

PHYTOGEOGRAPHIE, CARTOGRAPHIE ECOLOGIQUE ET AMENAGEMENT DANS UNE ILE TROPICALE : LE CAS DE LA MARTINIQUE

par Jacques PORTECOP (1)

Introduction.....	2
I.- Historique des recherches phytogéographiques et cartographiques aux Petites Antilles et à la Martinique.....	2
II.- Méthodologie.....	3
III.- Le milieu martiniquais.....	3
IV.- La végétation et son écologie.....	17
V.- Les relations homme - milieu naturel.....	62
VI.- Conclusion.....	71
VII.- Bibliographie.....	72
VIII.- Index alphabétique des noms scientifiques et vernaculaires des plantes....	74

RESUME.- Ce travail constitue un essai de réalisation en milieu tropical d'une étude de phytogéographie détaillée de la Martinique débouchant sur une synthèse cartographique permettant en fin de compte la délimitation de "zones écologiques isopotentielles".

Une analyse historique des recherches phytogéographiques aux Petites Antilles a été d'abord réalisée, puis l'étude du milieu martiniquais dans ses différents aspects:

- relief, géologie et sol, climatologie, flore naturelle,
- description de la végétation et son écologie en relation avec les étages et séries dont la validité a été démontrée,
- enfin, relations homme-milieu et notamment les projets divers ont été analysés et des propositions d'aménagement formulées compte tenu des conditions de milieu révélées par les zones isopotentielles.

SUMMARY.- This essay is an attempt to carry out a detailed phytogeographical survey in tropical surroundings in the island of Martinique and to draw up the chart of isopotential ecological areas, as an outcome.

A historical analysis of phytogeographical research in the Lesser Antilles has first been carried out. Then, in Martinique, the different features of the environment have been examined, viz. :

- relief, geology and soil, climate and native flora,
- plant-life and its ecological connections with the strata and valid series have been described,
- eventually in the connections between man and the environment and in particular the various projects have been analysed. Propositions for arrangements have been put forward in view of the environmental conditions revealed by the isopotential areas.

(1) Centre Universitaire Antilles-Guyane, U.E.R. Sciences exactes et Naturelles. Pointe à Pitre Guadeloupe, B.P. 592, 97167 Pointe à Pitre Cedex.

Ce mémoire est le résumé d'une thèse de Doctorat d'Etat soutenue devant l'Université de Grenoble le 14 juin 1978. Directeur de thèse: P. OZENDA.

Le travail a été effectué dans le cadre du laboratoire associé au C.N.R.S. (L.A. 242): "Ecologie et Biogéographie des Grands Systèmes Montagneux"

INTRODUCTION

Les études phytogéographiques réalisées dans les pays tempérés ont permis, grâce à la connaissance très poussée de la flore, d'aboutir à une représentation cartographique de la végétation à des échelles variées permettant de déboucher sur des applications pratiques concernant en particulier l'aménagement du territoire.

Par contre dans les pays tropicaux, la connaissance moins grande de la flore a freiné jusqu'à ces dernières années l'application de méthodes cartographiques mises au point dès 1955 par GAUSSEN (32) et son équipe toulousaine.

Après la péninsule indienne et le Népal qui ont fait l'objet des premiers travaux de ce genre réalisés par LEGRIS (50), BLASCO (9) et DOBREMEZ (22) les Petites Antilles représentent à vrai dire un terrain de choix pour tenter dans un cadre insulaire une telle expérience.

La flore de ces îles est en effet connue de manière suffisante pour permettre la définition et la délimitation de divers groupements végétaux dont le dynamisme traduit les multiples pressions, surtout anthropiques, auxquelles ces îles sont de plus en plus soumises.

Conscient que la connaissance et la cartographie des groupements végétaux ne sont pas une fin en soi, mais une étape vers l'analyse et la représentation de milieux naturels ou transformés et leurs *possibilités d'aménagement*, nous estimons qu'à travers cette nouvelle conception pourraient également se dégager les grandes lignes de la biocénose antillaise et de la Martinique en particulier.

I. HISTORIQUE DES RECHERCHES PHYTOGEOGRAPHIQUES ET CARTOGRAPHIQUES AUX PETITES ANTILLES ET A LA MARTINIQUE

Les travaux bibliographiques de KUCHLER (47) réalisés également pour les Petites Antilles permettent de se rendre compte que dès le 19^e siècle les études phytogéographiques furent entamées avec le R.P. DUSS (26) qui en 1897 traite de la "géographie botanique des deux îles" dans son introduction à la "Flore Phanérogamique des Antilles Françaises".

Il fut suivi par d'autres auteurs tels que BORGESEN en 1909 pour les îles danoises. ANON en 1925 pour Trinidad et Tobago établit les premières cartes de forêts. Puis ROSE en 1930 pour Ste-Croix; MARSHALL en 1934 pour Trinidad.

C'est avec STEHLE en 1935 que l'aspect écologique fut envisagé avec son "Essai d'écologie et de géographie botanique" accompagné par la "Carte botanique de la Guadeloupe et dépendances proches" puis par "l'Esquisse des associations végétales de la Martinique en 1938.

D'autres auteurs tels que BEARD en 1935 puis HODGE en 1941, BARBOUR en 1942 se consacrèrent à l'étude des îles anglo-saxonnes.

Les études cartographiques les plus récentes débutent avec le travail de STOFFERS en 1956 sur les Antilles Néerlandaises. A la même époque, DULAU se consacre à l'étude de la végétation de la Guadeloupe et ébauche une représentation cartographique au 1/20 000 alors que LASSERRE en 1961 puis KIMBER en 1969 établissent des cartes de types de végétation de la Guadeloupe et de la Martinique à des échelles au 1/900 000, 1/350 000.

Quant à la Martinique en particulier, seules les études de STEHLE et KIMBER peuvent être retenues. Comme les précédentes, elles n'ont cependant abouti qu'à une représentation cartographique de type physionomique correspondant aux groupements forestiers.

II - METHODOLOGIE

Compte-tenu des faits historiques précédemment exposés, notre souci principal fut d'apporter une nouveauté en matière d'expression cartographique et par la même occasion d'appréhender la phytogéographie antillaise sous un aspect dynamique.

La méthode de représentation phytogéographique de GAUSSEN (32) nous fournissait les moyens d'y parvenir, car, comme le signale OZENDA (56) elle présente une triple originalité : "elle représente les *unités biocénologiques* que sont les groupements végétaux (forêts, landes, prairies) mais en outre ceux-ci étant en *séries dynamiques* dont la mise en évidence est le but principal de la carte de sorte que celle-ci permet d'apercevoir immédiatement le *zonage du territoire* représenté en unités de mêmes potentialités biologiques".

Cependant, la délimitation de ces unités encore appelées "zones isopotentiellles" suppose, d'une part, la prise en compte de tous les éléments physiques et humains qui peuvent être connus, d'autre part, la connaissance de la végétation et plus particulièrement les stades forestiers qui représentent les climax ou paraclimax, c'est-à-dire les stades en équilibre avec les conditions de milieu, enfin les stades d'évolution.

Pour ce faire la collecte et le traitement des données écologiques et floristiques ont été effectués suivant la méthode phytosocioécologique. La nomenclature de ces groupes a été adaptée en complétant la classification définie au colloque de YANGAMBI (78). Au terme physiognomique nous avons associé les noms des deux espèces caractéristiques, ou différentielles, ayant une dominance plus marquée.

On notera par exemple que le terme de savane a été mis entre guillemets lorsqu'il est impropre. En effet, certains groupements correspondant à cette dénomination ne sont, le plus souvent, pas dominés dans la strate herbacée par des graminées, à l'exception de celui à *Dichanthium ischaemum*, *Chloris ciliata*.

Pour la nomenclature des séries nous avons conservé les dénominations écologiques déjà utilisées par STEHLE (76) pour les groupements forestiers climaciques correspondants.

Les couleurs choisies pour représenter ceux-ci ont été adaptées en fonction du code n°10 retenu au Colloque sur les méthodes de la cartographie de la végétation (33).

Des signes particuliers ont été utilisés pour matérialiser les pressions et aménagements humains.

III. LE MILIEU MARTINICAIS

Située par 14°36 nord et 62°34 ouest, la Martinique occupe la partie méridionale de l'archipel des Petites Antilles qui s'étire des îles Vierges au Nord, à la Grenade au Sud (fig. 1).

A. OROGRAPHIE et TOPOGRAPHIE

Le relief de l'île s'organise d'après plusieurs unités correspondant aux massifs disposés suivant le grand axe de l'île qui se déploie du N-NW au S-SE, ou bien perpendiculairement à celui-ci (fig. 2).

Au Nord, la Montagne Pelée, cône volcanique atteignant actuellement 1397 mètres, constitue la première unité. Le Morne Jacob : 880 m et les Pitons du Carbet : 1200 m, forment la deuxième unité.

La partie centrale de l'île, réduite à la plaine du Lamentin et aux petits "mornes" * juxtaposés et de faibles altitudes du Morne Pitault : 345 m, correspond à la troisième unité.

Puis le Sud-Est où le relief reprend vigueur avec la Montagne du Vauclin : 504 m, le Morne Caraïbe : 359 m et le Morne Gommier : 273 m qui forment la quatrième unité.

* On désigne par "morne" aux Antilles des collines plus ou moins élevées.



Fig.1.- Les Antilles et la région caraïbe.

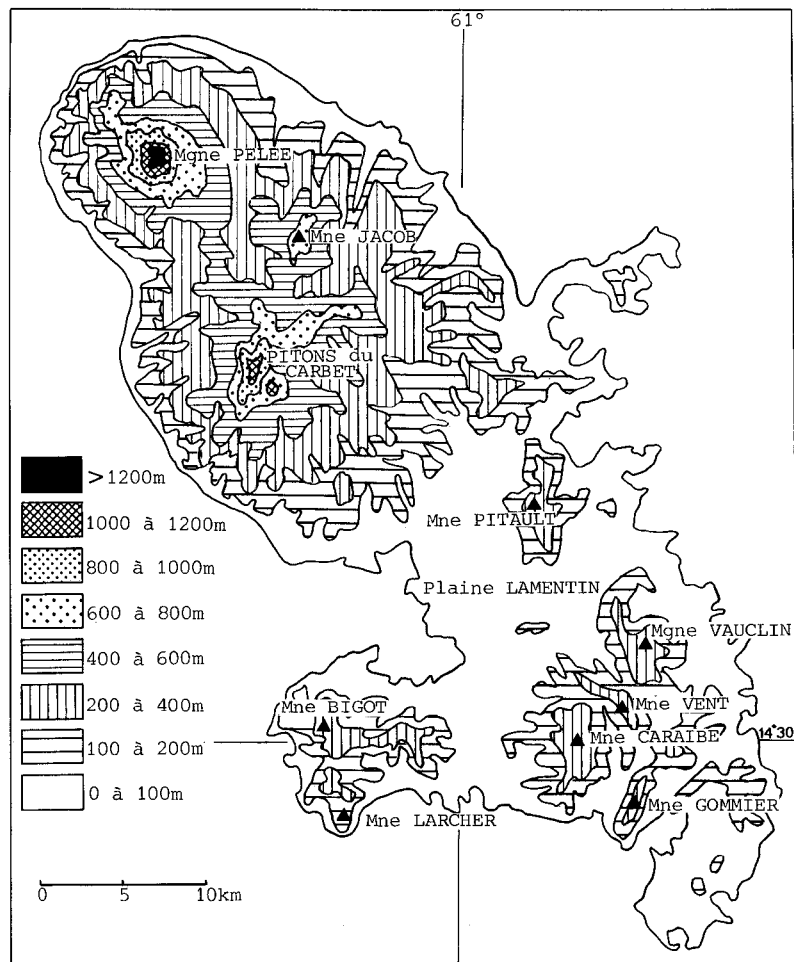


Fig.2.- La Martinique. Orographie.

Enfin, le Sud-Ouest plus émuoussé, avec les Mornes Gardier : 401 m; Bigot : 460 m; Laplaine : 399 m et Larcher : 477 m, représentant la cinquième unité. Leur disposition dans le sens du vent les oppose aux massifs des quatre premières unités qui présentent au contraire une disposition perpendiculaire au vent et détermine ainsi de façon plus ou moins accentuée des façades dites "au vent" orientées vers la côte atlantique, et "sous le vent" orientées vers la côte caraïbe.

La presqu'île de la Caravelle s'individualise sur la façade atlantique par sa faible altitude et son orientation dans le sens du vent. On retiendra en définitive l'opposition entre le Nord montagneux et le Sud relativement bas.

Au point de vue topographique, il est frappant de constater que l'île est dans l'ensemble très accidentée car plus de la moitié possède des pentes supérieures à 20 %.

Cette forte déclivité ainsi que l'opposition nord-sud joue un rôle très important dans l'installation et l'évolution de la végétation qui, dans les secteurs les plus en pente sont soumis aux effets constants de l'érosion.

B. GEOLOGIE

Les Petites Antilles et notamment la Martinique sont issues des phénomènes de subduction créés à la suite du chevauchement des plaques atlantiques et cocos par la plaque antillaise (54).

La création de deux axes volcaniques l'un externe plus ancien : Eocène Oligocène et l'autre interne plus récent : Plio-Pléistocène est caractéristique de la région.

A la Martinique les formations de l'arc externe sont plus précisément d'âge oligocène alors que celles plus récentes d'âge pliocène sont plus importantes et appartiennent à l'arc interne : massif de la Pélee.

La majeure partie des roches sont de type volcanique acide : andésites, dacites et constituent les massifs élevés du Nord. Quelques roches volcaniques basiques telles que les labradorites, sont plus localisées, notamment à la montagne du Vauclin. Les roches sédimentaires acides ou basiques sont constituées surtout par des tufs altérés et indifférenciés, des cendres, qui supplantent les calcaires isolés de la Caravelle et du Sud-Est. Les formes d'altération de ces roches sont très importantes et correspondent à des argiles de nature et couleurs variées qui constituent le plus souvent les roches-mères du sol.

C. SOL

On doit à COLMET D'ANGE la classification des différents types de sol de la Martinique que nous avons récapitulés dans la figure 3.

LES DIFFERENTS TYPES DE SOL

- Les sols ferralitiques ou ferrisols. Ils sont de type ABC et se sont formés à partir de tufs andési-labradoritiques ou dacitiques localisés au centre de l'île. L'argile de décomposition correspondant à de la kaolinite ou au mélange kaolinite-métahalloysite donnant la couleur jaune ou rouge caractéristique de l'horizon B.

- Les sols fersiallitiques. Ils sont de type ABC et se sont formés à partir de roches-mères andési-labradoritiques. L'argile est par contre, constituée par de la montmorillonite qui donne à l'horizon B sa couleur brun jaune typique.

- Les vertisols. Ce sont des sols de type A(B)C issus de roches-mères de nature variée et se localisant dans les zones littorales peu arrosées de la presqu'île de la Caravelle, du Sud-Sud-Est et de la côte sous le vent jusqu'au Carbet. L'argile est constituée par de la montmorillonite qui donne en surface un horizon A brun foncé typique de 10-15 cm mais relativement pauvre en matière organique (2-4 %).

- Les sols brun-rouille à halloysite. De type ABC ils sont issus de roches andésitiques ou dacitiques de Sainte-Marie au Lorrain et de la frange Centre-Ouest de Saint-Joseph au Morne Vert. L'argile correspond à de l'halloysite qui donne aux horizons des couleurs brun-rouille foncé en A à brun rouille en B.

- Les sols à allophane. Ils sont de types ABC épais, se formant surtout dans les secteurs élevés et fortement arrosés du Centre Est et du Nord-Est de l'île. Ils proviennent de projections andési-labradoritiques sableuses, granuleuses ou de ponces perméables. L'argile correspondante est rare et souvent remplacée par un limon de couleur beige-jaune.

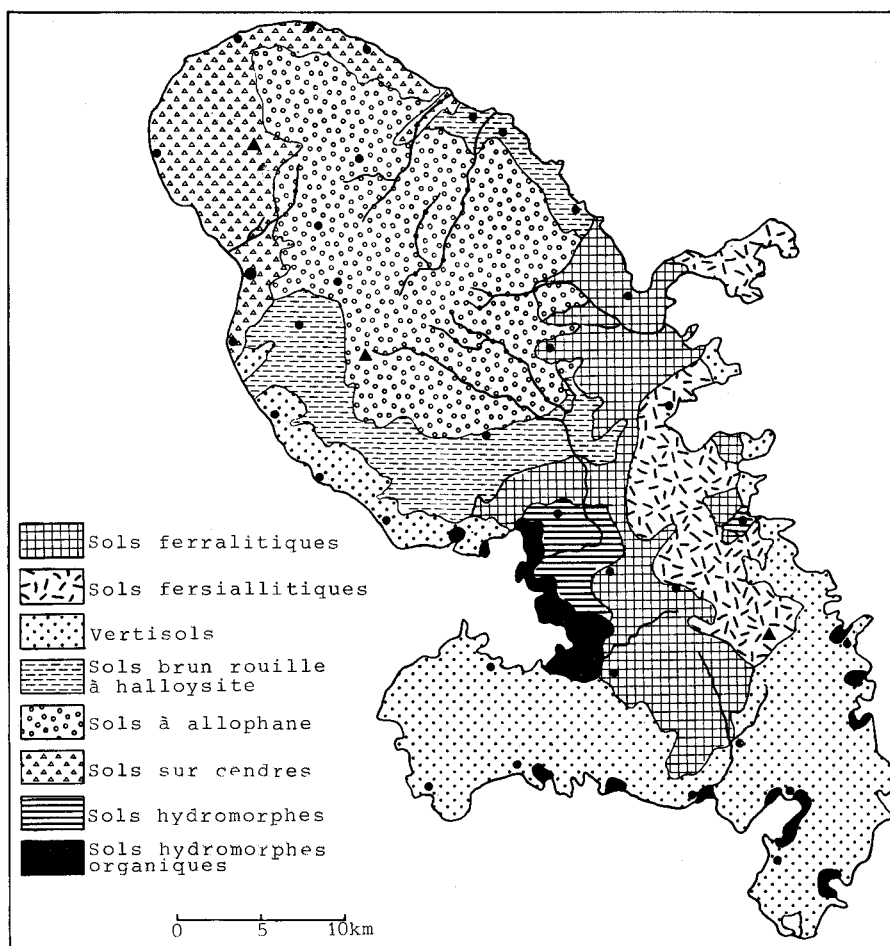


Fig.3.- Carte des sols (d'après COLMET-D'AGE, 1969-70, modifié).

- Les sols sur cendres. Ils se sont formés à partir de cendres et ponces andésitiques du Nord-Est et Nord-Ouest de l'île. De type A(B)C, ils sont donc peu élevés et l'argile de décomposition est de l'halloysite.

- Les sols hydromorphes. Ils sont issus des alluvions continentales périodiquement inondables localisées surtout au niveau de la plaine du Lamentin. Les argiles sont constituées par de la kaolinite et de la montmorillonite.

- Les sols hydromorphes organiques. Ils correspondent aux sols qui se sont formés sur les alluvions marines constamment inondées et recouvertes d'une importante couche de tourbe chevelue.

D. CLIMATOLOGIE

On sait que le climat et plus particulièrement la pluviosité joue un rôle important dans la répartition des groupements végétaux des régions intertropicales.

Les renseignements fournis par le Centre Régional Antilles Guyane de la Météorologie basé à Fort-de-France et dont le réseau de stations est assez dense et réparti sur toute la surface de l'île permettront de mieux analyser les composantes climatologiques.

1. Vents

Les vents jouent un grand rôle dans le climat de la Martinique. On peut distinguer trois types de vent suivant leur origine.

- L'alizé : c'est un vent humide et relativement frais dirigé sur les Antilles par l'anticyclone des Açores. Cet anticyclone s'étend entre les 20 et 50° de parallèle nord et se déplace en latitude du Nord au Sud dirigeant en toutes saisons sur les Petites Antilles un courant Nord-Est à Est (fig.4) ayant une force maximale en février-mars et juin-juillet.

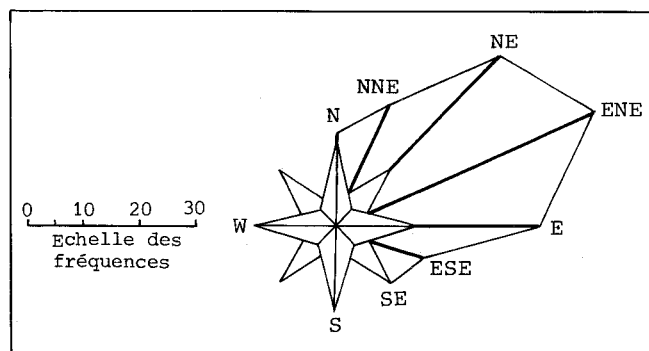


Fig.4.- Rose des vents, Fort-de-France, 1951-65.

- Les brises : les brises marines, d'une part, qui se font sentir par alizé faible, les brises de terre, d'autre part, en relation avec le relief.
- Les vents issus de systèmes dépressionnaires :
 - Dépression tropicale : les vents moyens les plus forts ne dépassent pas 59 km/h.
 - Tempête tropicale : les vents atteignent 61 à 117 km/h.
 - Les cyclones : ce sont de fortes tempêtes tournantes dont les vents violents ont des vitesses supérieures à 117 km/h.

2- Pluviosité

Grâce aux nombreux postes pluviométriques disposés dans l'île, on peut connaître la répartition des pluies et leur importance comme facteur écologique. Il n'est malheureusement pas possible, pour tous, d'avoir des renseignements sur une période de plus de 30 ans afin de calculer pour chacun d'entre eux la pluviosité annuelle la plus fréquente (Pf) qui traduit mieux dans les pays tropicaux d'après BLASCO (9) les rapports de celle-ci et de la végétation.

2-1-Origine de la pluviosité

La pluviosité est conditionnée par les alizés qui sont à l'origine d'une part, d'averses courtes plus ou moins nombreuses en saison sèche, d'autre part, de "l'effet de foehn" au niveau des reliefs.

Elle est en outre conditionnée par la zone intertropicale de convergence ou Z.I.C., située au Sud des Petites Antilles. Cette Z.I.C. est caractérisée par ses basses pressions; elle est d'après PERUSSET (61) une zone plus ou moins perturbée, peuplée de nuages à tous les niveaux et en particulier de nuages à grand développement vertical du type cumulo-nimbus donnant à partir de juillet des averses orageuses.

2-2-Répartition géographique de la pluviosité

Elle est la conséquence de l'inégale répartition du relief entre le Nord et le Sud, et de "l'effet de foehn" créé au niveau de celui-ci dans le Nord de l'île.

- Effet de l'inégale répartition du relief

Le tracé des isohyètes réalisé à partir des renseignements du tableau I et représenté par la figure 5 traduit parfaitement l'influence de ce phénomène sur la pluviosité, provoquant ainsi une dissymétrie entre le Nord montagneux où s'accroissent les nuages, et le Sud moins montagneux (la montagne du Vauclin qui culmine à 504 m ne retenant qu'un minimum de nuages).

Le tracé des nuages de points (fig. 6) confirme également l'échelonnement de la pluviosité par tranche d'altitude et expliquera la répartition analogue de la végétation étroitement liée à ce facteur.

TABLEAU I.- Pluviométrie mensuelle et annuelle (1951 - 1970).

Stations	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Total
Anses d'Arlets	57	46	41	49	68	119	174	142	201	190	120	88	1295
Acajou	122	93	79	113	167	202	274	265	290	248	227	163	2243
Diamant	55	41	38	60	79	135	176	144	159	181	146	97	1311
Deux Choux	372	293	278	349	358	455	645	511	463	459	449	437	5069
Lamentin	108	82	72	91	147	199	251	238	291	241	201	164	2085
Fort de France (Desaix)	111	81	68	96	142	194	269	249	267	228	198	150	2049
François	86	58	50	91	116	146	167	167	218	191	158	138	1586
Galion	99	81	62	100	135	167	236	202	273	249	240	182	2026
Marin	77	61	41	65	84	124	159	134	170	190	146	123	1374
Morne des Cadets	216	175	157	163	192	299	481	384	327	311	271	238	3214
Petit-Bourg	94	78	71	89	136	178	214	220	241	222	179	145	1867
Saint-Pierre	113	85	77	82	94	188	319	269	252	218	179	135	2011
Trois Ilets	88	55	48	63	95	157	186	184	182	204	157	118	1537
Sainte-Marie	84	59	55	103	129	155	206	213	229	242	228	163	1866
Paquemar	65	59	41	73	103	113	165	153	178	183	156	123	1412

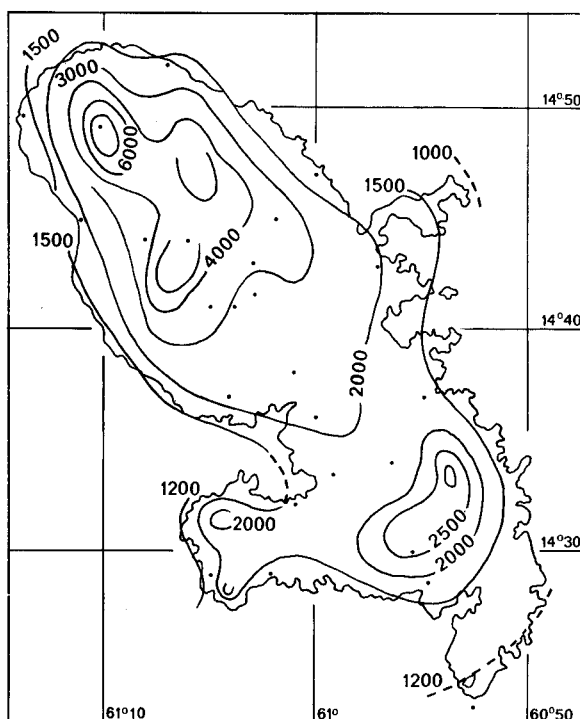


Fig.5.- Isohyètes moyennes en mm, 1951-1970 (d'après météo C.R.A.G.).

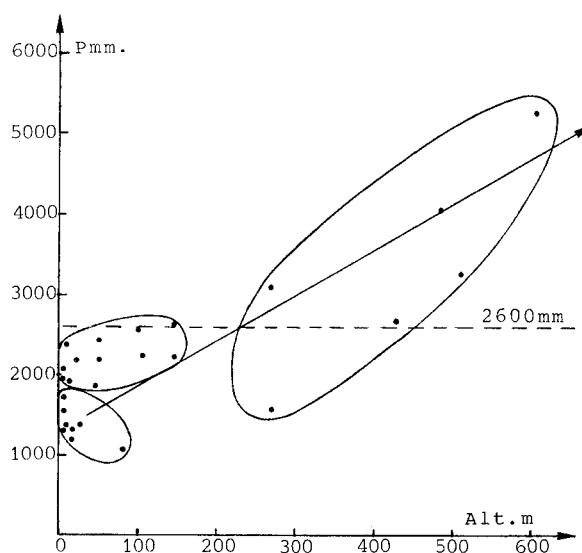


Fig.6.- Relations pluviosité - altitude.

- Effet de Foehn

Il est créé par les massifs élevés de la Montagne Pelée et des Pitons du Carbet qui constituent une barrière opposée aux vents d'Est, provoquant ainsi une dissymétrie entre les façades "au vent" qui sont plus arrosées et celles "sous le vent" moins arrosées. Effet dissymétrique rendu par la figure 7.

On notera en outre l'importance considérable des précipitations au niveau de ces sommets : 5000 à 8000 mm au Pitons, 8000 à 10 000 mm à la Montagne Pelée.

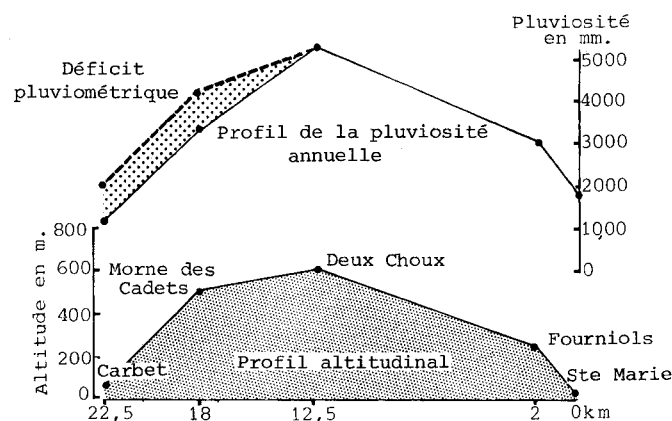


Fig.7.- Schéma de l'évolution de la pluviosité d'Est en Ouest.

2-3-Variations de la pluviosité

Les variations annuelles de la pluviosité sont assez importantes et peuvent être mises en évidence par la figure 8 établie pour la station de Fort-de-France (Desaix) par rapport à une moyenne trentenaire. On constate une très grande variabilité annuelle des précipitations avec 13 années supérieures par rapport à la moyenne et 17 années déficitaires.

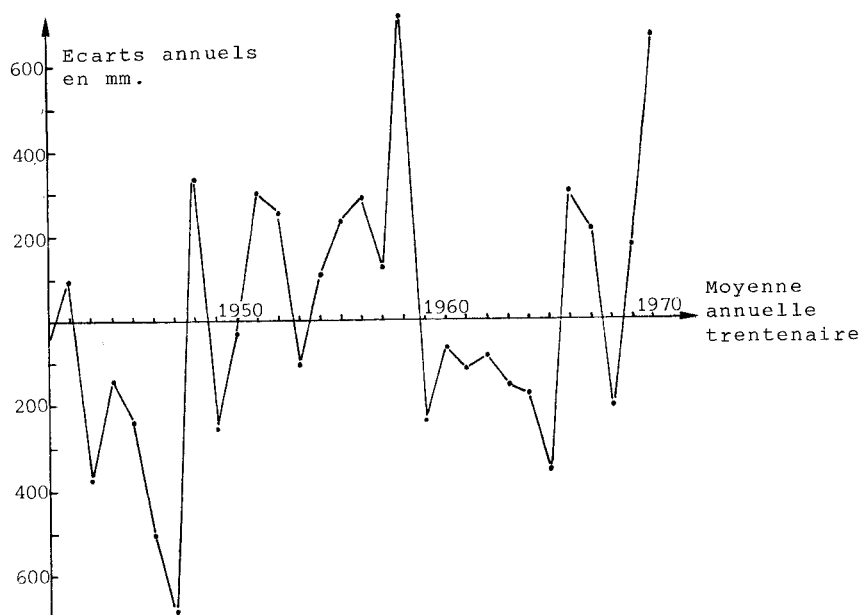


Fig.8.- Variations de la pluviosité à Fort-de-France par rapport à une moyenne trentenaire (1941 - 1970).

2-4-Précipitations mensuelles et régimes pluviométriques

L'examen des graphiques correspondant à la figure 9 et au tableau II montre l'existence de deux saisons qui sont déterminées par le régime pluviométrique. Une saison sèche ou "carême" allant de janvier à avril, une saison pluvieuse ou "hivernale" allant de juin à novembre. Entre ces deux saisons, les contrastes sont plus ou moins accusés. Ce rythme est d'ailleurs caractéristique de la répartition des pluies dans la zone intertropicale. En Martinique, le minimum des précipitations du "Carême" se situe en mars, alors que le maximum "d'hivernage" varie suivant les stations de juillet à novembre.

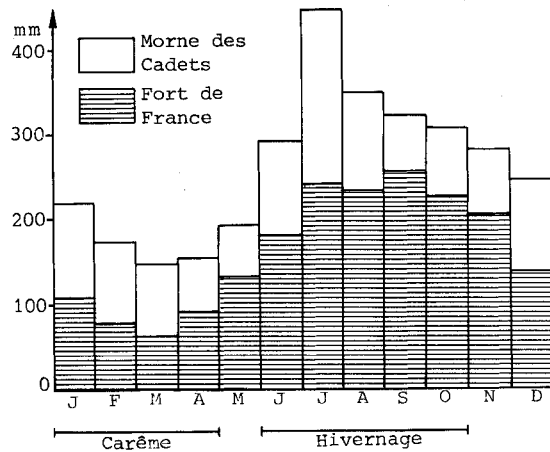


Fig.9.- Précipitations mensuelles et régimes pluviométriques.

TABLEAU II.- Précipitations mensuelles.

Stations	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Total
F. de France (Desaix)	106	78	64	92	132	181	245	232	253	227	203	137	1950
Morne des Cadets	220	174	148	154	191	293	449	348	320	306	280	245	3128

3. Température

Les données thermiques connues ne concernent que 5 stations. Elles sont cependant intéressantes compte-tenu de leur situation géographique : en altitude, dans le Nord, le Centre et le Sud de l'Ile. Elles permettent d'étudier :

- les variations annuelles.

Les données récapitulées dans le tableau III et représentées sur la figure 10, permettent d'observer le caractère relativement uniforme de la répartition de la température au cours de l'année.

Elles sont légèrement plus faibles au carême avec un minimum en janvier et plus élevées en hivernage avec un maximum variable selon les stations d'août à novembre.

Au point de vue géographique on constate que les stations du Sud et de la "côte sous le vent" présentent dans l'ensemble des températures plus élevées que celles au centre de l'île pour des différences d'altitude relativement peu marquées.

TABLEAU III.- Températures moyennes mensuelles de quelques stations (1951-1960).

Stations	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Total
Lamentin 4 m	24,7	24,6	25,1	25,2	26,2	26,8	26,7	26,8	26,5	26,3	25,8	25,1	25,8
Vauclin (Paquemar) 10 m	25,9	25,9	26,1	26,6	27,3	27,5	27,6	27,9	27,6	27,5	27,1	26,4	26,9
Saint-Pierre 40 m	24,7	24,8	25,5	26,5	27,0	27,1	26,9	27,1	27,1	27,0	27,1	26,4	26,4
F. de France (Desaix) 144 m	24,3	24,2	25,0	25,6	26,1	26,2	26,0	26,5	26,6	26,3	25,9	25,0	25,6
Morne des Cadets 510 m	21,4	21,4	22,1	23,0	23,7	23,8	23,5	24,1	24,3	24,1	23,3	22,2	23,0

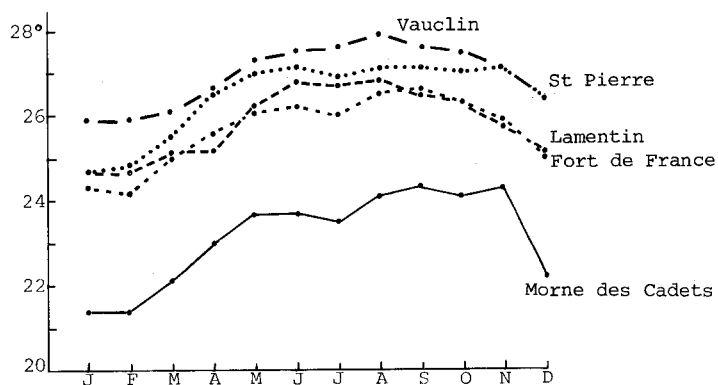


Fig.10.- Températures moyennes mensuelles.

- Les variations diurnes

Les tableaux IV et V donnant respectivement les températures moyennes diurnes pour les stations de Fort-de-France et du Lamentin, ont permis l'établissement de la figure 11 représentant la variation diurne moyenne pour les mois de janvier et juillet 1975.

On note un parallélisme des minimums et maximums à 05 h et 14 h pour ces deux mois. La période de réchauffement au cours de la journée est donc identique en hivernage et au carême.

TABLEAU IV.- Températures moyennes diurnes (1975).

Stations		Heures								Amplitude périodique
		02	05	08	11	14	17	20	24	
F. de France (Desaix) 144 m	Janvier	21,8	21,6	22,8	25,0	25,4	23,7	22,3	22,0	3,8
	Juillet	25,4	24,2	26,2	28,7	28,9	27,2	25,2	24,8	4,7
Lamentin 4 m	Janvier	22,2	21,8	22,9	26,2	26,5	25,0	23,1	22,6	4,7
	Juillet	25,1	24,6	27,1	29,4	29,9	28,3	26,3	25,6	5,3

Stations	Mois	Minimums moyens	Maximums moyens	Amplitude périodique
Lamentin 4 m	Janvier	20,5	27,6	7,1
	Juillet	24,1	30,5	6,4
F. de France 144 m	Janvier	20,8	26,9	6,1
	Juillet	23,4	30,3	6,9

TABLEAU V.- Amplitudes apériodiques diurnes à Fort-de-France et au Lamentin (1975).

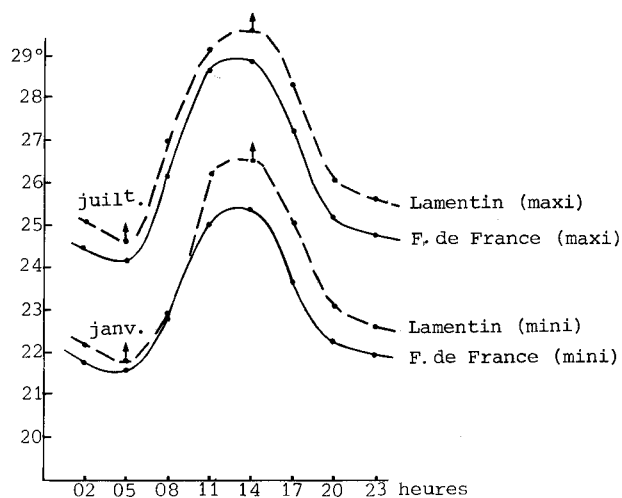


Fig.11.- Variation moyenne diurne de la température.

L'amplitude périodique quotidienne est supérieure en hivernage. Elle est cependant inférieure à l'amplitude aperiodique diurne, représentée par le tableau V dont les valeurs sont également plus élevées que celles de l'amplitude annuelle et caractéristique de la zone intertropicale.

4. Humidité relative

Elle est dans l'ensemble très élevée, même pour les stations moins humides telles que St-Pierre et Fort-de-France, elle atteint 74 à 78 % annuellement (tabl. VI).

TABLEAU VI.- Humidité relative moyenne.

Stations	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Total
F. de France	77	75	72	73	75	79	81	80	80	82	81	79	78
Lamentin	77	75	73	73	75	77	79	79	79	81	80	78	77
Morne des Cadets	86	85	82	83	83	85	87	86	86	86	86	86	75
Saint-Pierre	76	74	70	72	71	73	75	75	74	76	76	76	74
Paquemar (Vauclin)	75	74	75	76	77	78	78	79	81	81	79	78	78

L'évaluation mensuelle de l'humidité (fig. 12) montre une certaine concordance avec les précipitations; soit un minimum en février-mars et un maximum de juillet à octobre.

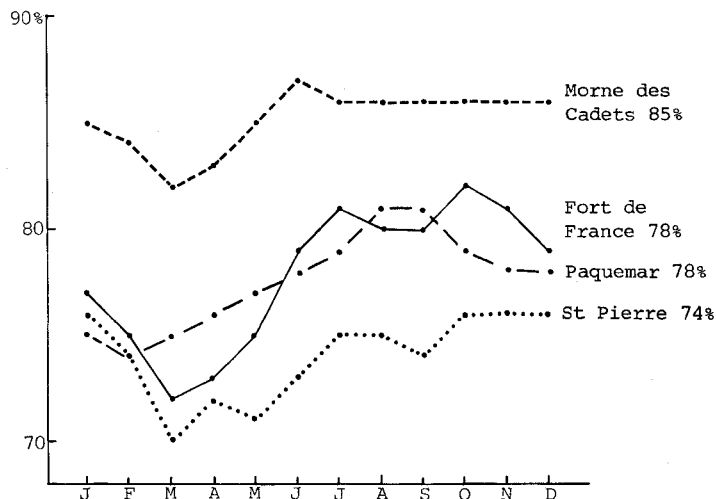


Fig.12.- Evolution mensuelle de l'humidité.

5. Période sèche

Elle revêt une grande importance lorsqu'on la considère en rapport avec la végétation, qu'elle influence directement, et surtout dans sa répartition géographique.

5-1- Notion de mois sec en Martinique

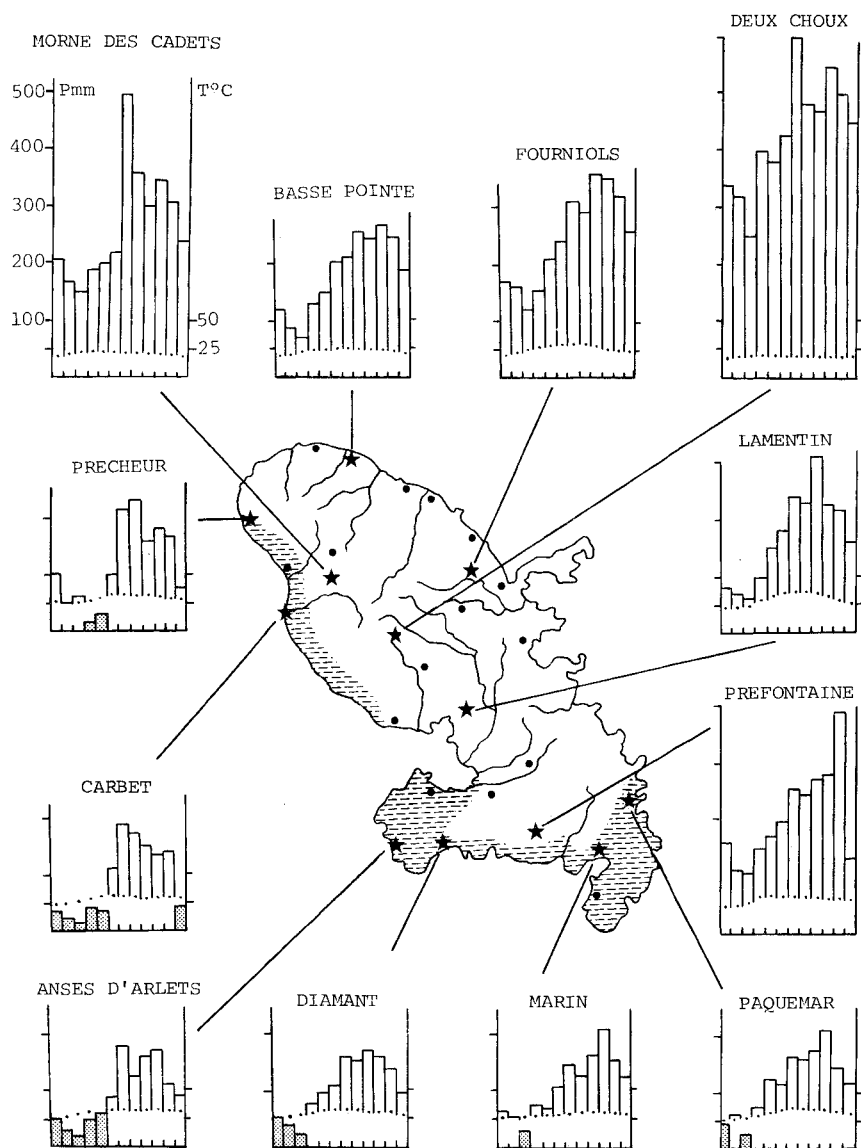
Il convient de définir la notion de mois sec dans le contexte local afin de caractériser la période sèche et de délimiter son importance géographique. Le mois sec peut être défini d'après les critères suivants :

a) Précipitations

De nombreux auteurs considérant les précipitations ont défini le mois sec par des valeurs comprises entre 30 et 100 mm. Pour les Antilles, BEARD (6) définit le mois sec par une pluviosité inférieure à 100 mm. Nous pensons que le chiffre de 50 mm correspond à une certaine réalité car seules les stations dont les mois secs reçoivent 50mm au moins, présentent une végétation dont les caractères relèvent de l'adaptation à la sécheresse.

b) Précipitations et températures : courbes ombrothermiques.

Les courbes ombrothermiques de la figure 13 permettent également en associant précipitations et températures, de mettre en évidence la notion de mois secs et de délimiter, par stations, l'étendue de la période sèche. La correspondance entre stations possédant au moins un mois sec et une végétation de type xérophytique est manifeste. Ce sont pour la "côte sous le vent" : Prêcheur, Carbet. Pour le Sud : Anses d'Arlets, Diamant, Marin, Vauclin, Trois Ilets, François, Spourtowne.



En hachure sur la carte: extension approximative de la zone où il existe des "mois secs". Dans les diagrammes, ces mois secs pour lesquels $P < 2T$ sont pointillés.

Fig.13.- Diagrammes ombrothermiques.

5-2- Durée de la période sèche

La durée de la période sèche exprimée par le nombre de mois secs permet de mieux saisir l'incidence de la sécheresse sur la végétation et d'expliquer sa répartition.

D'après les courbes ombrothermiques (fig. 13), elle varie de 1 à 6 mois suivant les secteurs géographiques. On notera son importance sur la "côte sous le vent" le Sud-Ouest et l'extrême Sud de l'île.

6. Nébulosité et insolation

La nébulosité est relativement importante en Martinique où elle se trouve en étroite relation avec la forte humidité atmosphérique. Elle est plus faible sur la "côte sous le vent" et dans le Sud.

Au niveau des massifs, elle est très accentuée par le relief qui favorise le phénomène de condensation. Aussi, a-t-elle à ce niveau, une influence certaine sur la végétation et conditionne en partie la physionomie des groupements forestiers localisés à cette altitude. La Montagne Pelée n'est-elle pas connue de tout temps avec son chapeau de nuage. On ne peut parler en Martinique de ciel sans nuage. A Fort-de-France les jours de ciel clair ne dépassent pas 3 jours par an contre 52 jours de ciel couvert. L'insolation est pourtant élevée. On note que le total annuel d'heures d'insolation dépasse 2500 heures pour toutes les stations. Elle est plus forte dans le Sud où elle accentue le caractère xérophytique de cette région.

7. Synthèse bioclimatique

Les bioclimats ont été définis à partir des renseignements multiples récapitulés dans le tableau VII. Leur délimitation géographique correspond à la carte de la figure 14. Ils diffèrent dans le détail de ceux de CHERBONNIER (16) qui ont été établis uniquement à partir des valeurs de l'évapotranspiration et plus particulièrement en fonction de l'indice global d'humidité.

TABLEAU VII.- Données bioclimatiques.

	Alt. en Mètres	Mois secs	Valeurs	$I = \frac{P + T}{10}$	Durée de la saison sèche (d'après MOHR)	Intensité de l'indice global d'humidité	la saison sèche Complexe Aridité- humidité (S + X)	BIOCLIMATS
CARBET	80	J.F.M.	32.28.19.	30	6/6 : Saison sèche	- 20 à 0	$(S_{3,5} + X_{3,5}) 7$	Tropical inf. de mode sec.
ANSES D'ARLETS	15	A.M.D.	49.45.37.	32	3/5 : modérée	"	$(S_{3,5} + X_2) 5,5$	Tropical
PRECHEUR	8	J.F.M.	50.40.36	39	3/6 : modérée	"	$(S_3 + X_2) 5$	inférieur
DIAMANT	5	F.M.	42.36.	35	2/7 : modérée	"	$(S_3 + X_{1,5}) 4,5$	de mode sec
PAQUEMAR	10	J.M.	49.29	37	2/8 : modérée	"	$(S_3 + X_{1,5}) 4,5$	sub-humide
MARIN	30	M.	36.	37	1/9 : faible	"	$(S_3 + X_1) 4$	Tropical inférieur de mode humide
TROIS ILETS	3	M.	51	42	1/7 : faible	"	$(S_{2,5} + X_1) 3,5$	
FRANCOIS	8	M.	36	43	1/9 : faible	"	$(S_{2,5} + X_1) 3,5$	
SPOUTOURNE	25	F.	44	48	1/9 : faible	0 à 20	$(S_{2,5} + X_1) 3,5$	
STE MARIE	10			53	nulle	0 à 20	$(S_{2,5} + X_1) 2,5$	Tropical inférieur assez humide
GALLION	45			53		20 à 40	$(S_{2,5} + X_0) 2,5$	
ST-PIERRE	40			55		20 à 40	$(S_{2,5} + X_0) 2,5$	
PETIT BOURG	4			54		20 à 40	$(S_{2,5} + X_0) 2,5$	
LAMENTIN	4			58		20 à 40	$(S_2 + X_0) 2$	
FORT DE FRANCE (Desaix)	144			59		40 à 60	$(S_2 + X_0) 2$	
BASSE POINTE	50			61		20 à 40	$(S_2 + X_0) 2$	
ACAJOU	102			63		40 à 60	$(S_2 + X_0) 2$	
LORRAIN	28		P > 2T	67		40 à 60	$(S_2 + X_0) 2$	Tropical supérieur humide
BASSIGNAC	50			68		40 à 60	$(S_{1,5} + X_0) 1,5$	
PREFONTAINE	53			70		60 à 70	$(S_{1,5} + X_0) 1,5$	
RIVIERE BLANCHE	100			73		60 à 80	$(S_{1,5} + X_0) 1,5$	
RABUCHON	431			78		100 à 120	$(S_{1,5} + X_0) 1,5$	Tropical supérieur per-humide
GRAND FOND	630			82		120 à 140	$(S_{1,5} + X_0) 1,5$	
FOURNIOLS	270			84		100 à 120	$(S_1 + X_0) 1$	
MORNE DES CADETS	510			99		180 à 200	$(S_1 + X_0) 1$	
BALATA	482			118		200	$(S_1 + X_0) 1$	De montagne tropicale basse super humide
DEUX CHOUX	605			164			$(S_1 + X_0) 1$	
MONTAGNE PELEE	1397			329			$(S_1 + X_0) 1$	

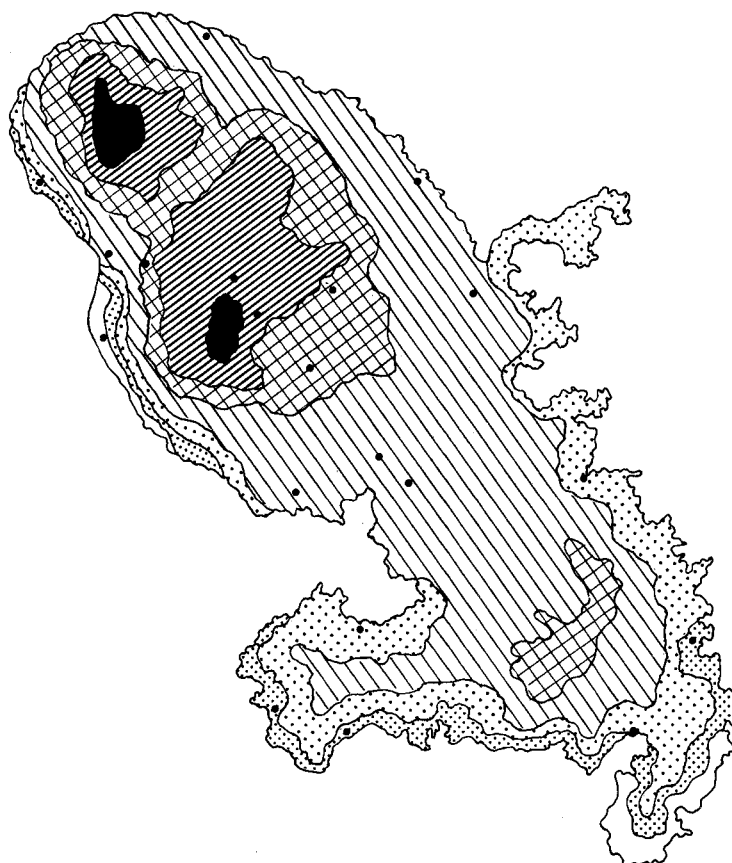
Nous avons distingué :

- Bioclimat de montagne tropicale basse super humide.

Il correspond au secteur des stations les plus élevées de l'île : Montagne Pelée, Pitons du Carbet, qui sont caractérisés par une pluviosité et une humidité extrême. Une température annuelle assez basse : 18 à 19°, entretenue par des vents violents et permanents. L'indice d'aridité est très élevé : 329.

- Bioclimat tropical supérieur per-humide.

Il correspond au secteur des stations telles que : Deux Choux, Balata, Morne des Cadets, etc..., qui reçoivent 3000 à 5000 mm pour une température annuelle de 23°. L'humidité est très importante et correspond au type per-humide de CHERBONNIER, indice 100-120. L'indice d'aridité varie de 72 à 164.



	Températures 0°C	Pluviosité en mm	Nombre de mois secs
 Bioclimat de montagne tropicale basse super-humide	$T < 20$	$P > 5000$	0
 Bioclimat tropical supérieur per-humide	$20 < T < 25$	$3000 < P < 5000$	0
 Bioclimat tropical supérieur humide	$20 < T < 25$	$2000 < P < 3000$	0
 Bioclimat tropical inférieur assez humide	$T > 25$	$1500 < P < 2000$	0
 Bioclimat tropical inférieur sub-humide	$T > 25$	$1300 < P < 1500$	1-2
 Bioclimat tropical inférieur sec sub-humide	$T > 25$	$1100 < P < 1300$	2-4
 Bioclimat tropical inférieur sec	$T > 25$	$1000 < P < 1100$	5-6

Fig.14.- Carte bioclimatique de la Martinique.

- Bioclimat tropical supérieur humide.

Il correspond au secteur des stations de Balata, Rabuchon, Rivière Blanche, Montagne Vauclin, qui reçoivent 2000 à 2600 mm pour une température annuelle de 25°. L'indice d'aridité est compris entre 70 et 82. Il correspond au bioclimat humide, indice 80-100 de CHERBONNIER.

- Bioclimat tropical inférieur assez humide.

Il correspond au secteur des stations occupant une grande partie du centre de l'île, de la côte "au vent" et une frange de la côte "sous le vent". Elles reçoivent entre 1500 à 2200 mm d'eau pour une température annuelle de 26°. L'indice d'aridité varie de 53 à 68. C'est le bioclimat humide : indice 60 à 80 de CHERBONNIER.

- Bioclimat tropical inférieur sub-humide.

Il correspond au secteur des stations de Trois-Ilets, Marin, François, Spourtowne qui reçoivent 1300 mm à 1700 mm de pluie, pour une température annuelle de 26°. On note l'apparition d'une faible saison sèche qui dure 1 mois. L'indice d'aridité varie de 39 à 48. Il correspond au climat humide sub-humide, indice 0-20 de CHERBONNIER.

- Bioclimat tropical inférieur sec sub-humide.

Il correspond au secteur des stations du Prêcheur, Anses d'Arlets, Diamant qui reçoivent 1100 à 1400 mm de pluie pour une température de 27°. La saison sèche est modérée, elle s'étale sur 2 à 3 mois. L'indice d'aridité varie entre 32 et 39. Il correspond au bioclimat sec sub-humide, 20-0 de CHERBONNIER.

- Bioclimat tropical inférieur sec.

Il correspond au secteur de la station du Carbet et de l'extrême sud de l'Ile. La pluviosité est faible 1000 mm et la saison sèche très prononcée, s'étale sur 6 mois. L'indice d'aridité est de 30. Il correspond au bioclimat sec sub-humide, indice 20 à 0 de CHERBONNIER.

Nous avons par rapport à CHERBONNIER, subdivisé le bioclimat sec-humide en tenant compte de la durée de la saison sèche.

Cette étude du climat de la Martinique met en évidence des variations assez sensibles de ce dernier. La pluviosité liée aux effets de relief d'une part et aux vents dominants d'autre part, constitue le facteur essentiel de la différenciation climatique à tous les niveaux par son excès ou son déficit. La température intervient seulement aux sommets comme facteur déterminant du changement bioclimatique.

E. LA FLORE

Les premières études sur la flore des Antilles françaises remontent au 17^{ème} siècle avec le père DUTERTRE en 1654.

Depuis de nombreux collecteurs se sont succédés dont les plus nombreux au 19^{ème} siècle.

Si l'on considère uniquement les éléments indigènes on peut noter (tableau VIII) 1958 espèces pour 797 genres, aussi l'évaluation de la richesse floristique proposée par LEBRUN (51) donne $1958 / \log 2800 \text{ km}^2 = 568$; chiffre qui traduit une richesse floristique élevée. On notera que les Ptéridophytes au nombre de 290 représentent 15 % de la flore indigène.

	Genres		%	Espèces		%
Ptéridophytes (PROCTOR, 1977)	67		8	290		15
Phanérogames (FOURNET, 1978)	730		92	1668		85
Total	797		100	1958		100

TABLEAU VIII.- Répartition des végétaux vasculaires indigènes aux Antilles françaises.

Lorsque l'on considère l'ensemble de la flore avec les espèces introduites comprises on passe à 3069 espèces. Ces dernières représentent à peu près la moitié de la flore générale.

La Martinique avec un total de 2676 espèces (indigènes et introduites) est la moins pourvue des îles françaises.

Le degré d'endémisme spécifique est d'après HOWARD (42) de 12 % aux Petites Antilles; taux relativement faible par rapport aux Grandes Antilles telles que Cuba : 50 %, Hispaniola : 20 %.

L'affinité floristique avec ces îles est importante notamment avec Puerto-Rico. Il en est de même, mais à un moindre degré avec le Nord de l'Amérique du Sud alors qu'elle est faible avec l'Amérique Centrale.

F. LES HOMMES

En Martinique, comme ailleurs, l'action des hommes sur la végétation a été très importante. Elle a conditionné le plus souvent la physionomie et le dynamisme de celle-ci:

De façon directe par l'utilisation sélective des plantes indigènes. D'abord par les peuples précolombiens : Proto-Arawack (entre 180 et 300 ans avant J.C.); les Arawack (300 - 800 ans près J.C.) et les Caraïbes (800 ans après J.C.) qui pratiquèrent la cueillette, l'agriculture et la coupe des arbres pour la confection de leurs canots de pêche.

Dès le 16^{ème} siècle avec la découverte de l'île en 1492 par les Européens qui exploitèrent les bois puis installèrent leurs cultures sur des surfaces sans cesse plus importantes.

Ils contribuèrent également à l'introduction du fort pourcentage d'espèces devenues spontanées.

L'action de l'homme s'est traduit indirectement par l'élevage extensif notamment dans le Sud où se sont maintenues les "Savanes herbacées".

IV. LA VEGETATION ET SON ECOLOGIE

Les conditions de milieu étudiées précédemment permettent de mieux comprendre la répartition géographique des groupements végétaux de la Martinique. Ils se disposent en fonction du relief, suivant un étagement qui peut être reconstitué d'après la figure 15.

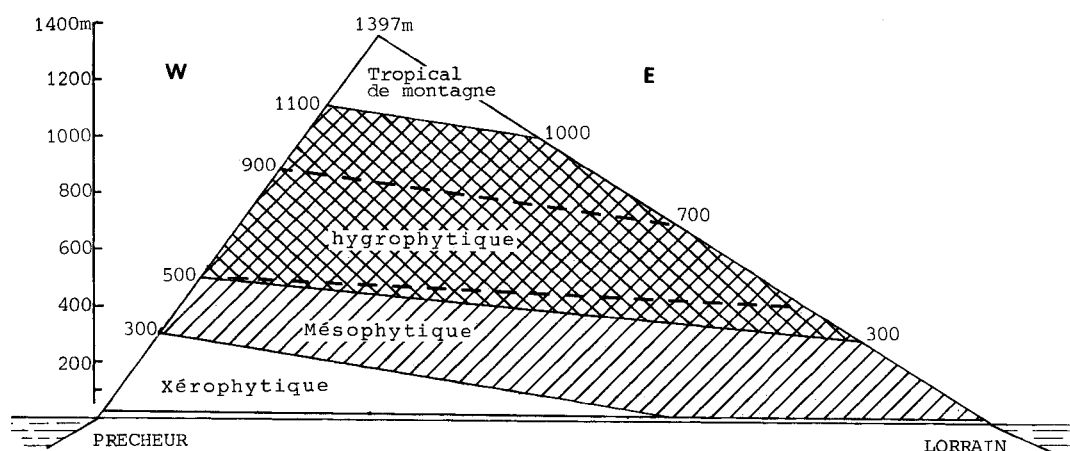


Fig. 15.- Etagement de la végétation en Martinique

De façon plus détaillée, ces groupements seront étudiés, en fonction de leur répartition par étages, successions et séries dont la validité sera ensuite démontrée.

Ils ont été d'abord regroupés dans le tableau IX, en fonction de leur écologie.

TABLEAU IX.- Etages, successions et séries de végétation de la Martinique en fonction de leur écologie

	ETAGE	Série de montagne (1)	Déterminisme climatique		
			Faciès de crête : <i>Guzmania</i> - <i>Pitcairnia</i> Faciès normal : <i>Didymopanax</i> - <i>Chorizanthe</i>		
1000	ETAGE TROPICAL DE MONTAGNE T < 20°				
500	ETAGE TROPICAL SUPERIEUR 25° > T > 20°	Série hygrophytique (2)	Déterminisme climatique		
			- Sous-série de transition supérieure à : <i>Podocarpus</i> - <i>Clusia</i> (2) - Sous-série normale. Forêt normale à : <i>Sloanea</i> - <i>Dacryodes</i> - Faciès inférieur : Forêt à : <i>Sloanea</i> - <i>Simaruba</i>		
250	ETAGE TROPICAL INFERIEUR T > 25°	Série mésophytique (4) - (3)	Déterminisme édaphique	Déterminisme climatique	
			Forêt riveraine saumâtre à <i>Pterocarpus</i> - <i>Calophyllum</i> Forêt riveraine à : <i>Lonchocarpus</i> - <i>Inga</i>	Forêt à : <i>Cordia-Inga</i> (4) (3)	Forêt à : <i>Tabebuia</i> - <i>Calophyllum</i> (4)
150		Série xérophytique (7) - (6) - (5)	Déterminisme édaphique	Déterminisme climatique	
			Faciès sablo-argileux à : <i>Ceiba</i> - <i>Ficus</i> Forêt riveraine à : <i>Lonchocarpus</i> - <i>Inga</i>	Forêt à : <i>Tabebuia</i> - <i>Coccoloba</i> (6) (5)	Forêt à : <i>Tabebuia</i> - <i>Bursera</i> (7) (6)
		Successions littorales édaphiques	Pression climatique nulle ou faible	Pression climatique notable	
			Type vaseux ou Mangrove <i>Rhizophora</i> - <i>Avicennia</i> Type sableux à : <i>Hippomane</i> - <i>Thespesia</i>	Type rocheux ou lithophile Faciès volcanique xérophile à <i>Portulaca</i> - <i>Cephalocereus</i> (7) (6) (5) Faciès sédimentaire mésophile à : <i>Portulaca</i> - <i>Pitcairnia</i>	

Les chiffres entre parenthèses correspondent au type bioclimatique de la figure 14.

A. ETAGE TROPICAL INFERIEUR

Il s'étend entre 0 et 500 m d'altitude et est caractérisé par une température moyenne annuelle supérieure à 25°, une pluviosité comprise entre 1000 et 2000 mm.

On distingue : les successions littorales édaphiques, la série xérophytique, la série mésophytique.

1. Successions littorales édaphiques

Elles correspondent à une végétation particulière liée en majeure partie aux conditions édaphiques, aux embruns ou à la submersion des marées.

De plus, la disposition des groupements végétaux en zones ou successions dans l'espace en est caractéristique, de même que leur évolution qui ne correspond pas toujours aux schémas classiques.

1-1- LE TYPE VASEUX OU MANGROVE

a) Localisation

La mangrove s'étend sur 1 840 hectares environ de sol vaseux et inondé des estuaires et culs-de-sac marins abrités de l'île.

b) Conditions de milieu

Les variations de la submersion et de la salinité sont à l'origine de la zonation plus ou moins accentuée de la mangrove qui traduit la réaction des espèces par rapport à ces deux facteurs écologiques importants.

c) Physionomie et groupes écologiques (tabl. X).

TABLEAU X.- Composition floristique et groupes écologiques du type vaseux.

Nom des espèces	N° des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<u>Caractéristiques arborescentes de la Mangrove vaseuse</u>													
<i>Rhizophora mangle</i>		3	1	1	4	2	1	2	2	2	2	1	1
<i>Avicennia germinans</i>		+	1	5	2	3	+	3	1	1	1	3	2
<u>Caractéristiques arborescentes de l'arrière mangrove consolidée</u>													
<i>Laguncularia racemosa</i>		+	3	1	1	1		1	+	+	+		
<i>Conocarpus erecta</i>		+	2					1	2	2	2		+
<u>Différentielles arborescentes mésophytiques</u>													
<i>Machaerium lunatum</i>		+	2	3									
<i>Parkinsonia aculeata</i>		+		+									
<i>Pavonia spicata</i>		+	+										
<u>Différentielles arbustives xérophytiques</u>													
<i>Anona glabra</i>								+	1	+			
<i>Bontia daphnoides</i>								+	+	+		+	
<i>Haematoxylon campechianum</i>								+	+	+			
<i>Acacia farnesiana</i>								+	+	+			
<i>Morinda citrifolia</i>						+		+	+		+		
<u>Caractéristiques herbacées de l'arrière mangrove hygrophytique</u>													
<i>Acrostichum aureum</i>		4	2	3	3	+	+						
<i>Eleocharis mutata</i>		1	+	+	+	+	+						
<u>Compagnes</u>													
<i>Cyperus alopecuroides</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+			
<i>Cyperus surinamensis</i>		+		+	+		+	+					
<i>Mariscus planifolius</i>		+	+	+									
<i>Torulinum ferax</i>		+	+	+	+								
<i>Mariscus lingularis</i>		+	+	+	+	+	+						
<i>Pycnus polytachyos</i>			+		+								
<i>Fimbristylis dichotoma</i>		+		+									
<i>Cyperus luzulae</i>		+											
<i>Fimbristylis complanata</i>		+	+										
<i>Paspalum distichum</i>		+	+	+	+								
<i>Ludwigia octovalis</i>		+	+	+	+	+	+						
<u>Caractéristiques de l'arrière mangrove xérophytique</u>													
<i>Batis maritima</i>												2	1
<u>Compagnes</u>													
<i>Sporobolus virginicus</i>												2	+
<i>Philoxerus vermicularis</i>												5	+
<i>Heliotropium curassavicum</i>												+	+
<i>Stenotaphrum secundatum</i>												3	1
<i>Sesuvium portulacastrum</i>													
<u>LIANES et EPIPHYTES</u>													
<i>Cydista aequinoctialis</i>		+											
<i>Rhadadenia biflora</i>		+	+										
<i>Tillandsia polytachya</i>		+	+										
<i>Polypodium aureum</i>		+											
		Mangrove sur tourbe et argile molle						Faciès sur sol limono-sableux				Faciès sur sol argileux salé	
		zone mésophytique						zone xérophytique					
Stations : 1- Rivière Salée; 2- Californie; 3- R ^d pt Lamentin; 4- Zone industrielle; 5- Usine Gallion; 6- Hion Gallion; 7- Ste-Luce; 8- Hion Caravelle; 9- pte Marin; 10- Baie du Trésor; 11- Etang Salines; 12- Mondésir (Marin)													

La physionomie de la mangrove est en étroite relation avec les groupes écologiques qui traduisent les variations dans l'espace des conditions de milieu. On distinguera :

- Mangrove sur tourbe et argile molle à *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*. ④ *

Elle correspond surtout aux mangroves d'une partie de la côte caraïbe: Fort-de-France, Lamentin, Ducos, Rivière Salée et de la côte atlantique (Gallion), qui bénéficient d'un bioclimat de type tropical inférieur assez humide. Elle présente une physionomie qu'on pourrait qualifier de classique et dont la zonation de la mer vers la terre est la suivante: (fig. 16).

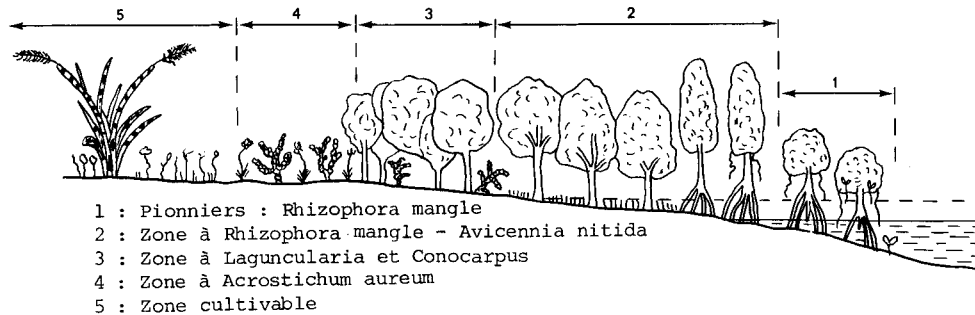


Fig. 16.- Mangrove sur tourbe et argile molle en zone mésophytique

. Zone pionnière

Elle est constamment inondée et constituée par de la tourbe chevelue colonisée par de jeunes *Rhizophora* de 1,50 m à 3 m de hauteur, formant un groupement monospécifique lié essentiellement à une submersion permanente.

. Zone inondée en permanence

Elle est formée par *Rhizophora mangle* et *Avicennia germinans* qui atteignent 10 à 15 m, constituant un groupement très dense et impénétrable réduit à ces deux espèces.

. Zone d'arrière-mangrove inondée temporairement

On y trouve mélangé avec les espèces précédentes : *Laguncularia racemosa* et *Conocarpus erecta* qui accompagnent des espèces arborescentes telles que : *Machaerium lunatum*, *Parkinsonia aculeata*, *Pavonia spicata*.

. Zone d'arrière-mangrove rarement inondée ③

Elle est constituée par de l'argile ferme, rarement inondée et dont la salinité est très faible ou nulle. Cette zone est colonisée par *Acrostichum aureum* qui forme un groupement dense monospécifique qui s'enrichit, au fur et à mesure que l'on pénètre vers l'intérieur, d'espèces hygrophiles telles que *Eleocharis mutata* et d'autres Cypéracées : *Mariscus planifolius*, *Cyperus surinamensis*.

- Faciès sur sol limono-sableux (fig. 17) à *Conocarpus erecta*, *Anona glabra*. ⑦

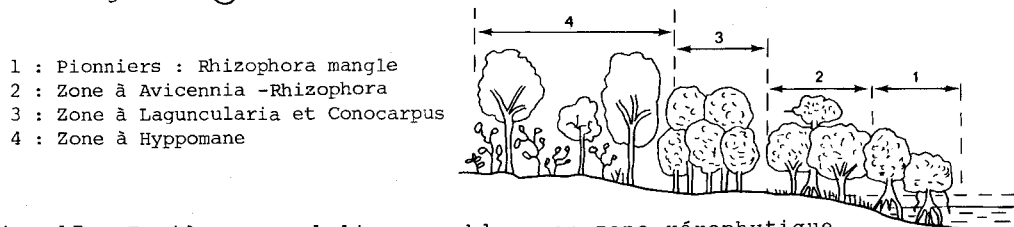


Fig. 17.- Faciès sur sol limono-sableux en zone xérophytique

*Les chiffres ainsi figurés ④ dans le texte correspondent à la numérotation des groupements végétaux représentés dans la carte au 1/75 000 annexée.

"La parution d'une nouvelle flore des Antilles postérieurement à l'impression de la carte a entraîné dans le texte qui suit des modifications de nomenclature de certains groupements végétaux et des noms de plantes actuellement passés en synonymie"



Photo 1. Mangrove : zone à *Rhizophora mangle*



Photo 2. -- Plage sableuse : zone à *Ipomea pes-capraea* - *Sporobolus virginicus*

Dans les zones ayant un bioclimat de type tropical inférieur sub-humide (côte sud-atlantique et Caravelle), la mangrove est réduite en surface et la zonation est moins nette. On distingue cependant :

- . une zone pionnière à *Rhizophora mangle* très réduite
- . une zone inondée en permanence à *Rhizophora* - *Avicennia*
- . une arrière-mangrove plus élevée et dominée par : *Conocarpus erecta* et *Laguncularia racemosa* ainsi que par d'autres espèces plus mésophytiques.

— Faciès sur sol argileux salé (fig. 18) à *Avicennia nitida*, *Batis maritima*. ②

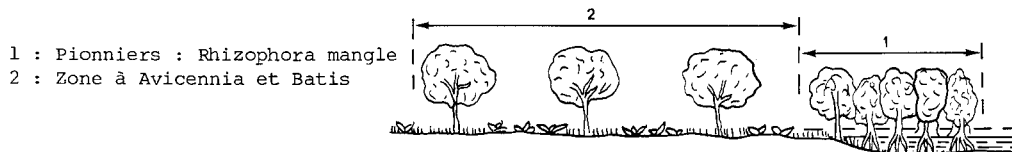
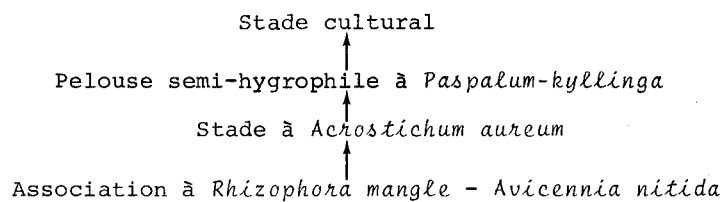


Fig. 18.- Faciès sur sol argileux en zone xérophytique

En dehors du cercle formé par les pneumatophores des *Avicennia germinans*, le sol est tapissé par des espèces halophytiques dont *Batis maritima* est caractéristique. Elle est accompagnée le plus souvent par : *Sesuvium portulacastrum*, *Heliotropium curassavicum*, *Sporobolus virginicus* etc.

d) Evolution

L'évolution de la mangrove a été étudiée par STELHE (72) (73) à la Guadeloupe puis à la Martinique. Ses premières observations sur la mangrove de Guadeloupe lui ont permis de schématiser "l'évolution de la mangrove vers le stade valorisable" de la façon suivante :



Dans son étude sur la Martinique, il confirme ce point de vue et pose en ces termes le problème de l'interprétation dynamique de la fougère dorée : "Il est important de connaître s'il s'agit d'une association réelle ou d'un stade, car c'est de cette interprétation phytosociologique que dépend sa valeur en écologie appliquée".

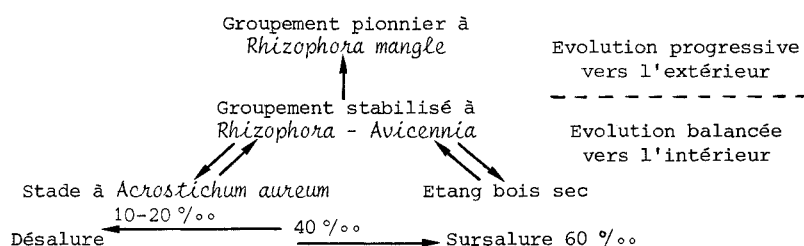
Nous pensons d'abord que le schéma précédent représente une succession spatiale en fonction des conditions de milieu et non une évolution dynamique. En outre, nous estimons que la fougère dorée : *Achrostichum aureum* peut être considérée suivant le cas comme "stade" ou "association".

En effet, lorsqu'elle est considérée dans la succession spatiale comme l'indique le schéma précédent ou la figure 16, elle représente une "association" ou un groupement localisé par rapport aux autres groupements qui se disposent dans l'espace en fonction de la durée d'immersion ou de la salinité.

Elle peut représenter par contre un "stade de dégradation" lorsqu'elle se trouve sous la forme de "tache à fort recouvrement" à l'intérieur d'une zone à *Rhizophora* - *Avicennia*, à la suite d'une désalure du milieu. Cette tache sera ensuite recolonisée notamment par des palétuviers blancs lorsque la salinité initiale se rétablira. Il se peut également qu'à la suite d'une sursalure, la mangrove à *Rhizophora* - *Avicennia* se dégrade cette fois-ci sous la forme d'"étangs bois sec" ou "mangrove décadente" qui se manifeste par le dessèchement et la mort des arbres.

Cette zone sera à nouveau recolonisée par les palétuviers blancs et rouges lorsque la salinité convenable à ce groupement se rétablira.

Ainsi, nous constatons que la mangrove possède une évolution très rapide et particulière qui peut être ainsi schématisée :



e) Adaptations

Les végétaux qui constituent la mangrove, présentent de nombreuses adaptations à ce milieu particulier caractérisé par une submersion et une salinité plus ou moins importantes.

Les adaptations à ce mode de vie sont multiples pour les principales espèces de la mangrove. C'est ainsi que le palétuvier rouge : *Rhizophora mangle*, possède des racines échasses; le palétuvier blanc : *Avicennia germinans*, est caractérisé par ses pneumatophores et ses glandes à sel.

D'autres espèces telles que le pourpier bord-de-mer ou l'amarante bord-de-mer présentent une succulence typique des plantes halophytiques.

Les fougères dorées et les palétuviers présentent des feuilles assez coriaces.

1-2- LE TYPE SABLEUX

a) Localisation

Il correspond à la végétation des plages sableuses qui s'étalent environ sur 75 km autour de l'île avec un pourcentage plus élevé sur la côte caraïbe ; du Prêcheur au Carbet, et dans le Sud : du Vauclin aux Anses d'Arlets. Le Nord-Ouest est moins bien pourvu à l'exception des plages de la Caravelle, de l'Anse Azérot et de l'Anse Charpentier.

b) Conditions de milieu

Ces plages dont les sables sont de couleur et nature variées (45), sont soumises aux effets mécaniques des vagues qui sont très fortes dans les secteurs du Nord-Ouest : Anse Azérot, Anse Charpentier, et du Sud-Ouest : Diamant et provoquent ainsi de profondes modifications du rivage.

L'effet des alizés qui soufflent en permanence, n'en est pas moins appréciable sur la morphologie de la végétation. La salinité est variable et fonction de l'étendue et de la durée de l'humectation. Son action est plus ou moins accentuée par les embruns.

c) Physionomie et groupes écologiques (tabl. XI)

On distingue généralement de la mer vers la terre, trois groupements qui s'individualisent et s'interpénètrent à leur limite. (fig. 19)

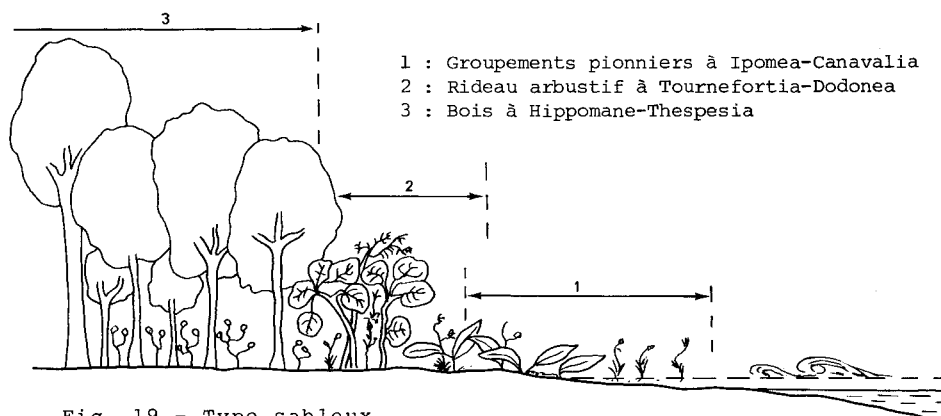


Fig. 19.- Type sableux

TABLEAU XI.- Composition floristique et groupes écologiques du type sableux.

Nom des espèces \ N° des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<u>Caractéristiques du groupement pionnier</u>												
<i>Ipomea pes-caprae</i>		5	2	3	4	+	+	4	2			
<i>Canavalia maritima</i>		+			+						+	+
<u>Compagnes</u>												
<i>Euphorbia mesembrianthemifolia</i>		+				+	+	+	+			
<i>Sporobolus virginicus</i>		4					+	+		3		
<i>Cenchrus echinatus</i>						+		+		+		
<i>Cynodon dactylon</i>			+	+	+	+						
<i>Euphorbia serpens</i>				+	+	+						
<i>Wedelia trilobata</i>		+	1		+							
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>				+	+							
<i>Chloris inflata</i>					+							
<i>Stachytarpheta Jamaïcensis</i>		+										
<i>Sesuvium portulacastrum</i>							+					
<u>Caractéristiques du niveau arbustif</u>												
<i>Tournefortia volubilis</i>						+	+	+	+	+		
<i>Dodonaea viscosa</i>			+			+	+	+	+	+		+
<u>Compagnes</u>												
<i>Coccoloba swartzii</i>	+		+	+	+	+	+	+			+	
<i>Clerodendron aculeatum</i>		+				+	+	+		+		
<i>Bontia daphnoides</i>		+				+			+			+
<i>Caesalpinia bonduc</i>						+	+	+				
<i>Acacia tamarindifolia</i>						+	+	+				
<i>Calotropis procera</i>										1		+
<i>Jatropha curcas</i>										+		+
<i>Chrysobalanus icaco</i>					+		+	+				
<u>Caractéristiques du bois littoral</u>												
<i>Hippomane mancinella</i>			+	1	2	1	2	3	3	2	+	
<i>Thespesia populnea</i>	+	+	+	4	+	+				+		+
<u>Compagnes arborescentes</u>												
<i>Coccoloba uvifera</i>	3		3	+	3	4	2	4	4	1	3	1
<i>Tabebuia pallida</i>			+			1			1	2	2	
<i>Cocos nucifera</i>				+	2			2				
<i>Bursera simaruba</i>										+		
<i>Calophyllum calaba</i>	2		+		+					+		
<i>Tamarindus indica</i>										+		
<i>Terminalia catappa</i>						+			+			
<i>Capparis indica</i>							+					
<i>Rauvolfia viridis</i>							+					
<i>Ficus citrifolia</i>							+					
<u>Compagnes arbustives</u>												
<i>Morinda citrifolia</i>	3											+
<i>Tabernaemontana citrifolia</i>	1									2		
<i>Conocarpus erecta</i>								4	1			
<i>Croton flavens</i>							+	+	+	+		
<i>Lantana camara</i>							+	+	+			
<i>Haematoxylon campechianum</i>							+					
<i>Randia aculeata</i>								+				
<i>Eugenia ligustrina</i>									+			
<i>Tecoma stans</i>											+	+
<i>Melia azedarach</i>											+	
<i>Pithecellobium unguis-cati</i>								+				
<i>Tournefortia volubilis</i>								+				
<i>Adenanthera pavonina</i>								+				
<i>Capparis cynaphallophora</i>								+				
<i>Acacia nilotica</i>							+	+				
<u>Compagnes herbacées</u>												
<i>Mariscus brizaeus</i>						+	+	+			+	
<i>Fimbristylis ferruginae</i>					+		+	+				
<i>Capraria biflora</i>							+		+	+		

- Groupement herbacé à *Ipomea pes-caprae* sub. sp. *brasiliensis* et *Canavalia maritima*. (5)*

Il est constitué surtout par des espèces herbacées notamment : *Ipomea pes-caprae* sub. sp. *brasiliensis* et *Canavalia maritima* qui sont les principales caractéristiques. Cette dernière espèce, assez rare en Martinique, est supplée par : *Euphorbia mesembrianthemifolia*.

- Groupement arbustif à *Tournefortia volubilis* et *Dodonaea viscosa*.

Il forme une bande plus ou moins large sur une partie plus élevée de la plage non soumise à l'immersion et qui s'intercale entre la formation pionnière et le bois littoral.

- Groupement arborescent ou bois littoral à *Hippomane mancinella* - *Thespesia populnea*.

Il fait suite au rideau arbustif et occupe la partie la plus élevée de la plage qui n'est influencée que par l'humectation en profondeur. Il forme une véritable forêt quand il est protégé de l'action de l'érosion et de la pression humaine (Petite Anse et Grande Anse Macabou, Anse au Bois, Anse Trabaud, Diamant).

Il se présente sous la forme d'une belle fûtaie dont la structure est comparable à celle de la forêt xéro-héliophytique (voir tabl. XI).

d) Evolution

L'évolution des groupements du type sableux se fait surtout dans le sens de la régression sous l'effet de deux types de facteur : facteurs naturels et facteurs anthropiques.

Au niveau du groupement pionnier, l'érosion provoquée par les vagues quand elles sont fortes, entraîne la destruction de celui-ci qui, peu de temps après, peut se reconstituer.

La dégradation se fait sentir surtout au niveau du bois littoral lors des cyclones qui abattent les arbres, ou sous l'effet de la pression humaine : abattage d'arbres, pratique des feux à la base des Raisiniers bord-de-mer qui deviennent sensibles à l'attaque de certains champignons d'aspect noirâtre, qui provoquent leur dessèchement. L'influence du piétinement est également considérable surtout lorsque les automobiles se faufilent entre les arbres.

La régression se manifeste par la formation d'un fourré arbustif à *Acacia farnesiana* et *Haematoxylon campechianum* surtout dans le Sud, comparable à celui de la zone sèche voisine.

e) Adaptations

Les adaptations se manifestent surtout par rapport à la salinité plus ou moins importante du milieu pour la succulence de certaines espèces pionnières : *Sesuvium portulacastrum*, *Ipomea pes-caprae*.

- La présence de longs rhizomes traçants : *Sporobolus virginicus*, de tiges traçantes, de rameaux étalés, rayonnant autour de la souche : *Euphorbia mesembrianthemifolia*, liés à la mobilité du substrat.

- L'aspect coriace des feuilles de certaines espèces : *Coccoloba uvifera*, *Sporobolus virginicus*, *Chrysobalanus icaco*, traduit le caractère également xérophytique du milieu.

1-3- LE TYPE ROCHEUX

a) Localisation

La végétation correspondant au type rocheux s'étend sur 80 km environ de falaises littorales situées surtout dans le N- NW : Prêcheur à Ste-Marie et dans le Centre-Ouest : Carbet à Fort-de-France. Elle est plus rare dans le S-SW.

b) Conditions de milieu

Ces falaises sont constituées soit par des roches sédimentaires : tufs altérés ou bien complexe de base qui s'étendent du Nord-Est (Marigot) au Sud (Anse Caffard-Diamant).

Ces tufs sont le plus souvent incrustés de blocs d'andésite qui, lorsqu'ils affleurent, sont soumis à une érosion en pelure d'oignon. Le complexe de ba-

* Les autres groupements qui suivent ont été représentés dans la carte par la même cartouche.

se étant mis à nu surtout par l'érosion provoquée par l'action des coulées volcaniques localisées dans le Sud-Ouest : Anse Caffard (Diamant à l'Anse à l'Ane); le Centre-Est (Fort-de-France-Carbet) et le Nord (Prêcheur-Marigot).

Elles sont soumises en outre aux effets des alizés et des embruns qui sont assez importants.

c) Physionomie et groupes écologiques (tabl. XII)

Les groupements végétaux des falaises ou rochers permettent d'identifier deux faciès étroitement liés à la pluviosité.

TABLEAU XII.- Composition floristique et groupes écologiques
du type rocheux.

Nom des espèces	N° des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<u>Espèces caractéristiques du type rocheux :</u>												
<u>Groupe pionnier</u>												
<i>Portulaca halimoides</i>		+		1	+	+			+		+	
<i>Pectis humifusa</i>		2	2	1	1		2	1	1	2	2	2
<u>Espèces différentielles du faciès sédimentaire mésophytique :</u>												
<u>Groupe arbustif</u>												
<i>Pitcairnia angustifolia</i>		+	+			+						
<i>Egletes prostrata</i>			2	1	2							
<u>Espèces compagnes</u>												
<i>Erithalis fruticosa</i>			2	1	2					1		
<i>Wedelia trilobata</i>					+	+						
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>						+				+		
<i>Cynodon dactylon</i>			+		+							
<i>Ipomea pes-caprae</i>			+	1	+							
<i>Cassia chamaecrista</i>		+		+	+	+						
<i>Sporobolus virginicus</i>			5	+					+	+		+
<i>Randia aculeata</i>			1	3	+	+		+	+			+
<i>Coccoloba uvifera</i>		4	3	4	2	1	+	+	2			+
<u>Espèces différentielles du faciès volcanique xérophytique :</u>												
<u>Groupe herbacé</u>												
<i>Heliotropium microphyllum</i>									+	+	+	+
<i>Tragus berteronianus</i>										+	+	
<i>Desmanthus depressus</i>										+	+	
<i>Alysicarpus vaginalis</i>										+	+	
<u>Compagnes</u>												
<i>Sesuvium portulacastrum</i>									+	+	+	+
<i>Cyperus rotundus</i>										+	+	
<i>Chloris inflata</i>									+	+	+	+
<i>Euphorbia multinodis</i>										+	+	
<i>Stenotaphrum americanum</i>										+	+	+
<i>Pectis elongata</i>									+	+	+	+
<i>Heliotropium ternatum</i>										+	+	+
<i>Abildgaardia monostachya</i>										+	+	
<i>Opuntia Dillenii</i>									1	1	2	+
<u>Groupe arbustif</u>												
<i>Cephalocereus nobilis</i>										+	+	
<i>Furcraea tuberosa</i>									+			
<u>Compagnes</u>												
<i>Acacia tamarindifolia</i>									+	+	+	
<i>Croton flavens</i>									+	+		+
<i>Croton bixoides</i>											+	+
<i>Acacia farnesiana</i>										+	+	+
<u>LIANES</u>												
<i>Cynanchium Decaisneanum</i>											+	
<i>Cassytha filiformis</i>											+	
		Faciès mésophytique							F. xérophytique			
Stations : 1- Plage Nord; 2- Moulin l'Etang; 3- p ^{te} Lorrain; 4- Anse Charpentier; 5- p ^{te} Bénie (Ste-Marie-; 6- Ilet Ste-Marie; 7- Anse l'Etang; 8- p ^{te} Caravelle; 9- Savane des Pétrifications; 10- Pte Salines; 11- Pte Anses d'Arlets.												

— Faciès mésophytique à *Portulaca halimoïdes* - *Pitcairnia angustifolia* (fig. 20). ⑥

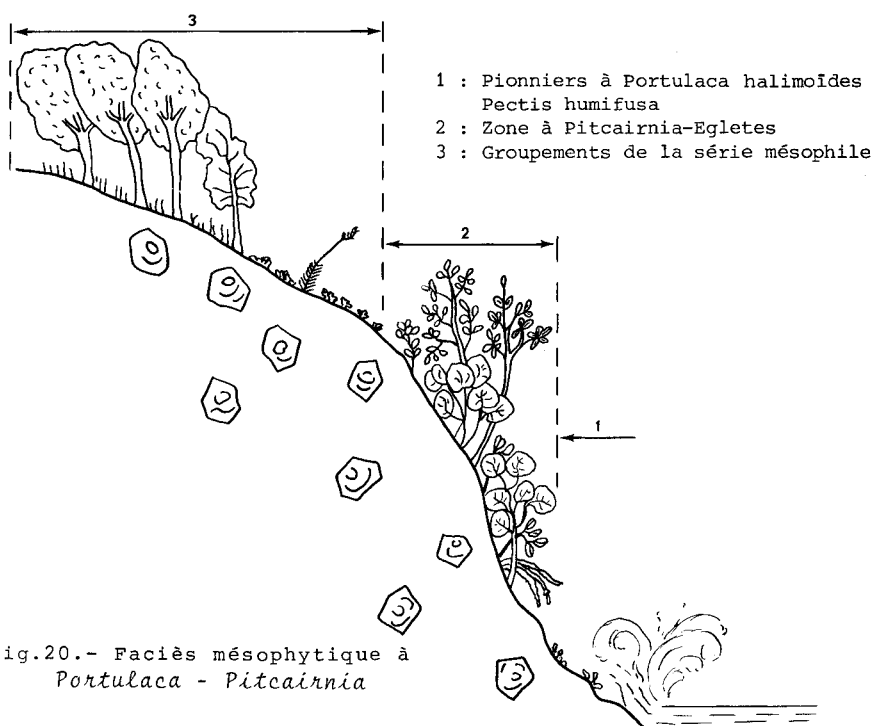


Fig.20.- Faciès mésophytique à *Portulaca* - *Pitcairnia*

Il correspond aux falaises localisées dans le Nord-Est moyennement humide, recevant 2 000 mm de pluie. Les espèces se répartissent suivant des groupements qui traduisent des conditions de milieu particulières.

. Groupement pionnier à *Portulaca halimoïdes* - *Pectis humifusa*.

Il occupe l'étage supralittoral qui est fortement soumis aux embruns. On trouve dans les creux de rochers : *Portulaca halimoïdes* L. qu'accompagne plus en hauteur, *Pectis humifusa*.

. Groupement arbustif à *Pitcairnia angustifolia* - *Egletes prostrata*.

Ce groupement arbustif se cantonne dans la partie plus élevée et abrupte de la falaise, et forme un fourré assez dense dominé par : *Coccoloba uvifera*, *Erithalis fruticosa*. Il est cependant caractérisé par : *Pitcairnia angustifolia* et *Egletes prostrata*.

Sur les parties moins escarpées et déjà en replat, les espèces de la série mésophytique apparaissent déjà.

— Faciès xérophytique à *Portulaca halimoïdes* L. - *Cephalocereus nobilis*. (fig. 21). ⑦

Ce faciès est localisé plus particulièrement dans le Sud-Est, le Sud et la côte "sous le vent" qui reçoivent 1 000 à 1 500 mm de pluie.

On distingue en fonction des conditions de milieu :

. Groupement pionnier à *Portulaca halimoïdes* - *Pectis humifusa*.

Il occupe la même zone que dans le faciès précédent, à savoir les anfractuosités des rochers soumis aux embruns.

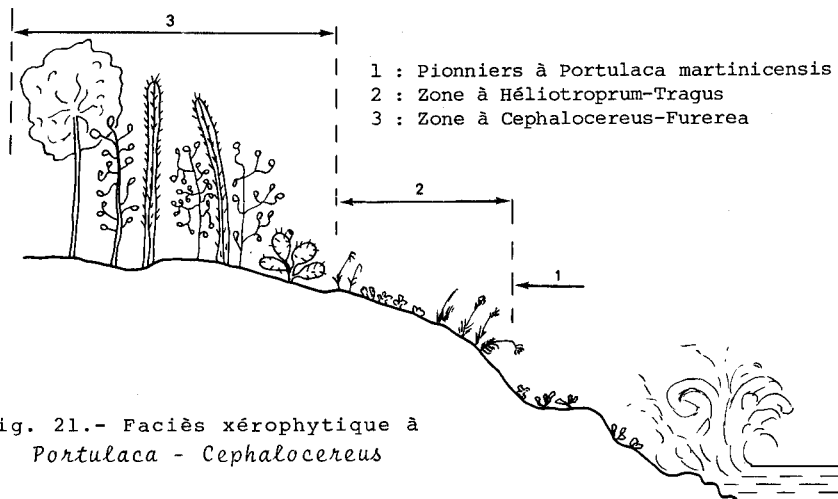


Fig. 21.- Faciès xérophytique à
Portulaca - Cephalocereus

- . Groupement herbacé à *Heliotropium microphyllum* - *Tragus Berteronianus*.

Ce groupement herbacé fait suite à la zone précédente et se trouve légèrement surélevée par rapport à celle-ci.

De nombreuses espèces accompagnent les caractéristiques : *Sesuvium portulacastrum*, *Chloris inflata*, *Pectis elongata*, *Cyperus rotundus*, *Opuntia Dillenii*, formant des bosquets impénétrables éparpillés çà et là. Parfois cette zone n'existe pas et la falaise se fait abrupte dès le départ et permet le développement du groupement suivant.

- . Groupement arbustif à *Cephalocereus nobilis* - *Furerea tuberosa*.

Ce groupement colonise la partie la plus élevée des falaises non soumises aux embruns et plus particulièrement influencée par la sécheresse. Outre *Cephalocereus nobilis*, *Furerea tuberosa* qui caractérisent ce groupement, on trouve de nombreuses espèces appartenant à la série xérophytique voisine : *Acacia tamarindifolia*, *Croton bixoides*, *Randia aculeata*. Les espèces plus typiques du littoral : *Coccoloba uvifera*, *Erithalis fruticosa* qu'accompagne parfois *Cassytha filiformis* et plus rarement *Cynanchium Decaisneanum*.

d) Evolution

L'évolution des groupements végétaux du type rocheux se fait surtout dans le sens de la progression, au niveau de la zone pionnière soumise au remaniement sous l'effet mécanique des vagues, la recolonisation par ces espèces se faisant assez rapidement notamment par *Portulaca halimoides*.

Il en est de même des parties élevées des falaises sédimentaires à la suite d'éboulements provoqués par des causes diverses. Leur recolonisation se fait surtout par *Pectis humifusa*.

e) Adaptations

Les adaptations des espèces lithophiles traduisent leurs réactions par rapport aux effets des embruns qui se manifestent par la succulence notamment chez *Sesuvium portulacastrum* mais surtout par rapport à la xérophilie du milieu accentué par l'influence des alizés. Ainsi, les plantes grasses sont bien représentées ; celles à feuilles coriaces ne le sont pas moins. Le port des arbustes en forme de drapeau est également caractéristique de ce milieu.



Photo 3. Rocher xérophytique à *Cephalocereus nobilis*

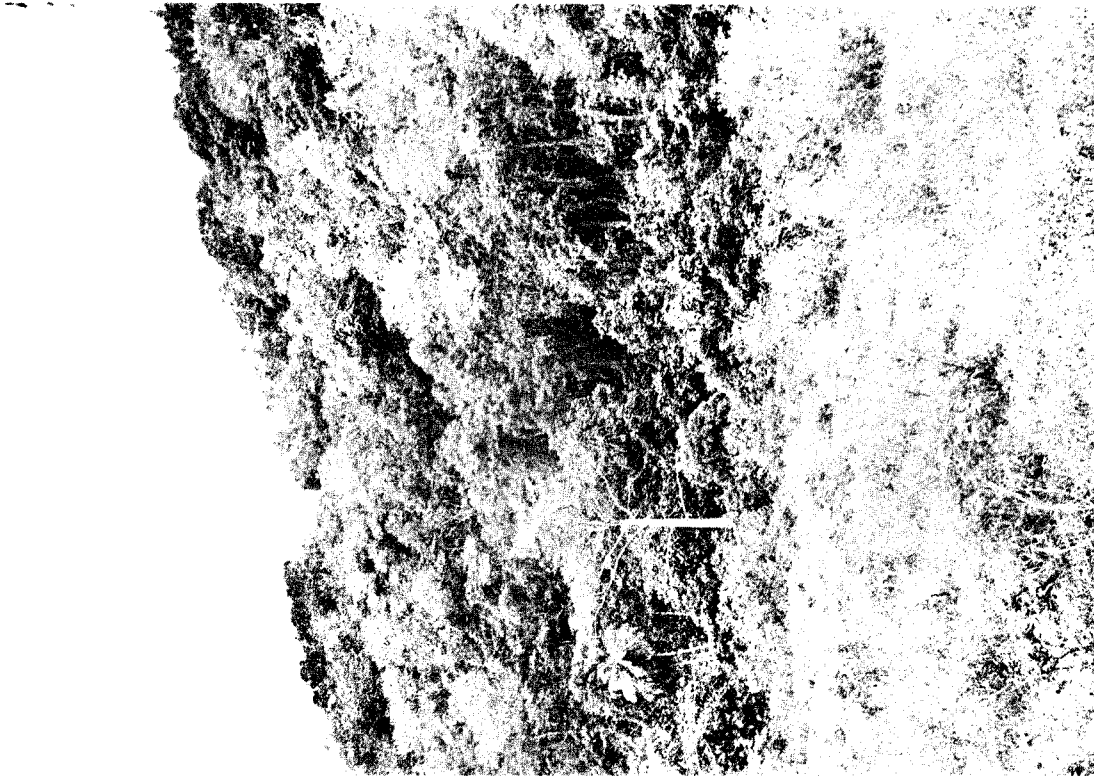


Photo 4. Forêt mésophytique dégradée à *Cordia sulcata* - *Inga laurina*

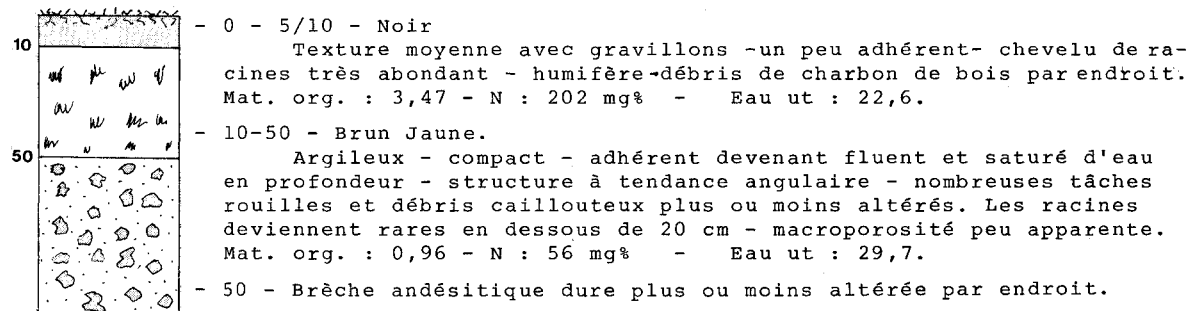
[illegible]

TABLEAU XIII.- (suite)

Numéros des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Eugenia pseudopsidium</i>																	+	+		
<i>Byrsonima spicata</i>																	+	+		1
<i>Ceiba pentandra</i>																	+	+	+	
<i>Ficus crassinervia</i>																	+	+		+
<i>Hura crepitans</i>																				+
<u>Compagnes</u>																				
<i>Cecropia peltata</i>																		+		
<i>Syzygium jambos</i>																		+		
<u>STRATE ARBUSTIVE</u>																				
<i>Croton bixoides</i>	2	+	4		4		+	+	4		4	+	+		+		+	+	+	+
<i>Eugenia ligustrina</i>	+	+	+	+		+	+					+		1		+	+	+	+	+
<i>Randia aculeata</i>			+	+	+	+	1	+	+			+		+			+	+	+	+
<i>Myrcia citrifolia</i>	+	+	+	+	+			3					+				+	+	+	+
<i>Tabernaemontana citrifolia</i>	+		+											+			+	+	+	+
<i>Lantana camara</i>	+	+						+			+							+	+	+
<i>Coccoloba pubescens</i>	+															+	+	+	+	1
<i>Capparis flexuosa</i>			+	+	+	+												+	+	
<i>Connarus pyramidalis</i>		+		+	+				1			1								
<i>Calliandra tergenina</i>			+		+			+				+		+						
<i>Plumeria alba</i>					+	+								+				+		
<i>Eugenia Lambertiana</i>			+	+																
<i>Rauwolfia viridis</i>			+	+					+								+			
<i>Fagraea spinifera</i>					+	+														
<i>Erythroxylon brevipes</i>												+						+		
<i>Cassia nictitans</i>	+	+					+													
<i>Zigia latifolia</i>																				
<i>Psychotria nervosa</i>				+						+				+						
<i>Bernardia carensis</i>							+					+	+			+				
<i>Jacquinia arborea</i>												+				+			+	
<i>Cephalocereus nobilis</i>				+	+	3	+	+												
<i>Chiococca alba</i>					+								+						+	+
<i>Pithecellobium unguis cati</i>								+												
<i>Allophylus racemosus</i>			+																	
<i>Acacia macracantha</i>			+							+										
<i>Acacia parvifolia</i>	4																			
<i>Croton bircinus</i>			+					+	+	2		+				+				
<i>Croton flavens</i>				+					3	+	+									
<i>Ardisia obovata</i>								+		+										
<i>Leucaena leucocephala</i>				+																
<u>STRATE HERBACEE</u>																				
<i>Sporobolus indicus</i>		+	+		+	+		+			+			+			+	+	+	+
<i>Oxalis corniculata</i>		+			+	+			+	+					+			+	+	+
<i>Kalanchoë pinnata</i>				+	+	+				+	+				+			+	+	+
<i>Scleria filiformis</i>		+		+		+				1			+		+			+	+	+
<i>Ruellia coccinea</i>	+						+											+	+	+
<i>Desmodium canum</i>		+	+		+				+			+				+		+	+	+
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	+	+	+		+	+				+		+				+		+	+	+
<i>Dichromena nervosa</i>		+		+	+	+	+			+		+					+	+	+	+
<i>Dichanthium ischaemum</i>	+																	+	+	+
<i>Furcraea tuberosa</i>						+				+	2									
<i>Trimeza martinicensis</i>																				
<i>Chloris inflata</i>			+					+												
<i>Jatropha gossypifolia</i>	+				+													+		
<i>Abildgaardia monostachya</i>						+														
<i>Wedelia calycina</i>							+	+			+		+							
<i>Crotalaria retusa</i>	+							+			+		+							
<i>Scleria reflexa</i>		+					+													+
<i>Pectis martinicensis</i>					+															
<i>Vernonia icosantha</i>				+																
<i>Cassia obtusifolia</i>				+																
<i>Pilea microphylla</i>					+															
<i>Mimosa pudica</i>			+			+			+											
<u>PLANTES EPIPHYTES</u>																				
<i>Tillandsia utriculata</i>						+						+					+			
<i>Polypodium aureum</i>																		+		+
<i>Clusia rosea</i>																				
<u>LIANES</u>																				
<i>Abrus precatorius</i>	+			+			+		+	+	+		+		+			+	+	+
<i>Stigmatophyllum cordifolium</i>		+					+									+			+	
<i>Passiflora suberosa</i>																		+	+	+
<i>Petrea kohautiana</i>													+					+		
<u>PARASITES</u>																				
<i>Cuscuta americana</i>		+						+										+		
<i>Cassytha filiformis</i>	+										+									
<i>Phoradendron trinervium</i>	+											+				+				
<i>Phoradendron chrysocarpum</i>								+												
	Forêt xérophytique																Forêt xéro-mésophytique			
Stations : 1- Manoir de Beauregard; 2- Hlon Caravelle; 3- Fond Lahae; 4- Bellefontaine; 5- Fond Lahalaye; 6- Fond Nigaud; 7- Tartenson; 8- Sapeur mineur (Caravelle); 9- Lajus (Carbet); 10- Bois Grillé; 11- Morne aux boeufs; 12-Grand Fourreau; 13- Morne Pavillon; 14- Morne Gommier; 15- Morne Acca; 16- Morne Larcher; 17- p ^{te} Rouge (Tartane); 18- Ravine St-Pierre (Préfontaine); 19- Bois Michel.																				

— Forêt xérophytique décidue ou xéro-héliophytique : *Tabebuia pallida*-*Bursera simaruba*. (13)

Elle se développe surtout dans les secteurs bioclimatiques tropicaux inférieur sec et inférieur sec sub-humide, généralement sur des pentes variant de 15 à 30 % dont le profil du sol correspond à un vertisol moyennement profond.



Actuellement la forêt xérophytique décidue se présente sous la forme d'une forêt dégradée dont la structure correspond à celle du "Bois hallier" où l'on distingue la stratification suivante : (fig. 22).

- 1 : *Tabebuia pallida*
- 2 : *Bursera simaruba*
- 3 : *Lonchocarpus benthamianus*
- 4 : *Pisonia fragans*
- 5 : *Casaria decandra*
- 6 : *Fagara martinicensis*
- 7 : *Beurrieria succulenta*

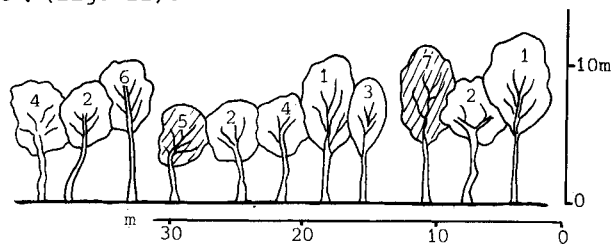


Fig. 22.- Profil diagramme de la forêt xéro-héliophytique (habitation Caravelle)

. Une strate arborescente.

Elle est composée par des arbres de taille à peu près identique atteignant 2 à 12 m, d'aspect tourmenté et dont les principales espèces sont représentées dans la figure 22.

. Une strate arbustive.

Elle est constituée par des arbustes atteignant 2 à 3 m formant un fourré assez impénétrable, composé en majorité d'espèces épineuses telles que : *Randia aculeata*, *Fagara spinifex*. Des arbustes dépourvus d'épines tels que : *Croton bixoides*, *Croton hircinus*, *Ardisia obovata*, *Coccoloba pubescens*, etc...

. Une strate herbacée.

Elle est relativement pauvre et composée de Graminées telles que : *Sporobolus indicus*, *Chloris inflata*, de Cypéracées : *Scleria lithosperma*, *Dichromena nervosa* et d'autres espèces notamment *Kalanchoe pinnata*.

. Des lianes, épiphytes et parasites.

Elles sont également représentées, bien que peu abondantes.

Les lianes : *Abrus precatorius*, *Cuscuta americana*, *Cassytha filiformis*, *Passiflora suberosa*.

Les plantes épiphytes sont rares, à l'exception de : *Tillandsia utriculata*.

Deux plantes parasites sont le plus souvent retrouvées : *Phoradendron trinervium* et *Phoradendron chrysocarpum*.

La répartition floristique (fig. 23) fait ressortir la richesse de la strate arbustive au niveau de ce type de forêt qui est bien représenté sur la côte sous le vent, le Sud, le Sud-Est et à l'extrémité de la Caravelle.

Un faciès sur calcaire peu représenté à la Caravelle : Morne Castagne et dans le Sud : Quartier la Mancille (Marin) et Caritan (Ste-Anne) s'enrichit en espèces calcicoles telles que : *Krugiodendron ferreum*, *Crossopetalum Rhacoma*, *Cassine xylocarpum* etc...

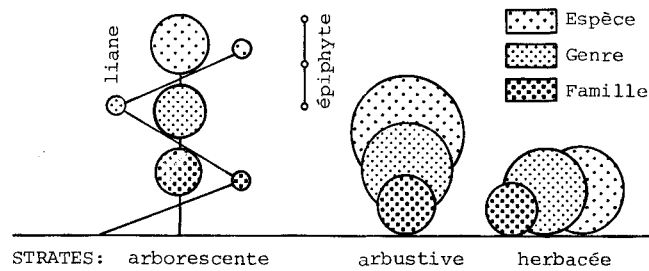
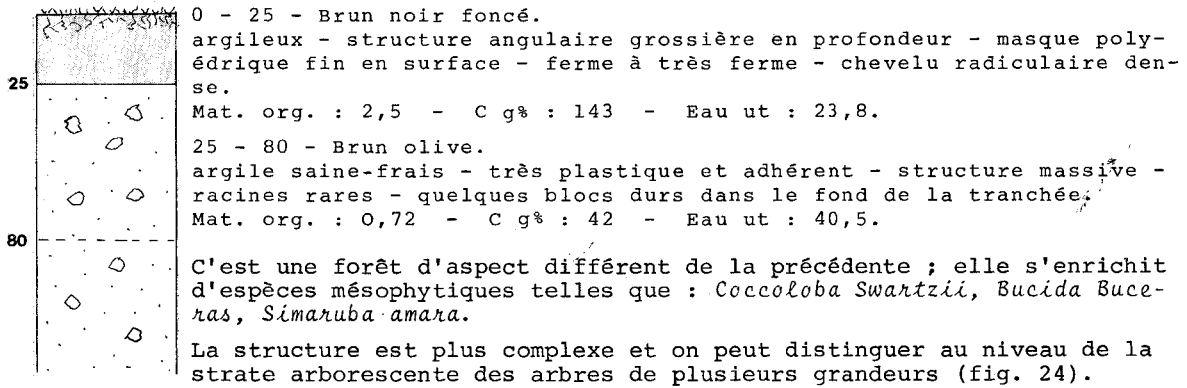


Fig. 23.- Répartition floristique au niveau de la forêt xéro-héliophytique.

— Forêt xéro-mésophytique semi-décidue à : *Tabebuia pallida* - *Coccoloba Swartzii*. (74)

Elle correspond en quelque sorte à la formation climacique de cette série et se développe de préférence en bioclimat tropical inférieur sub-humide, sur un sol à faible pente et plus profond dont le profil correspond à un vertisol profond à montmorillonite - Roche-mère : tuf dacitique ?



- 1 : *Tabebuia pallida*
- 2 : *Coccoloba Swartzii*
- 3 : *Bucida Buceras*
- 4 : *Bursera simaruba*
- 5 : *Inga laurina*
- 6 : *Simaruba amara*
- 7 : *Cassipourea elliptica*
- 8 : *Lonchocarpus Benthamianus*
- 9 : *Pimenta racemosa*
- 10 : *Citharexylon fruticosum*
- 11 : *Pisonia fragrans*
- 12 : *Guettarda scabra*
- 13 : *Erythrina corallodendron*
- 14 : *Fagara martinicensis*
- 15 : *Anacardium occidentale*
- 16 : *Beurreria succulenta*
- 17 : *Picramnia pentandra*
- 18 : *Myrcia deflexa*
- 19 : *Casearia decandra*
- 20 : *Plumeria rubra*
- 21 : *Haematoxylon campechianum*

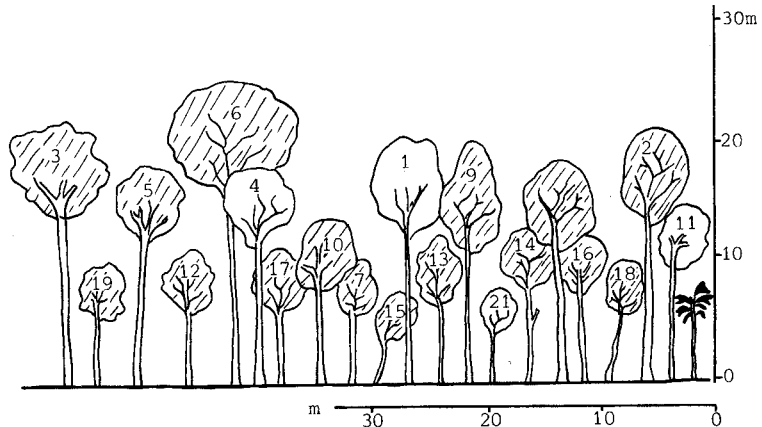


Fig. 24.- Profil diagramme de la forêt xéro-mésophytique (Morne Acca)

Les strates arbustives et herbacées comprennent les mêmes espèces que la forêt xérophytique décidue.

Les lianes et épiphytes sont ici plus abondantes et d'autres espèces apparaissent telles que : *Guzmania lingulata*, *Wittmackia lingulata*, *Clusia rosea*.

La répartition floristique récapitulée dans la figure 25 met en évidence l'augmentation des espèces arborescentes qui sont aussi nombreuses que les arbustes et les herbacées.

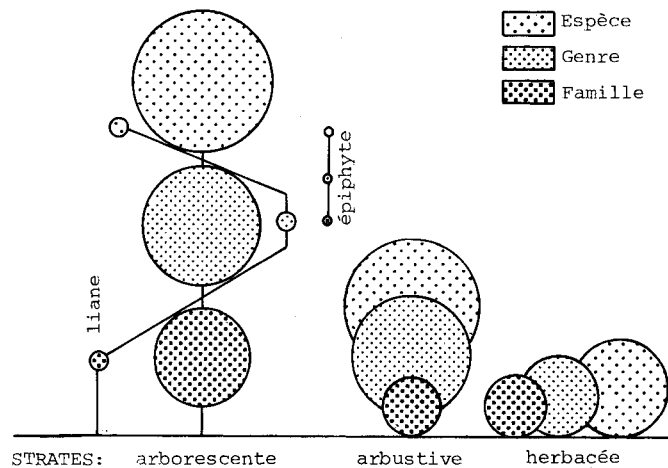


Fig. 25.- Répartition floristique au niveau de la forêt xéro-mésophytique.

Ce type de forêt est bien représenté dans le Sud : Morne Acca; le Sud-Ouest : Petites chaînes entre Rivière salée et Cap Salomon; hauteurs de Trois-Ilets et à la Caravelle par un faciès sablo-argileux au niveau de la Pointe Rouge et de l'habitation Dubuc.

— Forêt riveraine à : *Lonchocarpus sericeus*, *Zygia latifolia*. (15)

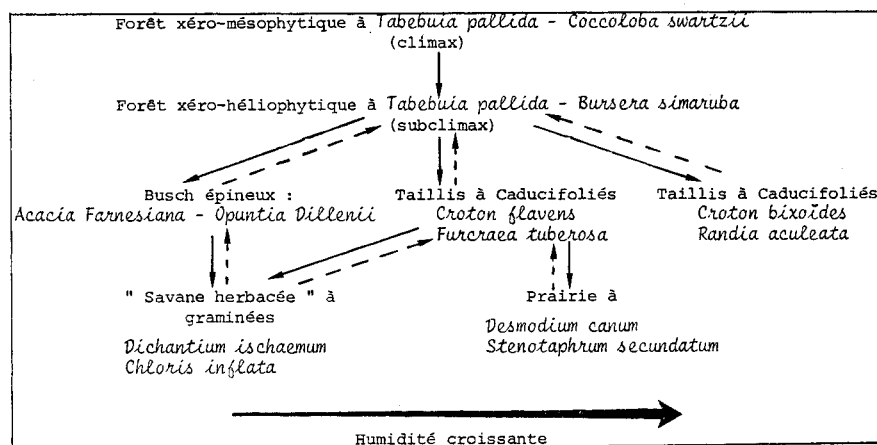
Elle s'étend le long des rivières perennes du Sud de l'île et de la côte sous le vent et possède un déterminisme strictement édaphique conditionné par l'hydromorphie du sol.

La strate arborescente est dominée par les deux espèces précédentes auxquelles s'ajoutent *Bambusa vulgaris* et certaines espèces telles que *Piptadenia peregrina* et *Spondias mombin*.

d) Evolution

L'évolution de la série xérophytique s'observe surtout dans le sens de la régression, causée essentiellement par l'action humaine : coupe, pratique du brûlis et plus rarement, par les facteurs naturels. La phase inverse est lente et, aboutit au stade arbustif (tabl. XIV).

TABLEAU XIV.- Evolution de la forêt xérophytique à déterminisme climatique.



. Les stades climaciques ou para-climaciques.

Ils sont réduits en surface et sont représentés par les forêts xéro-mésophytiques à *Tabebuia pallida*, *Coccoloba Swartzii* ou xéro-héliophytiques à *Tabebuia pallida*, *Bursera simaruba*.

. Les stades de dégradation arbustifs.

Ils constituent des buschs et des taillis à caducifoliés liés à des conditions climatiques précises. On distingue :

- Les bushs ou halliers à épineux : *Acacia* - *Opuntia* ⑩

Ils se développent uniquement dans le secteur bioclimatique inférieur sec. Ils sont localisés au Sud de la ligne Marin-Anse Macabou (Ste-Anne) où ils prennent le relais plus à l'intérieur des terres des groupements de falaises littorales.

Ils sont constitués par des Cactacées : *Cephalocereus nobilis*, *Opuntia dillenii*, *Hylocereus trigonus*, des Mimosées : *Acacia farnesiana*, *Acacia macracantha*, *Acacia nilotica*, *Acacia tortuosa*, deux familles dont les espèces dominent le groupement; elles sont accompagnées par : *Haematoxylon campechianum*, *Heliotropium ternatum*, *Croton bixoides*.

- Les taillis à caducifoliés.

Ils se développent dans les secteurs correspondant aux bioclimats tropicaux inférieur sec à inférieur sub-humide. Le premier d'entre eux étant lié à la pratique des feux. Ce sont :

. Le taillis à *Croton-Furcraea* ⑪

Il se localise le plus souvent sur la "côte sous le vent" entre Case-Pilote et le Carbet, zone où le feu est utilisé comme technique de nettoyage ou se déclenche parfois accidentellement.

Ce fourré est dominé par les *Croton* dont la plupart perdent leurs feuilles. Ce sont : *Croton flavens*. Ils sont accompagnés par : *Furcraea tuberosa*, ainsi que par : *Kalanchoë pinnata*.

. Le taillis à *Croton-Randia*. ⑫

Il procède de conditions climatiques moins rigoureuses et se développe dans les secteurs plus vastes correspondant aux bioclimats tropicaux inférieur sub-humide et sec sub-humide.

Certaines espèces dominent plus ou moins suivant les zones.

A la Caravelle, on peut distinguer en certains endroits une dominance du groupement par le : *Coccoloba pubescens* qui lui donne une structure verticale irrégulière. En d'autres endroits, c'est le *Myrcia citrifolia* qui domine et forme un taillis bas (1 m à 1,30 m) et impénétrable.

Aux environs de St-Pierre et du Prêcheur, sur les cendres et les ponces, *Lantana involucrata* et *Randia aculeata* L. prennent la relève.

Dans le Sud-Ouest, *Croton bixoides* Vahl. et *Croton hircinus* dominent.

. Les stades de dégradation herbacée.

Ils correspondent au degré ultime de la dégradation et sont assez bien représentés.

On distingue :

- Les "savanes herbacées" à graminées. ⑧

Elles occupent de grandes surfaces dans le Sud de l'île : Vauclin Ste-Anne et succèdent soit au taillis à *Acacia-opuntia* soit au taillis à *Croton flavens*- *Furcraea*.

Elles sont composées surtout par des graminées xérophytiques: *Dichanthium ischaemum* qui domine *Schizachyrium salzmannii*, *Chloris ciliata*, *Sporobolus indicus*. Les compagnes sont : *Sida hamulosa*, *Sida urens*. Quelques *Opuntia* subsistent ainsi que des arbres épars : *Tamarindus indica*, *Albizia Lebbeck* et *Haematoxylon campechianum*.

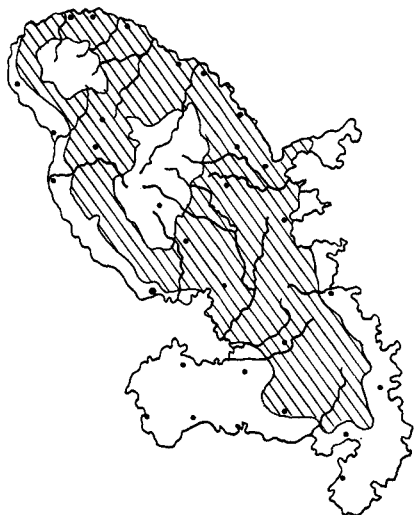
- Les prairies à *Desmodium*. ⑨

Elles proviennent de la dégradation des taillis à *Croton-Randia* en secteur à bioclimat tropical inférieur sub-humide et présentent un aspect plus verdoyant.

Les espèces dominantes sont constituées par : *Desmodium canum*, *Desmodium triflorum*. Elles sont accompagnées par *Stenotaphrum secundatum*, *Vigna luteola*, *Mimosa pudica*, *Emilia sonchifolia*, *Ruellia tuberosa*, etc...

3. Série mésophytique

a) Localisation



La série mésophytique est représentée par la forêt mésophytique, les faciès xéro-mésophytiques et riverains, ainsi que leurs stades de régression. Elle s'étend en altitude de 10 à 300 m sur la "côte au vent" et de 300 à 500 m sur la "côte sous le vent", sur une superficie de 70 000 hectares, soit la partie la plus importante de l'île.

b) Conditions de milieu

L'implantation de la série mésophytique est conditionnée par les bioclimats tropicaux inférieur assez humide et supérieur humide (cf. fig. 14).

Les sols de types variés : sur cendres, à allophane, fersiallitiques, ferrallitiques et brun rouille possèdent une réserve hydrique suffisante qui n'intervient d'ailleurs que très rarement pour suppléer les précipitations lors d'une éventuelle période déficitaire.

c) Physionomie et groupes écologiques (tabl.XV).

— Forêt mésophytique dégradée à *Cordia sulcata* - *Inga laurina*.

Elle se développe sur un sol dont le profil peut être le suivant : type ferrisol.

0-20	- Humifère beige foncé 10 YR 3/2 humide et sec 4/2 - Limoneux à sable fin peu argileux - légèrement plastique humide. Mat. org. : 5,5 - C : 3,20 g% - N : 231 mg% - C/N : 13,8.
20-60	- Plus argileux mais encore assez léger - plus plastique un peu collant - beige clair 10 YR 5/6 humide 7/6 sec avec quelques tâches rouilles à partir de 25 cm ainsi que de nombreuses tâches noires non durcies de 40 à 60 cm. Petits débris minéraux - un peu adhésif - métahalloysite - tâches rougeâtres.
60-70	
70-100	- Lie de vin, uniforme 10 R 1/3 humide et 6/3 sec - argileux - rares débris d'altération au début puis très abondants vers 1 m.

On peut identifier la structure suivante:

- . Une strate arborescente.

Elle peut être décomposée en plusieurs niveaux (fig. 26).

- . Une strate arbustive.

Elle peut atteindre 3 m de haut et les espèces qui la compose sont : *Miconia virescens*, *Miconia prasina*, *Miconia striata*, *Piper amalago*, *Piper dilatatum*.

- . Une strate herbacée.

Elle est composée d'espèces atteignant parfois 1 m de haut. On trouve un cortège important de fougères : *Asplenium formosum*, *Adiantum tenerum*, *Blechnum occidentale*, *Pteris grandifolia*, *Thelypteris subtetragona*. Elles sont accompagnées par des Graminées : *Olyra latifolia*, *Pharus latifolius*, des Cypéracées : *Cyperus rotundus*, *Abildgaardia monostachya* et d'autres espèces : *Commelina diffusa*, *Dieffenbachia seguine*, ainsi que des Orchidées telles que *Spiranthes apiculata*.

- 1 : *Ceiba pentandra*
- 2 : *Hymenaea courbaril*
- 3 : *Cedrela mexicana*
- 4 : *Inga Ingoïdes*
- 5 : *Inga Laurina*
- 6 : *Simaruba amara*
- 7 : *Lonchocarpus pentaphyllus*
- 8 : *Sapium caribaeum*
- 9 : *Nectandra patens*
- 10 : *Ficus crassinervia*
- 11 : *Myrciaria floribunda*
- 12 : *Daphnopsis caribaea*
- 13 : *Ocotea leucoxylon*
- 14 : *Pimenta racemosa*
- 15 : *Byrsonima coriacea*
- 16 : *Phoebe elongata*
- 17 : *Chimarrhis cymosa*
- 18 : *Geoffroea Inermis*
- 19 : *Manilkara bidentata*
- 20 : *Cecropia peltata*
- 21 : *Calophyllum calaba*
- 22 : *Cordia alliodora*



Fig. 26.- Profil diagramme de la forêt
mésophytique (Montravail)

. Des lianes, épiphytes et parasites.

Elles sont plus abondantes qu'en forêt xérophytique et accentuent la différence physiologique entre ces deux types forestiers. On trouve des lianes telles que : *Mucuna altissima*, *Bauhinia excisa*, *Anthurium scandens*, *Amphilophium paniculatum*.

Des épiphytes constituées par des Orchidées : *Epidendrum ciliare*, *Epidendrum difforme*, *Epidendrum ramosum*, *Clusia rosea*.

Des fougères : *Polypodium polypodioides*, *Polypodium aureum*, des mousses : *Pilotrichum cryopheoïdes*, *Octoblepharum albidum*.

La répartition floristique (fig. 27) fait ressortir la richesse de la strate arborescente par rapport à celle des forêts de la série xérophytique.

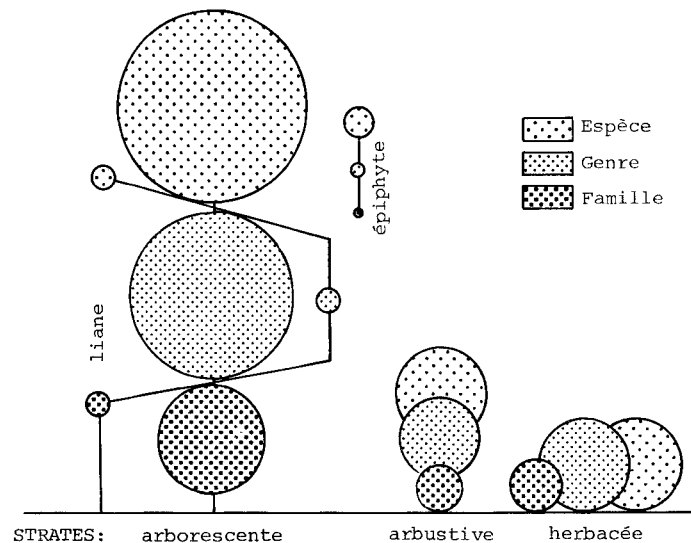


Fig. 27.- Répartition floristique au niveau de la
forêt mésophytique.

— Le faciès xéro-mésophytique à : *Tabebuia pallida* sub-sp. *dominicensis* - *Calophyllum calaba*. (27)

Ce faciès de la forêt mésophytique se développe uniquement dans les parties inférieures du Nord-Est de la Martinique (de Trinité à Grand Rivière) et bénéficie d'un bioclimat tropical inférieur assez humide, ce qui permet de le relier préférentiellement à la série mésophytique. Ce bois est dominé et caractérisé par le *Tabebuia pallida* Miers sub-sp. *dominicensis* Urb. qui représente un écotype du poirier commun. Ces arbres sont de belle venue : 20 - 30 m dans certains secteurs : Habitation Capot, Habitation Vivé. Outre cette espèce, on trouve : *Calophyllum calaba*, *Fagara martinicensis*, *Citharexylon fruticosum*, *Pimenta racemosa*.

TABLEAU XV.- Composition floristique et groupes écologiques de la série mésophytique.

Numéros des relevés Altitude en mètres Expositions Pentes en %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	110	110	172	18	70	98	110	144	154	210	262	292	300	310	350	504	550
	N	N.E	S.E.	N.E.	N.E.	S.W.	S.W.	N	N.E.	N	N	S	S.E.	N	S.W.	N.E.	N.W.
	30%	30%	25%	30%	25%	30%	30%	20%	20%	25%	30%	30%	30%	10%	30%	20%	20%
STRATE ARBORESCENTE																	
<u>Espèces caractéristiques mésophytiques</u>																	
<i>Cordia sulcata</i>		+		+	+	+	1	+	1		+	+	2	+	+	1	2
<i>Inga laurina</i>	+		+	+	+	+	+	+	3	1	1	+	+	+	1	1	2
<i>Byrsonima spicata</i>	+		2	+	+		+			+		+					+
<i>Simaruba amara</i>				+			1	1	1	2	1	1	+				1
<i>Inga ingoides</i>	+		+	+	+		2		2		3	2				+	
<i>Lonchocarpus pentaphyllus</i>								2		+						+	+
<i>Ceiba pentandra</i>	+		+	1	2		1				+		+				
<i>Eugenia monticola</i>				+							1						+
<i>Ocotea martinicensis</i>															+		
<i>Eugenia lambertiana</i>											+						
<i>Myrciaria floribunda</i>											+						
<i>Daphnopsis caribaea</i>											+						
<i>Sapindus saponaria</i>							+										
<i>Drypetes Dussii</i>		+															
<i>Guazuma ulmifolia</i>					+		+										
<i>Hymenaea courbaril</i>				+	+					+			+				
<i>Cedrela mexicana</i>				+						+							+
<i>Homalium racemosum</i>		+															
<i>Hufelandia pendula</i>		+															
<i>Linociera caribaea</i>		+											+				
<i>Myrcia fallax</i>		+					+	+									
<i>Margaritaria nobilis</i>				+			+										
<i>Ormosia monosperma</i>		+					+										
<i>Ficus crassinervia</i>		+								+							
<i>Tabebuia pallida</i> ssp. <i>dominicensis</i>	3	2	2	2													
<u>Différentielles xérophytiques</u>																	
<i>Tabebuia pallida</i>					+	1	+	+		+							
<i>Callophyllum calaba</i>	+	+	1	1													
<i>Fagara martinicensis</i>	+	+	2	+	+	+	+		+	+							
<i>Citharexylum fruticosum</i>			+					+		1						+	
<i>Bucidas buceras</i>	+					+											
<i>Cordia alliodora</i>		+			+												
<i>Pimenta racemosa</i>	+		+	+						+							
<u>Différentielles hygrophytiques</u>																	
<i>Geoffroea inermis</i>		2	+				+			+							+
<i>Nectandra coriacea</i>							+			+							
<i>Cordia elliptica</i>			+				+			+		+		+	+		
<i>Chimarrhis cymosa</i>		+		+						+	1						+
<i>Ocotea leucoxylon</i>		+		+						+							+
<i>Sapium caribaeum</i>										+							
<i>Manilkara bidentata</i>										+							2
<i>Aniba bracteata</i>										+							
<i>Phoebe elongata</i>										+							
<u>Compagnes</u>																	
<i>Cecropia peltata</i>	+		+	1	1	1	1	1	1	+			+	+	+		+
<i>Ochroma pyramidale</i>	+	+						+									
<i>Syzigium jambos</i>							+										
<i>Hura crepitans</i>								+									
<i>Swietenia macrophylla</i>										+			+				+
<i>Artocarpus altifolius</i>	2			2		+		1			2	1	1	2	1		
<i>Mangifera indica</i>	1			3		+					2				+		
<i>Spondias mombin</i>					3			+									
<i>Mammea americana</i>										+		+	1				
<i>Bambusa vulgaris</i>				3				3				1	1				
<i>Samanea saman</i>		+		+													
STRATE ARBUSTIVE																	
<i>Tabernaemontana citrifolia</i>	+	1	+	+			1		+	+		+	+	+	+	+	+
<i>Piper dilatatum</i>		+		+	+	+	+			+						+	
<i>Miconia virescens</i>		+				+	+			+			+				
<i>Miconia prasina</i>				+			+	+									
<i>Miconia striata</i>		+		+								+					
<i>Psychotria tenuifolia</i>					+		+										+
<i>Piper Dussii</i>										+							
<i>Odontonema nitidum</i>																	
<i>Palicourea crocea</i>		+					+			+	+		+			+	
<i>Mimosa certonia</i>										+							
<i>Piper Amalago</i>										+							
<i>Solanum torvum</i>	+				+	+	+		+					+			+
<i>Clidemia hirta</i>	+		+					+			+		+	+	+	+	
<i>Lepianthes peltata</i>		+				+											
<i>Eugenia lambertiana</i>				+								+					
<i>Myrcia splendens</i>							+		+								
<i>Gonzalagunia hirsuta</i>				+			+	+							+		
<i>Lantana camara</i>		+															
<i>Solanum striste</i>	+		+	+	+	+						+					
<i>Chiococca alba</i>	+														+		
<i>Urena lobata</i>															+		
<i>Psidium Guajava</i>	+						+				+						

TABLEAU XV.- (suite)

Numéros des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
STRATE HERBACEE																	
<i>Olyra latifolia</i>		+		+			+			+			+		+		+
<i>Oplismenus hirtellus</i>			+		+					+		+					+
<i>Blechnum brownii</i>							+			+							+
<i>Pharus latifolius</i>	+			+			+			+		+					+
<i>Scleria latifolia</i>								+		+							+
<i>Alternanthera sessilis</i>							+			+							+
<i>Desmodium triflorum</i>	+		+	+						+		+			+	+	
<i>Herissantia crispata</i>										+							+
<i>Sida carpinifolia</i>										+							+
<i>Scutellaria purpuracens</i>										+							+
<i>Adiantum tetraphyllum</i>							+			+							+
<i>Spiranthes apiculata</i>										+			+		+		+
<i>Ponthieva petiolata</i>							+			+							+
<i>Borreria parviflora</i>									+								+
<i>Emilia sonchifolia</i>		+						+			+		+			+	+
<i>Scoparia dulcis</i>							+			+			+		+		+
<i>Cyperus rotundus</i>				+					+		+	+					+
<i>Commelina diffusa</i>	+	+										+		+		+	
<i>Laportea aestuans</i>	+													+			
<i>Blechnum occidentale</i>		+		+			+										+
<i>Asplenium formosum</i>		+		+									+				+
<i>Adiantum tenerum</i>		+		+			+										+
PLANTES EPIPHYTES																	
<i>Epidendrum ciliare</i>										+							
<i>Epidendrum difforme</i>		+								+							
<i>Polystachya minuta</i>										+							
<i>Polypodium polypodioides</i>		+			+		+		+	+			+			+	
<i>Polypodium aureum</i>		+				+			+		+						
<i>Polypodium piloselloides</i>		+								+							
<i>Polypodium astrolepis</i>				+						+							+
LIANES																	
<i>Mucuna altissima</i>	+			+													+
<i>Bauhinia excisa</i>		+		+					+			+					+
<i>Securidaca diversifolia</i>																	+
<i>Lasianthus divaricata</i>	+	+							+				+				+
<i>Macfadyena unguis-cati</i>										+							+
<i>Clusia rosea</i>				+													
PARASITES																	
<i>Phoradendron trinervium</i>						+											
	Bois xéro-mésophytique				Forêt dégradée mésophytique						Bois mésophytique						
Stations : 1- Habitation Chenaux (Basse-Pointe); 2- Anse Céron; 3- Bois du Pothau (Robert); 4- Grand-Rivière; 5- Habitation Lézard; 6- Habitation Coulange (Rivière-Salée); 7- Bois la Charles; 8- Quartier Courbaril; 9- Quartier Fond Masson; 10- Montravail; 11- Quartier Démare; 12- Sinai (Gros-Morne); 13- Courbaril; 14- Quartier Desile; 15- Morne Bigot; 16- Montagne Vauclin; 17- Bois la Roche.																	

A la différence de la forêt précédente, la strate arborescente est constituée d'arbres de même grandeur.

— La forêt riveraine à *Lonchocarpus pentaphyllus* - *Inga ingoïdes*. (23)

Elle prend le relais dans la zone mésophytique de la forêt riveraine à *Lonchocarpus sericeus* - *Zygia latifolia* et correspond à un déterminisme édaphique lié à la proximité des rivières qu'elle borde.

La strate arborescente est constituée par des espèces différentes de plus belle venue que les arbres de la forêt riveraine xérophytique. Ce sont : *Lonchocarpus pentaphyllus*, *Inga ingoïdes* qu'accompagnent : *Sapindus saponaria*, *Bambusa vulgaris*, *Chimarrhis cymosa*, *Cecropia peltata*.

— La forêt riveraine saumâtre ou "Mangrove lacustre". (24)

Elle constitue le seul groupement forestier de ce genre que l'on trouve en Martinique, alors qu'il est bien représenté en Guadeloupe et constitue ce qu'on appelle encore improprement la "mangrove lacustre". Localisée entre l'usine du Gallion et la commune de Trinité, elle est coupée par la Nationale 1. Elle se développe sur un sol vaseux de nature argileuse, le plus souvent inondé par les eaux saumâtres d'une petite rivière dont l'écoulement est actuellement perturbé par la route et un cordon littoral qui s'est installé en aval.

Ce groupement forestier est caractérisé et dominé par *Pterocarpus officinalis*, accompagné par de rares espèces arborescentes telles que : *Calophyllum*

calaba, *Terminalia cattapa* L. dans les secteurs moins humides.

La strate arbustive est également pauvre et constituée par de jeunes amandiers et par *Morinda citrifolia*. *Cydista aequinoctalis* illumine extérieurement ce groupement qui est très sombre et difficilement pénétrable, à cause des nombreuses racines palettes du *Pterocarpus officinalis* qui sillonnent le sol boueux.

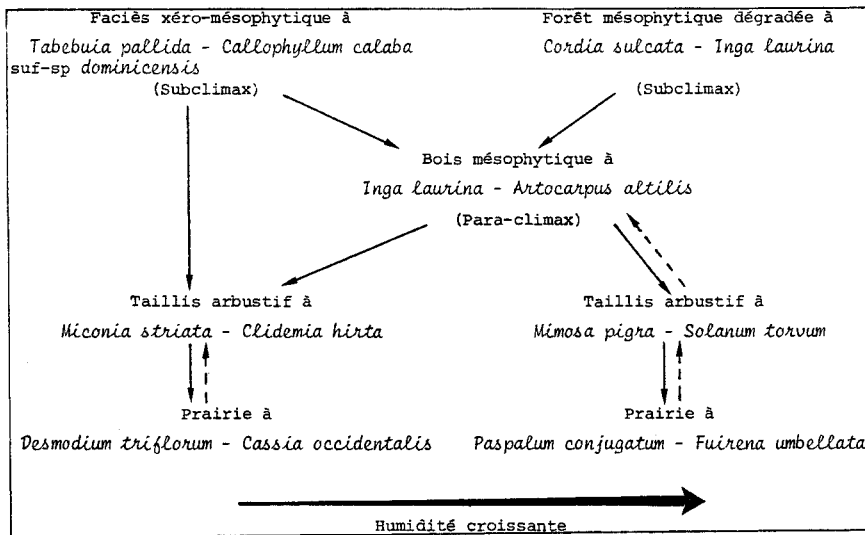
Cette formation intermédiaire a été regroupée dans la série mésophytique à cause de sa localisation dans le secteur bioclimatique tropical inférieur assez humide qui conditionne cette série.

d) Evolution

L'évolution des groupements de la série mésophytique est essentiellement régressive sous l'action conjuguée de l'action humaine : coupes, cultures, implantation de l'habitat, et des accidents naturels : cyclones, érosion. Le stade forestier climacique est donc inexistant ou presque, et ne subsiste que sous une forme de forêt dégradée ou de bois formés par des espèces introduites qui se substituent peu à peu à la forêt mésophytique.

On peut cependant concevoir cette évolution d'après le tableau XVI et distinguer :

TABLEAU XVI.- Evolution de la série mésophytique à déterminisme climatique.



. Les stades climaciques

Actuellement le stade climacique n'existe plus en Martinique. On peut attribuer le terme de subclimax à cette forêt dégradée à *Cordia sulcata* - *Inga laurina* qui subsiste sous forme de lambeaux avec une dominance variable pour certaines espèces arborescentes suivant les secteurs. Ainsi, entre l'Anse Céron et Grand Rivière, la forêt est dominée par *Geoffroea inermis* et *Inga ingoïdes*, et correspond au sous-type hétérogène ou forêt de ceinture de STEHLE.

Sur les faces Est et Ouest de la Montagne Pelée et des Pitons du Carbet, base du Bois Jourdan, quartier Morne Poirier, Rodate, Montagne d'Irlande, Morne des Bretons, *Bambusa vulgaris* devient abondant. Dans le centre et le Sud, jusqu'aux environs de Rivière Pilote, les espèces suivantes présentent une dominance plus élevée et définissent le sous-type homogène de STEHLE. Ce sont : *Inga laurina*, aux environs de St-Esprit, Bois la Charles et Baudelle plus au Sud; *Simaruba amara* à Montravail; *Daphnopsis caribaea* à Préfontaine.

Le faciès xéro-mésophytique à *Tabebuia* - *Callophyllum* peut être également considéré comme sub-climacique pour le secteur bioclimatique qu'il occupe.

. Les stades secondaires ou paraclimaciques (20)

Ils correspondent aux bois mésophytiques qui succèdent indifféremment aux forêts précédentes et occupent la majeure partie de l'aire de la série mésophytique se superposant à la zone d'habitation. Ainsi ces bois possèdent, outre quelques espèces autochtones qui ont été préservées : *Cordia sulcata*, *Inga laurina*, *Simaruba amara*, *Mammea americana*, des espèces secondaires : *Cecropia peltata*,

Ochroma pyramidale et des espèces introduites qui dominent suivant les secteurs : *Swietenia macrophylla*, *Artocarpus incisa*, *Mangifera indica*, *Spondias cytherea*, *Cocos nucifera*.

Ces bois occupent une frange Nord-Est allant du Quartier Bezaudin en passant par le Gros Morne, Saint-Joseph jusqu'au Saint-Esprit. Ils sont voisins le plus souvent des cultures vivrières.

. Les stades de dégradation arbustifs

Ils constituent des taillis arbustifs ou des brousses plus ou moins denses, hautes parfois de 2 m et qui dérivent soit des forêts dégradées, soit des bois secondaires et sont très liées écologiquement à la topographie locale.

- Le taillis arbustif à *Mimosa pigra* - *Solanum torvum*. (19)

Il se développe surtout sur les terrains à faible pente ou nulle permettant une certaine stagnation de l'eau. On la trouve surtout dans le centre de l'île : zone de Lamentin-Ducos. Les deux espèces qui la caractérisent sont *Mimosa pigra* et *Solanum torvum* qu'accompagnent *Tabernaemontana citrifolia*, *Scoparia dulcis*, *Urena lobata*, *Xanthosoma atrovirens*.

- Le taillis arbustif à *Miconia striata* - *Clidemia hirta*. (18)

Il occupe de préférence les zones à pente plus forte et se trouve très répandu dans l'île où certaines espèces dominent le groupement suivant le secteur.

En outre des caractéristiques : *Miconia striata* et *Clidemia hirta* qui dominent sur la côte Ouest et la zone du Robert, les autres espèces compagnes telles que : *Vernonia albicaulis*, *Cordia polycephala* dominent dans les secteurs d'Ajoupa Bouillon, du Morne-Rouge. On trouve également, *Cordia martinicensis*, *Malvastrum coromandelianum*, *Psidium goyava* et *Chrysobalanus icaco*.

. Les stades de dégradation herbacés

Ce sont les prairies qui se présentent sous des formes plus ou moins basses. On distingue :

- La prairie à *Paspalum conjugatum* - *Fuirena umbellata*. (17)

Elle succède à la savane arbustive à *Mimosa* - *Solanum* et peut se présenter sous une forme basse lorsqu'elle est dominée par : *Paspalum conjugatum*, *Fuirena umbellata*, qu'accompagnent *Paspalum notatum*. Elle peut se présenter sous une forme haute lorsque les espèces suivantes dominent : *Panicum maximum*, *Brachiaria purpurea*, *Setaria geniculata*, *Antheophora hermaphrodita*.

- La prairie à *Desmodium triflorum* - *Cassia occidentalis* (16)

Elle succède au taillis arbustif à *Miconia striata* - *Clidemia hirta* sur les zones moins humides et pentues. Elle est basse et constituée surtout par des Trèfles notamment : *Desmodium triflorum*, *Desmodium canum* Dc auxquels s'ajoutent *Cassia occidentalis*, éparpillée dans le groupement, puis : *Mimosa pudica*, *Wedelia trilobata*, *Emilia Sonchifolia*, *Phyllanthus Niruri*, *Axonopus compressus*.

B. ETAGE TROPICAL SUPERIEUR

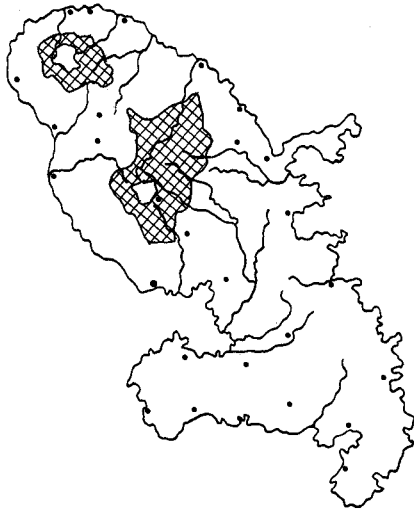
Il s'étend entre 500 et 1 100 m d'altitude et possède une température moyenne variant entre 20 et 25°. Il reçoit une pluviosité de 2 000 à 5 000 mm et s'identifie à la série hygrophytique qui peut être subdivisée en deux sous-séries : normale et de transition supérieure.

Série hygrophytique

a) Localisation

Les groupements végétaux correspondants à la série hygrophytique sont localisés dans les massifs de la Montagne Pelée, des Pitons du Carbet, de Rabuchon et du Morne Jacob.

Ils s'étendent sur 9 467 hectares, de 300 à 1 000 m d'altitude sur la "côte au vent" et de 500 à 1 100 m sur la "côte sous le vent".



Outre la forêt hygrophytique primaire, on retrouve tous les stades de dégradation, tels que les forêts primaires dégradées, les forêts secondaires, les stades arbustifs et herbacés.

Cette dégradation est le fait de l'homme et des facteurs édapho-climatiques : glissements de terrains, action des cyclones ...

b) Conditions de milieu

La série hygrophytique et notamment la forêt hygrophytique ou Rainforest à laquelle elles s'identifie, est tributaire d'un bioclimat tropical supérieur per-humide. (cf. fig. 14).

Les sols sont de types variés : sols brun-rouille à halloysite, sols sur cendres, sols à allophane caractérisés par leur grande épaisseur et leur forte réserve hydrique (100 à 200% d'eau pour 100 g de matière sèche).

Leurs horizons supérieurs sont caractérisés par une litière mince se décomposant assez rapidement à l'exception de ceux qui sont situés plus en altitude. Le taux de matière organique varie entre 15 et 20 %. Le pH est généralement acide et compris entre 5,2 et 7 pour l'humus, et 6,1 à 6,9 pour la litière.

c) Physionomie et groupes écologiques (tabl. XVII)

Les forêts de la série hygrophytique peuvent présenter des aspects variés qui sont en relation avec les conditions de milieu et correspondent à des faciès de la forêt hygrophytique normale.

— Forêt hygrophytique primaire normale à *Sloanea Massoni* - *Dacryodes excelsa* (32)

Elle se présente sous l'aspect d'une formation homogène et luxuriante. Malgré l'enchevêtrement des fûts de toutes tailles, on peut identifier une certaine stratification. Le sous-bois est très sombre mais clairsemé; cependant la progression est difficile entre les racines échasses et les empâtements des essences.

Elle se développe sur un sol à allophane dont le profil est le suivant:

Roche-mère : cendre et ponce.	
20	0 - 20 - Très foncé. 10 YR 3/2 frais - pseudo.limon - allophane - gorgé d'eau - spongieux - chevelu radiculaire très abondant, extrêmement dense - donnant une forte cohésion aux mottes qui se découpent au sabre - très organique - aspect un peu tourbeux
30	Mat.org.: 9,2 % N : 534 %
40	20 - 30 - Un peu moins foncé - brun gris foncé - davantage de petites veines rouillées - bien limoneux - savonneux - 10 YR 4/2.
60	Mat.org.: 7,4 % N : 431 %
100	30 - 40 - Beige 10 YR 5/4 - très savonneux avec de nombreux minéraux beiges clairs visibles s'écrasant bien entre les doigts - nombreux pores de 1/2 à 1 mm - quelques veines rouillées.
140	40 - 60 - Niveau de sable grossier ponceux beige clair à gris foncé - sable de 1 à 2 mm avec quelques ponces - peu altéré.
	60 - 100 - Allophane - beige brun 10 YR 5/4 - extrêmement gorgé d'eau très savonneux - très léger - extrêmement poreux - pores de 1 à 2 mm d'abord beige brun jusqu'à 100.

La structure est représentée par la figure 28 où les arbres principalement y sont cités. On distingue :

. Une strate arborescente supérieure

Elle est constituée par de très grands arbres, hauts de 25 à 40 m, à fûts très droits et dont le tronc atteint le plus souvent 75 à 90 cm de diamètre pour les plus gros. Leur couronne est très large mais ils forment cependant une voûte discontinue.

- | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1 - <i>Sloanea dentata</i> | 13 - <i>Manilkara bidentata</i> | 25 - <i>Charianthus corymbosus</i> |
| 2 - <i>Dacryodes excelsa</i> | 14 - <i>Guatteria caribaea</i> | 26 - <i>Prestoea montana</i> |
| 3 - <i>Cordia collococa</i> | 15 - <i>Ternstroemia obovalis</i> | 27 - <i>Eudlicheria sericea</i> |
| 4 - <i>Chimarrhis cymosa</i> | 16 - <i>Pouteria Dussiana</i> | 28 - <i>Marila racemosa</i> |
| 5 - <i>Tovomita plumieri</i> | 17 - <i>Andira inermis</i> | 29 - <i>Cordia laevigata</i> |
| 6 - <i>Sloanea truncata</i> | 18 - <i>Eugenia octopleura</i> | 30 - <i>Hedyosmum arborescens</i> |
| 7 - <i>Carapa guyanensis</i> | 19 - <i>Nectandra coriacea</i> | 31 - <i>Tetrazygia discolor</i> |
| 8 - <i>Tapura antillana</i> | 20 - <i>Ocotea leucoxylon</i> | 32 - <i>Miconia tricotoma</i> |
| 9 - <i>Pouteria Hahniana</i> | 21 - <i>Phoebe elongata</i> | 33 - <i>Aiphanes minima</i> |
| 10 - <i>Licania ternatensis</i> | 22 - <i>Eugenia gregii</i> | 34 - <i>Sterculia caribaea</i> |
| 11 - <i>Nectandra dominicana</i> | 23 - <i>Cyathea arborea</i> | 35 - <i>Talauma dodecapetala</i> |
| 12 - <i>Pouteria chrysophylloides</i> | 24 - <i>Aniba brateata</i> | 36 - <i>Ocotea cernua</i> |



Fig. 28.- Profil diagramme de la forêt hygrophytique primaire normale (Plateau Concorde).

. Une strate arborescente moyenne

Les arbres atteignent 25 m de haut, leur cime est moins étalée, mais ils forment cependant une voûte continue.

. Une strate arborescente inférieure

Elle est constituée par des arbres de petite taille (5 à 15 m) qui s'associent aux jeunes fûts des espèces précédentes.

. Une strate arbustive

Elle est composée d'espèces hautes de 1,50 à 3 m. Ce sont, des plus grands aux plus petits : *Faramea occidentalis*, *Heisteria coccinea*, *Cephaellis axillaris*, *Psychotria uliginosa*, *Psychotria caribaea*, *Clibadium erosum*, *Piper dilatatum*, *Piper aduncum*, *Piper Dussii*, *Cestrum megalophyllum*, *Besleria lutea*, *Cnemidaria grandifolia*, *Palicourea crocea*, *Eugenia albicans*, *Psychotria tenuifolia*.

. Une strate herbacée

Elle est réduite et dominée par des fougères, telles que : *Thelypteris reticulata*, *Thelypteris Balbisii*, *Selaginella flabellata*, *Heliconia caribaea*, *Heliconia bihaï*, *Scleria latifolia*, *Scleria secans*, *Isachne disperma*, *Ichnanthus palens*, *Sauvagesia erecta*, *Pilea inaequalis*, *Borreria verticillata*, etc...

. Des épiphytes et parasites

Les premières sont très nombreuses et traduisent le pourcentage élevé de l'humidité ambiante. Ce sont des Orchidées telles que : *Eleanthus Dussii*, *Epidendron ibaguense*, *Jacquiniella globosa*. Des Pipéracées : *Peperomia nigropunctata*, *Peperomia rotundifolia*, *Peperomia hernandifolia*. D'autres espèces se développent sur les souches et les empâtements : *Asplundia rigida*, *Marcgraavia umbellata*.

TABLEAU XVII.- Composition floristique et groupes écologiques de la série hygrophytique.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Nombres des relevés	320	340	370	440	390	400	460	600	640	630	450	460	540	590	590	600	660	795	900	1070
Altitude en mètres	N.E.	N.O.	E	N	S	N.E.	S.E.	E	E	O	Plat	N	O	E	E	N.E.	S	S.O.	N.E.	E
Expositions	60%	50%	50%	65%	80%	65%	28%	64%	37%	65%	9%	26%	10%	80%	64%	66%	35%	35%	30%	15%
Pentes en %																				
STRATE ARBORESCENTE																				
Espèces caractéristiques hygrophytiques																				
Sloanea Massoni	2	2	+	+	+	+	+	3	+			2	2			2	1			
Dacryode excelsa	+	+	+	1	2		+	+	+	+	+	+	1	+	+					
Cordia collococa		1	2	+	3	+		1	+											
Chimarrhis cymosa	1		+	+	+	3	1		1	+		+	+	+	+			1	+	
Tovomita plumieri	1	1				2	3				+		+	+	+		2			
Carapa guyanensis	1	1	1	+	3	1			2				+	+	+		2	+		
Tapura latifolia				4	4	4			+	3		4	4							
Pouteria chrysophylloides			3	1	2	+						+	+			1			+	
Talauma dodecapetala						+	+	+	+	+		+	+	+	+					
Cyathea arborea	+		2			+		3		1	1		1	4				+		+
Nectandra dominicana	+	+	1											1	+	+	+	+	+	
Pouteria hahniana							2	1	3					+	1	2	+	+	+	
Ternstroemia obovalis		2	+			+			1	2	+	+	+	+						
Ocotea leucoxyton	+	+	+			+	+	+				+								
Geoffroea inermitis	+	+	+	+	+															
Manilkara bidentata							+	+	+			+	+	+	+		+			
Sloanea truncata						+			1				+							
Sterculia caribaea				+	+					+		+	+	2			1			
Pouteria dussiana		+					+			1			+							
Licania ternatensis	+				+			+				+			+	2				
Gutteria caribaea																				
Cordia elliptica	+			+			+					+			+					
Ocotea cernua	+				+				+											
Aniba bracteata		+		+	+				+			+								
Tetrastegia discolor	+			+			+													
Phoebe elongata		+			+			+						+				+		
Endlicheria sericea			+			+		+	+											
Eugenia octopleura						+				+				+						
Nectandra coriacea			+					+												
Aiphanes minima		+			+			+		+										
Marila racemosa	+	+	+		+		+		1	+				+						
Hedyosmum arborescens																				
Charianthus corymbosus	+	+	+						+		+									
Sapium caribaeum		+			+				+	+		+								
Eugenia gregii	+		+			+			+			+								
Cordia sulcata	+	+											+			+	+			
Miconia mirabilis	1	+	1				+	1		1	+					+	+			
Miconia trichotoma	+	1	1					1	+	+	1									
Espèces différentielles mésophytiques																				
Simaruba amara	+	+	+	+	+	+	+													
Inga laurina		+			+		+													
Inga ingoides	+					+														
Espèces différentielles de transition supérieure																				
Podocarpus coriaceus																		3	+	1
Clusia pluchenetti																		1	3	2
Prestoea montana									+		+		+	+	+	+		1	3	3
Inga coruscans																		+	+	
Myrcia martinicensis																		+		
Calyptranthes fasciculata																			+	
Frezeria undulata																		+		
Espèces compagnes																				
Cecropia peltata	2	+	1		+		+	1	1	1	+			+			+	+		
Ochroma pyramidale		+																		
Oreopanax capitatum								+		+										
Syzigium jambos																				
STRATE ARBUSTIVE																				
Piper dilatatum	2	1	+	+	1	+	+	+	1	+	1	1	+	+	+	+	+			+
Piper aduncum		+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Psychotria caribaea																				
Hemitelia muricata	+		+				+	+		+		+								
Psychotria tenuifolia		+					+						+							
Eugenia pseudospidium					+						+									
Eugenia albicans			+																	
Conostegia calyptrata	+				+					+								+		
Conostegia icosandra					+					+										
Cestrum megalophyllum	1	+	1				+						+							
Clidemia umbrosa		+			+			+		+		+								
Miconia furfuracea	+	+	+					+		+	+			+			+			
Piper aequale			+		+									+	+					
Hesteria coccinea			+		+		+	+		+	+	+	+	+	+			+		+
Psychotria caribaea	1		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+
Palicourea crocea	1	+			+		+					+		+						
Gonzatagunia hirsuta	+	+	+				+	+	1	+		+		+			+			
Faramea occidentalis	+		+			+		1	+	+		+	+	+						
Clibadium erosum		+			+			+		+		+	+	+						
Piper dussii					+			+		+								+		
Psychaellis axillaris					+			+			+			+	+				+	
Psychotria uliginosa										+									+	+
Miconia laevigata	1	+	1				+	1	+	+	1		+			+				
Miconia prasina	+	1	1			+		1		+				+						
Miconia striata	1	+	+				1	+	1	+	1				+					
Espèces différentielles de transition supérieure																				
Baccharis pedunculata																		1	1	+
Symphysia ramosa																		+	+	+
Miconia globulifera																			+	+
Ilex macfadyenii																	+		+	+
Rapanea coriacea																			+	+
Conostegia montana																	+		+	+

TABLEAU XVII.- (suite)

Numéros des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
STRATE HERBACEE																				
<i>Thelypteris reticulata</i>	1	+	+	1	+		+	1	+	+	1	+	+	+	+					
<i>Heliconia caribaea</i>	+	1	1	+	+	+	1	+	1	1	+		+		+			+	+	
<i>Selaginella flabellata</i>				1	1	1				1	+		1	+	1	+	+	+		
<i>Thelypteris balbisii</i>	+			+			+		+				+							
<i>Polybotria cervina</i>		+									+				+			+		
<i>Heliconia bihai</i>	+				+			+			+	1	+		1					
<i>Sarcoborachis incurva</i>	+				+					+							+			
<i>Sleria secans</i>			+			+		+	+		+		+			+	+	+		
<i>Stigmatopteris rotundata</i>	+						+				+					+				
<i>Bosleria lutea</i>		+				+			+				+			+				
<i>Adiantum fragile</i>			+			+			+				+							
<i>Grammitis serrulata</i>					+				+				+						+	
<i>Panicum laxum</i>		+				+				+			+			+				
<i>Isachne disperma</i>			+				+				+				+			+		
<i>Ichmanthus pallens</i>		+			+			+					+			+			+	
<i>Psychotria floribunda</i>		+					+						+							
<i>Scleria latifolia</i>	+		+		+		+	+	+		+		+		+	+	+	+		
<i>Columnea scandans</i>					+					+					+	+	+	+		
<i>Borreria parviflora</i>	+		+		+			+										+	+	
<i>Begonia odorata</i>											+			+	+		+	+	+	
<i>Nautilocalyx melittifolius</i>								+				+			+		+	+	+	
<i>Boehmeria ramiflora</i>					+				+		+			+		+		+	+	
<i>Telioschachya alopecuroidea</i>		+			+			+	+											
<i>Nepsera aquatica</i>	+				+			+	+											
<i>Pilea inequalis</i>			+			+								+		+				
<i>Lindernia rotundifolia</i>																				
<i>Ophioglossum reticulatum</i>		+				+		+			+				+			+		
<i>Pilea nummulariifolia</i>	+				+		+		+		+		+	+			+	+		
<i>Blechnum occidentale</i>		+	+	+	+			+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Salpichloa volubilis</i>					+			+				+		+	+	+				
<i>Tectaria trifoliata</i>					+	+					+		+	+	+		+			
<i>Gleichenia bigida</i>	+	+		+				+	+											
<i>Borreria verticillata</i>	+				+		+	+												
<i>Sauvagesia erecta</i>					+															
<i>Pityrogramma catomelanos</i>			+			+		+								+				
<i>Asplenium formosum</i>		+			+															
<i>Carludovica insignis</i>		+			+							+		+	+					
PLANTES EPIPHYTES																				
<i>Asplundia rigida</i>	+			+			+	+				+		+			+		+	+
<i>Guzmania lingulata</i>				+							+									
<i>Philodendron giganteum</i>		+					+								+			+		
<i>Nephrolepis rivularis</i>			+			+			+			+		+		+		+	+	
<i>Jacquinella globosa</i>		+						+				+	+				+			
<i>Hymenodium crinitum</i>				+				+			+	+		+	+		+		+	
<i>Epidendrum nocturnum</i>			+		+				+		+			+	+		+			
<i>Epidendrum ibagense</i>		+					+						+	+	+					
<i>Eleanthus dussii</i>			+					+		+				+						
<i>Dichea muricata</i>	+				+				+					+						+
<i>Peperomia nigropuncta</i>		+			+				+											
<i>Ophioglossum reticulatum</i>									+					+			+			
<i>Peperomia rotundifolia</i>		+			+		+		+			+				+		+		
<i>Macgravia umbellata</i>	+			+			+		+		+	+	+		+	+	+	+	+	
<i>Peperomia hernandifolia</i>		+			+				+		+		+			+		+		
<i>Hymenophyllum hirtellum</i>		+					+			+		+	+			+	+	+	+	
<i>Peperomia trifolia</i>			+			+			+					+				+	+	+
<i>Asplenium salicifolium</i>																		+	+	+
<i>Elaphoglossum dussii</i>																		+	+	
<i>Hymenophyllum hirtellum</i>								+										+	+	
<i>Hymenophyllum polyanthos</i>																		+	+	
<i>Pleurothallis wilsoni</i>																		+		
<i>Grammitis asplenifolia</i>																				+
<i>Grammitis serrulata</i>																				
<i>Elaphoglossum feei</i>													+					+	+	+
<i>Peperomia trifolia</i>																				
<i>Trichomanes alatum</i>																			+	
<i>Pleurothallis ruscifolia</i>																		+		
<i>Elaphoglossum lingua</i>																		+	+	
<i>Peperomia hernandifolia</i>																		+	+	
<i>Polypodium glaucophyllum</i>																		+		
<i>Epidendrum dussii</i>																		+	+	
<i>Epidendrum pallidiflorum</i>														+				+	+	+
<i>Peperomia hirtella</i>										+								+	+	
<i>Isochilus linearis</i>																		+	+	
<i>Stelis ophioglossoides</i>																		+	+	+
<i>Peperomia stehleana</i>																		+		
<i>Pleurothallis imraei</i>																			+	+
<i>Cochlidium linearifolium</i>																		+	+	
<i>Elaphoglossum glabellum</i>																		+	+	
<i>Epidendrum nocturnum</i>								+										+	+	
<i>Eleanthus capitatus</i>																		+	+	
<i>Ionopsis satyrioides</i>																		+	+	+
<i>Epidendrum ciliare</i>	+		+		+			+		+			+	+		+	+	+	+	+
<i>Epidendrum difforme</i>																		+	+	
<i>Leiphanos aphilla</i>																		+	+	+
<i>Octomeria graminifolia</i>																		+	+	
<i>Peperomia questeliana</i>																		+	+	
<i>Phylligonium sp.</i>		+							+				+	+				+	+	+
<i>Tricholea sp.</i>					+										+			+	+	
<i>Plagiochyla</i>									+									+		
LIANES																				
<i>Mikania hookeriana</i>		+			+					+					+					
<i>Mikania cordifolia</i>					+															
<i>Mikania congesta</i>	+							+		+			+							
<i>Cissus sicyoides</i>						+					+					+				
<i>Cissampelos pareira</i>																				
<i>Alloplecterus cristatus</i>	+		+		+			+		+			+	+		+	+			
<i>Philodendron oxycardium</i>		+			+				+					+						
<i>Philodendron linguatum</i>			+			+		+		+				+						

TABLEAU XVII.- (fin)

[illegible]

. Des Fougères

Nephrolepis rivularis, *Trichomanes trigonum*, *Hymenophyllum hirtellum*,
Elaphoglossum Dussii, *Elaphoglossum glabellum*.

Les parasites sont peu nombreux. Ce sont : *Hillia parasitica*, *Phoradendron hexastichum* et *Dendrophthora macrostachya*.

- . Des lianes

Elles sont nombreuses, de toutes dimensions et donnent à la forêt hygrophytique son aspect particulier.

On trouve : *Mikania cordifolia*, *Mikania congesta*, *Cissus sicyoïdes*, *Cissapelos Pareira*, *Alloplectrus cristatus*.

L'examen de la répartition des familles, genres et espèces récapitulés dans la figure 29, permet de constater la richesse spécifique des strates arborescente et épiphytique et la pauvreté relative des strates arbustive et herbacée.

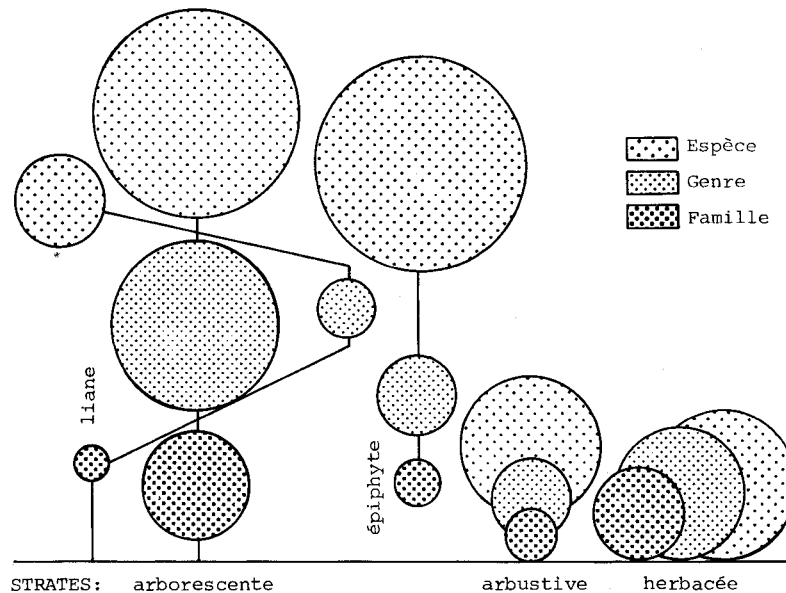


Fig. 29.- Répartition floristique au niveau de la forêt hygrophytique primaire normale.



Photo 5. Bois mésophytique à *Inga laurina*
Artocarpus albilis



Photo 6. -- Forêt hygrophytique de transition
supérieure à *Clusia Plukenetii*

— Forêt hygrophytique primaire inférieure à *Sloanea Massoni* - *Simaruba amara*. (30)

Ce type forestier correspond à un faciès formant une bande intermédiaire entre la forêt mésophytique et la forêt hygrophytique normale. Il se présente sous l'aspect d'une formation plus dense, aux arbres moins gros. Il est dominé dans les strates arborescentes moyenne et inférieure, par les Lauracées : *Ocotea leucoxydon*, *Ocotea cernua*.

Quelques essences mésophytiques s'y infiltrent : *Inga ingoïdes*, *Inga laurina*, *Simaruba amara*, ce dernier abonde le plus souvent et donne à la forêt un aspect de fûtaie.

— Forêt hygrophytique de transition supérieure à *Podocarpus coriaceus* - *Clusia Plukenetii*. (34)

Ce type forestier se situe entre 700 et 1 000 m d'altitude sur des sols à faible pente dont l'horizon supérieur est plus riche en matière organique que les forêts précédentes.

Il fait la transition entre la forêt hygrophytique normale qu'il couronne et les formations de l'étage tropical de montagne. C'est une forêt influencée par les vents qui soufflent assez régulièrement à ce niveau. Elle est constamment auréolée par une bande nuageuse et présente une physionomie et une structure typiques : aspect bas, ouvert (sauf quand le Mangle montagne domine), peu étagé. On distingue (fig. 30) :

- 1 : *Cordia collococca*
- 2 : *Tovomita Plumieri*
- 3 : *Pouteria chrysophylloides*
- 4 : *Nectandra dominicana*
- 5 : *Cecropia peltata*
- 6 : *Pouteria Dussiana*
- 7 : *Podocarpus coriaceus*
- 8 : *Clusia plukenetii*
- 9 : *Prestoea montana*
- 10 : *Inga coruscans*
- 11 : *Calyptantes sericea*
- 12 : *Myrcia martinicensis*
- 13 : *Frezeria elegans*
- 14 : *Cyathea arborea*

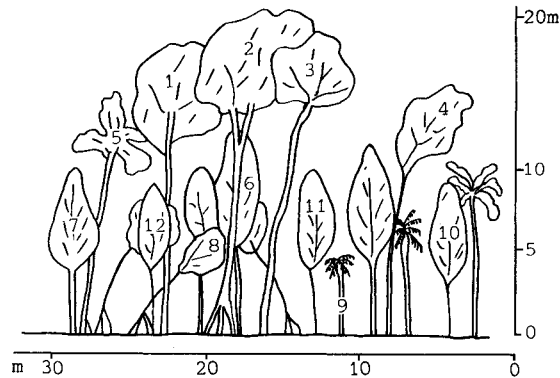


Fig. 30.- Profil diagramme de la forêt hygrophytique de transition supérieure (Piton Boucher)

. Une strate arborescente

On peut différencier deux niveaux : le premier, constitué par quelques essences de la forêt hygrophytique normale qui persistent mais sous une forme moins élancée (10 à 15 m). Le second formé par des essences nouvelles qui caractérisent par leur présence et surtout leur abondance ce type forestier : *Podocarpus coriaceus*, *Clusia Plukenetii* qui forme parfois des peuplements homogènes, *Inga coruscans*.

. Une strate arbustive

Elle est plus clairsemée que celle de la forêt hygrophytique normale dont quelques espèces persistent : *Conostegia calyptrata*, *Conostegia icosandra*, *Miconia trichotoma*. D'autres apparaissent : *Conostegia montana*, *Miconia globulifera*, *Rapanea coriacea*, *Ilex Macfadyenii*, *Symphysia racemosa*, *Baccharis pedunculata*.

. Une strate herbacée

Elle est constituée par les espèces telles que : *Isachne disperma*, *Begonia odorata* accompagnées par *Erythrodia plantaginifolia*, *Blechnum occidentale*, *Apteris Aphylla*, *Ischaemum latifolium*, *Besleria lanceolata*, *Begonia macrophylla*, etc...

. Des épiphytes

Elles sont très nombreuses et caractérisent par leur abondance ce type forestier. On trouve des Fougères : *Asplenium salicifolium*, *Elaphoglossum petiolatum*, *Hymenophyllum hirtellum*, etc... Des Orchidées : *Pleurothallis wilsoni*, *Stelis scabrifolia*, *Pleurothallis ruscifolia*. Des Pipéracées : *Peperomia trifolia*, *Peperomia hernandifolia*, *Peperomia hirtella*.

. Des lianes

Elles sont plus rares que dans la forêt précédente. On trouve : *Hillia parasitica*, *Manettia Dominicensis*, *Anthurium cordatum*, *Dioscorea polygonoides*, *Centropogon Berterianus*.

— Taillis bas à *Prestoea montana* et *Baccharis pedunculata*. (33)

Il constitue un faciès de la forêt précédente qui se développe sur les fortes pentes soumises directement aux effets du vent.

Son aspect est typique et il se présente sous la forme d'un taillis arbustif dominé à 60 % par *Prestoea montana* qui prend une forme rabougrie. Il est accompagné par quelques espèces de la forêt de transition notamment les arbustes tels que : *Baccharis pedunculata*, *Ilex Mocfadyenii*, etc...

Cette formation est relativement restreinte en Martinique.

d) Les éléments de la structure des forêts de la série hygrophytique.

Nous considérerons ici uniquement la strate arborescente qui a fait l'objet d'une étude plus détaillée au cours de la prospection avec l'O.N.F.

. Répartition par classe d'altitude

Ce mode de répartition (fig. 31) permet de noter pour certaines espèces, le rendement maximum qui traduit l'optimum écologique. Ainsi, *Simaruba amara* avec 168 tiges/hectare entre 300 et 400 m, atteint sa valeur maximale, et caractérise le faciès inférieur de la forêt primaire.

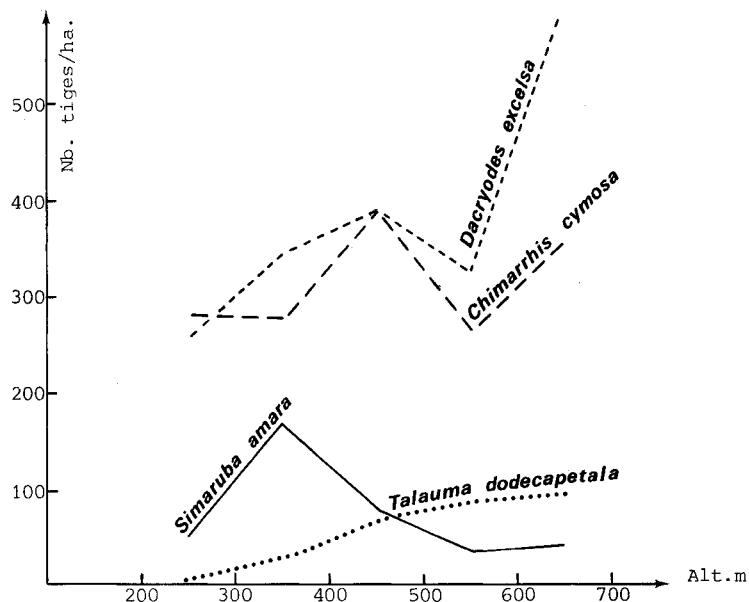


Fig. 31.- Nombre de tiges à l'hectare par classe d'altitude.

Cet optimum est plus élevé pour *Chimarrhis cymosa*. Entre 400 et 500 m, *Dacryodes excelsa* et *Talauma dodecapetala* avec une densité tout-à-fait différente, atteignent leur optimum entre 600 et 700 m.

. Répartition des arbres en classe de circonférence.

Les mesures des circonférences ont été regroupées en classe de 10 cm.

On constate (fig. 32) que pour la forêt hygrophytique en général la distribution des arbres est assez harmonieuse. Les arbres de faible circonférence et par conséquent les plus jeunes sont assez nombreux et reflètent la bonne régénération de cette forêt.

La comparaison des histogrammes permet de mieux identifier la forêt primaire normale par rapport à la forêt primaire dégradée. On constate que pour la seconde, la distribution des effectifs se fait différemment. Elle affecte une forme en cloche comparable à une courbe de Gauss, alors que pour la forêt primaire normale, la forme de l'histogramme se rapproche d'une courbe hyperbolique.

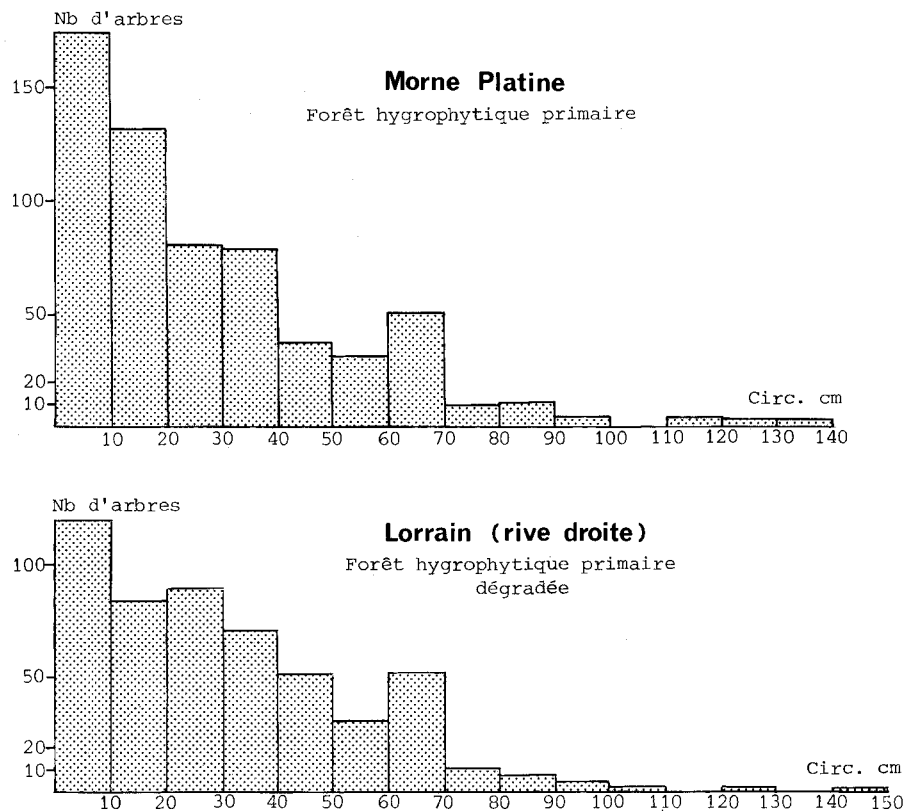


Fig. 32.- Répartition des arbres en classes de circonférence

La forêt primaire dégradée est caractérisée d'une part, par le fait que les petits arbres sont moins nombreux que dans la forêt primaire normale et d'autre part, l'écart entre le nombre des arbres de dimensions différentes est moins grand.

e) Evolution

L'évolution de la série hygrophytique se manifeste surtout dans le sens de la régression, sous l'action conjuguée de l'homme et des facteurs naturels : cyclones, glissements de terrains). La progression est cependant manifeste, mais n'aboutit qu'au stade secondaire.

Les divers stades sont récapitulés dans le tableau XVIII.

On distingue :

. Les forêts hygrophytiques primaires climaciques ou paraclimaciques.

Elles constituent dans les secteurs où elles sont localisées, le stade en équilibre avec les conditions de milieu et correspondent à peu près à 10 % des forêts de la série hygrophytique.

. La forêt hygrophytique primaire inférieure à *Sloanea Massoni*- *Simaruba amara*. (30)

Elle est localisée dans le Nord de la Montagne Pelée : Morne Mouton, Piton Pierreux, Morne aux Gueules. Dans le Centre, au Nord du Morne Platine, au confluent de la rivière Petit Nicolas et de la rivière du Lorrain, au Morne des Olives.

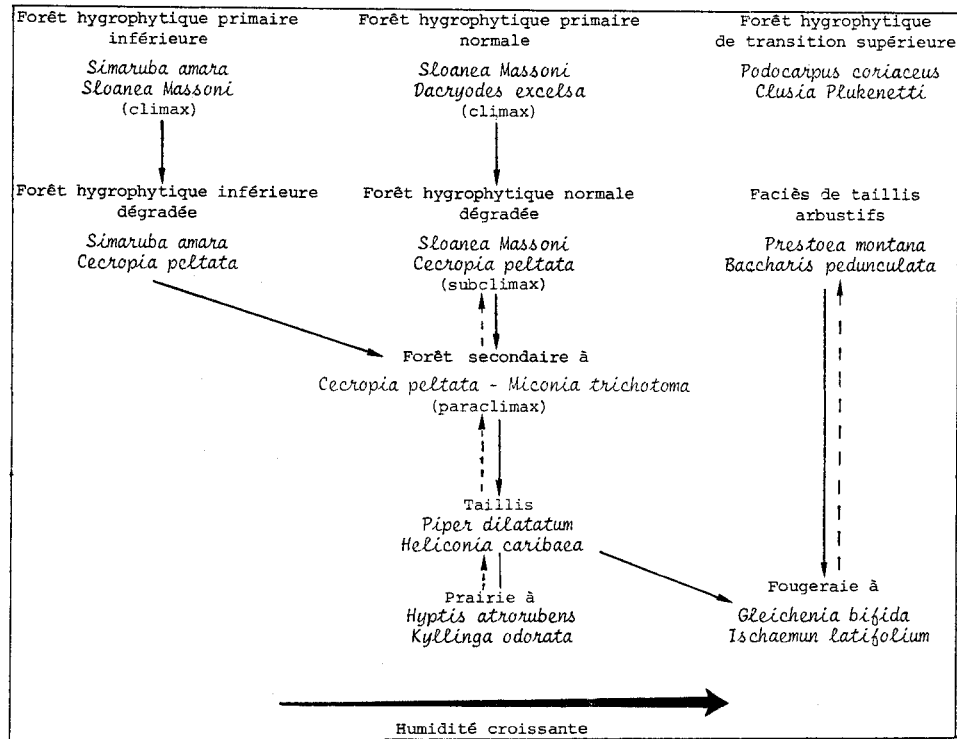
. La forêt hygrophytique primaire normale à *Sloanea Massoni* - *Dacryodes excelsa*. (32)

Elle se cantonne au Nord du massif de la Pelée : Morne Sibérie, Piton Mont Conil, Pain de sucre et au Centre dans les secteurs du plateau Concorde où domine *Sloanea* et *Talauma*, du plateau Perdrix à dominance *Sloanea* - *Dacryodes*, la Médaille à dominance *Sloanea* - *Tapura*, Morne Lorrain, Rivière Rouge, Morne Platine à dominance *Sloanea* - *Dacryodes*, Morne de l'Etang à dominance *Dacryodes* - *Sloanea*.

. la forêt hygrophytique de transition supérieure à *Podocarpus coriaceus* - *Clusia Plukenetti* et son faciès à *Prestoea montana*. (34)

Elle occupe une zone restreinte au niveau des Pitons du Carbet, du Morne Jacob et de la Montagne Pelée. Elle a été détruite par l'éruption de 1902 et n'existerait que sur la face nord.

TABLEAU XVIII.- Evolution de la série hygrophytique à déterminisme climatique.



. Les forêts hygrophytiques dégradées subclimaciques. (29) (31)

Ce sont les forêts hygrophytiques inférieures et normales dégradées à *Simaruba amara* - *Cecropia peltata* et *Sloanea Massoni*.

Elles constituent le stade subclimacique qui est par contre bien représenté en Martinique et occupe la majeure partie des surfaces de la série hygrophytique.

. La forêt secondaire paraclimacique à *Cecropia peltata* - *Miconia trichotoma*. (28)

Elle résulte de la dégradation plus poussée des forêts précédentes. La strate arborescente est réduite à deux étages. L'étage supérieur où dominent certaines essences à 80 % : *Cecropia peltata*, *Ochroma pyramidale*, *Oreopanax capitatum*.

L'étage inférieur est constitué par des arbres tels que : *Miconia trichotoma*, *Miconia mirabilis*, *Eugenia gregii*, *Cordia elliptica*, *Sapium aucuparium*. *Cyathea arborea* forme parfois de vrais taillis sur les pentes plus accentuées où elle domine à 90 %.

La strate arbustive est dominée par les Mélastomacées : *Miconia prasina*, *Miconia laevigata*, *Miconia striata*.

Ils sont accompagnés par : *Piper dilatatum* et *Palicourea crocea*.

La strate herbacée est dominée par : *Heliconia caribaea*, *Heliconia bihaï*. On note une nette régression de *Selaginella flabellata* et de certaines fougères sciaphiles.

La forêt secondaire s'est installée à la base des Pitons du Carbet, au niveau de Fond-St-Denis, Route Gros Morne-Deux Choux, Gorges de la Falaise.

. Les stades de dégradation arbustifs.

Ils sont assez réduits en surface et forment des taillis arbustifs qui peuvent être ainsi distingués :

- Le taillis arbustif à *Piper dilatatum* - *Heliconia caribaea*. (27)

Il dérive de la forêt secondaire qui elle-même succède aux forêts hygrophytiques dégradées inférieure et normale. Il est composé d'espèces arbustives qui atteignent parfois 4 à 3 m et forment un taillis bas où dominant : *Piper dilatatum* et *Heliconia caribaea* qui dans certains secteurs occupe 70 à 80 % du peuplement.

Les espèces compagnes sont représentées par de jeunes arbres tels que *Miconia prasina*, *Miconia striata*, *Clidemia latifolia*, *Hedyosmum arborescens* à l'état jeune, *Palicourea crocea*, *Renelmia pyramidalis*, *Symplocos martinicensis*, *Conostegia calyptrata*.

- La fougèraie à *Gleichenia bifida* - *Cyathea arborea*. (25)

Elle constitue plus particulièrement un stade pionnier qui colonise les pentes très fortes sujettes aux éboulis. *Gleichenia bifida*, domine à 90 % le groupement. Le plus souvent quelques *Cyathea arborea* persistent.

Parfois c'est la Graminée *Ischaemum latifolium* qui remplace *Gleichenia bifida*. Quand ces deux espèces ne dominent qu'à 50 %, elles sont accompagnées par : *Lycopodium cernuum*, *Sauvagesia erecta*, *Epidendrum elongatum*, *Baccharis pedunculata*, *Polygala paniculata*, *Rhynchospora polyphylla*, *Paspalum saccharoides*.

- La prairie à *Hyptis atrorubens* - *Kyllinga odorata*. (26)

Elle constitue la formation la mieux représentée. Elle occupe les endroits à faible pente ou pente nulle et même des lieux où l'eau stagne. Cette prairie est caractérisée par *Hyptis atrorubens* et *Kyllinga squamata*. Ce groupement est parfois dominé par *Paspalum conjugatum* qu'accompagnent *Pithyrogramma calomelanos*, *Blechnum occidentale*, *Sauvagesia erecta*, *Phyllanthus Niruri*, *Heleocharis retroflexa*, *Desmodium axillare*, *Desmodium procumbens*, *Hemidiodia ocymifolia*, *Polygala paniculata*.

Les secteurs plus humides sont occupés par : *Heleocharis flaccida*, *Fimbristylis dichotoma*, *Ludwigia erecta*, *Lindernia microcalyx*, *Nepsera aquatica* et *Cuphea carthagenensis*.

C. ETAGE TROPICAL DE MONTAGNE

Il s'étend à partir de 1 000 m sur la "côte au vent" et 1 100 m sur la "côte sous le vent", et s'identifie à la série de montagne et son faciès de crête.

Série de montagne et faciès de crête

a) Localisation

Elle correspond aux groupements végétaux qui occupent les sommets les plus élevés de l'île : Montagne Pelée (1 397 m), Pitons du Carbet et s'étend sur 53 hectares, généralement à forte pente.

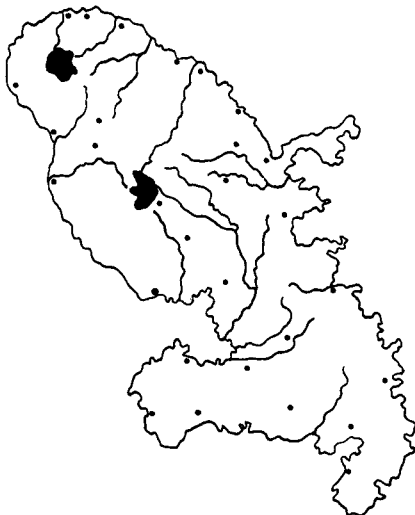
b) Conditions de milieu

Cette série est conditionnée par un bioclimat de montagne tropicale basse super-humide (cf. fig. 14).

L'humidité, également très forte (90 à 100%) est maintenue par une nébulosité importante. Cependant les alizés qui soufflent en permanence à ce niveau, atteignent une force de 5 à 9 mètres/seconde, accentuent l'évaporation.

Un dernier facteur non négligeable est constitué par les orages d'une extrême violence qui s'abattent en permanence sur ces sommets provoquant ainsi des glissements de terrain.

Les sols sont peu profonds, 1 m à 1,50 m, et sont recouverts d'un humus assez épais (30 à 40 cm) très hydromorphe et se décomposant plus lentement que dans l'étage précédent.



c) Physionomie et groupes écologiques (tabl. XIX).

Les groupements végétaux de l'étage tropical de montagne sont assez réduits ; on distingue cependant deux faciès.

— Fourré semi-arboré à *Didymopanax attenuatum* - *Charianthus nodosus*. (36)

Il correspond à la série de montagne et se présente sous la forme d'un fourré arbustif parsemé de quelques arbres tourmentés et rabougris par l'effet du vent dès que l'altitude augmente.

Le sol correspond à un sol à allophane humifère sur cendre dont le profil est le suivant :

20	0 - 20 - Très organique - noir - spongieux - léger - très nombreuses racines - se taille au couteau - savonneux - peu de débris d'altération.
25	Mat. org. : 14,7 - N : 856 %.
40	20 - 25 - Un peu clair, gorgé d'eau - savonneux.
60	Mat. org. : 4,7 - N : 274 %.
	25 - 40 - Jaune rouille - riche en sables grossiers ponceux et en débris de ponce de 0,5 à 1 cm, ponce altérée gorgée d'eau - encore un peu dur.
	Mat. org. : 4,7 - N : 100 %.
	40 - 60 - limoneux à tendance argileuse plastique - s'effrite un peu en petits agrégats polyédriques - beige clair - quelques morceaux de dacite altérée avec les hexagones noirs bien visibles.

TABLEAU XIX.- Composition floristique et groupes écologiques de l'étage tropical de montagne.

Numéros des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Altitude en mètres	1100	1108	1196	1240	1242	1300	1305	1310	1317
Expositions	S.O.	S	O	S.O.	S	S.E.	S.E.	S	S
Pentes en %	20%	30%	10%	25%	10%	25%	30%	60%	60%
STRATE ARBORESCENTE									
<u>Espèces caractéristiques de l'étage</u>									
<i>Charianthus nodosus</i>		1	1	+	+	+			
<i>Didymopanax attenuatum</i>	1	1	1						
<u>Compagnes hygrophiles supérieures</u>									
<i>Rondeletia stereocarpa</i>	+		+						
<i>Prestoea montana</i>	+		+						
<i>Podocarpus coriaceus</i>	+		+						
<i>Clusia pluchenetti</i>	4	1							
<i>Cyasthea arborea</i>	+	1							
<i>Dunalia arborescens</i>	+	+							
STRATE ARBUSTIVE									
<u>Espèces caractéristiques de l'étage</u>									
<i>Rapanea coriacea</i>	+	+	+			+			
<i>Charianthus corymbosus</i>			+						
<i>Gesneria ventricosa</i>		+							
<i>Besleria lutea</i> var. <i>alpestris</i>	+	+		+					
<u>Compagnes hygrophiles supérieures</u>									
<i>Baccharia pedunculata</i>	+	+	+						
<i>Symphysia racemosa</i>	+	+	+						
<i>Miconia globulifera</i>		1	+						
<i>Ilex Macfadynii</i>	+	+		+					
<i>Conostegia icosandra</i>	+	+							
<i>Cephaellis axillaris</i>	+								
<i>Urena lobata</i>		+							
STRATE HERBACEE									
<u>Espèces caractéristiques de l'étage</u>									
<i>Tibouchina chamaecistus</i>		+	+	2	1	1	+		+
<i>Gaultheria swartzii</i>	+	+		+	1	+	1		+
<i>Guzmania plumieri</i>	+	+	+	4	4	4	4	2	1
<i>Pitcairnia spicata</i>		+	+	1	+	2			+
<i>Blechnum ryanii</i>	1	+	1	3	3	3	2	+	+
<i>Lobelia flavescens</i>	+	+		+				+	
<i>Isachne rigidifolia</i>	+	+	+	1				+	+
<i>Machaerina restioides</i>		+					+		
<i>Conyza bonariensis</i>								+	
<i>Viola stipularis</i>		+		+			+		
<i>Rhynchospora longiflora</i>	+	+	+		+	+			
<i>Lycopodium reflexum</i>				+	+	+	+	1	4
<i>Campylopus nanofiliifolius</i>				+	+			2	2

TABLEAU XIX.- (suite)

Numéros des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Compagnes hygrophiles supérieures</u>									
<i>Ischaemum latifolium</i>	+	+							
<i>Hemidiodia ocymifolia</i>	+	+							
<i>Nepsera aquatica</i>	+	+	+	+					
<i>Polygala paniculata</i>	+	+	+	+					
<i>Thelypteris normalis</i>		+	+						
<i>Anatherum bicorne</i>			+						
<i>Epidendrum ramosum</i>			+						
<i>Nautilocalyx melittifolius</i>			+						
<i>Begonia hirtella</i>			+						
<i>Philodendron giganteum</i>	+		+					+	+
<i>Pilea parietaria</i>				+					
<i>Dieranopteris flexuosa</i>	+	+		+	1	+	+		+
<i>Sauvagesia erecta</i>	1	+	+	+		+		+	
<i>Oplismenus hirtellus</i>		+	+						
<i>Eleocharis maculosa</i>		+	+		+			+	
<i>Lycopodium clavatum</i>	+								
<i>Lycopodium cernuum</i>		+		+		+			+
<u>LIANES ET PLANTES EPIPHYTES</u>									
<i>Manettia dominicensis</i>	+		+						
<i>Mikania hookeriana</i>		+							
<i>Grammitis asplenifolia</i>	+								
<i>Peperomia nigropunctata</i>		+							
<i>Psychotria guadalupensis</i>	+	+							
<i>Grammitis pendula</i>	+								
<i>Eleanthus Dussii</i>		+							
<i>Elaphoglossum Plumieri</i>	+	+							
<i>Grammitis lanigera</i>			+						
<i>Grammitis hartii</i>	+								
<i>Epidendrum miserrimum</i>	+	+							
<i>Grammitis anfractuosa</i>	+								
<i>Peperomia hirtella</i>	+								
<i>Phyllogonium fulgens</i>	+	+	+						
<i>Tricholea sp.</i>	+	+							
<i>Plagiochila sp.</i>	+		+						
	Savane semie-arborée			Savane herbacée				Savane herbacée supér.	
Stations : 1- Piton; 2- Aileron; 3- Piton Lacroix; 4- Pl ^{au} Palmiste; 5- plau palmiste; 6- Cratère (Mgne Pelée); 7- Cratère (Mgne Pelée); 8- Chinois (Mgne Pelée); 9- Chinois (Mgne Pelée).									

. La strate arborescente

Les arbres sont peu nombreux et constitués par des essences nouvelles et caractéristiques : *Didymopanax attenuatum*, *Charianthus nodosus* qu'accompagnent quelques arbres de la forêt hygrophytique de transition supérieure tels que : *Podocarpus coriaceus*, *Clusia Plukenetti*, *Cyathea arborea*, *Dunalia arborescens*.

. La strate arbustive

Elle est constituée par des arbustes également rabougris dont les espèces nouvelles à ce niveau sont : *Besleria lutea*, *Gesneria ventricosa* form. *obovata*, *Charianthus corymbosus*, *Myrsine coriacea*, *Conostegia icosandra*. Elles sont accompagnées par des espèces de la forêt de transition : *Baccharis pedunculata*, *Symphysia ramosa*, *Miconia globulifera*.

. La strate herbacée

Elle est plus riche floristiquement (fig. 33) et composée d'espèces caractéristiques de ce niveau telles que : *Lobelia flavescens*, *Gaultheria Swartzii*, *Machaerina restioides*, *Isachne rigidifolia*. Parmi les espèces compagnes, on trouve : *Blechnum ryanii*, *Hemidiodia ocymifolia*, *Ischaemum latifolium*, *Begonia hirtella*, *Pilea parietaria*, *Gleichenia bifida*, *Sauvagesia erecta*.

. Les épiphytes et lianes.

Ils sont moins nombreux qu'en forêt de transition supérieure, mais assez pour modifier la physionomie des rares arbres qu'ils colonisent. Ce sont des mousses : *Phyllogonium fulgens*, celles des genres : *Tricholea* et *Plagiochila*. Des Polypodiacées : *Grammitis asplenifolia*, *Grammitis pendula*, *Grammitis lanigera*, etc... Des Orchidées : *Epidendrum miserrimum*, *Elleanthus Dussii*. Des Pipéracées : *Peperomia nigropunctata*, *Peperomia hirtella*.

Les lianes sont rares : *Manettia dominicensis* et *Mikania hookeriana*.



Photo 7. -- Prairie altimontaine à *Lycopodium reflexum* -- *Campilopus nanofilifolius*



Photo 8. -- Infrastructures du futur jardin botanique d'Estrupaut au Morne Rouge

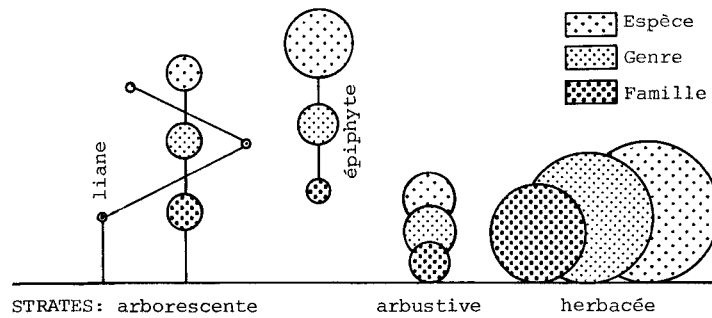


Fig. 33.- Répartition floristique au niveau de l'étage tropical de montagne.

- Faciès de crête

Il se présente sous la forme de prairies altimontaines composées par des mosaïques de groupements caractérisés par certaines espèces mais dominés par d'autres suivant les conditions très localisées de milieu qui maintiennent l'aspect de ces groupements.

On distingue :

- . La prairie altimontaine à *Guzmania Plumieri* - *Pitcairnia spicata*. (37)

C'est un groupement bas, se développant sur des espaces à faible pente et qui atteint 1 300 m. Il est composé par des espèces caractéristiques telles que *Guzmania Plumieri*, *Pitcairnia spicata* qui dominent parfois. Des espèces compagnes peuvent alternativement dominer : *Tibouchina chamaecistus*, *Isachne rigidiifolia*, *Blechnum ryanii*.

Ces espèces sont accompagnées par *Gleichenia bifida*, *Sauvagesia erecta*, *Philodendron giganteum*, *Lycopodium cernuum*.

Dans les espaces en creux et formant presque des tourbières, le groupement est dominé par *Heleocharis maculosa*.

- . La prairie altimontaine à *Lycopodium reflexum* - *Campilopus nanofiliifolius*. (38)

Elle occupe les espaces à forte pente et plus particulièrement le sommet de la Montagne Pelée. Elle est caractérisée par *Lycopodium reflexum* et *Campilopus nanofiliifolius*, accompagnés de certaines espèces citées précédemment : *Guzmania Plumieri*, moins important, *Blechnum striatum* qui abonde parfois, *Lycopodium clavatum*, *Rhacocarpus nanofiliifolius*.

d) Evolution

- Les stades climaciques

Compte-tenu de la difficulté d'accès et de l'éloignement des sommets, on peut considérer que l'action humaine est nulle à ce niveau. Par contre, les facteurs édapho-climatiques particuliers (vents violents, orages, basses températures, sol très acide et hydromorphe) sont à l'origine d'accidents (érosion, glissements de terrain) qui provoquent la dégradation des groupements climaciques de la série de montagne correspondant au fourré semi-arboré à *Didymopanax* et *Fuschia* et au faciès de crête, correspondant aux prairies altimontaines.

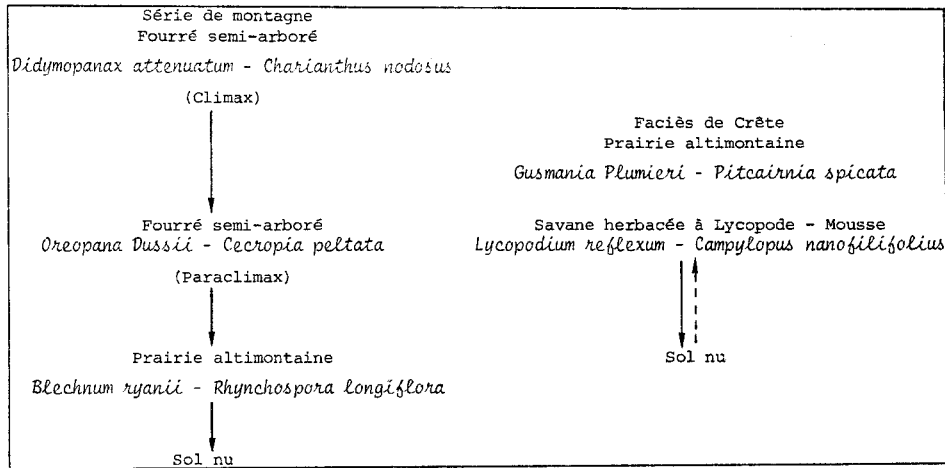
- Le stade de dégradation secondaire

Les stades successifs de la dégradation sont notables surtout au niveau de la série normale (tabl. XX). La formation climacique est remplacée par un fourré semi-arboré que l'on peut qualifier de secondaire, caractérisé par *Oreopanax Dus-sii*, *Cecropia peltata* qui accompagnent les espèces de la prairie climacique. Ce stade n'occupe qu'une surface réduite, au niveau des Pitons : Balancine, Morne d'Amour. Il ne peut être cartographié à l'échelle choisie.

- Le stade de dégradation herbacée

Il correspond à la savane herbacée à *Blechnum ryanii*, *Rhynchospora longiflora*.

TABLEAU XX.- Evolution au niveau de l'étage tropical de montagne.



Le plus souvent la fougère domine le groupement à 50 %. Les espèces compagnes sont : *Gleichenia bifida*, *Machaerina restioides*, *Lycopodium cernuum*, *Phylodendron giganteum*.

Au niveau du faciès de crête, la régression aboutit au sol nu sous l'effet des glissements de terrain, des éruptions volcaniques. Il peut être recolonisé progressivement par les mêmes espèces. Des mousses, telles que : *Dicranella perrotteti*, *Rhacocarpus purpuraceus*, *Campylopus nanophilifolius*, *Isachne rigidifolia*, *Pitcairnia spicata*.

e) Les effets du volcanisme et la recolonisation

D'après KIMBER (46) on peut récapituler au cours de l'histoire humaine cinq manifestations volcaniques importantes qui ont provoqué une destruction totale de la végétation notamment au niveau altitudinale : la plus ancienne en 1792, puis en 1851, 1876, en 1902 la plus violente, puis une dernière manifestation en 1929.

La colonisation du sol nu sur les laves récentes a fait l'objet d'une étude par STEHLE (73) qui a pu noter à différents niveaux les espèces colonisatrices.

On ne trouve pas cependant, dans ce cortège, des espèces appartenant aux genres suivants : *Lobelia*, *Chorizanthe*, *Tibouchina*, *Pitcairnia*, *Cladium*, *Frezeria* que HOWARD, dans son étude sur l'activité volcanique (42), cite comme "the early invaders".

Par contre, on trouve certaines espèces telles que *Stenotaphrum secundatum*, *Desmodium ascendens*, *Sauvagesia erecta*, *Cuphea carthaginensis*, *Rubus rosea-folius* et *Lindernia rotundifolia*, qui constituent les espèces compagnes des groupements actuellement reconstitués de notre faciès de crête. Nos observations après l'éruption de la Soufrière en 1976, nous permettront sans doute d'y apporter un complément d'information.

f) Adaptations

Les adaptations des végétaux aux conditions rigoureuses de l'étage tropical de montagne, concernent :

- le système racinaire qui réagit en fonction de la forte imprégnation du sol et se développe en surface au niveau de l'humus drainé par un chevelu important de racines.

- le système caulinaire influencé par l'action mécanique du vent qui produit des formes en drapeau et entretient le nanisme. On note la disparition des empâtements et des racines échasses.

- la morphologie foliaire. Les espèces de l'étage subtropical possèdent en général, un type foliaire simple avec un pourcentage élevé de formes microphylls coriaces ou cartilagineuses chez *Podocarpus coriaceus*, *Ilex Macfadyenii* ou de formes leptophylls chez *Tibouchina chamaecistus*, *Gaultheria sphagnicola*.

La présence de poils ou de soies sur les feuilles est typique de même que l'enroulement des bords du limbe.

- les formes biologiques : formes en rosette terminales (*Lobelia flavescens*, *Guzmania Plumieri*, *Pitcairnia bracteata*) ou plantes en coussinets (*Lycopodium reflexum*).

D. NOTION D'ETAGE APPLIQUEE A LA MARTINIQUE ET AUX PETITES ANTILLES

Il est ordinairement admis que l'altitude est à l'origine de modifications climatiques qui provoquent l'étagement de la végétation. La Martinique et plus généralement les Petites Antilles n'échappent pas à cette règle.

Si l'on admet avec OZENDA (58) que "l'étagement est un ensemble de groupements végétaux d'altitude", on peut aisément délimiter pour ces îles, les tranches d'altitude dont les conditions écologiques varient et conditionnent l'apparition de groupements végétaux différents d'une tranche à l'autre et adaptés à ces conditions de milieu.

Il reste bien entendu que la notion d'étage doit rester liée aux facteurs écologiques qui la déterminent principalement, c'est-à-dire la diminution de la température et l'augmentation de la pluviosité.

En outre, il ne faut pas perdre de vue que les Petites Antilles, compte tenu de leur latitude, appartiennent à la zone tropicale qui est caractérisée quel que soit l'altitude, par une amplitude thermique diurne plus forte que l'amplitude annuelle.

1 - Les critères de l'étagement

Nous retiendrons trois groupes de critères sur lesquels reposent l'étude de la végétation.

a) les critères écologiques, tributaires de l'altitude dont les coupures correspondent successivement aux caractéristiques écologiques des étages examinés précédemment.

b) les critères physiologiques qui s'appliquent aux groupements forestiers climatiques dont la structure est variable notamment au niveau des strates arborescentes et épiphytiques en fonction de l'étage.

c) les critères floristiques, car il est indéniable que certaines espèces se raréfient ou disparaissent avec l'altitude alors que d'autres apparaissent. Nous citerons notamment l'élimination de *Tabebuia pallida*, de *Bursera simaruba*, dès que l'on quitte l'étage tropical inférieur. De même *Dacryodes excelsa* et *Sloanea Massoni* et d'autres espèces se raréfient et disparaissent à partir de 1 000 m alors qu'apparaissent *Podocarpus coriaceus* et *Clusia pluckenetti*.

Enfin, *Charianthus nodosus* et *Didymopanax attenuatum*, ainsi qu'un cortège d'espèces nouvelles définissent l'étage tropical de montagne et son faciès de crête.

2 - L'étagement par rapport à la zone tropicale américaine et l'hémisphère Nord

Il nous a paru nécessaire de comparer les caractéristiques de nos étages à ceux proposés par les divers auteurs pour l'Amérique tropicale continentale (Mexique à Colombie), zone à laquelle les Petites Antilles peuvent être rattachées sans grandes distorsions latitudinales.

Les pays de cette zone possèdent en effet des massifs montagneux assez élevés pour permettre l'étagement de la végétation en fonction de critères écologiques dominés par les précipitations dans les parties inférieures et par la température dans les parties supérieures.

Le travail de LAUER (49) sur l'Amérique centrale, nous permettra de comparer les groupements végétaux correspondants à ceux de la Martinique pour les différentes tranches altitudinales.

- La "Tierra caliente" proposée par LAUER, comprise entre 0 et 800 m et caractérisée par une température moyenne annuelle allant de 22 à 26°, est l'homologue de nos étages tropicaux inférieur et supérieur compris entre 0 et 1 000 m pour une température moyenne annuelle variant entre 20 et 28°. Les groupements végétaux sont, à ce niveau, conditionnés par les précipitations.

- Le "Bosque ombrofito siempre verde" ou "selva pluvial" s'étendant du Mexique à la Colombie avec 10 à 12 mois humides correspond aux forêts de notre étage tropical supérieur caractérisé également par 12 mois humides. La forêt à Châtaignier et Gommier est en effet physiologiquement identique et contient au point de vue floristique des espèces sinon des genres identiques : *Cedrela*, *Cecropia*, *Swietenia*.

- Les "Bosque deciduo semiarido" et "semiarido espinoso y esclerofito" avec 6 à 3 mois humides correspondant aux forêts et stades de dégradation arbustifs et herbacés de notre étage inférieur (série xérophytique) ayant à 1 à 6 mois humides. La physionomie et la composition floristique sont voisines notamment grâce à la présence d'espèces telles que : *Piptadenia*, *Glyricidia*, *Byrsonima*, *Crescentia*, *Caesalpinia*, etc...

La correspondance de notre étage tropical de montagne (localisé au-delà de 1 000 m pour une température moyenne annuelle inférieure à 20°) avec les coupures proposées par les différents auteurs est rendue plus délicate.

En effet, s'il peut être considéré comme équivalent au point de vue écologique à la "Tierra templada" comprise entre 800 et 1 800 m et caractérisé par une température moyenne variant de 22 à 17° pour 12 mois humides, il ne l'est pas au point de vue physionomique et floristique.

D'ailleurs le terme de "Templada" utilisé par LAUER nous semble contestable car les conditions écologiques de cet étage ne sont pas tempérées mais plutôt subtropicales; le terme de subtropical préconisé d'après BLASCO (9) par BUDOWSKI convient mieux pour définir cet étage qui est caractérisé par un mélange d'espèces tropicales de Chêne et de Pin au niveau de tous les groupements.

Les groupements végétaux de l'étage tropical de montagne aux Petites Antilles, sont très fortement influencés par l'effet de crête qui détermine une physionomie analogue au "paramo" et que nous pourrions qualifier de "pseudo-paramo" : plantes en rosette au ras du sol, touffes de grandes feuilles, plantes buissonnantes sclérophylles. Au point de vue floristique, le cortège se rapproche de celui de la "Tierra fría" (montagnard de BLASCO) par la présence de genres tels que : *Podocarpus*, *Oreopanax*, *Weinmannia*, *Ilex*, etc... Cependant cet étage ne peut être non plus qualifié de montagnard.

Nous pouvons ici confirmer le point de vue de BLASCO (9) quand il affirme "il n'existe pas aux Antilles Françaises de peuplements vraiment montagnards bien que les peuplements forestiers de la Montagne Pelée (1 350 m, Martinique) et de la Soufrière (1 367 m, Guadeloupe) rappellent par leur physionomie et par certains aspects floristiques des formations montagnardes". De plus, "ni la sylve montagnarde décrite par STEHLE (76) ni la Montagne Rain Forest de BEARD (7) étudiée à Trinidad vers 1 000 m d'altitude ne sont les équivalents antillais de nos forêts montagnardes".

En conclusion, nous estimons donc que les sommets des Petites Antilles présentent des caractéristiques écologiques, physionomiques et floristiques particulières qui sont surtout conditionnées par l'effet de crête. Aussi, avons nous jugé utile d'utiliser le terme "étage tropical de montagne" pour qualifier ce niveau et le différencier de l'étage montagnard que l'on trouve dans les Grandes Antilles plus élevées : Cuba, Haïti, St-Dominique, Jamaïque, tant altitudinalement que latitudinalement.

Nous avons récapitulé dans le tableau XXI pour l'Amérique centrale, les Grandes Antilles et les Petites Antilles, les étages proposés par les principaux auteurs ayant travaillé dans ces pays afin d'établir la correspondance entre leurs limites et les nôtres.

Notre étage tropical correspond donc pour l'Amérique centrale à la "Tierra caliente" de LAUER (49), à l'étage néotropical de CUATRECASAS (21) et au "Piso basal" d'HOLDRIDGE (41). Pour les Petites Antilles, les subdivisions en tropical inférieur et supérieur correspondent à la "Lower montane" et à la "Montane" de BEARD (5).

Notre étage tropical de montagne correspond pour l'Amérique centrale et les Grandes Antilles à la "Tierra templada" de LAUER (49), à la partie inférieure de l'étage "sub-andina" de CUATRECASAS (21) et au "Piso Premontano" d'HOLDRIDGE (41). Aux Petites Antilles la correspondance se fait entre notre étage tropical de montagne et l'"Elfin Woodland" de BEARD (5).

Par la même occasion nous observons pour les étages supérieurs au niveau de l'Amérique centrale et les Grandes Antilles la correspondance entre étages. Nous constatons que la "Tierra fría" et l'étage "Andina" sont l'homologue des "Pisos montano bajo et montano". Le Paramo correspond, d'une part, à la "Tierra helada baja" et au "Subalpino" et d'autre part, à la "Tierra helada alta" et à l'"Alpino".

Cette variété de nomenclature peut être récapitulée d'après OZENDA (58) et DOBREMEZ (22) suivant des chiffres en utilisant le zéro pour l'étage nival. On aboutit de 0 à 8 à la détermination de tous les étages.

TABLEAU XXI.- Correspondance entre les différents étages de végétation en Amérique Centrale, aux Grandes Antilles et aux Petites Antilles.

Nomenclature Etages	Limites Altitudinales	AMERIQUE CENTRALE - G ^{des} ANTILLES			P ^{tes} ANTILLES	
		LAUER (1969)	CUATRECASAS (1958)	HOLDRIDGE (1971)	BEARD (1949)	ORTECOP (1978)
0	4 500 - 4 700	Nival	Niève	Nival		
1		Tierra helada alta	Paramo	Alpino		
2	3 800	Tierra helada baja	Andina	Sub-alpino		
3	3 000	Tierra		Montano		
4		fria		Montano bajo		
5	1 800 - 2 000	Tierra Templada	Sub-Andina	Premontano	Elfin Woodland	Tropical de Montagne
6	800 - 1 000	Tierra	Néotropical	Basal	Montane	Tropical supérieur
7					Lower Montane	Tropical inférieur
8		Caliente				

E. NOTION DE SERIE APPLIQUEE A LA MARTINIQUE ET AUX PETITES ANTILLES

On sait que la notion de série de végétation telle qu'elle a été définie par GAUSSEN (32) correspond à l'ensemble d'un climax, des groupements végétaux qui y conduisent par évolution progressive et de ceux qui en dérivent par dégradation.

Cette notion implique, en effet, un dynamisme de la végétation qui, en Martinique, et plus généralement aux Petites Antilles, est particulièrement rapide soit dans le sens de la progression vers le climax ou le proclimax soit plus souvent dans le sens de la régression, vers le stade herbacé ou le sol nu.

La topographie accidentée et la nature argileuse des sols auxquels s'ajoutent les effets des cyclones ou des dépressions tropicales périodiques constituent les facteurs essentiels de ce dynamisme. En outre, l'action de l'homme se faisant de plus en plus pressante, se combine à ces facteurs naturels afin d'orienter le dynamisme plus particulièrement dans le sens de la dégradation.

L'identification des séries et en premier lieu des groupements climaciques correspondant, est dans ces îles d'autant plus aisée, que ces groupements sont surtout liés à des conditions climatiques qu'on peut facilement appréhender dans la mesure où elles sont ordonnées verticalement par le relief.

Pour chacune de ces aires qui correspondent en réalité à des "zones isopotentielle", les stades de dégradation sont en effet différents et caractérisés comme nous l'avons constaté par des groupements végétaux floristiquement différents et liés aux mêmes conditions écologiques que le groupement forestier climacique.

Ainsi la forêt à *Tabebuia pallida* - *Coccoloba Swartzii* donnera par dégradation, soit des buschs à *Acacia Farnesiana* - *Opuntia Dillenii*, soit à *Croton bixoides* - *Randia aculeata*, mais jamais des taillis à : *Piper dilatatum* - *Heliconia caribaea*.

Inversement, il est difficile d'admettre que la forêt à *Sloanea Massoni-Dacryodes excelsa* se dégradera en taillis à *Croton bixoides* - *Randia aculeata*, à moins d'un bouleversement climatique profond.

Cela prouve qu'il existe donc en Martinique et aux Petites Antilles, pour chaque groupement climacique des stades de dégradation ou reconstitution particulièrement liés par des exigences climatiques identiques ou voisines.

F. CORRELATIONS ENTRE GROUPEMENTS FORESTIERS CLIMACIQUES DE LA CARAÏBE ET DE L'AMÉRIQUE TROPICALE

En dépit de la différence de nomenclature basée sur des critères différents, le tableau XXII permet de mettre en évidence les corrélations entre les groupements forestiers climaciques pour la Caraïbe et l'Amérique tropicale.

TABLEAU XXII.- *Corrélations entre les groupements forestiers climaciques de la Caraïbe et de l'Amérique tropicale.*

	CARAÏBE				AMÉRIQUE TROPICALE			
	ORTECOP (1978)	STEHLÉ (1945)	STOFFERS (1956)	DANSEREAU (1966)	BARBOUR (1942)	BEARD (1944)	LAUER (1969)	HOLDRIDGE (1971)
Série de montagne	"Prairie altimontaine" à Ananas ----- "Forêt semi-albore" à Aralie-Fuschia	Forêt altitudinale rabougrie	Elfin Woodland	Montane Scrub	Cloud forest	Elfin Woodland	Bosque siempre verde de montana	Bosque pluvial premontano
Série hygrophytique	Forêt hygrophile de transition à Laurier rose-Clusia ----- Forêt hygrophile à Châtaignier Gommier ----- Forêt hygrophile inférieure à Châtaignier-Bois Blanc	Forêt hygrophytique de transition ----- Forêt hygrophytique	Montane thicket ----- Rain Forest	Montane Forest ----- Lower Montane Forest	Rain Forest	Montane Rain-Forest ----- Lower Montane Rain-forest	Bosque ombrofito siempre verde = serva pluvial	Bosque muy humido tropical
Série mésophytique	Forêt mésophile à Mahot - Pois doux ----- Forêt mésoxérophile à Poirier - Galba	Forêt mésophytique	Evergreen seasonal forest ----- Semi-evergreen seasonal forest	Seasonal Evergreen forest	deciduous forest	Evergreen seasonal forest ----- Semi-evergreen seasonal forest	Bosque deciduo semi-humido	Bosque humido tropical
Série xérophytique	Forêt xérophile à Poirier - Bois rouge ----- Forêt xérophile à Poirier-Gommier rouge	Forêt xérophytique	Dry evergreen seasonal forest ----- Deciduous seasonal forest	Semi-deciduous forest ----- Littoral forest	Dry forest	Xerophitic Rain-forest ----- deciduous seasonal forest	Bosque deciduo semi-arido	Bosque seco tropical
Successions littorales	Mangrove ----- Type sableux ----- Type rocheux	Mangrove ----- Faciès sableux	Mangrove woodland ----- Littoral woodland ----- Rock pavement	Mangrove complex ----- Tropical beach ----- strand complex	Mangrove forest ----- Special types	Mangrove woodland ----- Littoral woodland ----- Rock pavement		

Il en résulte que les conditions écologiques sont prépondérantes et régissent d'un façon ou d'une autre la formation des associations floristiques, la détermination des caractères morphologiques et physiologiques des espèces et des groupements.

Au niveau altitudinal l'aspect rabougri des groupements forestiers est caractéristique pour les îles de la Caraïbe alors qu'il l'est moins pour le continent américain où les forêts à ce niveau sont de belle venue.

Plus bas, la forêt de transition qualifiée par le terme "montane" par différents auteurs, nous paraît impropre car elle est plus affine de la forêt hygrophytique pour la Caraïbe et se confond en Amérique tropicale avec celle-ci.

Enfin aux niveaux inférieurs, les caractères physiologiques traduisent mieux les conditions de milieu. Cependant, le terme de "xérophytic rain forest" utilisé par BEARD nous paraît antagoniste car la rain forest implique par essence une forte pluviosité.

V. LES RELATIONS HOMME - MILIEU NATUREL

On sait que les relations entre l'homme et le milieu dans lequel il vit, sont réglées par des rapports d'interdépendance dont le degré est variable. En général, le milieu conditionne le plus souvent le mode de vie et les activités humaines qui peuvent en contrepartie, modifier l'environnement de façon plus ou moins intense et ceci proportionnellement à la concentration humaine.

La Martinique n'échappe pas à cette règle et constitue en outre un écosystème de choix (du fait de son insularité et de son exiguïté) où peuvent être mises en évidence les relations entre l'homme et le milieu, afin d'en dégager les conséquences en vue d'une utilisation plus rationnelle du territoire.

Les séries précédemment étudiées et que l'on identifie à des "zones isopotentielles" seront utilisées afin de dégager les rapports homme-milieu naturel car comme l'ont montré les travaux de GENSAC et LEFEBVRE (35) la répartition des activités humaines est étroitement tributaire des conditions écologiques naturelles. De même d'après HOLDRIDGE (41) les écologistes travaillant en Amérique tropicale ont trouvé que l'intensité et le type d'occupation humaine et d'utilisation du territoire donnent des éléments permettant la reconnaissance de "zones de vie" que nous pourrions comparer à nos séries de végétation.

A. ACTIVITES HUMAINES EN RELATION AVEC LES SERIES DE VEGETATION ET LEUR IMPACT SUR LE MILIEU

Elles ont été récapitulées dans le tableau XXIII et seront examinées successivement en relation avec les séries afin de mettre en valeur les conceptions précédentes.

TABLEAU XXIII.- Répartition des activités humaines selon leur importance en fonction des séries de végétation

Activités \ Séries	de montagne	hygrophytique	mésophytique	xérophytique	successions littorales
Activités agricoles	Sylviculture	●	●	●	
	Bananes		●	●	
	Canne		●	●	
	Ananas	●	●		
	Cuvima	●	●	●	
	Elevage		●	●	
	Divers	+	●	●	
Industrie	Agro. aliment.		●	●	
	Autres		●	●	
Habitat	Urbain		●	●	●
	Rural		●	●	+
Tourisme	Tourisme	●	●	●	●
	Pollution		●	●	●
	Protection	●	●	●	●

Sources : BERINGUIER, A.D.E.E.A.R., A.U.A.G., R.G.A., Atlas

1. Activités agricoles

Elles sont les plus importantes et occupent en 1975 à peu près la moitié du territoire martiniquais, aussi le paysage est-il profondément marqué par ces activités.

a) La sylviculture

L'étude de l'évolution de l'utilisation du territoire martiniquais montre que le manteau forestier est passé de 5 060 hectares en 1935 à 3 200 hectares en 1975 et ne représente actuellement que 29 % du territoire.

Les forêts des successions littorales n'ont présenté aucun intérêt sylvicole et la mangrove en particulier, ne fut exploitée primitivement que pour le chauffage et l'extraction du tanin. Cette exploitation rudimentaire fut abandonnée assez rapidement.

Actuellement ces forêts font de nouveau l'objet de convoitise en vue de l'implantation de cultures après poldérisation. En outre, lorsqu'elles ne sont pas directement transformées, elles subissent une pollution chimique par le dépôt d'ordures ménagères ou le rejet de résidus (hydrocarbures et eaux usées).

Les forêts des séries xérophytiques et mésophytiques n'ont présenté qu'un intérêt sylvicole limité. Elles furent détruites systématiquement dans les secteurs peu accidentés au profit des cultures et leur bois utilisé pour la construction et l'ébénisterie : cas de *Tabebuia*, *Simaruba*, *Hymenea*, *Cedrela*, etc...

De rares reboisements de *Pinus caribaea* furent réalisés au niveau de la série xérophytique, sur la côte sous le vent : Bellefontaine et dans le Sud au Marin une plantation de *Swietenia macrophylla*.

Au niveau de la série mésophytique, les plantations de cette dernière espèce se trouvent à Rivière Pilote : Forêt de Montravail.

Par contre, les forêts localisées dans l'aire de la série hygrophytique représentent actuellement le potentiel sylvicole le plus important de l'île. Avec leurs 9 467 ha, elles représentent 30 % du manteau forestier ou 74 % des forêts domaniales.

Cependant les techniques de coupes rases pratiquées au début du siècle (1903) ont été à l'origine de la transformation de secteurs correspondant à 930 ha qui furent reboisés surtout avec *Swietenia macrophylla* et moins avec *Hibiscus elatus*.

La série de montagne ne présente pas de forêt exploitable. L'impact y est presque nul, car réduit aux seules activités touristiques qui y sont peu développées actuellement.

b) L'agriculture

Elle concerne les cultures qui sont regroupées en cultures principales : Canne, Banane, Ananas et cultures secondaires : cultures vivrières et maraîchères, cultures fruitières, cultures florales.

- Les cultures principales

Elles occupent actuellement 35 % de la surface agricole utile, soit 17 300 ha. Leur implantation a profondément modifié le paysage naturel.

. La canne : la majeure partie des surfaces sont localisées dans l'aire de la série mésophytique où elles bénéficient d'une pluviosité supérieure aux 100 mm mensuels et pendant au moins 7 mois, qui sont nécessaires à l'obtention de rendements intéressants, soit d'après CHOIN (17) : 100 à 65,6 tonnes/ha.

Celles qui sont situées dans l'aire de la série xérophytique présentent des rendements inférieurs.

. La banane : les surfaces plantées en banane sont surtout localisées dans l'aire de la série mésophytique où elles reçoivent 150 mm et plus par mois pendant 7 mois; pluviosité nécessaire à l'obtention de rendements variant selon CHOIN (17) de 40,1 à 27,3 tonnes/ha pour les surfaces mieux arrosées du Nord-Est. De 27,3 à 22,3 tonnes/ha pour celles situées dans le centre, alors que celles localisées plus au Sud, toujours en série mésophytique (François, Ducos, St-Esprit) présentent un rendement plus faible de l'ordre de 22,3 à 6,3 tonnes/ha.

On notera que les lambeaux de surface bananière se trouvant dans l'aire de la série xérophytique (Vauclin - Marin), nécessitent une certaine irrigation au cours de la saison sèche pour l'obtention de faibles rendements.

. L'ananas : les surfaces cultivées en ananas sont également localisées uniquement dans l'aire de la série mésophytique et le plus souvent dans la zone de transition avec la série hygrophytique où elles bénéficient, outre l'humidité d'une certaine nébulosité propice au développement de cette culture.

- Les cultures secondaires

Elles correspondent à 14 % de la surface agricole utile, soit 6 880 ha.

- Les cultures vivrières et maraîchères : elles sont implantées presque exclusivement dans l'aire de la série mésophytique à l'exception de quelques unes qui s'infiltrèrent dans la série xérophytique au niveau du Prêcheur et dans la série hygrophytique au Morne Rouge.

- Les cultures fruitières sont localisées à part égale dans les séries xérophytique et mésophytique.

- Les cultures florales ont la même implantation à l'exception d'une faible remontée au niveau hygrophytique à la Médaille.

c) L'élevage

Les surfaces réservées à l'élevage et correspondant aux "savanes naturelles", améliorées et plantées occupent 25 500 ha soit 51 % de la surface agricole utile. Elles sont localisées en majeure partie dans l'aire de la série xérophytique (Sud-Est) et plus rarement dans celle de la série mésophytique.

On notera d'après CHOHIN (17), que l'élevage des vaches pour la viande est localisé surtout dans l'aire de la série xérophytique : Sud-Est, côte sous le vent; alors que les vaches laitières sont plutôt localisées dans l'aire de la série mésophytique : Centre-Sud, Centre-Nord (Morne-Rouge).

L'importance des surfaces pâturées ne se traduit pas cependant au niveau du cheptel qui est relativement faible : 85 000 bovins et ovins en 1975.

Les activités agricoles qui se situent presque exclusivement au niveau de la série mésophytique et qui concernent les grandes propriétés entraînent des techniques culturales de plus en plus élaborées et surtout provoquant une forme de pollution chimique qui va en s'accroissant.

De plus, la pollution des paysages est causée par l'abandon des sacs en polyéthylène utilisés pour la protection des bananiers.

2. Activités industrielles

Elles correspondent aux industries agro-alimentaires d'une part et aux autres industries d'autre part.

- Les industries agro-alimentaires

Ce sont les sucreries, les distilleries alimentées par la canne à sucre, les conserveries alimentées par l'ananas et les autres fruits. Leur répartition montre qu'elles se localisent à 80 % dans l'aire de la série mésophytique, à 20 % dans celle de la série xérophytique. D'ailleurs leur nombre a sensiblement diminué. On passe en effet de 90 en 1950, 30 en 1965 à 17 en 1976.

Elles sont responsables à ces niveaux d'une pollution chimique et bactériologique des rivières par le rejet des vinasses dans celles-ci en période d'étiage.

- Les autres industries

Elles se regroupent en majeure partie au niveau de la zone industrielle du Lamentin qui est située en série xérophytique. Outre les petites industries artisanales, les deux plus importantes sont la raffinerie de pétrole et la cimenterie dont les polluants sont notables, pour la première surtout, au niveau maritime.

3. L'habitat

Lorsqu'on examine l'implantation de l'habitat rural, on constate en effet qu'il s'organise en fonction du relief qui permet de distinguer, d'une part, les zones à relief accidenté appelées "morne" où s'agglomère l'habitat avec une grande densité et d'autre part, les zones à relief peu accidenté qui apparaissent vides d'homme et où l'habitat est très éparpillé. En outre, la structure foncière correspond pour les mornes à des petites propriétés, où sont pratiquées les cultures secondaires; pour les zones à relief peu accidenté, elle correspond aux grandes propriétés, siège des cultures principales d'exportation.

Cette répartition de l'habitat rural peut être mieux cernée quand on l'examine par rapport aux séries de végétation et à travers la densité de la population.

La figure 34 permet de constater que la population et par conséquent l'habitat se regroupe en majeure partie au niveau de l'aire de la série mésophytique où l'on trouve des densités les plus fortes : de 150 à 275 habitants au km².

La série mésophytique représente en effet pour l'homme la zone de confort la meilleure avec une température équivalente variant de 55 à 60°C d'après BONNOT (10).

On admet en effet que dans les régions tropicales l'inconfort apparaît lorsque la température équivalente ($T_e = t - 1,6 f$ ou $t =$ température de l'air; $f =$ tension de vapeur d'eau) atteint 60°C.

Le reste de la population, de densité plus faible, se retrouve au niveau de la série xérophytique (en dehors des bourgs et villes). Elle est soumise à des conditions climatiques plus inconfortables caractérisées d'après BONNOT par sa température équivalente variant de 65 à 62°C.

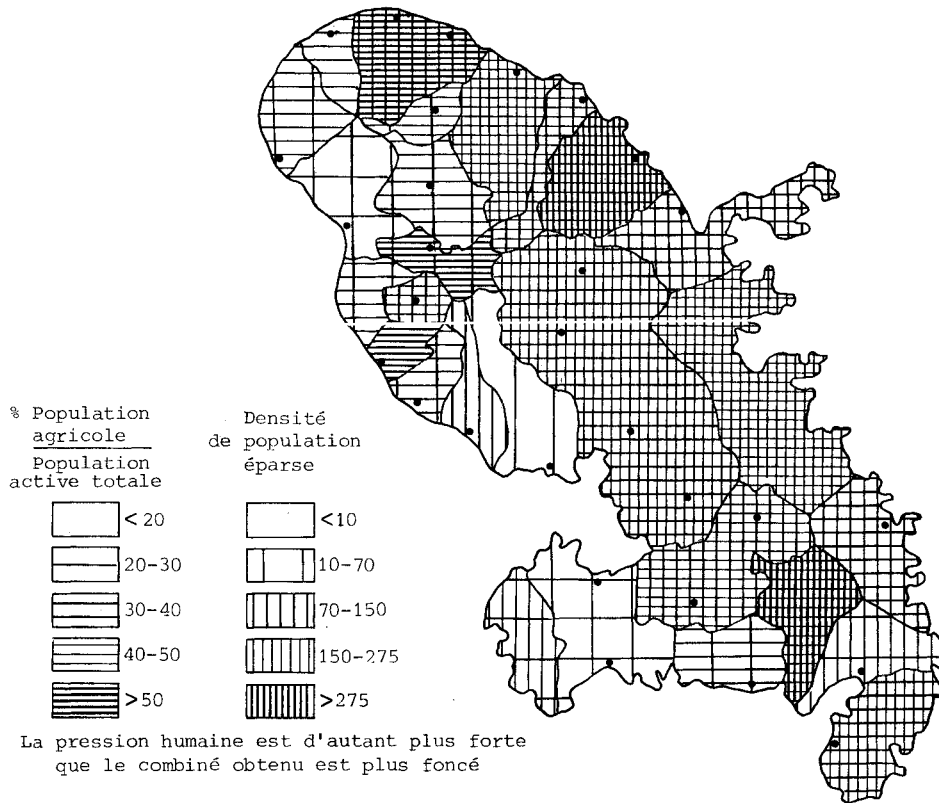


Fig.34.- Carte traduisant la pression humaine sur la végétation en 1967. (Sources: I.N.S.E.E.)

4. Le tourisme

Il représente actuellement en Martinique une activité intéressante et digne d'être prise en considération, compte tenu de son impact sur le milieu naturel et des aménagements qu'il entraîne.

Les activités touristiques se manifestent surtout au niveau des successions littorales et de la série mésophytique où elles n'ont cessé de croître, passant d'après l'A.U.A.G. de 6 000 à 80 870 lits entre 1960 et 1974. Les activités ne se développent que faiblement au niveau des autres séries : mésophytique, hygrophytique et de montagne.

La fréquentation touristique intensive des plages est responsable d'une certaine dégradation par le déboisement arbustif; le piétinement, la circulation des véhicules, la pratique des feux aux pieds des arbres et enfin la pollution par les détritiques et les hydrocarbures.

Cependant, l'action la plus dangereuse, réside en l'extraction abusive du sable qui à brève échéance disparaîtra des plages.

D. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE EN RELATION AVEC LES SERIES DE VEGETATION - LES ZONES D'AMENAGEMENT

1. Projets d'aménagement et propositions

De nombreux projets d'aménagement ont été formulés, chacun dans leur domaine, par les différents organismes tels que l'A.U.A.G., l'A.D.E.E.A.R. et l'O.N.F. Il nous est apparu intéressant de les envisager en relation avec les potentialités qu'offrent les séries de végétation afin de tester leur capacité d'adaptation à ces milieux et par la même occasion leur chance de réussite.

a) Au niveau des successions littorales

Proposition sur l'aménagement des mangroves.

Sur la base d'une étude succincte, l'A.D.E.E.A.R. propose de classer les différentes mangroves selon trois catégories d'aménagement:

- "la protection totale qui implique qu'aucune action risquant de menacer le biotope ne pourra être menée au niveau de ces mangroves"
- "l'aménagement sélectif, qui suppose certaines interventions, sans pour autant modifier profondément la nature boisée du paysage"
- l'assainissement qui entraîne la disparition de la forêt marécageuse.

En faisant le décompte des mangroves faisant l'objet de cette classification on constate que la "protection totale" semble l'emporter; cependant, il faut souligner qu'elle ne concerne que les mangroves ayant une surface réduite alors que les mangroves plus grandes sont poldérisées ou en voie de l'être. Etant donné les multiples rôles de ce biotope original il nous paraît plus judicieux d'exploiter les richesses qu'il recèle (aquaculture) au lieu de le transformer par un drainage aléatoire en terres agricoles peu rentables en raison des médiocres propriétés physico-chimiques du sol.

b) Au niveau de la série xérophytique

On sait que l'aire de la série xérophytique est caractérisée par un déficit pluviométrique que traduit une saison sèche atteignant parfois 6 mois. De plus, s'y ajoute l'effet de très fortes pentes sur 30 % des surfaces qui accentue en hivernage, le ruissellement et favorise l'érosion.

Ces conditions défavorables, sont d'autant plus sensibles dans le Sud car elles touchent le tiers de la population et créent ce qu'il est convenu d'appeler : "le problème du Sud de la Martinique".

De tous temps le Sud de l'île a fait l'objet de vives polémiques ayant pour objet, d'une part, la cause de la sécheresse, et d'autre part, le type d'aménagement à réaliser en vue de pallier à cet inconvénient.

En ce qui concerne le premier point nous nous rallions à la thèse de REVERT basée sur l'influence négligeable des sommets peu élevés qui n'arrêtent pas les nuages. Cependant, avec STEHLE, nous estimons que le climax correspond, dans ce secteur, à la forêt xérophytique qui maintient tout juste une certaine humidité mais n'attire pas les nuages qui s'accrochent plus volontiers aux Pitons du Carbet ou à la montagne Pelée. La sécheresse étant évidemment accentuée en l'absence d'une telle forêt qui a été considérablement détruite.

En ce qui concerne les aménagements, il s'agit d'opter, soit pour la création de quelques retenues collinaires alimentées par les pluies d'hivernage, soit par la réalisation de barrages plus importants.

Il semble qu'un choix ait été fait actuellement en faveur d'importants barrages alimentés en série par la Lézarde et dont les localisations seraient : St-Pierre de la Manzo (6 millions de m³), Paquemar (1 million de m³) et Crève-Coeur (5 700 000 m³).

Cette solution soulève de nombreuses inquiétudes. Déjà, en 1938, REVERT s'opposait à la construction de barrages importants en raison de la nature de la roche : "La roche volcanique, même d'apparence compacte (il s'agit en l'occurrence de basalte), présente de très nombreuses diaclases qui permettent à l'eau de suinter".

De nos jours, l'Association pour la Protection de la Nature à la Martinique s'inquiète des effets sismiques induits que pourraient créer ces barrages, de la baisse considérable au niveau de la Lézarde en période d'étiage avec les déséquilibres écologiques consécutifs, enfin de l'installation de la bilharziose dans cette région préservée de ce terrible fléau".

Nous partageons absolument les inquiétudes des uns et des autres et estimons qu'au niveau de la série xérophytique, que ce soit pour la côte "sous le vent" le Sud-Ouest ou le Sud-Est, les solutions les plus adéquates consisteront dans l'installation de cultures adaptées à ce milieu :

- Dans les secteurs très déficitaires à bioclimat tropical inférieur sec et sec sub-humide : culture de plantes médicinales telles que l'Aloès (*Aloe vera*) le Yucca (*Yucca gloriosa*) ou de plantes industrielles ou artisanales : *Agave americana*, *Furcraea gigantea* et même des Cactacées inermes du genre *Opuntia* pour le fourrage.

- Dans les secteurs moins déficitaires à bioclimat tropical inférieur sub-humide, il serait préférable d'installer des cultures à cycle court : Maïs, Arachide etc..., pouvant bénéficier au maximum de la période humide. De même, l'élevage extensif pourrait s'y développer.

- Parallèlement des retenues collinaires pourraient être édifiées afin de récupérer l'eau disponible en hivernage et de permettre l'irrigation des cultures traditionnelles.

- En outre, le reboisement de terrains privés avec des essences telles que le Poirier, le Mahogany petite feuille, le Teck, le Bois rouge pourrait être facilité.

c) Au niveau de la série hygrophytique

Le projet d'aménagement des forêts soumises au régime forestier, présenté par l'O.N.F., concerne en effet les forêts de la série hygrophytique. D'après ce plan, 4 800 ha correspondant aux forêts de la Montagne Pelée et des Pitons du Carbet seront mis "hors cadre d'aménagement" avec pour objectif unique la protection.

Cette protection s'adresserait à la totalité du massif du Mont Pelée, soit 2 313 ha, les massifs des Pitons du Carbet : secteurs du Morne Jacob ayant une altitude supérieure à 550 m, les hauteurs des Pitons dont l'altitude dépasse 650 m.

Dans une deuxième série "à objectif mixte", le plan prévoit que 2 000 ha de forêt seront exploités à raison de 930 ha déjà plantés en Mahoganys, 270 ha de plantations à créer et 650 ha en "groupe d'attente", c'est-à-dire mis en repos, sur la totalité de la surface pour la durée de l'aménagement. En définitive, on peut estimer que seuls 1 200 ha seront vraiment exploités.

Cela nous paraît raisonnable par rapport à l'étendue du massif forestier dont la majeure partie sera protégée et pourra assurer ses rôles biologiques et écologiques indispensables pour la Martinique.

Notre adhésion à ce projet est d'autant plus grande qu'il respecte, par les techniques sylvicoles proposées, (plantation sous abris) certains impératifs tels que le maintien d'un couvert forestier de 3 à 4/10 au maximum, assurant la protection des sols, la régénération d'essences locales, le maintien d'arbres à graines. De plus il prévoit le maintien aux limites des parcelles (arêtes, ravines) d'une bande de forêt naturelle d'environ 30 m de large.

d) Au niveau de toutes les séries

- Le projet de développement du tourisme

Les activités touristiques affectent à des degrés plus ou moins forts les territoires correspondants aux successions et séries de végétation. Si dans les successions littorales et la série xérophytique, elles atteignent leur ampleur maximale et nécessitent une attention particulière, notamment en ce qui concerne la protection des plages, elles ne tarderont pas à se développer au niveau des autres séries et en particulier des séries hygrophytique et de montagne.

En effet, se référant au Schéma Départemental d'Aménagement Rural, on note : "le second âge du tourisme martiniquais s'ouvre largement vers l'espace rural", ou bien "il n'est pas nécessaire de souligner l'importance touristique de la forêt tropicale. Des aménagements sont nécessaires en matière de voirie et d'équipement d'accueil".

Cet aménagement fait également l'objet de propositions par l'O.N.F. à la demande du Parc Naturel Régional de la Martinique. Nous retiendrons les plus significatifs et examinerons leur degré d'adaptation aux milieux correspondants.

. Les routes

Une proposition du S.D.A.R. vise au "désenclavement routier pour des raisons économiques et touristiques des liaisons suivantes : Ajoupa Bouillo Gorges de la Falaise-Aïleron. Nous estimons que la proportion élevée de fortes pentes dans ce secteur et le caractère dégradé de la végétation, surtout dans le deuxième tron-

gon, doit inciter à maintenir plutôt un sentier. Il en est de même pour la liaison Grand Rivière-Prêcheur où la végétation maintenue à son état naturel doit être absolument protégée.

Par contre, les liaisons : Leyritz-Morne Balai, Demare, Gorges de la Falaise d'une part, et Ajoupa Bouillon, Morne Capot d'autre part, peuvent être envisagées sans crainte de difficultés.

. Les sentiers

Ils recueillent notre assentiment car ils permettent par contre, tout en facilitant la connaissance de secteurs intéressants, de protéger ces derniers surtout lorsqu'ils se trouvent en altitude : Sources chaudes, Grottes du Macouba, Morne Jacob par le Lorrain, Montagne Pelée, Pitons du Carbet.

. Les aménagements proprements dits

- Les aménagements hôteliers : un complexe sportif et touristique type V.V.F. est projeté au Camp Chazeau à Morne-Rouge. Il se trouvera à proximité de portions de forêt mésophytique dégradée qu'il serait nécessaire de sauvegarder. Il en est de même pour l'implantation d'un complexe hôtelier rural au niveau de la Montagne du Vauclin.

- Les installations à vocation culturelle et scientifique. Elles correspondent aux projets d'implantation de Maisons et Jardins dont il convient d'étudier soigneusement l'emplacement. Cela a d'ailleurs été fait avec notre collaboration, notamment pour le Jardin Botanique d'Estripaut pour lequel une étude écologique détaillée du milieu a été réalisée et l'aménagement proposé en fonction des micro-secteurs existants.

- Les aires de pique-nique et points de vue. Pour celles qui sont projetées pour les plages, on veillera à ce que la circulation soit interdite aux véhicules jusqu'à une certaine distance par rapport à la mer. De plus, la pratique des feux sous les arbres et le prélèvement de sable doivent être strictement interdits.

En forêt hygrophytique : la Donis, Rivière Blanche, Deux Choux, Aileron, les installations déjà existantes paraissent satisfaisantes et propices à la sauvegarde des secteurs aménagés.

- La protection de l'environnement martiniquais

Elle constitue maintenant le souhait plus ou moins avoué de tous les Martiniquais, sensibilisés actuellement grâce aux moyens d'information de plus en plus nombreux qui ont su attirer l'attention sur les problèmes concernant la protection de l'environnement.

L'examen de la répartition des diverses activités humaines au niveau de chacune des séries a montré combien elles étaient importantes au niveau des séries mésophytique et xérophytique; faibles au niveau des successions littorales et de la série hygrophytique et presque nulle au niveau de la série de montagne.

En fonction de leur impact deux actions peuvent être menées :

. La lutte contre la pollution :

Les activités humaines précédemment examinées ont pour conséquence certaines formes de pollution qui sont plus importantes suivant les séries.

Le degré de pollution le plus élevé se retrouve au niveau des successions littorales où est implanté la majeure partie de l'habitat urbain générateur de pollution ménagère. En outre les successions littorales constituent "le déversoir" des activités implantées en amont, génératrices d'une pollution industrielle par les hydrocarbures, les eaux usées et les vinasses.

L'aire de la série mésophytique constitue la seconde zone de pollution à cause de l'importance de l'habitat rural entraînant des pollutions ménagères, de l'implantation d'industries agro-alimentaires (vinasses) et de l'agriculture (insecticides, fongicides, polyéthylène).

Arrive ensuite l'aire de la série xérophytique et particulièrement les secteurs voisins des villes et bourgs.

Au niveau des séries hygrophytiques et de montagne, la pollution est nulle.

La lutte contre la pollution dans ces différentes zones doit donc se faire en fonction du degré de pollution de celles-ci et doit s'accompagner d'une certaine protection de la nature.

. La protection de la nature :

Compte tenu des pressions importantes qu'il a subit, le milieu martiniquais peut être considéré comme assez dégradé, ceci est en effet révélé par la faiblesse des surfaces forestières. Aussi les actions d'aménagement doivent-elles être tributaires de la protection de l'environnement sinon constituer l'objectif essentiel.

Il n'est pas utile de rappeler la nécessaire protection des plages sableuses et des mangroves, celle des bois au niveau des séries xérophytique et mésophytique et autant que possible la mise en réserve d'îlots de forêts naturelles et riveraines. Il en sera de même pour la forêt hygrophytique et les groupements de la série de montagne.

La Martinique s'est dotée d'un Parc Naturel Régional dont les objectifs inscrits dans sa chartre correspondent parfaitement à ces propositions. En outre, l'Association des Amis du Parc Naturel Régional de la Martinique n'a-t-elle pas formulé, en 1976, ces mêmes propositions. Il suffit simplement de s'y conformer.

2. Zones d'aménagement naturelles

Dès 1969, BERINGUIER (8) en conclusion de son étude sur "l'espace régional martiniquais" proposait la délimitation "d'espaces plans" en vue de l'aménagement rationnel du territoire. Ces espaces définis à partir de l'analyse de faits géographiques insulaires devaient se fonder, selon lui, sur "la connaissance des insuffisances ou des virtualités des espaces homogènes que sont les régions ; les espaces polarisés traduits par la hiérarchie urbaine et l'espace majeur que constitue le triangle : Lorrain-Fort-de-France-Rivière Pilote".

Il aboutissait ainsi à la délimitation de "régions plans" formées par le Centre-Nord ou Région de la côte "au vent"; le Centre-Sud ou Région du Sud, et Fort de-France, sa région urbaine avec la région septentrionale de la côte caraïbe formant la région de la côte "sous le vent".

Actuellement l'A.U.A.G. (3) en avril 1977, a déterminé "des zones géographiques d'équilibres" s'appuyant sur des données physiques, des données humaines actuelles et futures, des données économiques, des échanges villes-campagnes, des données qualitatives. Ces zones sont au nombre de 6 : le Nord-Caraïbe, le Nord atlantique, la Caravelle, les côtes Sud-Est, la presqu'île du Diamant, l'Agglomération.

L'A.D.E.E.A.R. (1) en août 1977, propose un aménagement rural suivant des "zones rurales" définies d'après des données naturelles (géomorphologiques, agronomiques), économiques, démographiques. Chacune de ces propositions confère aux zones d'aménagement ainsi définies des vocations que nous avons regroupé dans le tableau XXIV.

TABLEAU XXIV.- Zones d'aménagement et vocations proposées pour la Martinique

"Régions Plans"	"Zones géographiques d'équilibre"	"Zones d'aménagement rural"
BERINGUIER	A.U.A.G.	A.D.E.E.A.R.
1° - <u>Centre Nord</u> - Polyculture - Banane - Ananas - Fruits 2° - <u>Côte Sous le Vent</u> - Industries - Elevage laitier - Légumes - Fruits 3° - <u>Centre Sud</u> - Canne - Coton - Elevage	1° - <u>Le Nord Caraïbe</u> - Maraîchère - Polyculture - Arboriculture - Tourisme-Loisir 2° - <u>Le Nord atlantique</u> - Grandes cultures - Tourisme rural - Artisanat - Elevage porcin 3° - <u>La Caravelle</u> - Polyculture vivrière - Industries agro-alimentaires - Tourisme - Artisanat 4° - <u>Les Côtes Sud-Est</u> - Elevage - Arboriculture - Tourisme de masse - Polyculture 5° - <u>Presqu'île du Diamant</u> - Tourisme international - Grandes cultures d'exportation - Elevage - Pêche - Artisanat et Industrie 6° - <u>L'Agglomération</u> - Industrie - Artisanat - Commerce - Maraîchage - Polyculture - Cultures d'exportation	1° - <u>Nord Caraïbe</u> - Tourisme de passage - Elevage - Cultures vivrières - maraîchères 2° - <u>Massif de la Pelée</u> - Grande agriculture : Banane - Ananas - Tourisme de passage 3° - <u>Nord atlantique</u> - Grande agriculture : Canne - cultures vivrières - Tourisme 4° - <u>Centre Sud</u> - Grande agriculture : Canne - Banane - Agriculture vivrière 5° - <u>Sud-Est</u> - Elevage - Cultures maraîchères - Canne - Cultures fruitières 6° - <u>Sud-Ouest</u> - Tourisme international et résidentiel - Elevage

L'analyse de ces trois propositions montre qu'elles possèdent un point commun, à savoir que les zones, ou régions, sont formées à partir des communes dont les limites coïncident parfois avec celles des régions. On constate que certaines communes appartiennent selon le projet, tantôt à une région, tantôt à une autre. Par exemple, Ajoupa-Bouillon se retrouve pour l'A.U.A.G., dans la zone Nord-Caraïbe, pour le S.D.A.R., dans la zone du massif de la Montagne Pelée et pour BERINGUIER, dans la région de la côte "au vent". De même, le Lamentin appartient tantôt à l'agglomération pour l'A.U.A.G. et à la région de Fort-de-France pour BERINGUIER, tantôt au Centre-Sud pour l'A.D.E.E.A.R.

Ce découpage, ayant pour base les limites des communes, aboutit forcément à ces distorsions car certaines d'entre elles peuvent présenter des conditions écologiques variées et par conséquent des potentialités d'aménagement multiples. Nous les appellerons des *communes polypotentiellles*. Exemple : Prêcheur, St-Pierre, Case-Pilote dans le Nord-Ouest; Grand-Rivière, Macouba, Basse-Pointe dans le Nord-Est; Rivière Pilote, François, Vauclin dans le Sud-Est.

D'autres communes présentent des conditions écologiques uniformes et par conséquent des potentialités d'aménagement réduites. Nous les appellerons des *communes monopotentiellles*. Exemple : St-Esprit, Ducos, Lamentin ou Trois Ilets.

Sur la base de la connaissance des conditions écologiques, d'une part et grâce à la précision que nous procure la délimitation cartographique des séries de végétation, et en fonction du mode d'occupation et des activités humaines d'autre part, nous pouvons définir et délimiter des "zones d'aménagement naturelles" plus précises et dont les potentialités à l'intérieur de chacune d'elles sont identiques ainsi que leur capacité d'aménagement. En outre, elles présentent des différences notables les unes par rapport aux autres.

Nous distinguerons donc (fig. 35) les "zones d'aménagement naturelles" suivantes :

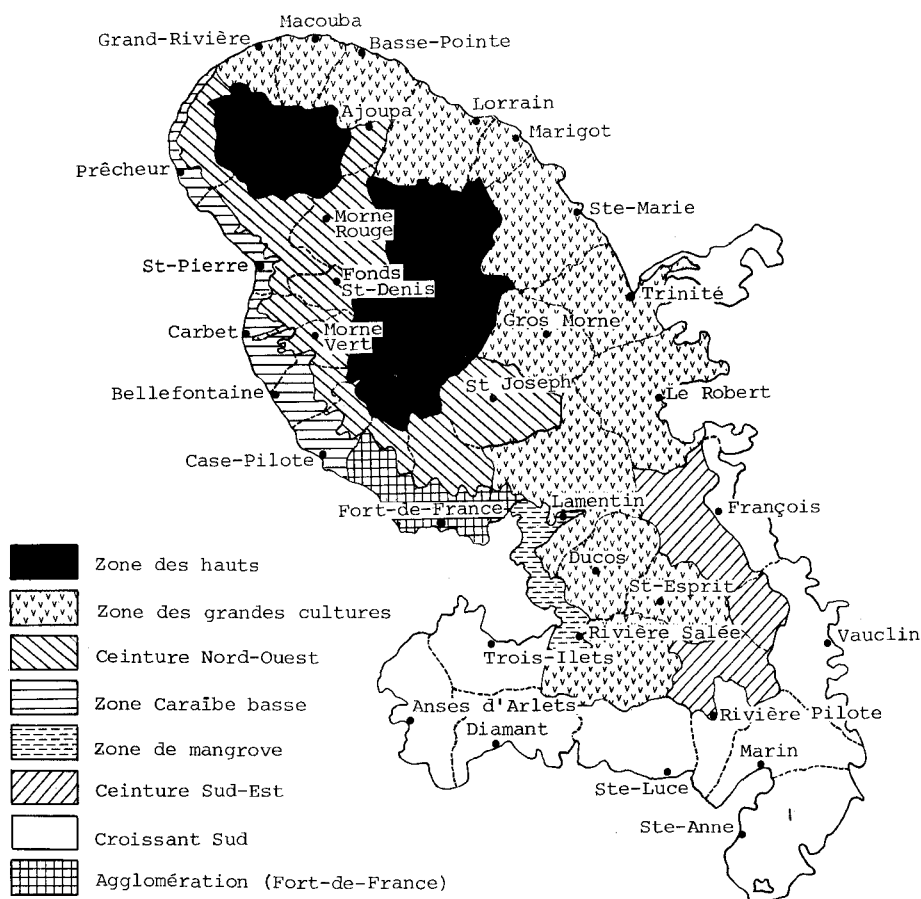


Fig.35.- Zones d'aménagement naturelles

- la zone des hauts comprenant la partie supérieure des communes du Nord et du Centre avec pour limite Sud : Fort-de-France, St-Joseph, Gros Morne dont la vocation est la sylviculture, le tourisme localisé et la protection de la nature.

- la zone des grandes cultures composée par la bande s'étalant du N-E au S-E de Grand-Rivière à Rivière Salée, ayant pour vocation les cultures d'exportation : Banane, Canne à sucre.

- la ceinture Nord-Ouest constituée par les portions d'altitude moyenne des communes de Grand-Rivière à St-Joseph et dont la vocation correspond aux cultures vivrières, maraîchères et à l'horticulture.

- la zone Caraïbe basse composée par les parties basses du Prêcheur à Case-Pilote ayant pour vocation le tourisme et l'élevage.

- la zone de Mangrove. Nous estimons que ce biotope particulier justifie à lui seul la création d'une zone dont la vocation paraît être l'aquaculture et le tourisme localisé.

- la ceinture Sud-Est constituée par les hauteurs des communes de François, du Vauclin, de Rivière Pilote dont la vocation correspond aux cultures vivrières et maraîchères.

- le croissant Sud formé par les communes de Trois-Ilets en passant par Ste-Anne jusqu'aux parties basses du Vauclin et du François. Cette zone a pour vocation l'élevage, les cultures maraîchères et le tourisme.

- l'agglomération comprenant les parties basses de Fort-de-France et Schoelcher.

Le découpage effectué à partir des séries de végétation a l'avantage d'utiliser au maximum les potentialités des différentes zones. Il peut s'adapter également aux propositions des organismes précédents en mettant en évidence dans chacune des "zones géographiques d'équilibre", des "zones rurales" ou des "espaces plans" les secteurs à potentialités différentes. Grâce à notre système, l'aménagement pourra être ainsi mieux adapté aux conditions de milieu et susceptible de réussir.

VI. CONCLUSION

Cette étude a permis de constater que les recherches phytogéographiques et cartographiques aux Petites Antilles et à la Martinique en particulier, n'ont pas abouti à une représentation du dynamisme de la végétation.

Elle met en évidence l'importance du relief et de ses orientations par rapport aux vents dominants (E. N-E et N-E) qui conditionnent la pluviosité, celle-ci jouant un rôle fondamental dans la formation des sols et la répartition de la végétation.

Les groupements végétaux se disposent suivant trois étages dont les caractères bio-climatiques sont fortement influencés par les précipitations notamment dans les parties inférieures. Les parties hautes, où l'effet de crête est occasionné par les températures plus basses, les vents violents et la forte nébulosité relèvent d'un étage tropical de montagne.

A l'intérieur de ces étages, une trentaine de groupes écologiques ont été recensés et cartographiés. Parmi ceux-ci, certains groupements forestiers représentant le climax de séries de végétation ont été assimilés à des "zones écologiques isopotentielle" étant donné leurs caractéristiques édapho-climatiques homogènes.

L'étude des relations entre l'homme et le milieu réalisée sur la base des données fournies par l'analyse de la végétation et plus précisément des zones précédemment définies a permis d'expliquer l'implantation humaine et son impact, notamment au niveau de la série mésophytique.

L'examen des projets d'aménagement en relation avec les milieux ainsi définis a montré que leur réussite était tributaire de leur adaptation aux conditions écologiques.

Dans cet esprit des zones d'aménagement naturelles ont été délimitées. et leurs vocations précisées.

VII. BIBLIOGRAPHIE

- 1 - A.D.E.E.A.R. (1975).- Etude et propositions sur l'aménagement des mangroves.- *Direction Départementale de l'Agriculture de la Martinique*, 22 p., 1 tabl., 12 cart.
- 2 - A.D.E.E.A.R. (1977).- Schéma départemental d'aménagement rural.- *Direction Départementale de l'Agriculture de la Martinique*, 61 p., 10 an., 3 fig., 14 tabl., 15 phot.
- 3 - A.U.A.G. (1974-77).- Schéma d'aménagement de la Martinique : le tourisme; démographie-emploi; agriculture et espaces naturels; le littoral; développement régional.- 5 fasc., 96 p. 35 fig., 7 tabl.
- 4 - BARBOUR (W.R.). 1942.- Forest types of Tropical America.- *Car. Forest*, 3 (4), 137-150.
- 5 - BEARD (J.S.). 1944.- "Montane vegetation in the Antilles".- *Car. Forest*, 5 (2), 61-74.
- 6 - BEARD (J.S.). 1944.- Climax Vegetation in Tropical America.- *Ecology*, 25, 127-158.
- 7 - BEARD (J.S.). 1949.- The natural vegetation of the Windward an Leeward Islands.- *Oxford Forestry, Mém.*, n°21, p. 96-159.
- 8 - BERINGUIER (Ch.). 1969.- L'espace régionale martiniquais.- *Les Cahiers du CERAG*, 3, 196 p., 26 fig., 10 tabl.
- 9 - BLASCO (F.). 1971.- Montagne du Sud l'Inde, Forêts, Savanes, Ecologie.- *Ins. Franç. Pond. Trav. Sec. Scien. Techn.*, 1, 436 p., 20 fig., 17 tabl., 29 phot., 4 pl.
- 10 - BONNOT (L.). Sans date.- Essai de détermination des zones de confort dans la région de Fort-de-France (Martinique).- *Not. dact. Météo. Nat.*, 5 p., 14 fig., 6 tabl.
- 11 - BORGESEN (F.). 1909.- Notes on the shore vegetation of the danish West Indian Islands.- *Botanisk Tidsskrift*, 29, 259 p., 40 fig., 6 pl.
- 12 - BRAUN-BLANQUET (J.). 1951.- Pflanzensoziologie.- *Grundzüge der Vegetationskunde*. 2^e éd., Vienne, Springer.
- 13 - BRITTON (N.L.), WILSON (P.). 1923-30.- Botany of Porto-Rico and the Virgin Islands.- *Scien. Survey of Puerto-Rico and Virgin Islands*, Vol. 5-6, New York.
- 14 - BURAC (M.). 1976.- Equipements agricole. La Martinique.- *Atlas des D.O.M., C.G.E.T.-I.G.N.*, 1-2, pl. 21.
- 15 - CAZES (G.), GIRAULT (C.). 1976.- Tourisme. La Martinique.- *Atlas des D.O.M., C.G.E.T.-I.G.N.*, 1-2, pl. 29.
- 16 - CHERBONNIER (J.). 1963.- Essai de classification des différents climats de la Martinique d'après les méthodes de THORNTWAITE.- *Not. Dact. Météo. Nat.*, p. 28.
- 17 - CHOIN (A.). 1975.- Recensement général de l'agriculture 1973. résultats provisoires MARTINIQUE.- *Min. Agric., S.C.E.E.S.* 05, 254 p., 58 fig., 127 tabl.
- 18 - COLMET-DAAGE (F.), LAGACHE (P.). 1965.- Caractéristiques de quelques groupes de sols dérivés de roches volcaniques aux Antilles françaises.- *Cah. O.R.S.T.O.M. Pédol.*, III, 2, 91-121.
- 19 - COLMET-DAAGE (F.), 1969-70.- Carte des sols au 1/20 000 de la Martinique.- *O.R.S.T.O.M., SEC. GEN. D.O.M.*
- 20 - CUATRECASAS (J.). 1934.- Observaciones geobotánicas en Colombia.- *Trabajos del Mus. Nac. de Ciencias Naturales. Série Botanica* 27, 1-44, Madrid.
- 21 - CUATRECASAS (J.) 1958;- Aspecto de la vegetación natural de Colombia.- *Rev. Acad. Colomb. Cienc. Ex., Fis. y Nat.*, 10-40, p. 221-264.
- 22 - DOBREMEZ (J.F.). 1972.- Mise au point d'une méthode cartographique d'étude des montagnes tropicales. Le Népal, écologie et phytogéographie.- *Thèse Doct. Sc. Grenoble*, 373 p.
- 23 - DOBREMEZ (J.F.), PAUTOU (G.). 1976.- L'analyse de la végétation appliquée à la connaissance du milieu bio-physique.- *Doc. Cart. Ecol.*, XVIII, 3-10.
- 24 - DULAU (L.). 1956.- Le milieu physique et les aspects actuels de la végétation de la Guadeloupe.- *Thèse Fac. Sc. Toulouse*, 486 p. dact., 52 tabl., 90 fig., 31 pl. h.t., 6 pl.
- 25 - DUPLAT (P.), PERROTTE (G.). 1972.- Inventaire par échantillonnage en Forêt. Précisions sur la récolte des données. Traitement des données. Résultats qui peuvent être demandés.- *Bul. Techn. O.N.F.*, 2, 53 p. 14 tabl.
- 26 - DUSS (R.P.) 1977.- Flore phanérogamique des Antilles françaises.- *Protat Frères, Macon*, p. 656.
- 27 - DUSS (R.P.). 1903.- Division, Nomenclature et Habitat des Fougères et Lycopodes des Antilles françaises.- *Lons-le-Saunier*, p. 128.
- 28 - ELBERT (L.), LITTLE (J.R.), WADSWORTH (F.H.). 1964.- Common trees of Puerto-Rico.- *Agriculture Pranchbook Washington*, 249 p.

- 29 - FOUCAULT de (B.). 1977.- Flore des Bryophytes de la Guadeloupe.- *O.N. F., D.D.A.G.*, 111 p., 519 fig.
- 30 - FOURNET (J.). 1978.- Flore illustrée des Phanérogames de Guadeloupe et de Martinique. *I.N.R.A.*, p. 1654.
- 31 - GAUSSEN (H.), BAGNOULS (F.). 1952.- L'indice xérothermique.- *Bull. Assoc. Géogr. Franç.*, n° 222-223, 10-16.
- 32 - GAUSSEN (H.), BAGNOULS (F.). 1955.- Service de la carte de la végétation de la France au 1/200 000.- *Serv. Cart. Phytogéogr., C.N.R.S.*, 80 p.
- 33 - GAUSSEN (H.). 1961.- L'emploi des couleurs dans la cartographie de la végétation. Méthodes de la cartographie de la végétation.- *Coll. Int. C.N.R.S.*, 137-145.
- 34 - GAUSSEN (H.), LEGRIS (P.), VIART (M.) et LABROUE (L.). 1965.- Carte Internationale du Tapis végétal- Feuille Ceylan. Hors série N°5 des *Trav. de la Soc. Sci. Tech. Inst. fr. Pondichéry*.
- 35 - GENSAC (P.), LEFEBVRE (S.). 1977.- Cartographie écologique de Chambéry 1/50 000 : Répartition des activités humaines dans le bassin de Chambéry Aix et l'avant-pays Savoyard; leur impact sur le milieu.- *Doc. Cart. Ecol. Vol. XIX*, 65-75, 1 tabl., 1 fig., 1 cart. h.t.
- 36 - GLEASON (H.A.), COOK (H.T.). 1926.- Plant Ecology of Porto-Rico and the Virgin Islands.- *Sc. Survey of Puerto-Rico and the Virgin Islands*, p.7.
- 37 - GOOD (R.M.A.). 1974.- The geography of Flowering plants.- *Longman, London*, 5 éd., 86 illustr., 9 cart., 18 pl.
- 38 - GRUNEVOLD (H.). 1961.- Carte écologique de la Martinique.- *Imp. Nat.*
- 39 - HODGE (W.H.). 1941.- The vegetation of the Lesser Antilles.- *Chron. Bot.* 6, p. 448-449.
- 40 - HODGE (W.H.). 1943.- The vegetation of Dominica.- *Geographical Review*, Vol. 33, p. 352.
- 41 - HOLDRIDGE (L.R.), GRENKE (W.C.), HATHEWAY (W.H.), LIANG (T.), TOSI (Jr. J.A.). 1971.- Forest environments in tropical life zones.- *A pilot study*, 747 p., 314 tabl., 498 fig., 8 color. plates, 3 cart.
- 42 - HOWARD (R.A.). 1974.- The vegetation of the Antilles.- *Veget. and Veget. Histor. of North Lat. Amer.*, 1-38.
- 43 - HOWARD (R.A.), PROCTOR (G.R.). 1977.- Flora of the Lesser Antilles. Leeward and Windward Islands.- *Pteridophyta* 2, p. 414, 65 fig.
- 44 - I.N.S.E.E.- Résultats statistiques du recensement général de la population des départements d'Outre-Mer. Effectué le 16 octobre 1967.- *Imp. Nat.*, 1ère partie, p. 134.
- 45 - JULIUS (Ch.), PONS (J.C.). 1971.- Nature et granulométrie des sables de la Martinique.- *Cah. Doc., C.D. D.P.*, 6, 27 p., 19 fig.
- 46 - KIMBER (C.T.). 1969.- Recent historical plant geography of Martinique.- *Univ. Micro. Films, Inc. Ann. Arb. Michigan*.
- 47 - KUCHLER (A.W.). 1965.- International bibliography of Vegetation maps. North America.- *Univ. Kansas Libr.*, 1, 434-453.
- 48 - LASSERRE (G.). 1961.- La Guadeloupe. Etude géographique.- *Thèse Fac. Let. Bordeaux*, 2 vol., 1135 p., 169 fig. LXXXIV pl. h.t., XXIV tabl.
- 49 - LAUER (W.). 1969.- Problemas de la division fitogeografica en America Central.- *Geocologia de las regiones montañosas de las Americas tropicales.- Colloquium Geograficum*, 139-156, 12 fig., 1 cart.
- 50 - LEGRIS (P.). 1963.- La végétation de l'Inde : Ecologie et Flore.- *Trav. Sect. Tech. Inst. fr. Pondichéry*. Tome VI, 590 p.
- 51 - LEBRUN (J.). 1967.- L'écologie végétale, ses concepts et ses méthodes.- *Rev. des questions Scientif.*, p. 321-351.
- 52 - MANGENOT (G.). 1956.- L'Etude de la végétation tropicale. Les facteurs écologiques.- *Act. Coll. Kand., U. N.E.S.C.O.*, 199-200.
- 53 - MEHER-HOMJI (V.M.). 1964.- Drought: its ecological definition and phytogeographie signifiance Ecological definition.- *Trop. Ecol.*, 5, 17-31.
- 54 - MERVOYER (B.), WESTERCAMP (D.). 1974.- Introduction à la géologie des Petites Antilles.- *Livret-Guide d'excursions dans les Antilles Françaises*, 1-8.
- 55 - O.N.F. (1976).- Aménagement des Forêts soumises au régime forestier.- *Rapport de présentation de l'aménagement au Conseil Général*, 17 p., 12 fig., 3 tabl., 2 cart.
- 56 - OZENDA (P.). 1963.- Principes et objectifs d'une cartographie de la végétation des Alpes à moyenne échelle.- *Doc. Carte Vég. Alpes*, 1, 5-18.
- 57 - OZENDA (P.). 1974.- De la carte de la végétation à une carte de l'environnement.- *Doc. Cart. Ecol.*, XIII 1-8.
- 58 - OZENDA (P.). 1975.- Sur les étages de végétation dans les montagnes du bassin méditerranéen.- *Doc. Cart. Ecol.*, XVI, 1-32, 19 fig.
- 59 - OZENDA (P.). 1976.- La cartographie écologique.- *Courrier du C.N.R.S.*, 24, Hors série, 5 p., 3 fig., 4 phot.
- 60 - PAGNEY (P.). 1966.- Climat des Antilles.- *Trav. et Mém. Inst. Haut. Etud. Amér. Lat.*, 15, 377 p., 301 fig., 56 tabl.

- 61 - PERRUSSET (M.). Sans date.- Le climat de la Martinique.- *Not. Dact. Météo. Nat.*, 2 fasc., 62 p., 62 tabl.
- 62 - PETIT JEAN ROGET (J.). 1970.- Histoire de quelques cultures aux Antilles.- *Parallèles*, 34.
- 63 - PETIT JEAN ROGET (H.). 1975.- Contribution à l'étude de la préhistoire des Petites Antilles.- *Thèse E. P.H.E.*, 328 p., 105 pl., XI an.
- 64 - PINCHON (R.P.). 1971.- D'autres aspects de la nature aux Antilles.- *Fort-de-France*, 223 p., LXVIII pl.
- 65 - PORTECOP (J.). 1976.- Propositions pour la protection des forêts domaniales du Centre de la Martinique.- *Rapp. Dact.*, 8 p., 1 fig., 1 cart.
- 66 - PORTECOP (J.). 1976.- Végétation. La Martinique.- *Atlas des D.O.M.*, C.G.E.T.- I.G.N., 1-2, pl. 9.
- 67 - REVERT (E.). 1938.- Les problèmes de l'eau dans le Sud de la Martinique.- *Bull. Agric. Mart.*, VII, 1, 1-13.
- 68 - REVERT (E.). 1949.- La Martinique.- *Nouv. Ed. Lat.*, *Thèse*, 1 vol. in 8, 560 p., 2 illustr., 32 pl. h. t.
- 69 - RICHARDS (P.W.).- 1966.- The Tropical Rain forest an Ecological study.- *Cambridge University Press*, 4 éd., p. 450, 38 tabl., 43 illustr.
- 70 - SASTRE (C.). 1973.- Monographie du genre *Sauvagesia* : son évolution.- *Thèse Doct. Univ. Paris VI*, 145 p., 17 cart., 27 fig.
- 71 - SCHNELL (R.).- 1970.- Introduction à la phytogéographie des pays tropicaux.- *Gauthier-Villars*, 2 vol., p. 951.
- 72 - STEHLE (H.). 1936.- Flore de la Guadeloupe et dépendances.- *Essai d'écologie et de géographie botanique*, 1, 286 p., 52 illustr.
- 73 - STEHLE (H.).- 1937.- Esquisse des associations végétales de la Martinique.- *Bull. Agr. Mart.*, VI, 3-4, 194-264.
- 74 - STEHLE (H.). 1939.- Flore descriptive des Antilles françaises. Les Orchidales.- I, 305 p., 33 fig., 3 cart.
- 75 - STEHLE (H.). 1940.- Flore descriptive des Antilles françaises. Les Pipérales.- II - *Bull. Agr. Mart.*, IX, 2, 77-144, IX, 145-221.
- 76 - STEHLE (H.). 1945.- Les types forestiers des Iles Caraïbes.- *Car. Forest. US. Dept. Agr.*, VI, 272-468 p., 15 fig., 1 cart.
- 77 - STOFFERS (A.L.). 1956.- The vegetation of the Netherlands Antilles.- *Stud. on flor. of Curaçao and oth. Car. Isl.*, I, 142 p., 12 fig., 28 pl., 4 cart. h. t.
- 78 - TROCHAIN (J.). 1956.- Note sur la dénomination des milieux végétaux. Spécialement en Afrique noire française.- *Rapp. Réunion. Phyt. Yangambi; ronéo C.C.T.A.-C.S.A.*, 292-303.
- 79 - VIOLET (B.). 1976.- Industries. La Martinique.- *Atlas des D.O.M.*, C. G.E.T.- I.G.N., 1-2, pl. 28.

VIII - INDEX ALPHABETIQUE DES NOMS SCIENTIFIQUES ET VERNACULAIRES DES PLANTES

Abrus (Papilionacées = Fabacées)
precatorius L. : Liane graine d'église

Acacia (Mimosacées)
farnesiana Willd. : Acacia jaune
macracantha H. et B. : Acacia piquant
nilotica L. Delile : Acacia savane
tamarindifolia Willd. : Acacia
tortuosa (L.) Willd. : Acacia pompon jaune

Acrostichum (Polypodiacées : Ptéridoiidées)
aureum L. Fougère dorée

Albizia (Mimosacées)
lebeck (L.) Benth. : Albizia

Alloplectus (Gesnériacées)
cristatus Mart. : Fuschia montagne

Amphilophium (Bignoniacées)
paniculatum H.B. : Liane à canot

Anona (Anonacées)
glabra L. : mamain

Anthacanthus (Acanthacées)
spinous (Jacq.) Nees : Amourette
= *Oplonia spinosa* (Jacq.) Raf.

Anthepphora (Poacées)
hermaphrodita (L.) Ktze : Herbe collant

Anthurium (Aracées)
cordatum (Willd.) Griseb. : Siguine rouge
scandens L. : Liane siguine

Apteria (Burmaniacées)
aphylla (Nutt.) Barnh : Fleur jaune

Ardisia (Myrsinacées)
obovata Desv. : Bois chique

Artocarpus (Moracées)
altilis (Park.) Fosberg : Arbre à pain

Asplenium (Polypodiacées = Asplenoïdes)
salicifolium L. : Fougère

Asplundia (Cyclanthacées)
rigida (Aubl.) Harl. : Cachibou

Avicennia (Verbenacées)
germinans L. : Palétuvier blanc

Axonopus (Poacées)
compressus (Sw.) Beauv. : Gazon

- Baccharis (Asteracées)
pedunculata (Mill.) Cabrera : Bois guillaume
- Bambusa (Poacées)
vulgaris Schrad. : Bambou
- Batis (Batidacées)
maritima L. : Herbe à crabes
- Begonia (Bégoniacées)
hirtella Link. : Herbe à laine
macrophylla Lam. : Oseille bois
odorata Willd. : Oseille grand bois
- Besleria (Gesneriacées)
lutea L. : Graine rouge
lanceolata Urb. : Herbe à pipe
- Blechnum (Polypodiacées : Blechnoïdes)
occidentale L. :
ryanii (Kaulf.) H. : Fougère
- Borreria (Rubiacees)
verticillata Mey. : Macornet
- Bucida (Combrétacées)
buceras L. : Bois gli-gli
- Bursera (Burséracées)
simaruba L. (Sarg.) : Gommier rouge
- Calophyllum (Clusiacees = Guttifères)
calaba Jacq. : Galba
- Canavalia (Papilionacées = Fabacées)
maritima Dc. : Pois bord de mer
- Cassia (Caesalpiniacées)
occidentalis L. : Herbe puante
- Cassytha (Cassythacées)
filiformis L. : Cassythe
- Ceiba (Bombacacées)
pentandra (L.) Gaertn. : Fromager
- Cecropia (Moracées)
peltata L. : Bois canon
- Centropogon (Lobéliacées)
berterianus (Spreng.) A.DC. : Liane rouge
- Cephaëlis (Rubiacees)
axillaris Swartz. : graine bleue
- Cephalocereus (Cactacées)
nobilis Haworth. : cierge
- Cestrum (Solanacées)
megalophyllum Dunal. : Jasmin bois
- Charianthus (Mélastomacées)
corymbosus Cogn. : Cré-crê noir
nodosus (Desv.) Triana : Fuschia montagne
- Chimarrhis (Rubiacees)
cymosa Jacq. : Bois rivière
- Chloris (Poacées)
ciliata Sw. : Petit pied de poule
- Cissampelos (Ménispermacées)
pareira L. : Liane amère
- Cissus (Vitacées)
sicyoides L. : Liane à eau
- Citharexylum (Verbenacées)
fruticosum L. : Bois cotelette
- Clidemia (Mélastomacées)
hirta Don. : Herbe cré-crê
- Clusia (Clusiacees = Guttifères)
pluckenetti Urb. : Mangle montagne
rosea Jacq. : Figuier maudit
- Chenopodium (Cyperacées)
grandifolia (Willd.) Proctor : Fougère arborescente
- Coccoloba (Polygonacées)
pubescens L. : Raisinier grandes feuilles
uvifera Jacq. : Raisinier bord de mer
Swartzii Meissu. : Bois rouge
- Conocarpus (Combrétacées)
erecta L. : Manglier rouge
- Conostegia (Mélastomacées)
calyptrata (Dev.) D.Don : cotelette gd.bois
icosandra (Sw.) Urb. : cotelette bois
montagna (Sw.) D.Don. : cotelette montagne
- Cordia (Borraginacées)
elliptica Sw. : Mapou lélé
martinicensis Reem. et Schult. : Mahot noir
sulcata D.C. : Mahot grandes feuilles
ulmifolia Juss. : Mahot fin
- Croton (Euphorbiacées)
bixoides Vahl : Ti-baume
flavens L. : Ti-baume laineux
hircinus Vent. : Ti-baume à feuille de peuplier
- Cuphea (Lythracées)
carthagenensis (Jacq.) Duch. ex Poir : violette savane
- Cuscuta (Convolvulacées)
americana L. : Cuscute
- Cyathea (Cyatheacées)
arborea (L.) Smith. : Fougère arborescente
- Cyperus (Cypéracées)
rotundus L. : Ti coco chatt
surinamensis Rottb. : Cyperus
- Dacryodes (Burséracées)
excelsa Vahl. : Gommier blanc
- Dendrophthora (Loranthacées)
macrostachya Eich. : Haut bois
- Desmodium (Papilionacées = Fabacées)
axillare (Sw.) c. : Trèfle rampant
canum Gmel. : Trèfle savane
triflorum Dc. : Petit trèfle
- Dichantium (Poacées)
ischaemum L. Roberty. : Herbe panache
- Dichromena (Cypéracées)
nervosa Vahl. : Dichromena
- Didymopanax (Araliacées)
attenuatum March. : Aralie montagne
- Dioscorea (Dioscoréacées)
polygonoïdes H et B : Igname grand bois
- Dodonea (Sapindacées)
viscosa L. : Mangle oseille
- Egletes (Asteracées)
prostrata (Sw.) O. Ktze. : Matricaire prostrée
- Elaeodendron (Celastrinées) = Cassine
xylocarpum Dc. : Prune bord de mer
 = *Xylocarpa* Vent.
- Elaphoglossum (Polypodiacées = Dryopteridoïdées)
glabellum J. Smith. : Fougère
petiolatum (Sw.) Urb. : Fougère
- Eleanthus (Orchidées)
Dussii Cogn. : Orchidée
- Eleocharis (Cypéracées)
mutata L. R. Br. : Jonc batard

- Emilia* (Asteracées)
Sonchifolia Dc. : Herbe à lapin
- Epidendrum* (Orchidacées)
ibaguense, H. BK. : Orchidée
- Erithalis* (Rubiacees)
fruticosa L. : Bois flambeau
- Erythrina* (Papilionacées = Fabacées)
corallo dendron L. : Immortel
- Erythroides* (Orchidacées)
plantaginea (L.) Favre : Orchidée
- Erythroxylum* (Erythroxylacées)
brevipes Dc. : Bois vinette
- Eugenia* (Myrtacées)
albicans Rich : Bois cendre
Gregii Poir : Goyavier batard
- Euphorbia* (Euphorbiacées)
mesembryantheifolia Jacq : Bois lait
- Fagara* (Rutacées)
martinicensis Lam : Lépineux jaune
Spinifex Jacq : Bois flambeau
- Faramea* (Rubiacees)
occidentalis (L.) A. Rich : Bois flèche
- Fimbristylis* (Cypéracées)
dichotoma (L.) Vahl. : Fimbristyle
- Fuirena* (Cypéracées)
umbellata Rohb. : Fuirena
- Furcraea* (Agavacées)
tuberosa Ait. : Agave
- Gaultheria* (Ericacées)
Swartzii R.A. Howard. : Myrtille
- Geoffroea* (Papilionacées)
inermis W. Wright. : Angelin
- Gesneria* (Gesnériacées)
ventricosa Sw. : Gueule de loup montagne
- Gleichenia* (Gleicheniacées)
bifida Willd. Spring. : Fougère trembleur
- Guzmania* (Broméliacées)
Lingulata (L.) Mez. : Ananas marron
Plumieri Mez. : Ananas jaune
- Haematoxylon* (Caesalpiniacées)
campechianum L. : Campéchi
- Heleocharis* (Cypéracées)
flaccida (R. Chb.) Urb. : Barbe à mulâtre
retroflexa Poir : Herbe cheveux
- Heliconia* (Stréliziacees)
Bihai L. Swart. : Balisier rouge et jaune
Caribaea Lam. : Balisier rouge et jaune
- Heliotropium* (Borraginacées)
curassavicum L. : Hélio trope bord de mer
microphyllum Mill. : Hélio trope
ternatum Vahl. : Verveine savane
- Hemidiodia* (Rubiacees)
ocymifolia Willd. : Poya
- Hesteria* (Oclacinees)
coccinea Jacq. : Bois perdrix
- Hillia* (Rubiacees)
parasitica Jacq. : Jasmin bois
- Hippomane* (Euphorbiacées)
mancinella L. : Mancenillier
- Hylocereus* (Cactacées)
trigonus Haworth : Liane cierge
- Hymenophyllum* (Hymenophyllacées)
hirtellum Swartz : Fougère film
- Hyptis* (Lamiacées)
atrorubens Poit. : Herbe à mouches
- Ichnanthus* (Poacées)
pallens Sw. Munro. : Panis
- Ilex* (Aquifoliacées)
Macfadyeni (Walp.) Render. : Petit citronnier
- Inga* (Mimosacées)
ingoïdes W. : Pois doux gris
laurina (Sw.) Willd. : Pois doux
- Ipomea* (Convolvulacées)
pes capreae L. : Patate bord de mer
- Isachne* (Poacées)
disperma (Lam.) Doell. : Petit bambou
rigidifolia (Poir.) Urb. : Petit calumet
- Isachaemum* (Poacées)
latifolium (Spreng.) Kth. : Herbe à laine
- Kalanchoë* (Crassulacées)
pinnata (Lam.) Pers. : Herbe mal tête
- Krugiodendron* (Rhamnacees)
ferreum (Vahl.) Urb. : Bois de fer
- Kyllinga* (Cypéracées)
odorata Vahl. : Kyllinga
- Laguncularia* (Combrétacées)
racemosa Griseb. : Mangle blanc
- Lantana* (Verbénacées)
camara L. : Mille-fleurs
involucrata L. : Baume blanc
- Lobelia* (Lobéliacées)
flavescens (Presl.) E. Wimm. : Fleur montagne
- Lonchocarpus* (Papilionacées = Fabacées)
Benthamianus Pittier : Bois savonnette
sericeus Kth. : Savonnette rivière
pentaphyllus (Willd.) H.B.K. : Savonnette grand bois
- Lycopodium* (Lycopodiacees)
clavatum L. : Lycopode
cernuum L. : Lycopode
reflexum Lam. : Lycopode
- Machaerina* (Cypéracées)
restioides (Sw.) Vahl. : Machaerine
- Machaerium* (Fabacées)
lunatum (L.F.) Ducke. : Mangle médaille
- Malvastrum* (Malvacées)
coromandelianum (L.) Garke. : Balai deux heures
- Manettia* (Rubiacees)
Dominicensis Weruham. : Liane colibri montagne
- Manguifera* (Anacardiacees)
indica L. : Manguier
- Marcgraavia* (Marcgraaviacées)
umbellata L. : Bois pétard
- Mariscus* (Cypéracées)
planifolius (L.C. Rich.) Urb. : Mariscus
- Miconia* (Mélastomacées)
globulifera (Rich.) Cham. : cré-crê montagne
mirabilis (Aubl.) L.O. Wims. : Bois cotelette
prasina (Sw.) Dc. : Bois cotelette
striata (Vahl.) Cogn. : Cotelette blanc
trichotoma (Desv.) Dc. : Bois cré-crê rouge
virescens (Vahl.) Triana. : Petit cré-crê

- Mikania (Asteracées)**
Congesta DC. : Wappe
cordifolia (L.F.) Willd. : Liane serpent
Hookeriana DC. : Liane tordue
latifolia Sm. : Liane tordue
- Mimosa (Mimosacées)**
pigra L. : Blanglin
pudica L. : Marie-honte
- Mucuna (Papilionacées = Fabacées)**
altissima DC. : Oeil bourrique
- Myrcia (Myrtacées)**
citriifolia (Aubl.) : Bois fustet
- Myrsine (Myrsinacées)**
coriacea R. Br. : Caca-ravet
- Nephrolepis (Polypodiacees : Pteridoïdées)**
rivularis (Vahl.) Mett. : Fougère
- Nepsera (Mélastomacées)**
aquatica (Aubl.) Naud. : Herbe à mouches
- Ochroma (Bombacacées)**
pyramidale (Cav.), Urb. : Bois flot
- Ocotea (Lauracées)**
cernua Mez. : Laurier Isabelle
leucoxydon Mez. : Laurier fine
- Opuntia (Cactacées)**
Dillenii Ker Garl. Haworth : Raquette
- Oreopanax (Araliacées)**
capitatum Jacq. : Aralie blanc
- Palicourea (Rubiacees)**
crocea DC. : Bois cabrit
- Panicum (Poacées)**
barbadinod Trin. : Herbe para
maximum Jacq. : Herbe de guinée
- Parkinsonia (Caesalpiniciacées)**
aculeata L. : arrête-boeufs
- Paspalum (Poacées)**
conjugatum Berg. : Herbe sure
distichum L. : Herbe à mouton
saccharoides Nees. : Calumet blanc
- Passiflora (Passifloracées)**
suberosa L. : Pomme liane batard
- Pavonia (Malvacées)**
spicata Cav. : Mahot mangle
- Pectis (Asteracées)**
elongata H.B.K. : Herbe citronnelle
humifusa Sw. : Marguerite bord de mer
- Peperomia (Pipéracées)**
Hahnii C. DC. hirtell Miq. : Malimbé
hernandiifolia (Vahl.) Dietr. : Giroflée gde. feuille
nigropunctata Miq. : Pourpier bois
rotundifolia (L.) Kunth. : Petite Giroflée
trifolia (L.) A. Dietr. : Mourron Giroflée
- Phoradendron (Loranthacées)**
Chrysocarpum Krug. et Urb. : Haut bois
hexastichum Griseb. : Haut bois
trinervium Griseb. : Haut bois
- Phyllanthus (Euphorbiacées)**
Niruri L. : Graine en bas feuille
- Pilea (Urticacées)**
inaequalis Wedd. : Ortie des bois
Parietaria (L.) Bl. : Ortie montagne
- Pimenta (Myrtacées)**
racemosa (Mill.) Fosb. : Bois d'Inde
- Piper (Pipéracées)**
aduncum L. : Queue de rat
amalago L. : Malimbé
dilatatum L.C. Rich. : Queue de rat
Dussii C. DC. : Queue de lézard
- Piptadenia (Mimosacées)**
peregrina L. : Benth. : Acacia
- Pisonia (Nyctaginacées)**
fragans : Dum-Cours : Mapou
- Pitcairnia (Broméliacées)**
angustifolia Soland. : Ananas rouge batard
spicata (Lamarck) Mez. : Ananas rouge montagne
- Pithyrogramma (Polypodiacees : Andiantoïdées)**
calomelannos (L.) Link. : Fougère
- Pleurothallis (Orchidacées)**
Wilsoni Lindl. : Orchidée
- Plumeria (Apocynacées)**
alba L. : Frangipanier blanc
- Podocarpus (Podocarpacées)**
coriaceus L.C. Rich. : Laurier de montagne
- Polygala (Polygalacées)**
paniculata L. : Estrée fragile
- Portulaca (Portulacacées)**
halimoides L. : Pourpier martiniquais
- Psidium (Myrtacées)**
guava L. : goyavier
- Psychotria (Rubiacees)**
caribaea Urb. : café montagne
tenuifolia Swartz. : café marron
uliginosa Swartz. : café bois
- Pterocarpus (Papilionacées = Fabacées)**
officinalis J. : Sang dragon, Mangle médaille
- Randia (Rubiacees)**
aculeata L. : ti-coco
- Rapanea (Myrsinacées)**
coriacea (Sw.) Mez. : Caca-Ravet
- Renelmia (Zingibéracées)**
pyramidalis (Lam.) Maas. : Gingembre bois
- Rhacoma (Célastrinées)**
trifolia Sw. : Ti-bonbon
- Rhizophora (Rhizophoracées)**
mangle L. : Palétuvier rouge
- Rhynchospora (Cypéracées)**
polyphylla Vahl. : Rynchospora
- Sapium (Euphorbiacées)**
aucuparium Jacq. : Bois la glue
- Sapindus (Sapindacées)**
saponaria, L. : Savonettier
- Sauvagesia (Ochnacées)**
erecta L. : Thé de montagne
- Schizachyrium (Poacées)**
Salzmannii (Trin.) : Herbe Savane
- Scleria (Cypéracées)**
latifolia Swart. : Herbe couteau
secans (L.) Urb. : Herbe rasoir
- Scooparia (Scrophulariacées)**
dulcis L. : Balai doux
- Sesuvium (Aizoacées)**
portulacastrum L. : Pourpier bor de mer

- Sida (Malvacées)
cordifolia L. : Balais Savane
urens L. : Balai Savane
- Simaruba (Simarubacées)
amara Aubl. : Bois blanc
- Sloanea (Tiliacées)
Massoni Griseb. : Châtaignier grande feuille
- Solanum (Solanacées)
torvum Sw. : Melongène diable
- Spondias (Anacardiacees)
mombin Jacq. : Mombin
- Sporobolus (Poacées)
virginicus Kth. : Sporobole de virginie
- Stelis (Orchidacées)
Scabrada Lindl. : Orchidée
- Stenotaphrum (Poacées)
secundatum (Walt.) Kuntze. : Chiendent
- Swietenia (Meliacées)
macrophylla King. : Mahogany grandes feuilles
- Symphysia (Ericacées)
racemosa (Vahl.) Stearn. : Myrtille du pays
- Symplocos (Symplocacées)
martinicensis Jacq. : graine bleue
- Tabebuia (Bignoniacees)
pallida Miers. : Poirier
- Tabernaemontana (Apocynacées)
citrifolia L. : Bois lait
- Thespesia (Malvacées)
populnea Soland. : Catalpa
- Tibouchina (Mélastomacées)
Chamaecystus (Naud.) Cogn. : Thym de montagne
- Tillandsia (Broméliacées)
utriculata L. : Ananas sauvage
- Tournefortia (Borraginacées)
volubilis L. : Liane caraïbe
- Tragus (Poacées)
Berteronianus Schult. : Tragus
- Trichomanes (Hymenophyllacées)
trigonum Desv. : Fougère
- Urena (Malvacées)
lobata L. : Grand mahot cousin
- Vernonia (Asteracées)
punctata Sw. : grande violette
- Vigna (Papilionacées = Fabacées)
luteola Benth. : Pois zombi
- Wedelia (Asteracées)
trilobata L. : Herbe soleil
- Wittmackia (Broméliacées)
lingulata (L.) Mez. : Ananas sauvage
- Xanthosoma (Aracées)
atrovirens C. Koch. et Bonde : Choux cochon
- Zygia (Mimosacées)
latifolia (L.) Fawc. et Rendl. : Pois doux
rivière
-