par couple : la femme lie le sisal en paquets de 10 à 20 feuilles qui sont ensuite transportés vers l'usine de défibrage soit par camion-benne capable de prendre 600 à 1 000 feuilles en un voyage, soit par tracteur semi-porteur livrant 3 000 feuilles à la fois.

— *de gros investissements* en matériel pour le transport des fibres vers l'usine et pour les travaux des champs. Un domaine de 6 000 ha nécessite un parc

de 63 véhicules dont 40 circulent quotidiennement. Toutes les réparations se font sur place. La formation des ouvriers se fait sur le tas. Les planteurs de sisal ont fait de gros efforts d'investissements de manière à atteindre l'objectif de 1972 du Plan : 35 à 40 000 t par an. Ces investissements ont été réalisés à partir des bénéfices et des fonds de réserve. La chute de la production implique un degré important de suréquipement. Le coefficient d'utilisation du matériel de transport et de l'installation de force motrice est aussi bas (un peu plus de 50 %) ce qui augmente le prix de revient. Cependant, grâce à la mécanisation, la formule donnée en 1950 (1 homme = une tonne de sisal = 1 ha) s'est transformée en 1970 en : 1 homme = 1 ha = 3 t de sisal. Les progrès ont donc été sensibles. Cela a également été rendu possible par les résultats des recherches de l'IRCT, station installée dans la vallée du Mandrare depuis 1951 sur un domaine de plus de 800 ha. Elle a fait de multiples expérimentations sur la préparation du sol, la fertilisation, les pépinières et le matériel végétal de plantation (densité — espacement — entretien et cultures intercalaires), la coupe, les problèmes physiologiques et phytosanitaires et enfin les essais variétaux. Ces recherches ont largement contribué à moderniser les exploitations et à accroître leur productivité. En effet, la culture du sisal a eu des répercussions sur le paysage et donné naissance à une vie industrielle s'accompagnant d'une infrastructure routière et nécessitant l'extension de l'équipement portuaire. En même temps, la masse salariale distribuée a permis le développement de véritables centres régionaux.

## II. — EXTENSION SPATIALE ET IMPACT REGIONAL

Les sisaleraies de la vallée du Bas-Mandrare couvrent une superficie de plus de 20 000 ha mais toutes les surfaces ne portent pas de plantes destinées à la coupe. Environ 60 % s'y prêtent, le reste est consacré aux pépinières ou un renouvellement des plantations (Tableau 2). Le cycle végétatif du sisal entraîne en effet de nombreuses obligations. L'agave *Rigida sisalana* émet, au cours de son cycle, des rhizomes qui donnent des drageons et en fin de cycle, une hampe florale qui donne des bulbilles. La reproduction est effectuée soit par drageons mis directement en champ, soit par bulbilles amenées en pépinières à une taille permettant leur mise en place définitive. Ce dernier procédé est plus largement utilisé car il permet de pallier toute sécheresse éventuelle. Un premier labour est effectué sur une plantation en fin de cycle. Les racines de l'agave sont laissées à pourrir sur place et incendiées. Un deuxième labour d'enfouissage est accompli, permettant ainsi de réincorporer au sol stipes et talons foliaires du sisal. Ces résidus du cycle précédent constituent une masse végétale importante rendant inutile l'apport d'une fumure minérale sur les colluvions et sables roux. Un troisième labour de nivelage achève les travaux de préparation des champs. La plantation définitive peut alors s'effectuer à densité de 5 à 6 000 plants par hectare. Avant la première coupe, l'entretien consiste à contrôler la végétation naturelle pour économiser l'eau au profit du sisal et à supprimer les drageons qui rendent difficiles les opérations de coupe. Le sarclage est devenu mécanique entre les rangs de sisal. La première coupe se fait lorsque le plant a 4 ans : c'est à la fois une récolte et une taille qui laisse



**Fig. 2** La région du Bas-Mandrare. Les plantations se succèdent du Nord-Ouest au Sud-Est : D.P. (Domaine de Pechpeyrou), IRCT, H.A.H. (Sté H. et A. de Heulme), Sté Foncière du Sud de Madagascar, Société du Sisal Malgache (Confolens), Els Gallois, C.A.I.M. (Compagnie Agricole et Industrielle de Madagascar)

d'après P. Le Bourdieu (complété)



sur le plant environ une vingtaine de feuilles et s'effectue tous les 10 à 12 mois, durant 5 ou 6 ans. La plupart des travaux agricoles ne peuvent donc être faits qu'à la main mais la mécanisation s'est imposée dans les opérations suivantes.

#### A) TRANSFORMATION INDUSTRIELLE

##### – Défibrage

L'extraction de la fibre doit être faite dans la journée de la coupe, au plus tard 48 heures après. Une feuille pèse de 800 g à 1 kg (humide), elle contient pour un kilogramme, 900 g d'eau, 25 g de fibre mouillée, 75 g de pulpe. L'usine de Berenty visitée comporte trois défibreuses capables de traiter 15 t de fibre par jour provenant de 800 000 à un million de feuilles, production de la récolte quotidienne. Le ravitaillement en eau est primordial car chaque machine consomme 40 m<sup>3</sup> d'eau par heure. Une station de pompage munie de trois pompes assure les besoins des machines à Berenty. Ces appareils sont, soit d'origine hollandaise (Stork) (car les Néerlandais ont été les premiers en Indonésie à pratiquer la culture industrielle du sisal), soit anglaise ou allemande.

Le talon toujours du même côté, la feuille arrive sur un tapis roulant qui l'entraîne sous un tambour dénommé poitrail fixe, l'écrase et à l'aide d'une roue munie de couteaux, la racle, le tout se passant sous un fort courant d'eau qui chasse la pulpe et nettoie la fibre. A la sortie, des machines récupèrent les déchets (environ 10 % du poids de la fibre) qui sont acheminés par tapis roulant vers une cage où ils sont stockés et vendus sous l'appellation de « flum-tow » ou étoupe de canal, c'est-à-dire déchets provenant du lavage.

Le séchage se fait au soleil sur des piquets en forme de croix reliés par des fils de fer. La fibre, d'abord vert tendre, blanchit. L'opération dure une journée, 36 à 48 heures suivant l'ensoleillement. Puis vient le *brossage* destiné à arracher les fibres courtes ou la poussière, à éliminer la pulpe ayant résisté au lavage. Le *peignage* permet de séparer les fibres longues qui sont ainsi triées suivant leur longueur : on distingue trois grades, 50 cm au minimum, 70 à 120 cm. Le meilleur grade est celui de 70 cm, obtenu après quatre ans de plantation dont une année de pépinière. Ce grade peut être obtenu durant quatre ou cinq ans de coupe.

Les fibres sont classées aussi suivant leur propreté et d'après les normes de commercialisation. La fibre est ensuite mise en préballes de 50 kg, qui sont assemblés par trois, sous-presse hydraulique, en balle de 150 kg, cerclée de feuillards, tamponnée de la marque de l'usine (H.A.H. pour la Société De Heaulme) et portant la classification de la fibre. Puis les balles sont envoyées au stockage prêtes pour l'expédition. Le défibrage du sisal a donc favorisé l'établissement de véritables unités industrielles : onze usines dans la vallée du Mandrare, une à Analabe près de Morondava. Mais ces usines se contentent d'une transformation primaire. Plus intéressant pour la rentrée de devises est le traitement local de la fibre effectuée par la SIFOR.

SIFOR. Nichée dans la verdure, localisée dans une vallée allongée à quelques kilomètres de la ville de Fort-Dauphin, dominée par les contreforts des chaînes anosyennes aux pentes abruptes, l'usine de la Société Industrielle de Fort-Dauphin constitue l'ossature actuelle du secteur secondaire de Taolamaro (nom malgache de Fort-Dauphin). Rattachée lors de sa création à la Société Vandemet avec un capital de 60 millions de FMG, l'usine emploie aujourd'hui plus de 150 ouvriers, essentiellement d'origine antaisaka pour la plupart formés sur le tas. Après une phase de démarrage assez difficile, s'étendant sur plus de quinze ans, l'entreprise a fait des bénéfices à partir de 1966, ce qui a permis de porter le capital successivement à 117 millions, 135 millions en 1975, 150 millions prévus pour 1977 avec des parts des Sociétés Confolent, De Guitant, De Heaulme.

A partir du sisal, la SIFOR fabrique ficelle, cordage, sac, tapis. La production est écoulée en partie sur le marché national et pour plus de 50 % destinée à l'exportation. Lors de notre visite, nous avons pu apprécier le dynamisme du directeur, qualité indispensable pour être compétitif sur un marché fluctuant, encombré de nombreux concurrents, nécessitant une reconversion rapide en cas de baisse de la demande de tel ou tel secteur. Nous nous proposons de relater les différentes phases de fabrication et de dégager les possibilités d'extension de l'entreprise, étant donné le potentiel constitué par la production régionale de sisal et par le peuplement spontané des fibres textiles locales comme le *paka* ou *Urenalobata*.

#### 1) Matière première et techniques de production.

##### — Préparation

Provenant des plantations environnantes, le sisal arrive à l'usine par balles de 150 kg. Il est d'abord trié et préparé en torches ou poignets de 500 g. La première opération ou peignage consiste à transformer le sisal en rouleau continu et à dégager les fils. Cette phase se déroule sur une machine qui comporte un tapis roulant recevant les torches et une balance pour vérifier le poids du sisal. La pesée est essentielle pour avoir un produit d'égale valeur. C'est un travail délicat qui n'est confié qu'à des ouvriers ayant acquis une longue expérience sur le tas. La machine comporte également une section avec des pointes pour le peignage, puis un rouleau compresseur et un goulet d'étranglement qui permet à la sortie d'avoir un ruban continu qui est réceptionné dans une barrique. La deuxième opération est identique à la première. Les rouleaux passent encore par le stade du peignage mais les pointes sont plus fines et le fil obtenu est plus fin — Ces deux phases de la préparation utilisent le sisal nouveau, donnant des fibres longues (cf. Tableau 3), mais l'usine emploie également des fibres courtes provenant du cordage.

Tableau 3 : *Matières premières achetées par SIFOR en 1974*

Désignation	Poids en tonnes	Valeur globale en FMG
<i>Locales</i> Sisal brut	811,510	64 412 048
<i>Importées</i> ANTAR et AMOA (huiles)	22,126	2 288 834
TOTAL	833,736	66 700 882

- *Cardage*

Les déchets, les étoupes fournissant la matière première pour le cardage. La salle réservée à cette opération comporte deux types de machines : la cardé briseuse et la cardé finisseuse. Les éléments obtenus sont de deux sortes : la corde pour lier les cuirs et les fibres courtes de sisal qui seront mélangées aux fibres longues au stade final. Ce travail exige le port d'un masque, vue la masse importante de poussière déplacée.

- *Etirage*

Le mélange des fibres longues et courtes s'effectue sur une autre machine qui, en même temps, continue l'affinage du fil. Les fibres courtes de récupération entrent pour environ 10 % dans le produit final. Nous sommes arrivés à la fin de la préparation de la matière première. Cette première partie emploie vingt-six ouvriers.

2) *Transformation.*Tableau 4 : *Produits traités par la SIFOR — Production annuelle 1974*

Nature	Poids en tonnes	Observations
Cordages	104,714	Production en 1973 : 798,689 Pourcentage d'augmentation : 14,48 %  Nécessaire pour satisfaire la demande.
Ficelles	637,897	
Sacs	59,058	
Toiles	70,994	
Elingues	38,894	
Tapis	2,862	
TOTAL	914,419	

Le tableau nous montre que la majorité de la production provient de la filature : cordages et ficelles.

Ce rayon comprend diverses machines qui tordent le fil 3, 4 fois suivant les commandes. Des enfileurs le mettent en ruban, de nouvelles machines utilisées pour les étoupes permettent d'avoir un ruban gaufré, une autre, munie

d'une brosse, nettoie le fil par l'opération du rasage et enfin le pelotonnage met le fil en Rolls, c'est-à-dire en grosses bobines ou « pelote ».

L'usine possède également une machine de tresse mécanique dont l'utilisation varie avec la mode. La vogue nouvelle des espadrilles et autres chaussures à semelle en corde offre une possibilité d'accroissement des ventes. La SIFOR a d'ailleurs commencé à fabriquer et vendre des espadrilles en 1976. Si la tresse en sisal est assez rugueuse au toucher, le mélange *paka* et sisal ou *paka* et jute donne un article adapté à la demande. Le CETA ou Centre Economique et Technique de l'Artisanat à Madagascar a d'ailleurs déjà pris contact à ce sujet.

– *Tissage*

Ce département se subdivise en deux branches :

- Le secteur de la *sacherie* où les machines, suivant la commande peuvent fabriquer des sacs pour stocker du maïs, arachide, riz, ricin... La capacité de l'usine est de 500 000 à 1 million de sacs. L'année 1971 a été l'année record de la vente des sacs avec 400 000 unités. En 1974, la commercialisation a été limitée à 50 000 sacs. De nombreux métiers sont inutilisés à la suite de l'insuffisance des ventes. Le prix du transport étant de 9 à 10 FMG par sac, la production de l'usine est mise sur le marché à un prix largement compétitif et la SIFOR pourrait couvrir tous les besoins de la partie méridionale de l'île, il suffirait au Gouvernement d'interdire l'importation des sacs et sachets en plastique, des ficelles synthétiques, etc.

- Le secteur de la *tapisserie* a connu un spectaculaire accroissement en 1968 avec une production de 50 t mais depuis, la retombée a été fulgurante. Cependant, depuis deux ans, le marché est de nouveau favorable et l'entreprise s'efforce de redévelopper ce secteur (Tableau 4).

Ces articles sont soit en sisal pur, pratiquement inusable, soit en sisal-jute, soit en sisal-*paka*, plus velouté. Outre les tapis de diverses dimensions :

2 × 3	= 7 200 FMG	Prix en 1975 + TUT, départ usine ;
1,40 × 2	= 3 360 FMG	»
0,70 × 1,20	= 1 000 FMG	»
1,50 × 1 m	= 1 500 FMG	»

); l'usine fabrique également des tapis de voiture, des passages d'escalier, des sets de tables, des cubes... Ce secteur doit être particulièrement dynamique vu l'âpreté de la concurrence. Se conformant à l'évolution de la demande, la direction s'intéresse particulièrement au *paka Urena lobatana*. C'est une plante à fleurs jaune ou mauve, cultivée dans la région d'Ambilobe au Nord-Ouest mais en peuplement spontané à Amparihy-Est, Befasika, à 150 km au nord de Fort-Dauphin, dans des régions d'accès difficile. Si l'approvisionnement est convenable, le marché est pratiquement assuré, nous a affirmé le directeur lors de notre visite. La plante doit être débarrassée de ses feuilles. La tige est ensuite mise à tremper dans l'eau durant vingt jours (rouissage) puis asséchée. La matière obtenue est alors prête à la transformation.

La *teinturerie* reste au stade artisanal, comprenant une chaudière et un bac de rinçage. La machine adéquate commandée n'a pas encore été livrée lors de notre passage.

En bref, le matériel est utilisé au maximum. Les divers métiers proviennent d'Irlande du Nord, d'Allemagne ou de France. Le cyclone survenu à Fort-Dauphin (cf. Photo) au début de l'année 1975 a provoqué la fermeture de l'usine durant un mois. La toiture étant emportée, toutes les machines furent rouillées. La remise en marche de l'usine a coûté près de 42 millions FMG. Elle est sortie de l'épreuve agrandie, embellie et s'étend actuellement sur 5 200 m<sup>2</sup> de surface couverte (cf. Photo), au milieu d'un domaine de 34 ha. Cela n'a pas été possible que par un accroissement remarquable des ventes en 1974, bien que la SIFOR n'ait pas encore atteint sa capacité de production qui est de 1 200 t par an, en trois équipes.

#### ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES

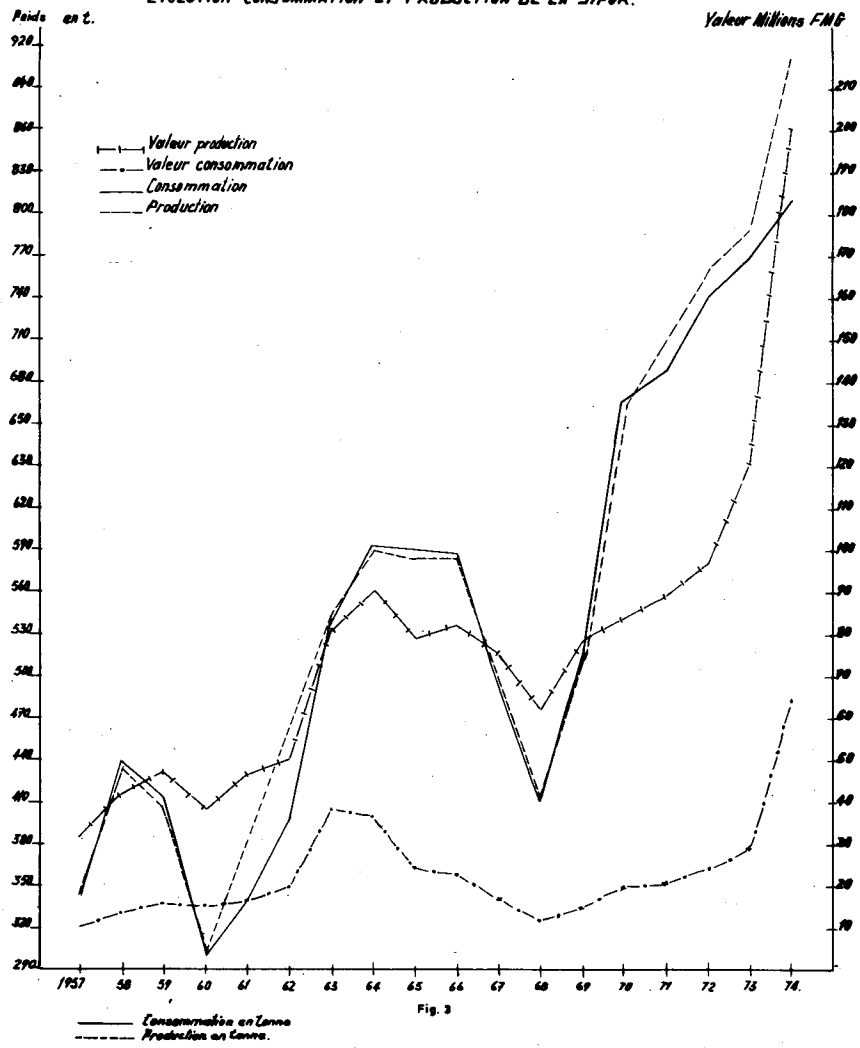
##### 1) Commercialisation.

Tableau 5 : Evolution de la consommation et de production de la SIFOR

Année	CONSOMMATION SISAL		PRODUCTION	
	Poids en tonne	Valeur FMG	Poids en tonne	Valeur FMG
1957	342,496	9 654 684	345,290	31 935 978
1958	437,510	13 312 704	433,992	41 884 671
1959	411,649	15 591 908	408,477	46 982 664
1960	298,788	15 096 671	301,321	38 592 860
1961	340,162	16 208 450	382,251	46 635 812
1962	400,700	19 335 427	399,958	55 135 455
1963	538,347	38 618 749	542,608	81 280 940
1964	592,002	36 553 239	590,299	89 579 451
1965	590,004	24 480 606	582,794	79 307 929
1966	588,907	22 725 900	581,083	82 346 222
1967	488,638	16 559 816	492,604	75 317 887
1968	410,110	11 782 442	414,614	62 150 701
1969	511,565	14 916 825	512,120	79 205 364
1970	668,238	19 533 436	667,322	83 932 461
1971	689,037	20 392 411	709,780	89 732 034
1972	742,788	24 464 871	762,481	97 257 126
1973	770,433	28 858 176	791,893	121 251 467
1974	811,510	64 412 048	914,414	200 503 386

Une étude de l'évolution de la consommation de sisal de 1957 à 1974 montre un accroissement de 240 % mais cela est irrégulier : une régression est sensible au moment de l'indépendance, suivie d'une remontée visible sur 6 ans, de nouveau une crise avant la reprise actuelle amorcée depuis 4 ans (cf. Graphique).

EVOLUTION CONSOMMATION ET PRODUCTION DE LA SIFOR.



L'évolution de la valeur est aussi fluctuante mais le prix a sextuplé entre les deux périodes bien que le tonnage n'ait que doublé.

Quant à la production, elle présente des transformations similaires. Le poids a triplé mais la valeur a plus que sextuplé. Il est évident que la plus-value est nettement supérieure avec les produits finis. Comment se fait la répartition des ventes ? La SIFOR cherche à satisfaire les besoins de deux marchés où la concurrence est âpre et la direction doit toujours être à l'affût de l'évolution de la demande, des cours, voyager pour trouver de nouveaux débouchés, remplir son carnet de commandes, etc.

— *Marché intérieur*

Si le faible pourcentage des ventes sur Tamatave (1er port malgache, importations facilitées) et sur Diego-Suarez (éloignement régional) est compréhensible, il est assez étonnant de constater la faible couverture du marché des provinces de Fianarantsoa et Tulear (cf. Tableau).

Tableau 6 : Répartition géographique des ventes de la SIFOR en valeur à Madagascar.

Province	TANA.	FIANAR.	TULEAR	TAMA.	DIEGO	MAJUNGA
%	30	10	10	10	10	25

Il s'avère indispensable de faire une campagne d'information et de protéger l'industrie locale par l'interdiction d'importer des ficelles synthétiques, des sacs de réemploi, etc. Les sacs restent d'ailleurs l'article le plus demandé sur le marché malgache et les efforts actuels pour augmenter les cultures vivrières devraient être favorables à ce secteur de la fabrication. La SIFOR travaille d'abord pour le marché intérieur mais les irrégularités des commandes ont obligé l'entreprise à reconverter une partie de sa production en vue de satisfaire le marché extérieur, qui lui-même, reste très aléatoire.

— *Exportation*

15 % de la production en 1970 ont été exportés, 20 % en 1971, 48 % en 1973, 65 % en 1974, mais la retombée des cours en 1975 a fait descendre ce pourcentage à 35 %. Le plus gros client est l'Allemagne qui commande essentiellement des ficelles. La hausse du prix du pétrole en 1973, les récoltes céréalières abondantes la même année, suivies d'une montée des prix, ont poussé les acheteurs à constituer d'importants stocks (de ficelles surtout) mais la peur de manque a cessé en 1975, le produit naturel ayant été concurrencé par le synthétique dont la fabrication ne nécessite qu'une infime quantité de pétrole. Les profits retirés de cette période faste (cf. Tableau 7) bien que trop courte, ont cependant permis d'augmenter le capital, de faire face à la destruction partielle de l'usine au début 1975 et d'en faire bénéficier le personnel.

Tableau 7 : *Ventes réalisées*

Année	Poids en tonnes		Valeur FMG
	1973	Madagascar	396,872
Exportations		371,698	45 188 575
Total		768,570	113 680 350
1974	Madagascar	341,394	84 145 448
	Exportations	615,263	113 042 400
	Total	956,657	197 187 848

*Gros clients étrangers :*

Allemagne..... 440 t de ficelles  
 France..... 85 t de ficelles  
 La Réunion..... 81,656 t d'articles divers  
 Comores..... 8,541 t de sacs

2) *Organisation sociale.*

La SIFOR emploie seize ouvrières et cent dix-huit ouvriers. L'embauche se fait par l'intermédiaire du bureau de placement, sous le contrôle d'un inspecteur de travail. Les qualifications exigées tiennent compte des diplômes, des références, de l'expérience acquise dans la branche d'activité. La promotion se fait conformément aux textes en vigueur mais aussi sur le tas. Les ouvriers sont essentiellement des Antaisaka qui constituent une véritable « mafia » et pratiquement, aucun recrutement ne peut se faire sans passer par le syndicat : toute nouvelle recrue doit sacrifier à la coutume d'achat d'un bœuf. Il est vrai que la plupart des travailleurs bénéficient d'un salaire largement supérieur au SMIG (cf. Tableau 8) et ils obtiennent d'autres avantages appréciables : soupe à la cantine composée de 360 g de riz + 120 g de viande + légumes par personne, ainsi que d'une combinaison de travail, de l'organisation d'arbre de Noël...





Photo 1 — SIFOR et son cadre montagneux.

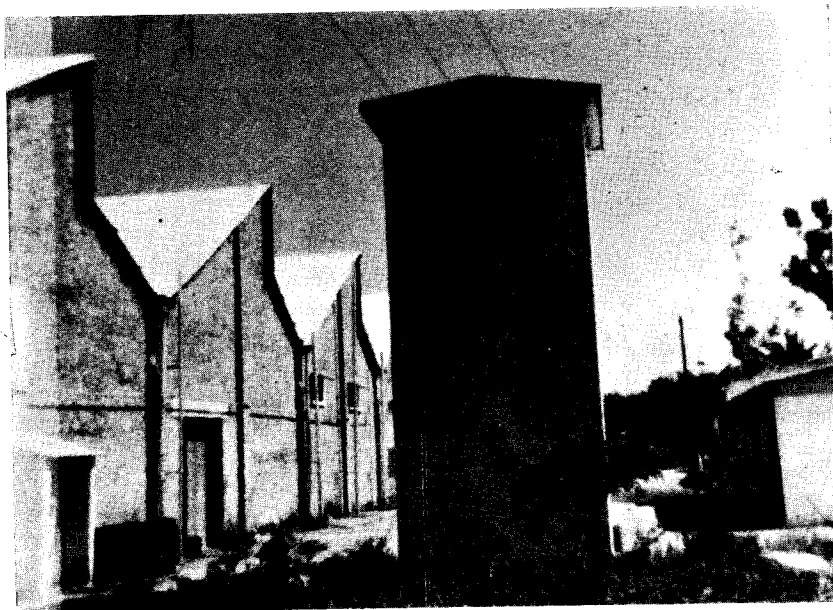
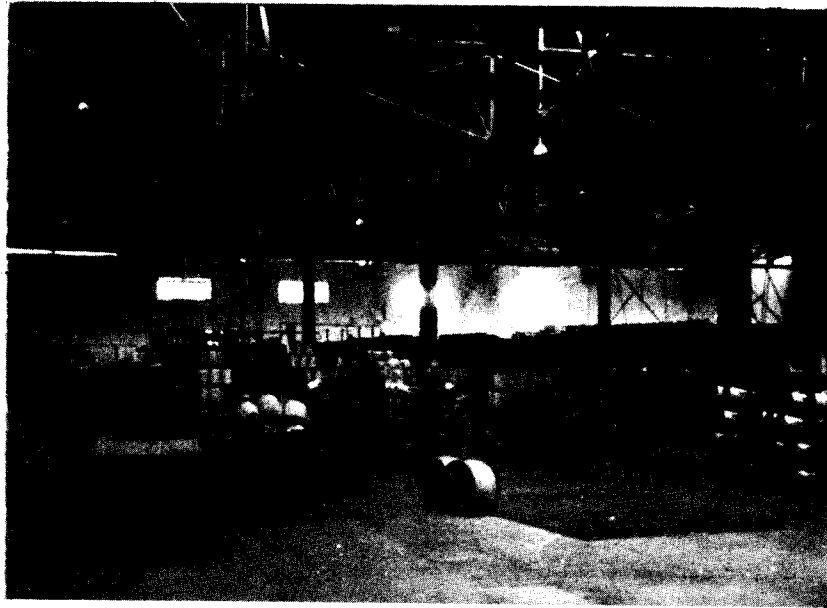


Photo 2 — SIFOR : vue extérieure.



*Photo 3 — Intérieur de la SIFOR.*



*Photo 4 — Destructions du cyclone de janvier 1975 à la SIFOR.*

Tableau 8 : *Masse globale des salaires payés et autres avantages payés à la SIFOR en 1974.*

SALAIRES	Usine	20 641 075
	Administratifs	10 147 469
Congés — Primes	Usine	3 348 099
Heures supplémentaires	Administratifs	813 653
Indemnités diverses		428 000
Cotisation CNaPS (a)		3 932 357
Cotisation OSTIE FO (b)		557 421
Ration alimentaire		1 515 113

a) CNaPS (Caisse Nationale de Prévoyance Sociale).

b) OSTIE FO (Organisation sanitaire interentreprise).

Les ouvriers subissent en outre une visite médicale systématique annuelle. Un service de transport assure le remassage à domicile, éloigné de 4 à 5 km ; 1/5 de l'effectif, parmi les plus anciens, jouissent de plus de 30 ha de terrains de culture. Le logement est par ailleurs assuré pour certains cadres et ouvriers désireux d'habiter près de l'usine ; d'autres préfèrent résider en ville : ce qui explique le délabrement des cinquante cases mises à l'origine à la disposition du personnel par l'usine.

Les chiffres donnés dans les différents tableaux montrent l'intérêt de la transformation locale du sisal mais aussi la fluctuation du marché intérieur et extérieur, l'âpreté de la concurrence et la nécessité d'une conversion rapide suivant la demande. La consommation de la SIFOR reste minime par rapport à la production de la vallée du Mandrare (capacité de traitement de 1 200 t sur une production de 25 000 t), c'est-à-dire le gros volume de sisal brut exporté (cf. Graphique). Toutefois, la plantation et la transformation primaire de l'agave sisalana dans les diverses concessions ont eu des répercussions régionales dont la production locale a tiré le plus grand bénéfice.

#### B) INFRASTRUCTURE ET CONSEQUENCES SOCIO-ECONOMIQUES (4)

##### 1) L'équipement routier et portuaire.

Si en 1936, le poste administratif se trouvait à Behara, à une dizaine de kilomètres au nord d'Amboasary, l'essor du sisal a amené son déplacement d'abord à Berenty, puis Ambovombe et enfin Amboasary. De nos jours,

(4) Cf. Etude de P. Le Bourdieu déjà citée, pp. 77-80.

Berenty est un village s'étendant sur 6 ha, comportant plus de cinq cents cases, peuplé de 1 500 habitants, pourvu d'une école, d'un dispensaire, d'une maternité, d'un marché, d'une église, le tout fourni gracieusement et entretenu par la Sté H. & A. De Heaulme. Quant à Amboasary, il est devenu chef-lieu de sous-préfecture ; l'agglomération groupe 4 000 habitants. Les « *sisaleux* » y ont établi un hôpital, les différents services publics s'y sont installés et chaque dimanche, le marché y est très animé, attirant marchands de Fort-Dauphin et même de la capitale ; en particulier au lendemain du jour de paye des ouvriers cela devient une véritable foire. Il est vrai qu'Amboasary a bénéficié du passage de la route entièrement bitumée pour l'évacuation du sisal vers Fort-Dauphin. Depuis 1974, la nationale a été macadamisée jusqu'à Ambovombe où les médecins chinois ont été installés et exercent une action sanitaire efficace sur la région. Cette ouverture de la route a été faite pour les *sisaleux* mais cela a permis également l'écoulement d'autres produits vers le port du Sud-Est.

Taolamaro (nom malgache de Fort-Dauphin) touché par 51 navires en 1950, en reçut 68 en 1955, 99 en 1962, ? en 1975. La part du sisal a toujours dépassé 50 % du tonnage des produits, l'accroissement a été freiné par la baisse des activités depuis les événements de 1972. Les petites entreprises locales ont fermé leur porte et l'Union des Micas employant 6 à 700 personnes va devoir bientôt cesser ses activités. Ce marasme atteint avant tout le prolétariat qui ne peut se tourner vers les « *sisaleux* », eux-mêmes fortement handicapés par la dernière sécheresse de novembre 1975 et obligés de débaucher une partie de leurs employés.

## 2) *La main-d'œuvre.*

L'élément de base reste l'Antandroy. Il est avant tout coupeur mais il n'y a eu guère d'évolution dans son mode de vie traditionnel si ce n'est la sédentarisation. Le travail sur les exploitations sisalières lui a donné un salaire dont il prélève une part minime pour sa subsistance, le reste étant thésaurisé dans l'achat de bovidés. L'accroissement du cheptel local est indéniable mais le bétail trouvant peu de nourriture dans la vallée en dehors du sisal, va pâturer de plus en plus dans les champs d'Agave sisalana. Cela entraîne non seulement des dégâts sur les feuilles et par conséquent sur la qualité et la solidité de la fibre mais aussi des pertes totales de plants lorsque l'animal s'attaque au cœur des jeunes pousses.

Des efforts sont faits pour trouver une solution à ce problème mais ils resteront vains s'il n'y a pas coordination de l'action des autorités et des exploitants.

Adolescent, l'Antandroy va garder les bœufs, puis arrivé à l'âge adulte, il va aller travailler dans les champs de sisal, côte à côte ou à la place de son père.

Le deuxième élément de la main-d'œuvre est constitué par les côtiers de Fort-Dauphin, Manantenina communément appelés *Tavaratra* (« ceux du Nord »). Ils sont plus spécialisés et travaillent plutôt à l'usine. Une scolarisation régulière, une formation sur le tas leur permet de garder le poste à l'usine de

défilage. Le remplacement est simplement assuré par roulement : si le titulaire revient dans son village, il amènera un remplaçant apte à effectuer son travail. Ainsi, de 20 à 30 000 personnes vivent du sisal et son avenir est d'une importance cruciale pour les Antandroy qui ont pris l'habitude de la sécurité de l'emploi et de la nourriture. Ils reçoivent, en effet, outre leur salaire, 500 g à 1 kg de riz par jour et le reste en maïs, sorgho... La baisse des offres d'emploi a amené une certaine émigration mais cette baisse était rendue indispensable à cause de la nécessité d'augmenter la productivité du travail et de réduire les prix de revient sur les exploitations en raison de la chute des cours mondiaux.

Tableau 9 : Nombre d'ouvriers employés dans le sisal de 1963 à 1968

Nombre de journées de travail par tonne	Années	EFFECTIFS			Nombre de journées de travail (en milliers)	Nombre de journées de travail par personne
		Hommes	Femmes	Total		
85	1963	4 350	1 901	6 251	1 962	314
80	1964	5 140	2 684	7 824	2 365	302
70	1965	5 123	2 443	7 566	2 105	278
75	1966	4 239	2 029	6 268	1 787	285
72	1967	3 628	1 787	5 415	1 628	301
62	1968	3 455	1 385	4 838	1 371	283

Le tableau nous indique la diminution d'un quart du nombre de journées de travail par tonne produite et la production a augmenté dans la même proportion (cf. Graphique) : c'est un accroissement sensible de la productivité. Le nombre de journées de travail par personne a également diminué, cela indiquerait un effort de la part des exploitations pour employer le plus grand nombre de personnes, mais en même temps, le travail est organisé en vue d'obtenir un rendement plus élevé (cf. plus haut).

Il apparaît donc que le sisal offre la seule possibilité répondant aux conditions de mise en valeur de la région, compte tenu du climat, de la population, etc. A ce point de vue, la situation du Sud malgache ressemble beaucoup à celle du Yucatan au Mexique, du Nord-Est du Brésil, de quelques régions de Tanzanie. Toutefois, l'économie de la vallée du Bas-Mandrare reste fragile.

### III. — LE SISAL ET L'AVENIR DU SUD-OUEST MALGACHE

Le prix du sisal est très variable. Payés jusqu'à 239 FMG le kilogramme en septembre 1951, les « sisleux » « ayant bénéficié de conjoncture anormalement favorable » (5) le cours du sisal est tombé à 91 FMG en septembre 1958, 30 FMG en 1968, est remonté à 37 FMG en 1972, 80 FMG en décembre

(5) Defos-du-Rau, *ouvr. cité.*

1973, 164 FMG en décembre 1974. Depuis, les cours ont connu une chute puisque le prix de la tonne qui atteignait 1 000 à 800 dollars sur le marché international en décembre 1974, se réduisait à 400 dollars au début 1975, 300 dollars en juillet de la même année et il semble que cette tendance à la baisse doive continuer. En effet, d'autres facteurs sont intervenus pour expliquer la crise du sisal.

#### A) SUR LE PLAN INTERNATIONAL

— Suivant la règle de l'économie de traite et du néo-colonialisme, les pays producteurs de ficelle botteleuse (sisal-henequenabaca) exportaient la fibre brute. La transformation se faisait dans les pays consommateurs.

— Depuis les années 70, les pays producteurs traitent sur place la matière première. En particulier, le Mexique et la Tanzanie ont fait un remarquable effort d'industrialisation. Cela a provoqué la reconversion des usines des pays consommateurs vers le synthétique. Les estimations de la pénétration du polypropylène sur le marché de la ficelle agricole pour les pays développés sont de 11 % du marché mondial en 1973-74, 22 % en 1974-75, 48 % en 1978 (voir Tableau 10).

Tableau 10 : *Pays importateurs : concurrence des produits synthétiques sur le marché de la ficelle agricole.*

	Précédent marché «normal» de la ficelle agricole en sisal	Estimation de la pénétration du Polypropylène			Estimation des besoins de ficelle en sisal (en poids-produit)		
		1973-74	1974-75	1978	1973-74	1974-75	1978
	en milliers t.	...% du marché normal			...milliers de tonnes		
— Amérique du Nord	180	10	17	42	162	150	101
— Europe occidentale	215	9	24	51	195	163	105
— Japon-Océanie	30	23	43	67	23	17	10
— Total pays riches	425	11	22	48	380	330	220
— Pays en développement	13	—	—	—	17	18	24
— Pays centralement planifiés	47	—	—	—	53	62	76
— Total des pays non-producteurs	485	7	15	34	450	410	320

Le tableau indique le recul prévu pour les besoins de ficelle en sisal. Or, la production mondiale, estimée à 790 000 t en 1970-73 restera à 695 000 t en 1978. Donc un excédent considérable risque de se trouver sur les marchés. Déjà en 1974, les quotas accordés aux producteurs se décomposaient comme suit :

Tanzanie .....	185 000 t
Brésil .....	155 000 t
Mexique .....	86 000 t
Angola .....	81 000 t
Kenya .....	50 000 t
Madagascar .....	25 000 t
Divers .....	48 000 t
Total .....	630 000 t

La production mondiale est largement excédentaire.

— Avant la guerre de décolonisation portugaise, l'Angola, le Mozambique et les pays du Commonwealth pratiquaient le dumping de la matière brute. Leur marché était ainsi assuré et c'était un autre facteur de concurrence pour le sisal malgache. Cet élément a temporairement disparu à la suite des événements dans ces pays mais il faudra compter à moyen terme sur la reconstitution de leur quota.

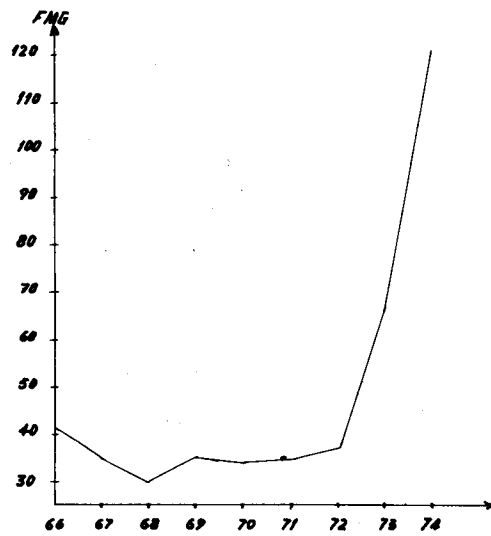
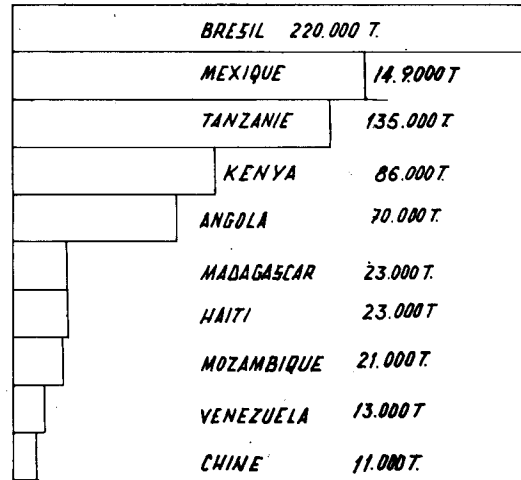
— La hausse des prix du pétrole a provoqué une hausse du prix de la fibre dure mais cela n'a été que conjoncturel. Toutefois, nous pensons que, si infirme que soit la proportion de pétrole dans la fabrication du polypropylène, la pénurie du pétrole risque de se faire ressentir de nouveau d'ici 1980, certains pays de l'OPEP ayant déjà diminué l'extraction de « l'huile de pierre ». Notamment l'Arabie Séoudite a réduit de 30 % en 1975 « l'ouverture du robinet » car « il vaut mieux un baril en terre que du mauvais papier ».

— Seuls sur le marché extérieur (voir Tableau 10) les pays centralement planifiés et les pays en développement non producteurs sont susceptibles d'accroître leur demande en ficelle-bottleuse à base de sisal. Mais pour Madagascar, la réorientation vers ces nouveaux marchés n'est pas encore effectué. La vente pour le moment se fait par l'intermédiaire de l'Italie vers l'URSS.

— Pourtant, Madagascar, par rapport aux autres pays producteurs, possède des atouts non-négligeables.

— la fibre produite est concentrée pour 85 % dans les qualités 3 L et UG (réjection), réduisant les prix de revient.

— Taille remarquable des exploitations malgaches : les « six » de la vallée du Mandrare ont une production moyenne de 3 500 t par an contre moins de la moitié au Mozambique « en temps de paix » et seulement 1 400 t environ au Kenya et en Tanzanie (voir Tableau 11).

**LE SISAL DANS LE MONDE***Production mondiale 1974 - 780000 Tonnes.*

**FLUCTUATION DES COURS DU  
SISAL - VALEUR UNITAIRE FMS/KG**

Fig. 4



Tableau 11 : Production moyenne de sisal, par exploitation, selon la taille.

Taille de l'exploitation	Madagascar	Tanzanie	Kenya	Mozambique
3 000 t et plus	4 840	4 160	4 400	3 115
2 000 à 2 999 t	2 080	2 310		2 095
1 000 à 1 999 t	1 625	1 410	1 575	1 520
250 à 999 t	—	560	535	695
au-dessous de 250 t	—	110	225	140
Moyenne de toutes les conditions	3 525	1 370	1 415	1 700

Etant donné que la plupart des procédés de réduction des prix de revient sont fonction du volume de production de l'exploitation, la grande taille de ses exploitations présente, pour la compétitivité future de Madagascar sur le marché mondial, un avantage indéniable.

Les investissements effectués sur les exploitations de 1960 à 1966 représentent un total de 1,4 milliard FMG, investis au cours des années 60 à 66, dont plus de la moitié au cours des années des cours élevés 63-64. Cela a placé Madagascar dans une position favorable lors de la chute des prix après 1964 : pas d'équipement à renouveler mais plutôt *suréquipement*, cependant la sous-utilisation du matériel permet d'effectuer soigneusement et sans hâte tout travail d'entretien et la production ne risque pas de pâtir de manque de pièces détachées ou de panne. Cela a entraîné bien sûr, des frais d'amortissement mais la taille des exploitations a permis d'avoir un *prix de revient moyen à la tonne encore viable* malgré la chute des prix.

Selon les exploitations, il varie entre 42 et 48 000 FMG en 1964 la tonne mais il faut noter que la composante « carburant » des rubriques « force motrice » et « transport » est relativement très élevée à Madagascar. De même, les taux de fret sont aussi élevés en raison de la distance entre Madagascar et l'Europe occidentale, en raison également de la surcharge supplémentaire de Suez (15 %). Les charges sociales sont loin d'être négligeables.

*Les perspectives sur le plan extérieur ne sont donc guère encourageants* (voir Tableau 12) mais les données sur le plan intérieur restent également fragiles.

Tableau 12 : *Tonnage exportations sisal*

<i>Année</i>	Tonnage total exporté en tonnes	Prix de la tonne en FMG	Valeur totale en millions FMG
1966	23 302	41 700	972,1
1967	20 151	35 800	721,3
1968	25 029	29 900	748,5
1969	24 714	35 400	875,1
1970	21 820	34 000	723,0
1971	23 002	34 400	791,0
1972	24 445	37 000	905,2
1973	22 815	66 200	1 510,2
1974	21 038	120 900	2 546,6
1975	21 950	—	—

### B) SUR LE PLAN LOCAL

Si en 1965, le sisal faisait vivre près de 40 000 personnes à Madagascar, dans les années 70, ce chiffre est tombé à 30 000. La remontée conjoncturelle des cours en 1973-74 n'a pas semblé suffisante aux « *sisaleux* » pour faire de nouveaux investissements, le climat politico-économique depuis 1972 ne leur paraissant pas rassurant, pour leurs intérêts. En outre la taxe à l'exportation de 10 % établie depuis mars 1975 élève leur prix de revient.

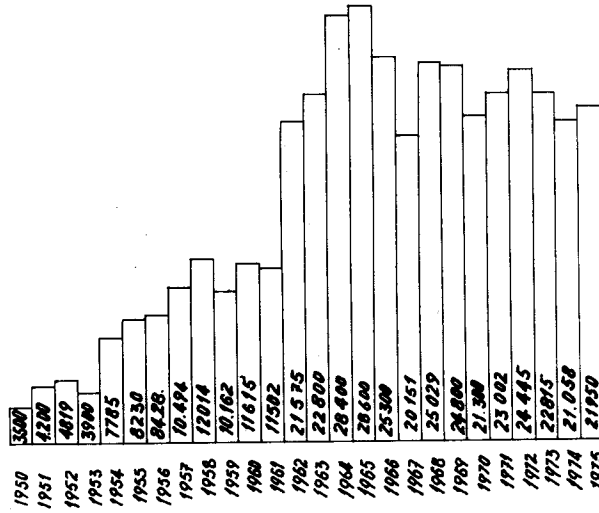
La nationalisation des banques ne facilite pas toujours l'accord de nouveaux crédits nécessaires au renouvellement des plantations. Sur le plan national, le sisal est au quatrième rang des produits d'exportation de Madagascar en 1974 en valeur FOB, soit 4,35 % et au second rang si on considère le volume.

Sur le plan régional, la production n'a jamais plus atteint le niveau record de 1965 (29 700 t). L'abandon temporaire de la concession d'Analabe depuis 1975 a provoqué un manque à gagner pour près de 250 ouvriers et leurs familles. Dans la vallée du Mandrare, le nombre des ouvriers a de nouveau été réduit en 1975-76.

### C) PERSPECTIVES

Quel est l'avenir du sisal à Madagascar ? Nous avons vu que les perspectives à moyen et à long terme sur le marché mondial sont plutôt sombres. Pourtant la ficelle lieuse n'est pas le seul débouché de l'Agave sisalana. Des contacts ont été pris auprès des *sisaleux* par divers groupes internationaux. Une maison anglaise : « International Harvester » a discuté les possibilités de transformations en produits pharmaceutiques : fabrication de l'*écogénine* et de *cortisone*. L'extraction du concret du jus de sisal se ferait sur place, notam-

TONNAGES EXPORTATION SISAL  
1950-1975



PRODUCTION DE  
SISAL DE 1950-1975

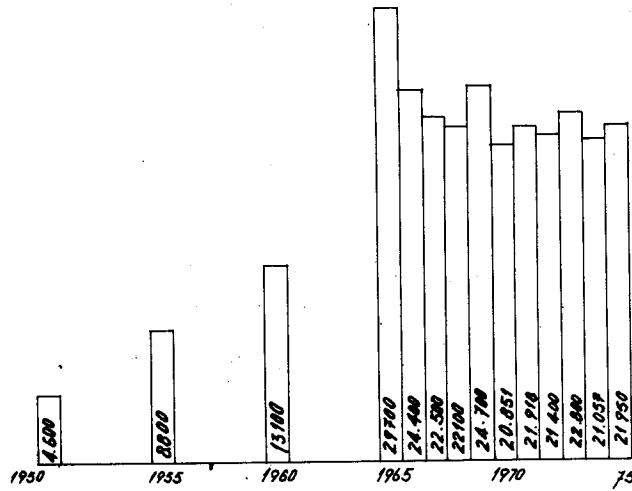


Fig. 5

ment à Berenty qui possède trois défibreuses. Le jus serait mis à décanter dans de vastes cuves, puis, après fermentation et obtention d'une variation acide, le médicament pourrait être fabriqué. Mais cela nécessite la construction d'une usine dont le coût reviendrait à plus de 300 millions FMG, ce qui, assurément fait hésiter les intéressés.

Le sisal peut également servir de matière première principale pour la fabrication d'une pâte à papier de qualité. Après la récolte, la fibre est asséchée, comprimée (sans défibrage) et exportée. Les Japonais sont intéressés par ce procédé mais les très bas prix proposés et la nécessité de gros investissements ont laissé cette possibilité d'utilisation à l'état de projet. D'ailleurs, la mise en œuvre de l'usine du haut-Mangoro et de la Matsiatra, sur les Hautes Terres malgaches, répond au désir du Gouvernement malgache de se lancer dans la fabrication de la pâte à papier dont la demande est forte sur le marché mondial.

D'autres utilisations peuvent être trouvées pour le sisal : en agglomérés, comme armature pour le plastique-staff, pour le rembourrage et la literie, etc., mis à part les autres emplois cités au cours de ce chapitre.

Cependant, dans une perspective régionale, des études ont été faites sur les possibilités d'irrigation et de remplacement du sisal ou du moins de sa plantation en complémentarité avec des cultures vivrières. Des essais ont été effectués sur le plateau de Sampoina par l'intermédiaire du Misereor, institution travaillant pour la F.A.O. et il apparaît que les résultats sont positifs. Un rapport (6) établi en 1969 par un groupe de consultants a exposé que « l'agriculture irriguée dans la basse vallée du Mandrare peut être développée si un barrage de retenue et de production d'énergie est construit à Amboetsy pour fournir l'énergie destinée à une installation de production d'alumine à grande échelle à Manantenina. Une estimation préliminaire montre qu'un prix de vente de l'énergie à Manantenina de 5,5 FMG/kWh permettrait que l'eau soit fournie gratuitement, toute l'année, à un périmètre d'irrigation s'élevant à 30 000 ha et que ceci rendrait rentable la culture du coton. Des bénéfices supplémentaires grâce à ce barrage à buts multiples, retenue d'eau et production d'énergie, auraient une grande importance pour le développement futur de la région. Ces buts sont : production d'énergie, en partie pour le pompage de l'eau, en partie pour la vente ; alimentation en eau dans le voisinage du réservoir et dans la basse vallée ; emplois pour la population locale pendant la réalisation du projet ; et, par dessus tout, amélioration progressive et durable de l'environnement qui encouragera le développement des ressources de la région. En l'absence de production d'alumine, il est très improbable que l'investissement pour un barrage de retenue puisse se justifier seulement par les revenus provenant de l'agriculture irriguée. Cependant, sans retenue d'eau, le débit naturel du fleuve en année moyenne permettrait l'irrigation des cultures pendant la plus grande partie du cycle cultural et, en année sèche, pendant la période la plus critique de la végétation.

(6) Etude préliminaire du développement du Mandrare et de la région du Sud-Est de Madagascar.

La culture irriguée pourrait donc être possible sans barrage coûteux mais sa rentabilité ne pourra être déterminée sans enquêtes ultérieures. En se basant sur des considérations relatives au marché et sur les besoins en eau, on considère que le coton est la culture principale qu'il serait possible de développer et que c'est en culture industrielle qu'il serait le plus rentable. D'autres cultures méritent d'être envisagées telles que les légumineuses et le riz. La combinaison d'une agriculture en exploitation industrielle et en exploitations paysannes est désirable du point de vue social car elle fournira un plus grand nombre d'emplois et une meilleure source de revenus pour les populations locales. Des essais de culture à grande échelle sont nécessaires pour décider si le coton et les autres cultures possibles conviennent et pour fournir les renseignements précis nécessaires à la planification détaillée d'un développement futur ». Mais il faudra être attentif aux attaques généralisées d'insectes et le coût des traitements insecticides devra être évalué précisément. « L'irrigation d'autres zones du bassin pourrait être possible mais l'on ne peut définir à ce stade d'autres grands projets qui pourraient se révéler aussi réalisables ou rentables que celui de la basse vallée du Mandrare ».

Certains « *sisaleux* », eux-mêmes et notamment la Société H. & A. De Heulme, ont expérimenté une reconversion possible de la culture du sisal par le développement d'un élevage intensif de type moderne à Ambinany et par la culture d'agrumes. Les résultats ont été encourageants : exportations de congelé, de bêtes sur pied, de fruits de contre-saison... mais le problème de l'eau reste fondamental. En outre, cette perspective entraînerait automatiquement une baisse de la masse salariale distribuée, à cause de la nécessité d'une mécanisation complète pour arriver à un certain seuil de rentabilité. C'est dire que la culture du sisal reste l'ossature du développement régional, d'autant que l'exploitation minière qui fournissait une bonne partie des ressources locales, régresse à la suite de l'épuisement des gîtes miniers. Cette dernière activité n'a d'ailleurs pas engendré d'industrie...

Le site pittoresque de Fort-Dauphin, son climat, ont poussé la Société H. & A. De Heulme à investir une partie de ses capitaux dans l'industrie hôtelière. L'équipement touristique de l'agglomération s'est ainsi enrichie de trois hôtels de classe internationale : *le Libanona* acquis par l'Etat Malgache et mis en gérance, *le Dauphin* et *le Galion* ouvert depuis 1976. Des visites sont organisées pour les touristes jusqu'à la réserve naturelle de Berenty, dans les villages antandroy où chants et danses montrent un aperçu du folklore traditionnel local. Si ces initiatives méritent d'être encouragées, elles ne résolvent pas le problème de l'insuffisance des offres d'emploi. *Les sisaleux ont besoin du soutien du Gouvernement Malgache pour maintenir leurs activités.*

### CONCLUSION

Pour effacer le retard pris par cette région-refuge, il importe de créer les conditions de développement imposées par les facteurs climatiques et adaptées dans la mesure du possible aux traditions. De gros efforts ont déjà été faits et continuent d'être accomplis dans les prospections hydrogéologiques. Cela a permis d'amorcer une politique de l'élevage qui nous semble intéressante dans la mesure où le zébu est la richesse locale. Un développement de l'*enseignement général professionnel*, accompagné d'une conscientisation politique et d'une sensibilisation aux problèmes du décollage économique, devraient permettre à l'Antandroy de voir dans le bétail, des producteurs de viande, de lait, d'engrais, de travail.

Les travaux dans les plantations de sisal leur fournissent des revenus monétaires qui ne seraient plus thésaurisés dans l'achat de bœufs élevés de manière contemplative mais engraisés à l'intérieur de fermes coopératives qui s'attacheraient à augmenter le cheptel, tout en assurant la commercialisation rationnelle, source de rentrée d'argent.

La grande culture du Mandrare est une réussite exceptionnelle et il n'apparaît pas à court terme de solution viable de remplacement. Cela ne nous semble d'ailleurs pas souhaitable dans la mesure où il y a complémentarité possible entre la culture du sisal, produits vivriers et élevage. Dans le cadre de l'orientation actuelle de la politique malgache, peut-être pourrait-on envisager une participation de la masse laborieuse au capital. Les perspectives mondiales actuelles ne créent pas une situation très agréable mais il semble que l'industrie sisalière malgache soit mieux préparée que la plupart des autres pays, à affronter des difficultés futures.

### REMERCIEMENTS

Cet article a été le résultat d'enquêtes effectuées à Berenty, Amboasary, Fort-Dauphin en novembre-décembre 1975 et en juillet 1976. Nous tenons à adresser nos vifs remerciements à tous ceux qui nous ont aidé en particulier la Société H. & A. De Heulme, M. Tuzin, directeur de la SIFOR et à tout le personnel, cadres et ouvriers de cette entreprise.

Nous remercions également M. Paul Le Bourdier qui nous a autorisé à reproduire deux cartes de son étude faite en 1967.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- IRCT — Prospectus sur le sisal à Madagascar.
- IRCT — Seize années d'expérimentation sisalière à la station du Mandrare (Madagascar) 1953-1968 par S. Cretenet - B. de Raucourt - E. Gramatin et R. Bailly, juin 1970.
- FAO — Le sisal malgache.
- FAO — La situation actuelle des fibres dures. Rome, 30 juin - 4 juillet 1975.
- BCRM — Bulletin mensuel de statistique, octobre 1976.
- P. LE BOURDIEC — Le sisal à Madagascar. *Madagascar Revue de Géographie* N° 13, juillet-décembre 1968.
- DEFOS DU RAU — Le sisal dans le Sud malgache — Les plantations de la vallée du Mandrare. *Cahiers d'Outre-Mer*, Bordeaux, 1954.

## RESUME

L'étude fait une mise au point concernant le sisal environ cinquante ans après les premières plantations et en fonction des recherches antérieures. La culture du sisal se trouve aujourd'hui groupée dans le Sud-Est de Madagascar, dans la basse vallée du Mandrare. La première partie passe en revue le milieu naturel et les techniques d'exploitation. La seconde insiste particulièrement sur les incidences régionales de la culture industrielle de l'Agave sisalana et sur les efforts d'extension de la SIFOR dont l'activité se concentre sur la fabrication de produits manufacturés à base de sisal. Les perspectives à moyen et à long termes sur le plan international ne sont guère brillantes et pourtant, vues les conditions écologiques locales, il semble difficile de trouver une solution viable de remplacement à moins d'entreprendre de grands travaux d'aménagement car le problème de l'eau reste fondamental pour les habitants, pour leur bétail et pour les exploitations sisalières.

## SUMMARY

*Fifty years after the first plantations and according to the anterior researches, this study is doing a restatement of a question about sisal. Nowadays, culture of sisal is concentrated in the south-eastern of Madagascar, in the Mandrare lower valley. The first part of the study is looking over the natural environment and the ways of exploitation. The second one is particularly insisting on the regional incidences of the industrial culture of Agava sisalana and on the efforts extension of the SIFOR whose main activity is making manufactured articles from sisal. On the international situation, middle and long-dated terms are not very good ; and yet, because of the local ecological conditions, it seems rather difficult to find any fitting solution of substitution, unless to undertake some great parcelling out labour, because the water problem is still fundamental for the inhabitants, their cattle and their sisal fields.*