THE CHANGING PLANT ASSOCIATIONS OF MARTINIQUE FROM PRE-COLUMBAN TIMES TO THE PRESENT DAY

par

Andrée Beaulieu, B.Sc.

Thèse soumise à la "Faculty of Graduate Research and Studies" pour l'obtention de la Maîtrise ès Sciences

Département de Géographie

Université McGill

Août 1965

TABLE DES MATIERES

LISTE DES FIGURES VIII

LISTE DES PLANCHES X

LISTE DES TABLEAUX XII

AVANT-PROPOS. XIII

INTRODUCTION XV

I - LA NATURE DU PROBLEME XV

II - BUT DE LA PRESENTE ETUDE XVIII

III - RECHERCHES EFFECTUEES XX

PREMIERE PARTIE - LE MILIEU NATUREL 1

CHAPITRE I - LA MORPHOLOGIE ET LES SOLS 3

I - PHYSIOGRAPHIE 3

II - SOLS. 9

A. Sols volcaniques 10
B. Sols argileux 12
C. Sols alluviaux 13

CHAPITRE II - LE CLIMAT 14

I - TEMPERATURE 14

II - PRESSION ATMOSPHERIQUE 16

III - HUMIDITE. 16

IV - NEBULOSITE ET INSOLATION 16

V - VENTS 17

VI - PRECIPITATIONS 17

A. Répartition et volume annuel 18
B. Efficacité 20

VII - MICROCLIMATS 23

VIII - IMPORTANCE DU VOLUME DES PRECIPITATIONS 24

CHAPITRE III - LA VEGETATION 25

I - FORÊT XEROPHILE 26

II - FORÊT MESOPHILE 31

III - FORÊT HYGROPHILE 32

IV - SYLVE RABOUGRIE D'ALTITUDE 35

V - FORMATIONS EDAPHIQUES. 36

VI - VALEUR INDICATRICE 37

CHAPITRE IV - LES ZONES BIOCLIMATIQUES 39

DEUXIEME PARTIE - ORIGINE ET MODE D'INTRODUCTION DES PLANTES CULTIVEES ET EVOLUTION DE L'ECONOMIE AGRICOLE 45

CHAPITRE I - INTRODUCTION 46

CHAPITRE II - EPOQUE PRECOLOMBIENNE (jusqu'en 1502) 48

CHAPITRE III- PREMIERS CONTACTS EUROPEENS (1502-1635) 61

CHAPITRE IV - DEBUTS DE LA COLONISATION OFFICIELLE (1633-1670) 65

CHAPITRE V - POLYCULTURE VIVRIERE ET INDUSTRIELLE (1670-1725) 73

CHAPITRE VI - DECLIN DE L'INDUSTRIE CACAOYERE (1725-1770) 82

CHAPITRE VII- PREDOMINANCE DE LA CANNE À SUCRE (1770-1848) 87

CHAPITRE VIII - RENOUVEAU DES CULTURES VIVRIERES ET DECLIN DU SYSTEME DES "HABITATIONS" (1848-1914) 91

CHAPITRE IX - CONCLUSION 98

TROISIEME PARTIE - GEOGRAPHIE ECOLOGIQUE DES PRINCIPALES PLANTES CULTIVEES 105

CHAPITRE I - INTRODUCTION 106

CHAPITRE II - STRUCTURE FONCIERE 108

I - LE PARTAGE DES TERRES 108

II - DIFFICULTES DE CLASSIFICATION DE LA PROPRIETE 110

III - UTILISATION DES SOLS SUR LES DIVERS TYPES DE PROPRIETES 112

CHAPITRE III - UTILISATION DU TERRITOIRE AGRICOLE 114

I - IMPORTANCE ECONOMIQUE ET SPATIALE DES DIVERSES CULTURES 114

II - PROBLEMES CAUSES PAR LA LIMITATION DES TERRES AGRICOLES 117

III - LES SOLUTIONS PROPOSEES 119

CHAPITRE IV - LA CANNE À SUCRE 121

I - STRUCTURE FONCIERE ET REPARTITION 121

II - LIMITATIONS ECOLOGIQUES 123

A. Relief et altitude 123
B. Climat 126
C. Sols 126
D. Conditions phytosanitaires 127
E. Adaptation écologique 127

III - LIMITATIONS ECONOMIQUES ET SOCIALES 128

A. Concentration de la production 128
B. Augmentation du prix de revient 129
C. Diversification et intensification de la production agricole 131
D. Rendement agricole et industriel 133

IV - CONCLUSION 137

CHAPITRE V - LA BANANE 139

I - STRUCTURE FONCIERE ET REPARTITION 139

II - LIMITATIONS ECOLOGIQUES 142

A. Limitations variétales 142
B. Relief et altitude 143
C. Température 144
D. Pluviométrie 145
E. Sols 147
F. Conditions phytosanitaires 148
G. Vent 151
H. Assolement 153
I. Associations 153
J. Adaptation écologique 155

III - SUPPRESSION DES ANCIENS FACTEURS LIMITATIFS 156

A. Progrès techniques 156
B. Aspect commercial 156

IV - CONCLUSION. 158

CHAPITRE VI - L'ANANAS 159

I - STRUCTURE FONCIERE ET REPARTITION 159

II - LIMITATIONS ECOLOGIQUES 160

A. Relief et altitude 160
B. Conditions édapho-climatiques 163
C. Conditions phytosanitaires 164
D. Adaptation écologique 164

III - LIMITATIONS ECONOMIQUES 165

A. Coût de la production 165
B. Comparaison du prix de revient 166

IV - CONCLUSION 167

CHAPITRE VII - LES CULTURES SECONDAIRES D'EXPORTATION 169

I - LE CACAO. 169

A. Déclin de la production cacaoyère 169
B. Situation présente 169
C. Possibilités 170
D. Perspectives d'avenir 172

II - LE TABAC 174

III - L'AVOCAT 175

IV - LE CAFE. 176

V - LE COTON 177

VI - CULTURES DIVERSES. 177

CHAPITRE VIII - LES CULTURES D'INTERET LOCAL
(Cultures vivrières, maraîchères ou commerciales) 179

I - REPARTITION ET ADAPTATION ECOLOGIQUE 179

A. Cultures vivrières 179
B. Cultures potagères ou maraîchères 184
C. Cultures fruitières et arbustives 186

II - PRINCIPAUX SYSTEMES DE CULTURE 188

A. Cultures homogènes 188
1 - Le manioc 188
2 - La patate douce 189
3 - L'arachide 191
4 - Les cultures maraîchères 191
5 - Les cultures fruitières et arbustives 192
B. Cultures en associations 194
1 - L'igname et ses associations 194
2 - Le maïs et ses associations 198
3 - La banane et ses associations 200
4 - Le cacao et ses associations 200
5 - Rationalité de ce système de culture 201
C. Cultures mixtes 202
1 - Zones hygrophile et mésophile 203
2 - Zone xérophile 205
D. Coexistence des systèmes de culture 209

III - COMMERCIALISATION DES CULTURES PAYSANNES 209

IV - PERSPECTIVES D'AVENIR. 212

CONCLUSION 218

APPENDICE I - LISTE DES PRINCIPAUX VEGETAUX COMESTIBLES DE LA MARTINIQUE 222

FRUITS 222

LEGUMES ET HERBES FINES. 225

APPENDICE II - ETUDE STATISTIQUE DE LA REPARTITION DES TERRES 229

I - TERRES NON CULTIVEES 229

II - TERRES CULTIVEES 230

BIBLIOGRAPHIE 231

LISTE DES FIGURES

Figure		Sujet	Page
1		Carte générale de la Martinique	2
2		Relief.	5
3		Géologie	8
4		Sols.	11
5	a)	Comparaison des températures moyennes mensuelles de deux stations à altitudes différentes	15
5	b)	Répartition mensuelle des pluies pour deux stations à altitude et exposition différentes	15
6		Pluies annuelles moyennes	19
7		Indice global d'humidité.	21
8		Végétation primaire	28
9		Zones bioclimatiques	40
10		Principaux gisements précolombiens.	57
11	a)	Surfaces plantées en cacao (1725-1963).	84
11	b)	Surfaces plantées en canne à sucre (1663-1963).	84
12		Origine des plantes cultivées à la Martinique	103
13	a)	Importations - Exportations	115
13	b)	Balance commerciale (1949-1962)	115
14	a)	Répartition des terres.	116
14	b)	Répartition des terres cultivables.	116
15		Canne à sucre - Principales zones de culture	124
16		Répartition des terres basses	125
17		Canne à sucre - Rendement agricole moyen par zone de culture.	135
18		Banane - Principales zones de culture	141

Figure	Sujet	Page
19	Bilan d'eau de deux bananeraies.	
a)	Station de Basse-Pointe (Irrigation non nécessaire). . .	146
b)	Station du Vauclin (Irrigation nécessaire)	146
20	Banane - Zones de sensibilité à la maladie de Sigatoka .	152
21	Ananas - Principales zones de culture.	162
22	Cacao - Principales zones de culture	171
23	Principales zones de concentration de la petite propriété	180

LISTE DES PLANCHES

Planche		Sujet	Page
I	a)	Les pitons du Carbet (depuis le Morne-Vert)	6
	b)	Le littoral Caraïbe et la Montagne Pelée.	
II	a)	Végétation xérophile secondaire	30
	b)	Massif de fougères arborescentes.	
III	a)	Distillerie abandonnée (zone xérophile)	95
	b)	Ancienne "sucrerie" (zone mésophile).	
IV	a)	Plantation de canne à sucre sur les terres basses . . .	122
	b)	Paysan recueillant les pailles de canne à sucre	
V	a)	Bananier atteint de charançon	150
	b)	Lacération des limbes de bananier par le vent	
VI	a)	Application d'hormones sur une culture d'ananas âgée de douze mois.	161
	b)	Plantation d'ananas dans les "mornes"	
	c)	Culture d'ananas de douze mois déficiente en éléments nutritifs.	
	d)	Récolte des ananas de conserve.	
VII	a)	Limite altitudinale de la petite propriété	183
	b)	Cultures maraîchères abritées du soleil	
VIII	a)	Culture de manioc	
	b)	Champ d'arachides	190
	c)	Récolte des arachides	
IX	a)	Culture isolée de giraumons dans un champ abandonné . .	193
	b)	Pastèques cultivées sur brûlis.	
X	a)	Association d'ignames et de choux du pays	
	b)	Culture intercallaire d'ignames et de choux du pays . .	197
	c)	Association d'ignames, choux de Chine et gombos	
XI	a)	Culture d'arachides et de maïs en association	
	b)	Culture intercallaire de maïs, d'ignames et de choux du pays.	199
	c)	Association de cacao, bananes et choux de Chine	

Planche		Sujet	Page
XII		Jardin à culture mixte en zone mésophile.	204
XIII	a)	Jardin à culture mixte en zone xérophile.	207
	b)	Propriété paysanne (case et jardin)	
XIV	a)	Manioquerie de la région de Saint-Esprit	211
	b)	Tamisage de la pulpe de manioc.	
	c)	Extraction de la toxine de manioc pour chauffage. . . .	
XV	a)	Fabrication de l'huile de ricin	213
	b)	Etalage de produits agricoles au marché	
	c)	Tressage des nasses de pêche.	

L I S T E D E S T A B L E A U X

Tableau	Sujet	Page
I	Zones bioclimatiques	44
II	Structure foncière	109
III	Importance des trois cultures principales.	114
IV	Structure des exploitations de canne	121
V	Comparaison de la production sucrière.	136
VI	Structure des exploitations de banane.	140
VII	Structure des exploitations d'ananas	159
VIII	Comparaison du prix de revient de l'ananas	167
IX	Surface des principales cultures vivrières	181

A V A N T - P R O P O S

Je désire exprimer ma reconnaissance au "Center for Developing Areas of McGill University", dont l'assistance financière m'a permis d'effectuer un stage de sept semaines à la Martinique au cours de l'été 1964, ainsi qu'au Département de Géographie de l'Université McGill qui, en m'octroyant une bourse d'études pour l'année 1964-65, m'a permis de disposer du temps nécessaire à la rédaction de ce travail.

Je remercie aussi le Professeur T.L. Hills, président de la "Commission spéciale pour l'étude des régions tropicales humides", qui a organisé ce séjour à la Martinique et qui m'a guidée dans la rédaction de ce travail.

Je dois aussi exprimer ma gratitude au Professeur Jacques Barrau, professeur invité d'ethnobotanique à l'Université Yale (1965), pour son concours en ce qui a trait à l'origine des plantes cultivées à la Martinique, ainsi qu'à Mademoiselle Carolyn Weiss de l'Université McGill pour son assistance dans la préparation des cartes géographiques.

Je désire aussi remercier le personnel scientifique du Service Agricole de la Martinique, du Centre technique de la Canne et du Sucre, de l'Institut français des Fruits et Agrumes Coloniaux, et de l'atelier d'Urbanisme de Fort-de-France pour leur assistance spontanée et les précieux renseignements qu'ils me procurèrent, ainsi que le Révérend Père Pinchon, MM. Rapicault et Cheneaux de Fort-de-France qui me permirent l'accès à leur bibliothèque personnelle.

Il serait difficile de passer sous silence la chaleureuse hospitalité de plusieurs planteurs de la Martinique, dont MM. G.H. de Raynal de Macouba et E. de Raynal de Gros-Morne, ainsi que celle de plusieurs curés des diverses paroisses de l'île de qui j'ai pu obtenir une quantité de détails sur de nombreux aspects de la vie rurale martiniquaise.

Enfin, il me fait plaisir de souligner que la bonne entente et la coopération qui régnèrent au sein du groupe d'étudiants de McGill dont je faisais partie, rendirent à tous la tâche plus agréable et facilitèrent une adaptation parfois difficile.

INTRODUCTION

I - LA NATURE DU PROBLEME

En Amérique tropicale et aux Antilles, le milieu naturel a déjà été l'objet d'une dégradation première de la part des populations précolombiennes: Incas et Mayas sur la terre ferme, Arawaks et Caraïbes dans les îles. Cette dégradation n'a fait que s'accentuer lors de la découverte du Nouveau Monde et surtout à la suite de l'introduction des méthodes culturales européennes, il y a trois siècles, par les colons espagnols, portuguais, hollandais, anglais ou français.

Les Antilles, étant limitées au point de vue superficie, eurent à faire face à un progrès démographique encore plus rapide que celui éprouvé par l'ensemble du continent Sud américain. Partout, cette constante augmentation de la population a été accompagnée d'un besoin d'extension agricole car, si dans quelques îles privilégiées l'industrie s'est développée, dans la plupart des Antilles, l'agriculture demeure la base des ressources locales et de l'exportation.

Cette évolution agricole s'est effectuée de manières diverses, suivant les conditions physiques et édapho-climatiques de chaque île et surtout selon la politique colonisatrice des gouvernements en cause.

La présente étude s'intéresse au cas typique d'une île essentiellement agricole, la Martinique, qui, en plus de jouir d'un milieu physique riche en contrastes, a dû faire face à une constante poussée démographique sur une superficie de terre arable assez restreinte. Ces caractéristiques

expliquent, en grande partie, les modifications de son milieu naturel au cours des siècles.

Il est vrai que certains phénomènes naturels, tels le volcanisme et les nombreux ouragans, furent en partie responsables de la dégradation de la forêt primaire. De plus, le rôle du volcanisme dans la formation récente de certains sols est loin d'être négligeable. Toutefois, les changements du milieu naturel attribuables à ces facteurs n'égalent pas en importance les modifications apportées par l'homme au cours des siècles derniers.

Depuis son établissement dans l'île, l'homme a exercé une pression sélective, remplaçant la végétation naturelle de l'île par des végétaux utiles, pour la plupart importés d'abord du Continent Sud américain et, par la suite, de diverses parties du monde.

Si l'on considère le nombre impressionnant de plantes introduites, la diversité des groupements humains de l'île et la grande variabilité du milieu écologique, on serait en mesure de s'attendre à une grande diversification des cultures.* Il est donc assez étonnant de constater qu'à l'heure actuelle, trois cultures principales se partagent 70% des terres labourables de l'île.

---

* Afin d'éviter toute ambiguïté, le mot "culture" ne sera employé dans ce travail que dans sa signification de "plantes cultivées".

Il semble donc que, même si les plantes cultivées ne peuvent échapper aux lois écologiques, leur répartition est dictée par diverses forces économiques et sociales qui relèguent au second plan l'influence de leur adaptation écologique au milieu environnant.

Il existe un bon nombre d'ouvrages traitant de l'importance et de la répartition des diverses plantes cultivées aux Antilles au cours des siècles. Certains ouvrages établissent un parallèle entre les introductions de plantes nouvelles et les changements dans l'utilisation des sols au cours des âges; telles les études de Watts* pour la Barbade et de Petit-jean-Roget, pour la Martinique.

D'autres auteurs, dont May, traitent plus particulièrement des facteurs économiques ayant influencé la répartition des plantes cultivées à diverses époques de l'histoire.

Enfin, certains auteurs, dont Merrill pour St. Kitts et Nevis et Delawarde pour la Martinique, font ressortir le rôle de la structure sociale en ce qui concerne la répartition des cultures d'exportation et des cultures vivrières.

Quelques auteurs ont tenté, par contre, d'établir une synthèse des divers facteurs responsables de l'utilisation des sols dans le passé et à l'heure actuelle. Ces auteurs, en plus de combiner les divers facteurs

---

* Références dans le texte.

sociaux, tiennent aussi compte du rôle du milieu physique et du niveau d'adaptation écologique des cultures étudiées. Pour les Antilles, une telle étude fut entreprise par Hoy, pour la Guadeloupe, en 1960. Cet auteur fait une étude comparative de l'utilisation des sols au cours des diverses périodes de l'histoire de l'île, accompagnée d'une classification des différents secteurs agricoles de l'île, soulignant les différences régionales en ce qui a trait à la répartition des cultures. Malheureusement, aucune carte ne vient délimiter la répartition spatiale des principales cultures de chaque région, et l'auteur ne fait pas mention de l'amplitude écologique des principales cultures.

II - BUT DE LA PRESENTE ETUDE

La présente étude a pour but: premièrement, d'analyser les changements apportés par l'homme au milieu naturel de l'île, au cours des siècles et deuxièmement d'établir une synthèse des différents facteurs responsables de la répartition spatiale actuelle des principales cultures de la Martinique, soulignant l'importance de l'équilibre des forces exercées par le milieu écologique et le milieu social (économique, politique, historique et technologique).

Une telle étude implique d'abord une connaissance des diverses zones biogéographiques de l'île. Dans ce but, nous étudierons donc à tour de rôle les facteurs suivants: topographie, sols, climat et végétation. Une combinaison de ces divers facteurs permettra ensuite l'élaboration d'une classification de l'île en trois zones bioclimatiques cultivables et une quatrième zone non habitée.

Cette étude sera suivie d'une revue de l'histoire agricole de l'île, soulignant le rôle des principaux facteurs économiques et politiques en ce qui concerne l'évolution de l'utilisation des sols au cours des siècles. Cette rétrospective sera accompagnée d'un relevé détaillé de l'origine et de l'introduction des plantes cultivées au cours des diverses périodes de l'histoire de la Martinique, relevé qui permettra, dans une certaine mesure, de constater qu'il existe une certaine corrélation entre le pays d'origine des plantes cultivées et leur niveau d'adaptation aux conditions écologiques de l'île.

Nous ferons ensuite une étude statistique et géographique de l'utilisation actuelle des diverses zones bioclimatiques, soulignant l'importance de l'équilibre des forces exercées par le milieu écologique et social dans la répartition des cultures principales de l'île. De plus, un aperçu sur les méthodes culturales employées pour la production des cultures maraîchères, vivrières et fruitières fera ressortir le contraste qui existe entre ce genre de production et la production de végétaux d'exportation (au niveau de la grande propriété) en ce qui concerne l'utilisation des sols et l'adaptation des cultures au milieu naturel.

Nous terminerons par une analyse des principaux facteurs responsables du choix et de l'importance actuelle des différentes catégories de plantes cultivées. Cette analyse sera suivie de quelques commentaires sur l'efficacité de l'utilisation actuelle des sols de l'île et de quelques suggestions en vue de recherches futures.

III - RECHERCHES EFFECTUEES

Au cours de l'été 1964, je fis partie d'un groupe d'étudiants, délégué par le Département de Géographie de l'Université McGill, dans le but de recueillir des données statistiques pour une étude de la vie paysanne à la Martinique et à Sainte-Lucie.

Cette mission me fournit l'occasion d'effectuer de courts séjours dans sept différentes communes de la Martinique. Dans chacune de ces communes, je visitai quantité de petites fermes ainsi que quelques grands domaines. De plus, des discussions avec les moniteurs agricoles des secteurs visités me permirent de recueillir des données concernant les exigeances des plantes cultivées et les méthodes culturales utilisées.

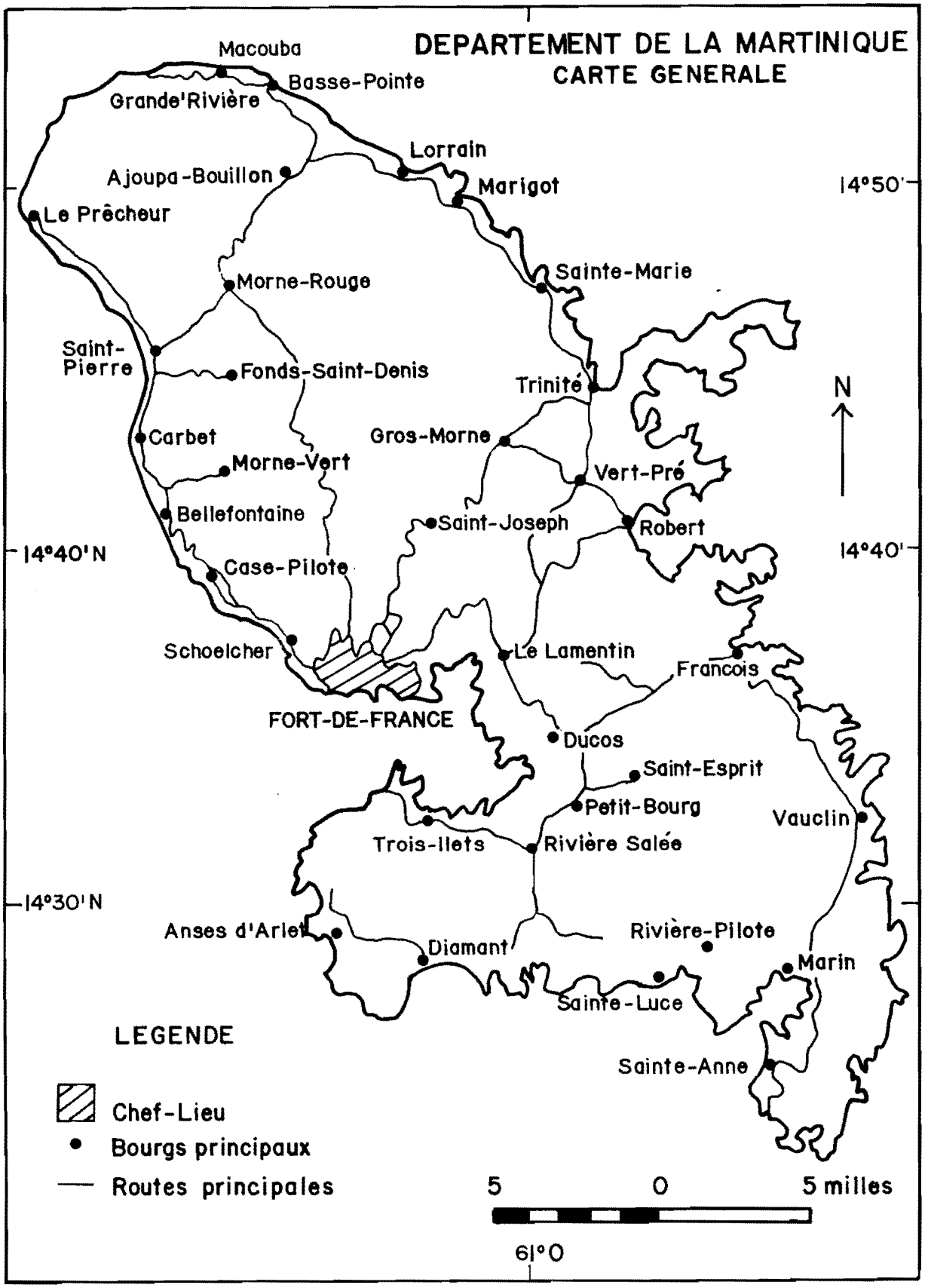
Un séjour de deux semaines à Fort-de-France, au cours duquel je visitai les cadres administratifs des différentes coopératives de planteurs, ainsi que plusieurs membres du personnel du Service Agricole de la Martinique et de la Chambre d'agriculture, me permit d'obtenir de nombreux détails concernant les problèmes économiques et sociaux que présentent certains genres de production. De plus, les statistiques détaillées fournies par les coopératives me permirent d'établir certaines cartes de distribution spatiale des cultures.

La documentation, en ce qui a trait à l'introduction des plantes, fut effectuée dans diverses bibliothèques, notamment la bibliothèque des Archives de Fort-de-France et la bibliothèque de l'"University of the West Indies" à Trinidad. De plus, l'accès à certaines collections privées me permit de consulter certains ouvrages anciens.

PREMIERE PARTIE

LE MILIEU NATUREL

FIGURE 1


DEPARTEMENT DE LA MARTINIQUE
CARTE GENERALE
Macouba
Basse-Pointe
Grande'Rivière
Lorrain
Ajoupa-Bouillon
Marigot
Le Prêcheur
14°50'
Morne-Rouge
Sainte-Marie
Saint-Pierre
Fonds-Saint-Denis
Trinité
N
Carbet
Gros-Morne
Morne-Vert
Vert-Pré
Bellefontaine
Saint-Joseph
Robert
14°40'N
14°40'
Case-Pilote
Schoelcher
Le Lamentin
Francois
FORT-DE-FRANCE
Ducos
Saint-Esprit
Petit-Bourg
Vauclin
Trois-Ilets
Rivière Salée
14°30'N
Anses d'Arlet
Diamant
Rivière-Pilote
Marin
Sainte-Luce
LEGENDE
Sainte-Anne
Chef-Lieu
Bourgs principaux
Routes principales
5
0
5 milles
61°0

C H A P I T R E I

LA MORPHOLOGIE ET LES SOLS

I - PHYSIOGRAPHIE

La Martinique, qui fait partie du groupe des Petites Antilles, est bornée au Nord par le canal de la Dominique, et elle s'étend vers le Sud jusqu'au canal de Sainte-Lucie. Elle est baignée à l'Est par l'Océan Atlantique et à l'Ouest par la Mer Caraïbe ou Mer des Antilles.

L'île, qui ne compte pas plus d'une quarantaine de milles de longueur, s'allonge sur un axe du Nord-Nord-Ouest au Sud-Sud-Est, centré aux environs du 61° degré de longitude Ouest, et entre des latitudes situées depuis le 14°24' Nord jusqu'au 14°54 ' Nord. Sa superficie totale est d'environ 424 milles carrés. (cf. Figure 1, p. 2)

La Martinique est de formation volcanique et repose sur une plateforme datant de l'époque Tertiaire. Les trois massifs principaux qui constituent l'ossature de l'île correspondent à des éruptions volcaniques successives qui se manifestèrent d'abord dans le Sud de l'île et se dirigèrent ensuite vers le Nord. Ainsi apparurent à tour de rôle la Montagne du Vauclin, les Pitons du Carbet et la montagne Pelée. (1, p. 5)

Le massif du Vauclin, dont le point culminant dépasse 500M. (1640 pieds), est situé dans la partie méridionale de l'île. On compte

dans ce secteur plus de 20 centres éruptifs anciens dont les sommets arrondis et abaissés sous l'effet de l'érosion sont séparés par des vallées évasées qui tendent vers un certain profil d'équilibre. Une étude de la carte du relief (cf. Figure 2, p. 5) nous permet de constater que, dans cette région à topographie ancienne, les secteurs ayant une élévation supérieure à 200M. (650 pieds) sont assez rares. De plus, seulement trois sommets ont une altitude de plus de 400M. (1310 pieds).

Les montagnes d'origine volcanique du centre Nord de l'île, dont les Pitons du Carbet (Planche Ia), p. 6), présentent un aspect beaucoup plus jeune que les "mornes" du Sud.* Dans cette région, le cycle d'érosion est toujours en plein développement. Les cours d'eau, à l'exception de la Lézarde, ne sont que des torrents en V creusant leur lit avec une étonnante rapidité.

Enfin, près de l'extrémité Nord de l'île se trouve le centre éruptif le plus récent, la montagne Pelée (Planche Ib), p. 6). Elle culmine aux alentours de 1463M. (4690 pieds) depuis les éruptions de 1929. Elle a le caractère général des montagnes volcaniques: sommet en forme de cône constitué par un dôme de roc, drainage radial, coulées boueuses, vallées très encaissées, etc. Ce massif peut être distingué des deux autres par l'extrême abondance des produits de projection: cendres, lapillis, ponces. A ces matériaux s'ajoutent, pour former une partie du massif, les dépôts de coulées boueuses.

---

* A la Martinique, le terme "morne" est employé pour désigner les collines arrondies d'altitude basse ou moyenne.

FIGURE 2

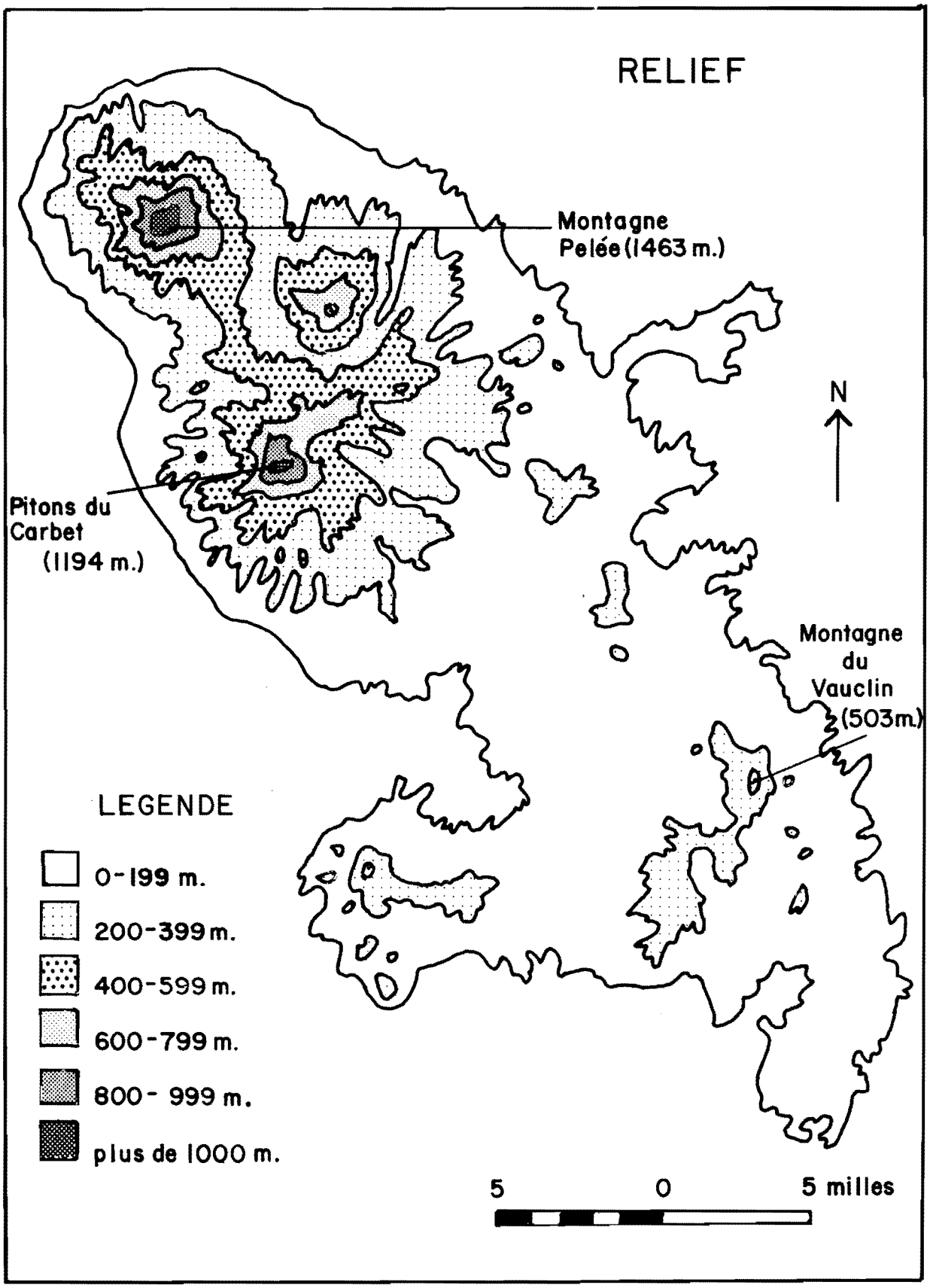

RELIEF
Montagne Pelée (1463 m.)
Pitons du Carbet (1194 m.)
Montagne du Vauclin (503m.)
N
LEGENDE
0-199 m.
200-399 m.
400-599 m.
600-799 m.
800- 999 m.
plus de 1000 m.
5 0 5 milles

PLANCHE I

a) Les pitons du Carbet (depuis le Morne-Vert).

b) Le littoral Caraïbe et la Montagne Pelée.

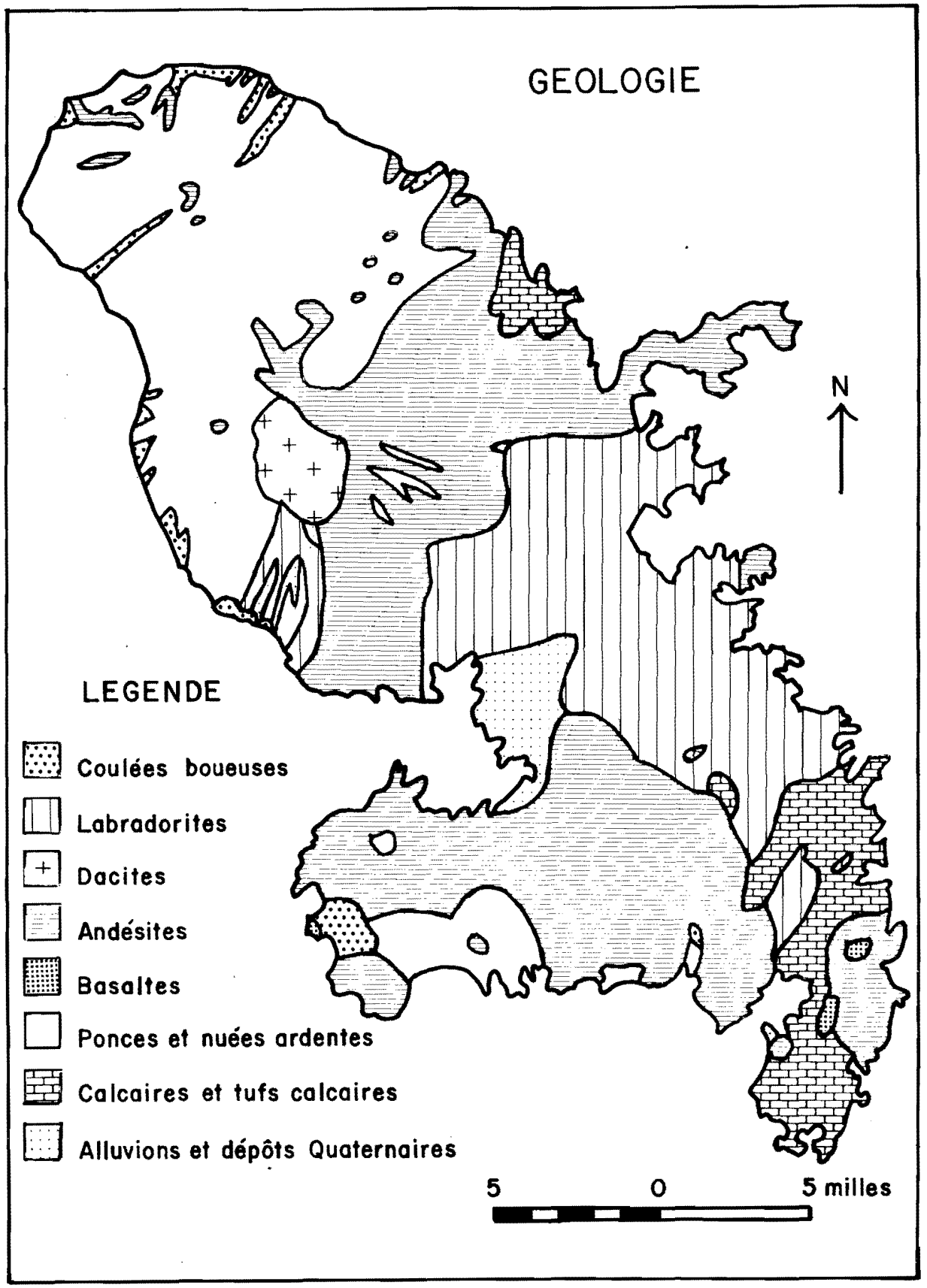
Les principales roches volcaniques qui constituent en majeure partie le sous-sol de la Martinique sont: les balsaltes, les dacites, les andésites et les labradorites. (cf. Figure 3, p. 8). Il y a peu de terrains sédimentaires dans l'île et ceux-ci sont situés dans le secteur Sud-Est. Une seule plaine importante existe, il s'agit de la plaine du Lamentin, résultat d'un ancien fond de mer remblayé par les alluvions des hauteurs puis légèrement soulevé.

La côte de la Martinique, au Nord d'une ligne allant de Fort-de-France à la Trinité, est presque régulière et bordée de falaises hautes de 75 à 100M. (250 à 325 pieds). Dans la partie Nord-Est de l'île, ces falaises dominent une plate-forme littorale à peine inclinée alors que celles de la côte Nord-Ouest tombent sur une mer profonde. Dans toute cette région, l'érosion marine l'emporte sur les comblements, sauf après les éruptions volcaniques alors que les dépôts de cendre modifient considérablement le littoral. Ces falaises s'affaisent à l'embouchure des rivières pour former des anses très ouvertes appelées du nom caractéristique de "fonds".

Dans la partie Sud-Est de l'île, la côte est au contraire très découpée et d'aspect tourmenté. Les affleurements sédimentaires, sous l'effet des vagues, des vents et des ruissellements ont fait de cette côte une succession de baies, de presqu'îles et de pointes, bordées d'îlots, d'écueils et de massifs madréporiques.

La régularisation de la côte Sud-Ouest est plus avancée. On peut observer de longues plages de sable, entrecoupées de caps et de baies pro-

FIGURE 3



D'après E. Revert

fondes marécageuses, souvent colonisées par la "mangrove", telles la baie de Fort-de-France et celle du Marin. D'après Revert (2, p. 125), toute la péninsule Sud-Est serait en voie de soulèvement alors que la partie Nord-Nord-Ouest s'enfoncerait lentement, phénomène corrélatif aux récentes manifestations volcaniques de cette partie de l'île.

II - SOLS

La nature des sols de la Martinique est assez mal connue. Il n'existe à l'heure actuelle que quelques rares publications à ce sujet ainsi qu'une classification des sols qui date déjà de plusieurs années. La préparation d'une nouvelle carte pédologique est présentement en cours mais aucun résultat n'est encore disponible.

La Martinique étant, depuis les débuts de sa colonisation, un territoire essentiellement rural, il va sans dire qu'une période de plus de trois siècles d'histoire agricole a donné des profils culturaux différents de ceux qui existaient avant l'arrivée des premiers colons.

Les roches volcaniques constituent plus des trois quarts de la surface de l'île. Celles-ci, soumises depuis des périodes variables à un régime de pluies généralement assez abondantes et souvent chargées d'acide carbonique, ont fini par perdre une notable partie de leurs sels alcalins. Les oxydes de fer, insolubles, s'y sont concentrés alors que la silice et et les autres sels plus légers étaient entraînés par les eaux de pluie. Ce phénomène, commun à la plupart des régions tropicales, a eu pour résul-

tat la formation dans les sols de la Martinique, d'un mélange d'hydrate d'alumine et de fer retenant de très petites quantités de potasse, de soude, de chaux et d'acide phosphorique. A travers ces caractères généraux, trois zones principales peuvent être déterminées, qui se subdivisent à leur tour en six types de sols. (cf. Figure 4, p. 11).

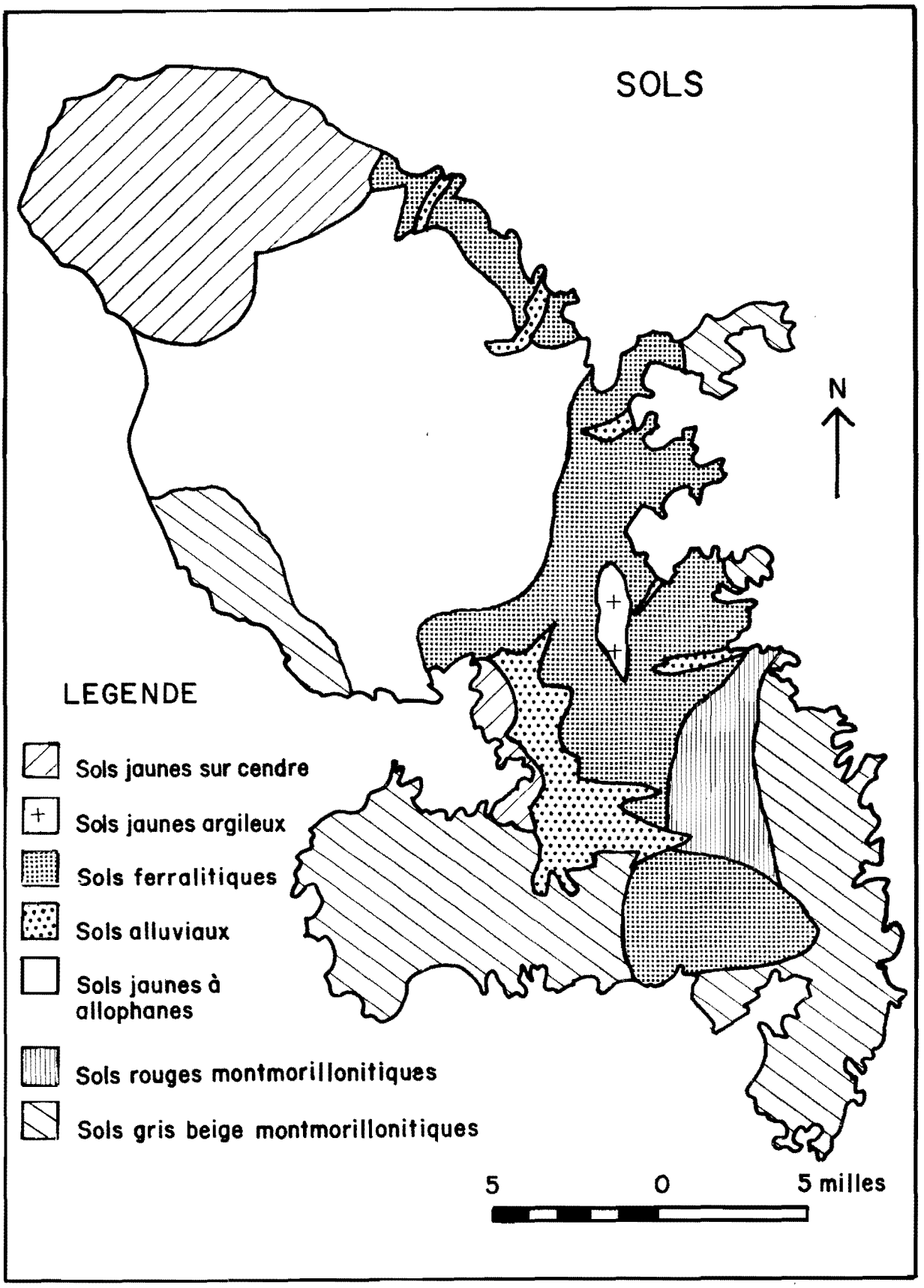
A. Sols volcaniques -

La première zone comprend les sols profonds et légers, d'origine volcanique récente qui recouvrent le Nord de l'île. Ces sols se divisent en deux types: les sols jaunes à Allophane et les sols jaunes sur cendre. Ces deux types de sols sont en général très perméables, faciles à travailler et répondent assez bien aux agents fertilisants, mais ils sont sujets à l'érosion.

Les sols jaunes à Allophane ont un horizon supérieur très épais ayant une teneur d'environ 10% en matière organique. Ils possèdent une capacité d'échange assez forte, une teneur en P_2O_5 assimilable très faible et ont un pH de 5.5 à 6. Leur évolution est caractérisée par la présence de kaolinite et d'oxyde de fer et d'alumine.

Les sols jaunes sur cendre reposent sur une couche de ponces. Ils possèdent une teneur d'environ 3 à 5% en matière organique, ont une faible capacité d'échange et une teneur en P_2O_5 assimilable supérieure aux sols du type précédent ainsi qu'un pH de 6 à 7. La planche 1 b), p. 6, illustre assez clairement la couche de ponce de laquelle dérivent ces sols.

FIGURE 4


SOLS
N
LEGENDE
Sols jaunes sur cendre
Sols jaunes argileux
Sols ferralitiques
Sols alluviaux
Sols jaunes à allophanes
Sols rouges montmorillonitiques
Sols gris beige montmorillonitiques
5
0
5 milles

B. Sols argileux -

La deuxième zone comprend les terres "ocre-rouge" du centre et d'une bonne partie du Sud. Il s'agit de terres argileuses, difficiles à travailler parce que très dures en saison sèche et qui se transforment en boue lourde et collante en saison des pluies. Elles sont tout de même d'excellentes terres agricoles si elles sont chaulées, drainées à l'occasion et suffisamment pourvues d'engrais. Deux types de sols se rencontrent dans cette zone, il s'agit des sols ferralitiques qui recouvrent la partie centrale de l'île, s'étendant au Sud jusqu'à Rivière-Pilote et des sols Montmorillonitiques recouvrant les extrémités Sud-Est et Sud-Ouest de l'île et une partie de la région côtière au Nord de Fort-de-France.

Les sols ferralitiques comprennent un horizon de surface argileux, de couleur ocre foncé (kaolinite) ayant 2 ou 3% de matière organique, avec des concrétions d'hydroxyde de fer et de manganèse, reposant sur une couche d'argile jaune, qui se retrouve en surface dans certains secteurs plus élevés, (sols jaunes argileux). Le lessivage, d'intensité variable, n'a abouti souvent qu'à des sols faiblement évolués ayant un pH de 5.5 à 6.5 et une teneur très faible en P205 assimilable. La terre de Gueydon au Saint-Esprit, dont l'analyse a révélé 1.1, 0/00 de N; 1.6, 0/00 de P205; 2.2, 0/00 de K_2O et 6.0, 0/00 de CaO donne une idée assez précise de la constitution de ces terres. (3, p. 148).

Les sols montmorillonitiques se trouvent dans les zones les plus sèches de l'île, le plus souvent sur des dépôts volcaniques anciens ou parfois sur une roche mère calcaire. On observe habituellement un horizon ar-

gileux, allant jusqu'à 100 pieds, reposant sur une couche d'argile plastique montmorillonitique ayant un pH de 5 à 6 et parfois voisin ou supérieur à 7 pour les sols sur roche calcaire. Ces sols présentent parfois des caractères de transition entre ce type et les sols ferralitiques et offrent un aspect rouge (ferrugineux).

C. Sols alluviaux -

La troisième zone comprend les sols alluviaux. On y rencontre les terres alluviales des "fonds" et du pourtour de la plaine du Lamentin. Ces terres sont lourdes, fortes, très profondes et d'une fertilité remarquable et continue. Elles fournissent les meilleurs rendements de l'île. L'horizon supérieur, riche en matière organique, repose sur d'épaisses couches d'argile plastique. Elles ont un pH de 6 à 7.5 et une capacité d'échange très élevée. Le drainage et les amendements organiques sont cependant souhaitables.

D'une manière générale, les sols de la Martinique sont assez fertiles et suffisent à assurer le développement d'une vie végétale assez intense. Toutefois, les sols du Nord sont sujets à l'érosion alors que dans le secteur Sud, les sols argileux deviennent assez compacts en saison sèche et nuisent au développement radiculaire de certaines plantes. De plus, la plupart des sols sont pauvres en acide phosphorique. (2, p. 316).

C H A P I T R E II

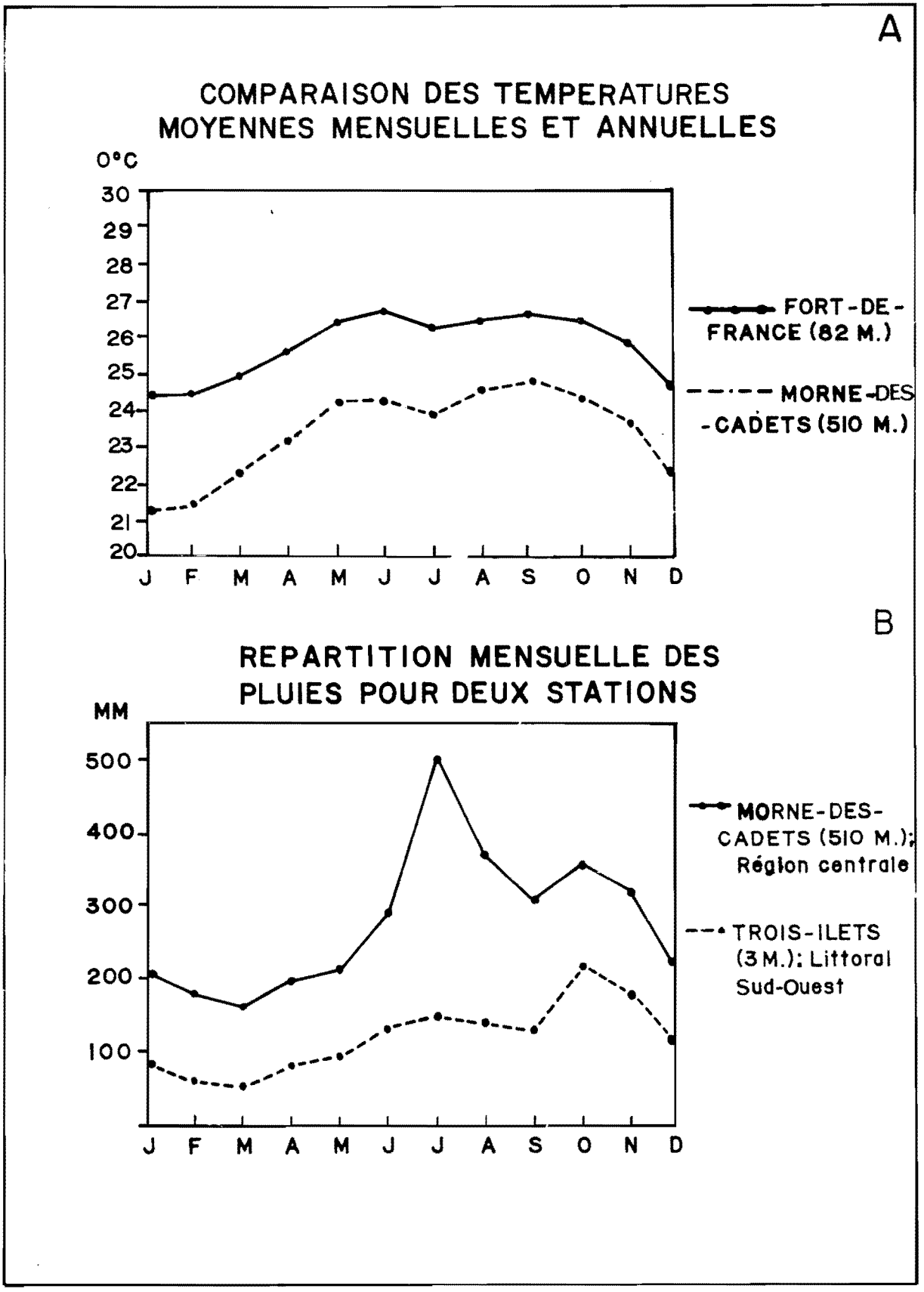
LE CLIMAT

Le climat de la Martinique, comme celui des autres îles de l'archipel antillais, est un climat essentiellement tropical, mais dont les ardeurs sont tempérées par la position géographique et le caractère d'insularité.

I - TEMPERATURE

La température moyenne de l'île est d'une remarquable constance. Les écarts diurnes et saisonniers ne dépassent pas plus de quelques degrés. Dans les secteurs littoraux, tels Fort-de-France (altitude 82M. ou 270 pieds), la température moyenne enregistrée annuellement est de 25.6°C. (78°F.) avec un maximum de 26.7°C. (80°F.) pour juin et un minimum de 24.4°C. (75.9°F.) pour janvier. La décroissance moyenne avec l'altitude est de l'ordre de 0.4°C. à 0.6°C. par 100M. (environ 3°F. par 1000 pieds). Pour le Morne des Cadets (altitude de 510 M. ou 1675 pieds), la température moyenne annuelle est de 23.3°C. (73.9°F.) (cf. Figure 5a, p. 15). Cette règle est cependant sujette à quelques variations dues à la topographie et à l'exposition au vent. Les régions de l'Est et du Nord recevant directement les vents alizés, ont une température moyenne un peu plus faible que celles exposées au Sud et au Sud-Ouest. Ces variations ne dépassent cependant jamais plus de quelques degrés.

FIGURE 5


A
COMPARAISON DES TEMPERATURES
MOYENNES MENSUELLES ET ANNUELLES
0°C
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
J F M A M J J A S O N D
FORT-DE-FRANCE (82 M.)
MORNE-DES-CADETS (510 M.)
B
REPARTITION MENSUELLE DES
PLUIES POUR DEUX STATIONS
MM
500
400
300
200
100
J F M A M J J A S O N D
MORNE-DES-CADETS (510 M.); Région centrale
TROIS-ILETS (3 M.); Littoral Sud-Ouest

De plus, à l'instar des autres régions tropicales, l'amplitude diurne de température est supérieure à l'amplitude annuelle. Ainsi, pour la station du Morne des Cadets, l'amplitude moyenne annuelle est de 3.4°C. alors que pour cette même station, la moyenne des variations diurnes de température au cours d'une période d'une année est de 7.5°C.

II - PRESSION ATMOSPHERIQUE

Tout comme la température, la pression atmosphérique varie très peu au cours de l'année mais elle subit aussi l'effet de l'altitude. Pour Fort-de-France, la moyenne maximale de pression pour une période d'un mois se situe en février avec 753 mm et le minimum en novembre avec 751 mm, alors que pour le Morne des Cadets, le maximum, qui est en juillet, n'atteint que 717 mm. Le passage de dépressions cycloniques provoque cependant un brusque abaissement de la pression atmosphérique.

III - HUMIDITE

L'humidité relative est en général assez élevée et relativement stable. A Fort-de-France, le maximum mensuel qui est de 81.4% se situe en novembre et le minimum de 71.3% en juillet. Pour les stations en altitude, l'humidité est en général plus élevée. Ainsi, à la station du Morne des Cadets, la moyenne pour novembre est de 86.3%.

IV - NEBULOSITE ET INSOLATION

Cette humidité atmosphérique toujours élevée se traduit par une forte nébulosité. La nébulosité moyenne à la station Desaix, près de

Fort-de-France, est de 4.4 octas (1/8 de ciel couvert = 1 octa). L'insolation, pour cette même station, varie entre un minimum de 211 heures pour juin et un maximum de 257 heures pour mars.

La plupart de ces renseignements proviennent de relevés effectués depuis 1935 par le service météorologique Antilles-Guyanes (4) et de la thèse de doctorat de H. Stehlé, publiée dans le Caribbean Forester. (5)

V - VENTS

Les vents sont aussi un phénomène assez constant. Les alizés, humides et frais, dominent dans la proportion d'environ 82%. Ils proviennent le plus souvent de l'E.N.E. mais leur direction et leur composition varient généralement selon la position de l'Anticyclone des Açores. On remarque aussi dans les régions littorales la présence de vents locaux (brises de mer et de terre). Les vents de perturbation cyclonique qui se produisent surtout en saison d'hivernage (la période dangereuse se situe entre la mi-juillet et la fin d'octobre) atteignent et même dépassent parfois la force 12 Beaufort (75 milles à l'heure et plus) produisant de sérieux dégats sur les habitations, les cultures et la végétation spontanée de l'île. Les cyclones les plus redoutables sont ceux qui se forment au voisinage du Cap Vert et se développent au cours de leur trajet maritime.

VI - PRECIPITATIONS

L'élément prépondérant du climat de la Martinique est sans contredit la répartition et le volume des précipitations. Le volume des préci-

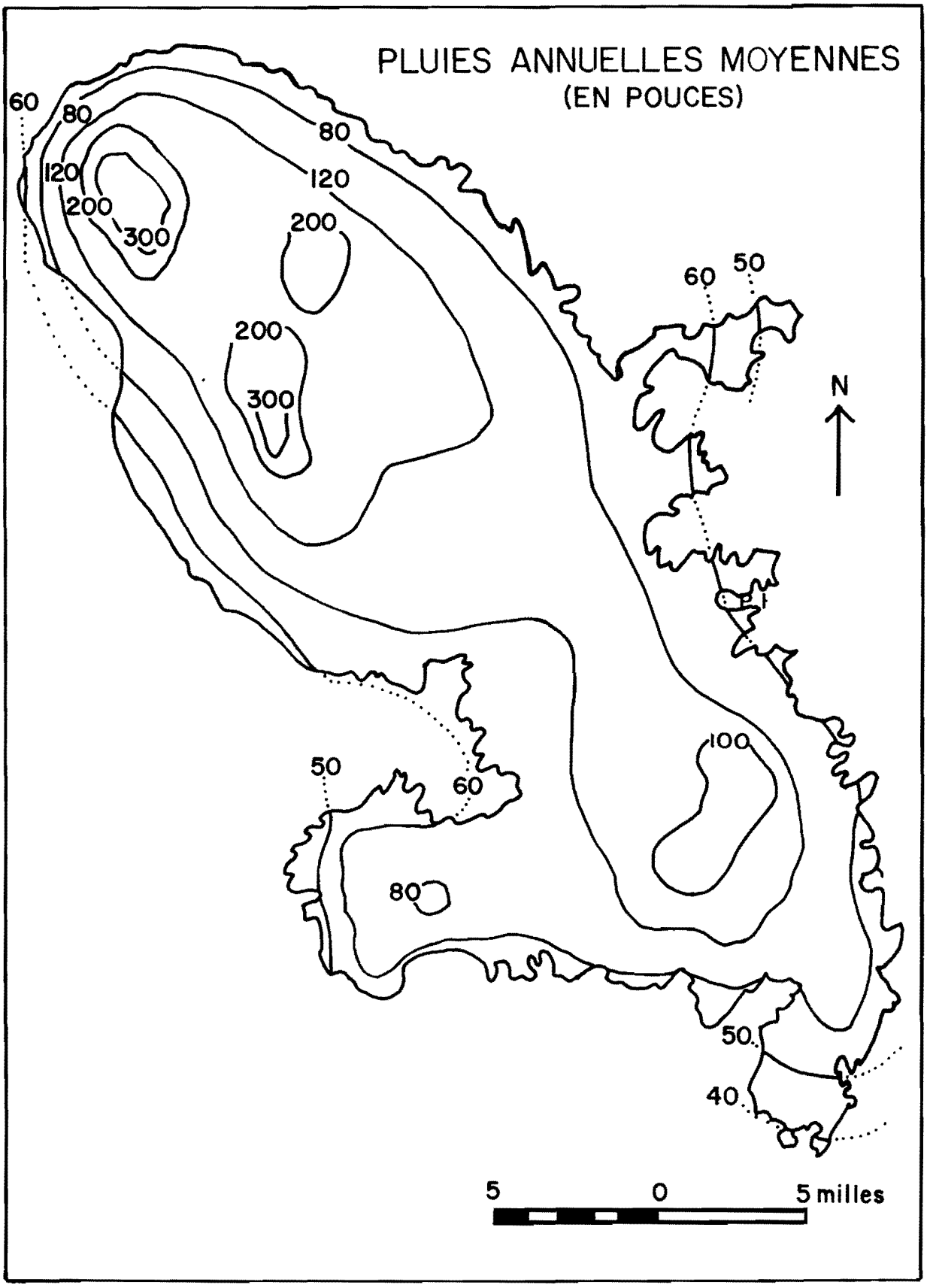
pitations est fortement influencé par le relief et l'exposition aux alizés. Ces deux facteurs combinés produisent une zonation pluviométrique très marquée.

A. Répartition et volume annuel -

La côte est en général assez sèche. Sa pluviométrie annuelle moyenne est inférieure à 60 pouces (sauf pour la région Nord-Est exposée aux alizés). La partie moyenne, la plus cultivée, reçoit de 60 à 120 pouces de pluie alors que la partie supérieure en reçoit de 120 à 240 pouces et les principaux sommets, de 240 à 300 pouces, notamment la montagne Pelée. Une opposition se manifeste aussi entre le Sud et les littoraux secs et chauds d'une part, et le Nord et la partie centrale de l'île, pluvieuse et plus fraîche. (cf. Figure 6, p. 19).

De plus, si nous considérons les normales pluviométriques mensuelles, surtout pour les zones situées à basse altitude et sous le vent, nous remarquons l'existence d'une saison relativement sèche de février à avril, dite "carême" et celle d'une saison pluvieuse de juillet à novembre, dite "hivernage", avec deux maxima, l'un en juillet et l'autre en octobre pour les régions du Nord de l'île et un seul maximum en octobre ou novembre pour les régions du Sud. Ces deux saisons étant séparées par des périodes de transition plus ou moins pluvieuses. Dans les régions plus élevées, il n'y a pas de saison sèche car tous les mois reçoivent plus de 100 mm. de précipitations. (cf. Figure 5b, p. 15).

FIGURE 6


PLUIES ANNUELLES MOYENNES
(EN POUCES)
60
80
80
120
120
200
300
200
200
300
60
50
N
100
50
60
80
50
40
5
0
5 milles

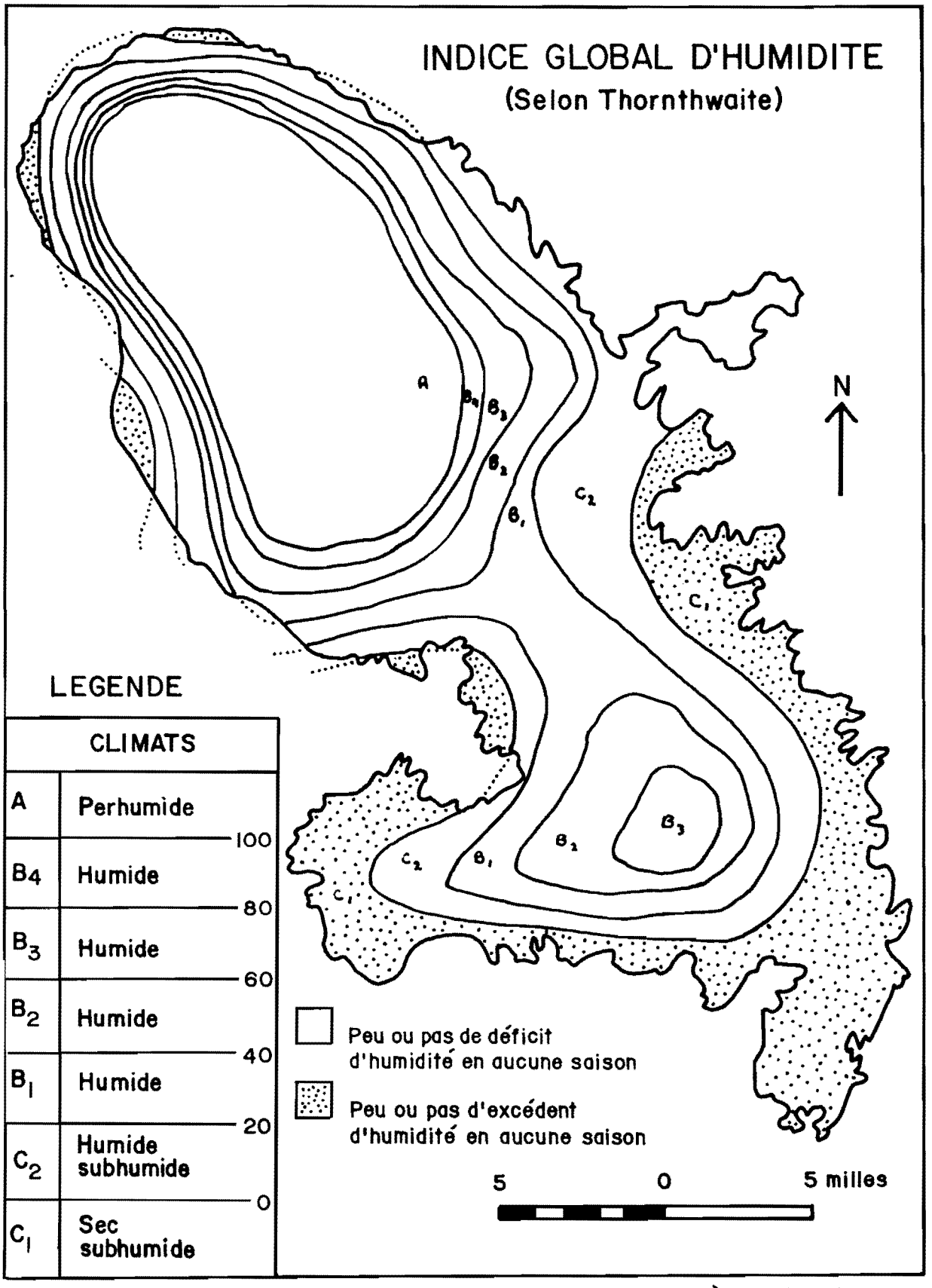
B. Efficacité -

On ne doit cependant pas accorder trop d'importance aux moyennes annuelles et mensuelles des précipitations employées comme telles. En effet, divers facteurs tels l'exposition au vent, la topographie, l'insolation, peuvent occasionner des variations considérables dans la quantité d'eau utilisable par les plantes. Dans une publication assez récente, Monsieur Cherbonnier (6) propose une classification des zones d'humidité de l'île basée sur la méthode de Thornthwaite.

En comparant les besoins en eau des plantes (évapotranspiration potentielle) avec la quantité d'eau mise à la disposition des végétaux, cet auteur a établi pour 27 stations climatiques de l'île une série d'indices mensuels d'humidité ou d'aridité basés sur les excédents ou déficits d'eau suivant le cas. Le rapport de ces indices a permis l'établissement pour chaque station d'un indice global d'humidité basé sur les relevés effectués au cours d'une période de dix ans. Pour les postes pluviométriques dont les relevés étaient incomplets durant cette période, les moyennes ont été réajustées en prenant la station officielle de Desaix comme station de référence. Ceci a permis l'établissement d'une division de l'île en une série de types climatiques s'échelonnant de C^1, (sec subhumide) pour les secteurs littoraux du Sud et du Nord-Ouest, à A (perhumide) pour les secteurs très arrosés des sommets. (cf. Figure 7, p. 21).

Le trait important qui ressort de cette étude est la subdivision de l'île en deux grandes régions de variation de l'humidité efficace. La région r, correspond à un climat des types (C^2, B^1, B^2, B^3, B^4, et A) et

FIGURE 7



D'après J. Cherbonnier

est reconnue comme ayant peu ou pas de déficit d'humidité en quelque saison que ce soit, alors que la région d, correspondant à un climat sec du type C^1 (sec subhumide) avec un rapport d'humidité inférieur à 10, présente peu ou pas d'excédent d'humidité au cours de l'année. L'emploi du terme peu ou pas masque en réalité l'existence d'une zone de transition ayant certains mois indiquant un déficit et d'autres mois indiquant un excédent d'humidité. Toutefois, ces observations sont basées sur des relevés pluviométriques dont l'exactitude est assez souvent discutable, car plusieurs des données proviennent de pluviomètres installés par des particuliers, propriétaires de plantations, dont les relevés ont été faits d'une façon irrégulière.

Nous devons aussi souligner que les moyennes de dix années, employées par M. Cherbonnier (6), tendent à minimiser l'importance de la variabilité des précipitations, surtout en zone d. Dans cette zone, l'essentiel des précipitations est réparti au cours de la période d'hivernage, dû à la remontée en latitude de la zone intertropicale de convergence. La sécheresse et la pluviosité tiennent alors uniquement à la stabilité ou à l'instabilité des masses d'air, d'où l'irrégularité des précipitations mensuelles, et de la durée de la saison sèche. Pour les plantations situées dans cette zone, les années sèches sont parfois catastrophiques alors que les années plus arrosées sont celles de bonnes récoltes.

Les variations de précipitation se font aussi sentir pour les secteurs compris dans la région r, mais dans cette zone l'effet contraire se produit. En effet, les années de forte pluviosité abaissent la teneur en

sucre des cannes, rendent difficile la circulation sur les routes secondaires ainsi que les travaux des champs tout en accentuant l'érosion des sols et l'entrainement des engrais. Il demeure que même si cette dernière région subit peu ou pas de déficit d'humidité, elle est tout de même fortement influencée par la variabilité des précipitations annuelles.

La manière dont tombent les précipitations a aussi une grande importance au point de vue agricole. Les dépressions de la côte "au vent" reçoivent parfois des averses torrentielles qui causent des dégats aux cultures et provoquent une érosion accélérée des terres arables, alors que la côte "sous le vent" ne connaît que très exceptionnellement des chutes supérieures à 4 pouces en 24 heures.

VII - MICROCLIMATS

Un autre facteur trop souvent négligé et pourtant très important à la Martinique est celui de l'existence de microclimats qui sont le résultat d'une combinaison de divers facteurs tels l'exposition au vent, la topographie, la pluviométrie locale, etc.

Ainsi, le domaine de la Pagerie près des Trois-Ilets, classé par Cherbonnier dans la zone C^1 (sec subhumide) n'offre pourtant pas l'impression d'aridité du reste de ce secteur de l'île. Il est situé dans une vallée humide, à l'abri des vents, et la couverture végétale qui est assez dense à cet endroit conserve une humidité et une fraîcheur qui contrastent avec l'entourage chaud et sec. C'est aussi l'un des rares endroits où

certains paysans déclarèrent n'avoir pas eu à subir de dommages lors du passage du cyclone Edith en 1963. De telles zones microclimatiques existent en plusieurs endroits de l'île.

VIII - IMPORTANCE DU VOLUME DES PRECIPITATIONS

De cette analyse il ressort que la moyenne annuelle et la répartition des précipitations occupent à la Martinique une place prépondérante. Nous verrons au chapitre de la végétation combien la carte des précipitations moyennes annuelles, étant elle-même commandée par le relief, contribue à donner à l'île une étonnante variété phytogéographique. De plus, nous constaterons par la suite que la répartition annuelle des pluies dicte non seulement à la végétation spontanée, mais aussi à la vie agricole martiniquaise, un rythme saisonnier que les autres éléments laissent à peine pressentir.

C H A P I T R E III

LA VEGETATION

Dans les divers secteurs de l'île, l'équilibre biologique vers lequel tend la végétation est la forêt. Mais cette forêt, en raison même des facteurs qui ont régi sa constitution puis son évolution, présente des aspects différents.

Nous avons déjà observé qu'il existe une corrélation assez marquée entre le relief et le volume des précipitations. Cet étagement altitudinal se retrouve aussi dans l'étude de la végétation potentielle de l'île.

L'étude comparée des reliques de forêts ainsi que celle des faciès de dégradation a permis aux botanistes une reconstitution de la végétation primaire de l'île. Stéhlé, qui est l'auteur de nombreuses publications sur la botanique des Antilles, suggère une hypothèse selon laquelle la forêt primaire de l'île se répartirait en trois types forestiers principaux (forêt xérophile, mésophile et hygrophile) desquels dériveraient, par évolution régressive, presque toutes les autres associations, sauf les associations édaphiques naturelles telles la mangrove.

L'évolution régressive de ces divers types éco-sociologiques de forêt s'est manifestée sous l'action de phénomènes naturels tels les cyclones et ouragans ou les éruptions volcaniques comme celles de la montagne Pelée en 1792, 1852, 1902 et 1929, et dont la plus grave a été celle de mai 1902 qui a détruit St-Pierre et les forêts de la Calebasse, auparavant très riches.

Toutefois le facteur le plus important de la dégradation de la forêt de la Martinique a été l'homme. En effet, le déboisement par le feu (zone xérophile), par la "machete" ou la hache (zones mésophile et hygrophile) et la culture sans souci de récupération de divers produits d'exportation tels le tabac, le cacao et le café, ainsi que l'exploitation abusive des espèces offrant quelque valeur pour l'exportation, la construction, l'ébénisterie ou la fabrication du charbon de bois, ont entraîné, dans certains secteurs de l'île, une disparition complète de la forêt primaire (zones mésophile et xérophile) et son remplacement par des zones culturales ou des pâturages ou encore par des faciès de dégradation. Dans d'autres secteurs (zone hygrophile), la coupe abusive de certaines espèces a conduit à la substitution de la forêt primaire par une forêt primaire dégradée et a occasionné la rareté de certaines espèces. Ainsi, les historiens rapportent que dès 1700, les colons devaient se rendre à Ste-Lucie pour y trouver les gommiers (Dacryodes excelsa, Vahl.) nécessaires à la construction de pirogues. (7, p. 296).

Afin d'être en mesure d'évaluer l'action des agents destructeurs de la végétation de la Martinique, une étude de la végétation primaire de l'île s'impose. La classification de Stéhlé (8) basée sur l'existence de trois types principaux de forêt primaire sera donc employée.

I - FORÊT XEROPHILE

A l'étage intérieur du versant sous le vent, se situe la forêt xérophile qui correspond à une précipitation annuelle variant de

40 à 60 pouces. Elle se retrouve jusqu'à une altitude d'environ 700 pieds. Toutefois, l'extension de cette forêt est limitée par le volume des précipitations plus que par l'altitude, et de ce fait, elle se trouve très réduite le long de la côte au vent. Un profil de l'île (Figure 8, p. 28), préparé d'après les données de Stéhlé, illustre d'une façon assez générale la répartition altitudinale des différents types de forêt.

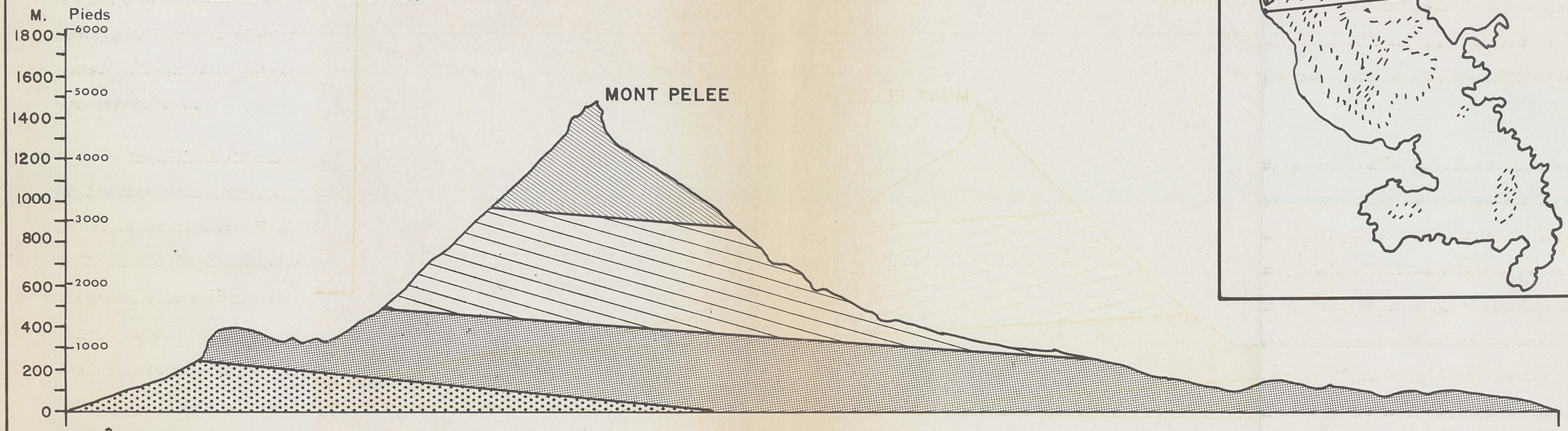
Ce type de forêt forme une sorte de brousse atteignant rarement plus d'une vingtaine de pieds. La strate arbustive est généralement très développée et domine une strate herbacée assez pauvre, composée de graminées xérophiles. Les associations arbustives varient selon les conditions édaphiques, c'est pourquoi Stéhlé (9) définit trois faciès édaphiques, selon que la forêt se situe sur des sols sablonneux, calcaires ou volcaniques. Malheureusement, aucune carte ne vient délimiter l'étendue de chaque association.

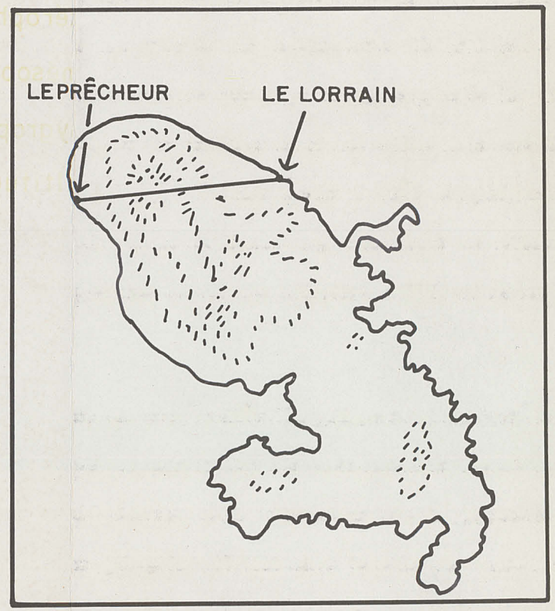
En dépit de l'existence de ces faciès édaphiques ainsi que de multiples formes de dégradation, de nombreux traits communs résultant de l'action des facteurs d'aridité façonnent la structure et la physionomie de la forêt xérophile. Par exemple, la défoliation totale de certains arbres en saison sèche est caractéristique de ce type de végétation, mais elle ne touche cependant qu'un certain pourcentage des espèces. De plus, les branches sont fréquemment armées d'épines; l'écorce et les feuilles contiennent des principes aromatiques, des huiles, latex ou gommes; les feuilles sont très réduites, coriaces, cutinisées et luisantes. Dans les secteurs plus arides on retrouve une succulence des feuilles et parfois de la plante entière.

FIGURE 8

VEGETATION PRIMAIRE (ZONATION ALTITUDINALE)

Zone xérophile
Zone mésophile
Zone hygrophile
Zone altitudinale





ECHELLE HORIZONTALE 1:50,000

EXAGERATION VERTICALE X 2.25

1000 M. 0 1 2 3 4 5 Kil.

Profil tracé d'après la carte 1:50,000 de A. Meunier.

Cependant, à l'heure actuelle, les zones sèches des régions basses, dégradées par l'homme et les animaux, présentent un paysage qui ne mérite plus le nom de "forêt". Ainsi, dans certaines régions, les champs de canne abandonnés sont recouverts d'un type de végétation arbustif difficilement pénétrable. C'est une brousse dense et branchue où abondent une espèce d'origine américaine, le campêche (Haematoxylon campechianum L), et de petits acacias (Acacia spp.). La planche (II a), p. 30) illustre ce type de végétation xérophile ayant envahi un ancien champ de canne dans la région de Ste-Anne. Dans les endroits plus secs ou abandonnés depuis moins longtemps, ce sont des savanes semi-arborées qui peuplent le domaine des anciennes sucreries. Ces savanes sont souvent recouvertes de la petite herbe fine Sporobolus indicus, R. Br, et parsemés de goyaviers (Psidium Guajava,L) (10, p. 19). Sur les sols calcaires, les graminées du genre Andropogon y prennent une grande importance et sont souvent accompagnées d'une brousse à Lantana. Selon Lasserre (11, I, p. 229), les brousses à Croton et à Capparis sont aussi communes dans toutes les régions sèches dégradées par l'action du feu.

Dans l'extrême sud de l'île, la sécheresse intensive et les feux ont été causes d'une régression encore plus poussée où les associations désertiques à cactées des genres Opuntia et Cephalocereus et à agaves (Agave americana, L) ont supplanté ça et là la forêt xérophytique naturelle. (10, p. 19).

PLANCHE II

a) Végétation xérophile secondaire.

b) Massif de fougères arborescentes.

II - FORÊT MESOPHILE

En quittant cette zone pour les régions plus élevées et plus arrosées (entre 700 et 1650 pieds d'altitude et avec une précipitation annuelle variant entre 60 et 120 pouces), l'aspect de la végétation change progressivement. Nous pénétrons alors dans la deuxième grande zone forestière: la forêt mésophile. Ici, la défoliation saisonnière devient un phénomène rare et n'affecte guère plus de 4% des espèces. Cette zone est en effet une zone de transition où se mêlent encore les espèces xérophiles de l'étage inférieur et où commencent à apparaître les hygrophytes. C'est donc en réalité une zone intermédiaire où se rencontrent des espèces à amplitude écologique étendue.

Dans sa physionomie, elle présente déjà les caractères de la forêt dense humide. La structure en strates, presque inexistante à l'étage inférieur, se précise. Les arbres de la strate supérieure atteignent souvent une hauteur de 70 à 80 pieds et dominent une strate de taille moyenne qui, à son tour, domine une strate arbustive bien définie. Les troncs sont généralement droits, puissants, bien dégagés, et contrastent avec les arbres courts et branchus de la forêt xérophile. Les feuilles sont aussi plus larges qu'en forêt sèche, diminuant fortement l'intensité de lumière. Ceci contribue à créer une atmosphère moite, propice à la formation de lianes, mousses et épiphytes. De plus, l'absence de lumière est responsable d'un appauvrissement de la strate herbacée.

D'accès relativement facile et offrant des conditions favorables à l'agriculture, cette forêt a été largement défrichée et la zone qu'elle

occupait est le domaine par excellence des grandes plantations de bananes, canne et ananas. Selon Stéhlé (8, p. 212), il n'en resterait qu'un groupement important au nord de l'île près de Grand'Rivière.

Le long des ravines, la forêt mésophile prend la forme de forêt-galerie. Ceci est un sous-type climatique créé sous l'effet des microclimats environnant les vallées. Cette forêt lorsque non dégradée est similaire à la forêt mésophile et se caractérise par un peuplement important de pommiers roses (Eugenia jambos, L.) et une descente à plus basse altitude d'arbres caractéristiques de la forêt hygrophile tels le Sloanea Massoni Sw. ou châtaignier grandes feuilles.

III - FORÊT HYGROPHILE

A une altitude d'environ 1650 pieds, la forêt mésophile est remplacée par la forêt hygrophile. Ce domaine forestier correspond à un climat très particulier dont les deux éléments principaux sont l'importance de la pluviométrie annuelle (120 pouces et plus) et la forte humidité atmosphérique, souvent voisine de la saturation.

On retrouvera ici les traits caractéristiques de la forêt dense humide. On peut, en effet, observer les trois strates arborescentes classiques de la véritable forêt humifère (rainforest). Les arbres de la strate supérieure atteignent une hauteur de plus de 150 pieds. Les épiphytes y sont en très grand nombre et la forêt présente une grande hétérogénicité. On retrouvera aussi les adaptations anatomiques caractéristi-

ques de ce type de forêt telles les racines-échasses en arc boutant, un grand développement du feuillage, etc. Beard (12) considère ce type de végétation comme une sous-formation de la forêt tropicale n'ayant que deux strates contrairement aux trois strates décrites par Stéhlé (10).

Dans l'ensemble, cette forêt a été beaucoup moins remplacée par des zones culturales que la forêt mésophile: l'altitude, les difficultés d'accès et la trop forte humidité l'ont assez bien protégée. A ce sujet le Père Delawarde écrit:

> Il existe une limite en altitude que l'habitat humain ne saurait dépasser, elle est en fonction de la zone habituelle des nuées et de l'exposition au vent, elle varie par conséquent: sur les pentes de la Capesterre où soufflent les alizés pluvieux, elle serait située entre 350 et 450 mètres (1150 et 1475 pieds) où le froid est déjà sensible tandis que, sur les versants occidentaux, l'homme s'installe jusqu'à 600 ou 700 mètres (2000 ou 2300 pieds) à l'abri des vents, sur un sol plus sec.* (13, p. 25).

Les cultures permanentes et itinérantes pratiquées dans la zone inférieure de la forêt hygrophile y ont fait apparaître des formes de dégradation, surtout le long du versant sous le vent. Ces formes de dégradation ne présentent plus l'aspect des taillis arbustifs des zones sèches. Ainsi, dans les régions à haute altitude, la forte teneur en humus et la grande humidité favorisent plutôt les formations arborescentes sauf dans les endroits trop escarpés. Dans les zones dégradées se

---

* Au Morne-Vert, on rencontre des petits paysans jusqu'à une altitude de 2300 pieds.

retrouveront donc des "bois-trompettes" des espèces Cecropia et Ochroma, des fougères arborescentes des espèces Hemetilia et Cyathea, ainsi que des peuplements de bambous (Bambusa vulgaris, Schrad). La planche II b) (p. 30) illustre un massif de fougères arborescentes dans un secteur escarpé de la zone hygrophile. Les peuplements de bambous se retrouvent aussi dans les bas-fonds humides.*

Même si les zones de culture ont affecté davantage le pourtour de la forêt hygrophile, l'intérieur de cette forêt a aussi subi les assauts de l'homme. Ainsi comme nous l'avons vu plus tôt, l'abattage de nombreuses essences de valeur s'effectue depuis les débuts de la colonie. Si bien que la forêt hygrophile n'est plus dans l'ensemble qu'une forêt primaire dégradée. En général, les trois principaux types forestiers (xérophile, mésophile et hygrophile) des Antilles ne correspondent pas tout à fait aux types de forêts décrits par les botanistes africains. La forêt hygrophile antillaise est comparable à la forêt dense humide sempervirente africaine. Par contre, il ne semble pas exister d'équivalent de la forêt mésophile en Afrique. Quant à la forêt xérophile antillaise, elle n'entre pas facilement dans les classifications africaines. Dans les endroits les moins secs, elle est comparable à la forêt dense sèche africaine, alors que dans les secteurs recevant une pluviométrie inférieure à 40 pouces, elle se rapproche de la steppe arborée ou buissonnante africaine.

---

* Il existe un de ces peuplements de bambous au Morne-Vert le long de la rivière Grande Ravine.

IV - SYLVE RABOUGRIE D'ALTITUDE

Au-dessus de 3300 pieds d'altitude, les conditions écologiques ne permettent plus à la forêt hygrophile de coloniser les pentes. En effet, la localisation à cette altitude de la ligne de condensation permanente des nuages entraîne un brouillard à peu près permanent qui atrophie les fonctions nutritives et reproductives des plantes. Un nouveau type de végétation apparaît alors, à qui Stéhlé a donné le nom de "sylve rabougrie d'altitude" et dont l'appellation anglo-saxonne est "cloud forest". Ce type végétatif n'est pas un phénomène particulier à la Martinique mais se retrouve sur tous les massifs montagneux des tropiques humides.

A cette altitude, la vitesse accrue des vents accélère le processus d'évaporation et abaisse la température contraignant la végétation à une adaptation xérophytique, phénomène assez particulier si l'on considère l'humidité du sol. On observera alors une diminution de la hauteur de la végétation et une confusion des strates à mesure que l'altitude augmente. La forêt hygrophile se change donc graduellement en forêt naine, rabougrie, pauvre en espèces et constituée essentiellement d'arbrisseaux, d'arbustes et de petits palmiers du genre palmistes (Euterpe globosa Gaertn), abritant des mousses, des sphaignes et des fougères. Sur les plus hauts sommets, les arbustes disparaissent à leur tour et seule la strate inférieure de mousses, sphaignes et fougères demeure, résultat d'une abondance de précipitation et de vents violents sur un sol fortement acide.

V - FORMATIONS EDAPHIQUES

En plus de ces divers types forestiers créés par les changements du milieu écologique avec les variations altitudinales, certaines conditions locales ont contribué à la formation d'associations particulières résultant d'une adaptation à des conditions édaphiques différentes. Ainsi, sur les côtes basses et vaseuses, recouvertes par l'eau de mer, s'installe l'association classique à paletuviers connue sous le nom de mangrove. L'arbre pionnier d'une telle association est le mangle rouge (Rhizophora mangle, L.), aux racines aériennes en arceaux. Revert (2, p. 174) estime à environ trois mille hectares la surface recouverte par ce type de végétation. Il ajoute que la mangrove, à la Martinique, n'est guère exploitée que pour le chauffage des usines et parfois seulement pour le tanin. Par contre, le drainage de ces zones recouvertes de mangrove offrirait des possibilités de terres nouvelles pour l'agriculture.

D'autres formations édaphiques se retrouvent sur les plages sablonneuses. Que ce soit sur les sables volcaniques foncés de la région de Saint-Pierre ou sur les sables blancs de la région de Sainte-Anne, le milieu édaphique est sensiblement le même. La végétation de ce milieu sablonneux littoral doit pouvoir résister au vent, à la sécheresse et à la salinité. La zone pionnière est constituée par des espèces herbacées vivaces et rampantes. On y retrouve, dans presque tous les cas, la patate bord de mer (Ipomea pes-caprae, L.) qu'accompagne souvent le pois vonvon (Canavalia maritima, Aubl.). Une strate arbustive se développe en arrière de cette formation où dominent le raisinier bord de mer (Coccolobis uvi-

fera, L.), l'amandier tropical (Terminalia Catappa, L.), le cocotier (Cocos nucifera, L.) et parfois le dangereux mancenillier (Hippomane mancellina, L.).

Nous constatons à quel point la grande diversité des milieux naturels a contribué à la création de conditions écologiques nécessaires à l'adaptation d'une flore riche en espèces. Le Père Düss (14), en 1897, dénombrait environ 1530 espèces pour la Martinique dont 452 importées depuis l'arrivée des Européens. L'introduction constante de plantes nouvelles, ainsi que la découverte d'un certain nombre d'espèces nouvelles par Stéhlé (15 et 16), a augmenté le nombre des espèces à environ 1700.

VI - VALEUR INDICATRICE

En plus de l'existence d'une végétation post-culturale assez caractéristique, la végétation naturelle de l'île présente un intérêt pour la valorisation rationnelle des régions culturales. Ainsi, les facteurs naturels du climat et des sols exercent-ils non seulement sur la végétation autochtone mais aussi sur les plantes cultivées, une influence primordiale. On peut donc observer une "zonation culturale"; avec des cultures xérophiles à basse altitude, des mésophiles à moyenne altitude et en secteurs modérément arrosés et des hygrophiles dans les régions accessibles les plus humides. Ces zones culturales correspondent aux zones de végétation naturelle.

Ainsi, la banane qui est assez exigeante en eau (surtout la variété Poyo) se cultive surtout à la limite des mésophiles et hygrophiles.

Par contre, la canne à sucre possède, à l'heure actuelle, un très grand nombre de variétés qui lui permettent de s'adapter à la zone xérophytique ou mésophytique suivant le cas. Certains autres végétaux poussent très bien en zone sèche et peuvent accomplir leur cycle biologique complet en des secteurs où la pluviométrie annuelle ne dépasse pas 60 pouces. Tels sont le cotonnier, le melon, le maïs, le tabac, certaines variétés d'ignames et certains arbres fruitiers dont l'oranger et le citronnier. Dans ces divers cas, la végétation spontanée, primaire ou régressive, permet une estimation générale des conditions naturelles du milieu.

De plus, certaines plantes de la végétation spontanée de l'île permettent la localisation à l'intérieur de ces zones culturales de sites où les conditions édaphiques semblent les plus favorables à la culture d'une plante en particulier. Ce sont des préculturales ou indicatrices, susceptibles de permettre de reconnaître, à première vue, si une terre répond aux exigences d'une certaine culture. Ainsi Stéhlé (17, p. 6) mentionne que l'herbe-café (Paspalum plicatulum Mich.) et la petite teigne (Euphorbia prostrata Ait.) sont avec quelques autres plantes les indicatrices des terres à manioc. De plus, les moniteurs agricoles se basent sur la présence de l'herbe grasse (Tradescantia geniculata Jacq.) pour promouvoir la culture de la banane dans certains secteurs. A ce sujet, Stéhlé (18) a publié un article décrivant la valeur des associations végétales des bananeraies comme indicatrices culturales aux Antilles.

C H A P I T R E IV

LES ZONES BIOCLIMATIQUES

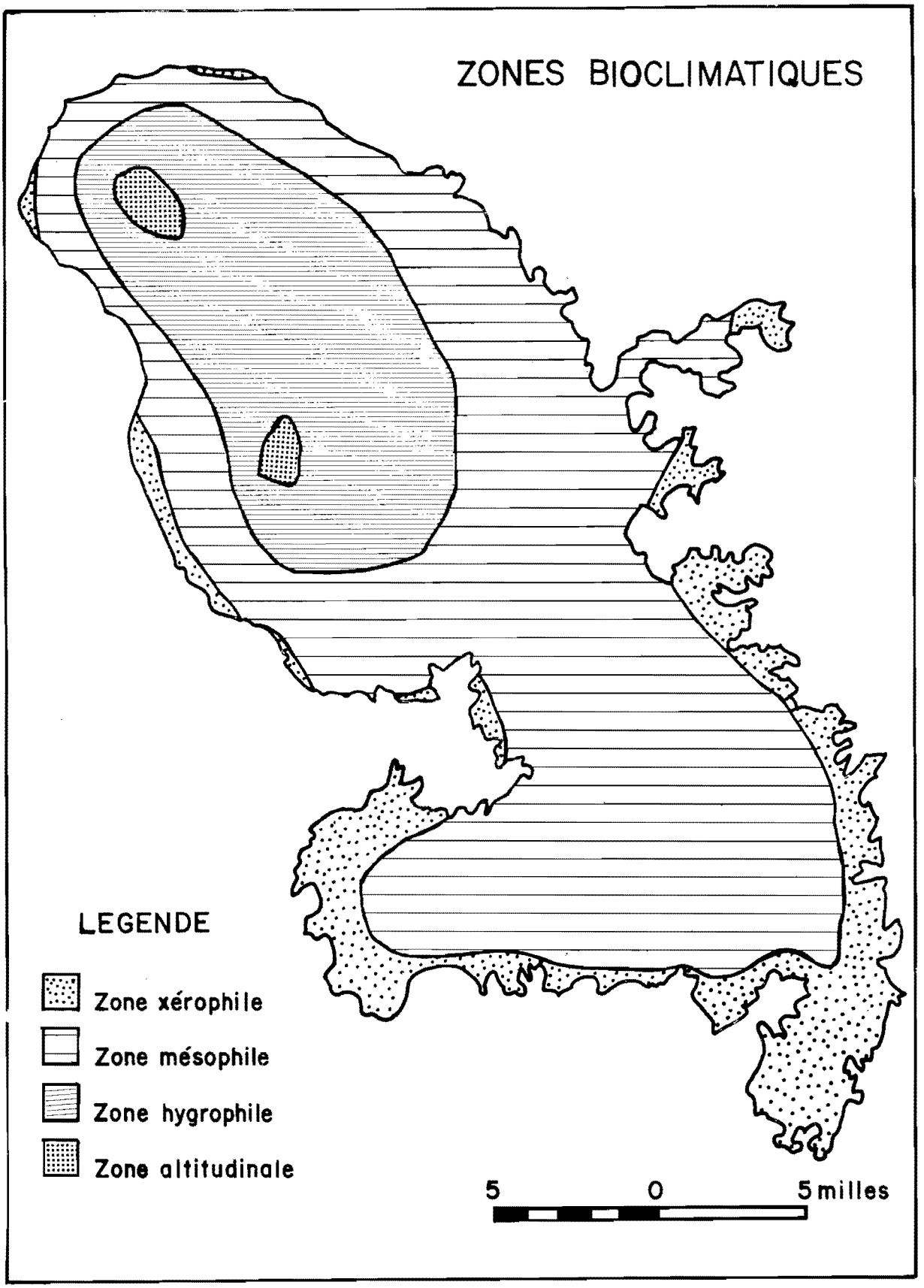
L'étude comparative des différentes cartes présentées au cours des chapitres précédents fait ressortir l'existence d'une étroite corrélation entre l'altitude, le volume annuel des précipitations et la végétation primaire de l'île. Les autres éléments du climat, humidité, insolation, nébulosité et vents, agissent dans le même sens et renforcent les contrastes qui existent déjà entre les secteurs humides et secs.

Il semble donc logique, à ce stade, de tenter une intégration de ces divers éléments dans le but de faire ressortir l'interdépendance du climat et du milieu biologique. Les principaux facteurs déjà étudiés et mentionnés ci-haut fourniront donc les éléments de base pour une subdivision de l'île en quatre zones, représentant des systèmes écologiques particuliers. Ces zones se divisent comme suit: (cf. Figure 9, p. 40)

1 - Zone xérophile
2 - Zone mésophile
3 - Zone hygrophile
4 - Zone altitudinale

Au cours de l'étude de la reconstitution de la végétation primaire de l'île, telle que proposée par Stéhlé (8), nous avons vu que celui-ci détermine les limites altitudinales et pluviométriques des différents types de forêt. Cette même classification servira de base à la subdivision de l'île en quatre zone bioclimatiques.

FIGURE 9


ZONES BIOCLIMATIQUES
LEGENDE
Zone xérophile
Zone mésophile
Zone hygrophile
Zone altitudinale
5 0 5 milles

Cette classification de la végétation primaire ne correspond cependant pas tout à fait à la répartition de la végétation potentielle de l'île. Ce phénomène est plus apparent dans le Sud de l'île où le déboisement et l'usage abusif des terres provoquèrent l'érosion de certains sols, diminuant ainsi leur capacité de rétention d'eau et occasionnant un assèchement général de cette région. Ces effets, décrits par Stéhlé (10, p. 24) et mentionnés par Revert (2, p. 190), se sont solvés par l'apparition de savanes semi-arborées, créant quelques pâturages naturels dans les zones les plus arides de l'île.* Ce déboisement intensif fut aussi responsable de l'extension de la zone de végétation xérophile un peu au-delà des limites qu'elle occupait jadis.

C'est pourquoi une comparaison des zones de précipitations annuelles (cf. Figure 6, p. 19) considérées comme base de la classification de Stéhlé, ne correspondent pas tout à fait aux divisions de Cherbonnier (cf. Figure 7, p. 21), basées sur l'indice global d'humidité. Ces deux classifications varient notamment en quatre secteurs:

1 - Le climat sec subhumide de type C^1 de Cherbonnier est plus extensif que la zone de végétation xérophile primaire (moins de 60 pouces de pluviométrie annuelle).

2 - L'existence d'une petite zone de climat de type C^1 dans le Nord-Est de l'île n'est pas justifiée par la présence de végétation xérophile primaire dans ce secteur.

---

* Un phénomène semblable a été observé à Nevis par Merrill. MERRILL, G.C., The Historical Geography of St. Kitts and Nevis, the West Indies. Mexico, 1958, p. 38.

3 - La présence de végétation xérophile en climat humide B^2 le long du littoral Centre-Ouest est difficile à expliquer.

4 - La zone perhumide de Cherbonnier est plus extensive que la forêt hygrophile dans le secteur "sous-le-vent".

Si les deux premières différences de délimitations semblent être les conséquences du déboisement, les facteurs naturels expliquent difficilement les différences existant dans les deux autres cas. Toutefois, une étude de la carte des précipitations annuelles publiée par le Service météorologique du groupe Antilles-Guyanes (4) démontre qu'elle ne correspond pas tout à fait aux données pluviométriques utilisées par Cherbonnier. Notamment dans le cas du littoral Centre-Ouest, les données du S.M.G.A.G. indiquent une précipitation annuelle de moins de 60 pouces alors que Cherbonnier (6) indique une précipitation de 100 pouces pour la commune de Case-Pilote située dans ce secteur.

Afin de contourner les difficultés présentées par les secteurs de l'île où les deux classifications ne correspondent pas tout à fait, une moyenne des délimitations proposées par les deux auteurs sera utilisée. Ainsi, la limite supérieure de la zone bioclimatique xérophile sera située à mi-chemin entre la délimitation proposée par Cherbonnier pour la zone sèche-subhumide et celle établie par Stéhlé pour la forêt xérophile primaire. Ceci semble justifiable, non seulement pour minimiser les facteurs d'erreur concernant les données pluviométriques, mais nous croyons que la régression de la zone mésophile causée par l'assèchement n'est que temporaire, et il semble que des cultures bien appropriées ou encore le reboi-

sement avec des espèces bien adaptées, redonnerait à ce secteur un certain niveau d'humidité. Il est opportun d'ajouter ici qu'il existe un équilibre dynamique entre chaque zone, ce qui fait que toute tentative de classification demeure arbitraire. De plus, ces zones bioclimatiques sont très généralisées et basées sur une connaissance encore très rudimentaire du milieu biogéographique; par conséquent, elles ne tiennent pas compte des nombreuses variations locales causées par l'existence de microclimats.

Cette classification étant basée sur des facteurs déjà étudiés, un tableau suffira à donner une idée assez précise des caractéristiques de chacune de ces zones. (cf. Tableau I, p. 44). Ce tableau comporte aussi une liste des principales cultures de chaque zone.

Ces divers systèmes écologiques, à caractère distinctif, serviront de base pour l'étude des modifications de l'équilibre biologique de l'île, attribuables à l'action de l'homme.

TABLEAU I

ZONES BIOCLIMATIQUES

ZONE BIO-CLIMATIQUE	VEGETATION POTENTIELLE	PRECIPITATIONS	ZONE D'HUMIDITE	LIMITES ALTITUDINALES	UTILISATION DES SOLS
XEROPHILE	xérophile	Très irrégulières. Moins de 70 pouces annuellement. Saison sèche de 4 à 6 mois	Sec-subhumide ↓ Humide	200 M.*	Canne à sucre Banane ** Cultures vivrières Pâturages Melon Coton
MESOPHILE	mésophile	Légèrement irrégulières. Entre 60 et 120 pouces annuellement Saison sèche de 0 à 4 mois.	Humide-Subhumide ↓ Humide	500 M.	Canne à sucre Banane Ananas Arachides Cacao Cultures vivrières et maraîchères
HYGROPHILE	hygrophile	Régulières Entre 120 et 300 pouces annuellement Saison sèche généralement absente	Humide ↓ Perhumide	1000 M.	Forêt domaniale Banane Ananas Cacao Arachides Canne (rare) Cultures vivrières et maraîchères
ALTITUDINALE	forêt naine et strate muscinale	Régulières Plus de 300 pouces annuellement Saison sèche absente	Humide	Sommet	

* Excepté dans le secteur Sud-Ouest où elle atteint une altitude supérieure.

** Irrigation nécessaire.

D E U X I E M E P A R T I E

ORIGINE ET MODE D'INTRODUCTION DES PLANTES CULTIVEES

ET EVOLUTION DE L'ECONOMIE AGRICOLE

C H A P I T R E I

INTRODUCTION

Si nous examinons les divers éléments qui constituent le milieu physique et biologique de l'île à la lumière de l'écosystème insulaire tel que conçu par Fosberg (19), nous nous représentons la Martinique comme une terre isolée, limitée en superficie et en ressources, protégée pendant longtemps de la compétition d'espèces introduites, ayant conservé un endémisme assez élevé (zones hygrophile et altitudinale) et qui, avant l'arrivée de l'homme, possédait un équilibre biologique relativement stable.

Dans la première partie nous avons étudié le milieu naturel de l'île et terminé par une reconstitution de ce milieu en zones représentant quatre principaux systèmes écologiques.

Au cours de la seconde partie, nous examinerons d'un point de vue historique les modifications du milieu naturel attribuables à l'homme, modifications qui, pendant longtemps, se résumèrent à la pratique d'une agriculture itinérante sur des parcelles sporadiques dans les divers secteurs de l'île et à l'introduction de quelques végétaux du continent sud-américain. Ces changements du milieu écologique connaîtront toutefois un essor considérable lors de l'arrivée des colons européens qui, en plus d'être les auteurs de l'introduction de nombreuses espèces végétales venant des diverses parties du globe, seront aussi responsables de la subs-

titution quasi-totale de la végétation primaire des zones xérophile et mésophile par des cultures vivrières ou d'exportation.

Parmi les végétaux cultivés, tant autochtones qu'introduits, certains occupèrent dans l'île une place importante alors que d'autres se répandirent peu. Cette prédominance de certaines cultures correspondra non seulement au niveau de leur adaptation écologique ou à leur valeur vivrière, mais elle répondra surtout aux besoins économiques du pays colonisateur. C'est pourquoi cette étude de la substitution de la végétation primaire par des végétaux cultivés s'accompagnera d'une histoire de l'économie agricole de l'île, soulignant l'utilisation des sols au cours des diverses phases de l'histoire martiniquaise.

C H A P I T R E II

EPOQUE PRECOLOMBIENNE

(jusqu'en 1502)

Lors de la découverte des Petites Antilles par Christophe Colomb en 1493, ces îles étaient peuplées d'une race indienne guerrière et même anthropophage, les Caraïbes. Cependant ceux-ci n'étaient eux-mêmes que des conquérants de fraîche date, se vantant d'avoir conquis ces terres sur leurs premiers occupants, les Ignéris, qui appartenaient au groupe des Arawaks.

Les Arawaks, originaires des rives de l'Orénoque et refoulés sans doute par d'autres tribus plus puissantes, s'installèrent tout d'abord à Trinidad puis à Tobago où les gisements révèlent un habitat long et important. Remontant ensuite vers le Nord, ils s'établirent à Grenade, Saint-Vincent, puis à la Martinique.

Ce peuple Arawak apparaît avant tout, d'après les documents exhumés, comme une collectivité de gens calmes, d'artistes qui surent exploiter l'argile des îles et en faire des chefs-d'oeuvre de céramique.

La pêche assurait la base de leur alimentation de même que la chasse, mais il semble qu'ils s'adonnaient aussi à l'agriculture. "Leur alimentation", écrit Revert, "reposait pour une large part sur la pêche et sur la chasse, comme l'ont prouvé les débris de cuisine du Prêcheur.*

---

* Fragments retrouvés à la suite de fouilles effectuées à l'Anse Belleville près du Prêcheur par le Père Delawarde et M.J. de Reynal.

Il n'en est pas moins vraisemblable que les Ignéris comme les autres tribus Arawaks, tiraient de l'agriculture le principal de leurs ressources" (2, p. 218).

De nos jours de nombreuses fouilles ont rendu possible la reconstitution de diverses formes de poteries, mais lorsqu'il s'agit de plantes cultivées à cette époque, les fouilles se révèlent à peu près inutiles.

Cependant, la découverte de grandes plaques en poterie limitées par un léger rebord, laisse supposer qu'elles servaient à la cuisson des "cassaves" ou galettes de manioc (Manihot esculenta, Crantz). De plus, le Père Delawarde mentionne la découverte à l'Anse-Belleville d'un ancien jardin disposé en petits monticules rappelant fort l'utilisation par les paysans martiniquais de la "fosse" à manioc (20, p. 41). La planche XIII(9) p. 207, illustre un de ces monticules dans la région de Sainte-Anne. Le maïs (Zea mays, L.), appelé blé d'Inde à la Martinique comme au Canada français, aurait, selon Kervégant (21, 1936, p. 49), été introduit à la Martinique seulement au début de la colonisation par les Européens. Cette affirmation est aussi confirmée par Stéhlé dans une communication personnelle mentionnée par G. Lasserre (11, I, p. 331). Par contre, Revert écrit au sujet des fouilles de l'Anse Belleville: "Les meules dormantes et les nombreux pilons retrouvés indiquent une certaine importance accordée au maïs". (2, p. 218). Ce qui laisse supposer que le maïs aurait été introduit du continent américain par les Arawaks, bien avant l'arrivée des premiers colons.

On sait que les Ignéris connaissaient l'usage de certaines autres plantes. "Arawaks comme Caraïbes faisaient usage d'émétiques comme purificatoires, avant en particulier les repas nocturnes qu'ils accompagnaient de rafraîchissements, de danses et d'intoxications par le tabac (Nicotiana Tabacum, L) et la coca (Erythroxylon coca, Lamarck)". (2, p. 218). On sait que les Caraïbes faisaient usage de tabac mais il semble douteux qu'il ait été connu des Arawaks comme le prétend Revert. Certains auteurs, dont Stéhlé dans son "Histoire agricole des Antilles" (exemplaire dactylographié, p. 18), attribuent aux Espagnols l'introduction du tabac dans les îles. A ce sujet, Lasserre écrit: "Il est bien difficile de l'affirmer: le "iouli" était bien connu des Caraïbes et il est possible que son introduction ait été faite par les "Callinago" eux-mêmes". (11, I, p. 330).

Les Arawaks se peignaient le corps avec du roucou (Bixa orellana, L.) (2, p. 219), colorant rouge, extrait de la pulpe d'un fruit, et qui fut plus tard, avec le tabac, l'une des premières cultures d'exportation des colons européens. Ils faisaient aussi usage de coton (Gossypium Marie-Galante, Watt), plante spontanée dans l'archipel, dont ils se servaient pour orner la tête des statuettes (2, p. 221).

A leur tour* les Caraïbes ou Callinagos,

> ... venant des bouches de l'Orénoque, du pays galibi en Guyane ou du Brésil ... montés sur des pirogues, des bacassas et autres embarcations rudimentaires,

---

* On ne sait au juste à quelle époque les Caraïbes débarquèrent dans l'île. Le Père Pinchon, qui a participé à de nombreuses fouilles à travers l'archipel Caraïbe, fait remonter la venue des premiers Caraïbes à quatre ou cinq siècles avant l'arrivée des premiers Européens, soit aux environs de l'an mille.

> parvinrent dans l'Archipel Antillais où ils introduisirent des végétaux utiles à leur nourriture, à leurs soins et à leurs coutumes religieuses. (22, p. 12)

Ces tribus de guerriers eurent tôt fait d'avoir raison des Arawaks. Après avoir massacré les hommes, ils réduisirent les femmes en esclavage et c'est ainsi que "par les femmes et les filles les rudiments d'industrie agricole qu'ils avaient acquis se conservèrent ou se fusionnèrent avec ceux que les Indiens apportèrent de leurs us et coutumes en Guyane". (22, p. 14).

Le mode de vie des Caraïbes est en général mieux connu des historiens que celui de leurs prédécesseurs. En effet, de précieux renseignements nous ont été laissés par trois Pères, à peu près contemporains, qui vécurent en présence des Caraïbes dans leur archipel: le Père Breton (23), dans son dictionnaire qui est le premier et le plus ignoré mais le plus instructif sur ces questions, le Père Dutertre (24) et le Père Labat (25).

Certains auteurs modernes et plus spécialement Stéhlé (22) ont étudié avec soin le rare dictionnaire Caraïbe du Père Breton et "en effectuant le rapprochement de certains mots ont réussi à donner une idée précise du degré d'avancement de ces prétendus sauvages surtout en matière botanique". (22, p. 184).

Les Caraïbes, tout comme probablement leurs prédécesseurs, s'adonnèrent à la cueillette de toute une variété de fruits croissant à l'état spontané à la Martinique. Ils connaissaient aussi le ricin (Ricinus communis, L.) ou Palma-Christi, cette espèce indigène était appelée par eux "carapat". (25, III, p. 280).

Quelques végétaux bien qu'importés ont des espèces voisines poussant à l'état spontané à la Martinique et dont faisaient usage les Caraïbes. Tel est le cas du corossolier bâtard (Annona montana, Macf.), ayant des affinités avec le corossolier cultivé (Annona muricata, L.). Ce dernier fut introduit de Curaçao dès les débuts de la colonie. (26, p. 6.)

Il est aussi intéressant de remarquer que des espèces indigènes, telles "l'abricotier pays" (Mammea americana, L.) et les nombreux "cerisiers pays", du genre Malpighia, étaient connus des Caraïbes et furent ainsi dénommés par les premiers colons à cause de la vague ressemblance qu'ont ces arbres du pays avec ceux du même nom en France. (13, p. 148).

Les Caraïbes connaissaient aussi plusieurs tubercules comestibles dont la patate douce (Ipomoea Batatas, Lam.) originaire d'Amérique Centrale (27, p. 39) et introduite probablement par eux aux Antilles (21, 1936, p. 85).

Ces indigènes utilisaient de plus le Toloman (Canna edulis, Ker.) dérivé probablement des autres cannas susceptibles de donner une fécule similaire et que l'on trouve à l'état spontané à la Martinique, tels le (Canna indica, L.), le (Canna coccinea, Mill.) et le (Canna discolor, Lind.). (22, p. 12).

Parmi les plantes originaires d'Amérique Méridionale et plus particulièrement du Brésil, qui auraient été apportées par les Caraïbes lors de leur migration vers le Nord, Kervégant mentionne l'acajou (Anacardium

occidentale, L.) que l'on trouve maintenant abondamment répandu à la Martinique, à l'état semi-spontané, dans les endroits secs de la basse région: Carbet, Prêcheur, etc. (21, 1937, p. 15). Il en est de même pour les piments du genre Capsicum dont certaines variétés poussent maintenant à l'état spontané dans les terres en friche et dans les halliers. (21, 1937, p. 68).

Les couches-couches ou ignames patte-à-cheval (Dioscorea trifida, L.) vinrent probablement d'Amérique du Sud et les Européens trouvèrent les précolombiens de la Martinique en possession de cette espèce, lors de leur arrivée (22, p. 13). Les autres espèces d'ignames originaires pour la plupart d'Asie, furent introduites aux Antilles dès les débuts de la colonisation, probablement après 1550, d'après Merril (28, p. 254).

Revert, après interprétation du Dictionnaire Caraïbe-Français du Père Breton, mentionne que la culture des arachides (Arachis hypogea, L.) ainsi que celle des haricots (Phaseolus vulgaris, L.) étaient pratiquées à la Martinique au cours de l'époque précolombienne (2, p. 218). Ces plantes auraient, selon Kervégant, été importées d'Amérique du Sud (21, 1936, pp. 75 et 77). Il en fut de même pour les choux-caraïbes (Xanthosoma, spp.) que les "Callinagos" introduisirent et dont on retrouve, à l'heure actuelle, une dizaine de variétés dans l'île (21, 1936, p. 15).

On sait aussi que les Caraïbes de la Guadeloupe furent responsables de l'introduction du papayer (Carica Papaya, L.) dans cette île (11, I, p. 329). On peut donc probablement leur attribuer l'introduction, à la Martinique, de cette plante d'origine mexicaine.

Pour ce qui est de l'ananas (Ananas comosus, L.), les auteurs semblent en désaccord quant à son origine. Certains auteurs, tels Wilkinson et Gardener (29), ont soutenu que l'ananas existait aux Indes il y a quelques milliers d'années, d'où elle fut introduite en Egypte et où des fouilles archéologiques permirent d'en retrouver la représentation sur certains sarcophages. Cependant, la plupart des botanistes semblent vouloir se rallier à la théorie de Baker et Collins (30) qui, après avoir étudié la distribution géographique des espèces d'ananas non cultivées, conclurent que la domestication du fruit devait avoir eu lieu à l'intérieur ou à proximité de l'aire de distribution des espèces sauvages. Ceci situerait l'origine de l'ananas dans une région comprenant le Centre et le Sud du Brésil ainsi que le Nord de l'Argentine et du Paraguay.

De Candolle (31, p. 311) semble aussi soutenir cette théorie et affirme qu'en dépit des doutes de quelques écrivains, l'ananas est une plante d'origine américaine qui fut introduite très tôt en Asie et en Afrique.

Un désaccord semble aussi exister parmi les historiens quant à la période d'introduction de l'ananas à la Martinique. Certains auteurs rapportent que cette plante fut introduite aussi tard que 1640 (26, p. 4) alors que Revert (2, p. 174) et Stéhlé (22, p. 12) semblent croire à une introduction datant de l'époque précolombienne par les Caraïbes venant du Brésil.

Même incertitude en ce qui concerne le cacao (Theobroma cacao, L.). Certains historiens, dont le Colonel Boyer de Peyreleau (32, I, p. 35),

affirment que cette plante est une espèce autochtone insulaire, alors que d'autres, dont Revert (2, p. 179) et Stéhlé (22, p. 12) sont d'avis qu'il s'agit une fois de plus d'une introduction caraïbe.

De Candolle mentionne que le cacao se retrouve à l'état sauvage à l'embouchure de l'Orénoque et même à Trinidad, mais il semble croire que sa présence dans les îles situées plus au Nord serait due à une naturalisation de cette plante à la suite d'une culture prolongée. Tel est le cas du cacao introduit à la Jamaïque (31, pp. 313-314). Plus récemment, Urquhart (33, p. 1) spécifiait que le cacaoyer est un arbre indigène aux forêts de l'Amérique Centrale et de l'Amérique du Sud.

Si l'origine du cacao est encore incertaine, il semble cependant assuré que ce sont les Caraïbes qui ont livré les secrets de son utilisation aux Européens. A ce sujet, le Père Dutertre écrit:

> J'ay esté fort long-temps dans les Isles, sans avoir jamais veu un seul arbre de cacau; mais enfin les Sauvages ayant découvert en l'année 1657 à Monsieur Du Parquet, ce thrésor qui était caché dans la Capsterre de son Isle, plusieurs personnes en ont planté. ... Ce sont les grains que l'on nomme Cacau ou Cacou. (24, II, para X).

En plus d'avoir contribué à l'introduction et à la culture première d'un certain nombre de plantes, les Caraïbes léguèrent aux premiers Européens établis à la Martinique quelques notions élémentaires de botanique horticole. Ils distinguaient en effet six variétés de patates et trois variétés de piments (22, p. 186), ainsi que trois variétés de manioc (22, p. 185).

De plus, la toxicité du jus de manioc frais dénommé par eux "inhali" ne leur avait pas échappée * et ils connaissaient le moyen de l'anihiler préventivement par la chaleur. Les tubercules du manioc, après avoir été pelés, étaient rapés à l'aide d'une planche sur laquelle étaient fixés des petits morceaux de cailloux ou des fragments d'une coquille appelée "boëtte". La pulpe du manioc était comprimée et le suc exprimé. La pulpe ainsi purifiée était ensuite placée sur des grandes "tourtières" ou plaques en poterie et cuite sous forme de cassaves ou grosses galettes de couleur dorée. (2, p. 323).

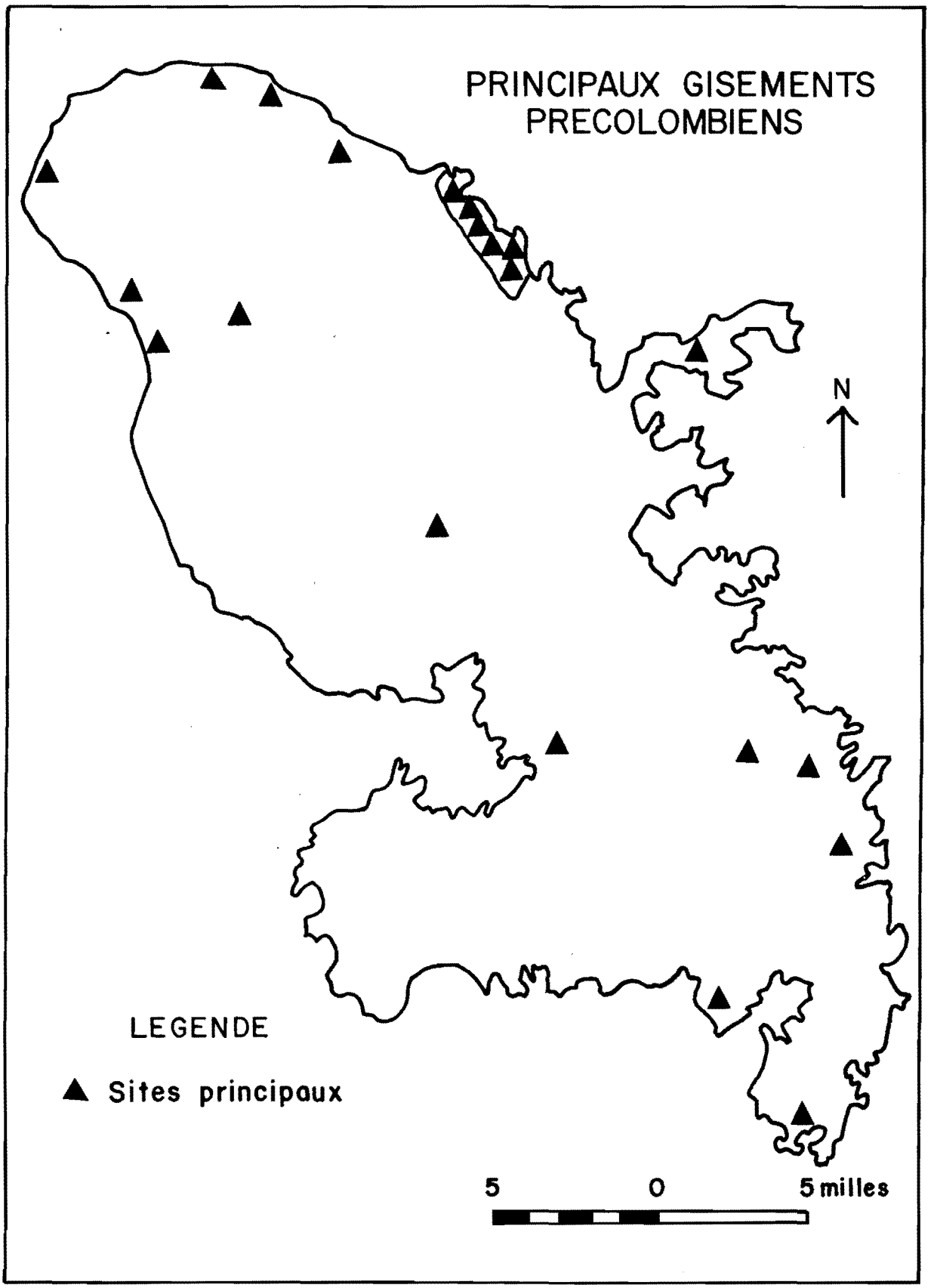
La fabrication de la farine de manioc fait de nos jours l'objet d'une industrie familiale à la Martinique. A ce sujet, le Père Delawarde écrit: "L'essentiel de la préparation du manioc n'a pas varié depuis les temps précolombiens". (13, p. 129).

Les Caraïbes apprirent aussi aux Français à travailler la terre en leur enseignant les techniques culturales les mieux adaptées au milieu. Ainsi, ils les initièrent à la culture itinérante sur brûlis, qu'ils pratiquaient eux-mêmes aux dépens de la forêt. Cette technique de défrichement fut conservée jusqu'à nos jours aux Antilles.

---

* Il s'agit ici du manioc amer (Manihot esculenta, Crantz.), dont la chair contient une proportion plus ou moins élevée d'un principe cyanogénétique. Le manioc doux (Manihot dulcis, Pax.), connu à la Martinique sous le nom de camanioc, était aussi connu des Caraïbes. Ce dernier est relativement peu cultivé dans l'île; les colons craignant sa toxicité éventuelle. (Sous certaines conditions de climat et de sol, les maniocs doux peuvent devenir toxiques à la longue).

FIGURE 10



D'après E. Revert

Les parcelles de terrain défrichées par les Caraïbes étaient par la suite plantées négligemment. Les diverses semences qu'on y retrouvait pêle-mêle n'étaient l'objet d'aucun soin particulier une fois mises en terre, sauf dans certains cas, pour le manioc qui était parfois planté en culture pure.

On y retrouvait surtout des cultures vivrières qui étaient, comme on l'a vu antérieurement, avec les produits de la chasse et de la pêche, la base de l'alimentation de ces Indiens. Ainsi, manioc, patates, cousse-couches et piments alternaient au hasard, entremêlés de choux-caraïbes et d'arbres fruitiers ainsi que de quelques autres plantes nécessaires à la fabrication des vêtements, hamacs et voiles, telles le coton, ou utilisées à des fins rituelles telles le tabac, le roucou et le ricin, ou encore pour la fabrication de récipients tel le calabassier (Crescentia Cujete, L.).

Après avoir épuisé l'humus et la cendre, ces jardins étaient abandonnés et la forêt prenait de nouveau possession du sol. Les indigènes allaient plus loin défricher une nouvelle parcelle de terre.

Il est assez difficile d'évaluer l'importance des populations précolombiennes ayant habité la Martinique. De même, une estimation de l'étendue des surfaces défrichées par ces populations semble presque impossible à reconstituer à la lueur des connaissances actuelles. Toutefois, en se basant sur la carte des gisements précolombiens connus, publiée par Revert (cf. Figure 10, p. 57), il semble que ces civilisations ne se limitèrent pas à la zone xérophile mais qu'ils occupèrent aussi la zone mésophile qui se prêtait pourtant moins facilement à leur mode de défrichement et qui parfois était plus difficile d'accès.

Par la suite nous verrons qu'il existe une étonnante ressemblance entre le jardin caraïbe et le jardin créole actuel où se retrouvent (à l'exclusion de quelques végétaux introduits par la suite) essentiellement les mêmes cultures vivrières et où les arbres fruitiers et autres plantes utiles poussent à l'état mixte sans préoccupation de leurs exigences particulières.*

Il est vrai que beaucoup de connaissances que la fréquentation de la nature avait appris aux Caraïbes ont été oubliées, mais certaines subsistent.

Nous verrons aussi que le rôle des Caraïbes ne s'arrêtera pas là mais qu'en plus, ils occuperont une place importante dans l'orientation de l'économie des premiers siècles de la colonie. En effet, les premiers produits d'exportation de la Martinique seront le tabac, le coton et le roucou, plantes dont la culture et l'usage furent enseignés aux premiers colons par ces indigènes.

Il est regrettable de constater à quel point certains auteurs semblent avoir négligé le rôle des Caraïbes dans le domaine agricole. Ainsi,

---

* A ce sujet, Lasserre (11, I, p. 322) fait une mise au point en rappelant que cet héritage de la culture itinérante sur brûlis et ce mode de culture en association ne furent pas particuliers aux Caraïbes mais dit-il: "Cet héritage appartient au fonds commun des techniques élémentaires d'agriculture par le feu du monde tropical." Et lorsque les esclaves Africains furent plus tard transplantés aux Antilles, ils y introduisirent une technique fort semblable: "le lougan". Nous rattachons donc ce mode de culture à l'héritage caraïbe uniquement à cause de l'antériorité des Callinagos dans l'île.

dans une "Histoire économique de la Martinique" écrite par L.P. May (36), une des rares mentions faites de l'époque des Caraïbes est la suivante: "Les Caraïbes il est vrai, vivant au fond des bois et sur le bord de quelques cours d'eau s'étaient établis dans l'île: ils subsistaient du produit de leur chasse, de leur pêche et de quelques fruits sauvages mais n'avaient jamais tenté aucun défrichement". (36, p. 19).

Heureusement, par la suite, certains auteurs et plus particulièrement Stéhlé contribuèrent à redonner aux Caraïbes la place qu'ils méritent. Ce dernier écrit à leur sujet:

> Ainsi, dans tous les domaines de la botanique appliquée, ces Caraïbes dits sauvages n'étaient pas des ignorants comme on le croit généralement et il y a lieu de se demander si réellement dans les campagnes des diverses îles des Petites Antilles, il y a eu beaucoup de changements depuis dans l'utilisation des végétaux ... de nombreuses utilisations comme remèdes, plantes à fibres ou "piaves" même, sont demeurées jusqu'à nous comme héritage réel, trop souvent méprisé de ces Callinagos". (22, p. 189).

C H A P I T R E III

PREMIERS CONTACTS EUROPEENS

(1502-1635)

Les premiers Européens à visiter la Martinique après la venue de Colomb furent des aventuriers espagnols en route vers Hispaniola et Porto Rico. Ceux-ci s'arrêtaient dans l'île afin de se ravitailler en eau potable et pour effectuer certaines réparations à leurs navires mais ne fondèrent aucun établissement stable.

Il ne semble pas non plus que l'on puisse attribuer à ces contacts avec l'Europe la responsabilité de l'introduction d'un aussi grand nombre de plantes nouvelles que l'on aurait pu supposer. Par contre, certains des végétaux introduits par les aventuriers espagnols devinrent plus tard les piliers de base de l'économie martiniquaise.

Originaire de la Nouvelle-Guinée (37) mais déjà cultivée aux îles Canaries et à Madère, la canne à sucre (Saccharum officinarum, L.) aurait, selon Lasserre, été introduite aux Antilles dès la fin du XVe siècle par Colomb lui-même (11, I, pp. 331-332).

Par contre, M. de Lavigne Sainte Suzanne (35, p. 109) affirme que ce sont les Hollandais qui l'auraient apportée au Brésil d'où elle aurait été introduite à la Martinique par les Caraïbes à une époque antérieure à la colonisation française.

Si le mode d'introduction de la canne est assez obscur, nous som-

mes par contre certains que cette plante fut introduite dans l'île. Elle n'est définitivement pas originaire de la Martinique comme l'affirme le Père Labat lorsqu'il écrit: "J'ay trop de raisons et elles me paraissent trop évidentes, pour douter un moment que les cannes à sucres ne soient pas aussi naturelles aux Isles et à la Terre-ferme de l'Amérique qu'elles peuvent êtres aux Indes occidentales". (25, vol. 3, p. 323).

La plupart des botanistes sont en désaccord avec Humboldt (38) qui affirme que la banane (Musa spp.) était cultivée en Amérique avant l'arrivée des Européens. Ils se rallient plutôt à la théorie d'Oviedo (39) qui suggère que le bananier, plante d'origine asiatique, fut implanté par les Arabes sur la côte orientale d'Afrique d'où on l'introduisit aux îles Canaries en 1482. Les Espagnols l'importèrent au début du XVIe siècle à Saint-Domingue d'où il fut par la suite introduit à la Martinique.

Revert mentionne que la goyave commune (Psidium Guajava, L.) fut apportée par les Espagnols venant de l'Amérique Tropicale mais il ne mentionne pas à quelle époque remonterait cette introduction (2, p. 181). Cependant, il est permis de supposer qu'elle ne tarda pas à suivre l'introduction de cette plante à Saint-Domingue par les Espagnols au cours de l'année 1598. (26, p. 6).

Le gingembre (Zingiber officinale Roscoe), natif des Indes orientales, fut importé aux îles vers la même époque que le goyavier (11, II, p. 330). Il en est de même pour le citronnier, appelé aussi limon, (Citrus limonia Osb.) qui fut apporté de l'Inde en Espagne par les Arabes et de là introduit aux Antilles par les navigateurs espagnols.

De plus, le Père Delawarde rapporte que ces derniers apportèrent dans l'île des animaux qu'ils lâchèrent, "en particulier des porcs, qui s'y multiplièrent et constituèrent une réserve pour le ravitaillement" (40, p. 9). L'auteur ajoute que: "Très probablement les indigènes y offraient les quelques légumes et fruits qu'ils cultivaient" (40, p. 10).

Les Espagnols furent suivis de près par les Français. On rapporte que dès 1567 des aventuriers français faisaient escale aux Antilles. (41, p. 143). Elles leur servaient de lieu d'embuscade et de mouillage pour les vaisseaux.

D'abord terre de refuge, la Martinique ne tardera pas à devenir une terre d'exploitation. En effet, "dès 1620, on joint au goût de la course celui du commerce des bois précieux: campêche (Haematoxylon campechianum, L.), acajou (Cedrela odorata, L.)" (40, p. 11).

A partir de ce moment se succèdent les entreprises de colonisation. Des travailleurs ou encore des naufragés de navires séjournent au pays pour des périodes ne dépassant pas trois ou quatre ans.

Ces premiers colons se livrent d'abord à la culture vivrière, héritage des traditions Caraïbes et nécessité de subsistance dans leur nouveau milieu et à partir de 1624, ils ajoutent à ces cultures celle du tabac qu'ils revendent en France. A leur sujet, le Père Delawarde écrit: "Ces Européens s'étaient sans doute plus ou moins adaptés aux moeurs des 'sauvages' avec lesquels ils vécurent d'abord en amitié" (40, p. 12).

Comme nous pouvons le constater, cette période d'une durée d'un peu plus d'un siècle fut d'une très grande importance en ce qui concerne l'histoire agricole de l'île.

Tout d'abord, à la liste des végétaux d'origine antillaise et sud-américaine, viennent s'ajouter certaines plantes d'origine asiatique.

De plus, avec l'arrivée des européens, nous assistons à une substitution progressive de l'économie de subsistance des précolombiens par une économie basée tout d'abord uniquement sur l'extraction d'essences forestières de grande valeur et ensuite sur la culture de produits locaux pour fins d'exportation.

Nous étudierons par la suite la portée de cette évolution économique sur l'équilibre biologique de l'île.

C H A P I T R E IV

DEBUTS DE LA COLONISATION OFFICIELLE

(1635-1670)

Même si plusieurs tentatives de colonisation avaient eu lieu au cours des premières décades du XVe siècle, ce n'est qu'à la suite de la fondation de la "Compagnie des îles de l'Amérique", en 1635, que commença l'ère de colonisation officielle à la Martinique.

Attirés par la promesse de la fortune, un groupe de 150 colons vinrent de Saint-Christophe en 1635 dirigés par Belain d'Esnambuc. Ceux-ci, ayant longé la côte occidentale de la Martinique depuis son extrémité Nord, s'arrêtèrent à Saint-Pierre. "Entre les contreforts du Pelé et du Carbet, c'était comme une trouée qui s'annonçait, la seule de toute la côte ... L'arrière-pays lui-même se présentait heureusement: trois rivières importantes arrosaient des terres peu inclinées s'étageant lentement les unes au-dessus des autres" (36, p. 60).

Au début, le partage des terres se fit sans règles précises: on ouvrait un "jardin" sur les terres jugées bonnes et d'accès facile. Contrairement au système en vigueur dans les colonies anglaises où le gouvernement vendait les terrains aux planteurs qui sollicitaient des concessions, dans les îles françaises les terres étaient distribuées gratuitement aux nouveaux arrivés. Ce système était en accord avec le premier mobile de la royauté française: celui d'assurer la sécurité militaire de la colonie par un peuplement de paysans de souche européenne.

Comme "le milieu géographique et les possibilités de travail des premiers colons limitaient la superficie des propriétés" (11, I, p. 335), la petite propriété l'emporta donc pendant les premières années de la colonisation. De plus, le péril Caraïbe incita longtemps les colons à rester groupés.

Le peuplement d'abord centré à Saint-Pierre s'échelonna depuis cet endroit vers les autres estuaires situés en bordure de la côte, depuis les environs du Prêcheur jusqu'à Case-Pilote. Toute cette région jouit d'une pluviosité assez basse, de terres légères et fertiles, la plupart étant d'origine volcanique. Elle est située presque entièrement dans la zone xérophile.

Ces nouveaux colons, contrairement à leurs prédécesseurs, ne partageront pas la vie des Caraïbes. Au contraire, ils "opposeront à celles des indigènes leurs coutumes et leur civilisation et vivront séparés d'eux" (40, p. 12).

Les Caraïbes, établis en plusieurs endroits le long de cette côte, se retireront dans la partie est de l'île laissant derrière eux leurs "carbets" ainsi que leurs jardins ou "ichalis" qui, tout en servant à l'approvisionnement des premiers colons, contribuèrent à propager les traditions culturales caraïbes.

Ainsi commença une ère nouvelle, assez importante au point de vue agricole. Jusque là, comme on l'a vu, plusieurs siècles se sont écoulés sans qu'aucune tentative réelle de défrichement ne soit entreprise, sauf

les quelques parcelles sporadiques défrichées par les indigènes et les premiers planteurs de tabac. De plus, les premiers arrivants, si l'on exclut les explorateurs espagnols, ne semblaient s'être souciés de l'introduction d'aucune nouvelle culture et s'étaient plutôt accomodés de la nourriture indigène.

Or, après l'arrivée d'Esnambuc et de ses colons, la culture du tabac commença à prendre de l'importance. A cette époque, les bateaux faisant le transport du tabac établirent un contact beaucoup plus intime avec les pays d'Europe et à partir de ce moment, un nombre assez imposant de plantes nouvelles furent introduites dans la colonie.

Certaines de ces plantes s'adaptèrent assez bien à leur nouveau milieu écologique. Parmi celles-ci, le Père Bouton (42) mentionne le chou (Brassica oleracea, L.) et l'oseille (Rumex Acetosa, L.), toutes deux d'origine méditerranéenne, ainsi que l'oignon (Allium Cepa, L.), la chicorée (Cichorium Intybus, L.), la laitue (Latuca sativa, L.), le concombre (Cucumis sativus, L.) et les pois de France (Pisum sativum, L.), toutes originaires d'Asie.

Kervégant fait aussi mention du gombo (Hibiscus esculentus, L.) (21, 1936, p. 24), des pois boucoussou (Dolichos Lablab, L.) (21, 1936, p. 80), ainsi que des oranges douces (Citrus sinensis Osb.) (21, 1937, p. 119) et des oranges amères ou bigarades (Citrus Aurantium, L.) (21, 1937, p. 119). Toutes ces plantes sont aussi d'origine asiatique.

Au cours de cette période on importa aussi le figuier de France

(Ficus carica, L.) venant d'Asie mineure ainsi que le dattier (Phoenix dactylifera, L.) originaire probablement d'Asie ou d'Afrique du Nord. Ces deux plantes s'adaptèrent assez mal au climat de la Martinique où elles sont peu répandues à l'heure actuelle, surtout le dattier qui sert habituellement d'arbre ornemental et lorsqu'il fructifie, ses fruits sont de qualité inférieure (21, 1937, p. 118).

Il en est de même pour la vigne (Vitis vinifera, L.) qui semble assez bien réussir dans les régions sèches (2, p. 181) mais dont "la maturation imparfaite et échelonnée des raisins rend difficile, sinon impossible la fabrication du vin" (21, 1937, p. 27). Cette plante est d'origine méditerranéenne.

Le mûrier (Morus spp.) fut aussi introduit dès les débuts de la colonie pour l'élevage du ver à soie mais malgré les efforts de Louis XIV "qui en fit son affaire personnelle"(40, p. 111), la tentative échoua. Pourtant les historiens rapportent "qu'aucune culture ne fut essayé avec autant d'insistance" (40, p. 113). Vers la fin du XVIIe siècle, 14,000 mûriers avaient été plantés sans qu'on ait pu réussir à fabriquer de la soie.

Le lin (Linum usitatissimum, L.) et le chanvre (Cannabis sativa, L.) furent de même introduits et cultivés dans l'île vers 1640. Selon le Père Delawarde (40, p. 113) ces deux cultures poussaient assez bien à la Martinique. Toutes deux, ainsi que le mûrier, sont d'origine asiatique.

L'indigo (Indigofera spp.) donne une essence tinctoriale dont la fabrication fut envisagée dès les débuts de la colonie. Cette plante fut

probablement apportée de l'Inde d'où elle est originaire; toutefois un doute existe car De Candolle (31, p. 137) mentionne qu'une ou deux espèces d'indigo croissaient à l'état sauvage en Amérique. Cette plante s'adopta si bien aux Antilles qu'on la retrouve maintenant à l'état sauvage près des indigoteries abandonnées, ce qui fit probablement croire au Père Delawarde (40, p. 101) et à L.P. May (36, p. 91) que cette plante est indigène à l'île. Une autre plante commerciale, d'origine indienne, le cassier (Cassia angustifolia, Vahl.) fut envoyée aux Antilles en août 1638. D'abord à la Guadeloupe d'où elle fut peu après introduite à la Martinique (40, p. 98).

Une vingtaine d'années plus tard, soit en 1660, le cocotier (Cocos nucifera, L.) fut apportée de Porto-Rico où il avait été introduit plus d'un siècle plus tôt, soit en 1525, par les Espagnols venant des îles du Cap Vert (10, p. 24). Cet arbre s'est très bien adapté à la Martinique où on le rencontre souvent près des rivages de la mer ainsi qu'en bordure des plantations et de certaines routes secondaires. Le fruit du cocotier est surtout utilisé dans l'île pour l'eau que renferme la noix.

Toutes les plantes introduites ne connurent cependant pas une adaptation aussi facile. En effet, un certain nombre d'essais d'introduction de nouvelles plantes se solvèrent par un échec complet. Revert, à ce sujet, écrit: "Les premiers colons se sont acharnés aux cultures européennes. Ils ont semé sans succès orge (Hordeum vulgare, L.), avoine (Avena sativa, L.) et blé (Triticum vulgare, Vill.)" (2, p. 181). "Ils virent paraître en peu de temps des pailles de 12 ou 15 pieds avec un épi au bout ... mais ... sans grain" (26, p. 5).

On tenta aussi, sans grand succès, la culture des pommiers (Malus spp.) "dans l'espoir que la vue de ces arbres en fleurs donnerait aux femmes ... l'illusion de leur terre natale" (26, p. 5). Une tradition locale prétend que les fruits alors récoltés se montrèrent d'une grande acreté (2, p. 181).

On sait que la canne existait à la Martinique. Or, les premiers colons regardèrent cette plante d'abord comme une curiosité. Toutefois, la "Compagnie des îles d'Amérique" songeait depuis quelques années à en tirer parti et dès 1635, les directeurs de la Compagnie engageaient les colons à sa culture. Ce fut sans grand succès; la fabrication du sucre étant mal connue et nécessitant un équipement que la plupart des colons étaient incapables de mettre sur pied. De plus, selon M. de Lavigne Sainte Suzanne: "Les premiers colons, ne disposant pas de fortes ressources, s'adonnaient avec acharnement à la culture du tabac, qui se récoltait, dans ces terres vierges, quatre mois après avoir été planté, et dont on pouvait par conséquent, faire trois récoltes par an. Il leur était à peu près impossible de faire autrement, de transformer du premier coup une concession de terre en sucrerie ..." (35, p. 81).

La Compagnie s'adressa alors à Daniel Trézel. Elle lui accorda une concession de 2,400 arpents, le monopole de la culture de la canne et de la fabrication du sucre. Mais celui-ci "ne possédant pas, comme il le croyait, le secret du blanchiment des sucres" (36, p. 92), la tentative se solva par un échec.

La Martinique ne réussit à produire qu'un peu de sucre de qualité inférieure vendu sous forme de fruits confits aux navires ancrés dans le port de Saint-Pierre. On relève entre autres "un confiseur qui vendait aux capitaines de navires des ananas, du gingembre, des piments et des oranges confits" (35, p. 81).

Le coton (Gossypium barbadense, L.), dont la forme primitive est (Gossypium Marie-Galante Watt.)*, fut aussi cultivé dès les débuts de la colonisation. Il connut un succès assez limité "la plupart des Marchands ne s'en voulant point charger à cause qu'il tient trop de place et qu'il pèse peu et est dangereux pour le feu" (24, II, p. 142).

Les colons plantèrent aussi du roucou et apprirent des Caraïbes la façon d'en extraire la teinture. Ils ne réussirent cependant pas à produire une teinture d'aussi bonne qualité que celle fabriquée par les Caraïbes. De plus, la concurrence de Saint-Domingue en fit baisser le prix et sa culture cessa alors d'intéresser les colons martiniquais.

Le tabac demeurait à cette époque le principal produit d'exportation de la colonie; mais il demeure, selon May (36, p. 88), qu'au cours de cette période la prédominance de la culture vivrière continuait de persister.

---

* Au XVIIe et au XVIIIe siècles, les colons introduisirent de nouvelles espèces ou variétés, dont le coton Sea-Island. La plasticité des espèces et les hybridations répétées ont donné naissance à un grand nombre de formes difficiles à classer.

Cette prédominance s'explique non seulement par les besoins alimentaires de la colonie naissante, mais elle est aussi due au fait que les terres légères de la région du Prêcheur conviennent tout spécialement à ce genre de culture. A ce sujet, le Père Delawarde, dans son histoire des premiers établissements du Prêcheur et de ses environs, fait remarquer: "Le sol profond et meuble - la seule houe suffit pour le cultiver -, les altitudes et les expositions variées où l'on pouvait planter, et surtout l'abri qu'offraient les montagnes et les ravines contre les vents alizés étaient très propices aux petites cultures" (20, p. 71).

De plus, il ajoute que plus tard, malgré les succès de la canne à sucre, la région du Prêcheur apparaît comme un fief conservé par les petites cultures, première forme de l'économie agricole. (20, p. 70).

Au cours de cette époque, nous avons assisté à l'introduction d'un nombre assez impressionnant de végétaux importés surtout dans le but de diversifier le régime alimentaire des premiers colons ou comme cultures d'exportation. Le défrichement s'est aussi effectué d'une manière assez lente le long du littoral de la côte sous le vent.

Malgré une prédominance des cultures vivrières, la culture du tabac semble s'accroître assez rapidement. Par contre les sols volcaniques de cette région souffrant de l'absence de toute technique de conservation et soumis à trois récoltes annuelles ne tarderont pas à montrer des signes d'épuisement.

C H A P I T R E V

POLYCULTURE VIVRIERE ET INDUSTRIELLE

(1670-1725)

L'expulsion des Caraïbes en 1658 marqua un tournant dans l'histoire martiniquaise. Dès lors, libérés de toutes contraintes, les colons se dirigent vers les terres du Nord (zone mésophile) où les qualités particulières du sol léger et fertile les attirent. Ils se répandent aussi vers le Sud où ils occupent d'abord les terres ponceuses et par la suite, les terres moins propices à la culture. Ils se fixent même sur les terres argileuses du Sud en zones xérophile et mésophile.

La colonisation avança alors à un tel rythme que "vers 1680, toutes les côtes de l'île étaient occupées sur plusieurs lieues de profondeur" (36, p. 64)*. Au cours de cette période, on assiste aussi à l'ouverture de routes donnant accès à l'intérieur de l'île, si bien que vers 1720, selon May, "la conquête de l'île était achevée" (36, p. 67).

Le défrichement se fait malheureusement sans grand discernement. A la façon des Caraïbes, "on brûle sans discrétion les essences précieuses qui avaient attiré dans le pays les premiers navigateurs français" (40, p. 73).

---

* Le Père Delawarde explique qu'au cours de cette période les concessions se divisaient en profondeur, c'est-à-dire en partant de la mer vers les sommets de l'intérieur. A chaque portion de côte cultivée attenait un complément montagneux appelé "chasse". Cette portion inutilisable pour la culture de la canne réduisait d'autant le domaine réservé aux petits paysans. (40, p. 22).

Ainsi la forêt est non seulement amputée de ses plus beaux éléments mais ces techniques de défrichement contribuent à sa dégradation, ce qui fait dire à Stéhlé: "Les méthodes primitives de brûlis et d'incinération de la matière organique, sans compensation par les engrais, n'ont pas été sans contribuer largement à la dégradation de l'étage inférieur (zone xérophile)" (10, p. 24). Revert (2, p. 192) toutefois est d'avis que Stéhlé tend à exagérer l'importance des torts causés par ce mode de défrichement. Selon lui, la dégradation par le feu n'aurait été appliquée que de manière sporadique dans les pâturages du Sud (zone xérophile) et n'aurait rien de commun avec les extensifs feux de brousse du type africain. Ailleurs, (zones mésophile et hygrophile) le climat trop humide ne s'y prêtait pas. Toutefois, il ajoute qu'il demeure que la méthode de défrichement fut médiocre.

Malgré ces erreurs, dont il est difficile d'évaluer l'importance, la nouvelle colonie progressait rapidement. Aussi, à partir de cette époque, une polyculture variée et convenablement équilibrée de la production vivrière et industrielle ne tarde pas à se manifester.

En 1654, quelques bateaux amènent à la Martinique un millier de Hollandais chassés du Brésil. Ces Hollandais avaient fabriqué du sucre au Brésil et ils en possédaient les secrets du blanchissage. A partir de ce moment, la culture de la canne à sucre se développa avec une si grande rapidité que, dès le 18 septembre 1671, le Roi, face aux exigences de la fabrication du sucre, qui l'enrichit personnellement, accorde d'importantes gratifications aux porteurs d'esclaves aux Antilles.

Par ailleurs, la culture du tabac, qui couvrait 1,000 hectares en 1671 (2, p. 339), perd graduellement de son importance. Tout d'abord, les prix du tabac avaient commencé à baisser dès 1636. Mais, malgré la baisse des cours, les colons continuaient d'en planter car, comme nous l'avons déjà mentionné, ils voyaient dans cette culture un moyen d'accéder au plus tôt à la culture de la canne, vraie source de la richesse.

Les colons, ne se livrant donc que temporairement à la culture du tabac, se préoccupaient peu de la qualité de leur produit. Par ailleurs, les meilleurs sols étant dorénavant utilisés pour la canne, la culture du tabac s'effectuait sur des sols en pentes qui furent vite minés par l'érosion et le tabac, ne trouvant plus la terre profonde nécessaire à sa culture, diminua rapidement de qualité. (40, p. 90).

Ce qui fit que, lors de l'apparition sur les marchés européens des tabacs du Maryland et de la Virginie, la Martinique, ne pouvant concurrencer ces derniers tant par la qualité que par les prix de revient, dut abandonner complètement l'exportation de ce produit, si bien, qu'en 1680, l'intendant Patoulet écrivait au roi: "Le tabac qui occupait utilement dans cette île à lui seul, 4 à 5000 habitants est tombé dans une si grande non valeur qu'à présent on n'en plante pas un seul pied ... " (26, p. 9). La situation ne fut tout de même pas aussi extrême, car les tabacs du Macouba, dont la renommée était maintenant établie, continuèrent à être cultivés "longtemps après l'introduction du sucre" (36, p. 63).

Le roucou connut le même sort que le tabac. Tout d'abord, il subit la concurrence de Saint-Domingue qui en fit rapidement tomber les prix.

De plus, les colons mêlaient frauduleusement de la terre rouge au roucou pour en augmenter le volume, ce qui nuisit considérablement au marché.

De semblables fraudes se retrouvent dans le cas du coton. Au dire du Père Labat (25, III, p. 30), les colons mêlaient un coton de pauvre qualité au coton de qualité supérieure. Toutefois, ce produit ne connut pas la baisse subie par le tabac et le roucou, car bien qu'il soit encombrant, les vaisseaux avaient maintenant l'habitude de s'en charger comme tampon pour protéger leur cargaison.

Le gingembre et le cassier augmentèrent aussi le volume des exportations. Ces deux cultures furent surtout envisagées lors de la chute des prix du tabac, mais n'occupèrent jamais une place importante dans l'histoire de la colonie.

Par contre, la culture de l'indigo, encouragée par le gouvernement, progressa rapidement. Vers 1690, la colonie comptait environ une vingtaine d'indigoteries. Malheureusement l'indigo fut aussi fraudé. "On y mêlait quelquefois de la terre et du sable" (40, p. 102). Le nombre d'indigoteries retomba alors à 5 en 1700 et après 1726, elles avaient complètement disparu (36, p. 40). Le Père Delawarde écrit au sujet de cette culture: "En somme, malgré l'insuccès final, sa fabrication comme celle du roucou a connu de bonnes années et conduit plus d'un petit cultivateur à la situation enviée de sucrier". (40, p. 103).

Comme on peut le constater, l'économie de la Martinique se concentre donc de plus en plus sur la culture de la canne à sucre. Jusque là,

les petits colons, installés sur une parcelle de terre, avec leur famille, et parfois aidés d'engagés venus de France, réussissaient à cultiver quelques produits d'exportation en plus des cultures vivrières nécessaires à la consommation locale. La plupart de ces produits exigeaient peu de main d'oeuvre et tous s'accomodaient d'une exploitation presque individuelle.

Contrairement à ces cultures, pour être rentable la culture de la canne doit se faire sur de grandes surfaces. Or, à partir de ce moment, une transformation sociale s'effectue. Les grands domaines se constituent et se répandent sur les plus belles terres de la zone mésophile et parfois xérophile, en général les terres basses, telles les plaines alluviales des rivières, laissant aux petits colons les mornes impropres à la culture de la canne. On assiste alors à la formation d'un type original de propriété foncière: "l'habitation". De nombreuses petites concessions sont alors absorbées par les grandes habitations.

Parallèlement à ce renouveau foncier, une révolution profonde dans l'organisation du travail s'accomplit. A la main d'oeuvre indifférenciée des débuts fait place une main d'oeuvre spécialisée d'artisans de toutes sortes: charpentiers, maçons, etc. De plus, une relation s'établit entre les exploitants des grands domaines et leurs employés, et les petits vivriers qui leur procurent des vivres.* En effet, les petits propriétaires, inca-

---

* L'administration avait publié une ordonnance en 1724 obligeant tout propriétaire de domaine à entretenir 500 fosses de manioc par tête de travailleur. D'autres furent aussi publiées par la suite, mais selon les historiens, ces ordonnances étaient plus ou moins bien suivies.

pables de bâtir une sucrerie, se trouvent dans une situation difficile puisque chaque habitation sucrière d'alors broie ses propres cannes. La plupart se tournent alors vers les cultures secondaires d'exportation qu'ils accompagnent de cultures vivrières, revendues parfois directement aux grandes habitations et dans certains cas, à une catégorie de marchands nommés regrattiers. Le commerce interne, jusqu'alors presque inexistant, s'élabore ainsi peu à peu.

A cette époque, un certain nombre de petits planteurs qui avaient vu leur concession englobée par une "habitation", se dirigeront vers l'intérieur où ils exploiteront les terres jugées impropres à la culture de la canne ou trop éloignées du bord de la mer. Ils occuperont surtout les régions accidentées de la zone mésophile aux environs du Gros-Morne, de même que le pourtour de la zone hygrophile.

Un grand nombre de ces petits planteurs trouvèrent dans la culture du cacao une planche de salut. Cette plante s'accomodait d'un relief accidenté et dans ces régions de l'intérieur, on y trouvait outre l'abri des grands arbres, des terres neuves, très propices à cette culture. La plante venait à peu de frais et le transport des récoltes était relativement facile.

Le quartier du Gros-Morne devint la région par excellence du cacao. Cette culture se répandra si vite que, dès 1722, la colonie exportait 1,400 tonnes de cacao (26, p. 12). Les historiens ajoutent même qu'au début du XVIIIe siècle, ces planteurs parvenaient plus aisément à la richesse que les trois quarts des sucriers. (36, p. 95).

De son côté, Louis XIV, alors roi de France, s'intéressait de plus en plus aux possibilités agricoles de la colonie. En 1689, il envoya le pharmacien Surion et un botaniste, le Père Plumier (43), pour dresser un inventaire des espèces de l'île. Malheureusement, ce qui reste de ces documents, dont plusieurs planches originales, est conservé à Paris.

Le roi, ayant reçu en 1714 quelques plants de café (Coffea arabica, L.) de la part des magistrats de Hollande, tenta par deux fois, soit en 1716 et 1717, d'expédier ces plants à la Martinique mais ses deux tentatives furent infructueuses. Finalement, aux environs de 1721,* Desclieux aurait réussi à transporter ces plants et en introduisit la culture dans l'île. La culture de cette plante d'origine abyssinienne se développa si rapidement qu'en 1727, on trouvait déjà 100,000 pieds de café dans l'île. (26, p. 13).

L'avocatier (Persea drymifolia Schlect.), d'origine mexicaine (44, p. 11), aurait, selon Kervégant (21, 1937, p. 54), été introduit à la Martinique seulement vers la fin du XVIIIe siècle. Par contre, le Père Labat (25, I, p. 355) raconte qu'il en rapporta de Saint-Domingue en 1694 et en planta dans son jardin du Macouba. Il s'agissait peut-être alors de l'espèce d'origine antillaise et guatémaltèque (Persea americana Mill.). Le Père Labat (25) fait aussi mention de diverses plantes cultivées dans son

---

* Certains auteurs semblent d'avis que le café aurait été introduit aux Antilles avant l'arrivée de Desclieux. Toutefois, c'est à lui que revient le mérite d'avoir répandu cette culture dans l'île.

jardin du Macouba en 1694. La plupart de ces plantes sont d'origine européenne ou méditerranéenne, telles les échalottes (Allium Schoenoprasum, L.), le persil (Carum petroselinum, L.), le cerfeuil (Anthriscus Cerefolium Hoffn.), le panais (Pastinaca sativa, L.), les salsifis (Tragopogon porrifolius, L.), les betteraves (Beta vulgaris, L.), le poireau (Allium Porrum, L.). Certaines sont d'origine asiatique, telles le pourprier (Portula oleracea, L.), les radis (Raphanus sativus, L.), les carottes (Daucus Carota, L.), les cantaloupes (Cucumis Melo var. inodoratus, Jacq.) et les citrouilles ou giraumons (Cucurbita Pepo Duch.), ainsi que l'ail (Allium sativum, L.) qui est d'origine eurasienne (25, I, pp. 384-87).

Cette période vit aussi l'introduction de la christophine (Sechium edule, Sw.) venant d'Amérique centrale (21, 1936, p. 23), de l'oignon d'Egypte (Allium scorodoprasum, L.) qui, malgré son nom, est d'origine eurasienne (26, 1936, p. 64), ainsi que de la framboise (Rubus rosaefolius Smith), originaire d'Extrême-Orient. Cette dernière se retrouve à l'état sauvage sur les lisières de bois de la région moyenne et le long des chemins. (21, 1937, p. 19).

Au cours de cette époque, malgré l'augmentation du trafic d'esclaves venant d'Afrique, l'on assiste à l'introduction d'un nombre assez restreint de plantes venant du continent africain. Le même phénomène est observé dans les îles anglaises où l'on s'étonne que les vaisseaux en provenance d'Afrique n'apportent pas avec eux quantité d'espèces nouvelles (45, p. 157). Dans le cas de la Martinique, les historiens mentionnent le pois d'Angole (Cajanus indicus Spreng.), originaire non pas du Royaume d'Angole

sur la côte d'Afrique, comme le prétend le Père Labat (25, I, p. 376), mais introduit de l'Inde en Afrique (21, 1936, p. 82) d'où il fut importé dans l'île par les vaisseaux négriers. Kervégant mentionne aussi que les ignames portuguaises (Dioscorea rotundata, L.) et les ignames jaunes (D. cayenensis, Lam) furent introduites d'Afrique par les bateaux faisant la traite des esclaves. (21, 1936, pp. 45-46).

Comme on l'a vu, chaque période de l'histoire de la colonie donna lieu à l'introduction de nouvelles plantes de diverses parties du monde. Or, si l'on s'arrête à examiner l'utilisation des sols à la fin de l'époque (1670-1725), on se rend vite compte que les principes du mercantilisme se font déjà sentir dans la colonie.

Certaines cultures, telle le tabac, souffriront d'abord à cause d'une baisse dans la qualité du produit et ensuite de la concurrence de l'extérieur. D'autres, en plus de souffrir de la concurrence des îles voisines, offriront des débouchés assez limités avant d'être remplacées définitivement par des produits synthétiques, telles sont le roucou et l'indigo. Par contre, le sucre, considéré d'abord comme une "droguerie", passera au rang de denrée essentielle et la grande demande de ce produit donnera lieu à une nouvelle répartition des terres cultivées, accompagnée d'un défrichement extensif.

C H A P I T R E VI

DECLIN DE L'INDUSTRIE CACAOYERE

(1725-1770)

L'industrie cacaoyère qui semblait pourtant promise à un si brillant avenir ne connut pas le succès espéré. En effet, les colons qui ne fumaient pas la terre s'étaient vite rendus compte que la fertilité du sol décroissait rapidement. De plus, plusieurs de ces petites exploitations sises sur des flancs de montagne à pentes assez raides, étaient ravagées par l'érosion, surtout au cours de la saison des pluies. A ce sujet, le Père Delawarde écrit: "Les côtières trop vite dégraissées par les ruissellements, n'offraient pas longtemps la terre profonde exigée par la racine pivotante de l'arbuste" (40, p. 104).

Les colons, observant une baisse de productivité, abandonnaient alors les sols ainsi dégradés et plantaient plus loin. Ce système, s'il connut une certaine période de succès au Brésil, ne pouvait évidemment accomoder un groupement humain beaucoup plus dense où la rareté des sols cultivables commençait déjà à se faire sentir. En 1727, 9,477 hectares étaient plantés en cacao (2, p. 343).

Cette même année, un incident vint donner le coup de grâce à la production cacaoyère. En effet, un tremblement de terre ainsi que de violents orages ravagèrent et détruisirent 6 millions de pieds des 14 millions qui existaient alors (2, p. 343). De plus, les arbres épargnés par cette

série de catastrophes furent peu après victimes "d'un mal qui resta sans remède"(36, p. 95) et que Revert (2, p. 343) attribue à un pourridié des racines. (cf. Figure 11a, p. 84).

Peu après, on introduisit dans l'île une espèce plus robuste venant de Cayenne. Ces nouveaux plants se répandirent peu, car la plupart des terres étaient déjà usées et la fumure manquait à cause de la rareté du cheptel. (36, p. 95).

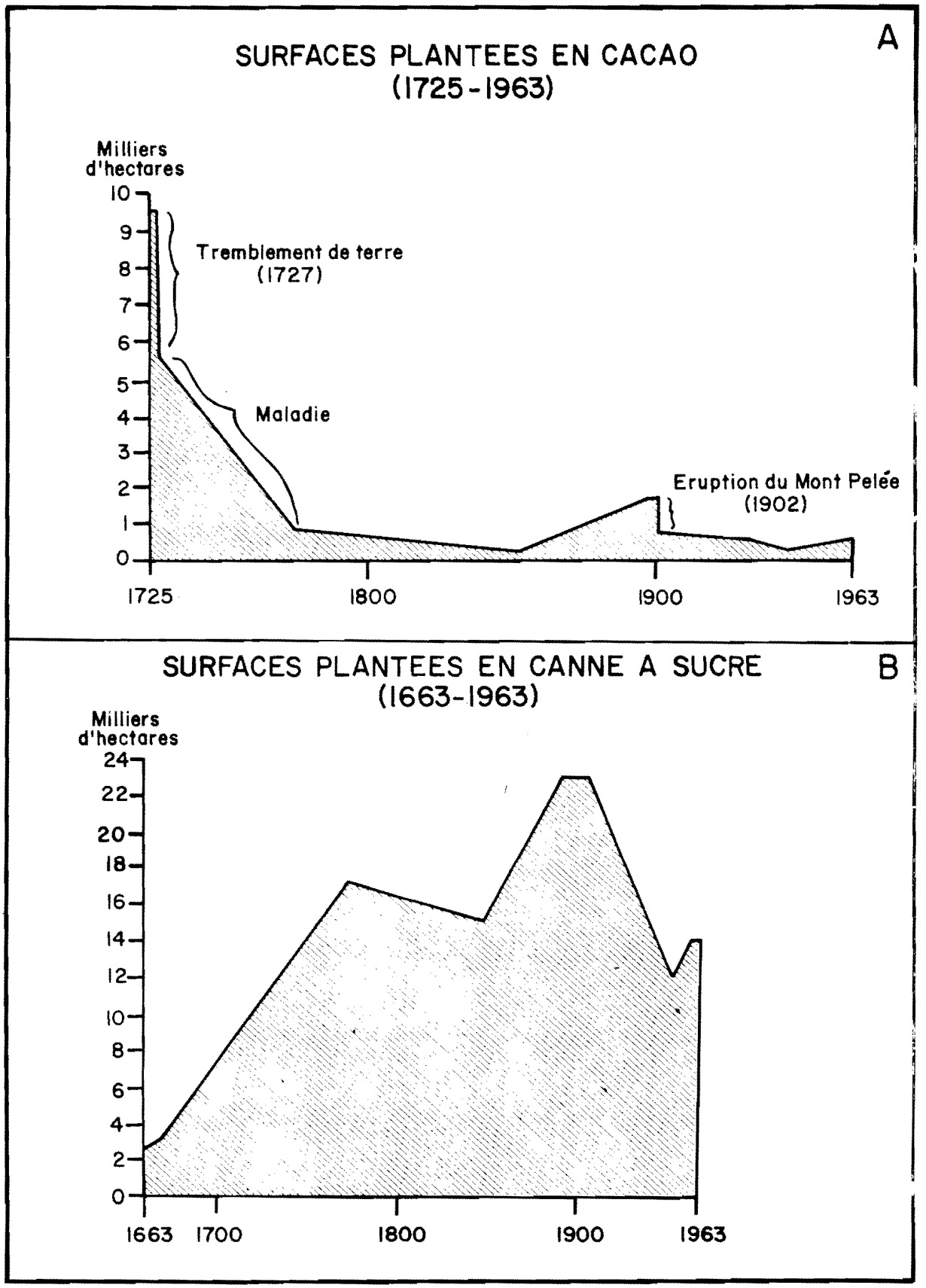
Les deux tiers des petits habitants, soit plus de deux milles individus, avaient été frappés par ce fléau. Découragés et ruinés, 250 colons avec leurs familles et leurs nègres émigrèrent dans les îles environnantes. Ste-Lucie et St-Domingue en accueillèrent un nombre considérable. (36, p. 101).

Dans le but d'arrêter cet exode, les administrateurs de l'île décidèrent de promouvoir la production du café. Celle-ci augmenta rapidement en dépit de certaines manoeuvres de la part de la puissante Compagnie des Indes occidentales qui veillait sur ses privilèges, car elle possédait à l'époque le monopole du café.

La production du café qui était de 100,000 pieds en 1727 (36, p. 103) atteignait plus de 14 millions de pieds en 1773, ce qui correspondait à une superficie d'environ 9,300 hectares (2, p. 341).

L'administration incitait aussi les planteurs à la culture de la banane. Ainsi, "des ordonnances royales ayant enjoint d'en entretenir 25

FIGURE 11


A
SURFACES PLANTEES EN CACAO
(1725-1963)
Milliers
d'hectares
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
Tremblement de terre
(1727)
Maladie
Eruption du Mont Pelée
(1902)
1725
1800
1900
1963
B
SURFACES PLANTEES EN CANNE A SUCRE
(1663-1963)
Milliers
d'hectares
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
1663
1700
1800
1900
1963

pieds par tête de nègre travaillant, le nombre des plants se serait élevé à huit millions en 1753 ce qui correspond à 5,242 ha" (2, p. 344).

De plus, un certain nombre d'habitations, à la suite des ordonnances déjà mentionnées, cultivaient une petite quantité de manioc et quelques autres cultures vivrières. Ceci contribuait à apporter une utilisation des sols assez variée et assez bien équilibrée, mais diminuait d'autant la superficie consacrée à la canne. Toutefois, celle-ci demeurait toujours la culture principale de l'île. En 1771, elle couvrait plus de 16,000 hectares de surface cultivable. (2, p. 348).

Ces diverses cultures d'exportation étaient un apport très précieux pour la France. C'est pourquoi au moment du traité de Paris en 1763, la Métropole vaincue, devant céder ou le Canada ou les Antilles, n'hésita pas à conserver les îles qu'elle préféra aux "quelques arpents de neige" que représentait pour elle le Canada d'alors.

Lors de cette période, quelques nouveaux végétaux vinrent s'ajouter à la liste déjà assez imposante des plantes cultivées dans l'île. Il s'agit du pommier rose (Eugenia Jambos, L.), originaire de l'Inde (21, 1937, p. 221). Cet arbre fut introduit pour abriter les plants de café. En plus d'ombrager les caféiers, il servait aussi de lisière brise-vent le long des plantations. Il est rarement cultivé pour ses fruits.

La sapote (Lucuma mammosa Gaertn.), originaire d'Amérique Centrale, fut aussi introduite au cours du XVIIIe siècle (21, 1937, p. 130). Les sapotiers se retrouvent çà et là autour des maisons. Une autre introduction

assez importante fut celle du bambou (Bambusa vulgaris, Schrad.) en 1747. (26, p. 15). Cet arbre sert à divers usages à la Martinique, tels la fabrication des cases, des nasses de pêche ou de supports pour certaines cultures comme les bananiers ou les ignames. (cf. Planches V a), p. 150 et XV c), p. 213).

Bambous et pommiers roses, comme nous l'avons mentionné, se retrouvent maintenant à l'état semi-spontané dans les bas-fonds humides de l'île.

C H A P I T R E VII

PREDOMINANCE DE LA CANNE À SUCRE

(1770-1848)

La culture du café qui atteignit son maximum en 1773 avec 9,300 hectares ne tarda pas à subir le même sort que celle du cacao. En effet, une exploitation abusive des sols, la maladie et les cyclones eurent raison de cette culture, si bien qu'en 1935, on ne comptait plus que 304 hectares consacrés à cette production. (2, p. 341).

Par contre, au cours de cette période, l'extension du commerce continue d'augmenter surtout au cours des périodes de paix en Europe. De plus une prédominance de la culture de la canne à sucre se dessine. (cf. Figure 11b, p. 84). Même après plusieurs périodes de crises dues aux guerres, à la concurrence des raffineries de la Métropole, à celle du sucre de betterave en 1846, la canne demeure la culture principale de l'île. En 1840, l'île compte 495 habitations consacrées à cette culture.

A cette époque, on assiste à une oscillation périodique entre deux genres de culture, l'une monoculturale et l'autre polyvalente. La monoculture de la canne correspondant à l'état de paix et de calme permettant l'échange de sucre et de rhum contre les denrées métropolitaines: farine, viandes, etc., alors que la polyculture vivrière répond à la nécessité pour l'île de vivre repliée sur elle-même pendant la durée des crises ou des guerres.

Cette tendance à la monoculture de la canne au cours des périodes de paix durera jusqu'à la première guerre mondiale. Revert (2, p. 349) est d'avis qu'en plus de l'existence du marché européen, deux raisons principales justifient cette longue prééminence de la canne. Tout d'abord, contrairement aux autres cultures d'exportation, telles la banane, le café, la canne résiste assez bien aux cyclones. L'auteur écrit que quelle que soit la violence du cyclone, il reste toujours au moins 50% de la récolte qui peut être utilisable. D'autre part, l'immobilisation de capitaux est de courte durée et le rapport au total excellent. Le rendement en sucre des cannes s'améliorait continuellement. En 1787, on avait remplacé les cannes créoles par la batavia plus juteuse et en 1789, l'intendant Foulon d'Ecotier fit venir à ses frais une variété de cannes de Tahiti. (26, p. 11).

Le stock des plantes cultivées qui était déjà assez considérable continuait aussi de s'enrichir progressivement. Les historiens rapportent qu'en 1782, une frégate française transportant diverses plantes utiles de la Réunion à Saint-Domingue, fut capturée par le capitaine anglais Marshall, qui conduisit sa prise à la Jamaïque. Dans la cargaison se trouvaient des manguiers (Mangifera indica, L.) originaires d'Asie, qui s'acclimatèrent au pays et furent introduits dix ans plus tard à la Martinique. (21, 1937, p. 94).

L'arbre à pain (Artocarpus incisus, L.), si répandu de nos jours à la Martinique, fut importé de Tahiti aux Antilles en 1793 par le capitaine Bligh (2, p. 80). Celui-ci fut aussi responsable à la même époque de l'introduction du carambolier (Averrhoa Carambola, L.) qui, tout comme l'arbre à pain, est originaire de la Malaisie. La prune cythère (Spondias dulcis

Forst), d'origine polynésienne, ainsi que la pomme de Tahiti (Eugenia malaccensis, L.), originaire de l'Insulinde furent aussi importées par ce dernier (26, p. 15).

Au cours de la première moitié du XIXe siècle, on assista à l'importation de plusieurs arbres fruitiers. Entre autres, il y eut la mandarine (Citrus nobilis Lour.) qui fut importée de Cochinchine (21, 1937, p.119), la cerise de Cayenne (Eugenia uniflora, L.), qui vint d'Amérique du Sud (21, 1937, p. 60), le jaquier (Artocarpus integrifolius, L.) (21, 1937, p. 89) introduit de l'Inde et qui est très peu répandu dans l'île, ainsi que le cornichon (Averrhoa Bilimbi, L.), originaire de Malaisie (21, 1937, p. 70). Les fruits de cet arbre d'aspect assez étrange croissent directement sur le tronc. Etant très riches en acide oxalique, ils sont utilisés encore verts à la préparation de marinades.

Le framboisier de France (Rubus idaeus, L.) fut aussi introduit au début du XIXe siècle (21, 1937, p. 18). Il est beaucoup moins répandu que le "framboisier pays" (Rubus rosaefolius, Smith), introduit d'Extrême-Orient et qui s'est beaucoup mieux adapté à son nouveau milieu.

Kervégant mentionne aussi certaines plantes introduites au jardin botanique de Saint-Pierre par Pierre Baudin en 1816. Il s'agit du neflier du Japon (Eriobotrya japonica Lindley), introduit de l'Inde (21, 1937, p. 12), du litchi (Litchi chinensis Sonn.) qui, comme son nom l'indique, est originaire de Chine (21, 1937, p. 10). Il fut d'abord importé à la Jamaïque puis à la Martinique où il est peu répandu car sa culture est assez difficile. Par contre, il pousse très bien à la Guadeloupe où il abonde. Au cours de

la même année, on introduisit aussi le merisier de Madagascar (Flacourtia Ramontchi L'Hér.) (21, 1937, p. 93), natif de cette île.

Parmi les arbres fruitiers qui furent introduits dans l'île, certains s'acclimatèrent assez mal dans la colonie. Tel est le cas du mangoustan (Garcinia Mangostana, L.). Ce dernier fut importé de l'Inde et il n'en existe que quelques rares pieds dans l'île (21, 1937, p. 19). Par contre, certains autres fruits se seraient adaptés assez facilement, mais les colons n'ont pas semblé vouloir s'y intéresser. Telle la barbadine (Passiflora quadrangularis, L.), originaire d'Amérique du Sud, qui, même si elle se montre peu exigeante quant à la nature du sol, est peu répandue à la Martinique.

C H A P I T R E VIII

RENOUVEAU DES CULTURES VIVRIERES ET DECLIN DU SYSTEME DES "HABITATIONS"

(1848-1914)

Comme nous l'avons vu, la culture de la canne continuait de dominer l'économie agricole de l'Île. Jusqu'en 1848, l'administration faisait obligation à tout propriétaire d'assumer la nourriture de son personnel par des cultures vivrières déterminées qui devaient éviter la disette toujours menaçante.

Certains propriétaires s'étaient acquittés de leurs devoirs en réservant une certaine partie de leur terrain aux cultures vivrières, alors que d'autres, pour s'attacher leurs esclaves, avaient suivi les conseils du Père Labat qui écrivait: "Rien n'est plus propre à les retenir et les empêcher de s'échapper, que de faire en sorte qu'ils ayent quelque chose dont ils puissent tirer du profit, comme des volailles, des cochons, un jardin ..." (25, IV, p. 461). Ces planteurs avaient donc cédé à leurs esclaves des parcelles de territoire parmi les moins productives de leur propriété, sur lesquelles les esclaves récoltaient leur nourriture en travaillant le samedi pour leur propre compte. Les cultures vivrières occupaient donc une place peu importante dans l'économie de l'Île, surtout en période de paix.

Elles connurent toutefois un renouveau lors de l'abolition de l'esclavage en 1848. A ce moment, un certain nombre d'anciens esclaves, alors libérés de toutes contraintes, se dirigèrent vers les régions de l'île demeurées inoccupées. Ils s'installèrent en partie dans le Nord (zones mésophile et hygrophile), entre le relief modéré de la région côtière et les pentes inaccessibles à l'habitat.* Un autre groupe d'affranchis s'établit dans le Sud de l'île où, à part la montagne du Vauclin, ils ne rencontrèrent aucun obstacle morphologique; les montagnes du Sud étant en général peu élevées dû au processus de pénéplénation plus avancé de cette région. Par contre, le Père Delawarde (13, p. 43) écrit que dans le Sud, l'insuffisance des précipitations et en certains cas, l'absence d'une couche suffisante de terre arable, créèrent pour le petit paysan des obstacles plus graves que les difficultés de relief rencontrées dans le Nord.

Il va sans dire qu'au cours de cette période, les cultures vivrières connurent un remarquable essor qui se poursuivit jusqu'à la fin du XIXe siècle pour connaître ensuite une régression constante jusqu'à nos jours.

Par contre, l'ordonnance royale obligeant les colons à la culture de 25 pieds de bananes par esclave devint inutile après la libération de ceux-ci. Les bananiers périclitèrent à un tel point que des 5,242 hectares relevés en 1771, le recensement de 1931 n'en comptait plus que 300.

---

* Comme il a été mentionné au chapitre traitant de la végétation, la limite de l'habitat humain à la Martinique est considérée comme étant d'environ 1,475 pieds pour le versant au vent et 2,300 pieds pour le versant sous le vent.

Un autre événement, au cours de cette même époque, vint lui aussi apporter des changements importants dans la répartition des terres cultivables. Il s'agit de l'apparition du sucre de betterave raffiné en Europe qui, vers 1850, vint surclasser celui fabriqué aux Antilles. Jusque là, les tronçons de canne étaient écrasés à la sucrerie dans des moulins à boeufs, à eau ou à vent et les sucres ainsi obtenus étaient de qualité inférieure et surtout très variée. A partir de ce moment, apparut "l'usine" qui, avec des techniques améliorées, devait produire un sucre de meilleure qualité tout en accroissant le rendement de l'extraction. En 1860, la Société de Crédit Colonial (plus tard Crédit Foncier Colonial), finança la construction d'usines ainsi que le renouvellement et l'amélioration de quelques anciennes sucreries. Il y eut alors une concentration de la production et de nombreuses habitations sucrières se voyant dans l'impossibilité de transporter leurs cannes dans des conditions économiquement acceptables jusqu'au lieu de manipulation le plus proche durent fermer leurs portes. Seules les distilleries fabriquant la meilleure "grappe blanche" ou rhum local survécurent. Des 495 habitations consacrées à la canne en 1840, il ne reste que sept usines et moins de 25 distilleries. (De 23,000 hectares à 13,500 hectares en 1963).

Sur le plan foncier, l'île ne connut jamais l'extrême concentration de la Guadeloupe ou l'absentéisme se fait sentir. Au contraire, le monopole de la culture de la canne resta entre les mains de moyens propriétaires résidents, exploitant des domaines sucriers de cent à cinq cents hectares.

Parmi les habitations sucrières d'alors, dont les moulins durent fermer, les plus privilégiées, soit celles ayant un accès facile aux usines,

purent y transporter leurs cannes. Les autres, moins avantageusement situées, s'orientèrent graduellement vers diverses autres cultures d'exportation telles la banane et l'ananas (zone mésophile), d'autres furent morcelées et devinrent le domaine de la petite propriété alors qu'un certain nombre furent tout simplement abandonnées (surtout en zone xérophile). La planche (III a), p. 95) illustre une distillerie abandonnée de la région de Trois-Ilets où le terrain planté autrefois en canne est maintenant en friche. Sur la planche suivante (III b), p. 95) nous apercevons une ancienne "habitation" sucrière du Macouba dont les terres à canne sont maintenant converties en plantations de bananes et d'ananas. L'ancien moulin sert maintenant de hangar d'emballage.

L'éruption du Mont Pelée en 1902, qui avait chassé de leur foyer plus de 25,000 personnes, favorisa de nouveau le morcellement. Revert (2, p. 263) écrit que devant l'ampleur de cet effort pour subdiviser la grande propriété, il paraîtrait naturel que la Martinique fut devenue dans sa majeure partie un pays de petits propriétaires. Or il n'en fut rien, et sauf au moment de grandes crises, la tendance au remembrement a toujours contrebalancé celle au morcellement.

Cette époque vit aussi l'introduction de nouvelles plantes cultivées. L'introduction à une date aussi tardive de certaines espèces montre combien celles-ci firent parfois des détours préalables à leur arrivée aux Antilles. Par exemple, les choux de Chine (Colocasia esculenta (L.) Schott.), nés en Indo-Malaisie où on les appelle "taros", sont passés ensuite en Egypte. Ce n'est que dans la seconde moitié du siècle dernier que ces plan-

PLANCHE III

a) Distillerie abandonnée (zone xérophile)

b) Ancienne "sucrerie" (zone mésophile)

tes atteignirent la Martinique (10, p. 26). De ce terme viendrait celui de "Dasheen" employé pour désigner cette plante dans les îles anglaises. Cette déviation paraît être une indication de leur antériorité dans les îles françaises.

Parmi les autres végétaux introduits au cours de cette époque, Kervégant mentionne aussi le pois cochon (Pachyrrhizus angulatus Rid.) (21, 1936, p. 83), originaire des Philippines, le riz de montagne (Oriza sativa, L.) d'Extrême-Orient (21, 1936, p. 87). Cette culture ne s'est pas développée dans la colonie. Seules quelques rares plantations existent aux environs du Gros-Morne. Quant à la culture du riz de plaine, elle est encore à l'état de projet à la Martinique. Il y eut aussi le mélocoton (Sicana odorifera Naud.) introduit d'Amérique Centrale et peu répandu dans l'île. (21, 1937, p. 80).

Lors de la libération des esclaves, pour parer au manque de main d'oeuvre des domaines sucriers, on importa dans l'île des ouvriers libres d'Afrique, de l'Inde et de quelques autres pays. Parmi ces groupes ethniques, certains furent responsables de l'introduction de plantes réservées à un usage particulier. C'est ainsi que les travailleurs indiens contribuèrent à l'acclimatation de certaines plantes qui se retrouvent dans leurs jardins. Parmi celles-ci, les auteurs mentionnent le Bétel (Areca Cathecu, L.) (2, p. 182) et le safran pays (Cucurma longa, L.) (21, 1936, p. 81). De plus ils importèrent certaines plantes décoratives et à ce sujet Stéhlé écrit: "Les agglomérations hindoues aux Antilles françaises se décèlent facilement par l'abondance de plantes de la côte du Malabar ou de celle du Coromandel qui poussent autour, et en particulier l' Asystasia coromandelia-

na Hees, aux fleurs jaunes décoratives et l'Abutilon indicum Sweet" (10, p. 26).

Parmi les plantes utiles d'introduction encore plus récente, on remarque le pois carré (Psophocarpus tetragonolobus D.C.) venant de Malaisie, (21, 1936, p. 35) ainsi que plusieurs arbres fruitiers, tels le cachiman (Rollinia deliciosa Safford) (21, 1937, p. 54), appelé parfois du nom impropre de chérimolier. Cet arbre fut introduit du Brésil. On remarque aussi le ramboutan (Nephelium lappaceum, L.) provenant de Surinam (21, 1937, p. 93), le pithécellobium (Pithecellobium dulce Benth) (21, 1937, p. 120) du Mexique, la pomme liane sure (Passiflora edulis Sims.) (21, 1937, p. 93) du Brésil ainsi que le Rheedia macrophylla Planch et Triana (21, 1937, p. 40), similaire au mangoustan, qui est originaire de l'Inde et de la Malaisie.

C H A P I T R E IX

CONCLUSION

Cet exposé sur l'évolution de l'économie agricole de l'île nous a permis de constater qu'au cours d'une période de près de cinq siècles, la Martinique est passée d'une économie de subsistance à une économie basée sur l'exploitation agricole de produits pour fins d'exportation. Cette évolution peut se diviser en cinq phases principales:

1 - Economie de subsistance (Populations précolombiennes).

2 - Economie de simple échange (Espagnols-Caraïbes).

3 - Economie purement extractive (Commerce du bois par les Français).

4 - Exploitation agricole de subsistance et d'exportation sur petite propriété (Culture du tabac, etc.).

5 - Exploitation agricole d'exportation sur grand domaine (Plantations de canne, etc.).

Chaque nouvelle phase n'a pas toujours réussi à éliminer la phase précédente, mais dans bien des cas, elle est simplement venue s'y juxtaposer.

Parallèlement à cette évolution de l'économie agricole, nous avons pu observer une substitution progressive de la végétation primaire de l'île par des cultures de végétaux économiques occasionnant une modification importante de l'équilibre biologique.

Ainsi au cours de la phase initiale, nous avons assisté à l'importation par les populations précolombiennes de quelques végétaux du continent Sud-américain uniquement pour satisfaire leurs besoins alimentaires ou les exigences de leurs rites. Ces plantes retrouvant pour la plupart des conditions écologiques semblables à celles de leur pays d'origine, connurent une adaptation facile et certaines constituent à l'heure actuelle la base des cultures vivrières de l'île. De plus, ces populations furent responsables de la substitution de parcelles sporadiques de forêt primaire par une culture mixte itinérante.

La seconde phase ne fut accompagnée d'aucune période de défrichement mais elle donna lieu à l'introduction d'animaux et de végétaux économiques d'origine asiatique qui s'adaptèrent très bien à leur nouveau milieu. Certains de ces végétaux sont même devenus par la suite les principales cultures d'exportation de l'île.

Au cours de la troisième phase, nous avons pu observer un envahissement de la forêt primaire pour l'extraction de ses essences les plus précieuses. Aucune nouvelle espèce ne semble avoir été introduite au cours de cette période. De plus, ce type d'exploitation causera une dégradation de la forêt primaire, surtout en zones mésophile et hygrophile et occasionnera très tôt la rareté de certaines espèces.

La quatrième phase marque un tournant dans l'histoire agricole de l'île. Elle inaugure en effet un type d'économie qui, peu à peu, apportera une substitution de la forêt primaire de l'île par la culture homogène de végétaux présentant une certaine valeur pour l'exportation. Ce type de

culture se retrouvera surtout en zone xérophile pour se répandre par la suite dans la zone mésophile.

De plus, l'accroissement des échanges entre l'Europe et les Antilles sera l'occasion de l'introduction d'un grand nombre de végétaux venant de diverses parties du monde. Divers intérêts motivèrent l'entrée d'espèces nouvelles au cours de cette époque.

Tout d'abord, l'introduction d'un certain nombre de plantes est le fruit de l'initiative de certains rois de France désireux d'établir dans l'île de nouvelles cultures d'exportation. Tel est le cas du mûrier introduit pour l'élevage du ver à soie et tel est aussi le cas du café.

D'autres plantes, par ailleurs, doivent leur introduction à des initiatives personnelles de la part de gens, dans le but de diversifier leur régime alimentaire. Tel est le cas de l'avocatier. De plus, un certain nombre de plantes furent importées par les colons venus de France et plus tard de l'Inde dans le but de reconstituer, autant que possible, l'ambiance de leur pays d'origine. Cette dernière raison motiva l'introduction du pommier. On remarque aussi un certain nombre de plantes rituelles importées tout d'abord par les groupements Arawaks et Caraïbes et plus tard, par les travailleurs Indiens qui importèrent des plantes ornementales destinées à assurer, selon eux, le succès de leurs cultures.

Enfin, une dernière catégorie de plantes furent importées accidentellement. Tel est le cas de l'herbe à Madame Lalie (Leonorus sibericus,L.), d'origine eurasienne, qui fut introduite par hazard, probablement avec des

marchandises venant d'Europe et qui est maintenant répandue dans les secteurs agricoles de l'île.

Parmi les végétaux introduits au cours de cette époque et de la suivante, un très grand nombre, surtout parmi ceux originaires des régions tropicales, tels le gombo et la citrouille ou giraumon, s'adaptèrent très facilement à leur nouveau milieu biologique. D'autres cependant connurent une adaptation beaucoup plus difficile et ne donnèrent jamais leur rendement maximal. Tel est le cas du raisin originaire des régions méditerranéennes ou du dattier venant de l'Inde. Il existe une troisième catégorie de végétaux dont la culture dut être abandonnée à cause de l'absence ou de la pauvre qualité de leurs fruits, comme le pommier venant de la zone tempérée et qui n'existe à peu près plus dans l'île.

La dernière phase, comme nous avons pu le constater, fut accompagnée d'une période de défrichement intensif surtout en zone mésophile ainsi que d'une redistribution de la petite propriété.

Au cours de cette phase, l'introduction d'espèces nouvelles s'effectuera à un rythme plus ou moins accéléré selon les périodes de paix ou de guerre. Les motifs d'introduction seront en général identiques à ceux énumérés dans la phase précédente, plus un certain nombre de plantes qui furent importées par le jardin botanique de Saint-Pierre ou à titre d'essai par le Service agricole.

L'introduction abondante et presque continue de ces diverses variétés de végétaux au cours des siècles nous permet de conclure avec Revert (2, p. 179) que, des végétaux cultivés à l'heure actuelle à la Martinique,

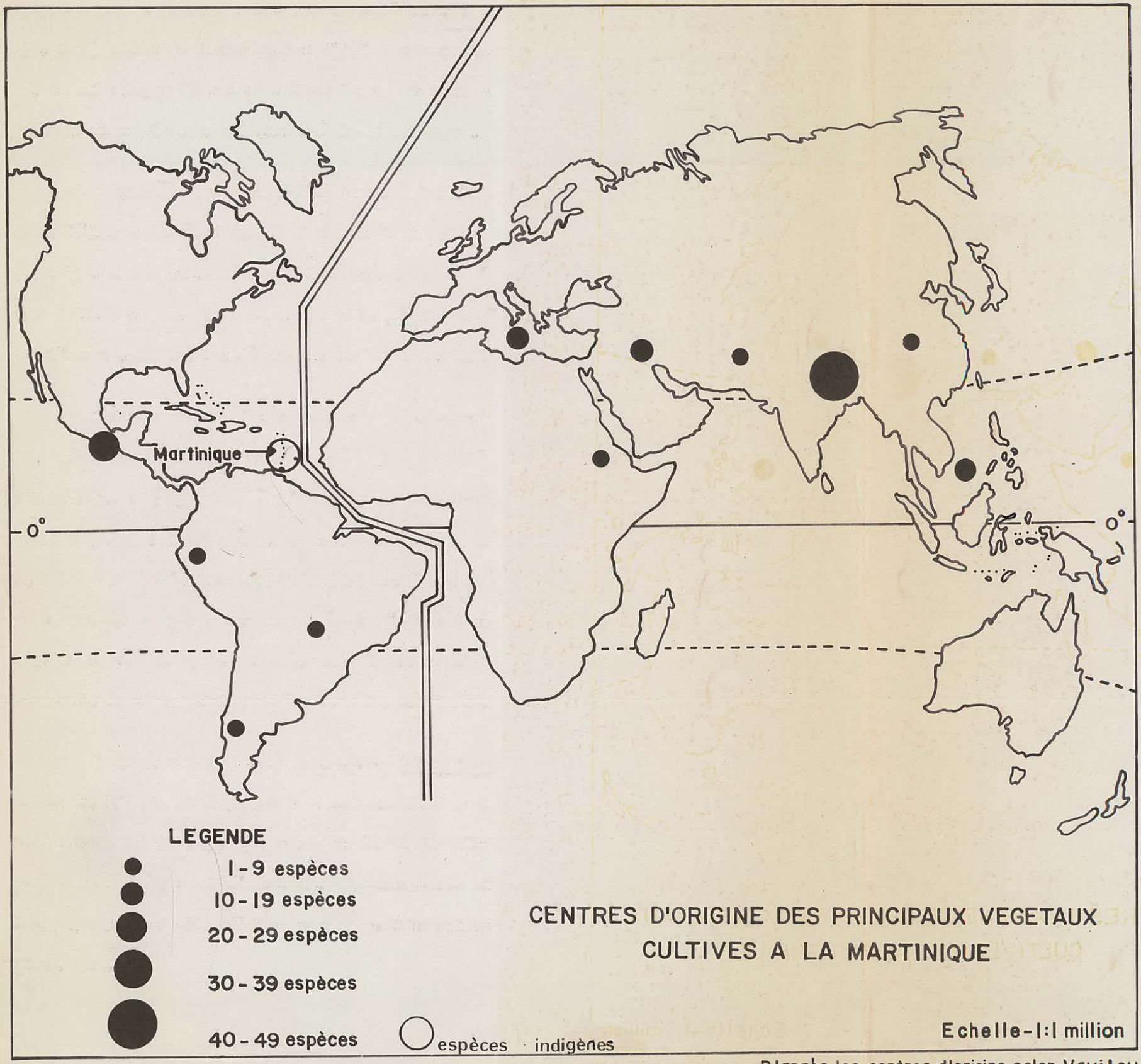
un bien petit nombre existait avant l'arrivée de l'homme. La figure 12 (p. 103) illustre les centres d'origine des plantes cultivées à la Martinique ainsi que la contribution de chacune de ces régions à la liste des principales plantes cultivées à la Martinique.

Parallèlement au défrichement intensif et aux introductions nouvelles, l'île connaîtra une diminution de la plupart des espèces constituant la végétation primaire de l'île, accompagnée d'un apauvrissement des espèces animales qui, dans bien des cas, n'ont pu s'adapter ni à la présence de l'homme, si surtout à la disparition des sites naturels.

Le peu de données sur ce sujet ne nous permet pas d'évaluer l'importance de ces changements en ce qui a trait à la Martinique. Toutefois, si nous nous rapportons à l'ouvrage de Westermann (46, p. 14), nous constatons que des 106 espèces et sous-espèces de mammifères éteintes depuis 2,000 ans, 41 d'entre elles étaient endémiques à la faune antillaise. Le même auteur rapporte que 14 espèces d'oiseaux se sont éteintes aux Antilles depuis un siècle (46, p. 32), ce qui est supérieur au nombre disparu au cours de la même période dans tout le continent américain.

A la Martinique, la mangouste (Herpestes a. auropunctatus), introduite de l'Inde en 1893 pour combattre le fer de lance (aussi introduit à une date antérieure), fut responsable de la disparition d'un bon nombre de petits mammifères et d'oiseaux. La mangouste est aussi devenue la peste des paysans car elle s'attaque aux petits animaux de la ferme: poules, lapins, etc.

FIGURE 12



D'après les centres d'origine selon Vavilov.

Un déséquilibre biologique s'est aussi traduit par des invasions d'insectes parasites dans les plantations. Il y eut, par exemple, le charançon du bananier (Cosmopolites sordidus), le borer de la canne à sucre (Diatraea saccharalis, F.) et quelques autres. Pour ce dernier, on a réussi à rétablir l'équilibre en introduisant, en 1934, un super-parasite, la mouche de l'Amazone (Metagonistylum minense) qui a réduit, grâce à sa multiplication spontanée, les dégats faits dans les champs de canne. (47)

Cette étude des modifications du milieu naturel de la Martinique nous a permis de nous rendre compte de l'ampleur des changements biologiques effectués par l'homme depuis cinq siècles.

Au cours des chapitres qui suivront, nous étudierons plus en détail l'utilisation actuelle du milieu naturel par l'homme et sa recherche d'un nouvel équilibre biologique.

T R O I S I E M E P A R T I E

GEOGRAPHIE ECOLOGIQUE DES

PRINCIPALES PLANTES CULTIVEES

C H A P I T R E I

INTRODUCTION

Au cours de la seconde partie nous avons assisté au développement de l'économie agricole de l'île. Nous avons vu que la culture de certaines plantes, indigènes ou introduites, telles le roucou, le tabac, l'indigo et le coton, fut presque totalement abandonnée après des débuts qui semblaient prometteurs. Plus tard, la culture du cacao et celle du café déclinèrent rapidement. Ces échecs sont attribuables, en grande partie, à des motifs économiques et plus rarement à des causes physiques (cataclysmes, épuisement des sols, etc.).

Pendant ce temps, certaines cultures, écologiquement bien adaptées et intéressantes au point de vue économique parce que non produites en France, prenaient la vedette et réussissaient à demeurer importantes jusqu'à nos jours. Pour ces cultures, y compris la canne, on a pu observer une fluctuation constante de la superficie occupée au cours des diverses époques de l'histoire. Ainsi, l'augmentation en superficie d'une certaine culture était généralement accompagnée de la régression de certaines autres. Nous pouvons conclure que cet équilibre dynamique qui caractérise l'utilisation du territoire agricole, fut surtout dicté par divers facteurs écologiques, économiques et sociaux.*

---

* Klages subdivise ces facteurs en deux catégories distinctes: 1. Le milieu écologique. 2. Le milieu social. Selon l'auteur, l'influence combinée de ces deux milieux règle la répartition des plantes cultivées. Klages, F.H.W. Ecological Crop Geography, Macmillan, New York, 1942.

A l'heure actuelle, trois cultures principales: canne, banane et ananas, se partagent près des trois-quarts des terres cultivables de l'île. Au cours des chapitres qui suivront, après une brève étude de la structure foncière et de la situation économique de l'île, nous étudierons l'importance économique et la distribution géographique des principales cultures. Nous tenterons d'établir une synthèse des divers facteurs responsables de leur répartition actuelle. Nous nous efforcerons aussi de prévoir les tendances futures qui influenceront, au cours des prochaines années, la distribution spatiale de ces cultures.

En ce qui concerne les cultures vivrières, le problème est différent. En effet, ces cultures doivent leur importance, non pas à leur valeur en tant que produit d'exportation, mais à leur grande adaptabilité écologique. De plus, ces cultures font partie de l'ensemble des traditions ancestrales de l'île, car nous pouvons constater qu'elles sont demeurées sensiblement les mêmes depuis l'époque précolombienne. Les nombreuses variétés développées au cours des siècles font que chaque espèce principale jouit d'une ampliture écologique considérable.

Si les cultures vivrières sont peu sujettes aux fluctuations du marché, elles ne peuvent toutefois échapper complètement aux diverses influences économiques et sociales. Nous constaterons, par exemple, que l'augmentation du niveau de vie et la dépopulation des campagnes tendent à causer une régression de ces cultures. Pour ce genre de cultures, ainsi que pour les cultures maraîchères et fruitières, nous tenterons d'établir dans une certaine mesure la superficie occupée et nous étudierons les principaux systèmes de culture qui influencent leur répartition spatiale.

C H A P I T R E II

STRUCTURE FONCIERE

I - LE PARTAGE DES TERRES

Au XVIIIe siècle, la Martinique était constituée de divers types de propriétés, tant au point de vue de la superficie que du mode d'exploitation. Sur les terres à basse altitude, on retrouvait généralement l'habitation, domaine extensif, exploité uniquement pour la culture de la canne et la fabrication du sucre. Les terres les moins accessibles ou les plus arides étaient par contre le domaine de la petite propriété que Revert appelle "le pays vivrier" (2, p. 317), à cause de la coïncidence des cultures vivrières avec ce type de petite exploitation familiale. Entre ces deux catégories de propriétés, diamétralement opposées, certains sols profonds d'origine volcanique du centre de l'île étaient exploités par de moyens propriétaires qui se consacraient aux cultures secondaires d'exportation: café, cacao ou autres, accompagnées de cultures vivrières et maraîchères.

Au cours des chapitres précédents, nous avons souligné les circonstances qui entourèrent le développement de chaque type de propriété et l'importance acquise dans les mornes par la petite propriété lors de l'émancipation des noirs. A l'heure actuelle, les principales concentrations de petits paysans se retrouvent, comme autrefois, dans la région collinaire du centre de l'île et dans la zone sèche. De plus, il n'est pas rare de rencontrer quelques enclaves de petites propriétés sur les terres basses entre les grands domaines. Les formes géométriques de ces petites propriétés indiquent qu'elles proviennent du lotissement d'anciennes habitations.

A part certaines tendances récentes au morcellement, le partage des terres n'a pas tellement évolué depuis le siècle passé. Ceci provient surtout du fait que le groupe blanc créole, d'une cohésion plus forte que celui de la Guadeloupe, a pu résister aux diverses crises sucrières sans se défaire de ses terres.

Les statistiques les plus récentes (48, p. 18), qui datent malheureusement d'avant-guerre, indiquent le partage suivant:

TABLEAU II

STRUCTURE FONCIERE

Surface des propriétés	Nombre de lots	% de la surface agricole
0 - 3 hectares	4,696	
3 - 10 hectares	1,019	26%
10 - 40 hectares	456	
40 - 100 hectares	157	
100 - 200 hectares	126	76%
200 - 500 hectares	71	
500 et plus	11	

A ce sujet, il est intéressant de souligner la différence fondamentale qui oppose la Martinique à l'île anglaise de la Barbade. Dans cette dernière île, lors de l'émancipation des esclaves, toutes les terres étaient déjà appropriées, et les noirs affranchis n'eurent d'autre ressour-

ce que de travailler pour leurs anciens maîtres qui leur procuraient en général un petit jardin pour leur subsistance, ou de s'installer sur des lots provenant du morcellement d'anciens domaines sucriers. Il en résulte qu'à la Barbade, la petite propriété paysanne est en général beaucoup plus petite et plus dense qu'à la Martinique. Les statistiques de 1962 pour la Barbade relevèrent 27,838 propriétés de moins de cinq acres (2.01 Ha.) (49). De plus, Halcrow and Cave (50) indiquent que plus de 80% des paysans de la Barbade occupent un emploi extérieur. A la Martinique, le résultat d'une enquête effectuée selon une méthode d'échantillonnage, par le Département de Géographie de l'Université McGill, au cours de l'été 1964*, indique que seulement 57.7% des petites exploitations étudiées possèdent une source de revenu autre que celle provenant de la vente de produits agricoles.

II - DIFFICULTES DE CLASSIFICATION DE LA PROPRIETE

Dans les Antilles françaises, il n'existe pas de délimitation officielle de la superficie de la propriété paysanne ou petite propriété. En d'autres mots, la limite supérieure de surface selon laquelle une propriété a droit au titre de petite propriété n'a pas encore été fixée, comme c'est le cas dans plusieurs îles anglaises. A la Barbade, une propriété de moins de 10 acres (4.1 Ha.) ou moins a droit au titre de "Peasant Holding", selon le Peasant's Loan Bank Act. A la Jamaïque, Edwards (51) fixe à 25 acres (10.1 Ha.) la superficie limite de la petite propriété paysanne.

---

* Résultats non publiés.

A la Martinique, il semble que le terme "petite propriété" soit surtout employé pour désigner une exploitation familiale dont l'économie est basée sur la culture de plantes vivrières, parfois accompagnées d'une petite quantité de cultures d'exportation. Le type d'économie semble plus important que la surface pour la désignation de la petite propriété. Ainsi, le Père Delawarde écrit: "Il est difficile de déterminer une superficie moyenne pour la propriété vivrière; sans doute chez la majorité des petits cultivateurs elle oscille entre la fraction d'hectare et un maximum de trois hectares, mais des étendues plus considérables sont cultivées à l'aide de colons selon l'économie de la petite culture" (13, p. 66).

Un examen du lotissement de grandes et moyennes propriétés effectué par les autorités de l'île, au cours de 1962-63, dans le cadre de la réforme foncière, démontre que la superficie des nouvelles propriétés est très variable. En général, dans les régions humides, à sol fertile, l'accession à la petite propriété se caractérise par la distribution de superficies de un à trois hectares, alors que dans les régions plus sèches, sur sol argileux, les lots alloués atteignent parfois une superficie de près de dix hectares (e.g. au Marin, 35 hectares furent divisés entre quatre propriétaires).

A la Martinique, il semble généralement admis qu'une exploitation agricole de dix hectares ou moins, sur une surface continue ou en parcelles dispersées, ait droit au titre de petite propriété ou propriété paysanne. Une propriété dépassant 40 hectares est habituellement considérée comme grande propriété et se consacre généralement aux cultures d'exportation.

La moyenne propriété se situe entre ces deux limites et se partage entre ces deux types d'économie.

III - UTILISATION DES SOLS SUR LES DIVERS TYPES DE PROPRIETES

Une étude de l'utilisation des sols sur les divers types d'exploitations présente des problèmes car, entre le grand domaine qui se consacre uniquement aux cultures d'exportation et la petite propriété vivrière, il existe toute une gamme de petites et moyennes exploitations qui pratiquent différentes cultures (vivrières, maraîchères, commerciales) dans des conditions fort variables. Ces petites et moyennes exploitations présentent plusieurs variantes dont les principales sont:

1 - La superficie.

2 - Le nombre de parcelles et leur dispersion.

3 - Le mode d'exploitation (familial, emploi de main-d'oeuvre, etc.).

4 - La part des revenus non agricoles (travail occasionnel ou à temps complet).

5 - Le mode de propriété (propriétaire, locataire, colon).

6 - Le genre de culture (cultures vivrières, cultures commerciales d'intérêt local, cultures d'exportation).

7 - Les techniques culturales (culture homogène, en association, mixte).

La combinaison de ces facteurs permet l'établissement de toute une hiérarchie de petites et moyennes exploitations agricoles, depuis celle de l'ouvrier qui occupe un emploi à temps complet sur une plantation et loue une parcelle de terrain pour la production de végétaux de subsistance en

culture mixte, jusqu'à celle du propriétaire possédant une vingtaine d'hectares consacrés presque uniquement à des cultures homogènes de végétaux d'exportation. Ce dernier fait usage de techniques culturales souvent comparables à celles utilisées par les grandes exploitations.

Au cours de l'étude de l'utilisation des sols qui suivra, nous devrons laisser de côté plusieurs de ces facteurs pour n'en conserver que les principaux. L'analyse de la répartition de chaque culture principale sera donc accompagnée d'une étude de la structure foncière de cette culture, c'est-à-dire de la contribution de chaque type de propriété (les propriétés seront classifiées en tant que superficie) à chacune de ces cultures.

C H A P I T R E III

UTILISATION DU TERRITOIRE AGRICOLE

I _ IMPORTANCE ECONOMIQUE ET SPATIALE DES DIVERSES CULTURES

L'économie de la Martinique est basée presque entièrement sur sa production agricole. La contribution de l'agriculture à l'exportation se chiffre à plus de 98%.

Les trois cultures principales: canne, banane et ananas, se partagent à elles seules 96% des exportations totales de l'île. (cf. Figure 13a, p. 115). Nous savons aussi que ces trois cultures monopolisent 70% des terres cultivables. (cf. Figure 14b, p. 116). Le tableau suivant nous offre une comparaison entre la contribution en valeur de chacune de ces cultures au total des exportations, et la superficie des terres qu'elles occupent (% de la terre cultivable).

TABLEAU III

IMPORTANCE DES TROIS CULTURES PRINCIPALES

Contribution à l'exportation	Superficie en culture	Revenu brut/Ha.
Banane - 43.88%	25.5%	8,800 N.F.
Canne - 43.58%	42.0%	5,300 N.F.
Ananas - 8.34%	2.5%	18,000 N.F.

FIGURE 13

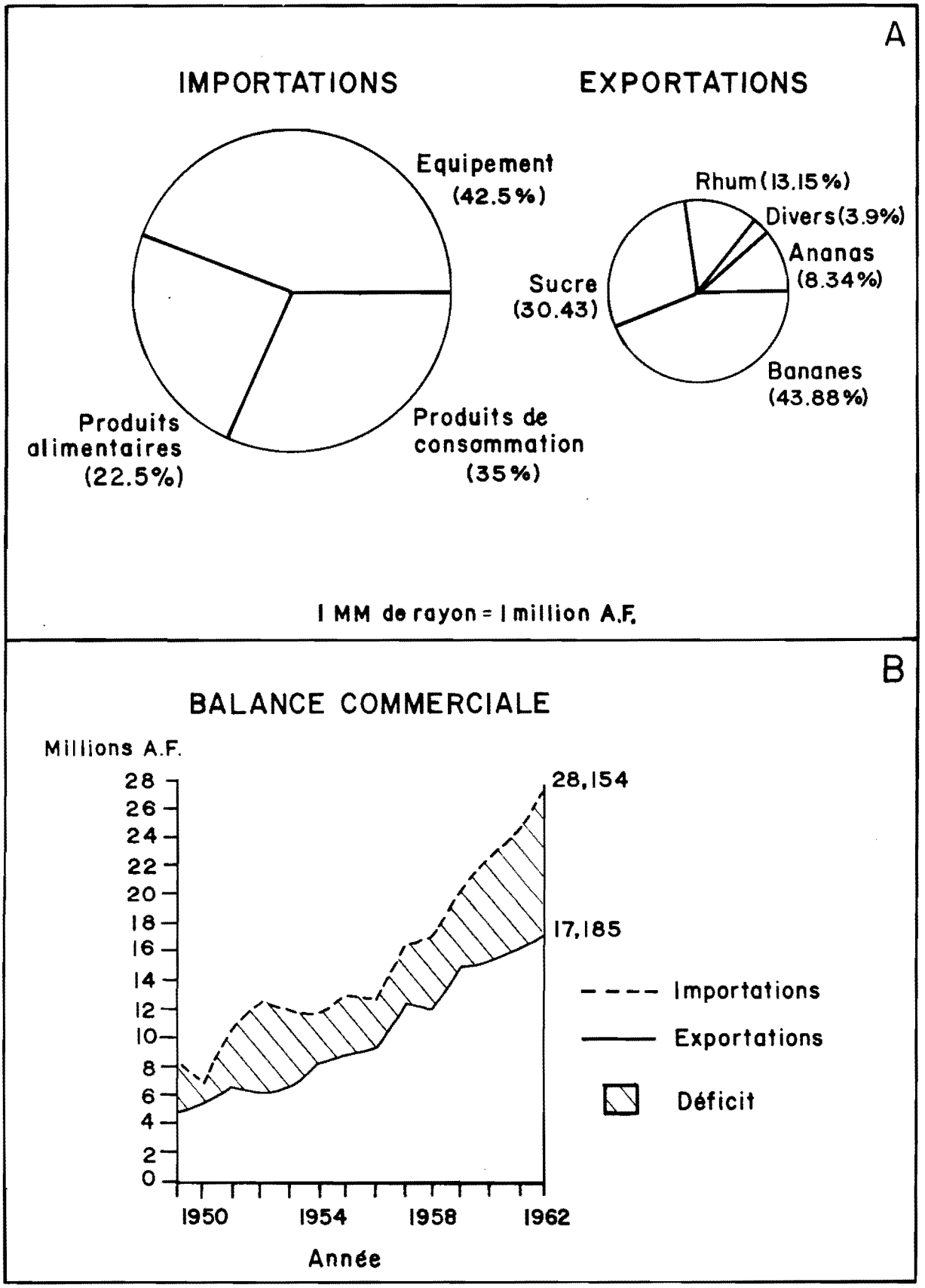
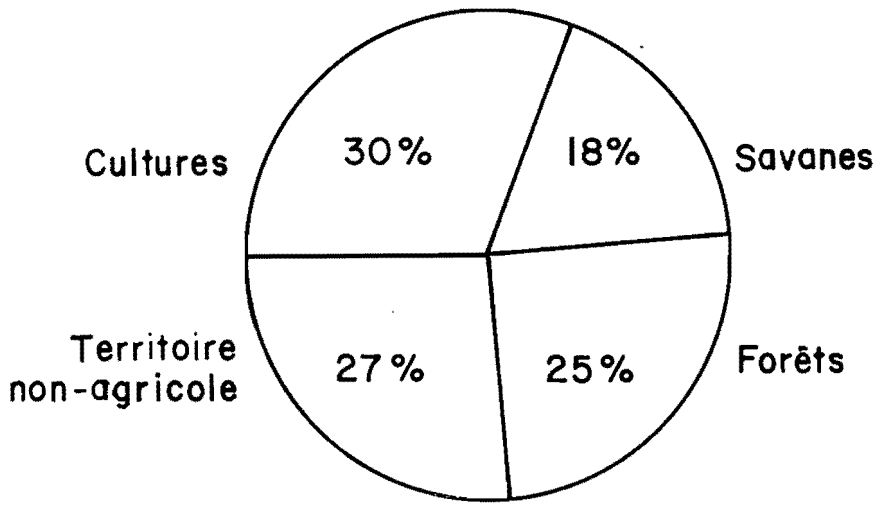
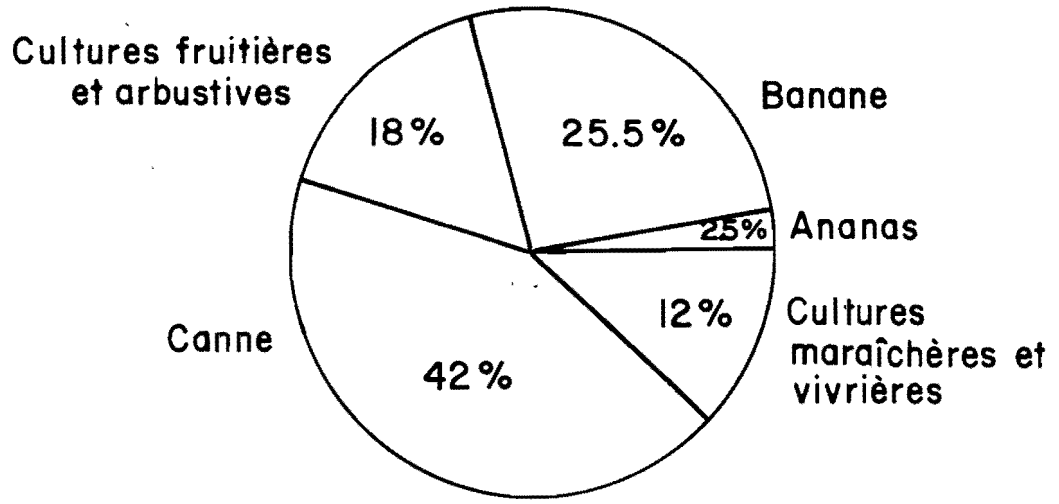

A
IMPORTATIONS
EXPORTATIONS
Equipement
(42.5%)
Produits
alimentaires
(22.5%)
Produits de
consommation
(35%)
Rhum (13.15%)
Divers (3.9%)
Ananas
(8.34%)
Sucre
(30.43)
Bananes
(43.88%)
1 MM de rayon = 1 million A.F.
B
BALANCE COMMERCIALE
Millions A.F.
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
28,154
17,185
Importations
Exportations
Déficit
1950
1954
1958
1962
Année

FIGURE 14

(a)


REPARTITION DES TERRES
110,000 ha.
Cultures
30%
18%
Savanes
Territoire non-agricole
27%
25%
Forêts

(b)


REPARTITION DES TERRES CULTIVABLES
33,300 ha.
Cultures fruitières et arbustives
18%
25.5%
Banane
25%
Ananas
12%
Cultures maraîchères et vivrières
Canne
42%

Ces données nous permettent de constater que, sur une surface égale, l'ananas rapporte en revenu brut environ deux fois plus que la banane et trois fois plus que la canne. Le prix de revient de l'ananas est par contre assez élevé, car cette culture se prête assez mal à la mécanisation à la Martinique. Ainsi, alors que la culture de l'ananas nécessite 500 journées de travail à l'hectare, par an, la culture d'un hectare de canne n'en demande que 150, dont 80 pour la récolte (52, pp. 16 et 20).

Dans le cas de la banane, la main-d'oeuvre tend à varier selon la configuration du terrain et la nature du sol. Dans l'ensemble, la culture de la banane exige une main-d'oeuvre plus considérable et surtout plus régulière que celle de la canne. Toutefois, alors que la banane est exportée à l'état frais, la transformation d'une bonne partie de la production d'ananas et de la totalité de la production de canne en leurs produits d'exportation, nécessite un nombre considérable de travailleurs. Ainsi, la canne à sucre et ses produits représentent environ 65% de la masse salariale distribuée par la production agricole (53, p. 2).

Les cultures secondaires se partagent de 2 à 3% du total des exportations. Elles comprennent: le cacao, les avocats, le café, les fleurs et certaines cultures vivrières.

II - PROBLEMES CAUSES PAR LA LIMITATION DES TERRES AGRICOLES

La Martinique étant une île essentiellement agricole ne peut toutefois se suffire à elle-même au point de vue alimentaire. En 1962, 22.5% des importations de l'île allèrent aux produits alimentaires dont la farine,

les boissons, les huiles végétales, la viande et le poisson. (cf. Figure 13a, p. 115). Pour cette même année, le total des importations se chiffrait à 28,154 millions A.F., alors que le total des exportations n'atteignait que 17,185 millions A.F., ce qui indique un déficit de la balance commerciale. (cf. Figure 13b, p. 115).

Aux prises avec ce déséquilibre économique, l'île doit, par surcroît, faire face à un accroissement naturel de population de l'ordre de 2.6%. A l'heure actuelle, les 300,000 habitants de l'île doivent se partager une superficie totale de 424 milles carrés, ce qui donne une densité de population de 709 au mille carré. Cette densité, même si elle est élevée, ne semble pas exagérée si nous considérons que l'île anglaise de la Barbade supporte une population d'une densité de 1331 au mille carré. Cependant, la Barbade est une île à topographie peu accentuée et 69% de son territoire est cultivable (savanes non comprises). A la Martinique, les statistiques officielles ne relèvent que 28% des terres comme étant labourables (54, p. 25).* Par contre, le nombre d'hectares déclarés pour chaque culture donne un total de 30%. En outre, il semble que ces chiffres ne tiennent pas compte du grand nombre de jardins vivriers, à caractère mixte, dispersés dans les divers secteurs de l'île. L'absence de cadastre et l'extrême dispersion de ces cultures en rendent l'estimation très difficile. Une publication récente estime que les terres agricoles occupent 38% de la superficie totale de l'île (55, p. 2). Si nous ajoutons à ce chiffre un autre 10% formé de savanes améliorées, servant de pâturage, ceci nous donne un grand total de 48% de territoire agricole.

---

* Pour une étude statistique de la répartition des terres, voir Appendice II.

Cette étude statistique nous met en face des divers problèmes envisagés par l'économie agricole de l'île. La Martinique, sur un territoire agricole très restreint, en plus de subvenir en grande partie aux besoins alimentaires d'une population croissante, doit réaliser la quasi-totalité de ses exportations.

Elle doit de plus tenter de combler un déséquilibre économique et financier, dû surtout à l'accroissement du prix de revient des cultures d'exportation (attribuable à la part des charges salariales et sociales). Les salaires agricoles martiniquais sont trois ou quatre fois plus élevés que les salaires payés dans les Etats indépendants d'Afrique francophone. Récemment, un syndicat de planteurs écrivait: "Le handicap constitué par l'éloignement des départements d'outre-mer par rapport à leur marché d'exportation métropolitain, qui trouvait autrefois une compensation dans les bas salaires pratiqués, pèse maintenant sur leur économie" (53, p. 4).

III - LES SOLUTIONS PROPOSEES

Pour combattre cette difficulté, les producteurs de l'île se sont groupés en associations et le gouvernement a obtenu, dans la plupart des cas, une entente commerciale avec la Métropole, limitant les apports étrangers et africains au profit des départements d'outre-mer. L'achat, à prix garanti, d'un certain volume de production est ainsi assuré.

De son côté, l'économie intérieure traverse actuellement une période de transition au cours de laquelle elle tend vers un meilleur équilibre de la répartition de ses cultures. Cette tendance se résume en

quatre points principaux:

1 - Réorganisation de la structure foncière.

2 - Orientation de la production vers des cultures d'une plus grande valeur/hectare, surtout dans les zones non-mécanisables.

3 - Mouvement des cultures de plus faible valeur/hectare vers les terres entièrement mécanisables.

4 - Augmentation et mise en culture de la totalité des terres cultivables.

Au cours des chapitres suivants, nous analyserons les facteurs responsables de la répartition actuelle des principales cultures de la Martinique et les progrès accomplis dans la recherche d'un nouvel équilibre économique et biologique.

C H A P I T R E IV

LA CANNE A SUCRE

I - STRUCTURE FONCIERE ET REPARTITION

En 1963, les surfaces cultivées en canne atteignaient 14,000 hectares répartis tel qu'indiqué dans le tableau qui suit:

TABLEAU IV

STRUCTURE DES EXPLOITATIONS DE CANNE

Unités d'exploitation	Superficie totale	Pourcentage
1 - 7 hectares	2,080 hectares	15%
7 - 12 hectares	720 hectares	5%
12 - 50 hectares	4,200 hectares	30%
50 hectares et plus	7,000 hectares	50%

L'étude de ces chiffres nous démontre que plus des trois quarts de la production sucrière de l'île s'effectue sur de moyennes ou grandes propriétés (12 Ha. ou plus). La grande propriété sucrière se situe surtout en zone peu accidentée facilitant ainsi la mécanisation et le transport de la canne aux raffineries ou usines centrales. (cf. Planche IV a) et IV b), p. 122). En général, la production est centrée autour des usines (3,500 Ha. sont exploités directement par les usines), situées sur les plaines alluviales de la région centrale de l'île (Lamentin, Rivière-Salée) ou

PLANCHE IV

a) Plantation de canne à sucre sur les terres basses.

b) Paysan recueillant les pailles de canne à sucre.

sur les terres basses de la région Nord-Est. (cf. Figure 15, p. 124). La culture sur petite propriété représente 3,000 fournisseurs environ, dont plusieurs sont des ouvriers agricoles. Ces petites exploitations se situent surtout en périphérie de la grande propriété, dans les zones marginales un peu plus accidentées et moins aptes à la mécanisation. Elles occupent une place relativement importante dans le Centre-Sud de l'île (Ducos, Rivière-Salée, Rivière-Pilote, Vauclin et François), et sur les hauteurs de la côte au vent (Saint-Joseph, Gros-Morne, Sainte-Marie). Ailleurs dans l'île, la production est plus sporadique et elle est, dans la plupart des cas, dirigée vers les distilleries de rhum qui absorbent 10% de la production de canne. Tel est le cas des exploitations de la côte sous-le-vent de Schoelcher à Saint-Pierre.

Les statistiques nous révèlent que toutes les communes de la Martinique, à l'exception de trois communes de la région Nord-Ouest (Prêcheur, Grande-Rivière et Fonds Saint-Denis), cultivent de la canne.

II - LIMITATIONS ECOLOGIQUES

A. Relief et altitude -

Une comparaison entre la carte de répartition des terres cultivées en canne (cf. Figure 15, p. 124) et celle de la zone de moins de 100 M. d'altitude (cf. Figure 16, p. 125), nous permet de constater qu'il existe une corrélation assez marquée entre les terres à canne et les terres à basse altitude. Toutefois, même si la canne est concentrée à basse altitude, sa culture peut aussi s'effectuer dans les régions à altitude moyenne.

FIGURE 15

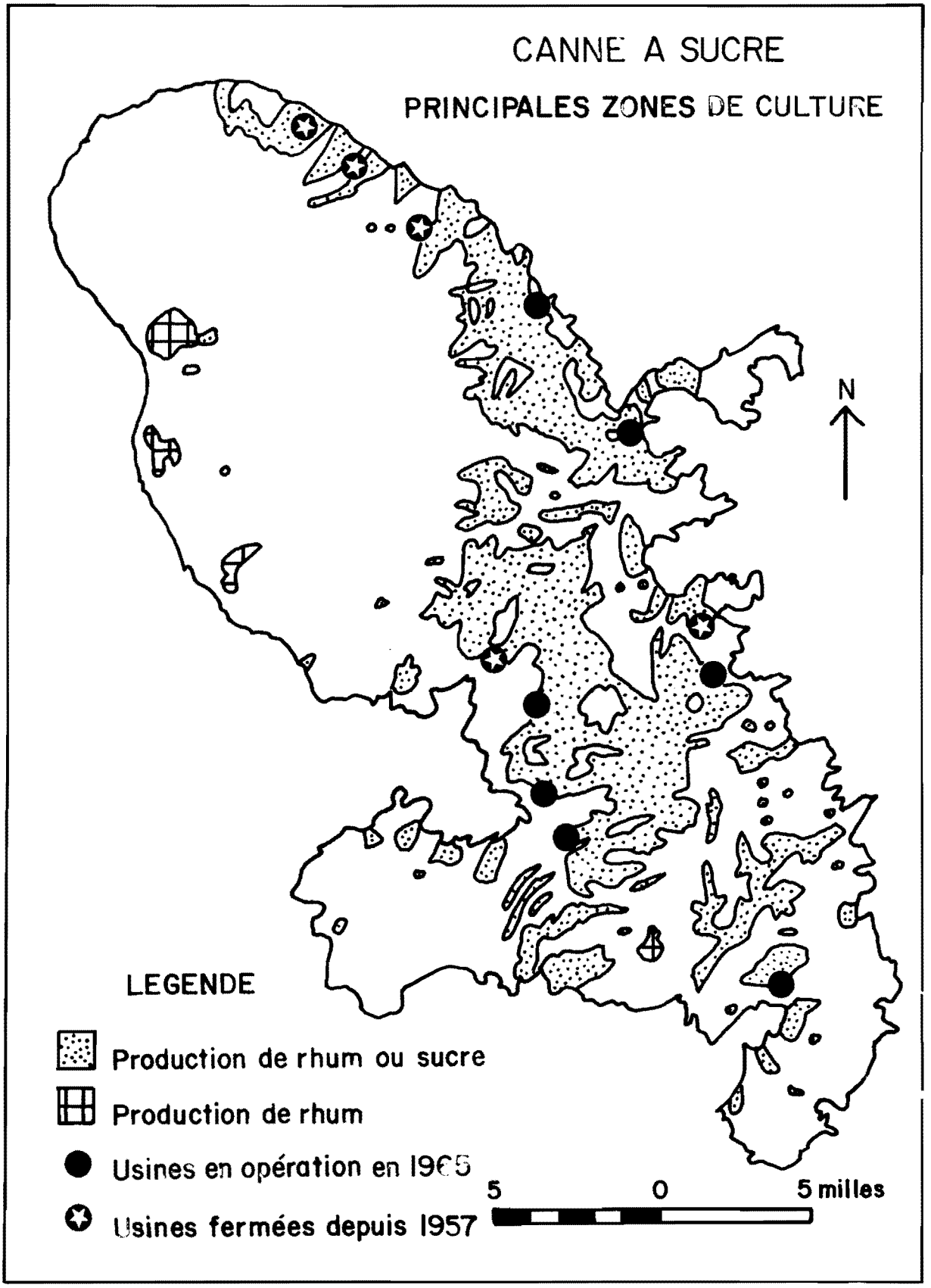
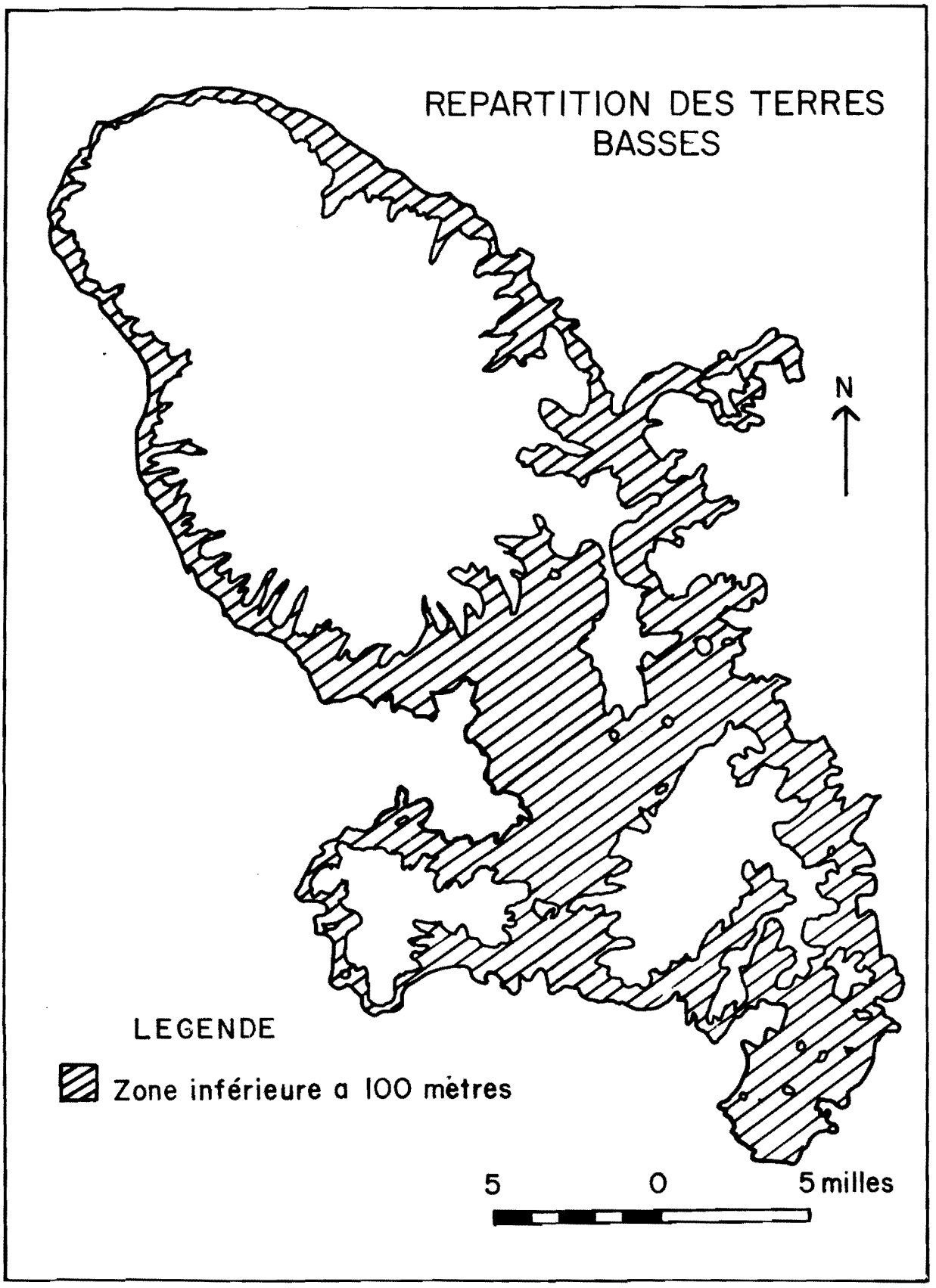

CANNE A SUCRE
PRINCIPALES ZONES DE CULTURE
N
LEGENDE
Production de rhum ou sucre
Production de rhum
Usines en opération en 1965
Usines fermées depuis 1957
5
0
5 milles

FIGURE 16


REPARTITION DES TERRES BASSES
N
LEGENDE
Zone inférieure a 100 mètres
5
0
5 milles

Ainsi, les statistiques indiquent qu'en 1963, 22 hectares étaient plantés en canne au Morne-Rouge et 7 hectares au Morne-Vert, à des altitudes dépassant 300M. (56). Passé cette altitude, le relief généralement tourmenté et le volume excessif des précipitations, plus que l'altitude elle-même, limitent la culture de la canne.

B. Climat -

Une comparaison de cette même carte (cf. Figure 15, p. 124) avec la carte des précipitations (cf. Figure 6, p. 19) nous démontre que la canne se retrouve depuis les zones à précipitation annuelle de moins de 50 pouces et à saison sèche prolongée jusqu'aux zones recevant une précipitation plus régulière allant jusqu'à 120 pouces annuellement. Dans ces dernières zones, des variétés spécialement adaptées, notamment la variété B.37.172. de la Barbade, produisent une canne à bon tonnage hectare mais de faible qualité sucrière. Passé 120 pouces, il n'y a plus ou à peu près plus de saison sèche et la maturation de la canne devient alors assez difficile à cause de l'insuffisance de radiation solaire. Par contre, la canne peut être cultivée dans les zones les plus sèches de l'île. On la cultivait même autrefois jusqu'à la Pointe des Salines, extrémité Sud de l'île ayant une précipitation annuelle d'environ 40 pouces.

C. Sols -

La canne est cultivée aussi bien sur les sols volcaniques, légers et fertiles du Nord, que sur les sols ferralitiques, argileux et compacts du centre de l'île où son système radiculaire lui permet de se développer là où la banane et l'ananas éprouvent des difficultés d'enracinement. Elle

est aussi la culture la mieux adaptée sur les plaines alluviales parfois noyées et pourrait même remplacer les mangroves qui occupent en plusieurs endroits le delta des rivières du Sud-Ouest, si ces terres étaient drainées et mises en valeur.

D. Conditions phytosanitaires -

Au point de vue sanitaire, la canne est assez favorisée. Jusqu'à présent, l'île a été épargnée par les maladies cryptogramiques et les viroses les plus graves. La mosaïque y existe seulement à l'état bénin. La maladie à virus dite des "stries chlorotiques" peut être parfois assez redoutable, mais on en connaît maintenant les méthodes préventives. Seul demeure le borer de la canne (Diatraea saccharalis, F.) qui a causé certaines années, des dégats important. Cependant, comme nous l'avons vu au cours de la première partie, les progrès techniques récents permettent de combattre effectivement ce parasite.

E. Adaptation écologique -

Les données précédentes, complétées par les relevés statistiques du XIXe siècle qui indiquent qu'à un certain moment la canne recouvrit jusqu'à 23,000 hectares de territoire, font ressortir le grand pouvoir d'adaptation de la canne aux diverses conditions édapho-climatiques rencontrées dans l'île. Cette facilité d'adaptation est attribuable non seulement à l'amplitude écologique assez considérable de cette plante, mais aussi aux nombreuses variétés de canne cultivées.

III - LIMITATIONS ECONOMIQUES ET SOCIALES

A. Concentration de la production -

Les données sur l'adaptation écologique et sur l'importance des cultures de canne aux diverses époques de l'histoire agricole de l'île nous laissent supposer que les facteurs économiques jouent probablement un plus grand rôle dans la répartition actuelle de cette culture que ses limitations écologiques.

Nous avons observé antérieurement un premier mouvement de la canne vers les terres basses, lors de l'établissement des usines centrales. C'est alors que plusieurs "habitations" abandonnèrent la culture de la canne, surtout parmi celles situées trop loin des usines centrales ou des voies principales de communication. Certaines de ces terres, en particulier dans le Nord-Est de l'île, remplacèrent la canne par la banane et plus tard, par l'ananas. Dans les zones moins arrosées, telles la côte sous-le-vent et la partie Sud de l'île, les anciens champs de canne furent rarement remplacées par la banane qui nécessite des arrosages ou des travaux d'irrigation assez coûteux. Dans la plupart des cas, les champs de canne des zones sèches furent convertis en pâturages ou tout simplement laissés en savane.

Cette concentration de la production sucrière continue de s'effectuer et, des 16 usines à sucre en opération en 1939, il n'en restait que sept à la fin de l'année 1964. De plus, il est à prévoir que d'ici un an ou deux, la production sucrière de la Martinique sera fabriquée par cinq ou six centrales pourvues d'un équipement relativement moderne et

produisant de 10,000 à 20,000 tonnes de sucre par récolte. Economiquement, des unités de 20,000 à 25,000 tonnes seraient souhaitables.

Il est intéressant de constater que depuis 1957, cette concentration s'est produite principalement dans le secteur Nord-Est de l'île. (cf. Figure 15, p. 124). Ainsi, l'usine de Sainte-Marie a absorbé successivement la production de l'usine du Lorrain en 1957, celle de Vivé en 1958 et celle de Basse-Pointe en 1964. L'usine centrale de Sainte-Marie a maintenant une aire d'influence qui s'étend sur plus de 35 kilomètres. Nous basant sur l'expérience passée, nous pouvons supposer qu'un certain nombre de producteurs de canne de ce secteur, se trouvant légèrement défavorisés du point de vue du coût du transport à l'usine, abandonneront la canne su profit d'autres cultures plus rentables. Par contre, dans le secteur Sud-Ouest de l'île, on remarque une progression récente de la zone de production de l'usine de Rivière-Salée.

Ce phénomène de concentration s'effectue aussi au niveau de l'industrie du rhum. Des 162 distilleries en opération en 1939, l'île n'en compte plus qu'une vingtaine. Les distilleries actuelles sont souvent situées dans les zones marginales de production (surtout le long de la côte sous-le-vent) et leur disparition entraînerait très vraisemblablement celle de la culture de la canne de ces régions.

B. Augmentation du prix de revient -

Depuis la départementalisation de l'île en 1946, le producteur de canne doit faire face à des charges sociales et à des salaires qui augmentent constamment. L'agriculteur local supporte des charges sociales 17%

plus élevées que celles payées par l'agriculteur de France. Le revenu net réel par habitant qui était de $288. U.S. en 1958, est passé à $420. U.S. en 1963, alors que dans l'île anglaise voisine de Sainte-Lucie, ce revenu qui était de $148. U.S. en 1959 est demeuré sensiblement le même.

A la Martinique, cette hausse des marges salariales dépasse de beaucoup le coefficient de hausse des réalisations. Pour mettre en évidence la distortion entre le prix de revient et les réalisations, on peut citer la référence suivante: le prix du quintal de sucre qui permettait de payer avant-guerre environ 16 journées de travail (charges sociales comprises), permet à peine aujourd'hui d'en payer quatre (53, p. 4). Cette hausse des salaires, en plus d'augmenter le prix de revient de la canne, est aussi l'une des causes d'une pénurie actuelle de main-d'oeuvre.

Pour maintenir la production de canne, les pouvoirs publics se sont vus dans l'obligation de subventionner les planteurs et les manipulateurs de canne qui reçurent respectivement 4 N.F. et 1 N.F. la tonne pour la récolte de 1963 (58, p. 5). De plus, les autorités de l'île doivent permettre l'importation de main-d'oeuvre de Sainte-Lucie pour la période de récolte de la canne.

Face à ces problèmes, le planteur de canne cherche à diminuer l'emploi d'une main-d'oeuvre coûteuse et rare par la mécanisation et l'emploi de désherbants chimiques. Il est donc à prévoir que la culture de la canne sur moyenne ou grande propriété s'effectuera de plus en plus sur les terres entièrement mécanisables. Les régions où le relief et la nature du sol empêchent la mécanisation intégrale des opérations de récolte, ne pourront

vraisemblablement demeurer bien longtemps le domaine des grandes propriétés sucrières à moins d'être réaménagées et utilisées pour des cultures plus rentables. Sinon, elles devront être morcelées au profit de la petite propriété. Tel est le cas des secteurs de la côte Est, entre Sainte-Marie et Le Robert où la topographie nuit à la mécanisation, sauf autour des plaines alluviales des rivières. Par contre, le secteur Sud de l'île (au Sud d'une ligne, Robert-Fort-de-France) sera favorisé car le pourcentage des terres mécanisables y est plus élevé que dans le secteur Nord.

C. Diversification et intensification de la production agricole -

On a souvent critiqué la monoculture de la canne du double point de vue économique et social, tant dans les Antilles françaises que dans certaines îles anglaises, notamment la Barbade.

Au cours des chapitres précédents, nous avons pu suivre les nombreuses tentatives entreprises par les autorités de la Martinique pour remédier à cette situation. Cette politique de diversification des cultures, prônée sans grand succès depuis si longtemps, a enfin donné des résultats positifs. Ainsi, depuis une dizaine d'années, la culture de la banane a connu un essor considérable et plus récemment, celle de l'ananas.

Ces deux cultures occupent à elles seules, à l'heure actuelle, près de 10,000 hectares de terre arable, alors qu'en 1935, la culture de l'ananas pour l'exportation occupait 132 hectares et celle de la banane ne couvrait que 2,141 hectares (48, pp. 21 et 22).

Devant un tel essor des cultures secondaires d'exportation, on serait en mesure de s'attendre à une baisse de la production sucrière. Il n'en fut rien. Au contraire, depuis 1935, le nombre d'hectares plantés en canne n'a pas semblé avoir diminué.* Au cours de cette même période, l'île doublait sa production sucrière.

En admettant la possibilité de l'inexactitude des statistiques de 1935**, nous pouvons tout de même conclure que la diversification des cultures fut accompagnée d'une remarquable intensification de l'utilisation des sols.

Si la diversification des cultures ne semble pas avoir occasionné de diminution sensible du nombre d'hectares plantés en canne, elle semble toutefois avoir contribué au mouvement de la culture de la canne vers les sols argileux et les zones les plus sèches où la culture de la banane et de l'ananas ne sont pas rentables.

Une étude comparative des données statistiques pour ces deux années (2, p. 360) et (56, pp. 5 et 6), nous démontre en effet qu'en général, dans les zones bien arrosées et à relief moyen, le nombre d'hectares plantés en canne a sensiblement diminué. Ainsi, au cours de la période 1935-63, les cultures de canne du Morne-Rouge sont passées de 250 hectares à 22 hectares,

---

* 1935 - 14,036 hectares cultivés plus 4,334 hectares de jachère.
1963 - 14,043 hectares cultivés. Jachères non indiquées.

** Selon Revert, les statistiques de 1935 sont les premières à mériter une confiance réelle. L'auteur ajoute que les chiffres cités sont toutefois un peu faibles car la culture de la canne traversait alors une période de crise. (2, p. 349).

et celles de l'Ajoupa-Bouillon de 42 hectares à 16 hectares. Dans les régions les plus sèches, notamment au Diamant et aux Anses d'Arlet, on observe pour la même période une augmentation du nombre d'hectares plantés en canne qui est passé de 24 hectares à 153 hectares dans le cas du Diamant, et de 20 à 27 hectares aux Anses d'Arlet. Toutefois, les régions pluvieuses les moins accidentées ne connurent pas une telle diminution. Ainsi, Basse-Pointe, malgré la récente fermeture de son usine, demeure l'un des bastions de la culture de la canne dans le Nord.

D. Rendement agricole et industriel -

Si la canne possède un assez grand pouvoir d'adaptation aux conditions environnantes, elle n'en demeure pas moins une culture assez exigeante et son rendement hectare varie beaucoup selon le milieu écologique environnant et les techniques culturales employées.

Ainsi, les historiens rapportent que sur les terres vierges des débuts de l'installation européenne, on obtenait un rendement de 60 tonnes/hectare. Au début du XIXe siècle, ce rendement était tombé aussi bas que 40 tonnes/hectare (2, p. 358). A l'heure actuelle, le rendement moyen pour l'île est de 80 tonnes/hectare avec un apport annuel d'engrais d'environ une tonne/hectare. Cette amélioration du rendement est attribuable non seulement au progrès technique mais aussi à une meilleure répartition des terres à canne.

Cette moyenne assez élevée du rendement agricole tend toutefois à faire oublier qu'il existe une importante variation de rendement à travers l'île. Alors que certains secteurs bien arrosés du Nord de l'île donnent

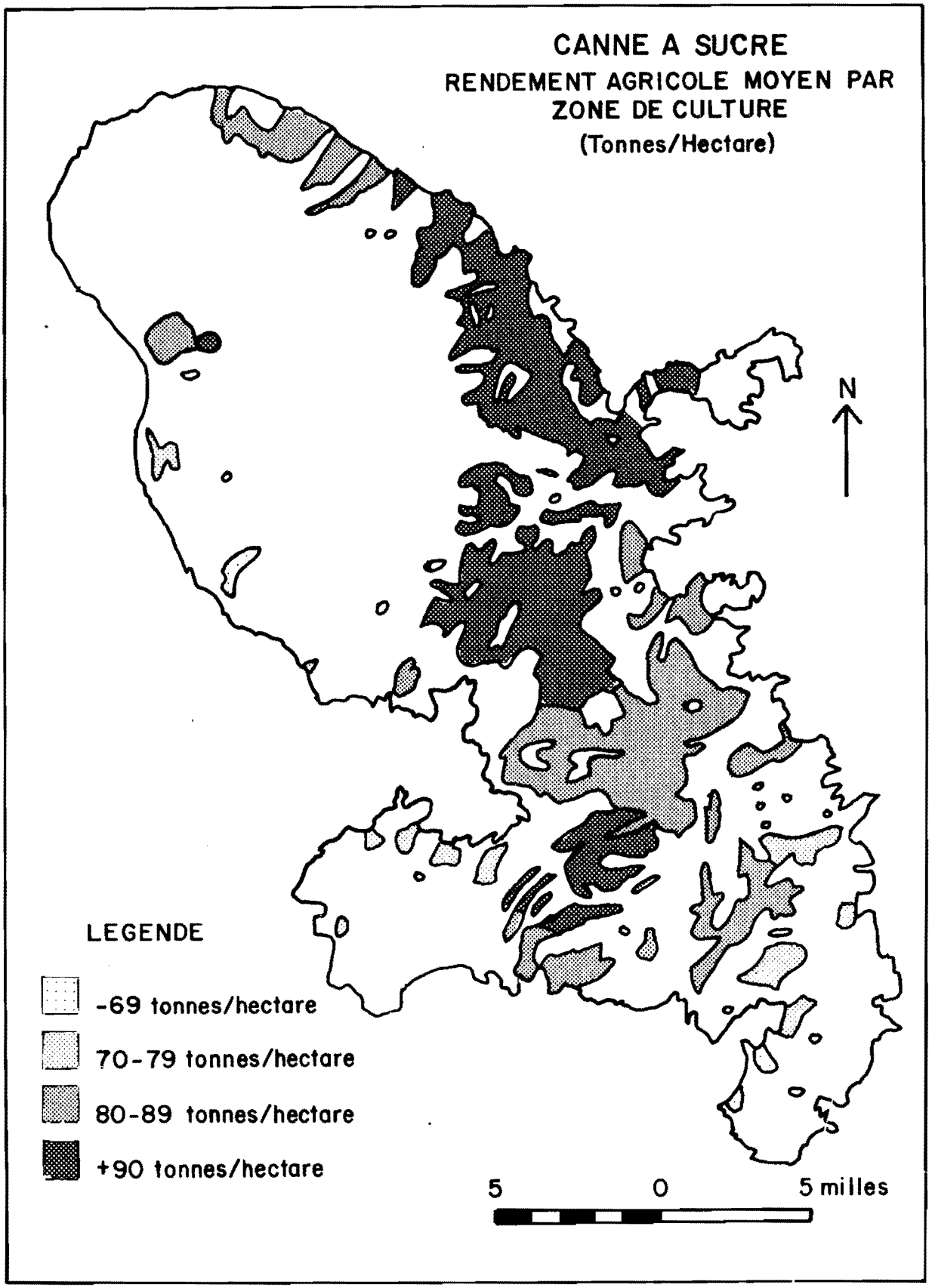
un rendement hectare aussi élevé que 100 tonnes, d'autres secteurs à déficit hydrique prononcé accusent des rendements aussi bas que 69 tonnes/hectare. (cf. Figure 17, p. 135). De plus, les rendements agricoles moyens des petites exploitations sont en général plus bas que ceux des grands domaines et oscillaient entre 60 tonnes et 70 tonnes/hectare en 1959. (59)

La diversité des conditions édapho-climatiques est en grande partie responsable de cette variation du rendement hectare tant sur les grands domaines que sur la petite propriété. Ainsi, les terres à canne au rendement agricole le plus élevé sont généralement situées dans la zone des sols ferralitiques à pluviométrie annuelle supérieure à 70 pouces, alors que les plantations sur sols montmorillonitiques gris beige, recevant un volume annuel de précipitations inférieur à 60 pouces, produisent le plus faible tonnage/hectare.

Cette variation du rendement hectare s'explique aussi par la grande diversité des variétés de canne cultivées dans l'île. Actuellement, les terres sont presque exclusivement plantées de variétés issues du "British West Indies Central Sugar Cane Breeding Station" de la Barbade.

Si la production moyenne de canne à l'hectare (rendement agricole) de la Martinique se compare avantageusement à celle des îles environnantes, il n'en est pas de même pour la teneur en sucre de la canne (rendement industriel) qui est inférieure à ce que l'on serait en mesure d'attendre d'une industrie bien équipée. Le tableau suivant nous donne un point de comparaison avec la production de certaines îles. (54, p. 30).

FIGURE 17



D'après Les Statistiques Pour 1963
Publiées Par Le C.T.C.S.

TABLEAU V

COMPARAISON DE LA PRODUCTION SUCRIERE

	Rendement agricole	Rendement industriel
Martinique	80 tonnes/hectare	8.50%
Porto Rico	65 tonnes/hectare	11.20%
Guadeloupe	60 tonnes/hectare	9.50%
Cuba	45 tonnes/hectare	13.00%

Jusqu'à ces dernières années, on avait intérêt, pour abaisser le coût des opérations de récolte, à planter des variétés aussi grosses que possible pour obtenir un maximum de poids pour une longueur de canne donnée. Les planteurs concentraient donc leurs efforts à l'amélioration du rendement agricole sans se soucier de la teneur en sucre de leur canne. Les régions pluvieuses de l'île produisant une canne plus lourde étaient alors favorisées.

Il y a quelques années, le Centre Technique de la Canne et du Sucre a cherché, dans l'augmentation du rendement industriel, une solution à l'abaissement du déficit financier actuel de l'île. Dans ce but, il obtint à partir de 1962* la substitution progressive de l'ancien mode de paiement de la canne au poids par le paiement de la canne au pourcentage de sucre dit: "richesse saccharine".

---

* Décret no 62-539 du 27 avril 1962.

L'île traverse présentement une période de transition au cours de laquelle un certain pourcentage de la production, augmentant à chaque nouvelle récolte, est acheté selon le mode de paiement à la richesse saccharine. A partir de 1966, la totalité de la production de canne tombera sous cette juridiction. (60, pp. 2-4).

Par cette politique nouvelle, la zone de rentabilité maximale des terres à canne se trouve déplacée vers le Sud. En effet, les terres à pluviométrie supérieure à 70 pouces annuellement, et à saison sèche non prononcée, qui obtenaient une canne plus lourde, produisent par contre les cannes les plus pauvres en sucre. Dans ces secteurs, l'insuffisance de radiation solaire inhibe la photosynthèse du sucre et les cannes ont une teneur en sucre qui dépasse rarement 8%. Par contre, les exploitations en zones plus sèches et plus ensoleillées, produisant une canne plus petite, offrent de bonnes possibilités de maturation qui permettent l'obtention d'une canne à richesse saccharine atteignant 9.5%.

Les terres les moins pluvieuses, situées dans le secteur Sud de l'île, se trouvent ainsi économiquement revalorisées par ce décret, car leur production industrielle plus élevée compensera dorénavant pour leur faible tonnage à l'hectare.

IV - CONCLUSION

Quelques faits principaux ressortent de cet exposé:

1 - La répartition actuelle de la canne est très inférieure en superficie à la zone permise par son amplitude écologique.

2 - La culture de la canne est concentrée sur les terres basses.

3 - La superficie cultivée en canne semble relativement stable.

4 - La zone de culture de canne se déplace vers le Sud de l'île, soit de la zone mésophile à la zone xérophile.

Cette répartition actuelle de la canne semble donc très peu influencée par les limitations écologiques mais elle est surtout le résultat de diverses forces économiques et sociales qui se résument comme suit:

1 - Centralisation de la production de sucre et de rhum ayant occasionné une délimitation de la zone de culture de canne autour des usines et des distilleries.

2 - Tendance accrue vers la mécanisation de la moyenne et de la grande propriété, causant un abandon de la culture de la canne sur les terres à relief plus accentué.

3 - Intensification du rendement, permettant une production accrue sur une surface égale.

4 - Diversification des cultures sur les terres humides et légères (zones mésophile et hygrophile) provoquant un mouvement de la canne vers les terres sèches et argileuses (zone xérophile).

5 - Déplacement vers le Sud (zone xérophile) de la zone de rentabilité maximale des cultures de canne comme conséquence du paiement à la richesse saccharine.

C H A P I T R E V

LA BANANE

I - STRUCTURE FONCIERE ET REPARTITION

La banane a pris une importance considérable à la Martinique depuis quelques années. En 1931, les statistiques (48, p. 22) relevaient 300 hectares plantés en bananes alors qu'en 1963, cette même culture recouvrait 8,500 hectares.

L'essor très rapide de cette culture peut être attribué tout d'abord aux mesures de protection prises par la France au profit des D.O.M., ainsi qu'à la mise en service d'une flotte de navires à cales refroidies, spécialisés pour le transport bananier, et plus récemment aux mesures prises par la Société d'Intérêt collectif Agricole Bananière de la Martinique (SICABAM) pour l'écoulement du produit sur les marchés d'exportation.

A ses débuts, la culture bananière était une culture familiale concentrée dans les zones rurales du centre de l'île, zones les moins favorables à la culture de la canne. Toutefois, depuis une vingtaine d'années, la répartition des cultures bananières a subi des modifications considérables. Ainsi, en plusieurs endroits de l'île, spécialement le long du littoral Atlantique Nord, le recul des surfaces plantées en canne fut accompagné d'une extension des plantations de banane. Dans le Sud de l'île, Vauclin, Marin, etc., des travaux d'adduction d'eau permettant l'irrigation de certains secteurs favorisèrent l'expansion de la banane.

Dans l'ensemble, cette expansion géographique de la banane fut accompagnée d'une modification de la structure interne de cette culture. Alors qu'à l'origine les secteurs bananiers étaient centrés dans les zones à forte densité rurale, donc répartis davantage entre les mains de la petite et moyenne propriété (70%), à l'heure actuelle, les petites exploitations de moins de 10 hectares n'occupent que 37% des terres plantées en banane, le reste étant le plus souvent exploité par d'anciennes propriétés sucrières sur des surfaces plus considérables. La structure foncière des cultures de banane est la suivante:

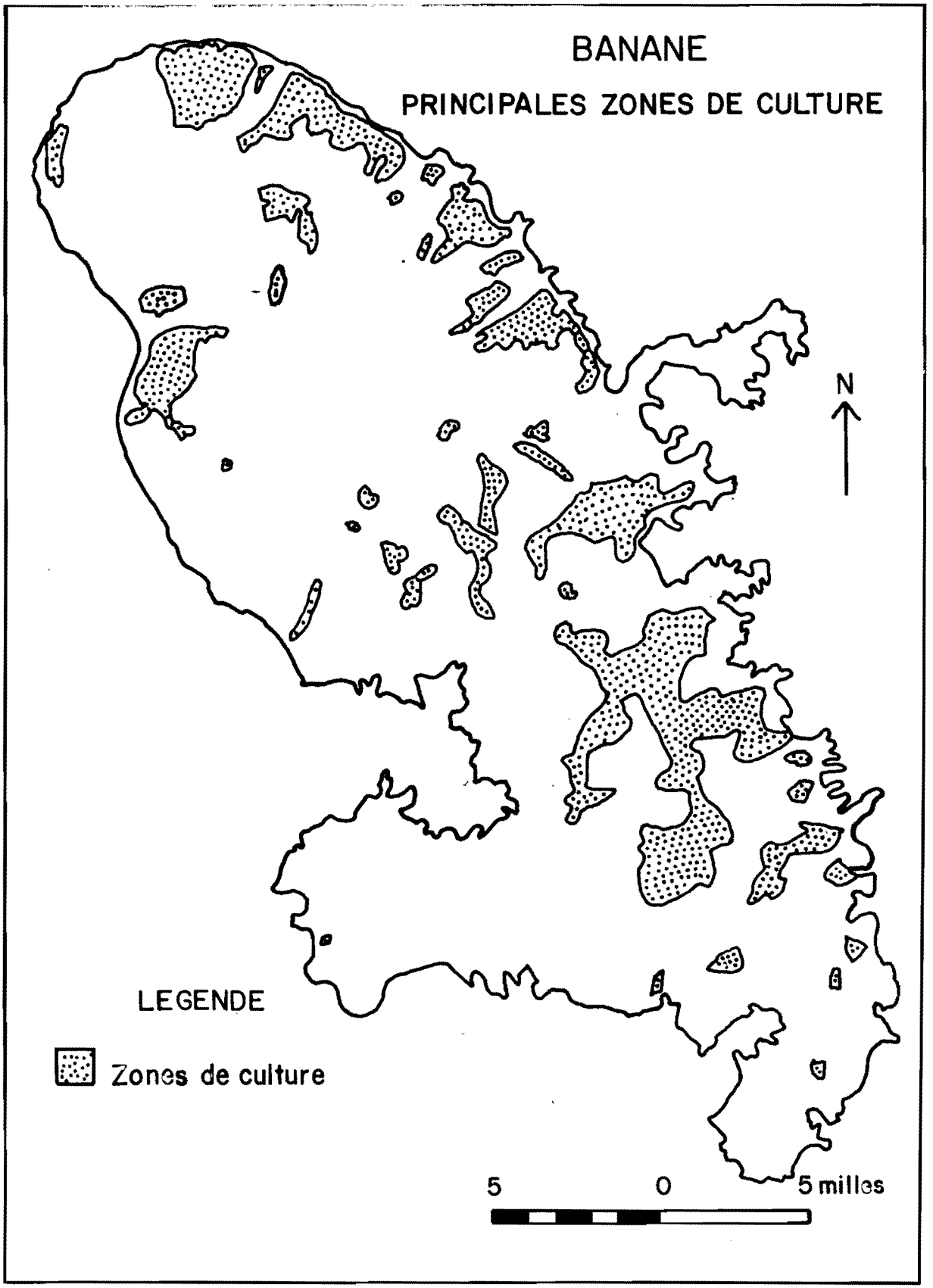
TABLEAU VI

STRUCTURE DES EXPLOITATIONS DE BANANE

Unités d'exploitation	Superficie totale	Pourcentage
0 - 5 hectares	2,360 hectares	28%
5 - 10 hectares	765 hectares	9%
10 - 20 hectares	875 hectares	10%
20 hectares et plus	4,300 hectares	53%

Une étude de la carte de la répartition géographique de la banane (cf. Figure 18, p. 141) nous permet de constater qu'à l'heure actuelle, toutes les communes de la côte "au vent" cultivent la banane. Sur la côte "sous-le-vent", la répartition des cultures est plus limitée. Ainsi, les communes de Bellefontaine et Case-Pilote, ainsi que la plupart des communes de la côte Sud-Ouest ne cultivent pas la banane pour fins d'exportation.

FIGURE 18


BANANE
PRINCIPALES ZONES DE CULTURE
N
LEGENDE
Zones de culture
5
0
5 milles

(Seules les Anses d'Arlets, Sainte-Luce et Sainte-Anne en possèdent quelques hectares déclarés à la SICABAM).

II - LIMITATIONS ECOLOGIQUES

A. Limitations variétales -

La culture de la banane "Gros Michel", qui exige de grandes superficies, ne répond pas aux besoins de la Martinique qui recherche surtout des variétés offrant la possibilité d'une culture intensive tout en étant résistantes à la maladie de Panama.

Les principales variétés d'exportation cultivées à la Martinique sont: la "Poyo" (ou Robusta) et la "Grande Naine" qui remplissent toutes deux les conditions ci-haut mentionnées. Elles sont consommées à l'état frais et connues sous le nom de "figues" aux Antilles françaises. Ce sont des cultivars du groupe Sinensis (61, p. 12).

La "Poyo" se retrouve surtout dans le Nord-Est de l'île. Elle résiste assez bien aux coups de vent fréquents dans cette zone exposée aux alizés. Elle est cependant assez exigeante en besoins hydriques.

La "Grande Naine" est une variété plus rustique, de forte productivité, mais son fruit est plus fragile. On la retrouve dans les endroits un peu moins humides, donc moins propices à la culture de la "Poyo".

Le choix des variétés, en plus d'être dicté par la superficie exploitable et le milieu écologique, reflète aussi le goût et les habitudes du consommateur. Alors que la population Nord américaine préfère la va-

riété "Gros Michel", la population française a une préférence marquée pour des variétés plus fragiles et souvent moins agréables d'aspect, mais d'un goût supérieur. La Poyo et la Grande Naine remplissent ces conditions.

Près des cases paysannes, on rencontre généralement un certain nombre d'autres variétés de bananes. Parmi celles-ci la plus populaire est la "banane dure" ou "plantain" dont le fruit se consomme cuit. Elle est, avec l'arbre à pain, un des produits de base de l'alimentation paysanne. Comme la répartition de ces variétés secondaires correspond surtout à celle des cultures vivrières, nous en discuterons au chapitre traitant de ces cultures.

B. Relief et altitude -

Alors que les plantations de canne se rencontrent surtout en zone peu accidentée pour les raisons mentionnées auparavant, la banane au contraire se cultive sur des terrains à topographie très variable. On la retrouve donc aussi bien sur des terrains plats que sur des terrains à relief moyen. Sur les plaines alluviales, où la culture de la canne demeure importante, nous pouvons assez souvent observer une zonation altitudinale des cultures. Ainsi, la canne occupe de préférence la plaine alluviale alors que la banane se situe dans les secteurs à relief modéré sur le pourtour de la plaine. La planche (IV a), p. 122) illustre ce mode d'utilisation des sols. Le terrain à relief modéré situé au premier plan est planté en bananes alors que la canne occupe la majeure partie de la plaine située à l'arrière-plan.

On retrouve aussi la banane dans certains secteurs accidentés, tels la montagne du Vauclin, où la culture de la banane s'effectue jusqu'à une altitude d'environ 500M. Les pentes trop escarpées ne sont toutefois pas recommandables car le système radiculaire de la banane est assez superficiel et le déracinement est à craindre au cours de la saison des pluies. La culture à haute altitude doit aussi être évitée. A ce sujet, Guyot (62, p. 60) fait remarquer que les bananiers croissant en altitude sont plus lents à fleurir. A la Martinique, Montagut (63) a précisé que pour une différence altitudinale de 70M., le cycle de la Grande Naine s'accroît de 46 jours (période entre la plantation et l'inflorescence). Ce facteur tend à limiter la culture de ce fruit pour fins d'exportation à une altitude dépassant rarement 600M.

C. Température -

On ne connaît pas actuellement la courbe d'activité végétative de la banane en fonction de l'énergie calorique, mais certains chercheurs estiment que 25°C. est la température moyenne optimale de la banane, alors que la température minimale est de 16°C. pour la Poyo (61, p. 53). Nous avons vu précédemment que la température moyenne mensuelle de l'île varie entre 75.9°F. et 80°F. avec une décroissance altitudinale de l'ordre de 3°F. par 1000 pieds. Nous pouvons donc conclure qu'en aucun endroit de l'île, la température peut être considérée comme facteur limitatif de la culture de la banane. Toutefois, il semble que la baisse de température due à l'altitude est responsable de l'élongation du cycle végétatif tel qu'observé par Montagut (63).

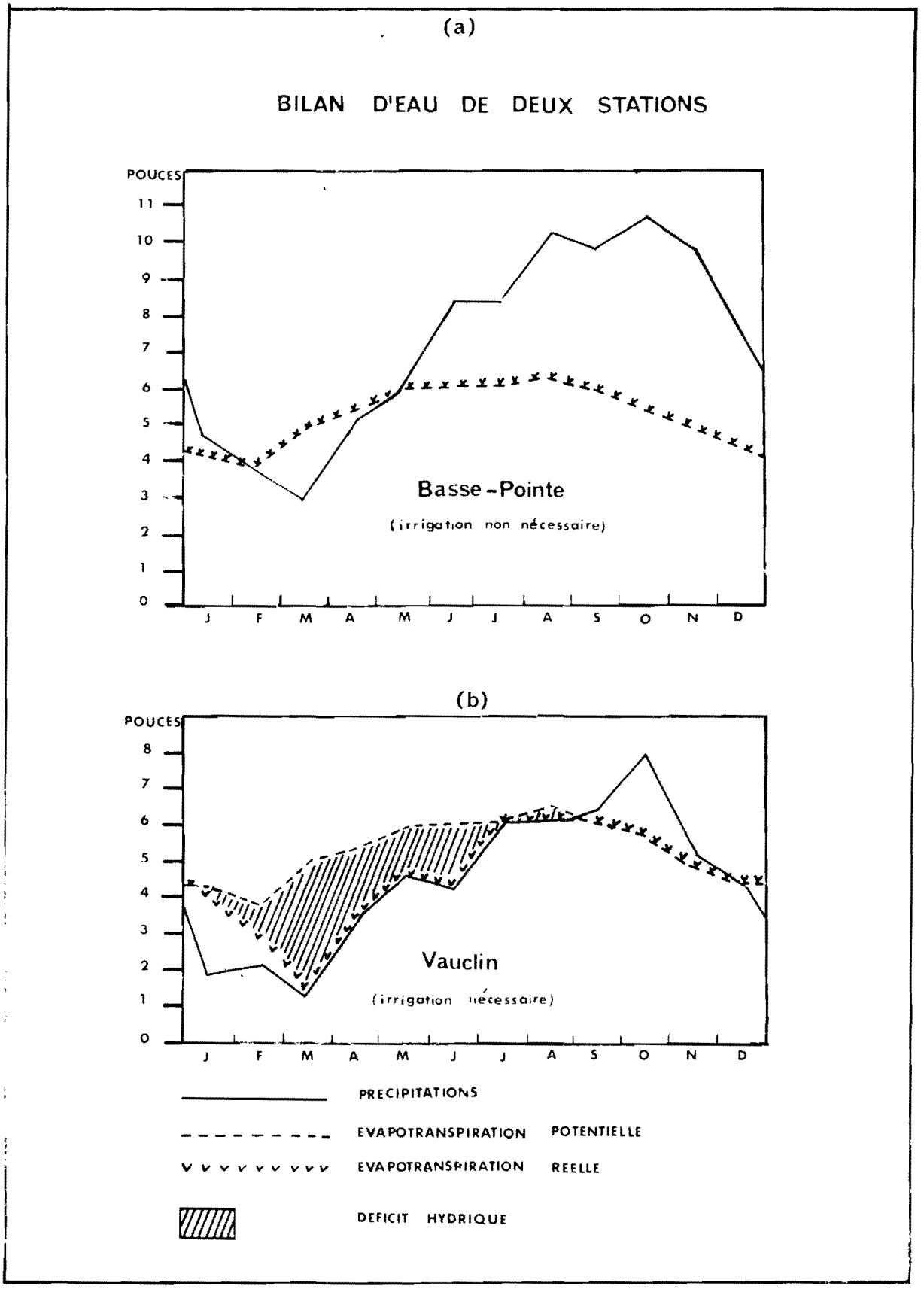
D. Pluviométrie -

La culture de la banane nécessite des précipitations abondantes et surtout bien réparties. A la Martinique, la banane exige environ cinq pouces d'eau par mois et ne peut supporter plus de deux mois consécutifs déficitaires (différence entre l'évapotranspiration potentielle et l'évapotranspiration réelle). Si nous étudions le bilan d'eau pour la station de Basse-Pointe (cf. Figure 19a, p. 146), nous constatons que cette station jouit d'une saison sèche peu accentuée et aucun mois n'indique un déficit hydrique selon la méthode de Thornthwaite. En général, la région Nord-Est de l'île, de même que les stations altitudinales remplissent ces conditions.

La côte Est, de Sainte-Marie au Robert, se caractérise par un climat à pluviométrie suffisante mais avec une saison sèche plus marquée, surtout à basse altitude (Sainte-Marie: trois mois déficitaires). La banane peut donc y être cultivée sur les hauteurs plus humides, légèrement vers l'intérieur des terres.

Le littoral Atlantique, au Sud du Robert, de même que le littoral Caraïbe Sud, et une partie de la côte Nord-Ouest de l'île, ont une saison sèche beaucoup plus marquée avec un déficit hydrique couvrant parfois une période de cinq mois. Cette zone correspond à peu près à la zone bioclimatique xérophile (cf. Figure 9, p. 40). A l'intérieur de cette zone, la culture de la banane nécessite généralement un apport d'eau d'irrigation, sauf dans quelques endroits mieux protégés du vent et plus humides (microclimats).

FIGURE 19


(a)
BILAN D'EAU DE DEUX STATIONS
POUCES
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
J F M A M J J A S O N D
Basse-Pointe
(irrigation non nécessaire)
(b)
POUCES
8
7
6
5
4
3
2
1
0
J F M A M J J A S O N D
Vauclin
(irrigation nécessaire)
PRECIPITATIONS
EVAPOTRANSPIRATION POTENTIELLE
EVAPOTRANSPIRATION REELLE
DEFICIT HYDRIQUE

L'étude du bilan d'eau de l'habitation Paquemar au Vauclin (cf. Figure 19b, p. 146) nous indique que cette station doit faire face à un déficit hydrique d'une durée de près de six mois. La culture de la banane sur cette propriété nécessite un apport d'eau par aspersion de quatre pouces par mois, pendant une période de quatre à six mois. L'établissement de plantations de bananes dans ce secteur est donc assez onéreux et est, de plus, restreint aux endroits où il y a possibilité d'adduction d'eau.

Si nous considérons qu'Israël cultive la banane dans des conditions limites, avec un déficit hydrique permanent, nous pouvons conclure qu'à la Martinique, une abondance d'eau d'irrigation permettrait l'extension de cette culture jusqu'aux zones les plus arides de l'île aux endroits où les sols sont favorables. Toutefois, jusqu'à maintenant les expériences de culture en zone sèche ne furent pas très satisfaisantes. Ainsi, une plantation de bananes "Grande Naine" à la Baie des Anglais (pluviométrie d'environ 50 pouces) dut être abandonnée il y a quelques années parce que non rentable à cause du coût élevé de production et de la faiblesse des rendements.

De plus, le débit d'eau des rivières du Nord ne semble pas suffisant pour permettre l'irrigation de la totalité des terres du Sud et l'emploi de procédés artificiels pour l'obtention d'eau douce par le traitage des eaux de mer est définitivement trop onéreux.

E. Sols -

A la Martinique, la banane est cultivée sur des sols à caractère physique très variable. Les sols volcaniques, légers et poreux du Nord

de l'île offrent aux racines et au bulbe du bananier de très bonnes conditions de développement. Toutefois, la plantation dans ces sols nécessite certains soins particulier: buttage, plantations profondes, tuteurage, etc. à cause de la légèreté des sols et de l'exposition aux alizés.

Vers le Sud de l'île, les sols sont plus argileux, donc plus compacts. Ceci tend à limiter considérablement le développement des racines qui ont un pouvoir de pénétration assez faible et se concentrent alors dans l'horizon supérieur du sol. Si nous considérons qu'à la Martinique les secteurs caractérisés par des sols argileux et compacts correspondent aux zones les plus arides de l'île, nous pouvons nous expliquer davantage les problèmes que pose la culture du bananier dans ces secteurs.

Dans les plaines alluviales parfois noyées et dont la mise en valeur demande des investissements importants, la canne est la culture la mieux adaptée et ne semble pas pouvoir être remplacée par la banane qui doit vivre dans un milieu fortement aéré et ne supporte pas l'eau stagnante.

Nous pouvons conclure que la majeure partie des sols de l'île est apte à la culture bananière. Toutefois les sols argileux ne sont pas recommandables de même que les sols à drainage difficile.

F. Conditions phytosanitaires -

Si les variétés de banane cultivées à la Martinique sont résistantes à la maladie de Panama, elles n'échappent toutefois pas au charançon du bananier (Cosmopolites sordidus), qui semble avoir maintenant envahi la plupart des régions bananières. A la Martinique, on possède actuellement de bons moyens de lutte contre cet insecte dont la larve cause des domma-

ges assez importants au rhizome et au système radiculaire de la plante. On ne peut malheureusement se débarasser totalement du charançon et les populations se reconstituent très rapidement à partir de quelques individus ayant échappé à l'effet des traitements. Le charançon occasionne des problèmes à tous les planteurs, mais les ravages causés par cet insecte sont plus considérables dans les bananeraient âgées et mal entretenues. C'est pourquoi un peu partout dans l'île on rencontre des bananiers dont la racine affaiblie ne supporte plus le poids de la plante et qui nécessitent l'aide d'un ou plusieurs supports de bambou. (cf. Planche V a), p. 150).

Les méfaits du charançon sont cependant loin d'égaler en importance ceux attribuables à la maladie de Sigatoka ou Cercosporiose. Ce champignon des feuilles de bananier, le (Mycosphaerella musicola, Leach), dont l'intensité des attaques varie géographiquement selon le milieu écologique, fut responsable de la destruction de bananeraies autrefois importantes dans le centre Nord de l'île, dans la région du Morne-Rouge et de l'Ajoupa-Bouillon.

Les nombreuses recherches effectuées à ce sujet indiquent que l'incidence de la maladie de Sigatoka dépend étroitement de deux variables: la température et l'humidité. Le développement du champignon est maximal pour une température de 25°C. et une humidité relative de 100%, et son intensité diminue rapidement parallèlement aux déviations de ces conditions maximales.

Une étude de la carte des zones de sensibilité à la maladie de

PLANCHE V

a) Bananier atteint de charançon.

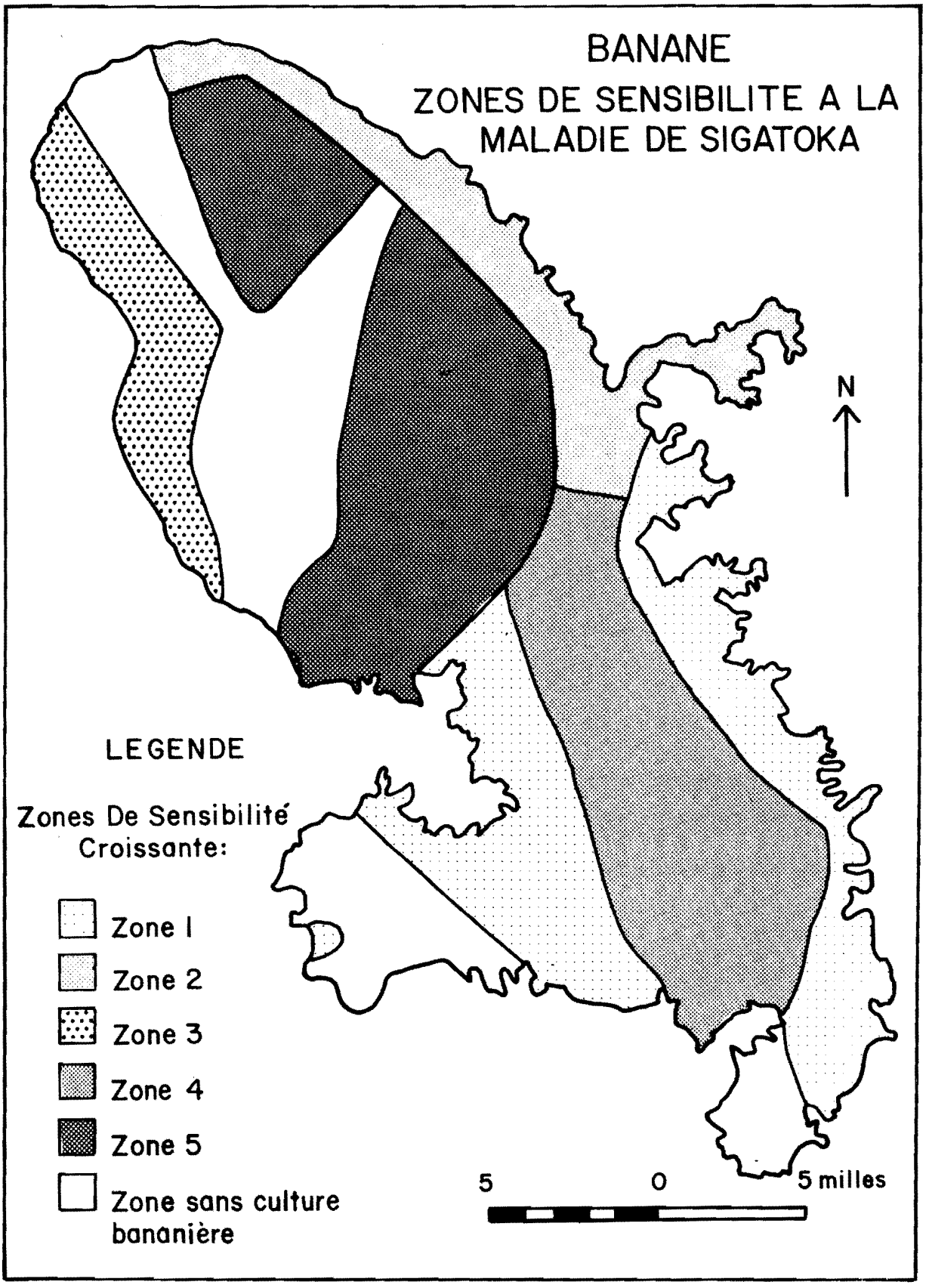
b) Lacération des limbes de bananier par le vent.

Sigatoka (cf. Figure 20, p. 152), préparée par l'I.F.A.C. d'après ces normes, en utilisant les constantes établies par Cuille et Guyot à la Guadeloupe (64), nous permet de constater que les zones les plus sensibles à cette maladie (zones 4 et 5) correspondent aux zones altitudinales, donc les plus humides. Il est aussi intéressant de constater que les bananeraies abandonnées étaient situées dans cette zone. On peut aussi observer qu'en général la côte "au vent" est moins sensible que la côte "sous-le-vent", généralement plus chaude et plus humide. Dans les secteurs de la zone 1, l'attaque est à peine perceptible sauf dans les endroits non exposés au vent. Il faut cependant ajouter que ces délimitations sont très généralisées et qu'il est possible de trouver des variations assez importantes à l'intérieur de chaque zone dues à l'influence des microclimats.

G. Vent -

Le passage occasionnel des cyclones tropicaux cause toujours des dégâts considérables et les bananiers, même bien enracinés, sont cassés avec facilité par la poussée exercée par les vents violents sur leur surface foliaire. L'alizé, beaucoup moins violent mais constant, exerce aussi une action importante sur les plants de bananiers. A la Martinique, l'exposition au vent, en plus de créer un déficit hydrique rapide, est souvent la cause de la lacération des feuilles ou limbes. Siev (65) a démontré que la perte de poids d'un bananier à feuilles lacérées pouvait être de l'ordre de 20% par rapport à des plants à feuilles presque intactes. Les bananeraies du Nord-Est de l'île sont les plus affectées par le vent. La planche (V b), p. 150) nous démontre une bananeraie de la région du Macouba,

FIGURE 20


BANANE
ZONES DE SENSIBILITE A LA MALADIE DE SIGATOKA
N
LEGENDE
Zones De Sensibilité Croissante:
Zone I
Zone 2
Zone 3
Zone 4
Zone 5
Zone sans culture bananière
5
0
5 milles

dont les plants extérieurs sont fortement affectés à cause de leur exposition à l'alizé. Dans ce secteur et tout le long de la côte au vent, des brise-vents diminueraient considérablement l'importance des pertes causées par le vent, tout en permettant aux plantations des régions sèches de conserver plus d'humidité à l'intérieur de leurs bananeraies.

H. Assolement -

La culture en assolement canne-bananiers donne de bons résultats avec une culture de bananiers "Poyo" (un ou deux cycles). Par contre, la rotation ananas-banane est déconseillée car les désherbants chimiques utilisés sur les plantations d'ananas nuisent considérablement à la banane. Il n'est cependant pas rare de voir ces deux dernières cultures se côtoyer sur une même plantation puisqu'elles partagent les mêmes exigences édapho-climatiques. Toutefois, lorsque les cultures de bananes et ananas sont adjacentes, il arrive que nous puissions observer un jaunissement des feuilles de bananiers situés en bordure du champ d'ananas. Sur la planche (V b), p. 150) le phénomène de jaunissement observé n'est pas occasionné par l'exposition au vent mais il provient du contact accidentel de gouttelettes de produits chimiques destinés à l'ananas.

I. Associations -

Aux Antilles françaises, la faible superficie de terre arable utilisable pour la culture de la banane, de même que les variétés cultivées, sont à l'origine d'un système de culture très dense de l'ordre d'environ 2,700 tiges à l'hectare et parfois davantage. Guyot (66) mentionne même des densités allant de 3 à 4,000 porteurs à l'hectare en Guadeloupe, alors qu'en Amérique Centrale, la banane "Gros Michel" est implantée par la

United Fruit Company à raison de 1,00 tiges productrices à l'hectare. (61, p. 91).

A la Martinique, une telle densité de culture produit un couvert végétal très dense et un excès d'humidité à l'intérieur des bananeraies. Ceci rend impossible la culture intercallaire de plantes vivrières dans les zones très humides où le développement foliaire de la banane est à son maximum. Sur ces plantations il arrive cependant que l'on maintienne, au niveau du sol, une couverture végétale d'herbe grasse (Tradescantia geniculata Jacq.) dont les racines contribuent au maintien de la structure du sol.

Dans les plantations moins denses ou dans les zones plus sèches alors que la partie végétative du bananier est plus réduite, on observe parfois des cultures de tomates ou de plantes vivrières (gombo, choux du pays) entre les rangs de bananiers. Par la suite nous verrons que cette technique culturale se rencontre très fréquemment sur les petites propriétés.

Il existe aussi à la Martinique un type d'agriculture paysanne qui est plutôt l'exploitation d'un produit de cueillette que de l'agriculture. Elle résulte du besoin du paysan d'assurer son alimentation variée en fruits et légumes, et de vendre éventuellement quelques produits de sa terre. Le bananier est alors retrouvé en culture mixte, entremêlé au hasard avec diverses autres cultures. (cf. planche XI c), p. 199 et planche XII, p. 204). Comme il n'existe pas de statistiques sur la culture de la banane en culture mixte, leur répartition n'apparaît pas sur la figure 18, p. 141.

J. Adaptation écologique -

Il n'est pas facile de parler d'amplitude écologique dans le cas de la banane. En effet, les techniques culturales sont si perfectionnées à l'heure actuelle que la banane peut être cultivée dans un milieu écologique créé artificiellement, éliminant ainsi les bornes créées autrefois par les conditions naturelles environnantes. L'exemple de la culture bananière en Israël, où la banane est pour ainsi dire "forcée" grâce à une culture extrêmement perfectionnée du point de vue technique, illustre bien ce problème.

A la Martinique, la banane se rencontre jusqu'à une altitude d'environ 600M. Passé cette altitude, la violence des vents et la nébulosité constante inhibent le développement de la plante. Dans la zone inférieure à 200M., la combinaison de divers éléments tend parfois à limiter la culture de la banane. Par exemple, l'exposition au vent, une forte insolation, des sols argileux et une longue saison sèche sont des facteurs qui agissent dans le même sens pour éliminer la banane de certains secteurs à faibles précipitations annuelles, e.g. la baie des Anglais.

Dans le passé, trois facteurs écologiques principaux furent en partie responsables de la limitation de la zone de culture bananière. Ce sont:

1 - L'indice global d'humidité (Zone C^1 de Cherbonnier).

2 - L'intensité de la maladie de Sigatoka (Zone 5).

3 - La composition des sols (Sols très argileux).

III - SUPPRESSION DES ANCIENS FACTEURS LIMITATIFS

A. Progrès techniques -

1 - Les possibilités d'irrigation ou de drainage,

2 - la découverte en 1955 d'un nouveau procédé de traitement contre la maladie de Sigatoka,

3 - l'amélioration des techniques culturales en général,

sont en grande partie responsables de la suppression des anciens facteurs limitatifs des cultures bananières. Ceci a contribué à donner un essor nouveau à la culture de la banane en lui ouvrant des territoires neufs. De plus, culture par excellence de rotation avec la canne, la banane a envahi plusieurs grandes propriétés du littoral Atlantique et certaines des terres du Sud de l'île. En certains cas, elle a même remplacé définitivement la culture de la canne dans ces secteurs.

B. Aspect commercial -

Vers 1931, la France créait une protection douanière et en même temps organisait un contingentement progressif des importations de bananes, protégeant ainsi ses colonies. Jusque là, la presque totalité des bananes consommées en France provenait des îles Canaries. Ce système fut appliqué graduellement si bien qu'à la veille de la seconde guerre mondiale, les importations en provenance des Canaries avaient cessé complètement et la France importait la totalité de ses bananes de ses colonies.

Les importations de bananes qui furent interrompues pendant la guerre, reprirent très rapidement à la fin du conflit, si bien qu'en 1958 le marché français fut saturé et l'abondance de l'offre Antille-Afrique abou-

tit au plafonnement, puis à la détérioration des cours. Cette situation fit l'objet de nombreux rapports proposant une réorganisation du marché de la banane, jusque là trop sujet aux fluctuations économiques.

Ces efforts aboutirent finalement à une organisation du marché de la banane, tant sur le plan métropolitain que sur le plan local. Sur le plan métropolitain, les deux tiers de l'approvisionnement du marché français de la banane étaient accordés aux Antilles françaises et le tiers aux Etats africains producteurs. Sur le plan local, les producteurs de bananes se groupaient au sein d'une association: la SICABAM. Cette société, depuis sa création en 1961, fut responsable de plusieurs améliorations, tant du côté production que du côté commercialisation du fruit. Ainsi, en accord avec le gouvernement, elle a créé des centrales d'emballage à court rayon d'action et se propose d'installer des chambres frigorifiques à l'emplacement actuel des hangars de bananes, ce qui facilitera la récolte et le chargement à bord.

Il serait trop long d'énumérer ici toutes les réalisations de cet organisme. Soulignons seulement qu'elles sont en grande partie responsables d'une amélioration de la qualité du produit, amélioration qui a ouvert à la banane martiniquaise l'accès au marché américain, considéré par les exportateurs comme l'un des plus exigeants du monde au point de vue qualité. De plus, les économistes martiniquais surveillent de très près les négociations du Marché Commun et espèrent y trouver un nouveau débouché pour la banane.

IV - CONCLUSION

Alors que la canne semble traverser une période difficile, la banane de son côté est en pleine expansion. La SICABAM espère exporter 100,000 tonnes de bananes vers les Etats-Unis en 1965, ce qui suppose la mise en culture de 3,000 hectares nouveaux.

Nous pouvons conclure que l'augmentation de la production observée depuis quelques années semble vouloir se poursuivre. Cette expansion est attribuable à trois facteurs principaux qui sont:

1 - Le progrès technique permettant la production de la banane dans des zones autrefois impropres à cette culture.

2 - Les difficultés actuelles des planteurs de canne.

3 - Une réorganisation de la production et du marché de la banane.

C H A P I T R E VI

L'ANANAS

I - STRUCTURE FONCIERE ET REPARTITION

L'ananas recouvre 800 hectares à la Martinique. En 1961, la répartition des cultures d'ananas était la suivante:

TABLEAU VII

STRUCTURE DES EXPLOITATIONS D'ANANAS

Surface par propriété	Nombre de propriétés	% de la surface totale
Moins de 5 hectares	23	12.2%
5 - 20 hectares	14	27.0%
20 - 50 hectares	5	33.6%
50 -100 hectares	2	27.2%

La culture de l'ananas exige d'importants investissements et du point de vue social, elle utilise une main-d'oeuvre assez considérable. Ces facteurs semblent expliquer l'importance du rôle de la moyenne propriété en ce qui concerne cette culture.

Au cours des dernières années, la culture de l'ananas a été fortement encouragée par les autorités de l'île. La création de conserveries modernes, l'assistance technique, de même que l'organisation du marché,

rendent cette culture moins hasardeuse et surtout en favorisent l'accès à la petite propriété.

A l'heure actuelle, il semble que les Pouvoirs Publics tendent à orienter la culture de l'ananas de conserve vers les petits planteurs afin de permettre aux plantations plus importantes de concentrer leurs efforts sur la production beaucoup plus exigeante de l'ananas frais. Cette dernière production impose en effet au planteur l'obligation de cultiver des fruits d'un poids unitaire fixé, à des époques précises données. Ceci est maintenant rendu possible grâce à l'application d'hormones (Planche VI a), p. 161). Le planteur se voit de plus dans l'obligation de programmer son fret plusieurs mois à l'avance et ne dispose que de 48 heures de marge pour la cueillette des fruits. Nous nous expliquons donc pourquoi cette culture assez délicate, qui occupe actuellement 150 hectares, ne semble pas devoir passer aux mains de la petite propriété.

Présentement, la culture commerciale de l'ananas frais et de conserve occupe un secteur assez restreint du Nord de l'île (cf. Figure 21, p. 162). Nous pouvons remarquer une certaine concentration de la production autour des conserveries, appelées localement "usines". La production se situe surtout le long des principales voies de communication.

II - LIMITATIONS ECOLOGIQUE

A. Relief et altitude -

A la Martinique, l'ananas est cultivé sur des terrains à inclinaison moyenne et parfois sur des terrains plats. Des techniques de culture

PLANCHE VI

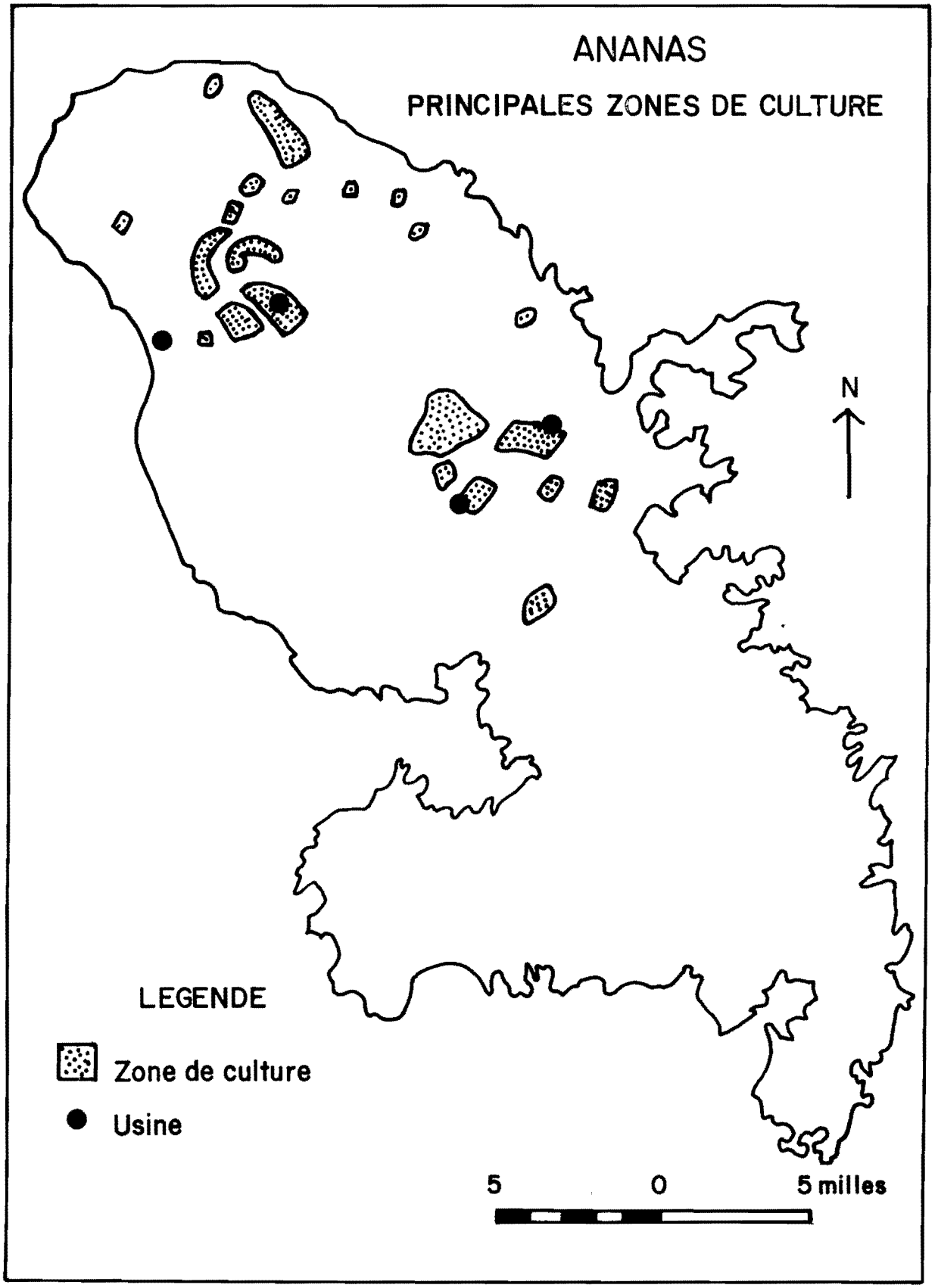
a) Application d'hormones sur une culture d'ananas âgée de douze mois.

b) Plantation d'ananas dans les "mornes".

c) Culture d'ananas de douze mois, déficiente en éléments nutritifs.

d) Récolte des ananas de conserve.

FIGURE 21


ANANAS
PRINCIPALES ZONES DE CULTURE
N
LEGENDE
Zone de culture
Usine
5
0
5 milles

différentes s'imposent dans chaque cas. La planche VI b), p. 161, illustre une plantation d'ananas sur terrain légèrement incliné. Sur ce terrain, l'ananas est planté à plat et de distance en distance, on a creusé des canaux à niveau destinés à prévenir l'érosion. La planche VI a), p. 161, nous fait voir d'autre part une plantation d'ananas sur terrain à peu près plat où il est nécessaire de cultiver l'ananas sur billons pour assurer un drainage convenable. L'altitude des plantations varie habituellement entre 125 et 600M. L'altitude n'est pas considérée comme facteur limitatif à la Martinique. Collins (67, p. 35) rapporte qu'il a observé en Amérique centrale, à une latitude de 14°5' Nord, des ananas croissant jusqu'à une altitude de 1555M. Toutefois, à la Martinique, au-dessus de 600M., le manque d'insolation, le relief ainsi que l'excès des précipitations font échec aux cultures pour fins d'exportations.

B. Conditions édapho-climatiques -

La diversité des variétés d'ananas permet à cette plante de croître sous des conditions climatiques fort variables. A la Martinique, il n'est pas rare de rencontrer dans les jardins des petits paysans des régions sèches du Sud, l'ananas "vert noir", qui est très sucré et se consomme encore vert. Selon Collins (67, p. 133), l'ananas peut se cultiver commercialement dans des régions recevant entre 24 pouces et 100 pouces de précipitations annuelles. A la Martinique, l'ananas est parfois cultivé sur sols volcaniques recevant un volume annuel de précipitations supérieur à 120 pouces. Il est aussi assez tolérant au point de vue température. Ainsi la Floride cultive annuellement de petites quantités d'ananas. Toutefois, les conditions idéales de croissance se situent aux environs de 30°C. avec des précipitations annuelles de 40 à 60 pouces.

Si l'ananas s'accomode assez bien des variations climatiques, il est plus exigeant en ce qui concerne le choix des sols. A la Martinique, sa culture est concentrée sur les sols volcaniques du Nord de l'île et sur les sols ferralitiques. Ces sols se prêtent bien à la culture de l'ananas à cause de leur facilité de drainage et d'aération. D'autre part, les sols montmorillonitiques du Sud de l'île, qui sont très argileux, ont une grande capacité de rétention d'eau et se drainent difficilement. L'excès d'humidité dont ils souffrent au cours de la saison des pluies provoque la pourriture du pied de l'ananas. Ces sols sont donc inaptes à la culture de l'ananas sur une échelle considérable à cause des difficultés particulières qu'ils présentent.

C. Conditions phytosanitaires -

Les parasites de l'ananas sont peu nombreux à la Martinique. Ils sont cependant sujets au "Wilt" qui affecte surtout les ananas de la variété "Smooth Cayenne". Comme affection cryptogramique, on remarque la pourriture de la base, caractérisée par l'attaque du système radiculaire due au (Thielaviopsis paradoxa, Von Hohnel). Toutefois, ces affections sont loin d'égaler en importance celles dont souffrait le bananier il y a quelques années, et elles ne sont pas considérées comme facteur limitatif de l'ananas.

D. Adaptation écologique -

L'ananas se retrouve surtout en zone mésophile et parfois en zone hygrophile. Nous avons vu que cette plante n'est habituellement pas cultivée au-dessus de 600M. à cause de la combinaison de trois facteurs écologi-

ques principaux: relief, excès de précipitations et manque d'insolation. Au-dessous de cette altitude, sa répartition dépend fortement de la nature du sol. Il est assez intéressant de constater que cette dernière caractéristique est responsable de la concentration de cette plante à caractère xérophile dans les régions les plus humides de l'île.

III - LIMITATIONS ECONOMIQUES

A. Coût de la production -

Nous avons vu antérieurement que, des trois principales cultures d'exportation de la Martinique, l'ananas est celle qui exige la main-d'oeuvre la plus considérable, soit 500 journées à l'hectare pour la culture de l'ananas de conserve et au moins deux à trois cents journées de plus à l'hectare en ce qui concerne les fruits frais. A la Martinique, la main-d'oeuvre représente environ 75% du prix de revient de l'ananas. (Planches VI a) et VI d), p. 161).

Le coût de la fertilisation est aussi assez élevé. A moins que le sol ne soit très pourvu en éléments nutritifs, l'ananas exige une fumure abondante. La dose et l'équilibre des engrais utilisés a une très grande importance vis-à-vis du rendement. La quantité d'engrais exigée est en moyenne de trois tonnes à l'hectare. Les planches VI a) et VI c), page 161, nous démontrent deux plantations de la région du Macouba, situées à quelques milles de distance et jouissant de conditions édapho-climatiques semblables en apparence. Ces deux champs furent plantés à la même époque (il y a douze mois). Nous pouvons voir la différence marquée qui existe

entre une plantation bien conduite (VI a) et une autre (VI c) où l'on a voulu économiser sur différents item dont le choix des plants, la fumure et le personnel d'entretien.

Comme dans la plupart des cas le relief du sol est un obstacle à la mécanisation, il est facile de concevoir que, sans protection, l'ananas antillais ne pourrait soutenir la concurrence étrangère. Cette concurrence a lieu tant du côté de pays hautement mécanisés, tel Hawaii, que du côté de pays à bas salaires.

Pour remédier à cette situation, on a déjà procédé à une relocation de la zone de culture de l'ananas. A ses débuts, cette culture était concentrée dans la région de Sainte-Marie, dans un secteur à relief relativement tourmenté. A l'heure actuelle, on a pu abaisser légèrement le coût de la production en abandonnant cette première région pour des pentes moins escarpées. Certains secteurs fournissent même un terrain relativement plat, tel le Macouba, offrant certaines possibilités de mécanisation. Cependant, malgré toutes ces tentatives, le coût de production de l'ananas martiniquais demeure trop élevé.

B. Comparaison du prix de revient -

Une comparaison du prix de revient de la boîte d'ananas de conserve dans divers pays producteurs nous éclaire sur les difficultés actuelles encourues par la Martinique.

TABLEAU VIII

COMPARAISON DU PRIX DE REVIENT DE L'ANANAS

Pays	Prix de revient
Formose	.75 à .80 N.F.
Côte d'Ivoire	1.30 à 1.40 N.F.
Hawaii	1.40 à 1.50 N.F.
Martinique	1.65 à 1.70 N.F.

Le prix de revient de l'ananas martiniquais a empêché jusqu'à aujourd'hui l'exportation de ce fruit hors de la zone franc. La totalité de la production est donc absorbée par le marché français. Toutefois, l'ananas est encore considéré en France comme un produit de luxe et sa vente est assez limitée, d'où les faibles possibilités de débouchés pour ce fruit.

Des mesures sont cependant prises pour faciliter l'entrée de la production antillaise sur le Marché Commun et les Antilles françaises, seuls producteurs européens, espèrent que la préférence communautaire jouera en leur faveur. D'ici là, l'absence de débouchés tend à limiter la production de l'ananas.

IV - CONCLUSION

Les possibilités de développement de la culture de l'ananas semblent

beaucoup moins bonnes que celles offertes par la banane.* De plus, il est probable que ces cultures resteront centrées dans le secteur Nord de l'île où les conditions édapho-climatiques se prêtent bien à cette culture.

---

* Une entente entre les pays membres du Marché Commun, concernant l'écoulement de la production agricole, semble de moins en moins probable.

C H A P I T R E VII

LES CULTURES SECONDAIRES D'EXPORTATION

I - LE CACAO

A. Déclin de la production cacaoyère -

Nous avons vu précédemment que la culture du cacao, qui atteignit son apogée en 1727, alors qu'elle recouvrait près de 10,000 hectares, connut ensuite un déclin très rapide dont le début fut marqué par le tremblement de terre de 1727. (cf. Figure 11a, p. 84).

Au cours des siècles suivants, on tenta la reprise des cultures mais l'éruption de la montagne Pelée en 1902 détruisit plusieurs belles plantations de la région du Prêcheur. Finalement, la demande d'alcool provoquée par la première guerre mondiale provoqua l'abandon de la plupart des dernières cacaoyères au profit de la canne.

B. Situation présente -

A l'heure actuelle, le cacao est produit par quelques plantations plus ou moins entretenues, le plus souvent reliques des grandes exploitations d'antan ainsi que par une ou deux plantations assez récentes. De plus, disséminés dans une bonne partie de l'île (zone mésophile), de vieux arbres, souvent malades, continuent d'alimenter une maigre cueillette. Ces cacaoyers, de types hybrides, se retrouvent surtout dans les vallées où ils sont abrités du vent. D'une manière générale, ces arbres âgés sont beaucoup trop ombragés et donnent une fructification peu abondante qui

tend à favoriser la formation d'épyphites ainsi que la pourriture des cabosses, due au Phytophtora palmivora. On retrouve aussi assez fréquemment des arbres dont la défoliation partielle est due à un insecte, le (Selenothrips rubrocinctus).

Les plantations de cacao occupent présentement trois à quatre cents hectares de terrain. Quelques planteurs sont équipés pour la fermentation et le traitement des fèves qu'ils expédient directement. La récolte paysanne est fréquemment utilisée localement sinon elle est vendue à des acheteurs et apportée à Fort-de-France où les grains sont fermentés et traités puis exportés en France.

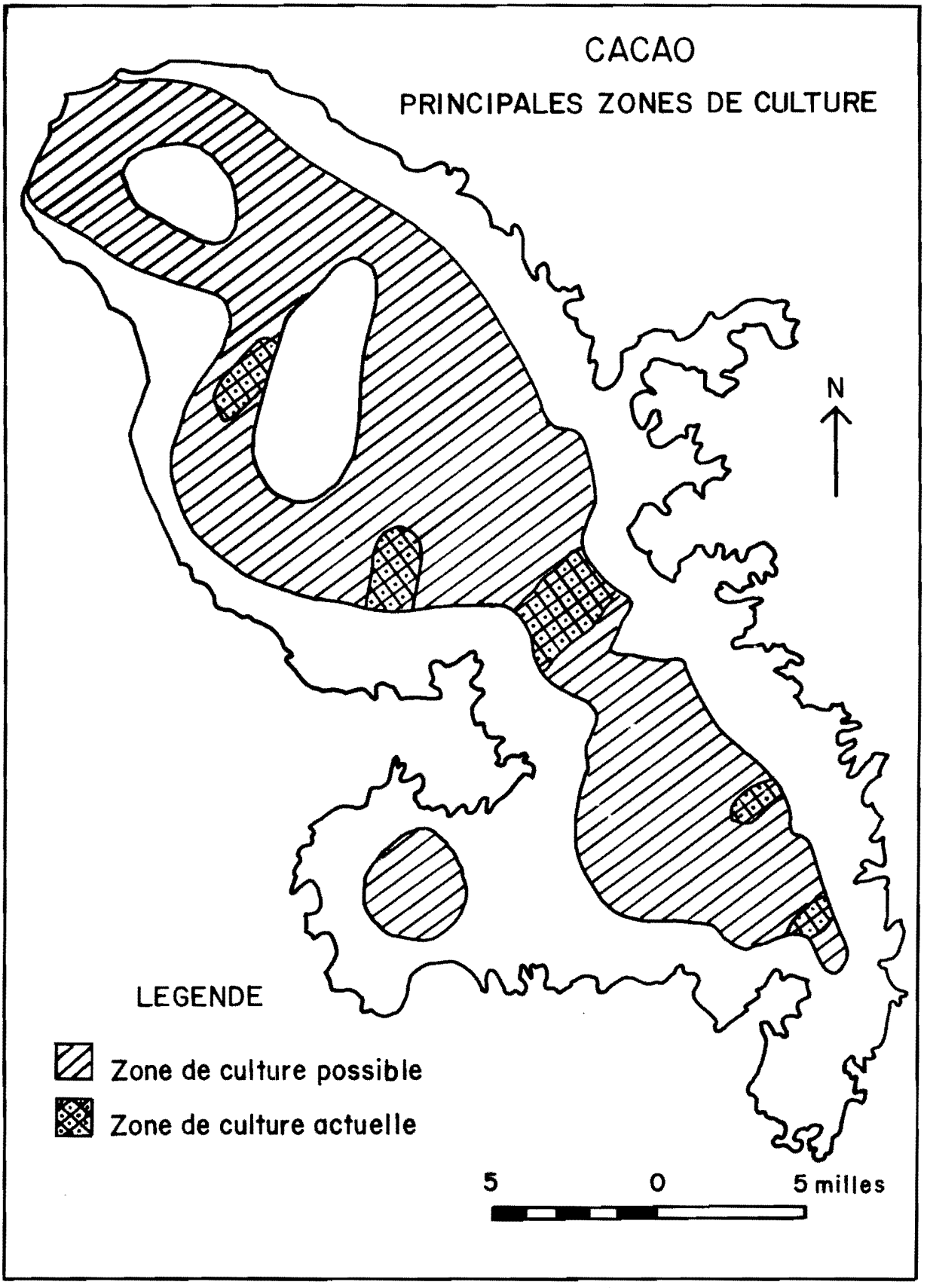
Malgré ces conditions de production très peu favorables, la Martinique réussit tout de même à exporter environ 150 tonnes d'un cacao de qualité moyenne. L'absence d'un produit de haute qualité, tant à la Martinique qu'à la Guadeloupe, oblige la France à importer annuellement un fort tonnage de cacao en provenance d'Amérique du Sud.

C. Possibilités -

Agronomiquement, des études ont démontré la possibilité technique de la reprise de la culture du cacao. Ainsi, M. René Coste, directeur général de l'Institut français du Café et du Cacao (I.F.C.C.) a encouragé fortement les autorités de la Martinique à la reprise de cette culture (68).

A la Martinique, toute la zone recevant plus de 1M.50 de précipitations, où la saison sèche est peu accentuée et où la violence des vents n'est pas trop forte, est propice à la culture du cacaoyer. Une carte préparée par l'I.F.C.C. (cf. Figure 22, p. 171), indique les zones où sont

FIGURE 22



D'après les données de l'I.F.C.C.

remplies d'une façon générale, les conditions de relief et de climat favorables à la culture du cacao. Cette zone se situe à peu près entre 200 et 500M. d'altitude. Selon R. Coste (68, p. 19), au-dessus de 400 à 500M., la rentabilité diminue car une température plus fraîche réduit le rendement du cacaoyer. Toutefois Urquhart (33, p. 18) rapporte qu'en Colombie, la culture du cacao s'effectue jusqu'à une altitude de 900M., mais il souligne qu'à une telle altitude, l'humidité excessive conduit souvent au pourrissement des cabosses. Cette restriction peut sans doute s'appliquer à la culture dans les zones élevées de la Martinique où l'humidité devient excessive.

Le cacaoyer, grâce à un système radiculaire bien développé, exige des sols assez profonds. Il présente toutefois l'avantage de pouvoir se développer sur des pentes relativement escarpées. Cette dernière caractéristique rend cette culture adaptable aux mornes où sont situées les concentrations de petits paysans. De plus, la main-d'oeuvre familiale est susceptible d'apporter les soins exigés par cette culture.

Cette production, qui semble vouloir faire l'objet d'une culture familiale, rencontre donc des conditions écologiques et humaines optimales au niveau des concentrations paysannes de la zone centrale de l'île, dont les principales sont Fonds Saint-Denis, Morne-Vert, Gros-Morne, hauteurs du Lorrain, Rivière-Pilote, Saint-Joseph et Vert Pré.

D. Perspectives d'avenir -

En 1955, la Martinique importait de Saint-Vincent des boutures de variétés de cacao sélectionnées à Trinidad. Un verger fut établi et à par-

tir de 1958, plusieurs vergers de comportement furent développés en divers points de l'île en vue de choisir les variétés les plus intéressantes pour chaque région.

En 1959, plus de 1,200 boutures étaient mises à la disposition des agriculteurs des secteurs de Rivière-Pilote et du Lorrain, et depuis lors, le nombre de boutures distribuées augmente d'année en année, de même que les surfaces mises en culture.

De plus, avec les soins appropriés et grâce aux nouvelles variétés introduites, la situation phytosanitaire a pu s'améliorer sensiblement et les maladies ou insectes rencontrés dans les cacaoyères ne causent plus que des dégâts mineurs dans les jeunes plantations bien entretenues.

Les agriculteurs sont assistés de moniteurs agricoles en ce qui concerne le choix du terrain et l'entretien des plants. De plus, les boutures sont cédées à un prix égal à environ un quart du prix de revient réel.

Ce programme de vulgarisation, une fois les objectifs atteints (1,000 hectares), permettra à l'île de revaloriser sa production cacaoyère.

Cette culture, qui entre dans le cadre de la politique de diversification des cultures, apportera un revenu brut supplémentaire assez considérable, permettant l'amélioration du niveau de vie de la classe paysanne. De plus, comme elle s'adapte assez bien aux secteurs à relief modérément escarpé, elle n'entre donc pas en compétition avec les principales cultures d'exportation.

II - LE TABAC

Le tabac, qui fit la richesse de la Martinique lors des premières années de la colonisation, régressa rapidement après l'introduction de la culture commerciale de la canne à sucre.

Depuis 1959, les Services agricoles semblent vouloir intéresser les petits cultivateurs des mornes à cette culture. Le centre d'essai du Gros-Morne a importé diverses espèces de tabac et retenu un tabac blond du type "Burley" qui est distribué aux petits cultivateurs que cette culture intéresse. Cette production est envisagée au niveau familial, dans le cadre des groupements à caractère coopératif. Ces coopératives agricoles assurent présentement le conditionnement et la vente du tabac, tout en s'efforçant d'obtenir une meilleure normalisation du produit.

Selon Guitton (69), les sols légers et profonds, le climat chaud et humide, plus particulièrement dans les régions du Nord et du centre de l'île (zones hygrophile et mésophile), répondraient bien aux exigeances de cette culture qui offre de plus la possiblité de l'obtention de trois récoltes annuelles.

A l'heure actuelle la production demeure insuffisante et elle est toujours à la recherche d'un marché stable pouvant assurer l'écoulement de la production.

Si elle réussit à s'établir sur le marché, cette production, dont le revenu brut se compare à celui du cacao, constituerait un sérieux appoint pour l'agriculture paysanne. La main-d'oeuvre considérable qu'elle

exige (500 journées par hectare, par an) rend cette culture moins intéressante pour les grands producteurs. Un planteur du Macouba qui mit à l'essai un demi-hectare de sa propriété en culture de tabac au cours de l'année 1964, se retrouva avec un déficit de plus de 5,000 N.F.

III - L'AVOCAT

L'avocatier, bien que très répandu aux Antilles française en peuplements sub-spontanés, n'est que depuis quelques années l'objet d'une activité agricole commerciale.

L'avocatier n'est pas très exigeant en ce qui concerne la nature du sol, à condition que celui-ci soit perméable. Si le terrain n'est pas parfaitement drainé, il est inutile d'essayer la culture de l'avocatier dont les racines pourrissent. Ceci élimine donc sa culture des sols argileux. De plus, il est très sensible au vent. Par contre, l'avocatier s'accomode très bien des terrains escarpés. Sa culture est donc recommandée dans les secteurs du centre de l'île, souvent escarpés, mais bien abrités des vents.

A l'heure actuelle, on a établi des vergers de comparaison pour l'essai de nouvelles variétés (Lula, Booth, etc.). Le plus important de ces vergers se situe au Macouba et comprend environ deux cents arbres.

Certains planteurs s'intéressent déjà à cette culture d'exportation, notamment dans la région du Gros-Morne sur les pentes trop raides pour la culture de la banane ou de l'ananas. L'île exporte déjà une petite quantité de fruits vers la France.

Les possibilités de débouchés offertes par le marché européen sont toutefois assez limitées car l'avocat demeure un produit de luxe consommé par une mince couche de la population. Toutefois, la France importe annuellement 800 à 900 tonnes d'avocats en provenance d'Israël, quantité qu'une production bien organisée pourrait facilement remplacer.

IV - LE CAFE

Cette culture, qui supplanta toutes les autres cultures secondaires vers 1773, fut ensuite abandonnée progressivement. Actuellement, les seules plantations qui subsistent le sont grâce à la récolte en métayage, à cause du coût élevé de la cueillette.

Pour des raisons assez obscures, l'I.F.C.C. ne semble pas vouloir encourager la reprise de cette culture, pourtant fortement recommandée par Stéhlé il y a quelques années (70). Voici ce qu'écrivait le directeur de l'I.F.C.C., après un séjour à la Martinique, en 1959: "Devant cette grande désaffection et le "climat" défavorable à une reprise de cette culture, nous estimons qu'il est inutile, en ce moment, de faire dans cette île un effort quelconque en faveur du caféier..." (68, p. 15).

Cette situation est à déplorer car à l'heure actuelle le fameux café Martinique, dont le plus apprécié était récolté sur les terrains pierreux et secs des Anses d'Arlets, a disparu des marchés, où celui qui s'y dénomme encore ainsi vient d'ailleurs; pour sa consommation, l'île doit faire appel à la Côte d'Ivoire et à Madagascar. (48, p. 20). L'île importe 300 tonnes de café annuellement.

V - LE COTON

Un essai de culture de coton a été entrepris à Sainte-Anne en 1960-61. Les rendements se sont montrés très satisfaisants mais le parasitisme important a dû être combattu énergiquement.

Il semble que les autorités n'ont pas donné suite à ce projet, sans doute à cause de la crise du coton "Sea Island" à laquelle font face présentement les Antilles anglaises.

A la Martinique, la zone xérophile se prête en général très bien à la culture du coton qui est présentement cultivé par quelques petits paysans qui s'en servent pour la fabrication des matelas.

La culture du coton sur une échelle commerciale exigerait la culture sur parcelles de terrain isolées, à cause de l'existence de cotonniers spontanés dans cette zone qui présentent des dangers d'hybridation avec le "Sea Island". De plus, il semble qu'une meilleure connaissance des moyens de lutte anti-parasitaire s'impose avant l'entreprise de cette culture sur une plus grande échelle.

VI - CULTURES DIVERSES

Un certain nombre d'autres cultures sont exportées en petites quantités. Parmi celles-ci, quelques-unes offrent des possibilités de développement. Ainsi, parmi les productions fruitières, la MANGUE (Julie) fait actuellement l'objet de cultures d'exportation, mais les débouchés pour ce fruit demeurent assez limités.

Les cultures florales, notamment celle de l'ANTHURIUM, prennent également un certain développement en raison des facilités offertes par les avions à grande capacité de transport.

L'île exporte aussi une petite quantité de GOYAVES, en jus ou en conserve (11 hectares).

De plus, Paris, avec sa population cosmopolite offre un certain débouché pour les cultures vivrières et certains agriculteurs exportent de faibles quantités d'ignames et de choux du pays.

C H A P I T R E VIII

LES CULTURES D'INTERET LOCAL

(Cultures vivrières, maraîchères ou commerciales)

I - REPARTITION ET ADAPTATION ECOLOGIQUE

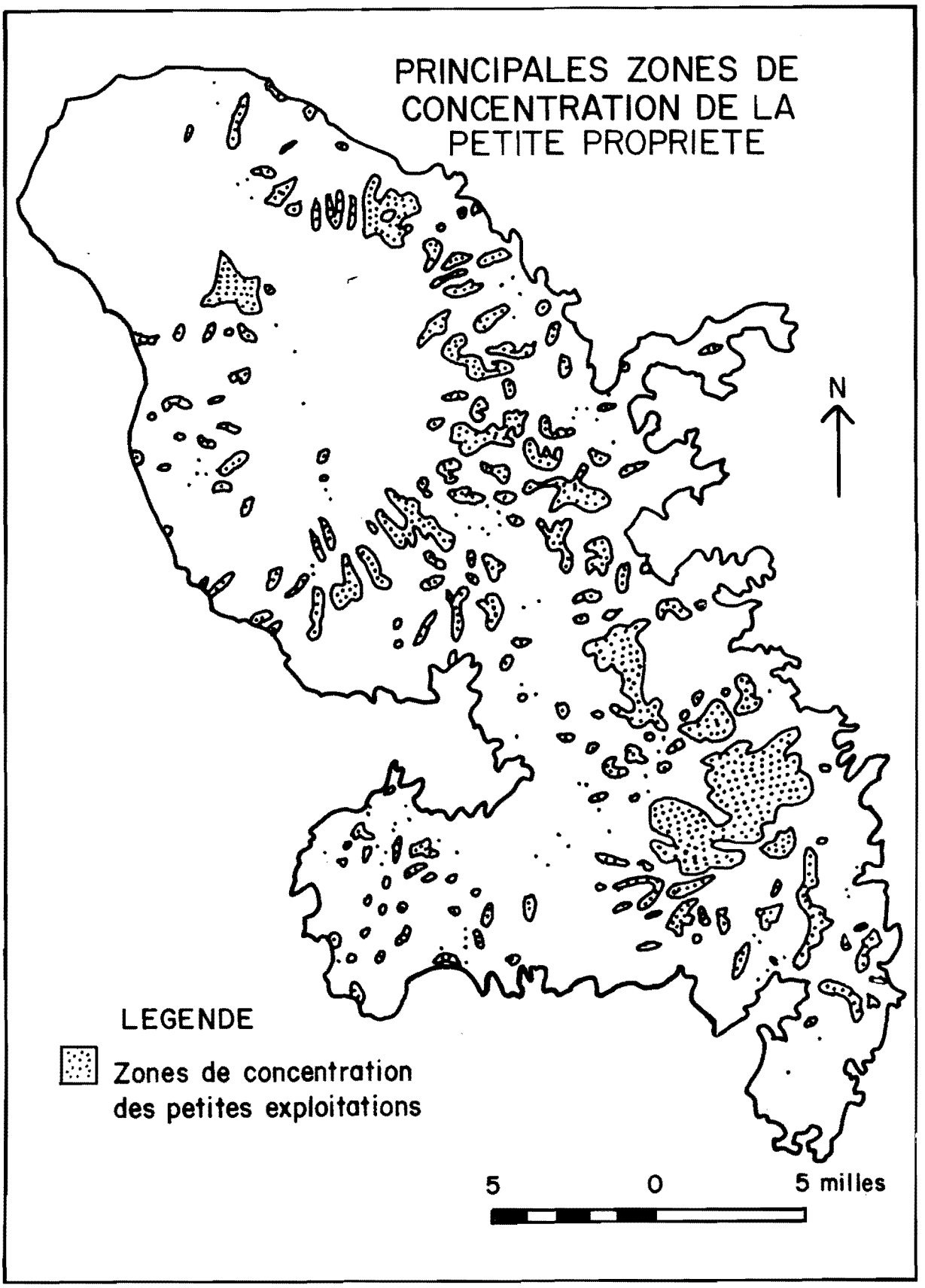
A. Cultures vivrières -

Les cultures vivrières de base: ignames, choux de Chine, chou caraïbe, manioc, patates douces et haricots, se retrouvent presque exclusivement sur les petites propriétés de moins de dix hectares. Leur distribution dans l'île correspond à peu près à la répartition de la petite propriété (cf. Figure 23, p. 180).

La répartition de ce type de propriétés ayant déjà été analysée au cours des chapitres précédents, contentons-nous de rappeler qu'elle coïncide généralement avec celle des terres les moins favorables à la culture d'exportation, soit à cause du relief excessif, de la nature des sols ou du régime des précipitations (sauf dans le cas des lotissements récents).

Les cultures vivrières qui atteignirent un maximum de 17,000 hectares après la libération des esclaves, n'ont pas cessé de régresser depuis lors. Ainsi, en 1943, les cultures vivrières ne recouvraient plus que 7,000 hectares ainsi répartis (2, p. 319).

FIGURE 23



D'après Benoist et Crabot

TABLEAU IX

SURFACE DES PRINCIPALES CULTURES VIVRIERES

Choux du pays (chou de Chine et chou caraïbe)	2,238 hectares
Manioc	1,500 hectares
Patates douces	1,393 hectares
Ignames	948 hectares
Haricots	102 hectares
Envers	63 hectares

Faute de statistiques récentes, nous ne connaissons pas le nombre d'hectares utilisés à l'heure actuelle pour la culture de chacun de ces végétaux. Selon les statistiques officielles (54, p. 26), les cultures vivrières et maraîchères occuperaient 4,000 hectares de terrain dont 150 en cultures maraîchères. Toutefois, comme il a été mentionné au début, il semble que les jardins en culture mixte ne soient pas inclus dans ce chiffre.

Même si nous ne possédons pas de statistiques exactes, nous pouvons tout de même observer un recul continuel des cultures vivrières. Cette constante régression peut être attribuée d'un côté, à la part plus importante des denrées importées dans l'alimentation populaire. L'augmentation du niveau de vie est responsable en partie de ce changement de régime alimentaire. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple, Revert (2, p. 318) mentionne que l'usage du pain fabriqué avec de la farine importée tend à faire reculer

l'usage de la farine de manioc. De l'autre côté, cet abandon des cultures traditionnelles s'explique par la dépopulation progressive des campagnes. En effet, la Martinique n'échappe pas à ce phénomène récent d'exode des populations rurales commun à la plupart des régions agricoles du monde.

Si le nombre d'hectares plantés en cultures vivrières tend à diminuer graduellement, par contre les principaux végétaux cultivés sont sensiblement les mêmes depuis le début de la colonie. Ces plantes sont, pour la plupart originaires d'Amérique Tropicale, et font preuve d'une très bonne adaptation écologique.

Une indication de cette adaptation provient du fait que ce genre de culture s'effectue souvent sans addition d'engrais. Les plantes sont parfois laissées sans soin jusqu'au moment de la récolte. De plus, la petite superficie de certaines propriétés oblige les paysans à cultiver la totalité de leur terre année après année, sans jachère.

Une autre preuve de la grande adaptabilité de ces cultures de subsistance provient de leur répartition. En effet, ces cultures se retrouvent depuis le niveau de la mer jusqu'à la limite altitudinale de la zone cultivée, soit à une altitude de 2,300 pieds. Sur la planche VII a), p. 183, nous pouvons observer, dans la région du Morne-Vert, des cultures vivrières qui s'échelonnent jusqu'au pied des Pitons du Carbet, à une altitude de plus de 600 M. De plus, ces cultures se retrouvent aussi bien dans les secteurs très humides, en bordure de la forêt hygrophile, que dans les régions arides du Sud de l'île (zone xérophile). Elles sont toutefois beaucoup moins abondantes dans ce second secteur, où leur culture nécessite parfois des soins spéciaux.

PLANCHE VII

a) Limite altitudinale de la petite propriété.

b) Cultures maraîchères abritées du soleil.

A la Martinique, pour chacune des cultures vivrières, les variétés cultivées en zone sèche diffèrent de celles cultivées en zones humides. L'époque des plantations est aussi différente. Alors qu'en zone humide, les plantations s'effectuent au printemps, en zone sèche les cultures sont rarement plantées avant la fin de juin. Cette pratique permet au sol de combler le déficit hydrique occasionné au cours de la saison sèche, avant la mise en terre des plants.

Certains auteurs font remarquer que les cultures vivrières subissent généralement une diminution de rendement avec l'altitude. Ainsi, selon Kervégant (21, 1936, p. 52), la culture du manioc à plus de 400M. se caractérise par une diminution du poids du tubercule ainsi que de la richesse en fécule.

Le même auteur (21, 1936, p. 20) fait remarquer que la qualité des cultures vivrières est en relation étroite avec les conditions édaphiques. Ainsi, le chou de Chine qui produit un tubercule farineux et assez agréable au goût lorsqu'il est cultivé sur des sols volcaniques bien drainés, prend au contraire un goût terreux et une consistance gélatineuse lors de sa culture sur les sols argileux.

B. Cultures potagères ou maraîchères -

Ces cultures relèvent aussi du domaine de la petite propriété. Contrairement aux cultures vivrières, les cultures maraîchères, chou à pomme, navet, laitue, betterave, tomate, etc., sont pour la plupart originaires des régions tempérées. Leur adaptation dans certains secteurs

est difficile, car elles sont beaucoup plus sujettes aux variations climatiques que les cultures vivrières. Ainsi, la tomate ne pousse pas très bien dans les vallées de la région du Morne-Vert, où elle est sujette à diverses maladies, par contre, au Morne aux Boeufs, à quelques milles de distance, les producteurs de tomates obtiennent de très bons résultats. Cette différence semble provenir d'une variation de l'exposition et du niveau d'humidité.

En général on connaît assez mal les moyens de lutte contre les différentes maladies des cultures maraîchères. Ceci provient de l'absence de données techniques concernant la culture de ces légumes sous un climat tropical. De plus, la plupart des moniteurs agricoles ont reçu leur formation en France et sont plus familiers avec les problèmes que pose l'agriculture en pays tempérés. Ils ne deviennent compétents en agriculture tropicale qu'après plusieurs années d'expérience.

Les cultures maraîchères sont aussi très affectées par le régime des pluies. Une pointe de production marque la période du "carême", alors qu'au cours de la période des pluies une pénurie se fait sentir, surtout en zone humide, car l'excès d'humidité nuit au développement de ces légumes.

Contrairement aux cultures vivrières qui s'accomodent même des sols très argileux, les cultures maraîchères nécessitent des sols légers ou milourds (sols volcaniques de préférence), à pluviométrie suffisante et bien répartie. Elles peuvent toutefois se cultiver avec irrigation et nécessitent un apport de fumier ou de compost. Dans le Sud de l'île, il est préférable de protéger ces cultures du soleil par une couverture végétale d'ar-

bres fruitiers. Dans certains cas on se sert d'une couverture de feuilles de cocotier ou autres (cf. Planche VII b), p. 183).

Les principales concentrations de cultures maraîchères se retrouvent aux endroits suivants: fond des vallées du Carbet, Sainte-Marie, Lorrain, Saint-Pierre et Prêcheur, pentes du Morne-Vert et région de Saint-Joseph, Ducos et depuis le Vert-Pré jusqu'au Robert. Elles correspondent généralement à la distribution des petites propriétés de ces régions et se retrouvent parfois sur de moyennes propriétés. Le peu de renseignements que nous possédons sur ce genre de production ne permet pas l'établissement d'une carte en montrant la répartition.

C. Cultures fruitières et arbustives -

Ces cultures font rarement l'objet de plantations homogènes (sauf pour la banane et l'avocat) et se retrouvent généralement sur les petites propriétés paysannes. Les statistiques les plus récentes (54, p. 26) indiquent que 6,000 hectares sont occupés par ce genre de culture. Comme elles font surtout l'objet de cultures mixtes, il est assez difficile d'en déterminer la superficie exacte.

Parmi les cultures fruitières, celle de la mangue est probablement l'une des mieux adaptées et est très répandue à la Martinique. En plus des variétés améliorées par greffe, on retrouve un peu partout dans la campagne des formes multipliées par semis et désignées sous le nom de mangots.

Le fruit à pain, considéré comme la base de l'alimentation des classes pauvres dans la totalité des Antilles, est abondamment distribué dans

l'île où il sert de complément aux cultures vivrières. Il en est de même pour la "banane dure" ou plantain qui est très populaire chez les paysans et qui présente l'avantage de pouvoir fructifier à longueur d'année.

Le cocotier, abondant sur les rivages de la côte Caraïbe ainsi que dans le Nord de l'île, se retrouve assez souvent sur les petites propriétés et en bordure des routes. A la Martinique, il est surtout utilisé pour l'eau que renferme la noix.

La Martinique, sans disposer de terres assez légères pour l'obtention de bons rendements, est capable de produire des agrumes. Ainsi, orangers, mandariniers et citronniers à la peau verte se rencontrent assez fréquemment dans les petits jardins où leur feuillage assez dense sert d'abri aux diverses cultures. Il en est de même pour l'avocatier qui est répandu dans les régions abritées du vent. Le papayer et le corossolier sont aussi assez abondants.

A ces cultures fruitières viennent s'ajouter quelques cultures arbustives telles le piment, le coton, le pois d'Angole (ce dernier est souvent considéré comme culture vivrière), qui se retrouvent près des cases ou disséminés dans les jardins créoles. Le café et le cacao se retrouvent aussi parfois à raison de quelques pieds qui servent à la consommation familiale.

Toute cette variété de fruits s'accompagne d'un certain nombre d'espèces semi-spontanées qui poussent en bordure des routes ou dans les champs abandonnés et font l'objet de cueillette. On remarque entre autres l'abricot pays, la goyave et l'acajou.

Il serait trop long d'énumérer ici toutes les plantes utiles qui font l'objet de culture ou de cueillette. Une liste de ces plantes est publiée à la fin du texte. (cf. Appendice I).

II - PRINCIPAUX SYSTEMES DE CULTURE

Il est assez difficile de définir les différents systèmes de culture utilisés pour la production de végétaux d'intérêt local. Alors que certaines propriétés font plutôt l'objet de culture homogène, d'autres sont utilisées selon un mode de culture en associations parfois très bien organisées. Un troisième groupe est cultivé selon un système assez indéfini où se retrouve un mélange de cultures vivrières et fruitières sans aucune organisation apparente. Finalement, sur certaines propriétés on peut observer une coexistence de ces trois modes de culture.

A. Cultures homogènes -

1. Le manioc - Les cultures vivrières se rencontrent le plus souvent en polyculture ou encore en associations intercallaires. Toutefois, certaines plantes semblent être moins aptes à la culture intercallaire. Tel est le cas du manioc que l'on rencontre assez souvent en parcelles de culture homogène. Le manioc, lorsque cultivé sur un terrain planche, est planté la plupart du temps sur des buttes individuelles d'environ 25 à 30 pouces carrés, et d'une douzaine de pouces de hauteur. Comme nous l'avons déjà fait remarquer au cours du Chapitre I, les fouilles révèlent que ce système était déjà en usage parmi la population Caraïbe de la région du Prêcheur bien avant l'arrivée des premiers colons. Une modification de ce

mode de culture se rencontre aussi en sols plus humides. Il s'agit de la culture sur terre-pleins, larges d'une douzaine de pieds, séparés par des canaux de drainage. Enfin, sur les sols escarpés, on dresse des billons parallèles aux courbes de niveau, sur la crête desquels on plante les boutures de manioc en rangées. C'est ce dernier système qu'illustre la planche VIII a), p. 190.

Le manioc est une plante épuisante, mais il est rare que l'on fume la plante à la Martinique. Quelques cultivateurs plantent le manioc en assolement avec la canne à sucre, mais souvent, on le fait revenir sur le même sol (deux ou trois récoltes), tant que ce dernier n'est pas épuisé. C'est surtout le manioc amer qui est cultivé dans l'île pour les raisons mentionnées dans la première partie et aussi parce qu'il se développe plus rapidement que le manioc doux. Le rendement à l'hectare est très variable car les distances de plantation varient selon le développement de la partie végétative. Dans la zone humide où la végétation est plus luxuriante, on tend à espacer les rangs d'au moins 45 pouces, alors que dans la zone sèche on plante à environ 20 pouces de distance. Lasserre (11, II, p. 667) mentionne des rendements de 15 à 20 tonnes à l'hectare pour la Guadeloupe.

2. La patate douce - Cette plante vivrière se rencontre assez souvent en culture pure car sa végétation gène celle des autres plantes. Les différentes variétés de patates cultivées sont généralement plantées en mélange. La patate donne des rendements de dix à douze tonnes à l'hectare à la Martinique. Ce rendement est assez bas en comparaison du rendement d'une plantation de manioc. D'un autre côté, la patate pousse très rapi-

PLANCHE VIII

a) Culture de manioc.

b) Champ d'arachides.

c) Récolte des arachides.

dement et peut être récoltée au bout de trois ou quatre mois après la mise en terre. Cette dernière caractéristique la rend très populaire comme culture de subsistance.

3. L'arachide - L'arachide ou pistache de terre est peu cultivée à la Martinique. Les statistiques les plus récentes n'en relevèrent que 54 hectares (2, p. 317). Sa culture qui demande un sol léger et bien drainé est localisée sur les sols volcaniques du Nord-Ouest de l'île, dans la région du Carbet, Morne-Vert et Prêcheur. Dans ces secteurs, il n'est pas rare de rencontrer des agriculteurs possédant un ou deux hectares d'une culture homogène d'arachides. Sur les planches VIII b) et VIII c), p. 190, nous pouvons observer respectivement une jeune plantation de pistaches en culture homogène ainsi que le produit lors de la récolte. (L'arachide se récolte au bout de trois à cinq mois). Les arachides sont habituellement grillées et revendues sur le marché local.

4. Cultures maraîchères - Ces cultures font aussi parfois l'objet de plantations homogènes. Ainsi, dans la région du Morne-Vert, il n'est pas rare de rencontrer quelques hectares de terrain divisé en parcelles individuelles ensemencées en terre-pleins, dont chacun est planté en cultures pures de carottes, poireau pays, thym, persil, échalottes, céleri et chou créole (ne pas confondre ce dernier avec les choux du pays). Ces produits sont ensuite revendus en petits paquets mélangés et connus localement sous le nom de "fournitures soupe". Il en est de même pour la tomate qui, même si elle fait souvent l'objet de culture intercallaire, se rencontre parfois en culture homogène.

Les semis de laitue se font habituellement en caisse près des cases afin de protéger les jeunes plants de l'attaque des fourmis.

Les giraumons (citrouilles) se cultivent aussi parfois sur des parcelles de terrain isolées. Sur la planche IX a), p. 193, on peut observer une culture isolée de giraumons dans un ancien champ de canne. Plusieurs buttes de giraumons étaient ainsi réparties en divers endroits de ce champ.

Dans la région de Sainte-Anne, on plante parfois des cultures isolées de melon (pastèque ou melon France). Ces cultures homogènes se font sur brûlis pratiqués à même la forêt xérophile secondaire. Cette pratique d'isolement aurait pour but d'éviter l'hybridation des différentes espèces cultivées (27, p. 68). La planche IX b), p. 193, illustre une culture de pastèques pratiquée sur brûlis dans la région du Cap Chevalier. Dans le cas du giraumon mentionné ci-haut, les personnes interrogées n'ont pu expliquer la raison de cette pratique d'isolement.

5. Cultures fruitières et arbustives - Comme nous l'avons déjà fait remarquer, les cultures fruitières font rarement l'objet de cultures homogènes sauf dans le cas des cultures d'exportation (ananas, bananes, avocats). De plus, Revert mentionne l'existence de quelques plantations de cocotiers (2, p. 328).

Le café et le cacao, lorsqu'ils sont cultivés sur les petites propriétés, se retrouvent aussi généralement associés avec diverses plantes.

PLANCHE IX

a) Culture isolée de giraumons dans un champ abandonné.

b) Pastèques cultivées sur brûlis.

B. Cultures en associations -

Il est assez difficile d'établir une classification des différentes associations végétales de l'île car, en fait, chaque paysan semble posséder ses propres formules d'association.

Ces formules varient selon les conditions édapho-climatiques environnantes, la période de l'année et les dimensions du terrain. Nous nous contenterons ici de décrire celles qui se rencontrent le plus fréquemment.

1. L'igname et ses associations - Parmi les diverses cultures en associations, la culture intercallaire d'ignames et de choux du pays semble la plus répandue. Cette association semble être à la Martinique, ce que le complexe Maïs-Haricot-Courge fut jadis pour l'Amérique. En effet, cette dernière association, très fréquente au Mexique, se répandit vers le Nord jusque chez les tribus indiennes de la vallée du Saint-Laurent. Selon Sauer (71, p. 64), ceci indiquerait la grande adaptabilité écologique de ce complexe, adaptabilité qui se développa à la suite d'une culture prolongée, au cours de laquelle des variétés adaptées au climat rude du Nord furent sélectionnées.

A la Martinique, l'association Igname-Choux du pays se rencontre dans chacune des zones bioclimatiques (sauf dans la zone altitudinale). Cette association doit son amplitude écologique considérable à la multitude de variétés cultivées à la Martinique.

Habituellement, les ignames sont plantés en rang selon la méthode du "trou carré", méthode selon laquelle le paysan enfouit des engrais verts

(herbes de sarclage, feuilles, etc.), dans un trou d'environ 12 à 20 pouces de côté et une dizaine de pouces de profondeur. La semence est déposée dans cette fosse et recouverte de terre mêlée de ces débris végétaux. Cette pratique, en plus de fournir à la plante un engrais, contribue à la formation d'une couche humifère qui retient l'humidité du sol. Les rangées d'ignames ainsi plantés sont espacées d'une verge ou plus. Environ un mois plus tard, les choux du pays sont plantés à raison d'une ou plusieurs rangées par interligne d'ignames, le nombre de rangées étant en fonction de la distance entre les plants d'ignames. Dans la zone mésophile, on plante généralement un mélange de choux caraïbes et de choux de chine en intercallaire, alors que dans la zone xérophile, le chou caraïbe seul est plus souvent employé. Le choix des espèces et des variétés d'ignames ainsi que le choix des variétés de choux varie selon le site et la période de plantation.

Les tubercules de l'igname exigent un sol bien drainé et non compact, sinon elles ont une tendance à pourrir. La présence des choux en intercallaire a pour but d'améliorer le drainage tout en apportant une meilleure aération des sols. De plus, dans le cas où la fumure est employée, les racines de l'igname étant assez étendues peuvent profiter de la fumure appliquée aux choux.

Lorsque l'igname se développe, on plante habituellement des tuteurs de bambou le long desquels grimpent les parties végétatives de cette plante (quelques rares variétés sont laissées au sol).

La récolte de l'igname se fait généralement au bout de neuf à douze mois (six mois pour l'igname portuguaise). Le rendement d'une plantation d'ignames est de l'ordre de 15 à 30 tonnes à l'hectare. Ce rendement va-

rie selon les méthodes culturales, le choix des variétés et les conditions édapho-climatiques du site. (Ces critères peuvent aussi s'appliquer aux autres cultures vivrières).

Sur la planche X a), p. 197, nous pouvons observer une association d'ignames, de choux caraïbes et de choux de Chine sur terrain plat en zone mésophile (Macouba). Les arbres entourant le jardin, dont on aperçoit un spécimen au premier plan à gauche ainsi qu'à l'arrière-plan, sont du genre Glyricidia, légumineuse souvent plantée en bordure des jardins et dont les feuilles fournissent aux végétaux une source importante de matières organiques lorsqu'elles sont enfouies dans le sol lors de la plantation (méthode du "trou carré").

La planche X b), p. 197, nous démontre une autre association d'ignames et de choux du pays sur un terrain en pente de la région du Gros-Morne. Au premier plan, nous pouvons observer une rangée de Vetiveria zizanoides, connu sous le nom de "vétiver" à la Martinique, et dans les Antilles anglaises, sous le nom de "Khus-Khus grass". Cette graminée est utilisée de plus en plus pour limiter l'érosion à cause du pouvoir de fixation de ses racines. Elle est aussi employée parfois pour la fabrication des toitures de cases. A l'arrière-plan de cette illustration, nous pouvons observer une plantation d'ananas. L'aspect bien ordonné de cette plantation nous permet de nous rendre compte du contraste que présente l'aspect des jardins en culture mixte avec celui en usage sur les grandes plantations.

La planche X c), p. 197, illustre une association d'ignames-choux de Chine et gombos. Cette association n'est pas aussi fréquente que la

PLANCHE X

a) Association d'ignames et de choux du pays.

b) Culture intercallaire d'ignames et de choux du pays.

c) Association d'ignames, choux de Chine et gombos.

première, car le gombo est une plante très exigeante en eau et sa culture est limitée aux zones mésophile et hygrophile.

2. Le maïs et ses associations - La culture du maïs n'est pas très répandue à la Martinique. Cette plante y donne des rendements beaucoup plus bas que ceux obtenus dans les régions tempérées. De plus, elle pousse avec assez de difficulté dans les régions basses situées près de la mer et un excès d'humidité nuit à son développement. Comme les régions sèches et élevées n'existent pas à la Martinique, il semble que cette plante ne puisse y trouver des conditions écologiques idéales. Toutefois, on retrouve le maïs en petites quantités dans plusieurs jardins paysans où il sert à l'alimentation des poules. La plupart du temps il est cultivé en association.

L'association la plus fréquente est celle du maïs et de la patate douce à raison d'une rangée de maïs à tous les cinq pieds. La patate est plantée en intercallaire. La variété de patate "six-semaines" est la plus souvent utilisée pour ce genre de culture car ses tiges sont moins envahissantes que celles de la plupart des autres variétés.

Le maïs est parfois cultivé en association avec l'arachide. La planche XI a), p. 199, nous démontre une culture de maïs et d'arachide dans la région du Morne-Vert. Cette dernière plante a l'avantage de reconstituer les réserves d'azote du sol.

En quelques endroits, on cultive aussi une association de maïs et de choux du pays. Les plants de maïs sont cultivés à intervalles d'une verge de distance en alternance avec une rangée de choux de Chine et de

PLANCHE XI

a) Culture d'arachides et de maïs en association.

b) Culture intercallaire de maïs, de choux du pays et d'ignames.

c) Association de cacao, bananes et choux de Chine.

choux caraïbes. La planche XI b), p. 199, illustre une telle association. A l'arrière-plan on peut observer un arbre à pain, plante qui se rencontre habituellement près de chaque case. Il est intéressant de souligner ici que cette dernière association fut observée au domaine de la Pagerie, site déjà cité comme exemple d'un secteur microclimatique humide, à l'intérieur de la zone xérophile.

3. La banane et ses associations - Il est aussi fréquent de rencontrer des associations ayant deux ou trois strates en hauteur. On retrouve ainsi, assez souvent, des cultures vivrières poussant sous un couvert d'arbres fruitiers. Une association très populaire est celle de la banane et des choux pays. Les bananiers sont plantés à tous les six ou sept pieds, et entre les rangées de bananiers, on plante une couverture de choux de Chine ou de choux caraïbes.

Dans la région de l'Ajoupa-Bouillon, on pratique même sur une grande plantation la culture de la tomate en intercallaire avec la banane. A la Guadeloupe, Hoy (72, p. 27) a observé des cultures de canne et bananes en association sur de petites propriétés. Cette association est peu fréquente à la Martinique, on semble y préférer la culture de la canne et de la banane en assolement.

4. Le cacao et ses associations - Dans les régions bien abritées du vent, il arrive de rencontrer des associations de banane, cacao et chou de Chine. La planche XI c), p. 199, nous montre une telle association. Cette illustration nous permet aussi d'observer des traces de la maladie de Sigatoka sur les feuilles de bananiers.

Au centre d'essai du Gros-Morne, les jeunes plants de cacao introduits de Trinidad sont d'abord transplantés sous une couverture de choux de Chine et ensuite sous l'ombrage des bananiers.

Les associations végétales mentionnées ici sont parmi les plus utilisées, mais il existe encore une foule d'autres associations qu'il serait trop long d'énumérer.

5. Rationalité de ce système de culture - A première vue, on serait plutôt porté à croire que ces associations proviennent surtout du manque d'espace et qu'elles sont uniquement dictées par le goût personnel du planteur. Toutefois, certaines de ces associations semblent révéler l'existence d'une certaine symbiose entre les espèces cultivées en association.

Ainsi, dans l'association ignames-choux, le chou, tout en améliorant les conditions édaphiques requises pour la culture de l'igname peut en même temps profiter de l'ombrage fourni par ce dernier. De plus, cette association présente une certaine économie de fumure pour ceux qui en font usage.

Dans le cas du maïs et de l'arachide, la présence de cette dernière plante apporte un supplément d'azote au sol, alors que de son côté, le maïs prévient le lessivage des jeunes plants d'arachide. Il en est de même pour les associations avec le pois d'Angole. Cette légumineuse enrichissante qui fait souvent l'objet de culture en association, aide à prévenir l'érosion tout en conservant la fertilité des sols.

En ce qui concerne l'association banane-choux, les choux du pays tout en profitant de l'ombrage des bananiers améliorent les conditions de drainage et d'aération du sol par leurs racines profondes.

On peut même dénoter parfois l'existence d'une certaine symbiose entre plantes et animaux domestiques. Ainsi, à la Martinique, plusieurs paysans possèdent quelques poules qui servent de supplément à leur diète. Or, presque infailliblement, le long des grillages des petits poulaillers, on retrouve un légume assez fin: la christophine. Cette plante, une cucurbitacée grimpante, en s'accrochant au treillis, entoure et souvent recouvre le poulailler de ses larges feuilles, procurant ainsi fraîcheur et ombrage. D'autre part, les poules fournissent à la christophine une fumure de prédilection.

Nous pouvons donc conclure que la plupart des associations principales ne sont pas simplement dictées par la fantaisie du petit planteur, mais qu'au contraire, elles sont le fruit de l'expérience paysanne qui, depuis plusieurs siècles, doit assurer sa subsistance sur une superficie limitée et avec des moyens techniques et financiers assez minimes. De plus, la culture de plusieurs variétés de plantes vivrières à la fois assure une certaine sécurité en cas d'échec de l'une ou l'autre des espèces cultivées.

C. Cultures mixtes -

Il existe enfin un troisième et dernier système de culture, commun à la plupart des régions tropicales, et qui se retrouve également à la Martinique. Il s'agit du système de culture mixte, ou polycultural, Ce système de culture mixte utilisé par les populations précolombiennes est de-

meuré sensiblement le même depuis cette époque. Il se rencontre de nos jours, le plus souvent au niveau des exploitations ayant une superficie inférieure à un hectare.

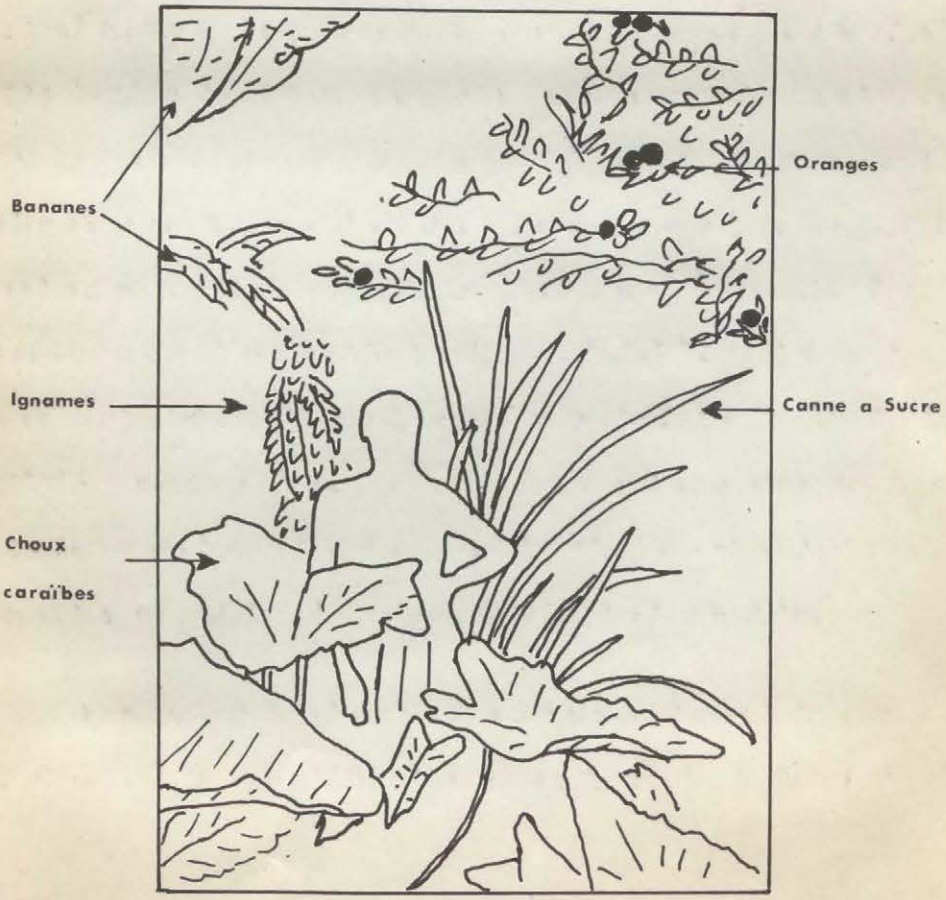
Ce mode d'exploitation ayant déjà été décrit dans la première partie, nous nous contenterons de souligner ici que, si d'un côté les techniques culturales n'ont pas tellement évolué, par contre la liste des plantes cultivées s'est allongée considérablement au cours des siècles. De plus, de nos jours, à cause de la pression démographique toujours croissante, la pratique de l'agriculture itinérante est devenue assez exceptionnelle.

1. Zones hygrophile et mésophile - L'aspect de ces jardins en culture mixte varie considérablement selon la zone bioclimatique. Ainsi, sur la planche XII, p. 204, nous pouvons observer un jardin en culture mixte situé en zone mésophile, dans un secteur recevant une pluviométrie annuelle de plus de 80 pouces. Comme nous pouvons le constater, ce jardin offre un aspect assez luxuriant. De plus, les diverses plantes y sont cultivées avec un minimum d'effort. Les choux caraïbes de dimension assez impressionnante, situés au premier plan, ont déjà produit plusieurs récoltes selon une opération appelée localement "tétée". Selon ce système, le paysan se contente de dégager le système radiculaire de la plante et d'en cueillir les tubercules. La terre est ensuite remise en place, et au bout de trois ou quatre mois, une nouvelle récolte est effectuée. Cette opération est susceptible d'être renouvelée plusieurs fois.

Dans le jardin ci-haut, les orangers formant la strate supérieure contribuent à la formation d'humus par la chute de leurs feuilles. Le ca-

PLANCHE XII

Jardin en culture mixte en zone mésophile.



napé de verdures qu'ils forment est aussi responsable de l'existence de conditions environnantes généralement plus fraîches et plus humides que celles qui règnent dans la zone qui entoure le jardin. De plus, ces arbres, par leur feuillage assez abondant ainsi que par leur système radiculaire, ralentissent considérablement les effets de l'érosion causée par les violents orages qui sont assez fréquents dans cette zone. Les diverses strates qui s'échelonnent rappellent la composition de la forêt tropicale, où chaque espèce a des besoins nutritifs particuliers et un système radiculaire plus ou moins développé en profondeur, assurant ainsi un usage mieux équilibré des divers éléments du sol, à des couches différentes.

Comme l'ont fait remarquer la plupart des spécialistes en agriculture, ce système est en harmonie avec le milieu écologique naturel et exige peu d'efforts et de soins. Il contraste d'ailleurs avec le mode de culture en usage dans les grandes plantations. Sur ces grands domaines, les cultures se retrouvent en populations pures et denses, exposées aux rigueurs du climat, et habituellement les conditions naturelles de développement sont substituées par un milieu créé artificiellement. Le maintien de ce nouvel équilibre biologique exige capital, effort et technologie.

2. Zone xérophile - Dans les jardins mixtes de la zone xérophile, la partie végétative des plantes est en général beaucoup moins développée qu'en zone humide et souvent lorsque les plantes sont exposées au soleil, elles présentent un aspect jauni. De plus, la liste des plantes cultivées est moins importante qu'en zone humide, car plusieurs plantes à besoins hydriques assez élevés, tel le gombo, sont généralement absentes de cette zone.

Par ailleurs, certaines plantes sont exclusives à la zone xérophile, telles le coton et les diverses espèces de melon. Pour ce qui est des plantes communes aux deux zones, nous avons déjà fait remarquer que les variétés cultivées sont habituellement différentes de même que la période de plantation.

Afin de combattre l'excès d'évaporation, plusieurs paysans emploient la méthode de plantation au "trou carré". De plus, il est assez fréquent de rencontrer des jardins où l'on a éparpillé des branches d'arbres, généralement de légumineuses, dont les feuilles aident à la conservation de l'humidité et de la fertilité du sol. On se sert aussi assez souvent de pailles de canne pour recouvrir la base des plants d'ignames. Sur la planche IV b), p.122, on peut voir un paysan de la région de Trois-Ilets qui se procure des pailles de canne à cette fin.

Les terrains étant généralement un peu plus grands en zone xérophile, certains paysans utilisent une méthode de rotation selon laquelle une certaine partie du terrain est laissée en jachère et cultivée seulement une année sur deux ou trois ans. La planche XIII a), p. 207, illustre un jardin polycultural de la zone xérophile (pluviométrie inférieure à 60 pouces annuellement), un peu après le début de la saison des pluies (début juillet). Il s'agit ici d'un ancien champ de canne planté en culture mixte de melon, manioc et chou de Chine*. Avant la plantation, on a brûlé des ar-

---

* Il est assez exceptionnel de rencontrer le chou de Chine en zone xérophile.

PLANCHE XIII

a) Jardin à culture mixte en zone xérophile.

b) Propriété paysanne (case et jardin).

bustes et divers débris végétaux dont les cendres servent à améliorer la fertilité du sol. La partie arrière du champ (depuis le milieu du champ jusqu'en bordure de la forêt) est laissée en jachère.

Dans ce même secteur, soit la région du Cap Chevalier, certains paysans pratiquent une forme d'agriculture itinérante sur des brûlis pratiqués à même la végétation secondaire qui a envahi les anciens champs de canne. La culture de la canne fut abandonnée de ce secteur à cause de l'éloignement des plantations de l'usine centrale.

Sur ces brûlis, on rencontre soit des cultures isolées de melon telles que mentionnées auparavant, ou une culture mixte de melons de France, pastèques, concombres, giraumons, macicis, longes et patates douces. Ces cultures plantées au début de la saison des pluies sont récoltées quelques mois plus tard. On fabrique aussi du charbon de bois en brûlant les arbres les plus gros.

Ces mêmes paysans possèdent habituellement un second jardin près de leur case où les cultures vivrières sont mélangées avec quelques pieds de coton qui servent à la fabrication des matelas. Les arbres fruitiers se font assez rares, et même l'arbre à pain se retrouve beaucoup moins fréquemment que dans le Nord. Il en est de même pour les cultures maraîchères qui ne sont cultivées qu'exceptionnellement à cause des soins spéciaux qu'elles exigent.

Les jardins mixtes de la zone xérophile ne possèdent pas la diversité et l'aspect luxuriant des jardins des zones humides. Il n'existe pas

de statistiques comparatives des rendements obtenus dans chaque zone mais il semble que le rendement hectare soit en général plus élevé en zone humide. De plus, les jardins vivriers de la zone xérophile appartiennent très souvent à des pêcheurs qui cultivent un petit jardin uniquement pour leur subsistance et se soucient peu du rendement obtenu.

D. Coexistence des systèmes de culture -

Il arrive assez fréquemment que les trois systèmes de culture décrits soient utilisés en même temps sur une même propriété. La planche XIII b), p. 207 illustre une petite propriété paysanne de la région du Gros-Morne où il est possible d'observer une combinaison de ces trois systèmes. A gauche de la maison, nous apercevons un petit carré de bananiers en culture homogène. A droite, nous pouvons observer l'association classique, ignames-choux du pays, alors que devant la case se retrouve une variété de végétaux en culture mixte dont quelques pieds de piments et de pois d'Angole, quelques giraumons, patates douces et autres, le tout cultivé sous le couvert de quelques pieds de plantain et d'un oranger (coin gauche de la case).

III - COMMERCIALISATION DES CULTURES PAYSANNES

Ces divers types de jardins que l'on retrouve au niveau de la petite propriété sont utilisés surtout pour la production de végétaux de subsistance. Occasionnellement, le surplus de productions vivrières ou autres est revendu sur les marchés que l'on retrouve dans presque chaque commune, ou apportés au marché central de Fort-de-France par le producteur en personne ou par l'entremise d'un intermédiaire.

Quant aux cultures d'exportations souvent cultivées en petites quantités par les petits propriétaires, ananas et canne sont revendues aux conserveries et raffineries respectivement, alors que les bananes sont livrées au hangar d'emballage le plus près où elles sont achetées au poids par des grands planteurs-exportateurs ou par des négociants ramasseurs ou encore par des coopératives de petits planteurs.

Industrie paysanne - Certaines de ces cultures font même l'objet d'une petite industrie paysanne. Ainsi, le manioc est apporté à la manioquerie, appelée localement "gragerie", où il est transformé en farine qui est ensuite revendue sur les marchés locaux pour la fabrication des "cassaves".

Comme il a été souligné au début, le mode de fabrication de cette farine est demeuré sensiblement le même que celui utilisé par les Caraïbes. la planche XIV a), p. 211, illustre une manioquerie de la région de Saint-Esprit. Au fond du hangar, on peut apercevoir une roue recouverte de petites pointes de métal servant à déchiqueter les tubercules de manioc. La pulpe sortant de cette rape est ensuite tamisée et mise dans un sac de toile. Elle est alors pressée sous des planches recouvertes de grosses pierres. La pulpe desséchée est tamisée de nouveau (Planche XIV b), p. 211) et chauffée sur une plaque de métal afin d'en éliminer les principes toxiques (Planche XIV c), p. 211). Les producteurs vendent alors la farine ainsi que le jus qui a été extrait du tubercule. Ce liquide appelé localement "mousache" a une forte teneur en amidon et sert à l'empesage des vêtements. Dans ces conditions rudimentaires, 100 kg de manioc produisent de 15 à 20 kg de farine.

PLANCHE XIV

a) Manioquerie de la région de Saint-Esprit.

b) Tamisage de la pulpe de manioc.

c) Extraction de la toxine de manioc par chauffage.

Le ricin, qui pousse à l'état spontané dans l'île, fait aussi l'objet d'une petite industrie très rustique. Les graines cueillies sont grillées et pilées dans un mortier (Planche XV a), p. 213), et la pâte obtenue est diluée et bouillie. L'huile monte alors à la surface et est prélevée. Elle sert à la confection des remèdes et aussi à lustrer les cheveux. La planche XV b), p. 213 illustre une paysanne qui tente d'écouler au marché quelques produits de sa ferme, dont une bouteille d'huile de ricin.

Le cacao et le café sont aussi traités pour la consommation locale et parfois revendus en petites quantités sur les marchés.

Près des cases on retrouve assez souvent quelques bacouas, arbres dont les rameaux servent à la fabrication de chapeaux et de sacs de paille. On utilise aussi des lanières de bambou pour la fabrication de paniers et de nasses (Planche XV c), p. 213) qui sont employés par les pêcheurs.

Le commerce semble donc faire partie de la mentalité paysanne et rares sont ceux qui ne revendent pas des petites quantités de produits de leur culture ou encore quelques bêtes d'élevage à un moment quelconque de l'année.

IV - PERSPECTIVES D'AVENIR

Nous avons pu constater qu'il existe une régression constante de la production des cultures vivrières et ceci en dépit des efforts répétés de la part des autorités gouvernementales.

PLANCHE XV

a) Fabrication de l'huile de ricin.

b) Etalage de produits agricoles au marché.

c) Tressage des nasses de pêche.

Les possibilités d'exportation des cultures vivrières étant assez faibles (un débouché est offert par les populations antillaises, algériennes ou autres, émigrées en France), le gouvernement tente de promouvoir leur consommation locale. Ainsi, devant la baisse enregistrée en ce qui a trait à la consommation de la farine de manioc, une coopérative de l'île, "La Pierrotaine", a inauguré, il y a quelques années, la fabrication d'un pain utilisant un mélange composé de 60% de farine de blé et de 30% de farine de manioc. Les résultats obtenus furent apparemment excellents. Si cette pratique se répand, les importations de blé pourront être considérablement réduites et la farine de manioc trouvera ainsi un nouveau débouché. Cette mesure serait très souhaitable, car le manioc, culture peu exigeante, se contente de sols argileux et pauvres, où très peu d'autres cultures peuvent réussir.

Pour ce qui est des autres cultures vivrières, il ne semble pas que la superficie qu'elles occupent présentement soit appelée à augmenter, car comme nous l'avons fait remarquer, les habitudes alimentaires tendent à changer avec l'augmentation du niveau de vie et on remarque un usage beaucoup plus grand des "légumes de France".

Merril (73, p. 117), dans son étude géographique des îles St-Kitts et Nevis, relève un fait intéressant, fait qui peut s'appliquer aussi bien aux Antilles françaises qu'aux îles anglaises. Cet auteur fait remarquer qu'alors que l'igname et la patate douce sont acceptées par les populations blanches des îles, par contre, le choux du pays, le manioc, le toloman et l'envers (arrowroot) sont considérés comme une "nourriture de nègres" et ne se retrouvent à peu près pas sur la table des insulaires de descendance européenne. Cette attitude semble se réfléter sur la population paysanne

de l'île si l'on en juge par la popularité croissante des cultures maraîchères.

Une récente étude entreprise par les autorités de la Martinique sur les besoins alimentaires de la population (52, p. 24) suggère que l'île pourait se suffire à elle-même en cultivant 4,700 hectares de cultures vivrières et 1,200 hectares de cultures maraîchères. Cette étude est basée sur les rendements actuels des diverses cultures, de même que sur les habitudes alimentaires de la population rurale et urbaine.

Si l'on suppose une amélioration des rendements, il semble que la surface actuelle plantée en cultures vivrières soit suffisante (sauf peut-être dans le cas du manioc) alors que celle consacrée aux cultures maraîchères ne réponde pas aux besoins actuels de l'île.

Une augmentation des surfaces consacrées à la culture de ces légumes originaires des régions tempérées présente des problèmes car, comme il a déjà été souligné, les rendements sont très variables selon le site et la période de l'année. Il est vrai que certaines de ces cultures sont relativement bien adaptées, telles la carotte, la laitue et le navet et moyennant les soins nécessaires, elles ne présentent pas trop de problèmes lorsque cultivées sur les sols légers. Par contre, la culture de certains autres légumes tels le haricot jaune ou le poireau (gros poireau) est limitée à certains sites de la côte sous-le-vent où la latitude peut être compensée par l'altitude.

En plus de la limitation des sites, ce genre de culture présente

aussi une foule d'autres inconvénients. Parmi ceux-ci, les principaux sont:

1 - Le pourrissement des graines de semence.

2 - La susceptibilité à diverses maladies.

3 - Le peu de connaissance de ces cultures en pays tropicaux.

4 - Le coût de production élevé dû à l'impossibilité de mécaniser et au niveau élevé des salaires.

5 - La susceptibilité à l'érosion.

6 - L'irrégularité de la production.

7 - Les rendements généralement inférieurs à ceux obtenus en zone tempérée.

Il semble toutefois qu'une meilleure connaissance des exigences édapho-climatiques de chaque culture assurerait la création de régions spécialisées pour la production de certains légumes. Ces secteurs seraient en mesure de satisfaire la demande locale pendant au moins une bonne partie de l'année.

De plus, une réorganisation du marché interne s'impose. A l'heure actuelle le commerce local est centré sur Fort-de-France. Il semble qu'un meilleur système de distribution de la production assurerait des débouchés plus considérables aux producteurs spécialisés. Ainsi, présentement une personne du Macouba doit se rendre à Fort-de-France pour y acheter des melons cultivés dans le Sud de l'île. Il semble que les autorités devraient aussi exercer une politique de contrôle plus sévère en ce qui concerne les importations de légumes afin de les empêcher d'entrer en concurrence avec la production locale.

En ce qui concerne l'exportation de ces produits, elle ne semble pas appelée à jouer un rôle important dans l'économie du pays. Tout d'abord, la production est assez limitée, et de plus, pendant les quelques mois d'hiver, la France importe généralement de pays plus rapprochés tel l'Italie.

Quant à la production fruitière, l'île est en mesure de satisfaire ses besoins actuels, sauf dans le cas de quelques fruits exotiques tels les pommes poires ou autres. De plus, nous avons vu que certaines cultures fruitières offrent des possibilités d'exportation dont la mangue et l'avocat.

C O N C L U S I O N

Cet exposé nous a permis tout d'abord de suivre les diverses étapes au cours desquelles l'homme, par l'introduction d'un grand nombre de plantes et par l'exercice d'une constante pression sélective, a réussi à modifier de façon considérable le milieu écologique de la Martinique. Cette histoire s'est répétée de façon plus ou moins identique dans diverses parties du globe, si bien qu'il y a quelques années, l'éminent biogéographe Carl O. Sauer écrivait: "The history of mankind is a long and diverses series of steps by which he has achieved ecologic dominance" (71, p. 3).

Nous pouvons ainsi conclure que la répartition de la vie animale et végétale, si elle est influencée par l'adaptation écologique des sujets en cause, n'en est pas moins dépendante de l'homme et de ses institutions. A ce sujet, Pierre Dansereau écrivait: "Man's power to change his environment with the greatest intensity and to the greatest extent exceeds that of any other animal" (74, p. 258). Ainsi, si nous considérons la quantité imposante de plantes utiles qui se partagent à l'heure actuelle le sol de la Martinique (cf. Appendice I), l'importance considérable acquise par trois principaux végétaux fait ressortir l'influence exercée par l'homme au cours des âges.

Ce dernier, en plus de promouvoir la culture de certaines plantes, a aussi réussi à minimiser l'importance du rôle de leur adaptation écologique. Ainsi, nous avons pu observer qu'alors que la banane est limitée dans sa distribution par ses besoins hydriques et l'ananas par l'absence de sols favorables, la canne, par ailleurs, possède la plus importante zone

de production possible à cause de son amplitude écologique supérieure à celle des deux autres cultures mentionnées. Cette tolérance remarquable de la canne, qui peut être cultivée sous des conditions édapho-climatiques fort variables, est attribuable au grand nombre de variétés sélectionnées à la suite d'une longue pratique culturale sous diverses conditions écologiques. Il en est de même pour la plupart des cultures vivrières de base. Dans ces deux cas, la pression sélective de l'homme a réussi à augmenter l'amplitude écologique de ces cultures par le développement de nouveaux génotypes. En d'autres cas, notamment en ce qui concerne l'irrigation des cultures bananières, l'homme a réussi à éliminer les anciennes barrières écologiques en créant un milieu artificiel favorable à la culture de cette plante.

Nous avons aussi pu remarquer que les plantes cultivées de l'île, en plus d'être sujettes à une zonation altitudinale, sont aussi influencées de façon assez nette par la topographie. Ainsi, nous avons souligné l'existence d'une certaine concentration des champs de canne sur les terres basses, alors que par ailleurs, nous constations une incidence assez marquée des cultures vivrières sur les mornes. Toutefois, nous sommes en mesure de déduire que ces répartitions ne proviennent ni d'une préférence physiologique de la canne pour les terres basses ni d'une meilleure adaptation des cultures vivrières sur les mornes; mais elles sont au contraire le résultat d'un ensemble de forces socio-économiques qui jouent un rôle beaucoup plus important dans la répartition des cultures que les besoins écologiques de ces dernières.

C'est pourquoi cet exposé, en plus d'établir une synthèse de l'économie agricole de la Martinique, sert surtout à démontrer qu'une analyse de la distribution spatiale de chaque culture ou association de plantes cultivées doit tenir compte de tous les facteurs en cause. De plus, nous avons pu constater qu'il est souvent assez difficile de déterminer l'importance et le rôle de chacune des forces impliquées puisqu'il s'agit, dans la plupart des cas, d'une combinaison de facteurs.

Nous pouvons cependant conclure que, d'une manière générale, la culture des produits d'exportation est dictée surtout par leur rentabilité au point de vue économique, alors que les principales cultures de subsistance sont choisies parmi des végétaux généralement importés de régions tropicales et qui jouissent d'une très bonne adaptation aux conditions écologiques environnantes. Ces cultures nécessitent habituellement peu de soins et peuvent être effectuées sur des terres marginales.

Si nous nous en rapportons à la loi de domestication des plantes, il ressort que les plantes importées et développées par l'homme sont rarement capables de survivre sans sa protection continuelle. Or, nous avons vu par ailleurs qu'un très petit nombre des végétaux cultivés dans l'île sont indigènes à la Martinique. C'est pourquoi ce nouvel équilibre biologique créé par l'homme ne peut se perpétuer sans une pression constante de sa part.

Selon la classification du potentiel agricole des diverses régions du globe telle que proposée par Visher (75), les Antilles seraient situées dans une zone à potentiel agricole élevé. Or, la classification de la

Martinique en zones bioclimatiques nous permet de constater que le potentiel agricole de cette île varie considérablement d'après les diverses zones. Ainsi, alors que la zone altitudinale n'offre à peu près pas de possibilités au point de vue agricole selon les techniques culturales actuelles, par ailleurs la zone mésophile offre des conditions très propices à l'agriculture. Elle est de ce fait la zone la plus adéquatement utilisée à l'heure actuelle. Dans les zones hygrophile et xérophile, la destruction de l'équilibre biologique par l'homme semble avoir réduit considérablement la production primaire d'une bonne partie de ces zones.

Une meilleure exploitation des zones hygrophile et xérophile par l'établissement de cultures bien adaptées au milieu écologique s'impose. Ceci permettrait à l'île d'augmenter son potentiel agricole, élément vital de son économie.

Il existe à l'heure actuelle diverses méthodes quantitatives conduisant à l'amélioration de la distribution spatiale des cultures afin d'obtenir le maximum de rendement d'une zone donnée. Entre autres, mentionnons la méthode développée par Klages (76) qui permet d'obtenir l'optimum écologique de chaque culture. D'autre part, une méthode proposée par Azzi (77) rend possible l'étude quantitative de l'influence de divers facteurs climatiques sur le rendement des cultures étudiées.

Il semble donc qu'une approche quantitative basée sur des méthodes d'analyse précises permettrait à l'île de retrouver un nouvel équilibre biologique conduisant à un usage plus rationnel de son territoire agricole.

A P P E N D I C E I

LISTE DES PRINCIPAUX VEGETAUX COMESTIBLES DE LA MARTINIQUE

- FRUITS -

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Période d'introduction
Abricot du pays	Mammea americana, L.	----*
Amande	Terminalia Catappa, L.	? **
Ananas	Ananas comosus, L.	Précolombienne
Avocat	Persea americana, Mill.	1694
	Persea drymifolia Schlect & Cham.	Fin du XVIIIe
Banane	Musa spp.	XVIe
Barbadine	Passiflora quadrangularis, L.	1829
Betel	Areca Cathecu, L.	XIXe
Bigarade	Citrus Aurantium, L.	XVIIe
Cachiman	Annona reticulata, L.	----
	Rollinia deliciosa, Safford	1917
	Rollinia mucosa, Baill.	----
Caïmite	Chrysophyllum Cainito, L.	----
Carambole	Averrhoa Carambola, L.	1789
Caratas	Karatas plumieri, Morr.	----

* ---- Végétaux autochtones.

** ? Période d'introduction inconnue.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Période d'introduction
Cedrat	Citrus medica, L.	?
Ceriman	Monstera deliciosa, Liebm.	?
Cerises du pays	Malpighia glabra, L.	----
Cerises de Cayenne	Eugenia uniflora, L.	1829
Chadec	Citrus grandis, Osbeck	Fin du XVIIe
Châtaigne de Malabar	Pachira aquatica, Aubl.	?
Cherimole	Annona Cherimola, Miller	?
Cierge	Cereus curtisii, Otto	----
Cocotier	Cocos nucifera, L.	1660
Cornichon	Averrhoa Bilimbi, L.	Début du XIXe
Corossol	Annona muricata, L.	VIIe
Datte	Phoenix dactylifera, L.	XVIIe
Figue de France	Ficus carica, L.	XVIIe
Fraise	Fragaria chiloensis, Duchesne	?
Framboise du pays	Rubus rosaefolius, Smith	Début du XVIIIe
Framboise de France	Rubus idaeus, L.	Début du XIXe
Genipa	Genipa americana, L.	----
Goyave commune	Psidium Guajava, L.	XVIe
Goyave fraise	Psidium Cattleianum, Sabine	?
Goyave prune	Psidium guineense, Sw.	?
Goyave bois	Eugenia pseudopsidium, Jacq.	----
Grapefruit	Citrus paradisi, Macf.	----
Grenade	Punica Granatum, L.	XVIIe
Groseille de la Barbade	Pereskia aculeata, Mill.	----
Icaque	Chrysobalanus Icaco, L.	----

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Période d'introduction
Jaque	Artocarpus integrifolius, L.	1800
Kaki	Diospyros kaki, L.	?
Kenette	Meliocca bijuga, L.	?
Lime	Citrus aurantifolia, Swingle	?
Limon	Citrus limonia, Osbeck	XVIe
Litchi	Litchi chinensis, Sonn.	1816
Malobo	Diospyros discolor, Willd.	?
Mandarine	Citrus nobilis, Lour.	Début du XIXe
Mangue	Mangifera indica, L.	Début du XVIIIe
Mangoustan	Garcinia Mangostana, L.	1819
	Garcinia indica, Choisy	?
	Garcinia xanthochymus, Hook	?
	Rheedia macrophylla, Planch. & Triana	XXe
Merises	Flacourtia jangomas, Raeusch.	?
	Flacourtia Ramontchi, l'Hér.	1816
	Eugenia floribunda, West	?
Mûres	Morus nigra, L.	XVIIe
	Maclura xanthoxyloïdes, Endl.	----
Nèfles	Eryobotrya japonica, Lindley	1816
	Bellucia grossularioides, Triana	?
Noix d'acajou	Anacardium occidentale, L.	Précolombienne
Papaye	Carica Papaya, L.	Précolombienne
Pithecellobium	Pithecellobium dulce, Benth.	1930
Pomme de liane commune	Passiflora laurifolia, L.	----
Pomme de liane sûre	Passiflora edulis, Sims	1917
Pomme rose	Eugenia Jambos, L.	XVIIIe
Pomme de Tahiti	Eugenia malaccensis, L.	XVIIIe
Pomme d'eau	Eugenia javanica, Lam.	?

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Période d'introduction
Pomme cannelle	Annona squamosa, L.	?
Prune cythère	Spondias dulcis, Forst.	1789
Prune mombin	Spondias lutea, L.	----
Prune d'Espagne	Spondias purpurea, L.	?
Prune du Chili	Spondias cironella, Tussac	?
Raisin	Vitis vinifera, L.	XVIIe
Raisin bord-de-mer	Coccoloba Uvifera, L.	----
Ramboutan	Nephelium lappaceum, L.	1929
Raquette	Nopalea cochinellifera, Salm-Dyck	----
Raquette bord-de-mer	Opuntia Dillenii, Haw.	----
Sapote	Lucuma mammosa, Gaertn.	XVIIIe
Sapotille	Achras Sapota, L.	?
Surettes	Ziziphus mauritiana, Lam.	?
	- LEGUMES ET HERBES FINES -	
Ail	Allium sativum	XVIIe
Anis	Pimpinella Anisum, L.	?
Artichaut	Cynara Scolymus, L.	?
Asperge	Asparagus officinalis, L.	?
Aubergine	Solanum Melongena, L.	?
Baselle	Basella rubra, L.	?
Basilic	Ocimum Basilicum, L.	?
Betterave	Beta vulgaris, L.	XVIIe
Carotte	Daucus Carota, L.	XVIIe
Céleri	Apium graveolens, L.	?

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Période d'introduction
Cerfeuil	Anthriscus Cerefolium, Hoffm.	XVIIe
Chicorée	Cichorium intybus, L.	XVIIe
Chou à pomme	Brassica oleracea, L.	?
Chou caraïbe	Xanthosoma, spp.	Précolombienne
Chou chinois	Brassica chinensis, L.	?
Chou de Chine	Colocasia esculenta, Schott	XIXe
Chou navet	Brassica campestris, L.	?
Chou palmiste	Oreodoxa oleracea, Mart.	----
Christophine	Sechium edule, Sw.	XVIIIe
Ciboulette	Allium schoenoprasum, L.	XVIIe
Concombre	Cucumis sativus, L.	XVIIe
Courge	Luffa, spp.	?
Cresson	Nasturtium, spp.	?
Echalotte	Allium ascalonicum, L.	?
Endive	Cichorium endivia, L.	?
Envers (Barbade)	Maranta arundinacea, L.	----
Epinard de France	Spinacea oleracea, L.	?
Epinard de Cayenne	Phytolacca icosandra, L.	?
Epinard du pays	Amaranthus tristis, L.	?
Fenouil	Foeniculum vulgare, Mill.	?
Fruit à pain	Artocarpus incisus, L.	1793
Gigiri	Sesamum indicum, L.	?
Gingembre	Zingiber officinale, Roscoe	XVIe
Giraumon	Cucurbita Pepo, Duch.	XVIIe
Gombo	Hibiscus esculentus, L.	XVIIe

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Période d'introduction
Groseille de Guinée	Hibiscus Sabdariffa, L.	?
Haricot	Phaseolus vulgaris, L. Phaseolus lunatus, L. Phaseolus Mungo, L.	Précolombienne XVIIe ?
Herbage	Xanthosoma brasiliense, Engl.	----
Igname blanche	Dioscorea alata, L.	XVIIe
Igname cousse-couche	Dioscorea trifida	Précolombienne
Igname cousse-couche douce	Dioscorea esculenta (Lour.) Prain	?
Igname jaune	Dioscorea cayenensis, Lam.	Fin du XVIIe
Igname portuguaise	Dioscorea rotundata, L.	Fin du XVIIe
Laitue	Latuca sativa, L.	XVIIe
Longe	Lagenaria siceraria, Standl.	?
Macicis	Cucumis Anguria, L.	----
Maïs	Zea mays, L.	Précolombienne(?)
Manioc amer	Manihot esculenta, Crantz	Précolombienne
Manioc doux	Manihot dulcis, Pax.	Précolombienne
Melocoton	Sicana odorifera, Naud	1905
Melon	Cucumis Melo, var. inodoratus, Jacq.	XVIIe
Menthe	Mentha piperita, L.	?
Navet	Brassica Rapa, L.	?
Oignon du pays	Allium fistulosum, L.	?
Oignon de France	Allium Cepa, L.	XVIIe
Oignon d'Egypte	Allium scorodoprasum, L.	XVIIIe
Oseille	Rumex Acetosa, L.	XVIIe
Panais	Pastinaca sativa, L.	XVIIe

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Période d'introduction
Pastèque	Citrullus vulgaris, Schrad	1640
Patate douce	Ipomoea Batatas, Lam.	Précolombienne
Persil	Carum petroselinum, L.	XVIIe
Piment (vivace)	Capsicum frutescens, Wild	Précolombienne
Piment (annuel)	Capsicum annuum, L.	Précolombienne
Pistache	Arachis hypogea, L.	Précolombienne
Poireau	Allium Porrum, L.	XVIIe
Pois de France	Pisum sativum, L.	XVIIe
Pois d'Angole	Cajanus indicus, Spreng.	Fin du XVIIe
Pois boucoussou	Dolichos Lablab, L.	XVIIe
Pois carré	Psophocarpus tetragonolobus, D.C.	XXe
Pois chique	Vigna cylindrica, Skeels	XVIIe
Pois cochon	Pachyrrhizus augulatus, Rich.	XIXe
Pois sabre	Canavalia ensiformis, D.C.	?
Pomme de terre	Solanum tuberosum, L.	?
Pourpier	Portulaca oleracea, L.	XVIIe
Radis	Raphanus sativus, L.	XVIIe
Riz	Oryza sativa, L.	1820
Safran du pays	Cucurma longa, L.	XIXe
Salsifis	Tragopogon porrifolius, L.	XVIIe
Thym (gros)	Coleus amboinicus, Lam.	?
Thym commun	Thymus vulgaris, L.	?
Toloman	Canna edulis, Ker.	----
Tomadose	Lycopersicon cesariforme, Alef.	----
Tomate	Lycopersicon esculentum, Mill.	?
Topinambour	Calathea Allouia, Lindl.	----

A P P E N D I C E II

ETUDE STATISTIQUE DE LA REPARTITION DES TERRES

I - TERRES NON CULTIVEES - 76,700 hectares

Savanes - 18% (20,000 hectares)

a) Savanes améliorées: 11,000 hectares. Situées en zone xérophile et en zone mésophile. Servent de pâturage permanent ou occasionnel.

b) Savanes non entretenues: 9,000 hectares. Surtout en zone xérophile. Elles sont progressivement envahies par des formations arbustives dégradées.

Bois et Forêts - 25% (27,000 hectares)

a) Domaine privé de l'Etat: 10,200 hectares dont 300 hectares en peuplements artificiels réguliers.

b) Forêt hygrophile: 7,635 hectares. Les difficultés d'accès et la diversité des espèces en rendent l'exploitation difficile.

c) Forêt d'altitude: 4,000 hectares. Forêt rabougrie, sans valeur économique.

d) Mangrove: 3,000 hectares. Fournit une faible quantité de bois de chauffage et de tanin. En grande partie récupérable pour fins agricoles.

e) Halliers: 2,000 hectares. Forêt xérophytique secondaire. Valorisée par la présence de quelques essences exploitables et aussi utilisée pour la fabrication du charbon de bois.

f) Plantations: 165 hectares. Peuplements artificiels d'acajou sur terrains particuliers.

Territoire non agricole - 27% (29,700 hectares)

a) Domaine public maritime: 2,500 hectares.

b) Domaine public des 50 pas géométriques: 728 hectares.

c) Secteur urbain: zones commerciales, industrielles, résidentielles, voies de communication. Superficie non déterminée.

d) Secteur non utilisable: rochers exposés, pentes abruptes, zone altitudinale. Superficie non déterminée.

II - TERRES CULTIVEES - 30% - 33,300 hectares

Canne à sucre - 14,000 hectares.

Bananes - 8,500 hectares.

Ananas - 800 hectares.

Cultures vivrières maraîchères et vivrières - 4,000 hectares.

Cultures fruitières et arbustives - 6,000 hectares.

B I B L I O G R A P H I E

(1) REJON, A. Géographie départementale de la France - (La Martinique). Les Presses Artisanales, Paris, 1963.

(2) REVERT, E. La Martinique. Paris, Nouvelles Ed. Latines, 1949.

(3) BLANCHE, D. Introduction à l'étude pédologique des sols de la Martinique. Bull. Agr. Martinique, vol. VI, no 2, 1937, pp. 143-157.

(4) --- Quelques éléments du climat de la Martinique. Service météorologique du groupe Antilles-Guyanes. Fort-de-France, 1962.

(5) STEHLE, H. Les types forestiers des îles Caraïbes. Carib. Forest., 6, 1945, pp. 273-374 et 7, 1946, pp. 337-709.

(6) CHERBONNIER, J. Essai de classification des différents climats de la Martinique d'après les méthodes de Thornthwaite. Service météorologique du groupe Antilles-Guyanes. Fort-de-France, 1963.

(7) DANEY, S. Histoire de la Martinique depuis la colonisation jusqu'en 1815. Fort-Royal, Imp. du Gouv., 6 vol., 1846.

(8) STEHLE, H. Les association végétales de la Martinique. Bull. Agr. Martinique, vol. VI, no 3-4, 1937, pp. 193-264.

(9) STEHLE, H. Conditions éco-sociologiques et évolution des forêts des Antilles françaises. Carib. Forest., vol. 2, no 4, 1941, pp. 154-159.

(10) STEHLE, H. La végétation des Antilles françaises. Bull. Agr. Martinique. Nouvelle série, vol. IX, no 1, 1940, pp. 19-29.

(11) LASSERRE, G. La Guadeloupe. Union française d'impression, Bordeaux, 1961, 2 tomes.

(12) BEARD, J.S. Climax Vegetation in Tropical America. Ecology, vol. 5, no 2, 1944, pp. 127-158.

(13) DELAWARDE, J.B. La vie paysanne à la Martinique. Essai de géographie humaine. Fort-de-France, Imp. du Gouv., 1937.

(14) DUSS, R.P. Flore phanérogamique des Antilles françaises - Martinique et Guadeloupe. Macôn, Protat, 1897.

(15) STEHLE, H. Les Orchidales des Antilles françaises, étude descriptive et écologique des Orchidiacées et Burmanniacées. Bull. Agr. Martinique, vol. VIII, 1939, pp. 91-387.

(16) STEHLE, H. Les Pipérales des Antilles françaises, étude descriptive et écologique des Pipéracées et Chlorantacées. Bull. Agr. Martinique, vol. IX, 1940, pp. 77-221.

(17) STEHLE, H. La culture du Manioc à la Martinique et ses possibilités industrielles. Bull. Agr. Martinique, vol. IX, 1940, pp. 1-19.

(18) STEHLE, H. Les stades précurseurs, les associations des bananeraies et leur valeur indicatrice culturale aux Antilles françaises. J. Agr. trop. Bot. appl., 1963, 10: 168-76.

(19) FOSBERG, F.R. Man's Place in the Island Ecosystem. Bishop Museum Press, 1963.

(20) DELAWARDE, J.B. Le Prêcheur - Histoire d'un établissement humain sur les pentes de la Pelée. Paris, Imp. Buffault, 1936.

(21) KERVEGANT, D. Les plantes utiles et ornementales de la Martinique. Bull. Agr. Martinique, vol. V, 1936, pp. 1-94 et vol. VI, 1937, pp. 1-154.

(22) STEHLE, H. La connaissance botanique et agricole des Caraïbes "Callinago" des îles françaises d'Amérique. Rev. Cult. Gouv. Martinique, 4e trim. 1944, pp. 183-189 et 1er trim. 1945, pp. 9-19.

(23) BRETON, R. Dictionnaire Français-Caraïbe. Auxerre, Imp. Bouquet, 1668.

(24) DU TERTRE, J.B. Histoire générale des Antilles. Fort-de-France, Editions C.E.P., 1958, 4 tomes.

(25) LABAT, R.P. Nouveau voyage aux Isles de l'Amérique. Paris, Delespine, 1742, 8 vol.

(26) PETITJEAN-ROGET, J. Histoire de quelques cultures aux Antilles. Bull. Soc. Fr. Hist. Nat. Ant., no 2, 1953, pp. 3-20.

(27) VAVILOV, N.I. The Origin, Variation, Immunity and Breeding of Cultivated Plants. Chron. Bot., vol. 13, no 1-6, 1949-50.

(28) MERRIL, E.D. The Botany of Cook's Voyages. Chron. Bot., no 14, vol. 5-6, 1954, pp. 161-384.

(29) WILKINSON, J. and GARDENER, J. Manners and Customs of the Ancient Egyptians. Series I, 3, 1837.

(30) BAKER, K. and COLLINS, J.L. Notes on the Distribution and Ecology of Ananas and Pseudananas in South America. Amer. J. Bot., 26, 1937, pp. 697-702.

(31) DE CANDOLLE, A. Origin of cultivated Plants. New York, Haffner, 1959.

(32) BOYER DE PEYRELEAU, E.E. Les Antilles Françaises, particulièrement la Guadeloupe, depuis leur découverte jusqu'au 1er janvier 1823. Paris, Ladvocat, 1825, 3 vol.

(33) URQUHART, D.H. Cocoa. Longman's, Green and Co., 1955.

(34) ROGERS, D.J. Studies of Manihot Esculenta, Grantz, and related species. Bull. Torrey Bot. Club, vol. 90, no 1, pp. 43-54, 1963.

(35) DE LAVIGNE-SAINTE-SUZANNE, M. La Martinique au premier siècle de la colonisation. Fort-de-France, 1935.

(36) MAY, L.P. Histoire économique de la Martinique (1635-1763). Paris, Rivière, 1930.

(37) --- Sugarcane (Saccharum officinarum, L.) - Origin, Classification, Characteristics, and Description of Representative Clones. Agriculture Handbook No 122, U.S. Dept. of Agriculture, January 1958.

(38) HUMBOLDT, A.F. von. Nouvelle Espagne, 1ère édition, 1845.

(39) OVIEDO, G.F. de. Histoire Naturelle, 1556.

(40) DELAWARDE, J.B. Les défricheurs et les petits colons de la Martinique au XVIIe siècle. Paris, Buffault, 1935.

(41) SAINTE-CROIX DE LA RONCIERE, Ch. de. Dans le sillage des caravelles de Colomb. Paris, 1930.

(42) BOUTON, J. Relation de l'establissement des Français depuis l'an 1635 en l'isle de la Martinique, l'une des Antilles de l'Amérique. Paris, 1640.

(43) PLUMIER, C. Description des plantes de l'Amérique avec leurs figures. Paris, Imp. Royale, 1693.

(44) POPENOE, W. Manual of Tropical and Subtropical fruits. New York, Macmillan, 1920.

(45) WATTS, D. Plant introduction and Landscape Change in Barbados (1625-1830). Thèse de doctorat, inédit, Montréal, Université McGill, 1963.

(46) WESTERMANN, J.H. Nature Preservation in the Carribean. Utrecht, 1953.

(47) SIMMONDS, F.J. Insect Pests of Sugar-Cane in the French Antilles. Trop. Agr., vol. XXX, nos 4-6, 1953, pp. 122-127.

(48) --- La Documentation Française, no 2,744, janvier 1961.

(49) --- West Indies Census of Agriculture, Preliminary Returns. Barbados, 1962.

(50) HALCROW, M. and CAVE, J.M. Peasant Agriculture in Barbados. Bull. 11, Department of Science and Agriculture, Barbados, 1947.

(51) EDWARDS, D. An Economic Study of Small Scale Farming in Jamaica. Institute of Social and Economic Research, Univ. College of the West Indies, Jamaica, 1961.

(52) --- Propositions pour le 4o plan 1962-65. Département de la Martinique. Groupe de travail, agriculture, élevage, pêche. Fort-de-France, Commission locale du plan, 1962.

(53) --- Aperçu sur l'économie de la Canne, du Sucre et du Rhum. Syndicat général des planteurs et manipulateurs de la canne de la Martinique, Fort-de-France, mars 1964.

(54) --- La Martinique. Préfecture de la Martinique, fév. 1964.

(55) --- Aspect agricole de la Martinique. Centre technique de la Canne et du Sucre de la Martinique, mars 1964.

(56) DE ROUX, A. et MARIEU, J. La canne en Martinique. Fort-de-France, juin 1964.

(57) --- Etude sur la réforme agraire à la Martinique. Centre des Jeunes Patrons (Section Martinique), Fort-de-France, juillet, 1963.

(58) --- Etude sur l'évolution de l'agriculture à la Martinique. Centre des Jeunes Patrons (Section Martinique), Fort-de-France, juillet, 1963.

(59) COSTE, R. Les problèmes causés par la production sucrière dans les départements antillais. Fort-de-France, novembre 1959.

(60) --- L'organisation de la production et les objectifs de la Loi d'Orientation Agricole. Bull. d'Inf. des cadres et administrateurs SATEC-SICA, no 2, janv.-fév. 1963, pp. 2-4.

(61) CHAMPION, J. Le bananier - Techniques agricoles et productions tropicales. Paris, 1963.

(62) GUYOT, H. et FOUQUE, A. Le poyo, un bananier cultivé en Guadeloupe. Observations sur sa végétation. Fruits, vol. 9, no 2, 1954, pp. 60-61.

(63) MONTAGUT, F. Etude de la croissance du bananier. Comparaison de deux essais. Simon et Digue. Doc. Int. I.F.A.C.-R.A., 1961, no 60.

(64) CUILLE, J. et GUYOT, H. Essai de prévision des attaques de Cerscospora en Guadeloupe. Fruits, vol. 13, no 3, 1958, pp. 85-94.

(65) SIEV, D. A comparison of two types of winbreaks. Banana studies, Tel-Aviv, 1952, pp. 128-129.

(66) GUYOT, H. Au sujet des fortes densités de plantation de bananier "Poyo" en Guadeloupe. Fruits Guadeloupéens (I.F.A.C.), no 25, déc. 1959, pp. 9-14.

(67) COLLINS, J.L. The Pineapple - Botany, Cultivation and Utilization. Interscience Pub., New York, 1960.

(68) COSTE, R. Le caféier et le cacaoyer dans les départements antillais. Fort-de-France, sept. 1959.

(69) GUITTON, A. Les conditions de la culture et la préparation du tabac à la Martinique. Bull. Agr. Martinique, vol. X, no 3, 1941, pp. 140-150.

(70) STEHLE, H. La culture du café à la Martinique et son amélioration. Fort-de-France, Imp. officielle, 1941.

(71) SAUER, C.O. Agricultural Origins and Dispersals. New York, 1952.

(72) HOY, D.C. Agricultural Land Use of Guadeloupe. Nat. Acad. of Science, N.R.C., Pub. 884, Washington, 1961.

(73) MERRILL, G.C. The Historical Geography of St. Kitts and Nevis, The West Indies. Instituto Panamericano de Geografia e Historia, Mexico, 1958.

(74) DANSEREAU, P. Biogeography an Ecological Perspective. New York, 1957.

(75) VISHER, S.S. Comparative Agricultural potentials of the world's regions. Econ. Geog., 21, 1955, pp. 82-86.

(76) KLAGES, K.H.W. Geographical distribution of variability in the yield of field crops in the states of the Missippi Valley. Ecol., 11, 1930, pp. 293-306.

(77) AZZI, G. Agricultural Ecology, Constable, London, 1956.