

Réalisation d'un Herbarium tropical.

Par
G. CREMERS et M. HOFF

CENTRE ORSTOM DE CAYENNE
INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION
Avec le concours du Conseil Général de la Guyane



Pl III p12
B 30.824 ex1

Photo de couverture : J.J. de GRANVILLE -1989-

Fougères arborescentes dans la forêt à nuages.

Cyatea imrayana Hooker

Mont Galbao (550 m)

© Orstom - Institut français de Recherche scientifique pour le Développement en Coopération.
213, rue Lafayette 75010 Paris.

Centre Orstom de Cayenne

B.P. 165 - 97323 Cayenne Cedex.

Téléphone : (594) 30.27.85

Télécopie : (594) 31.98.55 / Télex : 910 608 FG

Reproduction interdite.

Les propos tenus dans cette publication n'engagent que leurs auteurs.

CONSTITUTION ET EXPLOITATION D'UN HERBIER TROPICAL

L'HERBIER DU CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

par

Georges CREMERS et Michel HOFF.

Centre Orstom de Cayenne
Laboratoire de Botanique
Herbier

Juillet 1990

ORSTOM Fonds Documentaire

30 OCT. 1990

N° : 30.824 ex.1

Date : B

AVANT-PROPOS

"Une découverte peut sembler au début bien étrangère à toute application : puis il arrive que ce qui était simple vue de l'esprit, ou science purement théorique, débouche sur la pratique, d'une façon et dans une ampleur tout à fait imprévues". (Utilité de la science inutile, André GEORGE, "Les Nouvelles Littéraires, 1960").

La diversité biologique est une des caractéristiques fondamentales du milieu végétal de la Guyane mais elle constitue également un précieux patrimoine pour la science, le maintien des équilibres naturels, l'environnement et le développement.

Depuis 1955 -, dans le sillon ouvert par les pères fondateurs Fusée AUBLET (1775), Paul SAGOT (1860), Albert LEMEE (1950) de l'approche méthodique et scientifique de la connaissance des plantes de Guyane -, les botanistes, écologistes, entomologistes, zoologistes, pédologues, anthropologues et sociologues se sont attachés à approfondir les connaissances sur les différents éléments constitutifs de ce milieu complexe et sur les interactions entre les plantes, le sol, les animaux, l'atmosphère et l'homme.

Pour mener à bien les recherches dans ces différents domaines, il était nécessaire de pouvoir disposer d'une banque de données servant à la fois de base de référence, d'échanges et de dialogue à l'échelon local, régional et international.

Ce sont les principes directeurs qui ont présidé, dans une première étape, à la genèse et à la structuration de l'herbier du Centre ORSTOM de Cayenne, et dans une seconde étape, à son informatisation et à la modernisation de son équipement dans le cadre du contrat de Plan Etat-Région (1989-1993).

Le présent volume de la collection "la Nature et l'Homme," élaboré par Georges CREMERS, Conservateur de l'Herbier et Michel HOFF, botaniste chargé de l'informatisation répond, d'une part, à la préoccupation du Département "Milieu et Activités Agricoles" de réaliser des plaquettes sur les herbiers des Centres ORSTOM et du Département "Information Scientifique et Technique" de vulgariser les méthodes et les résultats des recherches et, d'autre part, à la volonté du Conseil Général de la Guyane de contribuer à l'édition d'ouvrages scientifiques destinés aux enseignants et aux élèves ainsi qu'au grand public.

Jean MICHOTTE

Représentant de l'ORSTOM en Guyane
Directeur du Centre ORSTOM de Cayenne

INTRODUCTION

RESUME

L'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne rassemble la plupart des spécimens des plantes récoltées en Guyane depuis 30 ans. Sa composition et ses activités pour la recherche scientifique en Guyane française sont présentées ici. Les méthodes de récolte et de conservation des spécimens d'herbier sont décrites de manière à ce que le lecteur puisse faire lui-même son propre herbier et enrichir éventuellement les collections guyanaises. Un des traits saillants est l'infomatization totale, à ce jour, de cet Herbier. Ainsi, quelques exploitations scientifiques sont proposées de même que les publications et les résultats récents.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient vivement MM. Jean MICHOTTE, Directeur du Centre ORSTOM de Cayenne, Jean-Jacques de GRANVILLE, Responsable du laboratoire de Botanique, et Jacques FLORENCE, Conservateur de l'Herbier de Polynésie française (Tahiti-Papeete) pour leur participation à l'élaboration de cet ouvrage, et, particulièrement, le Conseil Général de la Guyane pour sa contribution financière à l'édition.

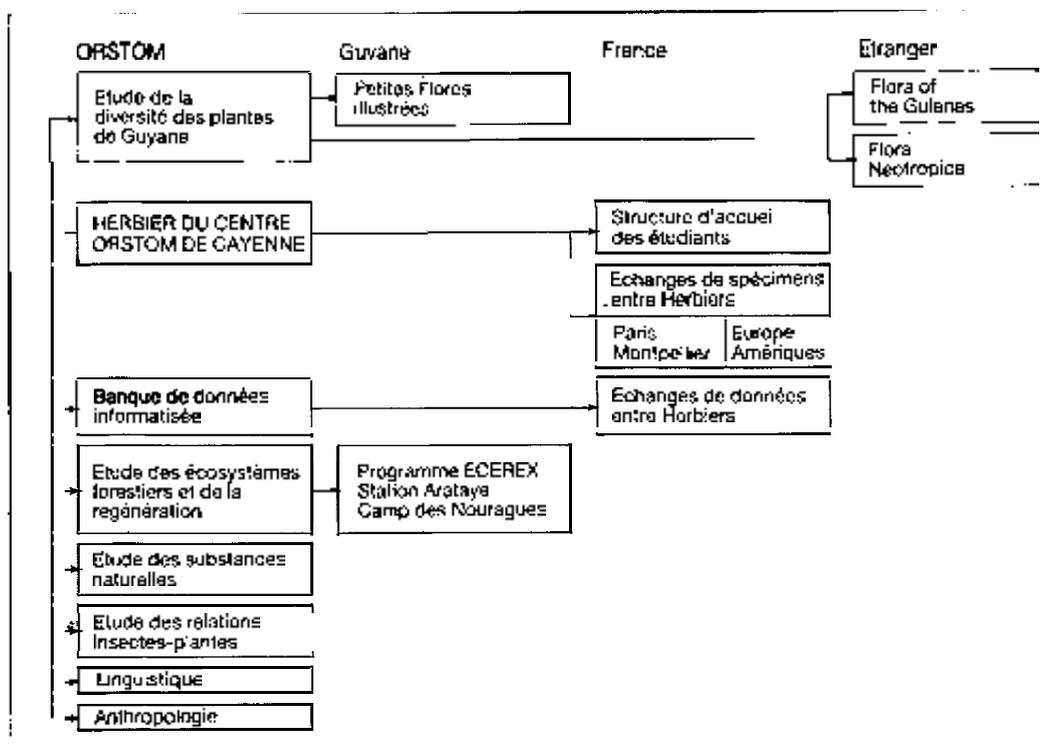
INTRODUCTION

Le Centre ORSTOM de Cayenne héberge le principal Herbier du monde pour les collections de plantes guyanaises. Avec les 2/3 (60.000) de tous les spécimens récoltés en Guyane depuis la fin du XIX^e siècle jusqu'à ce jour, il représente un patrimoine inestimable dans la muséologie botanique internationale. Ses collections, ainsi que la riche forêt guyanaise, attirent chaque année plusieurs dizaines d'étudiants et de chercheurs de toutes nationalités. Ces scientifiques viennent prendre contact avec cet univers ou en approfondissent, selon leurs spécialités, divers aspects.

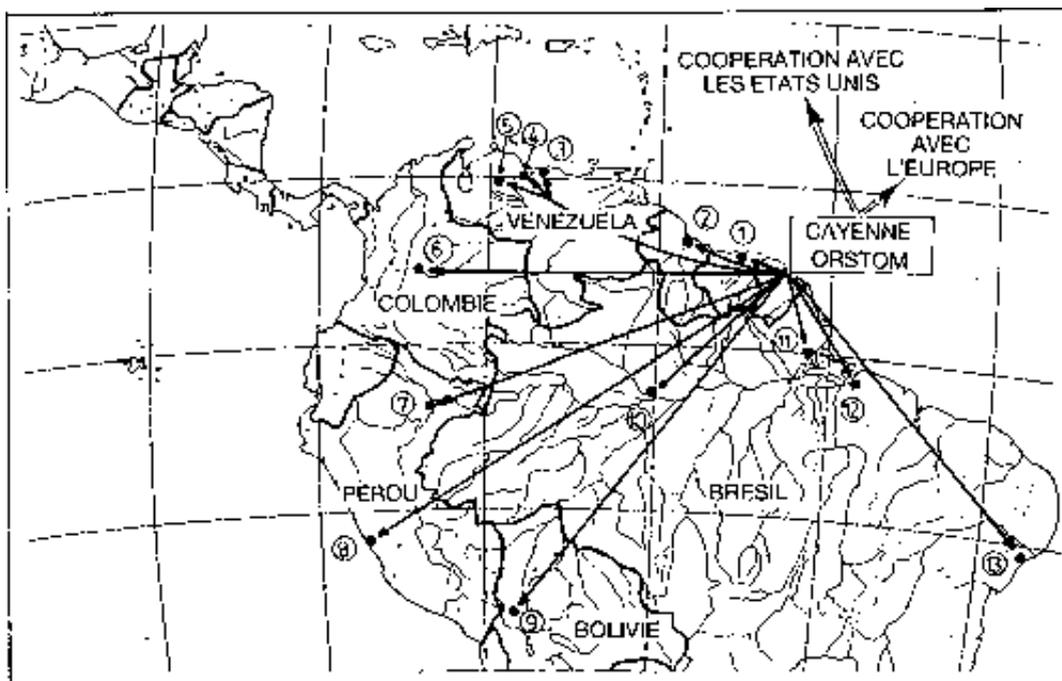
Nombreux sont les professionnels et les amateurs qui ont besoin de connaître le nom d'une plante. Dans un pays tropical comme la Guyane, la flore est encore trop mal connue pour qu'un ouvrage soit accessible au grand public et puisse lui permettre de trouver rapidement le nom latin d'une plante. Il faut alors passer par l'étude des échantillons d'herbier qui, par comparaison avec ceux du Centre ORSTOM de Cayenne, aboutira à une détermination correcte des plantes. Cet ouvrage a été rédigé d'une part pour expliquer comment constituer un herbier convenable, d'autre part, pour présenter l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne et quelques-unes des ses réalisations.

L'Herbier est un outil de travail très précieux aussi bien pour les chercheurs de l'ORSTOM que pour ceux des autres Instituts de recherche en Guyane ainsi que pour tous ceux étudiant le milieu tropical sud-américain. Le tableau ci-dessous présente les activités de l'Herbier et ses relations avec les différents programmes de recherche.

PROGRAMMES DE RECHERCHE ET RELATIONS NATIONALES ET INTERNATIONALES.



RELATIONS ENTRE L'HERBIER ET LES INSTITUTS DE BOTANIQUE D'AMERIQUE DU SUD.



1. SURINAM, Paramaribo, University of Paramaribo, Membre du Comité Directeur Flora of the Guianas.
2. GUYANA, Georgetown, University of Guyana, Membre du Comité Directeur Flora of the Guianas.
3. VENEZUELA, Caracas, Instituto Botánico, Echanges de collections ; Participation à la rédaction de Flora of the Guianas.
4. VENEZUELA, Maracay, Universidad Central de Venezuela Echanges de collections.

5. VENEZUELA, Guanare, Univ. Nac. Experimental, Uruao occidentales, Participation à la rédaction de Flora of the Guianas.
6. COLOMBIE, Bogota, Universidad Nacional, Echanges de collections
- 7.8. PEROU, Iquitos / Lima, Univ. Nac. Mayor de San Marcos Echanges de collections ; Livre sur les Palmiers d'Amazonie
9. BOLIVIE, La Paz, ORSTOM / IBBA, Expédition de collections

10. BRÉSIL, Manaus, INPA, Echanges de collections.
11. BRÉSIL, Macapá, Museu A. Moreira da Costa Lima Echanges de collections.
12. BRÉSIL, Belem, Museu Paraense Emílio Goeldi Echanges de collections.
13. BRÉSIL, Recife, Univ. Federal de Pernambuco Participation à la rédaction de Flora of the Guianas.

Table des matières

AVANT PROPOS	3	III. L'INFORMATISATION DE L'HERBIER DE CAYENNE	23
INTRODUCTION	4	1. Introduction.	
I. LA CONSTITUTION D'UN HERBIER	9	2. Les renseignements enregistrés.	
1. Introduction.		3. Les résultats disponibles	
2. L'Herbier.		3.1. La liste des spécimens par collecteur.	
3. Méthode.		3.2. La liste des spécimens par famille.	
3.1. Récolte de la plante sur le terrain.		3.3. La liste des noms vernaculaires.	
3.1.1. Généralités.		3.4. La liste des espèces par localité ou par région.	
3.1.2. Cas particuliers.		3.5. Les cartes de répartition.	
a) Le cas des palmiers.		3.6. La liste des espèces par pays.	
b) Le cas des plantes grasses.		3.7. Autres listes.	
c) Le cas des plantes aquatiques.		4. Conclusion.	
3.2. Mise sous presse des échantillons.		IV. QUELQUES PUBLICATIONS ET RESULTATS DE L'HERBIER DE CAYENNE	29
3.3. Presse à échantillon.		V. ANNEXE	30
3.4. Annotation des échantillons.		Liste des Palmiers avec leurs noms vernaculaires.	
3.5. Séchage des échantillons.		Liste des plantes de bord de mer.	
3.6. Préparation des échantillons pour la conservation.		Liste des plantes des savanes côtières.	
3.7. Conservation des échantillons séchés.		Liste des fougères de la zone littorale.	
3.8. Conservation des spécimens dans l'alcool.		BIBLIOGRAPHIE DE L'HERBIER DE CAYENNE	43
3.9. Duplicata.		DEJA PARU DANS LA MEME COLLECTION	51
4. Conclusion.			
5. Bibliographie générale.			
II. L'HERBIER DU CENTRE ORSTOM DE CAYENNE	19		
1. Description de l'Herbier de Cayenne.			
2. Composition de l'Herbier de Cayenne.			
3. Disposition des collections de l'Herbier de Cayenne.			
3.1. Les herbiers en cours d'intégration.			
3.2. L'herbier de travail.			
4. L'Herbier comme outil de travail.			
5. Utilisations de l'Herbier de Cayenne.			
6. Publications concernant l'Herbier de Cayenne.			

I. LA CONSTITUTION D'UN HERBIER

d'après R.A.A. OLDEMAN

1. INTRODUCTION

Donner un nom à une plante, c'est-à-dire l'identifier scientifiquement sans ambiguïté et pouvoir ainsi la reconnaître par la suite est une des tâches principales du botaniste ou de toute personne ayant à connaître le monde végétal. Or, près de 500.000 espèces de plantes ont déjà été recensées dans le monde entier. Nul ne peut connaître toutes ces plantes. De plus, les explorations continuent, surtout dans les zones intertropicales, et apportent chaque année une moisson d'espèces nouvelles; plantes inédites pour la Guyane ou plantes encore inconnues pour la science. Des Flores sont périodiquement écrites ou mises à jour, elles rassemblent la totalité des connaissances botaniques sur une région ou un pays à un moment donné. Les clés de détermination associées à des descriptions et des dessins permettent alors d'identifier les plantes. Mais les Flores n'arrivent pas à suivre assez rapidement l'accroissement des connaissances.

Pour pouvoir identifier, faire identifier une plante ou en contrôler la détermination, il est nécessaire d'avoir un échantillon d'herbier, c'est-à-dire la totalité de l'individu ou une petite partie s'il s'agit d'un arbre ou d'un arbuste. Celui-ci sera mis à plat, séché et collé sur un carton avec une étiquette portant diverses informations. Cet échantillon va permettre, à partir des descriptions de la bibliographie, des dessins et d'une collection de référence, de déterminer la plante en question. En cas de doute, le spécimen sera envoyé à un spécialiste qui confirmera ou infirmera cette détermination. De plus, tout travail scientifique doit être contrôlable pour être fiable. Seul un spécimen déposé dans un Herbier international constitue la preuve de la présence d'une espèce en un lieu donné. Or, pour qu'une plante puisse facilement être conservée et identifiée, il faut suivre quelques règles pour préparer les échantillons d'herbier. Celles-ci sont présentées ci-dessous.

du bon bois, il faut planter et semer de la bonne manière pour avoir une bonne récolte agricole - et pour l'identification de vos plantes aussi il y a une technique, assez simple d'ailleurs, sans laquelle on ne saurait arriver à des résultats satisfaisants" (OLDEMAN, 1968).

Des branches cueillies presque à l'aveuglette, des bouts d'herbes recroquevillées ou à divers stades de flétrissement, des descriptions orales le plus souvent trop vagues vous assurent un échec de l'identification dans la plupart des cas. De tels "échantillons" ou de tels "renseignements" sont sans valeur, non seulement sur le plan scientifique mais également sur le plan pratique.

Les noms locaux, ou noms vernaculaires, ne suffisent pas non plus à obtenir un résultat précis, car il n'est pas assuré d'avoir la correspondance entre ce nom et un nom scientifique. De plus, les noms locaux concernent souvent un groupe d'espèces. Réciproquement, une même espèce peut avoir plusieurs noms locaux différents (OLDEMAN, 1968).

Comment obtenir du matériel permettant un travail rigoureux ? Il n'y a qu'un moyen : la récolte d'échantillons selon une méthode classique et éprouvée, réunissant le maximum de caractères possibles de la plante. Ces échantillons constitueront l'herbier qui, lui seul, permet l'étude complète des plantes. Il pourra alors être conservé pendant des siècles.

Les techniques appropriées pour la constitution d'un herbier seront exposées, en réservant une place importante aux méthodes qui permettent de se "débrouiller" dans des conditions du terrain, difficiles et particulières. Le lecteur intéressé pourra ainsi envisager de faire une collection d'herbiers convenables avec toutes les garanties de qualité.

2. L'HERBIER

"Pour tout travail il existe une bonne technique : il faut abattre les arbres d'une certaine façon pour obtenir

3. METHODE

Un échantillon d'herbier comprend une plante, ou une partie de plante, séchée et mise à plat, collé sur une

LA CONSTITUTION D'UN HERBIER

feuille de carton fort avec une étiquette sur laquelle sont consignés les renseignements et les références de cette plante. Nous allons exposer comment arriver de la plante observée sur le terrain à l'échantillon d'herbier.

3.1. Récolte de la plante sur le terrain.

3.1.1. Généralités.

Deux principaux types de récoltes sont couramment pratiqués. D'une part la prospection exhaustive qui vise à connaître la totalité de la flore d'une région et d'autre part la récolte sélective en fonction d'un but précis (plantes ornementales, espèces à alcaloïdes, arbres d'intérêt forestier, mauvaises herbes des cultures, etc.). Dans le premier cas surtout, il est indispensable de visiter les localités en toutes saisons pour récolter le maximum de plantes différentes.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une plante intéressante, il s'agit d'abord de l'observer avec attention pour découvrir les parties méritant d'être récoltées et conservées. Au premier abord il y a la plante entière avec les racines et, s'ils sont présents au moment de la récolte :

- les fleurs si possible épanouies;
- les fruits mûrs et les graines;
- les feuilles adultes.

D'autres caractères bien reconnaissables peuvent exister : pour certaines lianes, des vrilles ou des crochets; pour des arbres : des épines sur l'écorce ou des fleurs sur le tronc; pour des herbes : des racines, des bulbes, des pseudobulbes ou des tiges souterraines, etc. Dans le Règne Végétal, beaucoup de traits originaux peuvent servir à l'identification rapide d'une plante.

Certaines fougères ont deux types de fronde, l'une fertile et l'autre stérile. Il faut récolter les deux, avec une partie du rhizome. Les rameaux jeunes de certains ligneux peuvent avoir des caractéristiques qui disparaissent à l'âge adulte (stipules caduques, pilosité, etc.). Leur récolte est donc souhaitable. Enfin, des fragments d'écorce, voire une tranche des petits troncs apportent des renseignements souvent négligés.

Les difficultés de détermination augmentent en fonction de l'absence de parties caractéristiques, un

échantillon dit "stérile", ne présentant que des branches et des feuilles procure généralement le nom de la famille, souvent celui du genre, mais rarement celui de l'espèce. Pourtant, dans certains cas, un tel échantillon est indispensable.

Ces normes tiennent au fait que la systématique moderne des plantes s'appuie, depuis la fin du XVIII^e siècle, sur les caractères sexuels et de reproduction des plantes. De ce fait, les fleurs et les fruits sont le plus souvent nécessaires pour arriver à des déterminations rigoureuses. Les feuilles peuvent cependant donner des renseignements complémentaires.

Après avoir localisé et observé les parties caractéristiques de votre plante, il vous faudra les prélever à l'aide d'un sécateur ou de tout instrument coupant.

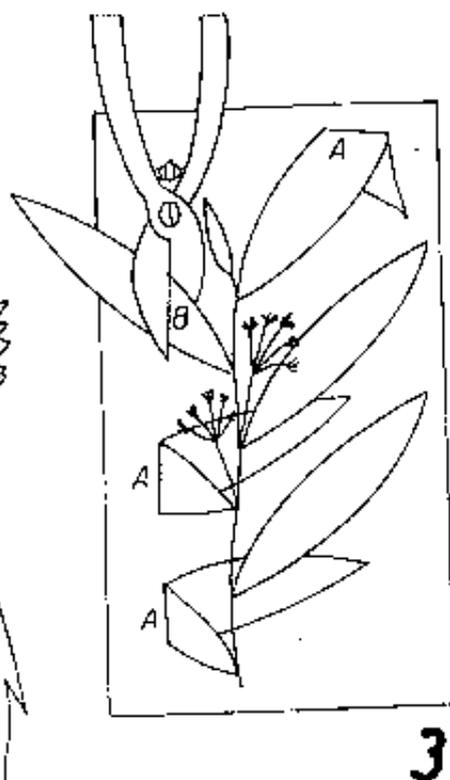
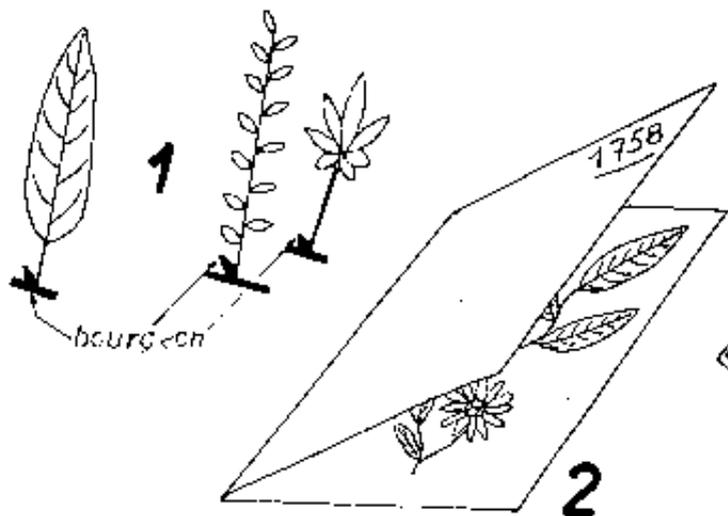
Souvent l'accès aux parties caractéristiques n'est pas facile : le forestier qui s'intéresse aux grands arbres devra attendre leur abattage avant d'en récolter le bois et de mettre la fleur et le fruit en herbier. Il faut alors se servir de moyens de fortune pour décrocher et faire descendre des lianes ou des épiphytes (Orchidées, Broméliacées, Pléridophytes) haut perchés. Plusieurs systèmes permettant de grimper aux arbres ont également été mis au point mais ils sont parfois lourds et onéreux et leur pratique n'est pas toujours à la portée de tous.

Plusieurs parts d'une même plante sont récoltées (au moins quatre), c'est-à-dire que pour un même arbre, il est important de préparer plusieurs rameaux fleuris et fructifiés ou pour une espèce herbacée de ramasser plusieurs plantes entières. Ces différentes parts auront cependant toutes le même numéro de récolte. (voir paragraphe 3.9.).

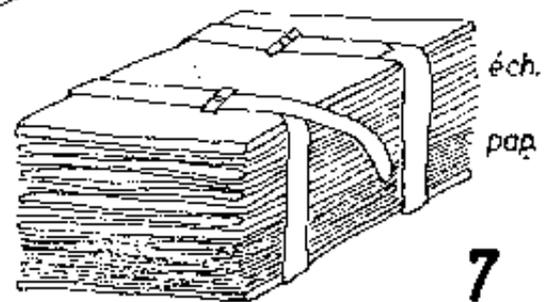
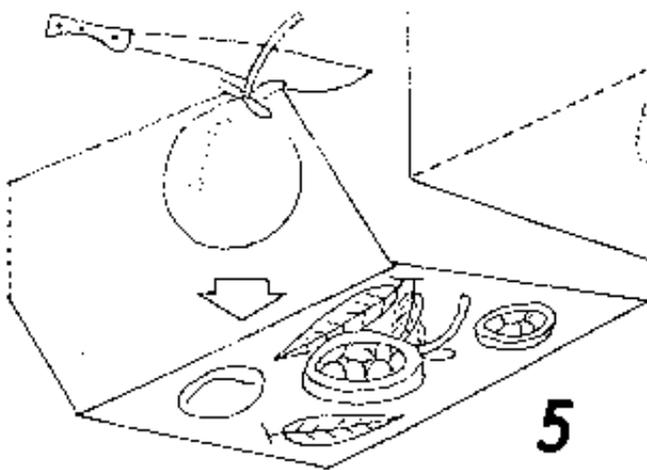
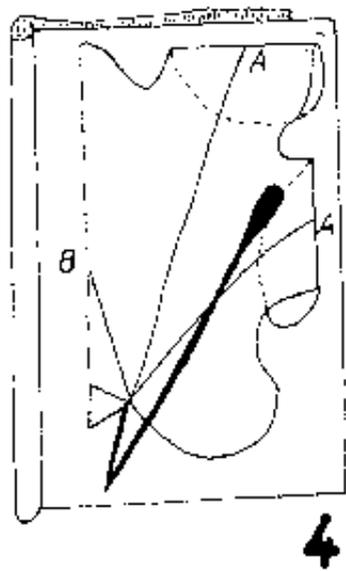
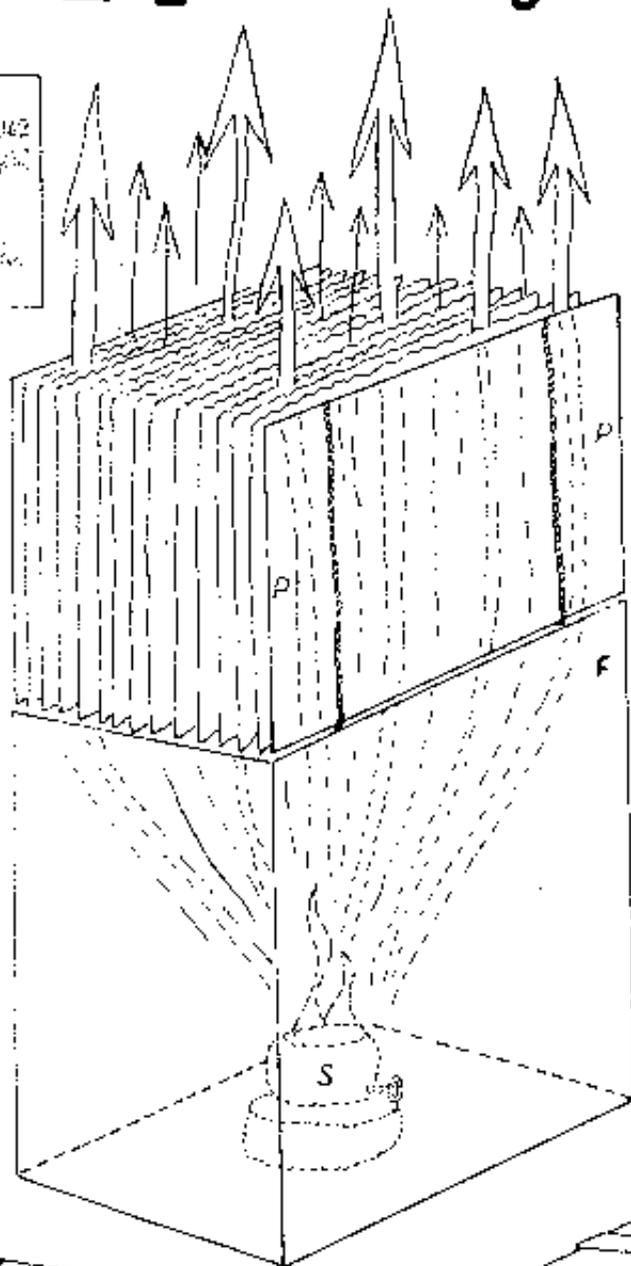
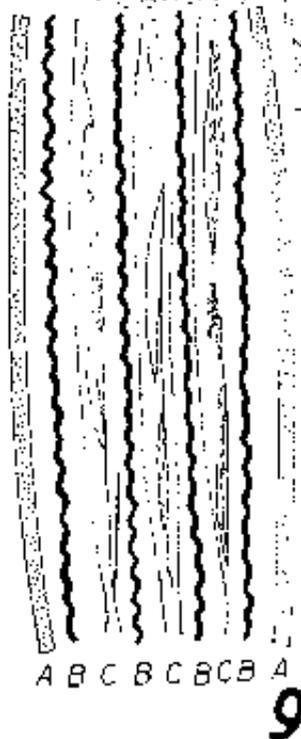
3.1.2. Cas particuliers.

- a) Le cas des palmiers
(d'après J.-J. de GRANVILLE, 1986).

Le travail de révision des genres de palmiers est en général difficile du fait des collectes très souvent incomplètes, en raison du grand développement des feuilles et des inflorescences. Voici quelques conseils pour échantillonner des palmiers.



Collection - D. 1162
 No. 1758 - 1759 - 1760 - 1761 - 1762
 Herbarium of the University of Paris
 (Herbarium of the University of Paris)



LA CONSTITUTION D'UN HERBIER

- Le tronc.

Pour les espèces de 3 cm de diamètre et plus, il est préférable de prendre un fragment de tronc ou une coupe longitudinale. Pour les très gros palmiers, on notera la longueur du tronc et des entre-nœuds, les épines (taille, couleur, distribution), les caractères comme tronc simple, dressé, lianescent, etc., ne doivent pas être oubliés.

- Les feuilles.

Après avoir noté le nombre et la persistance des vieilles feuilles sous la couronne, on mettra en herbarium (pour les grandes palmes) l'apex, un morceau de la partie médiane, la base du limbe, le pétiole (en totalité ou en partie). La description comportera pour la gaine, le pétiole et le rachis : les dimensions (longueur et largeur), les épines (couleur, longueur, distribution); pour le limbe : le nombre et la position des segments, la présence d'une pruine blanche à la face inférieure. Il en est de même pour les grands frondés des fougères.

- Les inflorescences et les infrutescences.

Une inflorescence comprend non seulement la partie apicale composée de rachilles avec les fleurs, mais aussi la partie basale avec deux bractées. La bractée interne enferme généralement complètement la jeune inflorescence. Pour les inflorescences de grande taille, il est indispensable de collecter les rachis avec quelques rachilles et les spathes. La longueur du pédoncule, la position des spathes, la longueur, la couleur et le nombre de rachis et de rachilles, leur position, dressés ou pendants seront notés.

- Les fleurs et les fruits.

Même s'ils peuvent être séchés, il est préférable de conserver quelques parts en alcool. Noter leur position et leur couleur.

b) Le cas des plantes grasses et succulentes (d'après B. LEUENBERGER, 1987).

Les Cactacées et autres plantes grasses sont souvent sous-représentées dans les herbiers car difficiles à préparer. En l'absence de récolte fertile, un morceau stérile accompagné d'une photo est suffisant. Les troncs seront découpés en tranches et d'abord séchés au soleil. Puis ces tranches seront conservées en alcool (50° à 70°). Les fleurs et fruits seront mis en alcool dès la cueillette.

c) Le cas des plantes aquatiques (d'après A. RAYNAL-ROQUES, 1980).

Les plantes aquatiques possèdent souvent des feuilles de formes différentes selon qu'elles sont submergées, flottant à la surface de l'eau ou dressées hors de l'eau. Une feuille de chaque type doit être récoltée. Les organes fragiles sont conservés dans de l'alcool à 70 % additionné de 5 % de formol et de 5 % d'acide acétique. La récolte des algues microscopiques sort du cadre de cet ouvrage.

3.2. Mise sous presse des échantillons.

Les échantillons prélevés sur la plante doivent être mis entre des feuilles de papier, sous presse et annotés. Le papier-journal est celui qui se prête le mieux pour sécher des échantillons.

Lors de la prospection, le botaniste a deux possibilités :

a) il peut mettre ses spécimens au fur et à mesure dans un ou plusieurs grands sacs en plastique. La mise sous presse se fera chaque soir. Cette méthode permet de récolter un grand nombre de plantes dans la journée. Néanmoins certaines plantes à fleurs ou à feuilles fragiles peuvent être abîmées.

b) il peut mettre sous presse ses spécimens au fur et à mesure. Les organes fragiles sont préservés, mais la quantité d'échantillons récoltés est plus faible. Le soir, il met en forme les plantes.

Chaque échantillon est mis entre une feuille de papier pliée par le milieu (Figure 2). Les dimensions de cette chemise sont variables - toutefois nous conseillons de ne pas dépasser les 26 x 42 cm, format qui rentre dans toutes les collections du monde.

La question de format se détermine par des considérations pratiques. Sur le terrain il est plus souvent gênant de s'embarasser d'un paquet de grands papiers, tandis que des papiers de dimensions minuscules (par ex. 10 x 10 cm) ne sont pas assez grands pour loger la plupart des échantillons.

Beaucoup d'échantillons sont trop grands pour le format du papier, pour les faire néanmoins rentrer on a

LA CONSTITUTION D'UN HERBIER

recours à deux moyens :

- plier les parties qui dépassent le papier (Figure 3A). C'est le meilleur moyen pour ne pas perdre de fragments de l'échantillon qui sont essentiels à l'identification. Si l'on ne dispose que de quelques feuilles, par exemple, il est important de les avoir complètes, et donc de replier le sommet du limbe afin de le conserver dans l'herbier.

- couper et jeter des parties qui dépassent le papier (Figure 3B). Cela peut être fait s'il s'agit de parties déjà abondamment représentées, comme l'une des deux rangées de feuilles sur la Figure 3B (la deuxième rangée reste intacte), ou la moitié de la feuille du bois-canon (Figure 4), qui est l'image de la moitié conservée et pliée.

Si la plante a des feuilles de taille et de forme variables (petites, moyennes et grandes, par exemple) il faut conserver un échantillonnage des différentes feuilles pour obtenir un spécimen représentatif. On veillera aussi à ce que certaines feuilles soient visibles sur leur face supérieure, d'autres sur leur face inférieure, les caractéristiques de ces deux faces étant souvent différentes (pilosité, nervation, couleur, etc.). Enfin, il faut veiller à prendre les feuilles en entier et donc bien déterminer s'il s'agit de feuilles simples ou composées (Figure 1).

La surface du papier doit être utilisée d'une manière économique et rationnelle, en évitant les entassements de matériel végétal tout en présentant d'une façon claire et simple ce qui doit servir à l'identification.

Un échantillon trop épais (fruits) sera mis en herbier après découpage en tranches. Toutes les parties doivent être gardées afin de pouvoir reconstituer le fruit (Figure 5).

3.3. Presse à échantillons.

Les échantillons, enveloppés dans leurs chemises numérotées, sont gardés, avec le papier non encore utilisé, dans une presse très simple. Celle-ci est faite de deux planches du même format que les papiers. Elle est maintenue serrée par deux sangles (Figure 7) (courroies, lanières de cuir, chaînes ou cordes peuvent être aussi utilisés).

Les planches peuvent être remplacées par des plaques en métal, des grilles métalliques soudées sur un

chassis rigide ou tout autre matériel disponible qui se prête à la fabrication de plaques rigides.

Une pression très forte ne présente aucun inconvénient, au contraire, on peut même peser de tout son poids sur la presse pour la serrer. Une presse moyenne comprend environ une vingtaine de spécimens, en 3 à 5 parts, soit une largeur de 20 à 30 cm.

3.4. Annotation des échantillons.

Un échantillon sans référence ne sert à rien. Il faut donc noter dans un carnet un certain nombre de renseignements (Figure 6).

- Le numéro de l'échantillon.

Ce numéro est extrêmement important car associé au nom du collecteur il servira de référence permanente au spécimen. Par exemple, la sixième plante récoltée par M. DUPONT aura comme numéro, le 6 et l'herbier sera toujours connu sans ambiguïté sous la référence "DUPONT n° 6". Ce numéro est à marquer dans le carnet et sur tous les papiers contenant un échantillon de cette plante. Il faut éviter les numéros complexes comme la date suivie par un numéro d'ordre pour la journée, l'année, la mission, etc. Une numérotation simple, de 1 à n est à préférer.

- La date de la récolte.

Éviter les chiffres romains pour les mois du fait de l'ambiguïté entre février et novembre (II = 2 ou 11). Ne pas oublier les centaines et les milliers pour l'année car des spécimens sont récoltés depuis le début du 18^e siècle.

- La localité.

Le nom inscrit sur une carte géographique de grande diffusion (carte I.G.N.) le plus proche du lieu réel de collecte sera noté sur le carnet. Cette localité pourra être complétée par une situation plus fine (versant de montagne, point kilométrique, nom local, etc.), par l'altitude et par les coordonnées géographiques.

- La formation végétale

(forêt, savane, prairie, etc.) et le milieu physique ou le substrat (dune, rocher, eau libre, calcaire, etc.).

- Le type biologique de la plante

(arbre, arbuste, liane, herbe, épiphyte, etc.) et sa

LA CONSTITUTION D'UN HERBIER

hauteur:

- Tous les renseignements susceptibles d'aider à l'identification et qui ne sont plus visibles sur l'échantillon séché (présence et couleur du lait ou de la sève, couleur et odeur des fleurs, couleur et forme des fruits, couleur des jeunes feuilles, structure de l'écorce, odeur des feuilles froissées, etc.), ainsi que les noms vernaculaires.

- La référence à l'étude en cours (numéro du relevé phytosociologique, du test pharmacologique etc.).

Le nombre de renseignements réunis dans le carnet dépend du temps disponible pour l'observation de la plante. Sont cependant indispensables : numéro, date et lieu de récolte, nom du collectionneur, type biologique et hauteur de la plante.

3.5. Séchage des échantillons.

Le séchage des échantillons, sous les climats chauds et humides, ne peut se faire, comme dans les régions tempérées, en mettant la presse dans un local aéré jusqu'à ce que les plantes soient sèches. Un paquet oublié 24 heures sous les tropiques commence à fermenter. Après 36 heures des feuilles et des fleurs se détachent des échantillons, et après 48 heures l'état de la collection est généralement sans espoir.

Il faut donc, pour obtenir un herbier sec, exposer la récolte à une source de chaleur. Cette chaleur, qu'elle soit naturelle ou artificielle, doit passer tout près de chaque échantillon de façon à faire évaporer l'humidité. Dans la Figure 8 les flèches indiquent par où passe l'air chaud qui évacue l'humidité.

Nous passerons en revue quelques méthodes utilisées jadis et aujourd'hui.

- Séchage au soleil.

Pour sécher des échantillons au soleil il faut au préalable les faire passer une nuit dans une presse pour les aplatir. Le lendemain ils resteront ainsi plus ou moins plats au cours de séchage. Les échantillons seront alors sortis de la presse et étalés au soleil isolément.

Pendant longtemps les collectionneurs ont appliqué cette méthode. Son inconvénient est que les collections sont à la merci du temps qu'il fait. Durant la saison des pluies il ne sera pas facile de faire de belles

et abondantes collectes.

- Séchage sur une source de chaleur.

Une source de chaleur artificielle est nécessaire. Il faut arranger les échantillons dans un paquet spécial, conçu pour faire passer l'air chaud tout près des échantillons afin de les déshydrater au plus vite.

Un tel paquet a été présenté schématiquement en coupe sur la Figure 9 : les plantes sont enfermées entre les deux planches de la presse (A). Les échantillons (C) sont placés de façon alternée avec des plaques en tôle ondulée très fine (B). Les canaux formés par les ondulations des tôles sur les échantillons servent de cheminées par lesquelles circule l'air chauffé qui sèche les plantes (Figure 8).

Les tôles peuvent être remplacées par du carton ondulé. C'est un peu moins solide mais meilleur marché et plus facile à obtenir. Les cartons d'emballage sont suffisants. Les ondulations du carton doivent être dans la largeur.

Le paquet est bien serré avec des sangles avant d'être posé sur le feu. Il faut le placer à une hauteur telle que les papiers ne risquent pas de brûler, mais cependant suffisamment basse pour que la chaleur puisse être optimale pour sécher le paquet.

Les sources de chaleur peuvent être très différentes :

- Le feu de bois :

ce système est d'un usage difficile, car il faut maintenir un niveau constant de chaleur, même pendant la nuit : un tel "réglage" est bien peu commode ;

- Les réchauds à pétrole :

il y a de nombreux modèles qui peuvent servir s'ils ont un réservoir de carburant suffisant pour au moins 8 heures de feu. Les appareils à pression sont moins indiqués, car pendant la nuit la pression tombe à mesure que le carburant est consommé ;

- Les réchauds à gaz :

ils sont idéaux, mais chers. Une bouteille de butane suffit pour une ou deux semaines de séchage continu, selon la quantité d'échantillons à traiter. Les petits réchauds de camping fonctionnent pendant 8 heures avec une recharge ;

LA CONSTITUTION D'UN HERBIER

- Les ampoules chauffantes :

plus particulièrement les lampes à infra-rouge, le séchage sera amélioré en posant un ventilateur;

- Les étuves :

cette méthode est employée à Cayenne. Le séchage est rapide mais le coût d'une étuve rend cette technique onéreuse pour un amateur.

Pour le séchage au pétrole ou au gaz il faut se servir d'un four (Figure 8F); une vieille caisse d'emballage peut faire l'affaire. On évite les pertes de chaleur en bouchant tous les trous dans les parois et entre le four et le paquet (Figure 8 limite entre F et P). Ne pas oublier cependant de laisser une entrée d'air à la base.

En général une période continue de 24 à 48 heures suffit pour sécher les échantillons, exception faite pour des végétaux spéciaux comme des Cactacées ou certaines Broméliacées ou Orchidées. Les fruits charnus, comme les tranches d'ananas, sont plus longs à sécher. Soulignons qu'une période continue de séchage donne en général de meilleurs résultats que plusieurs séchages interrompus.

3.6. Préparation des échantillons pour l'herbier.

L'échantillon séché et aplati peut être conservé dans une chemise de papier. Il vaut mieux cependant le fixer sur une feuille de carton fin (bristol). Le spécimen est attaché sur une feuille blanche ou jaune soit avec des petites languettes de papier (70 x 5 mm en moyenne) fixées soit avec une colle papier, soit avec du fil. L'étiquette sera placée en bas à droite. Parfois des fleurs ou des fruits tombent du spécimen. Ils seront mis dans une enveloppe collée également sur la feuille de carton et portant le nom du collecteur et le numéro de collecte. Le tout sera mis dans une chemise en carton avec le nom du collecteur et le numéro de collecte en haut à droite et le nom de la famille et de l'espèce en bas au milieu. La plante pourra ainsi être manipulée sans trop de risque de brisure ou de perte de fragments.

Chaque échantillon est pourvu d'une étiquette (Figure 10). Les annotations portées sur le carnet de terrain y sont recopiées : nom du collectionneur, numéro de référence, lieu de récolte, type biologique de la plante et autres renseignements. C'est sur cette étiquette que sera inscrit le nom scientifique après détermination.

3.7. Conservation des échantillons séchés.

L'échantillon est mis dans un lieu de dépôt appelé "Herbier". Sous les tropiques humides, un herbier doit être placé dans un endroit aussi sec que possible, par exemple sur un rayon d'une armoire chauffante, en salle climatisée, où, à défaut de telles disponibilités, dans un endroit bien aéré et à l'abri de la pluie. Il faut éviter que les collections soient endommagées par les moisissures. Pour parer aux attaques d'insectes, il est recommandé de saupoudrer un peu d'insecticide sur chaque échantillon. En cas de présence de champignons, une exposition au soleil peut y remédier, à défaut de fongicide.

L'insecticide vaporisé sur les spécimens ne protège pas durablement les plantes séchées. La protection ne dure que quelques semaines au plus, tandis que l'insecticide en poudre persiste pendant des années.

Une collection, même petite, gagne en valeur par un rangement strict.

- Rangement selon les numéros de récolte.

Dans ce cas, un cahier alphabétique énumérant les espèces les renvoie aux numéros de collecte correspondants.

- Rangement selon l'ordre alphabétique des familles, des genres et des espèces.

Ce rangement est utilisé à l'herbier de Cayenne, comme dans la plupart des autres Herbiers en rassemblant, dans une même chemise ou une même boîte, tous les spécimens d'une même espèce. La détermination des nouveaux échantillons est facilitée et l'on dispose d'emblée de toute la variabilité de la plante et de toutes ses localisations.

- Autres rangements.

Pour des études particulières, d'autres rangements sont utilisés; par ordre alphabétique des noms vernaculaires, par types de milieux (plantes de savanes, de bords de mer, etc.), par localités (plantes de la Piste de Saint-Elie, de l'Arataye, etc.).

Le rangement détaillé de l'herbier de Cayenne est présenté dans la seconde partie.

LA CONSTITUTION D'UN HERBIER

3.8. Conservation des spécimens dans l'alcool.

Il est parfois nécessaire et urgent de prélever et de conserver des échantillons de certaines plantes, sans pouvoir les faire sécher. Un moyen existe : c'est la conservation dans l'alcool à 50°.

L'alcool à 50° des laboratoires faisant défaut, en usage domestique, chez la plupart des gens, nous signalons que l'on peut très bien utiliser l'alcool local de la Guyane, le tafia.

Le paquet contenant les échantillons pressés est mis dans un grand sac en plastique. Il est aspergé par deux verres d'alcool auxquels on peut ajouter un peu de formol et d'acide acétique (ou du vinaigre). Le sac est ensuite hermétiquement fermé. Les spécimens peuvent ainsi être gardés plusieurs semaines.

Pour préserver la structure des fruits et des fleurs, il est parfois utile d'emporter sur le terrain des récipients à large ouverture (pots de confiture, boîtes à médicaments en plastique, verres de conserves, etc.). Ce récipient doit fermer hermétiquement car l'alcool s'évapore très facilement et très rapidement même par des trous ou des fentes minuscules.

Pour les échantillons de ce genre, il est également indispensable de les numéroter et de noter les renseignements concernant chaque numéro comme pour les spécimens séchés.

Une petite étiquette en carton, sur laquelle le numéro a été écrit au crayon noir sera enfermée dans l'alcool avec l'échantillon. En effet, aucune encre ne tient dans ces conditions : ni celle des crayons à bille, ni celle des marqueurs, ni bien sûr celle des stylos à encre. Un numéro écrit à l'extérieur du bocal à l'aide d'un marqueur s'en ira dès que quelques gouttes d'alcool s'échapperont de la bouteille.

A côté d'avantages certains (suppression du séchage sur le terrain), ce type de collections a cependant quelques désavantages :

- Il est très difficile d'empêcher l'alcool de s'évaporer. Même les récipients bien fermés montrent des pertes de liquide;

- L'alcool agissant sur les tissus végétaux, rend l'échantillon cassant et, pour certaines espèces, le matériel conservé s'effrite à la longue;

- Une collection d'échantillons en alcool prend plus de place qu'un herbier;

- Les collections en alcool sont difficiles à expédier;

- L'annotation est difficile : l'encre ne tient pas.

L'étiquette doit être repêchée dans le liquide pour la lire.

On peut transformer un échantillon en alcool en herbier en le faisant sécher entre papiers, mais toute couleur disparaît et l'échantillon noircit entièrement.

3.9. Duplicata.

Il est important de prélever plusieurs échantillons d'une même plante pour plusieurs raisons :

- Les doubles permettent de mettre en évidence les variations individuelles;

- Un double peut être envoyé au spécialiste de la famille pour détermination (un spécimen en don sera toujours mieux accepté qu'un spécimen en prêt pour détermination);

- D'autres doubles pourront être disposés dans quelques grands herbiers internationaux (Muséum de Paris, Smithsonian Institution de Washington, etc.).

L'herbier du Centre ORSTOM de Cayenne a vocation de recevoir les doubles de toutes les récoltes effectuées en Guyane. Les collections sont conservées dans des conditions les meilleures possibles (climatisation, déshumidification, empoisonnement).

L'envoi aux spécialistes peut être fait soit par le collecteur (le Centre ORSTOM vous aidera dans la recherche du ou des spécialistes), soit par l'herbier de Cayenne, vos spécimens rentrant alors dans le circuit de gestion des récoltes. Dans ce second cas, il faut laisser un double pour cet herbier.

Soulignons l'importance des petites collections faites par des personnes privées et des amateurs éclairés pour les institutions botaniques. Ainsi, par exemple, le Muséum de Paris renferme une collection de 200 plantes récoltées par un gardien-chef du bagne, M. WA CHENHEIM. Parmi celles-ci ont été trouvées des espèces nouvelles pour la Guyane, d'autres spécimens se rapportent à des espèces rares dont la connaissance a ainsi été améliorée.

LA CONSTITUTION D'UN HERBIER

R. BENOIST en 1913 note lui aussi l'importance de la petite récolte faite par Georges BROUSSEAU en Haute Guyane. En effet, elle renferme deux espèces nouvelles pour la Guyane.

4. CONCLUSION

Cette note sera, nous l'espérons, utile pour tous ceux qui ont un intérêt quelconque concernant une partie du Règne Végétal. Souhaitons également, qu'elle diminue la quantité "d'échantillons" insuffisants et de "renseignements" vagues que l'on soumet trop souvent aux conservateurs des herbiers, et qu'elle les remplace par des échantillons bien faits et clairs.

Les premiers herbiers sont rarement esthétiques mais chacun arrive vite à mettre au point sa propre méthode en apprenant ce qu'il ne faut pas faire. Le principal c'est d'essayer et de ne pas abandonner : nous vous souhaitons de bons échantillons.

5. BIBLIOGRAPHIE GENERALE

- CREMERS G., 1984 . - L'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne (CAY) à 25 ans. *Taxon* 33 (3) : 428-432.
- CREMERS G., 1985 . - Espèces nouvelles de Guyane Française : richesse de l'Herbier de Cayenne (CAY). *Studies on the Flora of the Guianas*. 11., *Proceedings*, C. 88 (1) : 15-37.
- FOSBERG F.R. & SACHET M.H., 1965 . - *Manual for Tropical Herbaria*. *Regnum Vegetabile*, 39 : 1 - 132.
- GRANVILLE J.J. de, 1986 . - *The Palms of the Guianas*. *Flora of the Guianas*, *Newsletter* n° 3 : 38-39.
- HOFF M., CREMERS G., FEUILLET C. & GRANVILLE J.J. de, 1989 . - La banque de données "AUBLET" de l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne (CAY). *Bull. Jard. Bot. Nat. Belge* 59 : 171-178.
- LETOUZEY R., 1968 . - Récoltes d'échantillons botaniques. *Bois et Forêts des Tropiques*, 121 : 47-54.
- LETOUZEY R., 1982 . - *Manuel de Botanique Forestière*. *Afrique Tropicale*. 1 : Botanique Générale. C.T.F.T., Nogent/Seine, 193 p.
- LEUENBERGER B.E., 1987 . - A preliminary list of Cactaceae from the Guianas and recommendations for future collecting and preparation of specimen. *Studies on the Flora of the Guianas* no. 24. *Willdenowia* 16 (2) : 497-510.
- MATHEZ J., 1988 . - L'Herbier de l'Institut de Botanique de Montpellier - MPU - Fonctions et Activités scientifiques. Edité par l'Herbier de Montpellier, 24 p.
- OLDEMAN R.A.A., 1968 . - *Faire un herbier*. *Multigr.*, Centre ORSTOM de Cayenne, 17 p.
- OLDEMAN R.A.A., 1968 . - Sur la valeur des noms vernaculaires des plantes en Guyane Française. *Bois et Forêts des Tropiques*, 117 : 17-23.
- PITOT A., 1950 . - Récolte et préparation des collections botaniques. IFAN - DAKAR. 41 p.
- RAYNAL-ROQUES A., 1980 . - Les plantes aquatiques. (Plantes à fleurs et Fougères). In : J.-R. DURAND & C. LEVEQUE, *Flore et Faune aquatiques de l'Afrique Sahelo-Soudanienne*. I.D.T. ORSTOM n° 44 : 63-152.
- SCHNELL R., 1960 . - Techniques d'herborisation et de conservation des plantes dans les pays tropicaux. *Journ. d'Agric. trop. et de Botanique appliquée*. VII (1-2-3) : 1 - 48.



II. L'HERBIER DU CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

Le laboratoire de Botanique du Centre ORSTOM de Cayenne a été créé en 1955. En 1965, son herbier a été organisé selon les bases actuelles et a reçu un sigle international : CAY. Depuis 1988 il est entièrement informatisé.

1. DESCRIPTION DE L'HERBIER DE CAYENNE.

L'herbier est constitué par une collection de plantes sèches. Celles-ci sont non seulement des archives mais constituent un outil de travail. Grâce à elles, un grand nombre d'informations sont disponibles, soit directement sur le matériel végétal sec : par observation (morphologie, anatomie, grains de pollen, etc.) ou par analyse (composés chimiques); soit sur l'étiquette d'herbier (taille de la plante, couleur des fleurs et des fruits, date de collecte, localisation géographique, formation végétale, collecteur, nom de la plante, etc.).

2. COMPOSITION DE L'HERBIER DE CAYENNE.

L'Herbier rassemble, au premier janvier 1989, 60.500 spécimens. Jusqu'en 1987, il était du type régional, n'étant alors constitué que par des spécimens de Guyane française à l'exception de quelques échantillons des rives surinamiennes et brésiliennes des fleuves frontières (Maroni et Oyapock). Actuellement l'enrichissement par des dons et des échanges en provenance d'herbiers du Brésil, du Venezuela, du Pérou, des Pays-Bas, de Suisse et des USA donne à l'herbier une dimension internationale, essentiellement, il est vrai, grâce à des spécimens du Surinam et du Guyana. La répartition géographique est la suivante :

Guyane Française	-	94,85 %	des spécimens
Surinam et Guyana	-	2,95 %	"
Autres pays	-	2,20 %	"

Les collections sont constituées par :

Phanérogames (Monocotylédones et Dicotylédones)	environ	48.500
Pléridophytes (fougères).....	environ	3.500
Bryophytes (Mousses et Hépatiques)...	environ	3.000

Lichens	environ	500
Champignons	environ	5.000
Collection de fruits (secs et en alcool)	environ	500
Types (* 1) (dont 25 holotypes)	221	

(* 1) : un type est un spécimen de référence qui a servi à la description (ou diagnose) d'une nouvelle espèce (ou sous-espèce, variété, etc.).

L'accroissement de l'herbier au cours de ces 10 dernières années a été très important. En effet, de 1.000 spécimens nouveaux par an, (chacun comportant 2-3 parts) en 1977, l'herbier est passé à environ 7.500 spécimens par an (chacun comportant 10-15 parts) en 1988. Les accords internationaux pour la rédaction de la Flore des trois Guyanes ont été l'un des facteurs de cet accroissement.

L'herbier de Cayenne a une place modeste au niveau national quant à son importance numérique par rapport aux autres herbiers : PARIS (9 millions de spécimens), LYON (4 millions), MONTPELLIER (3 millions), STRASBOURG (250.000). Mais c'est le premier herbier du monde pour la Guyane française, avec au moins les 2/3 des récoltes faites depuis la fin du XIX^e siècle. De plus, c'est le premier herbier français à être entièrement informatisé.

Environ 250 collecteurs ont déposé des spécimens à Cayenne. Les principales collections sont celles de : GRANVILLE J.J. de (11.530 spécimens), OLDEMAN R.A.A. (5.500), CREMERS G. (7.420), FEUILLET C. (3.818), SASTRE C. (2.625), LE SERVICE FORESTIER (1.802), PREVOST M.F. (1.774), MORI S.A. (1.708), VILLIERS J.F. (1.531), JACQUEMIN H. (1.320), BARRIER S. (1.287), GREMEND P. (1.224), RIERA B. (1.094) et LESCURE J.P. (1.018). Ces quatorze collecteurs rassemblent ainsi les 3/4 des spécimens de l'herbier et 80 % des spécimens de Guyane française.

Les doubles des plantes sont distribués dans une vingtaine d'herbiers français et étrangers, principalement Paris (P), Utrecht (U), Berlin (B), New-York (NY) et Washington (US), mais également Genève (G), Bruxelles (BR) et Montpellier (MPU) et plusieurs herbiers sud-américains.

Par dons et échanges de spécimens, l'Herbier reçoit environ un millier de spécimens étrangers par an.

L'HERBIER DU CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

Plus de 200 spécialistes français et étrangers étudient les plantes des Guyanes. Ils déterminent ou vérifient les noms de 2 à 3.000 de nos spécimens par an. En 1988, du fait des réunions "Flora Neotropica" et "Flora of the Guianas", une cinquantaine de spécialistes ont déterminé plus de 5.000 spécimens (soit 10 % de l'Herbier).

3. DISPOSITION DES COLLECTIONS DANS L'HERBIER DE CAYENNE

L'Herbier de Cayenne est divisé en sept parties :

- une partie concerne les spécimens en cours d'intégration;
- les six autres parties concernent les spécimens intégrés.

3.1. Les spécimens en cours d'intégration.

Une zone de travail, indépendante de la zone de stockage des spécimens intégrés contient plusieurs catégories de paquets de spécimens à des stades successifs du processus d'intégration :

- Les paquets de spécimens secs et plats sont classés par collecteur et par numéro de récolte croissant. Ces spécimens, non encore empoisonnés, se trouvent à l'extérieur de l'herbier. La répartition des spécimens entre la part gardée à Cayenne et les doubles se fait à ce moment-là.

- Les spécimens empoisonnés. Seules les parts destinées à Cayenne sont empoisonnées et peuvent alors passer dans la salle d'herbier pour être "montés", c'est-à-dire fixées sur leur support. Les duplicatas destinés à d'autres Herbiers ne seront traités qu'à leur arrivée selon la méthode employée dans ces derniers.

Parallèlement, les étiquettes sont enregistrées dans une banque de données informatisées, puis imprimées au fur et à mesure des besoins.

- Les herbiers montés avec étiquettes sont mis dans des chemises en carton portant le nom de la plante, le nom du collecteur et le numéro de collecte.

- Les herbiers en attente d'intégration dans l'herbier général. Le rangement des spécimens à leurs places respectives dans l'herbier de travail est une tâche importante et longue. La qualité d'une collection dépend de sa richesse, donc de la rapidité d'intégration non

seulement des nouveaux spécimens, mais également des nouvelles déterminations apportées par les spécialistes.

3.2. L'herbier des spécimens déjà intégrés.

C'est l'herbier de travail et de consultation aussi bien pour les botanistes de Cayenne que pour les chercheurs de passage. Il est subdivisé en six parties.

1) - l'herbier général des Phanérogames (Monocotylédones, Dicotylédones, Gymnospermes, Charophytes). Les spécimens sont rangés par ordre alphabétique des familles, des genres, des espèces et des taxons infra-spécifiques. A la fin de chaque famille se trouvent deux casiers, le premier contenant les doubles des spécimens envoyés en don au spécialiste, le second contenant les spécimens à envoyer en prêt et les duplicata à envoyer en don au spécialiste. Les spécimens du premier casier ne sont intégrés à leur place alphabétique qu'après avoir reçu une détermination par le spécialiste.

2) - l'herbier des Pléridophytes.

3) - l'herbier des Bryophytes (Mousses et Hépatiques), des Lichens et des Champignons. Du fait de la petite taille des spécimens, ceux-ci ne sont pas collés sur une feuille de bristol, mais rangés dans des enveloppes.

4) - les herbiers écologiques : herbier des plantes des bords de mer et herbier des plantes de savane.

5) - les herbiers rangés par ordre alphabétique des noms vernaculaires : herbier Wayapi, herbier Palikur, herbiers Bushi Ninge (Sranam, Taki-Taki, Boni, Saramaca).

6) - l'herbier des types. Cet herbier occupe un petit volume, mais c'est celui qui a la valeur scientifique la plus importante. En effet, il rassemble les spécimens ayant été utilisés pour la description des nouvelles espèces.

4. L'HERBIER COMME OUTIL DE TRAVAIL.

Un certain nombre de recherches sont effectuées à partir des renseignements apportés par l'Herbier.

L'HERBIER DU CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

Les travaux les plus importants portent sur la taxonomie, ou étude systématique des plantes. En effet, les classifications botaniques proposées depuis 1753 par LINNÉ, botaniste suédois, sont continuellement remaniées et révisées en raison des progrès de la science en général, et de la biologie en particulier. Les nouvelles disciplines, dues aux avancées techniques (microscopie électronique, palynologie, phytochimie, taxonomie numérique, etc.), apportent des précisions, voire des modifications, dans les classifications antérieures. Les connaissances sur la génétique et sur les mécanismes de l'évolution ont fortement progressé ces dernières décennies. La découverte de nouvelles espèces est également un facteur d'évolution de la systématique.

Pour que les travaux des différents chercheurs, portant sur les plantes, puissent être compréhensibles pour tous, il faut que chaque espèce de plantes porte un seul nom. Cette dénomination s'effectue selon les règles internationales du code de nomenclature. Pour lever toute ambiguïté, la désignation d'un échantillon type est actuellement obligatoire. En effet, une description se base toujours sur les connaissances contemporaines. Deux espèces décrites à des périodes différentes ou pour des pays différents peuvent ainsi avoir une description similaire qui ne permet pas de les différencier sans ambiguïté. Le type est lié à un nom, il permet ensuite toutes les comparaisons possibles avec d'autres spécimens voisins. Les types ont donc une valeur scientifique inestimable et doivent être conservés avec le plus grand soin.

Le taxonomiste prépare les révisions des groupes de plantes et les flores. Ces travaux permettent de faire l'inventaire des plantes d'une région ou d'un pays. Tous les spécimens de la zone étudiée sont consultés dans les différents herbiers à travers le monde. Il peut ainsi cerner les espèces, étudier les variations de celles-ci et les comparer avec l'échantillon type. Une aire de répartition est également donnée. Le milieu optimum et l'écologie de chacune des plantes sera décrit. En plus de toutes ces données propres à chaque taxon, une clé de détermination, c'est-à-dire un jeu de questions de plus en plus précises, permet à l'utilisateur de la flore de mettre un nom sur une plante.

Une flore cependant n'est parfaitement valable que durant un temps assez court (quelques dizaines

d'années environ). L'acquisition de données supplémentaires sur les plantes d'une région, la découverte de nouvelles espèces, ainsi que l'évolution de la nomenclature, oblige à réviser les Flores à intervalles plus ou moins grands.

La succession des plantes pour une région au cours des temps permet d'en étudier l'histoire botanique. Il est possible de matérialiser l'invasion progressive d'une région par une espèce et la raréfaction d'une autre. Certaines espèces sont considérées comme en voie de disparition. Grâce aux herbiers il est possible de connaître les localités précises où sa présence a été signalée. La mise en réserve de certaines zones est souhaitable pour sauvegarder le patrimoine naturel.

La conservation des ressources génétiques naturelles est un autre aspect de l'utilité d'un herbier. Chaque plante a son propre patrimoine génétique. Par croisement, il a été possible d'avoir des variétés à meilleur rendement ou plus résistantes aux parasites. Cependant, au bout d'un certain nombre de croisements, il est parfois nécessaire de revenir aux espèces sauvages et à leur patrimoine génétique. Les banques de graines et les jardins botaniques, associés aux herbiers permettent la conservation de ce matériel génétique.

5. UTILISATIONS DE L'HERBIER DE CAYENNE.

Les recherches en cours sont centrées sur le milieu guyanais et amazonien. L'herbier, allié à la bibliothèque, constitue un instrument de travail extrêmement précieux.

Les utilisateurs sont nombreux, tant au Centre ORSTOM, qu'au niveau de la Guyane, de la France métropolitaine et de l'étranger.

Le Centre dispose de deux laboratoires, l'un de botanique et l'autre d'écologie végétale. En botanique l'équipe est engagée dans le programme international "Flora of the Guianas" et rédige toute ou partie de familles de plantes guyanaises. G. CREMERS est le coordonnateur de la Flore des Ptéridophytes, J.J. de GRANVILLE est le coordonnateur de la Flore des Palmiers et rédige également la famille des Caryocaraceae. M. HOFF révisé les Turneraceae et D. SABATIER plusieurs familles d'arbres : Humiriaceae, Linaceae,

L'HERBIER DU CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

Styracaceae, Symlocaceae. Dans le cadre de cette rédaction un certain nombre de descriptions de taxons nouveaux et de mises au point nomenclaturales ont été faites.

Un inventaire des plantes de Guyane française est en cours. Pour chaque espèce, la carte de répartition est donnée, ainsi que son écologie, sa répartition en Amérique tropicale et ses principaux synonymes.

La participation à divers projets internationaux (Flora of the Guianas, Flora Neotropica, etc.) implique des tâches de gestion et d'accueil très importantes. Pour 1988 il a été expédié dans le cadre de cette gestion 97 paquets, comprenant 2.000 spécimens en prêt et environ 10.000 spécimens en don.

L'informatisation de l'herbier par une méthode originale et performante est également un axe de recherche privilégié. La méthode mise au point est actuellement développée pour d'autres herbiers tropicaux.

Par ailleurs J.J. de GRANVILLE et G. CREMERS effectuent des travaux de vulgarisation à la demande d'organismes et d'enseignants : Flore et végétation, posters sur les Palmiers pour le premier, petites flores illustrées sur les bords de mer et les savanes pour le second.

Le laboratoire d'écologie végétal, avec M.-F. PREVOST et D. SABATIER, étudie plus particulièrement la régénération forestière, ainsi que les différents écosystèmes forestiers. Leurs études s'appuient, elles aussi, sur l'herbier.

La section des Plantes Médicinales utilise des spécimens d'herbier lors des enquêtes sur le terrain. Les entomologistes ont également besoin de connaître le nom des plantes hôtes des insectes étudiés. Les pédologues souhaitent connaître le nom des plantes caractéristiques des différents types de sols qu'ils observent. Mais bien d'autres disciplines, à un moment ou à un

autre, ont besoin d'un nom de plantes (Anthropologie, Archéologie, etc.).

En dehors du Centre ORSTOM de Cayenne, les autres utilisateurs de l'herbier sont nombreux.

- L'herbier sert de références pour les scientifiques des autres Instituts de Recherches de Guyane (INRA, le CIRAD dont principalement le CTFT, l'ONF, etc.). Il leur est d'ailleurs conseillé de laisser un double de toutes leurs récoltes à l'Herbier. Celui-ci est également une structure de soutien à l'éducation et à la formation.

- L'herbier sert de structure d'accueil pour la formation des étudiants au niveau D.E.A. et doctorat pour les laboratoires de Botanique Tropicale des Universités de Paris VI et de Montpellier II. Mais bien d'autres chercheurs français utilisent à un moment ou à un autre l'herbier (noms vernaculaires pour des études sur la médecine haïtienne, recherche d'épiphytes pour les jardins botanique, etc.).

- Au niveau international, l'herbier fait office de structure d'accueil pour les spécialistes qui viennent participer à des missions d'inventaire ou étudier nos collections, mais aussi pour des réunions, comme celle des bureaux directeurs pour "Flora Neotropica" et "Flora of the Guianas" (Juin 1988).

6. PUBLICATIONS CONCERNANT L'HERBIER DE CAYENNE.

Plus de 500 publications ont été réalisées en partie grâce à l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne depuis 1965. Il n'est pas possible de les citer toutes. Une sélection des principaux travaux récents est présentée à la fin de l'ouvrage. Il s'agit avant tout des publications effectuées par les chercheurs du Laboratoire de Botanique du Centre ORSTOM de Cayenne, sous leur direction ou en collaboration avec eux. Cette liste ne comprend pas les publications réalisées par nos collègues étrangers sur du matériel guyanais.

III. L'INFORMATISATION DE L'HERBIER DE CAYENNE

1. INTRODUCTION.

Un herbier doit comporter un certain nombre d'échantillons par espèce (de l'ordre de 10 à 20 spécimens) pour être un bon outil de travail. Ceci est nécessaire pour avoir une bonne représentativité de chaque espèce, tant au point de vue morphologique que géographique ou écologique. L'optimum pour Cayenne sera donc de 50.000 à 100.000 spécimens. De plus, chaque échantillon comporte au moins une dizaine d'informations sur la plante, la localité et le milieu de collecte, etc. Pour gérer, mettre à jour et exploiter scientifiquement ces centaines de milliers de données, une banque de données informatisées a été constituée. D'abord centrée sur l'Herbier de Cayenne, cette banque de données s'étend maintenant à l'ensemble des échantillons collectés dans les trois Guyanes (Guyane française, Surinam et Guyana), avec l'enregistrement des spécimens non déposés à Cayenne.

2. LES RENSEIGNEMENTS ENREGISTRÉS

Pour chaque spécimen, un certain nombre d'informations est enregistré :

- le numéro de récolte;
- le nom du collecteur ou de la mission de collecte;
- le nom de la plante (famille, genre, espèce et sous-espèce et variété s'il y a lieu);
- le nom du botaniste ayant déterminé la plante, et la date de cette détermination;
- les herbiers de dépôts;
- la localité de collecte, avec ses coordonnées géographiques;
- le pays de collecte.

Ces informations sont disponibles pour la totalité de l'herbier de Cayenne sauf les localités de collecte, enregistrées uniquement pour 55 % de l'herbier et les déterminateurs, introduits uniquement pour 30 % de l'herbier. Les localités n'ont été saisies que pour quelques stations particulières (Montagne et Plaine de Kaw, Piste de Saint-Elie, Région de Saül, Stations de l'Arataye et des Nouragues, Monts de l'Inini, Montagne de la Trinité). Elles sont actuellement complétées pour les autres spécimens. Tous les échantillons d'herbier de la flore de

Guyane étant ou allant être revus dans le cadre de "Flora of the Guianas", seules les déterminations récentes faites dans ce cadre ont été ou seront enregistrées.

Pour le quart des spécimens, ainsi saisis depuis 1987, d'autres renseignements sont ajoutés :

- l'état phénologique (fleur, fruit, stérile, etc.);
- la date de collecte;
- la formation végétale de collecte;
- l'altitude de collecte;
- la hauteur de la plante;
- le type biologique (arbre, arbuste, arbrisseau, etc.)

Enfin, en fonction des données disponibles d'autres informations sont introduites :

- un commentaire morphologique (description de la plante, couleur des fleurs et des fruits, forme des feuilles, écorce, port, etc.);
- un commentaire écologique (description du groupement végétal de collecte, type de sol, etc.);
- des noms vernaculaires (environ 1.200 actuellement).

3. LES RESULTATS DISPONIBLES.

Les principaux résultats d'ores et déjà disponibles sont :

3.1. La liste des spécimens par collecteur.

Celle-ci permet d'une part, à chaque botaniste de vérifier la détermination de ses spécimens. D'autre part, le nom d'un spécimen quelconque, ancien ou récent, cité dans une publication scientifique (pharmacologie, loresterie, écologie, etc.) pourra être contrôlé et éventuellement rectifié. Un test sur des publications anciennes montrent que 1/4 des noms de spécimens cités doit être remis à jour.

3.2. La liste des spécimens par espèces pour chaque famille.

Envoyée aux divers spécialistes, cette liste leur permet d'une part de vérifier les déterminations de nos échantillons à partir de leurs propres déterminations et d'autre part de nous demander en don ou en prêt les

L'INFORMATISATION DE L'HERBIER DE CAYENNE

d'autre part de nous demander en don ou en prêt les spécimens d'espèces particulières qu'ils désirent étudier plus en détail. Pour certains taxons peu ou mal connus, des récoltes supplémentaires peuvent être nécessaires.

3.3. La liste des noms vernaculaires.

La correspondance entre un nom vernaculaire et le nom scientifique de la plante doit tenir compte des toutes dernières déterminations. Cette liste est actuellement disponible pour le créole (un millier de noms) et pour diverses ethnies de Bushi Ninge (M. FLEURY). Elle va s'étendre aux autres populations de la Guyane.

3.4. La liste des plantes par localité ou par région.

Certaines zones font l'objet d'études multidisciplinaires depuis plusieurs années. Il est nécessaire de donner au chercheur une liste actualisée des plantes de la région. Ces listes sont disponibles pour la Piste de Saint-Elie (1.070 espèces), pour l'Arataye et la montagne des Nouragues (730 espèces), pour la région de Saül (1.526 espèces). A la demande, d'autres listes peuvent être fournies (le Mont Mahury, le Mont Atachi-Bacca, les inselbergs du Haut-Marouini, etc.).

3.5. Les cartes de répartition.

Eléments irremplaçables pour toute étude sur la diversité du peuplement végétal de la Guyane et la

phytogéographie, la répartition d'un certain nombre d'espèces est disponible (Pléridophytes, Passifloraceae, Turneraceae, etc.).

3.6. La liste des plantes par pays.

La liste des plantes de Guyane, régulièrement mise à jour, est disponible.

3.7. Autres listes.

Certaines recherches nécessitent des listes particulières. Celles-ci sont en cours d'élaboration comme, par exemple, la liste des plantes des inselbergs de Guyane (C. SARTHOU), la liste des arbres des forêts (D. SABATIER), la liste des plantes des savanes littorales (G. CREMERS), la liste des déterminavits reçus en 1988, etc.

4. CONCLUSION.

La banque de données de l'herbier du Centre ORSTOM de Cayenne, baptisée "AUBLET", en l'honneur du premier botaniste français ayant écrit une "Flore de la Guiane française" en 1774, regroupe actuellement environ 100.000 spécimens des trois Guyanes et des régions avoisinantes. Elle est opérationnelle depuis le premier février 1988.

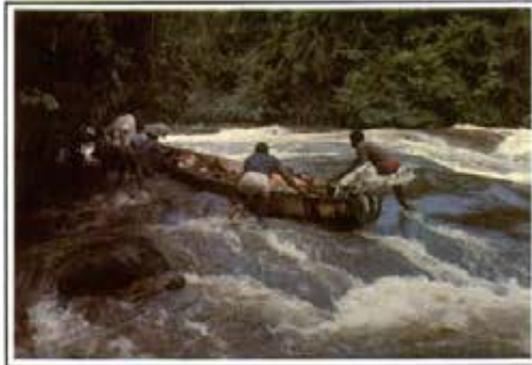
Prospections botaniques



Mission à pied : Monts Tunuc Hunac,
Ascension du Mitaraka Nord, vue sur le Mitaraka sud.
Photo de Granville 1972.

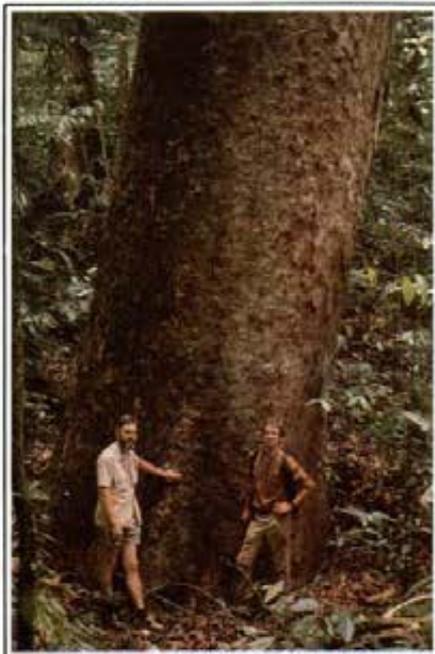


Travail au camp du Mitaraka.
Photo de Granville 1972.

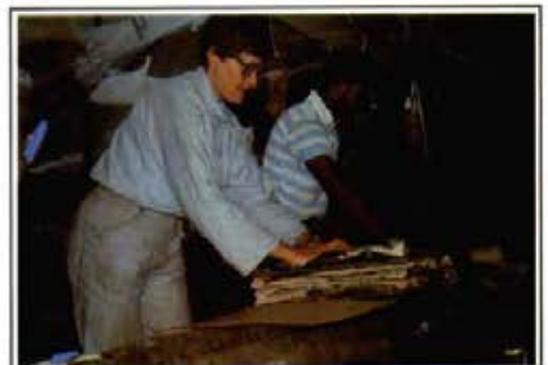


Mission en canot : Remontée de la Sinamary,
Saut l'Autel.
Photo de Granville 1969.

Sommet Tabulaire : Tronc de *Hura crepitans* L.
(*Euphorbiaceae*).
Photo de Granville 1980.



Mission en hélicoptère : Pic Amontabo.
Photo de Granville 1981.

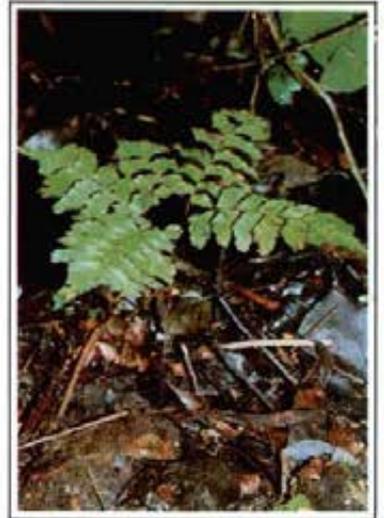


Mise en herbier des échantillons,
Mts Bellevue, le long de l'Inini.
Photo de Granville 1985.

Fougères de Guyane



Azolla caroliniana Willdenow
Rizière de Mana.
Photo Cremers.



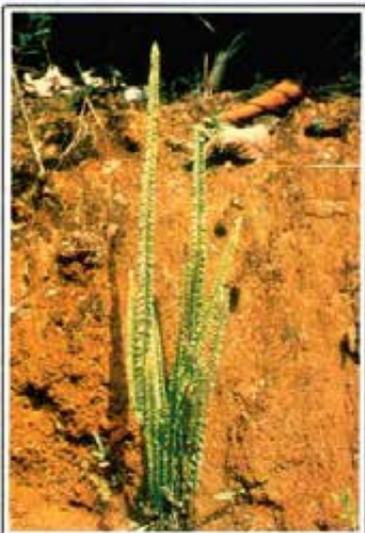
Adiantum leprieurii Hooker
Mts. Atachi Bakka,
Photo Cremers.



Cyathea imrayana Hooker
Sommet Tabulaire.
Photo de Granville.



Polybotrya caudata Kunze
Mts. Atachi Bakka.
Photo Cremers.



Lindaea stricta (Sw.) Dryander
Piste de st. Elie.
Photo Edelin.



Salvinia auriculata Aublet
Rizière de Mana.
Photo Cremers.

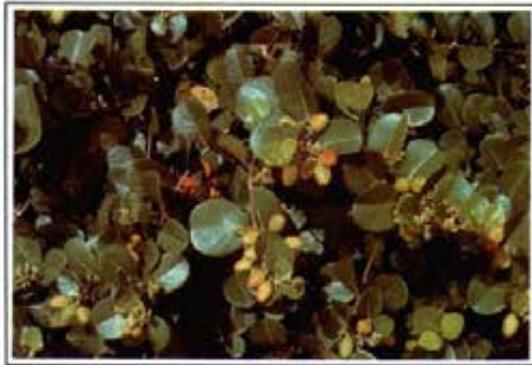
Flore de bords de mer



ASCLEPIADACEAE : *Fumastrum clausum*
(Jacq.) Schltr. Rochers de Montravel.
Photo Cremers.



ASTERACEAE : *Wulffia baccata*
(L.F.) O. Kuntze
Cordon dunaire de Montjoly.
Photo Cremers.



CHRYSOBALANACEAE : *Chrysobalanus icaco* L.
Cordon dunaire de Susiny.
Photo Cremers.



PAPILIONACEAE : *Centrosema brasilianum* (L.) Benth.
Cordon dunaire de Susiny.
Photo Cremers.



CONVOLVULACEAE : *Ipomoea stolonifera*
Poiret
Cordon dunaire de Susiny.
Photo Cremers.



CYPERACEAE : *Remirea maritima* Aublet
Cordon dunaire de Susiny.
Photo Cremers.

Palmiers de Guyane



ARECACEAE : *Acrocomia lasiospatha* Martius
sur la RN. 1.
Photo de Granville.



ARECACEAE : *Bactris simplicifrons* Martius
sommet du Mt. Galbao à Saül.
Photo de Granville.



ARECACEAE : *Euterpe oleracea* Martius
Chemin Morthum, environs de Cayenne.
Photo de Granville.



ARECACEAE : *Geonoma oldemanii* de Granville
W Sinnamary, piste de St. Elie.
Photo de Granville.



ARECACEAE : *Iniarte exorrhiza* Martius
sommet du Mt. Galbao à Saül.
Photo de Granville.



ARECACEAE : *Oenocarpus bacaba* Martius
Chemin Morthum, environs de Cayenne.
Photo de Granville.

IV. QUELQUES PUBLICATIONS ET RESULTATS

A la demande d'enseignants et des Associations de Protection de la Nature des ouvrages de vulgarisation ont été rédigés ou sont en cours de rédaction. Ce sont :

GRANVILLE, J.J. de 1984 -- Cueillir sans détruire. Poster sur les principaux palmiers de Guyane. Réédition en 1989.

GRANVILLE, J.J. de 1986. -- Flore et Végétation, Coll. SAGA.

Les principales formations végétales de la Guyane sont décrites, c'est-à-dire : la mangrove, les formations naturelles non forestières, la forêt et la végétation secondaire. Cet ouvrage se termine par une carte de répartition des différents secteurs.

CREMERS, G. 1986. -- Petite Flore Illustrée - Rivages de l'Île de Cayenne. Coll. Nature Guyanaise, SEPANGUY.

Les 120 plantes des bords de mer (cordon dunaire sableux et avancées rocheuses) sont décrites d'une manière simple et illustrée. Une clé dichotomique de détermination, un glossaire, une liste des noms créoles et des noms scientifiques complètent cet ouvrage.

Une liste des plantes composant la végétation de ces deux milieux est donnée en annexe.

CREMERS, G. (à paraître). -- Petite Flore Illustrée - Les savanes du bord de mer. Coll. Nature Guyanaise, SEPANGUY.

L'auteur décrit, comme pour l'ouvrage précédent, et dessine quelques 200 espèces de plantes constituant la végétation savanicole. La grande majorité des plantes a été recensée, mais comme tout inventaire, celui-ci n'est certainement pas complet.

CREMERS, G. (en prévision). -- Petite Flore Illustrée - Les Fougères du nord de la Guyane.

L'auteur répond en introduction à la question "Qu'est ce qu'une fougère", il nous parle de la position de ce groupe de plantes dans la classification, de sa distribution au niveau mondial, américaine puis guyanaise. Puis il décrit les différents éléments de ces plantes et leur cycle de reproduction. Chacune des espèces est représentée par un dessin et une description, soit environ 150 sur les 313 espèces recensées en Guyane.

Une liste des espèces citées dans chacun de ces ouvrages est donné en annexe.

ANNEXES

Liste des Palmiers avec leurs noms vernaculaires.

Liste des plantes de bords de mer.

Liste des plantes des savanes côtières.

Liste des fougères de la zone littorale:

Liste des Palmiers et leurs noms vernaculaires se trouvant sur les planches.

Acrocomia Martius

Acrocomia lasiospatha Martius - Moucaya

Astrocaryum G.F.W. Meyer

Astrocaryum munbaca Martius - Ti-Wara

Astrocaryum paramaca Martius - Counana

Astrocaryum sciophilum (Miquel) Pullé - Mourou-Mourou

Astrocaryum vulgare Martius - Awara

Bactris N.J. Jacquin ex Scopoli

Bactris campestris Martius -

Bactris gasipæes Humboldt, Bonpland & Kunth - Parepou

Bactris major N.J. Jacquin - Zagrinnette

Bactris maraja Martius - Maraja

Bactris raphidacantha Wessels Boer -

Chrysalidocarpus H. Wendland

Chrysalidocarpus lutescens H. Wendland - Multipliant

Cocos Linnaeus

Cocos nucifera Linnaeus - Cocotier

Desmoncus Martius

Desmoncus orthacanthos Martius -

Elaeis N.J. Jacquin

Elaeis guineensis N.J. Jacquin - Awara-Dinde, Wara-

Pays-Neg

Elaeis oleifera (Humboldt, Bonpland & Kunth) Cortes -

Palmier à huile d'Amérique

Euterpe Martius

Euterpe oleracea Martius - Pinot, Wassai

Geonoma Willdenow

Geonoma baculifera (Poiteau) Kunth - Wai-cochon

Wai-marécages

Geonoma maxima (Poiteau) Kunth - Grand-Wai

Jessenia Karsten

Jessenia bafara (Martius) Burret

subsp. *oligocarpa* (Grisebach & H. Wendland) Ba-
lick-Palawa

Livistona R. Brown

Livistona chinensis (N.J. Jacquin) R. Brown ex Martius -
Palmier fontaine

Manicaria J. Gaertner

Manicaria saccifera J. Gaertner - Toulouri

Mauritia Linnaeus f.

Mauritia flexuosa Linnaeus f. - Palmier bêche

Maximiliana Martius

Maximiliana maripa (Martius) Drude - Maripa

Oenocarpus Martius

Oenocarpus bacaba Martius - Comou

Orbignya Martius ex Endlicher

Orbignya sp. - Macoupi

Pritchardia Seemann & H. Wendland

Pritchardia pacifica Seemann & H. Wendland -

Roystonea O.F. Cook

Roystonea oleracea (N.J. Jacquin) O.F. Cook - Palmiste,
Palmier Royal

Scheelea Karsten

Scheelea sp. - Macoupi

Socratea Karsten

Socratea exorrhiza (Martius) H. Wendland - Wara-Mon-Pa

Syagrus Martius

Syagrus inajai (Spruce) Beccari -

Liste des espèces se trouvant en bordure de mer dans l'Ile de Cayenne.

C = Cordon dunaire sableux
R = Pointes rocheuses.

DICOTYLEDONES

AMARANTHACEAE

- Alternanthera* Forsskal
Alternanthera paronychoides Saint-Hilaire - C
Alternanthera sessilis (Linnaeus) R. Brown - C
Blutaparon Rafinesque
Blutaparon vermicularis (Linnaeus) Mears - CR

ANACARDIACEAE

- Anacardium* Linnaeus
Anacardium occidentale Linnaeus - C
Spondias Linnaeus
Spondias mombin Linnaeus - R

APOCYNACEAE

- Rhabdadenia* Mueller-Argoviensis
Rhabdadenia biflora (N.J. Jacquin) Mueller-Argoviensis - R

ASCLEPIADACEAE

- Funastrum* Fournier
Funastrum clausum (N.J. Jacquin) Schlechter - R

ASTERACEAE

- Eclipta* Linnaeus
Eclipta alba (Linnaeus) Hasskarl - CR
Emilia Cassini
Emilia sonchifolia (Linnaeus) de Candolle - C
Mikania Willdenow
Mikania micrantha Humboldt, Bonpland & Kunth - C
Synedrella J. Gaertner
Synedrella nodiflora (Linnaeus) J. Gaertner - R
Vernonia Schreber
Vernonia cinerea (Linnaeus) Lessing - R
Wulffia Necker ex Cassini
Wulffia baccata (Linnaeus f.) O. Kuntze - C

BIGNONIACEAE

- Cydista* Miers
Cydista aequinoctialis (Linnaeus) Miers - R

BORAGINACEAE

- Cordia* Linnaeus
Cordia curassavica (N.J. Jacquin) Roemer & Schultes - CR

CAESALPINIACEAE

- Chamaecrista* (Linnaeus) Moench
Chamaecrista diphylla (Linnaeus) Greene - C
Chamaecrista hispidula (Vahl) Irwin & Barneby - C
Crudia Schreber
Crudia tomentosa Aublet - C

CAPPARACEAE

- Cratogeomys* Linnaeus
Cratogeomys tapia Linnaeus - R

CECROPIACEAE

- Coussapoa* Aublet
Coussapoa asperifolia Trecul - R
 subsp. *asperifolia*

CHENOPODIACEAE

- Chenopodium* Linnaeus
Chenopodium Linnaeus sp. - C

CHRYSOBALANACEAE

- Chrysobalanus* Linnaeus
Chrysobalanus icaco Linnaeus - C

CONVOLVULACEAE

- Ipomoea* Linnaeus
Ipomoea pes-caprae (Linnaeus) R. Brown - C
Ipomoea stolonifera (Cyrillo) Gmelin - C
Ipomoea tiliacea (Willdenow) Choisy - C

CUCURBITACEAE

- Cayaponia* Silva Manso
Cayaponia Silva Manso sp. - R
Melothria Linnaeus
Melothria pendula Linnaeus - R

EUPHORBIACEAE

- Cnidocaulis* Pohl
Cnidocaulis urens (Linnaeus) J.C. Arthus - R
Croton Linnaeus
Croton hirtus l'Heritier - C
Croton lobatus Linnaeus - R

Liste des espèces se trouvant en bordure de mer dans l'Ile de Cayenne.

Euphorbia Linnaeus

- Euphorbia hyssopifolia* Linnaeus - C
- Euphorbia serpens* Humboldt, Bonpland & Kunth - C

Mabea Aublet

- Mabea subsessilis* Pax & Hoffmann - R

Omphalea Linnaeus

- Omphalea diandra* Linnaeus - R

Sapium P. Browne

- Sapium klotzschianum* (Mueller-Argoviensis) Huber - R

FLACOURTIACEAE

Casearia N.J. Jacquin

- Casearia guianensis* (Aublet) Urban - R

GESNERIACEAE

Drymonia Martius

- Drymonia serrulata* (N.J. Jacquin) Martius ex de Candolle - R

HIPPOCRATEACEAE

Hippocratea Linnaeus

- Hippocratea volubilis* Linnaeus - R

LAMIACEAE

Hyptis N.J. Jacquin

- Hyptis pectinata* (Linnaeus) Poiteau - R

LAURACEAE

Cassytha Linnaeus

- Cassytha filiformis* Linnaeus - C

LOGANIACEAE

Spigelia Linnaeus

- Spigelia anthelmia* Linnaeus - R

MALPIGHIACEAE

Stigmaphyllon Adr. Jussieu

- Stigmaphyllon ovatum* (Cavanilles) Cuatrecasas - CR

- Stigmaphyllon sagittatum* Adr. Jussieu - C

MALVACEAE

Hibiscus Linnaeus

- Hibiscus tiliaceus* Linnaeus - CR

Sida Linnaeus

- Sida glomerata* Cavanilles - R
- Sida urens* Linnaeus - R

MIMOSACEAE

Entada Adanson

- Entada polystachya* (Linnaeus) de Candolle - CR

MORACEAE

Ficus Linnaeus

- Ficus amazonica* (Miquel) Miquel - R

ONAGRACEAE

Ludwigia Linnaeus

- Ludwigia octovalvis* (N.J. Jacquin) Raven - R

OXALIDACEAE

Oxalis Linnaeus

- Oxalis barrelieri* Linnaeus

PAPILIONACEAE

Canavalia A.P. de Candolle

- Canavalia rosea* (Swartz) de Candolle - C

Centrosema (A.P. de Candolle) Benth

- Centrosema brasilianum* (Linnaeus) Benth - C

Crotalaria Linnaeus

- Crotalaria retusa* Linnaeus - C

- Crotalaria stipularis* Desvaux - C

Dalbergia Linnaeus f.

- Dalbergia ecastaphyllum* (Linnaeus) Taubert - C

Desmodium Desvaux

- Desmodium barbatum* (Linnaeus) Benth & Oersted - R

Dioclea Humboldt, Bonpland & Kunth

- Dioclea Humboldt, Bonpland & Kunth* sp. - R

- Dioclea virgata* (Richard) Amshoff - R

Indigofera Linnaeus

- Indigofera hirsuta* Linnaeus - C

Machaerium Porsoon

- Machaerium lunatum* (Linnaeus f.) Ducke - R

Liste des espèces se trouvant en bordure de mer dans l'Ile de Cayenne.

Muellera Linnaeus f.

Muellera frutescens (Aublét) Standley - R

Rhynchosia Loureiro

Rhynchosia minima (Linnaeus) de Candolle - R

Stylosanthes Swartz

Stylosanthes viscosa (Linnaeus) Swartz - CR

Vigna Savi

Vigna luteola (N.J. Jacquin) Benthams - CR

Zornia J.F. Gmelin

Zornia latifolia J.E. Smith - R
var. *latifolia*

SAPINDACEAE

Dodonaea P. Miller

Dodonaea viscosa (Linnaeus) N.J. Jacquin - C

SCROPHULARIACEAE

Bacopa Aublet

Bacopa sessiliflora (Benthams) Pulle - R

SOLANACEAE

Solanum Linnaeus

Solanum americanum Miller - R

Solanum rugosum Dunal - R

STERCULIACEAE

Waltheria Linnaeus

Waltheria indica Linnaeus - R

PIPERACEAE

Peperomia Ruiz & Pavon

Peperomia pellucida (Linnaeus) Humboldt, Bonpland
& Kunth - R

Piper Linnaeus

Piper marginatum N.J. Jacquin - R
var. *marginatum*

PLUMBAGINACEAE

Plumbago Linnaeus

Plumbago scandens Linnaeus - CR

POLYGALACEAE

Polygala Linnaeus

Polygala martiana A.W. Bennett - C

POLYGONACEAE

Coccoloba P. Browne

Coccoloba latifolia Lamardk - R

PORTULACACEAE

Portulaca Linnaeus

Portulaca Linnaeus sp. - R

Talinum Adanson

Talinum paniculatum (N.J. Jacquin) J. Gaertner - R

RUBIACEAE

Borreria G.F.W. Meyer

Borreria latifolia (Aublét) K. Schumann - R

Borreria ocymoides (Burman) de Candolle - R

Borreria verticillata (Linnaeus) G.F.W. Meyer - R

Oldenlandia Linnaeus

Oldenlandia corymbosa Linnaeus - C

TURNERACEAE

Turnera Linnaeus

Turnera odorata Richard - R

Turnera subulata Smith - C

URTICACEAE

Urera Gaudichaud

Urera caracasana (N.J. Jacquin) Grisebach - R

VERBENACEAE

Cornutia Linnaeus

Cornutia pubescens C.F. Gaertner - R

Stachytarpheta Vahl

Stachytarpheta jamaicensis (Linnaeus) Vahl - R

VITACEAE

Cissus Linnaeus

Cissus verticillata (Linnaeus) Nicholson & Jarvis - R

Liste des espèces se trouvant en bordure de mer dans l'île de Cayenne.

MONOCOTYLEDONES

AGAVACEAE

- Furcraea* Ventenat
Furcraea foetida (Linnaeus) Haworth - R

ARACEAE

- Dieffenbachia* Schott
Dieffenbachia seguine (N.J. Jacquin) Schott - R
Monstera Adanson
Monstera adansonii Schott - R
Philodendron Schott
Philodendron acutatum Schott - R

CYPERACEAE

- Cyperus* Linnaeus
Cyperus compressus Linnaeus - CR
Cyperus sphaecelatus Rottboell - C
Eleocharis R. Brown
Eleocharis geniculata (Linnaeus) Roemer & Schultes - R
Fimbristylis Vahl
Fimbristylis cymosa R. Brown - CR
 subsp. *spathacea* (Roth) Koyama
Fimbristylis spadiacea Vahl - C
Fuirena Rottboell
Fuirena umbellata Rottboell - R
Mariscus Vahl
Mariscus ligularis Urban - C
Pycnus Palisot de Beauvois
Pycnus polystachyos (Rottboell)
 Palisot de Beauvois - R
Remirea Aublet
Remirea maritima Aublet - C
Scleria Bergius
Scleria pterota Presl - R
Torulium Desvaux & Hamilton
Torulium ferax Urban - R

POACEAE

- Conchus* Linnaeus
Conchus echinatus Linnaeus - C
Chloris Swartz
Chloris inflata Link - R
Digitaria Heister ex Fabricius
Digitaria ciliaris (Retz) Koeler - R

- Echinochloa* Palisot de Beauvois
Echinochloa colonum (Linnaeus) Link - R
Echinochloa polystachya (Humboldt, Bonpland & Kunth) Hitchcock - R
 var. *polystachya*
Lasiacis (Grisebach) Hitchcock
Lasiacis ligulata Hitchcock & Chase - R
Paspalum Stapf
Paspalum maritimum Trinius - C
Paspalum millegrana Schrader - R
Paspalum plicatulum Michaux - R
Paspalum vaginatum Swartz - C
Setaria Palisot de Beauvois
Setaria tenax (Richard) Desvaux - R
Spartina Scherber
Spartina alterniflora Loiseleur - C
Sporobolus R. Brown
Sporobolus jacquemontii Kunth - R
Sporobolus virginicus (Linnaeus) Kunth - C

PTERIDOPHYTA

POLYPODIACEAE

- Acrostichum* Linnaeus
Acrostichum aureum Linnaeus - R
Polypodium Linnaeus
Polypodium polypodioides (Linnaeus) Watt
 var. *burchellii* (Baker) Weatherby - R

Liste des espèces se trouvant dans les savanes côtières.

DICOTYLEDONES

ACANTHACEAE

- Ruellia* Linnaeus
Ruellia geminiflora Humboldt, Bonpland & Kunth

ANNONACEAE

- Annona* Linnaeus
Annona paludosa Aublet

APOCYNACEAE

- Mandevilla* Lindley
Mandevilla hirsuta (A. Richard) K. Schumann
Mandevilla scabra (Roemer & Schultes) K. Schumann
Mandevilla subspicata (Vahl) Markgraf
Odontadenia Benthams
Odontadenia nitida (Vahl) Mueller-Argoviensis

ASTERACEAE

- Ayapana* Spach
Ayapana amygdalina (Lamarck) King & Robinson
Clibadium Linnaeus
Clibadium surinamense Linnaeus
Ichthyothere Martius
Ichthyothere terminalis (Sprengel) Blake
Mikania Willdenow
Mikania parviflora (Aublet) Karsten
Riencurtia Cassini
Riencurtia glomerata Cassini
Unxia Linnaeus f.
Unxia camphorata Linnaeus f.
Wulffia Necker ex Cassini
Wulffia baccata (Linnaeus f.) O. Kuntze

BURSERACEAE

- Protium* Burman
Protium heptaphyllum (Aublet) Marchand

CAESALPINIACEAE

- Chamaecrista* (Linnaeus) Moench
Chamaecrista desvauxii (Colladon) Killip
Chamaecrista diphylla (Linnaeus) Greene
Chamaecrista hispida (Vahl) Irwin & Barneby
Chamaecrista nictitans (Linnaeus) Moench
var. *praetexta* (J. Vogel) Irwin & Barneby

CHRYSOBALANACEAE

- Hirtella* Linnaeus
Hirtella paniculata Swartz

CLUSIACEAE

- Clusia* Linnaeus
Clusia pana-panari (Aublet) Choisy

CONNARACEAE

- Rourea* Aublet
Rourea surinamensis Miquel

CONVOLVULACEAE

- Ipomoea* Linnaeus
Ipomoea setifera Poirlet
Maripa Aublet
Maripa scandens Aublet

CUCURBITACEAE

- Hemontia* Cogniaux
Hemontia leptantha (Schlechter) Cogniaux

DILLENIACEAE

- Davilla* Vandell
Davilla aspera (Aublet) R. Benoist
Dollicarpus Rolander
Dollicarpus major J.F. Gmelin

DROSERACEAE

- Drosera* Linnaeus
Drosera cayennensis Sagot ex Diels
Drosera tenella Willdenow ex Roemer & Schultes

EUPHORBIACEAE

- Caperonia* Saint-Hilaire
Caperonia corchoroides Mueller-Argoviensis
Croton Linnaeus
Croton macradensis Goerts & Punt
Croton matourensis Aublet
Croton tafelbergicus Croizat
Euphorbia Linnaeus
Euphorbia hyssopifolia Linnaeus
Manihot P. Miller
Manihot surinamensis Rogers & Appan

Liste des espèces se trouvant dans les savanes côtières.

Phyllanthus Linnaeus
Phyllanthus caroliniensis Walter

FLACOURTIACEAE

Banara Aublet
Banara guianensis Aublet

GENTIANACEAE

Coutoubea Aublet
Coutoubea spicata Aublet
Curtia Chamisso & Schlechtendal
Curtia tenuifolia (Aublet) Knoblauch
Iribachia Martius
Iribachia caerulescens (Aublet) Griseb

HUMIRIACEAE

Humiria Aublet
Humiria balsamifera (Aublet) Saint-Hilaire

LAMIACEAE

Hyptis N.J. Jacquin
Hyptis atrorubens Poiteau
Hyptis lanceolata Poiteau
Hyptis lantanifolia Poiteau
Marsypianthes Martius ex Benth
Marsypianthes chamaedrys (Vahl) O. Kuntze

LAURACEAE

Cassipoupa Linnaeus
Cassipoupa filiformis Linnaeus

LENTIBULARIACEAE

Utricularia Linnaeus
Utricularia amethystina Saint-Hilaire
Utricularia guyanensis A. de Candolle
Utricularia hispida Lamarck
Utricularia juncea Vahl
Utricularia nana Saint-Hilaire
Utricularia simulans Pilger
Utricularia subulata Linnaeus
Utricularia viscosa Oliver

LORANTHACEAE

Phoradendron Nuttall
Phoradendron piperoides (Humboldt, Bonpland & Kunth) Trelease

MALPIGHIACEAE

Byrsonima L.C. Richard ex Humboldt, Bonpland & Kunth
Byrsonima crassifolia (Linnaeus) Humboldt, Bonpland & Kunth
Byrsonima verbascifolia (Linnaeus) L.C. Richard ex Adr. Jussieu
Stigmaphyllon Adr. Jussieu
Stigmaphyllon convolvulifolium (Cavanilles) Adr. Jussieu

MELASTOMATACEAE

Acisanthera P. Brown
Acisanthera bivalvis (Aublet) Cogniaux
Appendicularia A.P. de Candolle
Appendicularia thymifolia (Bonpland) de Candolle
Clidemia D. Don
Clidemia rubra (Aublet) Martius
Clidemia sericea D. Don
Comolia A.P. de Candolle
Comolia purpurea Miquel
Desmoscelis Naudin
Desmoscelis villosa (Aublet) Naudin
Henriettea A.P. de Candolle
Henriettea succosa (Aublet) de Candolle
Miconia Ruiz & Pavon
Miconia alata (Aublet) de Candolle
Miconia albicans (Swartz) Triana
Miconia ciliata (L.C. Richard) de Candolle
Miconia rufoscons (Aublet) de Candolle
Nepsera Naudin
Nepsera aqualica (Aublet) Naudin
Tibouchina Aublet
Tibouchina aspera Aublet
Tococa Aublet
Tococa guianensis Aublet

OCHNACEAE

Sauvagesia Linnaeus
Sauvagesia rubiginosa Saint-Hilaire
Sauvagesia sprengelii Saint-Hilaire
Sauvagesia tenella Lamarck

ONAGRACEAE

Ludwigia Linnaeus
Ludwigia nervosa (Poiret) Hara

Liste des espèces se trouvant dans les savanes côtières.

PAPILIONACEAE

- Clitoria* Linnaeus
Clitoria rubiginosa Jussieu ex Persoon
Crotalaria Linnaeus
Crotalaria stipularis Desvoux
Desmodium Desvoux
Desmodium barbatum (Linnaeus)
 Bentham & Oersted
Eriosema (A.P. de Candolle) G. Don
Eriosema simplicifolium (Humboldt, Bonpland &
 Kunth) G. Don
Stylosanthes Swartz
Stylosanthes guianensis (Aublet) Swartz
Zornia J.F. Gmelin
Zornia latifolia J.E. Smith
 var. *latifolia*

POLYGALACEAE

- Polygala* Linnaeus
Polygala adenophora de Candolle
Polygala appressa Bentham
Polygala gahoides Poiré
Polygala longicaulis Humboldt, Bonpland & Kunth
Polygala timoutou Aublet

POLYGONACEAE

- Coccoloba* P. Browne
Coccoloba marginata Bentham

RUBIACEAE

- Borreria* G.F.W. Meyer
Borreria hispida Spruce ex K. Schumann
Borreria latifolia (Aublet) K. Schumann
Borreria verticillata (Linnaeus) G.F.W. Meyer
Coccocypselum P. Browne
Coccocypselum guianense (Aublet) K. Schumann
Palicourea Aublet
Palicourea rigida Humboldt, Bonpland & Kunth
Perama Aublet
Perama hirsuta Aublet
Psychotria Linnaeus
Psychotria pseudinundata Wernham
Sabicea Aublet
Sabicea cinerea Aublet
Sipanea Aublet
Sipanea pratensis Aublet

RUTACEAE

- Fagara* Linnaeus
Fagara rhoifolia (Lamarck) Engler

SCROPHULARIACEAE

- Anisantherina* Pennell ex N.L. Britton
Anisantherina hispida (Martius) Pennell ex N.L. Britton
Buchnera Linnaeus
Buchnera palustris (Aublet) Sprengel
Conohea Aublet
Conohea aquatica Aublet

SOLANACEAE

- Solanum* Linnaeus
Solanum Linnaeus sp.

STERCULIACEAE

- Byttneria* Loelling
Byttneria scabra Loelling
Melochia Linnaeus
Melochia villosa (Miller) Fawcett & Rendle

SYMPLOCACEAE

- Symplocos* N.J. Jacquin
Symplocos guianensis (Aublet) Guerke

TILIACEAE

- Apeiba* Aublet
Apeiba ribourbou Aublet

TURNERACEAE

- Turnera* Linnaeus
Turnera guianensis Aublet

VERBENACEAE

- Amasonia* Linnaeus f.
Amasonia campestris (Aublet) Moldenke

VIOLACEAE

- Hybanthus* N.J. Jacquin
Hybanthus cakeolaria (Linnaeus) G.K. Schulze

Liste des espèces se trouvant dans les savanes côtières.

VITACEAE

- Cissus* Linnaeus
Cissus verticillata (Linnaeus) Nicholson & Jarvis

MONOCOTYLEDONES

AMARYLLIDACEAE

- Curculigo* J. Gaertner
Curculigo scorzinerifolia (Lamarck) Baker
Hippeastrum Herbert
Hippeastrum puniceum (Lamarck) Urban

ARECACEAE

- Bactris* N.J. Jacquin ex Scopoli
Bactris campestris Martius

BURMANNIACEAE

- Burmannia* Linnaeus
Burmannia bicolor Martius
Burmannia capitata (Walter ex J.F. Gmelin) Martius

CYPERACEAE

- Bulbostylis* Kunth
Bulbostylis capillaris (Linnaeus) C.B. Clarke
Bulbostylis juncoformis (Humboldt, Bonpland & Kunth)
C.B. Clarke
Bulbostylis juncooides (Vahl) Kuekenenthal
Bulbostylis lanata (Humboldt, Bonpland & Kunth)
C.B. Clarke
Cyperus Linnaeus
Cyperus haspan Linnaeus
Dichromena Michaux
Dichromena ciliata Vahl
Dichromena montana Uittien
Diplacrum R. Brown
Diplacrum R. Brown sp.
Eleocharis R. Brown
Eleocharis filiculmis Kunth
Eleocharis interstincta (Vahl) Roemer & Schultes
Eleocharis mitrata (Grisebach) C.B. Clarke
Eleocharis pachystyla (C. Wright) C.B. Clarke
Eleocharis sellowiana Kunth
Fuirena Rottboell
Fuirena umbellata Rottboell
Hypolytrum Persoon
Hypolytrum pulchrum (Rudge) H. Pfeiffer

- Lagenocarpus* Nees
Lagenocarpus rigidus Nees
Rhynchospora Vahl
Rhynchospora barbata (Vahl) Kunth
Rhynchospora canaliculata Boeckeler
Rhynchospora cephalotes (Linnaeus) Vahl
Rhynchospora curvula Grisebach
Rhynchospora globosa (Humboldt, Bonpland, & Kunth)
Roemer & Schultes
Rhynchospora holoschoenoides (L.C. Richard) Horter
Rhynchospora montana (Uittien) Pfeiffer
Rhynchospora podosperma Wright
Rhynchospora rugosa (Vahl) Gole
Scleria Bergius
Scleria bracteata Cavanilles
Scleria cyperina Kunth
Scleria distans Poiret
Scleria microcarpa Nees

ERIOCAULACEAE

- Syngonanthus* Ruhland
Syngonanthus caulescens (Poiret) Ruhland
Syngonanthus lepraeurii (Koenicke) Ruhland
Syngonanthus umbellatus (Lamarck) Ruhland

IRIDACEAE

- Cipura* Aublet
Cipura paludosa Aublet

MUSACEAE

- Heliconia* Linnaeus
Heliconia psittacorum Linnaeus

ORCHIDACEAE

- Cleistes* L.C. Richard ex Lindley
Cleistes rosea Lindley
Cleistes tonuis (Reichenbach f.) Schultes
Cyrtopodium R. Brown
Cyrtopodium parviflorum Lindley
Habenaria Willdenow
Habenaria leaoana Schlechter

POACEAE

- Andropogon* Linnaeus
Andropogon bicornis Linnaeus
Andropogon leucostachyus Humboldt, Bonpland & Kunth

Liste des espèces se trouvant dans les savanes côtières.

Andropogon virgatum Desvaux ex Hamilton
Aristida Linnaeus
Aristida tinctoria Trinius & Ruprecht
Axonopus Palisot de Beauvois
Axonopus aureus Palisot de Beauvois
Axonopus purpusii (Mez) Chase
Axonopus surinamensis (Hochstetter ex Steudel)
 Henrard
 var. *imberbis* Black
Chloris Swartz
Chloris inflata Link
Digitaria Heister ex Fabricius
Digitaria decumbens Steudel
Echinolaena Desvaux
Echinolaena inflexa (Poiret) Chase
Eriochrysis Palisot de Beauvois
Eriochrysis cayennensis Palisot de Beauvois
Ischaemum Linnaeus
Ischaemum guianense Kunth ex Hackel
Leptocoryphium Nees
Leptocoryphium lanatum (Humboldt, Bonpland & Kunth) Nees
Panicum Linnaeus
Panicum cyanescens Nees
Panicum laxum Swartz
Panicum micranthum Humboldt, Bonpland & Kunth
Panicum nervosum Lamarck
Panicum parvifolium Lamarck
Paspalum Stapf
Paspalum corypheum Trinius
Paspalum millegrana Schrader
Paspalum parviflorum Rhode
Paspalum pulchellum Kunth
Paspalum serpentinum Hochstetter ex Steudel
Paspalum virgatum Linnaeus
Setaria Palisot de Beauvois
Setaria geniculata (Lamarck) Palisot de Beauvois
Streptostachis Desvaux
Streptostachis asperifolia Palisot de Beauvois

SMLACACEAE

Smilax Linnaeus
Smilax Linnaeus sp.

XYRIDACEAE

Abolboda Humboldt & Bonpland
Abolboda americana (Aubl.) Lanjouw
Abolboda pulchella Humboldt & Bonpland
Xyris Linnaeus
Xyris fallax Malme

Xyris jupicai L.C. Richard
Xyris malmeana L.B. Smith
Xyris savanensis Miquel

ZINGIBERACEAE

Costus Linnaeus
Costus spiralis (N.J. Jacquin) Roscoe

PTERIDOPHYTA

BLECHNACEAE

Blechnum Linnaeus
Blechnum serrulatum L.C. Richard

DENNSTAEDTIACEAE

Lindsaea Dryander
Lindsaea stricta (Swartz) Dryander
 var. *parvula* (Fée) Kramer
Pteridium Gladitsch ex Scopoli
Pteridium aquilinum (Linnaeus) Kuhn

LYCOPODIACEAE

Lycopodiella Holub
Lycopodiella caroliniana (Linnaeus) Pichi Sermolli
 var. *meridionalis* (Underwood & Lloyd) Ollgaard & Windisch
Lycopodiella cernua (Linnaeus) Pichi Sermolli

PTERIDACEAE

Adiantum Linnaeus
Adiantum serrato-dentatum Willdenow

SCHIZAEACEAE

Lygodium Swartz
Lygodium venustum Swartz
Lygodium volubile Swartz
Schizaea J.E. Smith
Schizaea incurvata Schkuhr

Liste provisoire des Fougères se trouvant le long du littoral.

- Acrostichum** Linnaeus
Acrostichum aureum Linnaeus
Acrostichum danaeifolium Langsdorf & Fischer
Adiantum Linnaeus
Adiantum adiantoides (J.E. Smith) C. Christensen
Adiantum cajanense Willdenow ex Klotzsch
Adiantum fruticosum Poeppig ex Sprengel
Adiantum fuliginosum Fée
Adiantum glaucescens Klotzsch
Adiantum latifolium Lamarck
Adiantum obliquum Willdenow
Adiantum pulverulentum Linnaeus
Adiantum serrato-dentatum Willdenow
Adiantum terminatum Kunze ex Miquel
Anetium Splitgerber
Anetium citrifolium (Linnaeus) Splitgerber
Antrophyum Kaulfuss
Antrophyum guayanense Hieronymus
Asplenium Linnaeus
Asplenium angustum Swartz
Asplenium juglandifolium Lamarck
Asplenium serratum Linnaeus
Azolla Lamarck
Azolla caroliniana Willdenow
Blechnum Linnaeus
Blechnum serrulatum L.C. Richard
Blechnum volubile Kaulfuss
Cochlidium Kaulfuss
Cochlidium linearifolium (Desvaux) Maxon
Cyathea J.E. Smith
Cyathea cyathoides (Desvaux) Kramer
Cyathea infesta (Kunze) Domin
Cyathea macrocarpa (C. Presl) Domin
Cyathea microdonta (Desvaux) Domin
Cyathea spectabilis (Kunze) Domin
Cyathea surinamensis (Miquel) Domin
Cyclodium C. Presl
Cyclodium guianense (Klotzsch) L.D. Gomez
Cyclodium meniscioides (Willdenow) C. Presl
Danaea J.E. Smith
Danaea simplicifolia Rudge
Dicranoglossum J.E. Smith
Dicranoglossum desvauxii (Klotzsch) Proctor
Dicranopteris Bernhardt
Dicranopteris flexuosa (Schradler) Underwood
Dicranopteris pectinata (Willdenow) Underwood
Didymochlaena Desvaux
Didymochlaena truncatula (Swartz) J.E. Smith
Elaphoglossum Schott
Elaphoglossum flaccidum (Fée) Moore
Elaphoglossum glabellum J.E. Smith
Elaphoglossum herminieri (Bory ex Fée) Moore
Elaphoglossum pteropus C. Christensen
Gleichenia J.E. Smith
Gleichenia remota (Kaulfuss) Sprengel
Grammitis Swartz
Grammitis jubiformis (Kaulfuss) Proctor
Grammitis serrulata (Swartz) Swartz
Hecistopteris J.E. Smith
Hecistopteris pumila (Sprengel) J.E. Smith
Hymenophyllum J.E. Smith
Hymenophyllum hirsutum (Linnaeus) Swartz
Hymenophyllum polyanthos (Swartz) Swartz
Lindsaea Dryander
Lindsaea dubia Sprengel
Lindsaea guianensis (Aublet) Dryander
Lindsaea lancea (Linnaeus) Beddome
 var. *falcata* (Dryander) Rosenstock
 var. *lancea*
Lindsaea pallida Klotzsch
Lindsaea portoricensis Desvaux
Lindsaea reniformis Dryander
Lindsaea stricta (Swartz) Dryander
 var. *parvula* (Fée) Kramer
 var. *stricta*
Lomariopsis Fée
Lomariopsis japurensis (Martius) J.E. Smith
Lycopodiella Holub
Lycopodiella caroliniana (Linnaeus) Pichi Sermolli
 var. *meridionalis* (Underwood & Lloyd) Ollgaard & Windisch
Lycopodiella cernua (Linnaeus) Pichi Sermolli
Lygodium Swartz
Lygodium venustum Swartz
Lygodium volubile Swartz
Metaxya C. Presl
Metaxya rostrata (Kunth) C. Presl
Nephrolepis Schott
Nephrolepis biserrata (Swartz) Schott
Nephrolepis rivularis (Vahl) Mettenius ex Krug
Oleandra Cavanilles
Oleandra articulata (Swartz) C. Presl
Pityrogramma Link
Pityrogramma calomelanos (Linnaeus) Link
Polybotrya Humboldt & Bonpland
Polybotrya caudata Kunze
Polypodium Linnaeus
Polypodium attenuatum Willdenow
Polypodium citatum Willdenow
Polypodium decumanum Willdenow
Polypodium lycopodioides Linnaeus
Polypodium persicariifolium Schradler
Polypodium phyllitidis Linnaeus
Polypodium polypodioides (Linnaeus) Walt

Liste provisoire des Fougères se trouvant le long du littoral.

- var. burchellii* (Baker) Weatherby
Polypodium repens Aublet
Pteridium Gleditsch ex Scopoli
Pteridium aquilinum (Linnaeus) Kuhn
 subsp. *caudatum* (Linnaeus) Bonaparte
Salvinia Adanson
 Salvinia auriculata Aublet
Schizaea J.E. Smith
 Schizaea elegans (Vahl) Swartz
 Schizaea incurvata Schkuhr
Selaginella Palisot de Beauvois
 Selaginella conduplicata Spring
 Selaginella parkeri (Hooker & Greville) Spring
 Selaginella producta Baker
 Selaginella radiata (Aublet) Spring
Thelypteris Schmidel
 Thelypteris decussata (Linnaeus) Proctor
 Thelypteris interrupta (Willdenow) Iwatsuki
- Trichomanes* Linnaeus
 Trichomanes ankersii Parker ex Hooker & Greville
 Trichomanes arbuscula Desvaux
 Trichomanes cristatum Kaulfuss
 Trichomanes elegans L.C. Richard
 Trichomanes hostmannianum (Klotzsch) Kunze
 Trichomanes hymenophylloides van den Bosch
 Trichomanes kraussii Hooker & Greville
 Trichomanes pedicellatum Desvaux
 Trichomanes pinnatum Hedwig
 Trichomanes punctatum Poiret
 subsp. *labiatum* (Jenman) Wessels Boer
 Trichomanes radicans Swartz
Triplophyllum Holttum
 Triplophyllum funestum (Kunze) Holttum
Vittaria J.E. Smith
 Vittaria lineata (Linnaeus) J.E. Smith

BIBLIOGRAPHIE
DE L'HERBIER DE CAYENNE

- ALEXANDRE (D.-Y.) & CREMERS (G.), 1986 . -
L'île Royale. Ecologie et Végétation. In : *Le Littoral Guyanais. Fragilité de l'environnement. Nature Guyanaise. X^e colloque SEPANRIT, 1^{er} Congrès Régional de l'Environnement, Cayenne 1985*, 1 carte, 77 - 82.
- AUMEERUDDY (Y.), 1984 . -
Etude de la régénération des arbres par rejet de souche. Dans la perspective de production de bois de feu. D.E.A. d'Ecologie, Option Botanique Tropicale, U.S.T.L., Montpellier, 23 photos, 8 figs., 1 - 52.
- BAHRI (S.), 1984 . -
Plantes utiles de sous-bois. - une perspective en agroforesterie tropicale. D.E.A. d'Ecologie, Spécialité : Ecologie Tropicale, U.S.T.L. 1 - 52
- BARRIER (S.), CREMERS (G.), FEUILLET (C.), GRANVILLE (J.-J. de), HOFF (M.) & VILLIERS (J.-F.), 1989
Inventaires des Phanérogames et des Ptéridophytes de la région du Saut Pararé (Station de l'Arataye, Guyane française). Communication de "AUBLET", La Banque de Données Botaniques de l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne (CAY), + 2 cartes. Fasc. 12 : 1 - 61.
- BARTHELEMY (D.), 1986 . -
Relation entre la position des complexes réitérés sur un arbre et l'expression de leur floraison. : l'exemple de trois espèces tropicales. 14 figs., *Naturalia monspeliensia*, Numéro hors série L'ARBRE, Comptendu du Colloque International de l'Arbre, Montpellier 1985, 71 - 100.
- BEEKMAN (F.), 1981 . -
Structural and dynamic aspects of the occurrence and development of lianas in the tropical rain forest. Agric. University Wageningen, 1 - 45.
- BILBY (K.), DELPECH (B.), FLEURY (M.) & VERNON (D.), 1989 . -
Vocabulaire alimentaire en usage chez les Aluku et les Ndjuka (Guyane française et Surinam). Multigr., Centre ORSTOM de Cayenne. 1 - 171.
- COMTE (L.), 1988 . -
Quelques expressions morphologiques de la croissance rythmique chez les végétaux ligneux équatoriaux. D.E.A., Laboratoire de Botanique, U.S.T.L., Montpellier II. 23 planches, 2 annexes. 1 - 47.
- COUDURIER (T.), 1986 . -
Etude architecturale d'une liane ligneuse tropicale du genre *Bauhinia*. Mémoire de D.E.A. de Botanique tropicale appliquée, U.S.T.L. Montpellier, 11 figs., 1 - 30.
- CREMERS (G.), 1982 . -
Végétation et Flore illustrée des savanes : l'exemple de la Savane Bordelaise. *La Nature et l'Homme en Guyane*. ORSTOM - Centre de Cayenne + 21 figs., 1 - 42.
- CREMERS (G.), 1983 . -
Architecture végétative et structure inflorescentielle de quelques *Melastomaceae* guyanaises. Volume 1 : texte, Volume 2 : 49 figures. Thèse de Doctorat de 3^{ème} cycle en Biologie et Physiologie Végétales. Université Louis-Pastour, Strasbourg, 1 - 152.
- CREMERS (G.), 1984 . -
L'herbier du Centre ORSTOM de Cayenne (CAY) à 25 ans. *Taxon*. Vol. 33. Fasc. 3 : 428 - 432.
- CREMERS (G.), 1985 . -
Espèces nouvelles de Guyane française : richesse de l'herbier de Cayenne (CAY). *Studies on the flora of the Guianas*. 11. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wet. Ser. C*. Vol. 88, Fasc 1 : 15 - 37.
- CREMERS (G.), 1986 . -
Petite Flore Illustrée. 1. - Rivages de l'île de Cayenne. *Nature Guyanaise*, 122 figs., 6 photos, 1 - 93.
- CREMERS (G.), 1986 . -
Architecture végétative et structure inflorescentielle de quelques *Melastomaceae* guyanaises. *Travaux et Documents de l'ORSTOM*, Paris. Vol. 199 : 1 - 248.
- CREMERS (G.), 1986 . -
Végétation et Flore illustrée des bords de mer : l'exemple de l'île de Cayenne. In : *Le Littoral Guyanais. Fragilité de l'environnement. Colloque SEPANRIT 1^{er}, Congrès Régional de l'Environnement, Cayenne 1985*, 5 pl., 65 - 75.
- CREMERS (G.) & BOOM (B.M.), 1987 . -
15. A Checklist of the Pteridophytes of Saül, French Guiana. The *Lecythydaceae* of a Lowland Neotropical Forest : La Fumée. *Memoirs of the New York Botanical Garden*, 5 figs., 2 tabl., Vol. 44 : 172 - 174.
- CREMERS (G.) & HOFF (M.), 1988 . -
Inventaire taxonomique des plantes de la Guyane française. I. Les Ptéridophytes. *Inventaire de Faune et de Flore, M.N.H.N., Secrétariat de la Faune et de la Flore*, Paris, 54 : 1 - 133.
- CREMERS (G.) & KRAMER (K.U.), 1985 . -
Ptéridophytes nouveaux pour la Guyane Française. *Studies on the flora of the Guianas*, 10*, *Proc. Kon. Ned. Akad. Wet. Ser. C*, Vol. 88, Fasc. 1 : 1 - 14.
- CREMERS (G.) & LEUENBERGER (B.), 1988 . -
Les Cactaceae dans les Guyanes. *Succulentes*. Fasc. 2 : 2 - 10.
- CREMERS (G.), FEUILLET (C.), GRANVILLE (J.-J. de) & HOFF (M.), 1987 . -
Le fichier informatisé de la Flore de Guyane. *Bois et Forêts des Tropiques*, numéro spécial "Guyane". 220 : 91 - 92.
- CREMERS (G.), FEUILLET (C.), GRANVILLE (J.-J. de) & HOFF (M.), 1987 . -
Liste des échantillons de l'Herbier de Cayenne par Famille. + annexe : *Acanthaceae* à *Zygophyllaceae*.

Communication de "AUBLET", La Banque de Données Botaniques de l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne (CAY). Fasc. 1 : 1 - 2.

CREMERS (G.), FEUILLET (C.), GRANVILLE (J.-J. de) & HOFF (M.), 1988. -

Inventaire des Phanérogames et des Ptéridophytes de la région de Saül (Guyane française).

Communication de "AUBLET", La Banque de Données Botaniques de l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne (CAY) + 3 cartes. Fasc. 11 : 1 - 61.

CREMERS (G.), FEUILLET (C.), GRANVILLE (J.-J. de) & HOFF (M.), 1988. -

Liste des échantillons d'herbier par collecteur.

+ annexes : Alexandre (D. - Y.) à Vieillescazes (A.)

Communication de "AUBLET", La Banque de Données Botaniques de l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne (CAY). Fasc. 9 : 1 - 2.

CREMERS (G.), FEUILLET (C.), GRANVILLE (J.-J. de) & HOFF (M.), 1988. -

"AUBLET" La Banque de Données Botaniques de l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne (CAY).

ORSTOM actualité, mars-avril-mai 1988. Vol. 21 : 17.

CREMERS (G.), FEUILLET (C.), GRANVILLE (J.-J. de) & HOFF (M.), 1988. -

Liste des espèces de Phanérogames et de Ptéridophytes de Guyane française d'après l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne.

Communication de "AUBLET", la Banque de Données Botaniques de l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne (CAY.). Fasc. 10 : 1 - 54.

CREMERS (G.), FEUILLET (C.), GRANVILLE (J.-J. de) & HOFF (M.), 1988. -

Inventaire des Phanérogames et des Ptéridophytes de la piste de Saint-Elie (Guyane française).

Communication de "AUBLET", La Banque de Données Botaniques de l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne (CAY), + 3 cartes. Fasc. 13 : 1 - 39.

CREMERS (G.), FEUILLET (C.), GRANVILLE (J.-J. de), HOFF (M.) & BRISSE (H.), 1988. -

Code floristique des Ptéridophytes de Guyane française. Séminar 1. Premier séminaire informatique de l'ORSTOM.

Bases de données et systèmes d'information : quelles méthodes ? PARIS du 6 au 8 octobre 1987.

Collection COLLOQUES et SEMINAIRES, Ed. de l'ORSTOM, PARIS. 2 figs., 137 - 44.

DRENOU (C.), 1988. -

Etude de l'architecture d'un arbre guyanais : l'Angélique, *Dicorynia guianensis* Amshoff, Caesalpiniaceae.

D.E.A. de Botanique tropicale appliquée, Laboratoire de Botanique, U.S.T.L., Montpellier II. 1 - 43.

FEUILLET (C.), 1983. -

Le statut des genres *Quassia* L., *Samadera* Gaertn., *Simaba* Aubl. et *Simarouba* Aubl. (Simaroubaceae)

Bull. Jar. Bot. Nat. Belg., Vol. 53, Fasc. 2 : 510 - 511.

FEUILLET (C.), 1983. -

Etudes sur les Simaroubaceae. II. Un *Simaba* nouveau de Guyane française dans la section *Fibribundae* Engl. : *S. moretii*.

Candollea, Vol. 38, Fasc. 2 : 745 - 750.

FEUILLET (C.), 1986. -

Deux *Passifloraceae* nouvelles et quelques espèces rares en Guyane française.

Etudes sur la flore des Guyanes. 22.

Candollea, 2 figs., Vol. 41, Fasc. 1 : 173 - 178.

FEUILLET (C.), 1986. -

Distribution in the neotropics of the Guianan Species of *Passifloraceae* and their affinities.

Flora of the Guianas, Newsletter n° 3, Special Workshop Issue, Compiled by A.R.A. Görts-van Rijn, Utrecht, Nov. 1986. Vol. 3 : 6 - 6.

FEUILLET (C.) & CREMERS (G.), 1984. -

Studies on the flora of the Guianas. 6

Passifloraceae nouvelles ou méconnues de Guyane française.

Proc. Kon. Ned. Akad. Wet. Ser. C, 87, Vol. 87, Fasc. 4 : 377 - 386.

FLEURY (M.), 1988. -

Plantes alimentaires de cueillette chez les Boni de Guyane française.

Rapport de D.E.A. de Biologie Végétale Tropicale. Option Ethnobotanique, PARIS VI, 13 tabl., photos + 2 annexes, 1 - 122.

FORESTA (H. de), 1981. -

Premier temps de la régénération naturelle après exploitation papetière en forêt tropicale humide. (ARBOCEL - Guyane française).

Thèse de Doctorat de 3^e cycle- Ecologie Générale et Appliquée. U.S.T.L. - Montpellier, 32 figs., 23 tabl. h.t., 1 - 114.

FORESTA (H. de), 1983. -

Le spectre architectural : application à l'étude des relations entre architecture des arbres et écologie forestière. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4^e Sér., sect. B, Adansonia*, Vol. 5, Fasc. 3 : 295 - 302.

FORESTA (H. de) & KAHN (F.), 1984. -

Un système racinaire adventif dans un tronc creux d'*Eperua falcata* Aubl.

Revue d'Ecologie, Vol. 39, Fasc. 3 : 347 - 350.

FORESTA (H. de), CHARLES-DOMINIQUE (P.), ERARD (C.) & PREVOST (M. - F.), 1984. -

Zoochorie et premiers stades de la régénération naturelle après coupe en forêt guyanaise.

Rev. Ecol. (Terre et Vie), Vol. 39, Fasc. 4 : 369 - 409.

FORGET (P.M.), 1984. -

Essai d'identification des arbres de la Guyane française d'après leurs caractères morphologiques.

D.E.A. de Biologie Végétale Tropicale, Université Pierre et Marie Curie, PARIS VI, 1 - 91.

- FORGET (P.M.), 1988 . -
Dissémination et Régénération naturelle de huit espèces d'arbres en forêt guyanaise.
Thèse de Doctorat de l'Université de Paris VI. Biologie Végétale Tropicale, 103 figs., 53 tabl., 236 réf., 1 - 247.
- FRANCESCHI (D. de), 1988 . -
Analyses cladistiques des Ebenaceae. Aspects méthodologiques.
D.É.A. de Biologie Végétale Tropicale, Université de PARIS VI. 1 - 44.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1975 . -
Un nouveau palmier en Guyane française : *Geonoma oldemaniai*.
Adansonia, Sér. 2, 5 pl., Vol. 14, Fasc. 4 : 553 - 559.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1976 . -
Un transect à travers la Savane Sarcelle (Mana - Guyane française).
Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Biol., 10 figs., 5 pl., Vol. XI, Fasc. 1 : 3 - 21
- GRANVILLE (J.-J. de), 1978 . -
Réserves botaniques et forestières de Guyane.
5^e Colloque SEPANRIT, Bordeaux 1977, *Bull. de liaison de la SEPANRIT*, Vol. 9 : 53 - 57.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1978 . -
Notes biologiques sur quelques palmiers guyanais.
Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Biol., Vol. XII, Fasc. 4 : 347 - 353.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1978 . -
Recherches sur la flore et la végétation guyanaises.
Thèse de Doctorat d'Etat. U.S.T.L., Montpellier, 85 figs., 22 tabl., 1 - 272.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1981 . -
Les divers types de couverture végétale en Guyane, quelques aspects de leur exploitation.
7^e Colloque SEPANRIT, Basse-Terre 1980, *Bull. Liaison SEPANRIT* n° 11, CEGET - CNRS, Talence, 4 figs., 1 - 31.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1984 . -
Monocotyledons and Pteridophytes indicators of environmental constraints in the tropical vegetation.
Candollea, 2 figs., Vol. 39 : 265 - 269.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1986 . -
Les formations végétales de la bande côtière de Guyane française. In : *Le Littoral Guyanais. Fragilité de l'environnement. Nature Guyanaise*.
X^e colloque SEPANRIT, 1^{er} Congrès régional de l'Environnement, Cayenne 1985, 12 figs. et photos, 47 - 63.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1986 . -
The Palms of the Guianas.
Flora of the Guianas. Newsletter n° 3. Special Workshop Issue. Comp. by A.R.A. Görts-van Rijn, Vol. 3 : 36 - 39.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1986 . -
La distribución de las Palmas en Guyana Francesa.
IV Congreso Latinoamericano de Botánica, Medellín, Juin 1985, 9 figs., 5 tabl., et *Acta Amazonica* (sous-presse). 1 - 14.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1986 . -
Investigaciones efectuadas sobre las Palmeras de las Guianas en el centro ORSTOM de Cayana.
IV^o Congreso Latino-Americano de Botánica. Reunion Satellite n° 8 de especialistas en Palmas. *Multigr. ORSTOM*, 1 - 5.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1988 . -
Phytogeographical characteristics of the Guianan forests.
4 tabl., 8 figs. & 4 cartes,
Taxon, Symposium Tropical Botany, Vol. 37, Fasc. 3 : 578 - 594.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1989 . -
Palmiers de Guyane Française,
Bois et Forêts des Tropiques, Numéro spécial : "La forêt et les Bois de Guyane française", 220 : 40 - 54.
- GRANVILLE (J.-J. de) & HENDERSON (A.), 1988 . -
A new species of *Asterogyne* (Palmae) from French Guiana.
Studies on the Flora of the Guianas, 28.
Brittonia, 3 figs., 1 tabl. Vol. 40, Fasc. 1 : 76 - 80.
- GRANVILLE (J.-J. de) & SASTRE (C.), 1973 . -
Aperçu sur la végétation des Inselbergs du Sud-Ouest de la Guyane française
C.R. Soc. Biogéogr., Vol. 439 : 54 - 58.
- GRENAND (F.) & HAXAIRE (C.), 1977 . -
Monographie d'un abattis Wayäpi.
Journal d'Agric. Traditionnelle et de Botanique Appliquée
Tom. XXIV, Fasc. 4 : 285 - 310.
- GRENAND (P.), 1979 . -
Commentaires à propos d'un abattis Wayäpi (Guyane Française)
Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Sci. Hum., Vol. XVI, Fasc. 4 : 299 - 303.
- GRENAND (P.), 1980 . -
Introduction à l'étude de l'univers Wayäpi. Ethnoécologie des indiens du Haut-Oyapock. (Guyane Française).
Langues et Civilisations à tradition orale. SELAF, Paris, Société d'études linguistiques et anthropologiques de France Vol. 40 : 1 - 332.
- GRENAND (P.), MORETTI (C.) & JACQUEMIN (H.), 1987 . -
Pharmacopées traditionnelles en Guyane. Créoles, Palikur, Wayäpi.
Mémoires ORSTOM, PARIS, Vol. 108 : 1 - 569.
- HOFF (M.), 1988 . -
"AUBLET", La Banque de données de l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne.
INFOS Recherche et Technologie. CRESTIG. CAYENNE.
Décembre 1988. Fasc. 12 : 2 - 2.
- HOFF (M.) & BRISSE (H.), 1986 . -
The botanical Data Bank of the Herbarium of the ORSTOM center in Cayenne (CAY).
Flora of the Guianas, Newsletter n° 3, Special Workshop Issue, Comp. by A.R.A. Görts-van Rijn, Utrecht, Fasc. 3 : 24 - 26.

HOFF (M.), CREMERS (G.), FEUILLET (C.) & GRANVILLE, (J.-J. de), 1988 . -
 "AUBLET", La Banque de données de l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne. Premiers résultats. + 18 figs.
 Séminaire 1 : Premier séminaire informatique de l'ORSTOM. Bases de données et systèmes d'information : quelles méthodes?
 PARIS du 6 au 8 octobre 1987.
 Collection COLLOQUES et SEMINAIRES, Ed. de L'ORSTOM, PARIS, 145-169.

HOFF (M.), CREMERS (G.), FEUILLET (C.) GRANVILLE, (J.-J. de), & VERMEULEN (F.E.), 1988 . -
 Liste des collecteurs de l'Herbier de Cayenne (CAY)
 Fichier informatisé des noms de collecteurs d'herbier et des botanistes des Guyanes et des régions avoisinantes.
 Communication de "AUBLET", La Banque de données Botaniques de l'Herbier du Centre ORSTOM de Cayenne (CAY), + 9 figs., Fasc. 7.2 : 1 - 18.

HOOCK (J.), 1971 . -
 Les savanes guyanaises : Kourou. Essai de phytoécologie numérique.
 Mémoires ORSTOM n° 44, PARIS, 1 - 251.

LARPIN (D.), 1988 . -
 Evolution d'un recru forestier en Guyane française.
 D.E.A. de Biologie Végétale Tropicale, Université Pierre et Marie Curie, Paris VI, 1 - 57.

LESCURE (J.-P.), 1978 . -
 An Architectural study of the vegetation's regeneration in French Guiana.
 Vegetatio, Vol. 37, Fasc. 1 : 53 - 60.

LESCURE (J.-P.), 1986 . -
 La reconstitution du couvert végétal après agriculture sur brûlis chez les Wayãpi du Haut-Oyapock. (Guyane française).
 Thèse de Doctorat de l'Université de Paris VI. Spécialité : Biologie Végétale Tropicale, 1 - 142

LESCURE (J.-P.) & BOULET (R.), 1985 . -
 Relationships between Soil and Vegetation in a Tropical Rain Forest in French Guiana.
 Biotropica, Vol. 17, Fasc. 2 : 155 - 164.

LESCURE (J.-P.), PUIG (H.), RIERA (B.), LECLERC (D.), BEEKMAN (F.) & BENÉTEAU (A.), 1983 . -
 La phytomasse épigée d'une forêt dense en Guyane française.
 Acta Oecologica, Oecologia Plantarum, Vol. 4, Fasc. 3 : 237 - 252.

LOUBRY (D.), 1988 . -
 Observations sur 18 plantules de Lecythidaceae en Guyane française
 D.E.A. de Biologie Végétale Tropicale, Université Pierre et Marie Curie, PARIS VI, 17 figs., 1 - 47.

MAURY (G.), 1979 . -
 Plantules et régénération forestière en Guyane française : premières constatations sur une coupe à blanc de 25 ha.

Bull. Soc. Bot. Fr., Vol. 126, Fasc. 3 : 165 - 171

MAURY-LECHON (G.), 1982 . -
 Régénération forestière sur 25 ha de coupe papetière en forêt dense humide de Guyane française.
 C.R. Acad. Sc. Paris, Vol. 294, Fasc. III : 975 - 978.

MAURY-LECHON (G.), 1982 . -
 Régénération forestière en Guyane française : recru sur 25 ha de coupe papetière en forêt dense humide (ARBOCEL).
 Bois et Forêts des Tropiques, Vol. 197 : 3 - 21.

MAURY-LECHON (G.) & PONCY (O.), 1986 . -
 Dynamique forestière sur 6 hectares de forêt dense humide de Guyane française, à partir de quelques espèces de forêt primaire et de cicatrization.
 Vertébrés et forêts tropicales humides. Entretiens du Muséum, Mémoires Mus. natn. Hist. nat., PARIS, Série A, Zoologie, Vol. 132 : 211 - 242.

MAURY-LECHON (G.), BETSCH (J.M.) & BETSCH-PINOT (M.C.), 1986 . -
 Dynamiques comparées de la végétation et de la pédofaune dans un recru en zone forestière tropicale. (Guyane française).
 Vertébrés et forêts tropicales humides. Entretiens du Muséum, Mémoires Mus. natn. Hist. nat., PARIS, Série A, Zoologie, Vol. 132 : 243 - 255.

MAURY-LECHON (G.), CORBINEAU (F.) & COME (D.), 1980 . -
 Données préliminaires sur la germination des graines et la conservation des graines et des plantules de *Symphonia globulifera* L.f. (Guttifère).
 Bois et Forêts des Tropiques, Vol. 193 : 35 - 41.

MORETTI (C.) & GRENAND (P.), 1982 . -
 Les nivrées ou plantes ichthyotoxiques de la Guyane française
 J. of Ethnopharmacology, Vol. 6 : 139 - 160.

MORI (S.A.), 1987 . -
 3. New Taxa. The Lecythidaceae of a Lowland Neotropical Forest : La Fumée Mountain, French Guiana.
 Memoirs of the New York Botanical Garden, 6 tabs., 3 figs., Vol. 44 : 30 - 34.

MORI (S.A.), 1987 . -
 4. Species.
 The Lecythidaceae of a Lowland Neotropical Forest : La Fumée Mountain, French Guiana.
 Memoirs of the New York Botanical Garden, 4 figs., Vol. 44 : 35 - 43.

MORI (S.A.), 1987 . -
 14. Checklist of Seed Plants (Excepting Lecythidaceae) and Their Vouchers.
 The Lecythidaceae of a Lowland Neotropical Forest : la Fumée Mountain, French Guiana.
 Memoirs of the New York Botanical Garden, 5 figs., 2 tabs., Vol. 44 : 165 - 171.

MORI (S.A.) & COLLABORATORS, 1987 . -
 The Lecythidaceae of a Lowland Neotropical Forest : La Fumée Mountain, French Guiana.

Memoirs of the New York Botanical Garden, Vol. 44 : 1 - 190.

OLDEMAN (R.A.A.), 1968 . -

Sur la valeur des noms vernaculaires des plantes en Guyane française.

Bois et Forêts des Tropiques, Vol. 117 : 17 - 23.

OLDEMAN (R.A.A.), 1972 . -

L'architecture de la végétation ripicole forestière des fleuves et criques guyanais.

Adansonia, ser. 2, Vol. 12, Fasc. 2 : 253 - 265.

OLDEMAN (R.A.A.), 1974 . -

Ecotopes des arbres et gradients écologiques verticaux en forêt guyanaise.

La Terre et la Vie, Revue d'Ecologie Appliquée, Vol. 28 : 497 - 520.

OLDEMAN (R.A.A.), 1974 . -

L'architecture de la forêt guyanaise.

Mémoires ORSTOM, PARIS, Vol. 73 : 1 - 204.

OLDEMAN (R.A.A.), 1979 . -

Quelques aspects quantifiables de l'arborigénèse et de la sylvigénèse.

Oecologia Plantarum, Vol. 14, Fasc. 3 : 289 - 312.

ONRAEDT (M.), 1988 . -

Contribution à la Flore Bryologique de Guyane française. III
Cryptogamie, Bryol., Lichénol., Vol. 9, Fasc. 1 : 51 - 62.

ONRAEDT (M.) & CREMERS (G.), 1980 . -

Contribution à la Flore Bryologique de Guyane française
Cryptog., Bryol., Lichénol., Vol. 1, Fasc. 3 : 269 - 276.

ONRAEDT (M.) & CREMERS (G.), 1982 . -

Contribution à la Flore Bryologique de Guyane française
Cryptog., Bryol., Lichénol., Vol. 3, Fasc. 3 : 225 - 233.

PONCY (O.), 1981 . -

Le genre *Inga* (Légumineuses, Mimosoideae) en Guyane française. Floristique, morphologie, principalement des formes juvéniles, écologie.

Thèse de Doctorat de 3^e cycle, Université Pierre et Marie Curie, PARIS VI, 1 - 244.

PONCY (O.), 1983 . -

Inga fanchoniana Poncy (Leguminosae-Mimosoideae) espèce nouvelle de la Guyane Française.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4^e sér., section B, Adansonia, Vol. 4, Tom. 5, Fasc. 1 : 103 - 107.

PONCY (O.), 1985 . -

Le genre *Inga* (Légumineuses, Mimosoideae) en Guyane française. Systématique, Morphologie des formes juvéniles, Ecologie. "Studies on the Flora of the Guianas", n° 13.

Mém. Mus. natn. Hist. nat., N.S., Série B, Botanique, Tom. 31 : 1 - 153.

PONCY (O.) & FEUILLET (C.), 1986 . -

Aristolochiaceae in the Guianas.

Flora of the Guianas, Newsletter n° 3, Special Workshop

Issue, Compiled by A.R.A. Gorts-van Rijn, Utrecht, Nov. 1986, Vol. 3 : 31 - 33.

PREVOST (M.-F.), 1981 . -

Mise en évidence de graines d'espèces pionnières dans le sol de forêt primaire en Guyane.

Turrialba, Vol. 31, Fasc. 2 : 121 - 127.

PREVOST (M.-F.), 1983 . -

Les fruits et les graines des espèces pionnières de Guyane.

Revue d'Ecologie, La Terre et la Vie, 8 tabl., 4 figs., Vol. 38 :

121 - 145.

PREVOST (M.-F.) & PUIG (H.), 1981 . -

Accroissement diamétral des arbres en Guyane : observations sur quelques arbres de forêt primaire et de forêt secondaire.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4^e sér., 3, 1981

section B, Adansonia, Vol. 4, Tom. 3, Fasc. 2 : 147 - 171.

PUIG (H.), 1979 . -

Production de litière en forêt guyanaise : résultats préliminaires.

Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, Vol. 115, Fasc. 3/4 : 338 - 346.

PUIG (H.) & DELOBELLE (J.P.), 1988 . -

Production de litière, nécromasse, apports minéraux au sol par la litière en forêt guyanaise.

Rev. Ecol. (Terre Vie), Vol. 43 : 3 - 22.

PUIG (H.) & PREVOST (M.-F.), 1986 . -

Périodicité de l'accroissement chez quelques arbres de Guyane. 2 tabl., 7 figs.,

Vertébrés et forêts tropicales humides. Entretiens du Muséum.

Mémoires Mus. natn. Hist. nat., PARIS, Série A, Zoologie, Vol. 132 : 159 - 171.

RIERA (B.), 1983 . -

Chablis et cicatrisation en forêt guyanaise.

Thèse de 3^e cycle, Université Paul Sabatier, Toulouse,

Biogéographie des Pays Tropicaux et Tempérés, 1 - 163.

RIERA (B.), 1985 . -

Importance des buttes de déracinement dans la régénération forestière en Guyane française.

Rev. Ecol. (Terre Vie), 5 figs., 2 tabl., Vol. 40 : 321 - 329.

RIERA (B.), 1986 . -

A propos des chablis en forêt guyanaise, Piste de St-Elie.

Vertébrés et forêts tropicales humides. Entretiens du Muséum.

Mémoires Mus. natn. Hist. nat., PARIS, Série A, Zoologie, Vol. 132 : 109 - 114.

RIERA (B.) & ALEXANDRE (D.-Y.), 1987 . -

Surface des chablis et "turnover rate" en forêt dense tropicale.

Acta Oecologia, Vol. 9, Fasc. 2 : 211 - 220.

SABATIER (D.), 1983 . -

Fructification et dissémination en forêt guyanaise : l'exemple

de quelques espèces ligneuses. Dessins en annexe.
Thèse de Doctorat de 3^e cycle, U.S.T.L., Montpellier, 1 - 338.

SABATIER (D.), 1985 . -
Saisonnalité et déterminisme du pic de fructification en forêt guyanaise.
Rev. Ecol. (Terre Vie), tabl., Vol. 40 : 289 - 320.

SABATIER (D.), 1987 . -
Etude sur la flore des Guyanes. Quelques nouveautés chez les Humiferales.
Proc. C., 13 figs., Vol. 90, Fasc. 2 : 203 - 210.

SABATIER (D.) & PREVOST (M.F.), 1988 . -
Quelques données sur la composition floristique et la diversité des peuplements forestiers en Guyane française.
Bois & Forêts des Tropiques, 219 : 31 - 55

SABATIER (D.) & PUIG (H.), 1986 . -
Phénologie et saisonnalité de la floraison et de la fructification en forêt dense guyanaise.
Vertébrés et forêts tropicales humides. Entretiens du Muséum, Mémoires Mus. natn. Hist. nat., PARIS, Série A, Zoologie, Vol. 132 : 173 - 184.

SARTHOU (C.), 1987 . -
Relations plante-insecte dans les jardins de fourmis en Guyane : approche du fonctionnement de l'écosystème et de l'importance des sécrétions.
D.E.A. de Biologie Végétale Tropicale, Université Pierre Marie Curie, PARIS VI, 1 - 51.

SASTRE (C.), 1980 . -
Considération sur les critères de classification botanique et de reconnaissance des arbres chez les noirs-Boni de la Guyane française.
Journ. d'Agric. Trad. et de Bota. Appli., + 1 carte, Vol. 27, Fasc. 2 : 99 - 111.

SASTRE (C.), 1981 . -
Quelques aspects de la phytogéographie des milieux ouverts guyanais.
Biogéographie et Evolution en Amérique Tropicale.

Publication du Laboratoire de Zoologie et de l'E.N.S., Vol. 9 : 67 - 74.

SASTRE (C.), 1984 . -
Etude sur le genre Sauvagesia L. (Ochnacées) en Guyane française.
Studies on the Flora of the Guianas. 5.
Saussurea, Vol. 15 : 111 - 118.

SASTRE (C.), 1987 . -
Considérations phytogéographiques sur les Ochnacées guyanaises
Studies on the Flora of the Guianas 30.
C.R. Soc. Biogéogr., 1 fig., Vol. 63 : Fasc. 3 : 89 - 98.

SASTRE (C.) & GRANVILLE (J.-J. de), 1974 . -
Observations phytogéographiques sur les Inselbergs du Bassin Supérieur du Maroni.
C.R. Soc. Biogéogr., 11 cartes, Vol. 444 : 7 - 15.

SIST (P.), 1985 . -
Régénération et dynamique des populations de quelques espèces de palmiers en forêt guyanaise.
D.E.A. de Biologie Végétale Tropicale, Université Pierre & Marie Curie, Paris VI, 1 - 60.

SIST (P.) & PUIG (H.), 1987 . -
Régénération, dynamique des populations et dissémination d'un palmier de Guyane française : *Jessonia batava* (Mart.) Burret subsp. *oligocarpa* (Griseb. & H. Wendl.) Balick.
Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4^e sér., 9, section B, Adansonia, n° 3, Vol. 9, Fasc. 3 : 317 - 336.

VEYRET (Y.), 1977 . -
Deux espèces nouvelles du genre *Palmorchis* Barb. Rodr. (Orchidaceae).
Adansonia, Sér. 2, 3 pl., Vol. 17, Fasc. 4 : 495 - 502

VEYRET (Y.), 1983 . -
Les Orchidées de Guyane française.
La Nature et l'Homme en Guyane. Centre ORSTOM de Cayenne, 50 ill., 1 - 41.



DEJA PARU DANS LA MEME COLLECTION

On a indiqué entre parenthèses la cote des ouvrages, qui peuvent être consultés au Service de documentation du Centre ORSTOM de Cayenne (Tél. : 30.27.85) poste 405.

MICHEL (M.), JANNET (P.), PAJOT (F. X.), REMILLET (M.) - Papillonite et papillons urticants en Guyane française. - 1980. (E 57)

DE GRANVILLE (J.J.), - Du Sommet Tabulaire aux morts Bakra : premières observations sur la flore et le milieu naturel. - 1980. (B 98)

MORETTI (C.), GREHAND (P.) - Les nivréos ou plantes ichtyotoxiques de la Guyane française - 1980. (PM 35)

BOULET (R.), HUMBEL (F.X.) - Données nouvelles sur les sols guyanais - 1980. (P 184)

SYLVAIN (J.F.), REMILLET (M.) - Un cas de ravageurs des pâturages guyanais : les noctuelles - 1981. (EA 23)

PAJOT (F.X.), LE PONT (F.) - La leishmaniose tégumentaire en Guyane française - 1981. (E 64)

GASC (J.P.) - Les serpents venimeux et quelques autres en Guyane - 1981. (Z 12)

CREMERS (G.) - Végétation et flore illustrées des savanes : l'exemple de la Savane Bordelaise - 1982. (B 113)

CHIPPAUX (J.P.) - Conduite à tenir en présence d'une morsure de serpent en Guyane française - 1982. (E 69)

CHIPPAUX (J.P.), DEDET (J.P.), GEOFFROY (B.), TAVAKILIAN (G.), PAJOT (F.X.) - La maladie de Chagas en Guyane française - 1983. (E 75)

Collectif - Facteurs biotiques intervenant dans la santé en Guyane...

Liste des agents pathogènes et des animaux vecteurs, réservoirs et sources de nuisances - 1983. (E 70)

CHIPPAUX (J.P.), PAJOT (F.X.) - Envenimation et animaux venimeux en Guyane française - 1984. (Z 15)

VEYRET (Y.) - Les orchidées de Guyane française - 1984. (B 140)

DOMENACH (H.), PICOQUET (M.) - Dynamique de la population et migration en Guyane - 1988. (SH 105)

GREHAND (F.), - RENAULT-LESCURE (O.), - Pour un nouvel enseignement en pays Amérindien - 1990. (SH 107)

Achevé d'imprimer en juillet 1990
par
Imprimerie Guyane Matin
31 35 24
Cayenne.

Dépot légal : juillet 1990

ISSN : 0992 - 0749