



Acta Botanica Gallica

Publication details, including instructions for authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/tabg20>

Les récoltes botaniques en Guyane française; géographie historique de la découverte de la flore de Guyane française

Michel Hoff ^a, Georges Cremers ^b & Jean-François
Brulard ^a

^a IRD, Service du Patrimoine Naturel, Institut
d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité, Muséum
national d'Histoire naturelle, 57 rue Cuvier, F-75005,
Paris

^b IRD, Laboratoire de Phanérogamie, M.N.H.N., 16
rue Buffon, F-75005, Paris

Published online: 26 Apr 2013.

To cite this article: Michel Hoff, Georges Cremers & Jean-François Brulard (2002)
Les récoltes botaniques en Guyane française; géographie historique de la découverte
de la flore de Guyane française, Acta Botanica Gallica, 149:3, 245-274, DOI:
[10.1080/12538078.2002.10515961](https://doi.org/10.1080/12538078.2002.10515961)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/12538078.2002.10515961>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or

indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is expressly forbidden. Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>

Les récoltes botaniques en Guyane française ; géographie historique de la découverte de la flore de Guyane française

par Michel Hoff⁽¹⁾, Georges Cremers⁽²⁾ et Jean-François Brulard⁽¹⁾

(1) IRD, Service du Patrimoine Naturel, Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité, Muséum national d'Histoire naturelle, 57 rue Cuvier, F-75005 Paris

(2) IRD, Laboratoire de Phanérogamie, M.N.H.N., 16 rue Buffon, F-75005 Paris

Résumé. - Comment l'espace guyanais a-t-il été prospecté par les botanistes et les naturalistes depuis plus de deux siècles ? Plutôt que de prendre comme support les récits de voyages, l'analyse se basera essentiellement sur les localisations des récoltes botaniques (herbiers et autres collections). Les résultats montrent que diverses stratégies d'exploration botanique ont été pratiquées dans le temps et dans l'espace : des explorations longues et lointaines, ouvrant de nouveaux espaces mais avec peu de récoltes ; des explorations lourdes et méthodiques d'un fleuve ou d'une montagne, avec d'importantes collectes, mais souvent uniques ; des missions courtes mais répétées sur un même site, qui accumulent les informations, souvent sur la bande côtière ; des stations permanentes permettant, par la diversité des collectes, de tendre vers un inventaire exhaustif. On notera également les immenses vides qui subsistent encore en Guyane après 235 années d'inventaire botanique.

Mots-clés : Guyane française - herbiers - exploration - histoire des sciences.

Abstract. - How did botanists and naturalists prospect French Guyana for over two centuries? Rather than drawing on travel tales, this analysis focuses on localisation of botanical prospecting (herbariums and other collections). Results show that various exploration strategies were used over time and space: lengthy and far reaching explorations opening new areas but yielding poor collections; heavy and comprehensive explorations of a river or a mountain yielding sizeable collections, but those were often not repeated; short but repeated missions on the same site, often along the coast, accumulating information; permanent stations yielding a wide range of species which allowed for near exhaustive inventories. But vast areas are still void after 235 years of botanical inventories.

Key-words : French Guyana - herbariums - exploration - science history.

I. INTRODUCTION

Après avoir étudié la répartition taxonomique et l'influence du botaniste-collecteur dans les récoltes botaniques en Guyane française (*Qui a récolté quoi en Guyane française depuis Aublet ?* ; Hoff, 1996a), il convient de s'intéresser à l'aspect géographique de ces récoltes et répondre à la question : *Qui a récolté où et quand en Guyane française depuis Aublet ?* Comment s'est fait historiquement et géographiquement la découverte botanique de la Guyane ? Elle ne s'est pas réalisée progressivement (Hoff, 1998 ; Allorge *et al.*, 1998). À des périodes d'intenses explorations de l'intérieur des terres succèdent d'autres périodes qui privilégient, complètent et approfondissent les localités déjà parcourues. Le but de cette note est de décrire cette aventure scientifique, en relevant les points forts et les faiblesses de l'inventaire géobotanique de cette région.

Plusieurs travaux ont déjà abordé l'histoire de cet inventaire. Schnell (1965) récapitule les explorations antérieures à 1960 et de Granville (1988) présente une synthèse sur le rôle de l'ORSTOM dans cet inventaire. L'approche présentée ici est originale car elle privilégie l'exploitation des notes géographiques inscrites sur les étiquettes des spécimens d'herbier.

II. MÉTHODE

Pour étudier la géographie historique des collectes en Guyane, les carnets de route, les récits et les publications des botanistes peuvent être consultés. Plusieurs botanistes et explorateurs ont soit publié le récit de leurs voyages et explorations (Aublet, 1775 ; Brousseau, 1901 ; Coudreau, 1887a et b, 1893a et b ; Crevaux, 1987), soit ont fait l'objet d'études (Benoît, 1993, 1998 ; Froidevaux, 1894, 1898 ; Hurault, 1973 ; Laissus, 1978, 1981, 1986 ; Léandri, 1968, 1970a, b ; Le Roux, 1994 ; Papavero, 1971). Cette approche est cependant biaisée car beaucoup de localités ont été parcourues sans qu'il y ait eu récolte de spécimens d'herbier ou avec seulement quelques récoltes. C'est pourquoi l'étude ci-après se base uniquement sur les spécimens d'herbier et sur les localités inscrites sur les étiquettes de ces spécimens. C'est la seule donnée qui apporte une information objective sur la présence d'une espèce dans un lieu.

Afin de traiter les informations relatives aux herbiers, une base de données, dénommée *Aublet*, a été constituée (Hoff *et al.*, 1988, 1989 ; Cremers *et al.*, 1990). Elle rassemble actuellement environ 120 000 spécimens d'herbier de Guyane française. L'herbier de Cayenne (Cremers, 1984), les publications taxonomiques et écologiques qui citent des herbiers, les carnets de récoltes et les archives des botanistes ont été enregistrés avec le maximum de précision. Sont principalement notées :

- le numéro de collecte du spécimen et le nom du collecteur ;
- la localité, l'altitude, la date et l'habitat de la collecte ;
- la dernière détermination ainsi que le déterminateur et l'année de détermination.

Les noms des lieux ont été recherchés sur les cartes anciennes et actuelles. Au total, plus de 3 500 toponymes ont été répertoriés (Hoff & Cremers, 1996) et cartographiés (Hoff & Brisse, 1992). Les coordonnées géographiques ont été relevées, puis remises à jour au fur et à mesure de la publication de la nouvelle série de cartes I.G.N. En effet, il n'est pas rare de voir des localisations de stations varier de plusieurs minutes entre différentes éditions

de cartes. Certaines zones, non couvertes par des cartes récentes, présentent encore des incertitudes quant aux localisations précises.

Deux niveaux de précision sont à distinguer. Soit le collecteur a indiqué un nom de lieu relativement précis (camp de Tolinche, mont Mahury) ; dans ce cas les coordonnées géographiques ont une précision de l'ordre de quelques centaines ou quelques milliers de mètres. Soit l'indication est imprécise (rivière Mana, Maroni, haut Oyapock, voire Guyane) ; dans ce cas il n'y a aucune précision (du moins à l'échelle de la Guyane) et l'information n'est pas directement utilisable. Cependant, il faut noter la difficulté, pour les premiers explorateurs, de donner des noms de lieux dans des vastes régions inconnues et sans toponymes répertoriés. Les désignations des localités sur les étiquettes d'herbier posent également d'autres problèmes. Par exemple, la localisation « Crique Tigre », sans autre indication, sera cartographiée dans la moitié inférieure de la crique, car l'analyse des carnets de terrain montre que souvent ces récoltes ont été faites à proximité du confluent avec la rivière principale, lors d'un bref crochet à l'occasion d'une mission sur le cours d'eau principal. La plupart des localités anciennes sont cependant peu précises et donc doivent être traitées avec précaution.

Les cartes des récoltes à différentes périodes ont été tracées afin de compléter l'interrogation de la base de données proprement dites et de visualiser la localisation et la progression géographique des récoltes.

Tous les spécimens localisés, soit 110 000, ont été utilisés, qu'ils soient déterminés ou non. En effet, le taux de détermination de l'herbier de Guyane est de 78%. Environ 10 000 spécimens supplémentaires n'ont pas de localisation précise.

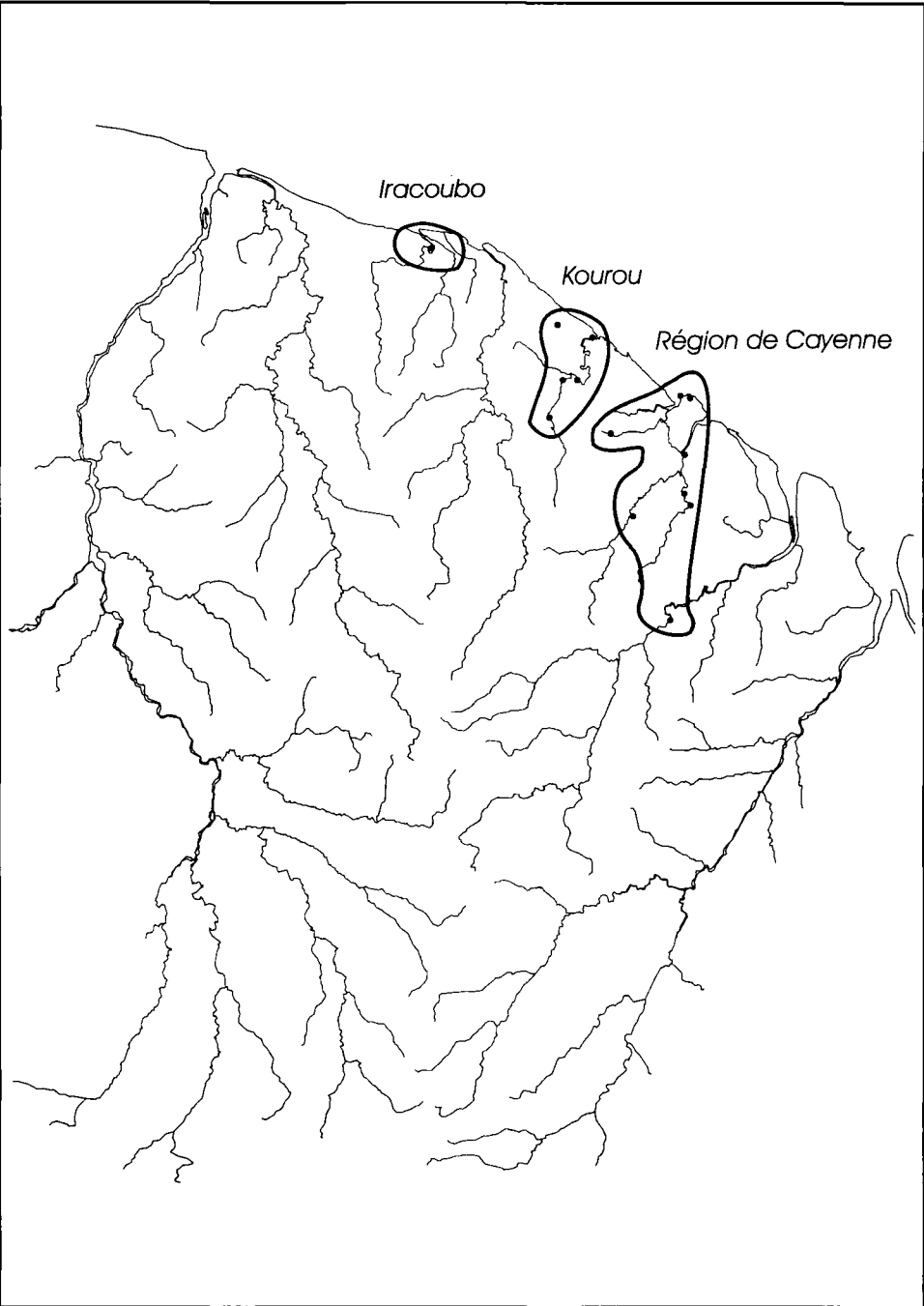
III. RÉSULTATS

Les années de récoltes ont été artificiellement subdivisées en plusieurs périodes : avant 1800, tous les 25 ans de 1800 à 1950, puis tous les 10 ans jusqu'en 1980 et ensuite tous les 5 ans, afin de tenir compte du nombre exponentiel des récoltes.

A. Avant 1800 (carte 1)

Le premier botaniste qui parcourt la Guyane et publie des travaux, P. Barrère en 1722, n'a pas laissé de spécimens d'herbier (Amigo, 1991 ; Veyret, 1993). Dans la même période, Préfontaine rédige un ouvrage sur les bois de Guyane, mais les spécimens ne sont pas localisés.

Les cinq premiers collecteurs pour lesquels des localités sont disponibles sur les étiquettes d'herbiers sont : J.B.F. Aublet, J.B. Leblond, L.C.M. Richard, J.P. Rohr et Stoupy. La plupart des spécimens sont étiquetés Cayenne ou Guyane française. Les récoltes ont surtout été faites à Cayenne et dans ses environs (Roura, Tonnegrande, Mahury, le long de l'Orapu jusqu'à la crique Timoutou, du Koumana et de la Comté, qui s'appelait l'Oyak à cette époque, jusqu'à la crique Galibi), avec des incursions de L.C.M. Richard à l'ouest vers le Kourou et l'Iracoubo et à l'est vers l'Approuague et l'Oyapock, et, pour J.F. Aublet, autour de Kourou et sur le Sinnamary. Cependant les localisations sont extrêmement succintes. Des expéditions sur le Maroni et le Camopi, prévues par J.F. Aublet, ont échoué (Léandri, 1968). La plupart de ces spécimens d'herbiers se trouvent dans l'herbier de Lamarck (Allorge, 1990 ; Allorge *et al.*, 1998). Les herbiers d'Orchidées de L.C.M. Richard ont été étudiés par Veyret (1996). L'herbier J.B. Patris, déposé à Genève, n'a pas



Carte 1.- Avant 1800.
Map 1.- Before 1800.

été inventorié. Ce médecin-botaniste a remonté l'Oyapock, la Camopi, puis s'est rendu aux sources du Maroni, fleuve qu'il a ensuite descendu jusqu'à son embouchure (Chaia, 1979).

Moins de dix localités sont nettement identifiées, d'autres sont trop peu précises pour être utilisables. La grande majorité des récoltes a comme localisation Cayenne ou Guyane.

B. Entre 1800 et 1825 (carte 2)

Si J. Martin, G.S. Perrottet, P.A. Poiteau collectent essentiellement à Cayenne et dans sa proche région, le Sinnamary est pénétré par A. Gabriel et les berges de la Mana sont atteintes par J.B. Leschenault et G.S. Perrottet. L'étiquetage des spécimens est toujours très réduit et le nombre de localités clairement identifiées n'atteint pas encore vingt.

C. Entre 1825 et 1850 (carte 3)

C'est la grande époque de F.R.M. Leprieur. l'île et la région de Cayenne se couvrent de stations de collectes : le mont Baduel, la montagne du Mahury, la montagne du Tigre dans l'île de Cayenne, le mont Grand-Matoury, Montsinéry, la rivière des Cascades vers le sud-ouest, Roura, la montagne et la plaine de Kaw avec ses polders vers l'est. Ce pharmacien-botaniste remonte la rivière Comté ainsi que les criques Boulanger, Brodel et Cacao. La montagne des Serpents et le mont Tibourou sont explorés en remontant l'Oyak, l'Orapu et la Koumana. L'Oyapock est remonté jusqu'à sa source avec des détours sur la crique Noussiri, la rivière Camopi jusqu'au Saut Yanioué et l'Inipi et la crique Elepoussing. L'Approuague est atteint, mais avec très peu de collectes. Lors de la remontée du Maroni, F.R.M. Leprieur s'arrête sur la rivière Inini et atteint la crique Saï, puis va jusqu'aux sources du Jari après avoir franchi les monts Tumuc-Humac. La crique Gabaret, jusqu'à Saut Émerillons, l'estuaire de l'Oyapock, puis Ouanary, le mont Lucas et la montagne des Trois-Pitons, à l'extrémité nord-est de la Guyane, sont également explorés.

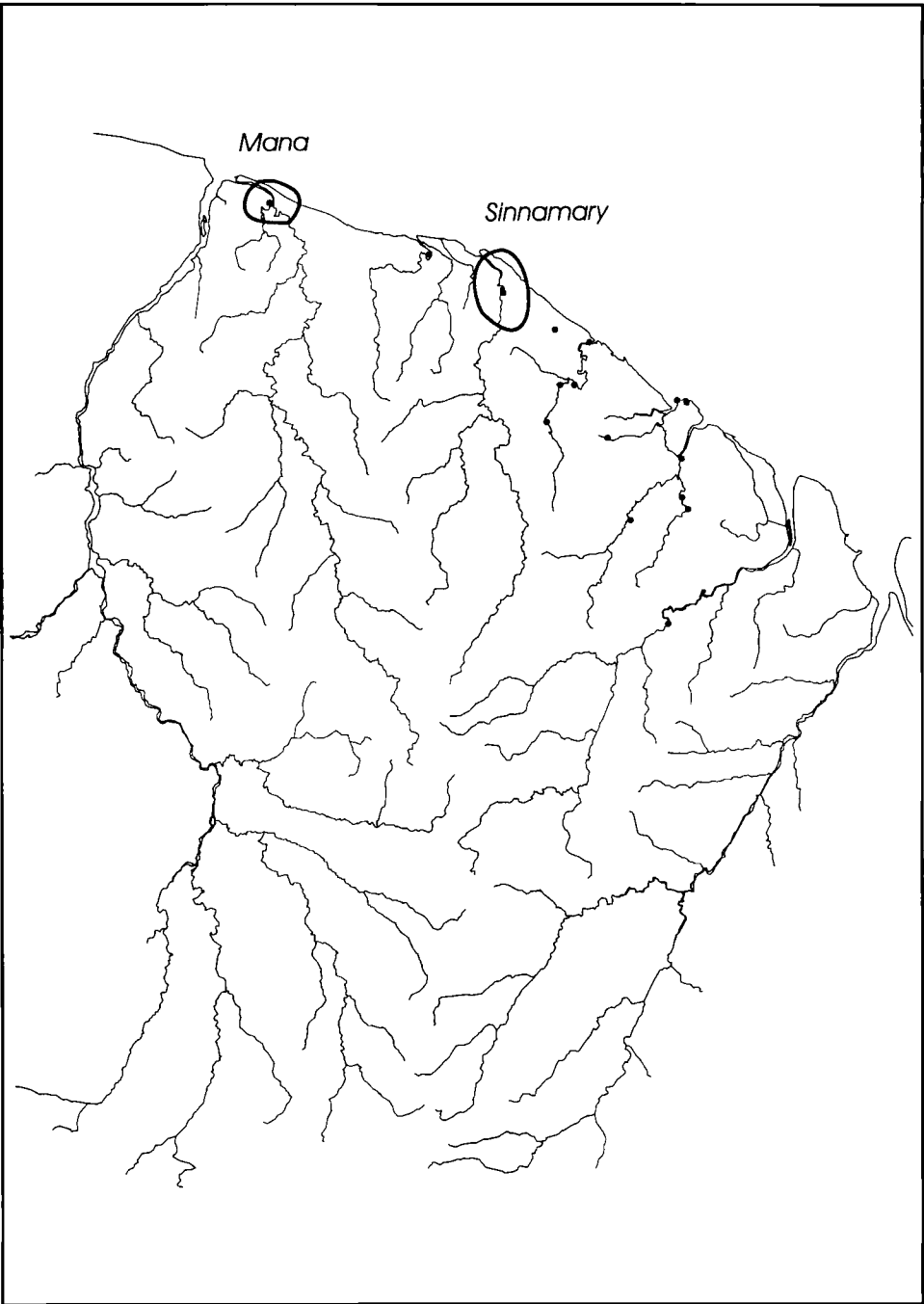
E.M. Mélinon débute ses collectes à Cayenne et autour de Cayenne, vers Montsinéry. Des collectes à Cayenne sont également faites par Mille et H.C. Rothery.

Un certain nombre de spécimens de F.R.M. Leprieur ont des localisations précises comme Embouchure du Sinnamary, mont Mahury, mont Baduel à Cayenne, rivière des Cascades, criques Brodel et Boulanger, etc. Mais dès que l'on quitte les zones explorées, la localisation redevient extrêmement vague (haut Oyapock par exemple). La plaine côtière est encore ignorée, mis à part deux récoltes sur le bas Maroni et deux autres récoltes à Mana. Au total, une trentaine de stations sont précisées.

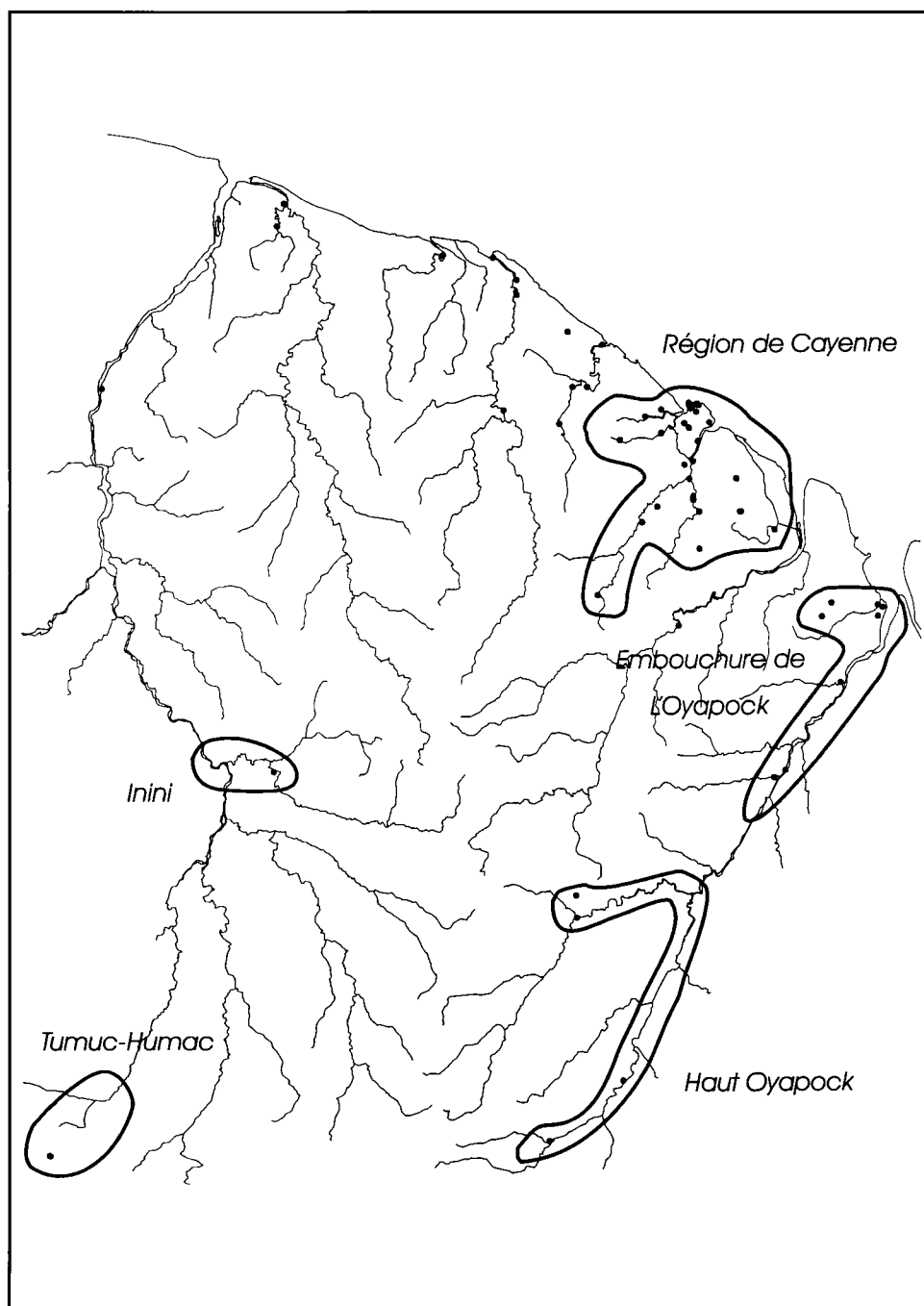
D. Entre 1850 et 1875 (carte 4)

Peu de nouvelles localités de collectes hors des chemins déjà battus par F.R.M. Leprieur, sauf dans le nord-est. Ces années sont cependant centrées sur P.A. Sagot qui consacre une grande partie de son temps à explorer les environs des villages de l'Akarouany et de Mana, le bas Maroni (île Portal) et la basse Mana, avec quelques autres collectes à Cayenne (Roura, Mahury). E.M. Mélinon et Rech collectent un peu autour de Saint-Laurent-du-Maroni, à Mana, sur l'Akarouany et le long du bas Maroni. J.N. Crevaux fait une première exploration du Kourou ; Guénet va à Kourou, Kaw et Mana ; Rech visite également l'Akarouany et l'île de Cayenne, mais les récoltes sont réduites à quelques spécimens. J. Huet et E.J.F. Legouillou localisent leurs récoltes à Cayenne, H. Jelski précise quelques lieux de la région de Cayenne (crique Fouillée, mont Baduel), de même que F.R.M. Leprieur, qui complète ses récoltes autour de Cayenne (Roura, montagne du Tigre).

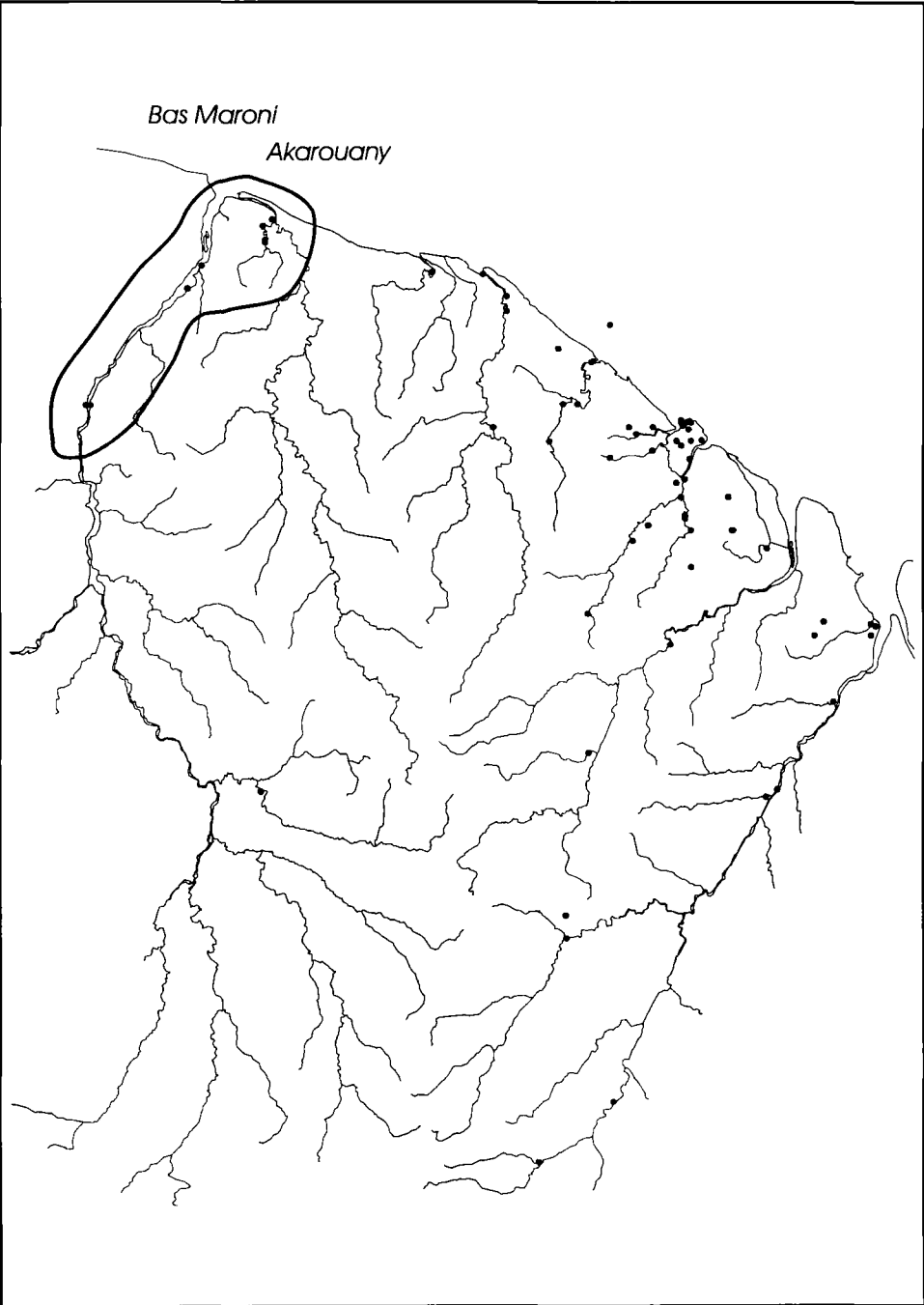
Les deux décennies du Second Empire, qui voient la création du bagne de Cayenne, sont frileuses au point de vue collecte. Pratiquement pas de nouvelles explorations vers l'inté-



Carte 2.- Entre 1800 et 1825.
Map 2.- Between 1800 and 1825.



Carte 3.- Entre 1825 et 1850.
Map 3.- Between 1825 and 1850.



Carte 4.- Entre 1850 et 1875.
Map 4.- Between 1850 and 1875.

rieur, mais un approfondissement de la partie nord-ouest sur la basse Mana, l'Akarouany et le bas Maroni.

E. Entre 1875 et 1900

Deux grandes explorations ont lieu, la remontée du Maroni par J.N. Crevaux (1887) et celle de l'Oyapock par M.F. Geay ; mais l'absence de toponyme entraîne une très grande imprécision dans les localisations. Sur les étiquettes on trouve par exemple : Fleuve Oyapock ou Forêt du Fleuve Oyapock. G. Brousseau (Brousseau, 1902 ; Lezy, 1989) collecte également sur le Maroni, mais ne localise pas plus ses collectes et J.N. Crevaux repasse par Kourou. La région du bas Maroni est à nouveau parcouru par E.M. Mélinon et A.M. Gandoger. J.E. Huber explore un peu l'Approuague. Quelques rares récoltes sont faites à Cayenne (mont Baduel, montagne Tigre) par G. Soubirou.

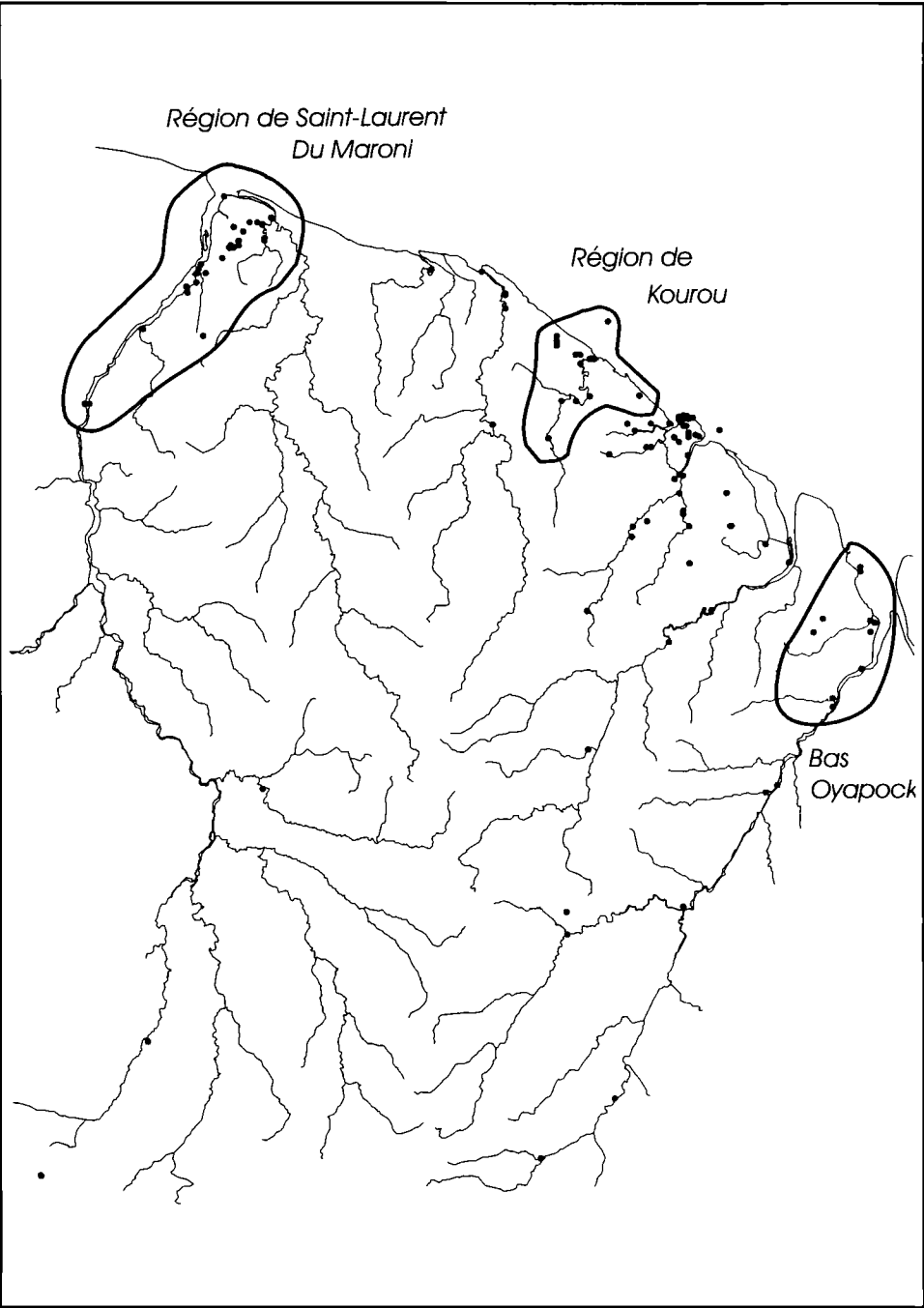
La fin du XIX^e siècle voit de grandes explorations qui ouvrent de nouveaux territoires, mais peu de récoltes botaniques précisément localisées. Aucune nouvelle station dans la région de Cayenne, très peu entre Mana et Saint-Laurent-du-Maroni où s'installe, pour plus de cinquante ans, le bagne.

F. Entre 1900 et 1925 (carte 5)

Dès le début du vingtième siècle, A. Lemée complète les récoltes autour de Cayenne (colline de Montabo, route et mont Baduel, colline de Bourda, montagne du Mahury, Rémire, Tonnegrande, Roura, Montsinéry, îlet La Mère, route de Cabassou, rivière du Tour de l'Île, le canal Laussat, Tonate). Il explore la région de Kourou (îles du Salut, Guatémala, Savane et Route Elisabeth, Goudronville, savanes de Pariacabo) et va dans les savanes de Sinnamary où il effectue les premières récoltes. Il rassemble également des spécimens dans la région de Saint-Laurent (Le Nouveau Chantier, le Nouveau Camp, la crique et le Camp Coswine, Saint-Jean-du-Maroni, La Forestière, Village Pierre, la Pointe Saint-Louis, le bourg de Mana, le lieu-dit Tigre, Tolinche, Saint-Maurice, les Hattes, Camp Godebert), à Guisanbourg sur le bas Approuague et réalise les premières récoltes importantes à l'em-bouchure de l'Oyapock.

Les années d'avant-guerre sont caractérisées par les riches et abondantes récoltes de R. Benoist. Accompagnés de forçats, R. Benoist collecte abondamment tout autour du bagne de Saint-Laurent-du-Maroni (Camp Charvein, Saint-Jean-du-Maroni, le Nouveau Chantier, le Nouveau Camp, Tolinche, les Savanes Blanches, le village de l'Akarouany, le bourg de Saint-Laurent-du-Maroni, la crique Coswine, le plateau des Ananas, le lieu-dit Tigre à Saint-Laurent). Lors des trajets entre Cayenne et Saint-Laurent-du-Maroni, R. Benoist s'arrête à Kourou (le Rocher de Kourou, le bourg de Kourou, Goudronville et les savanes de Pariacabo). Il collecte également à Cayenne au mont Mahury (lac du Rorota) et sur la Comté (Placer Bief). R. Benoist s'est spécialisé dans les arbres car son séjour en Guyane avait comme objectif un travail sur l'anatomie du bois (Léandri, 1970a, b). Durant la même période, E. Lemoult récolte à Saint-Laurent-du-Maroni et H. Wachenheim complète les collectes autour des bagnes, essentiellement à Camp Godebert, et y fait souvent d'intéressantes découvertes.

W.E. Broadway collecte uniquement dans l'île de Cayenne (colline de Montabo, mont Baduel, Chemin Grant par exemple), de même que Soubirou (montagne Mahury). Plus à l'intérieur, les récoltes sont réduites à une nouvelle expédition de M.F. Geay sur l'Oyapock, la Camopi, Ouanary et le bas Maroni, mais toujours sans localisation utilisable.



Carte 5.- Entre 1900 et 1925.
Map 5.- Between 1900 and 1925.

Le début du XX^e siècle voit se multiplier des localités de plus en plus précises, mais limitées à deux zones : la région comprise entre Saint-Laurent-du-Maroni et Mana, pour l'essentiel, et les environs de Cayenne et de Kourou. L'intérieur est pratiquement ignoré et on ne compte qu'une seule exploration, celle de M.F. Geay sur l'Oyapock, avec cependant très peu de récoltes botaniques. Au total, près d'une centaine de localités différentes sont maintenant répertoriées.

G. Entre 1925 et 1950 (carte 6)

Les explorations vers l'intérieur sont très réduites, avec E. Aubert de la Rüe sur le Camopi (crique Grand Tamouri, crique Farouche, crique Alikéné, rivière Yaloupi) et quelques collectes de P.H. Luetzelbourg également sur l'Oyapock. Mais c'est le début des grandes récoltes du Service Forestier autour de Saint-Laurent-du-Maroni (Saint-Jean-du-Maroni, crique Portal, forêt des Malgaches, Camp Lorrain, crique Rouge, crique Balaté, crique Margot, piste du Plateau des Mines, Balaté, Saint-Louis) et de Cayenne (montagne du Mahury).

Les récoltes sont cependant encore peu abondantes, avec très peu de nouvelles localités, l'intérieur est toujours quasiment vierge. Par contre, la région de Saint-Laurent-du-Maroni commence à être très bien connue.

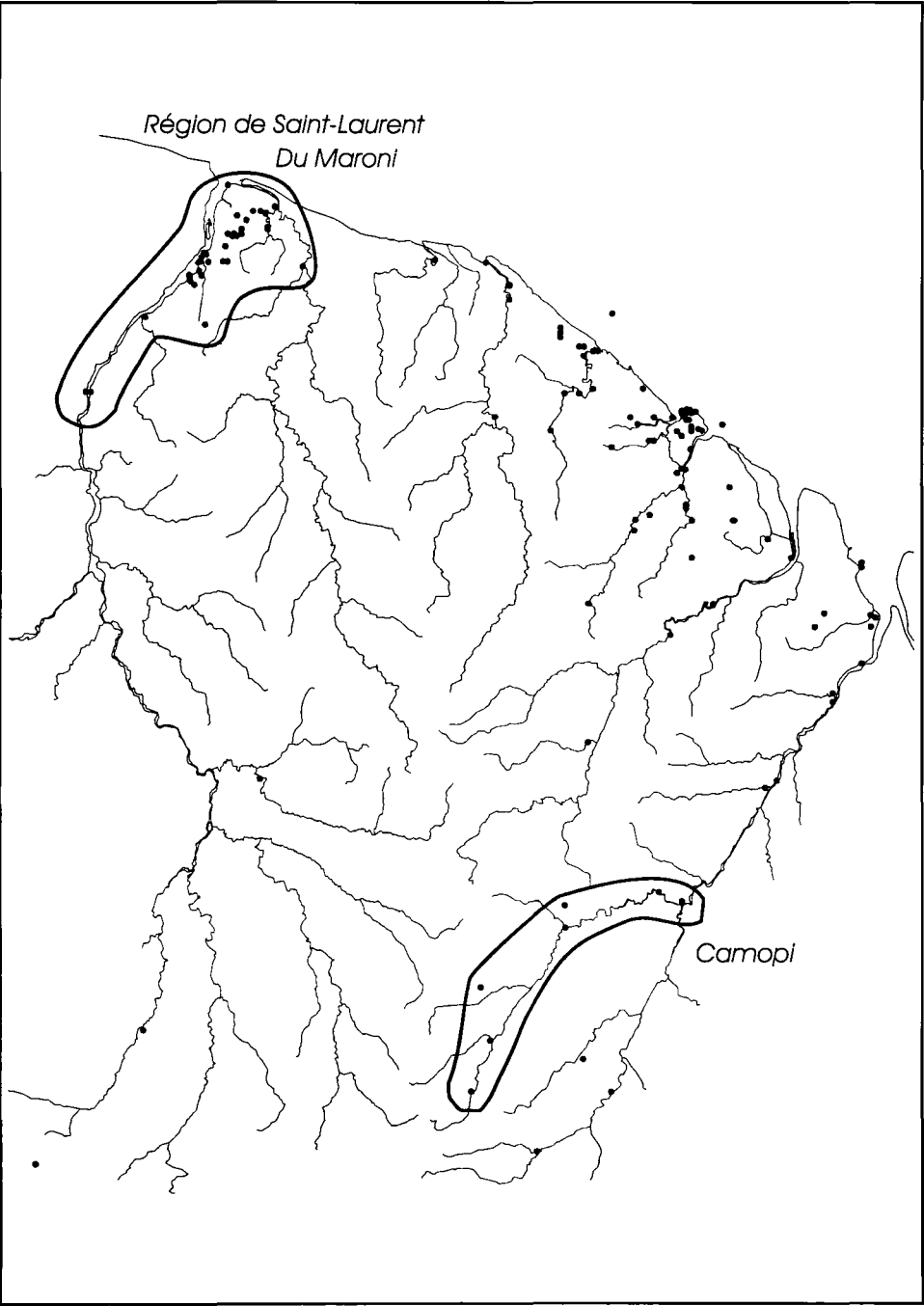
H. Entre 1950 et 1960 (carte 7)

Deux faits marquent cette décennie : l'intérieur est à nouveau exploré et l'Institut Français d'Amérique Tropicale (I.F.A.T. qui deviendra par la suite l'ORSTOM) s'installe en 1950 à Cayenne et crée une mission permanente de botanique en 1957. Le premier botaniste affecté est J. Hooek en 1957 (de Granville, 1988).

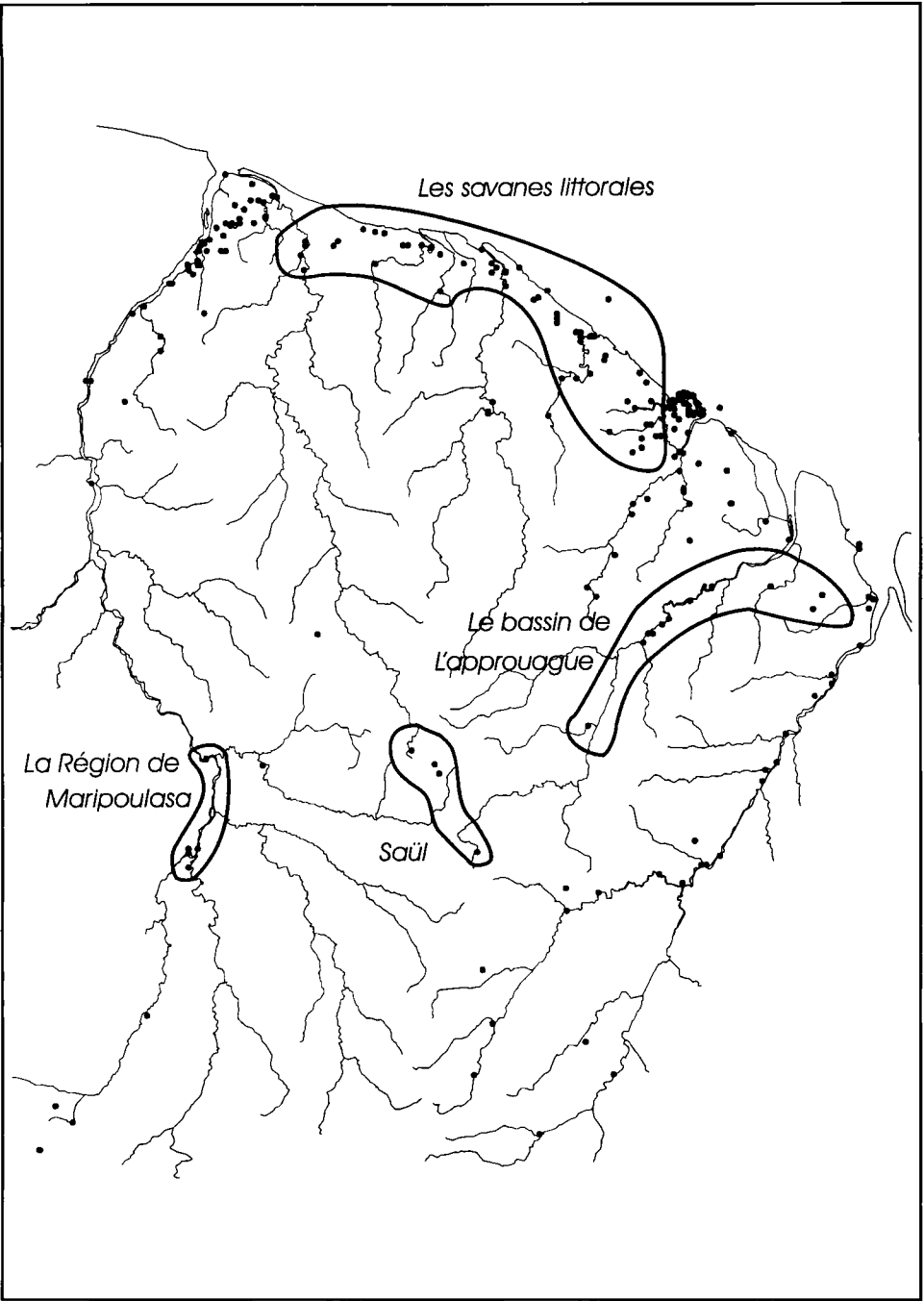
Le géographe E. Aubert de la Rüe remonte la Mana et l'Inini, et fait une première récolte dans la région de Saül. L'Approuague et l'Arataye sont remontés pour la première fois par G.A. Black, puis par J. Hooek (crique Grande, crique Ekinin, Saut Mapaou, sauts Aïkoupai, crique Gros Montagne). Ce dernier sera le premier botaniste à prospecter à Saül. Il remontera le Maroni jusqu'au Tumuc-Humac et la crique Waamahpann, ce qui n'a plus été fait depuis J.N. Crevaux ; il collecte également à Gaa-Kaba, Tolinga, à Maripasoula et aux sauts du Litany au débouché du Marouini. J. Hooek s'arrêtera aussi à Saut Sabbat sur la Mana. Saül sera également visité par le géographe G. Sieffermann, mais avec très peu de collectes. L'Oyapock est remonté par J. Hooek jusqu'à Camopi, avec des collectes à Saut Maripa, sur la roche Sikini et à Saut Grand Keïmou, à Savane Roche Mon Père, à Saut Canari Zozo, à Saut Cerisier et à Camopi. Il remonte également le Sinnamary jusqu'à Adieu-Vat, grand centre aurifère.

Les forestiers continuent leurs récoltes systématiques entre Saint-Laurent-du-Maroni et Mana (Camp Charvein, Village Baticane, île Portal, Akarouany, La Forestière, Camp Lorrain, crique Chameau, crique Sparouine, crique Serpent, crique Margot). Une première récolte a lieu à Dégrad Malgache sur l'Iracoubo. P. Bena et A. Nolland collectent à Cayenne, Roura, au Galion, à Matoury, sur la rivière des Cascades et sur la Comté (Saut Bief),

Des zones inconnues ou très mal connues auparavant sont abordées, comme la région littorale comprises entre Sinnamary et Organabo par G.A. Black, avec les savanes de Corossony, les savanes de Kourou (crique Passoura, savane de Pariacabo), plus près de Cayenne (la savane Matiti et la savane de Rochambeau) et, vers l'est, la plaine de Kaw. Ouanary est à nouveau visité. Le New York Botanical Garden (R.S. Cowan et B. Maguire) collecte dans la montagne de Kaw. Les savanes autour de Cayenne et entre Cayenne et



Carte 6.- Entre 1925 et 1950.
Map 6.- Between 1925 and 1950.



Carte 7.- Entre 1950 et 1960.
 Map 7.- Between 1950 and 1960.

Saint-Laurent-du-Maroni vont ensuite être systématiquement visitées par J. Hoock (le pripris Cabassou, la savane de Rochambeau, la plaine de Kaw, la pointe Macouria, la savane Matiti, la crique Passoura, la région de Kourou, la savane Elisabeth, les savanes de Pariacabo, la crique et la savane Malmanoury, la savane Balalou, la savane de Trou Poissons, les savanes d'Iracoubo, la savane Flèche, la savane Morpio). C.J.M. Le Gallo travaille autour de Saint-Laurent-du-Maroni et y récolte des bryophytes, G.B.F. Degelius remonte la Comté et collecte des lichens.

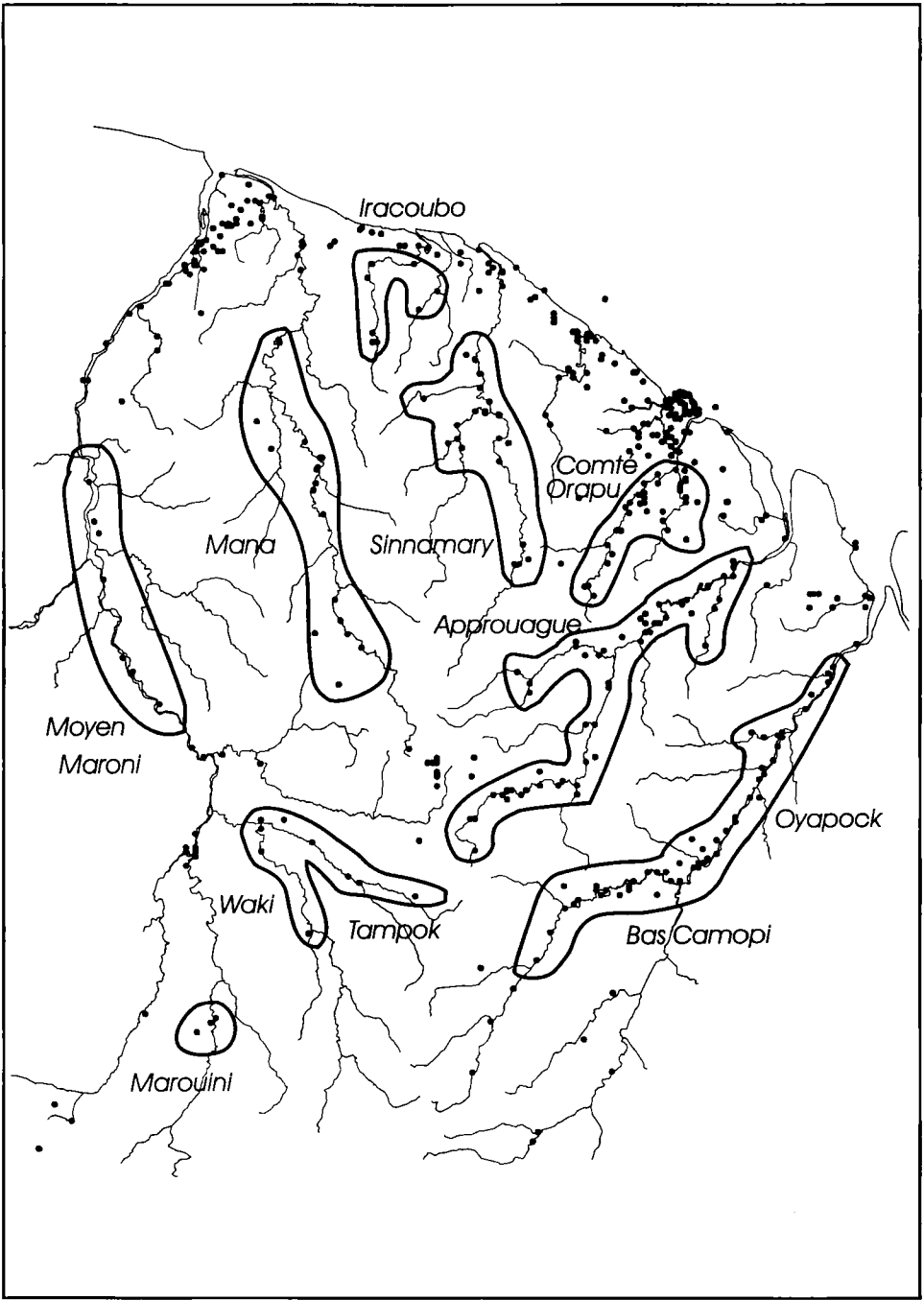
Cette décennie montre pour la première fois une volonté plus systématique de collecte. Les stations commencent à être en continuité sur le littoral entre la montagne de Kaw et le Maroni ; les divers marais et savanes sont parcourus. Sur l'Oyapock en particulier les stations sont enfin nommées de façon un peu plus précise (roche Sikinini, Saut Maripa, Saut Cerisier, Roche Mon Père, etc.). Deux fleuves auparavant inconnus sont visités, le bas Sinnamary et surtout l'Approuague. Et Saül commence timidement à être abordé. Les noms des localités sont notés avec beaucoup plus de précision, mais les coordonnées géographiques sont très rarement indiquées. Par contre-coup, on mesure mieux les vides immenses que sont la Mana, le haut Sinnamary, le haut Approuague, le Tampok, la Waki, le Marouini et le haut Oyapock. Le centre et le sud de la Guyane sont encore botaniquement inconnus au début des années 1960.

I. Entre 1960 et 1970 (carte 8)

La région comprise entre Cayenne et Kourou, La Comté, l'Approuague et l'Arataye, l'Oyapock et la Camopi, le Sinnamary sont les points forts de cette décennie, avec des collectes sur la Mana, le Maroni, la Waki, le Tampok, le Marouini et le haut Oyapock.

A. Aubréville remonte la Comté, P. Berthet débute l'inventaire des fougères à Saül et à Crique Grégoire sur le Sinnamary, D. Bierhorst explore les environs de Saül (Carbet Maïs, Crique Cochon), F. Hallé remonte pour la première fois la Mana jusqu'à Sophie La Grève et parcourt quelques nouvelles localités du littoral. J. Hoock complète ses récoltes dans les savanes littorales. Le New York Botanical Garden, avec H.S. Irwin, W.A. Egler, B. Maguire, parcourt le moyen Oyapock autour du village de Camopi, des deux côtés de la frontière avec le Brésil, et remonte jusqu'à Trois-Sauts pour y réaliser les premières récoltes importantes. Les forestiers, avec I. Petrov, collectent beaucoup moins d'arbres (montagne de Kaw et montagne de Roura essentiellement). C. Sastre collecte dans l'extrême nord-ouest, aux Hattes, autour de Cayenne et dans les savanes littorales. R. Schnell, outre des collectes sur le littoral, remonte le Maroni puis le Marouini, la Waki, le Tampok et l'Inini, quatre rivières où il effectue parfois les premières récoltes botaniques. Il rapporte également des spécimens des berges du Maroni, entre Apatou et Maripasoula, territoire très peu prospecté auparavant. Il est accompagné par le Service Forestier qui récolte des spécimens d'arbres sur la Waki, le Tampok et le long du Maroni.

C'est cependant la décennie de R.A.A. Oldeman car il succède, à l'ORSTOM, à J. Hoock en 1965. Ce botaniste hollandais débute les premières explorations méthodiques de l'intérieur des terres et se spécialise plus spécialement sur la flore forestière. Outre ses récoltes personnelles, notées Oldeman, il envoie deux collecteurs guyanais, S.J. Burgot et H. Tiburce, faire leurs propres récoltes dans des localités différentes. Celles-ci sont respectivement notées Oldeman-B et Oldeman-T sur les spécimens d'herbier afin de les différencier. La Comté est totalement parcourue, ainsi que sa voisine et affluent l'Orapu, la région de Saül fait l'objet de très importantes collectes, l'Approuague est minutieusement inventoriée, avec l'Arataye et la crique Matarony. Le petit fleuve côtier Iracoubo est à nouveau pénétré, il ne le sera plus guère par la suite. L'Oyapock se couvre de points de col-



Carte 8.- Entre 1960 et 1970.
Map 8.- Between 1960 and 1970.

lectes, mais cet inventaire minutieux s'arrête à Camopi. La crique Gabaret commence à révéler son exceptionnel intérêt botanique. La rivière Camopi est parcourue avec C. Sastre. Des collectes portent également sur la région de Cayenne et les bas et moyen Sinnamary.

Oldeman-B remonte l'Approuague et fait de très importantes collectes sur la Comté et l'Orapu, à Régina, à Saint-Georges-de-l'Oyapock, sur le Kourou. Il remonte l'Armontabo pour la première fois, complète les récoltes sur le Sinnamary et le Kourcibo, l'Iracoubo, le Kourou et la montagne de Kaw, et fait une incursion sur la montagne des Trois-Pitons à l'embouchure de l'Oyapock, sans oublier la région de Cayenne, dont les récoltes sont notées Oldeman-C. Oldeman-T complète les récoltes sur l'Armontabo, l'Approuague (Crique Calebasse, Crique Parépou, Crique Sapokaye, Saut Fini, Sauts Japigny, Saut Grand-Kanori) et la montagne des Trois Pitons.

J.J. de Granville débute son inventaire de la Guyane en 1969 en travaillant sur la montagne de Kaw. Il remonte le Sinnamary jusqu'à Saut Parasol, l'Approuague jusqu'à la région de Saül et l'Arataye jusqu'à Saut Pararé et complète les collectes dans la région de Cayenne.

La comparaison des cartes entre le début et la fin de la décennie 1960 est frappante. Une nouvelle ère de prospection débute. L'exploration de la Guyane se professionnalise. Les localités de l'intérieur, auparavant isolées, sont maintenant en continuité. On ne fait plus de collectes pointillistes, mais des récoltes systématiques, à plusieurs périodes de l'année, avec des équipes différentes qui repassent aux mêmes endroits. Les localités sont notées avec une très grande précision, pour la Guyane. À côté des points d'excellence que sont le bas Oyapock et la Camopi, l'Approuague, la Comté et l'Iracoubo, des récoltes moins systématiques sont réalisées sur le Sinnamary, la Mana et les principaux affluents du Maroni. La région de Cayenne est couverte de nombreuses stations de collecte.

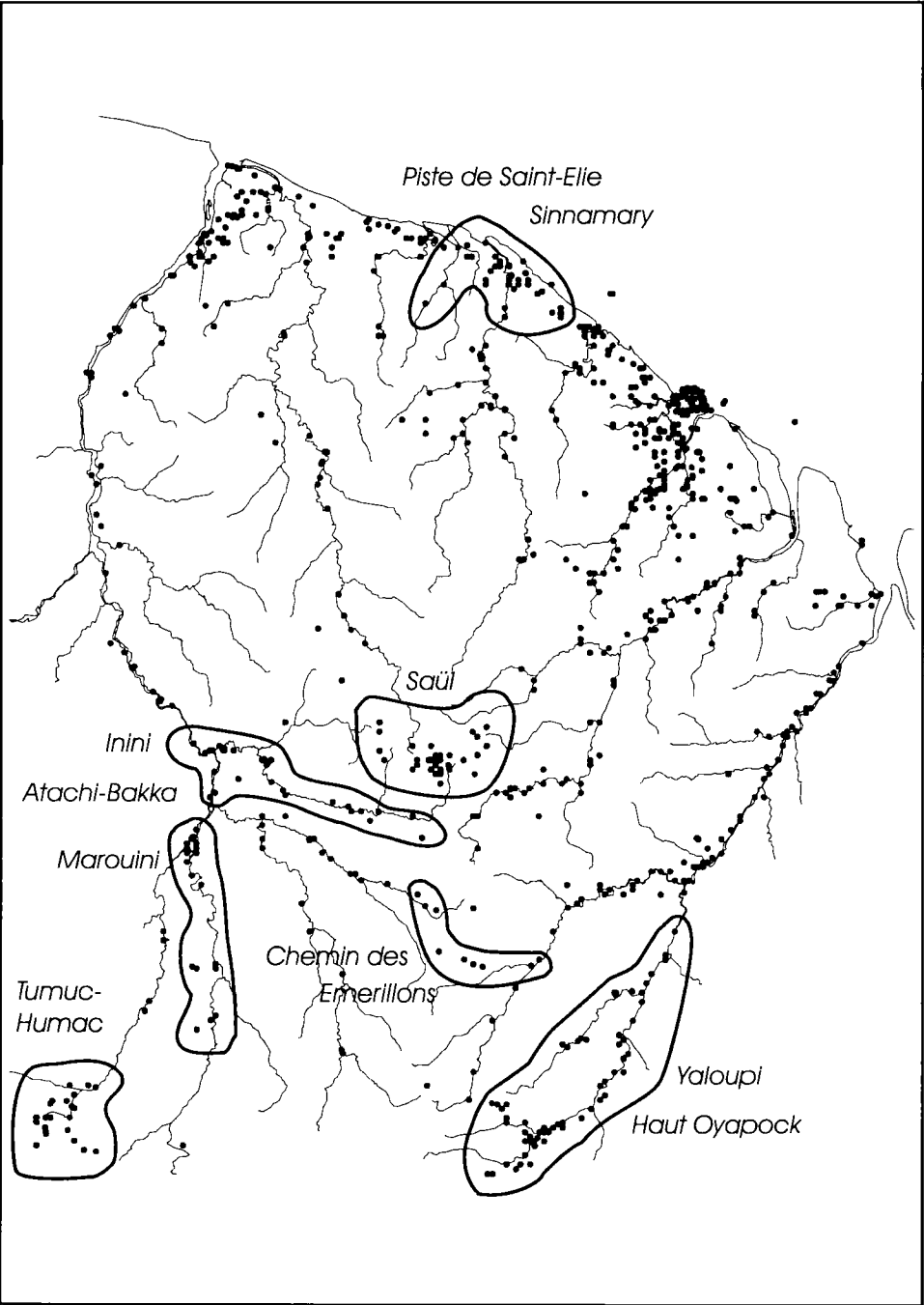
J. Entre 1970 et 1980 (carte 9)

Les années 1970 se caractérisent par cinq zones nouvelles ouvertes à la botanique, le haut Oyapock, avec Trois-Sauts et la Yaloupi, les Tumuc-Humac, l'Inini, la région de Saül et la piste de Saint-Élie avec les environs du bourg de Sinnamary. En contre partie, le fleuve Sinnamary, la Mana et les bas et moyen Maroni sont ignorés, et la région littorale, hors Cayenne, n'est plus l'objet de grands récoltes.

J.J. de Granville réalise les premières grandes collectes aux monts Tumuc-Humac, ainsi que Oldeman-B et C. Sastre. J.J. de Granville fait la traversée ouest-est de la Guyane par le mythique chemin des Émerillons, avec J.P. Lescure. L'Inini est remonté par J.J. de Granville ainsi que par Granville-B, Granville-C, R.A.A. Oldeman, Oldeman-B. La rivière Waki, le bassin de l'Yaloupi (mont Saint-Marcel), les monts Atachi-Bakka sont explorés par J.J. de Granville. Il effectue également d'importantes récoltes sur la montagne de Kaw, le long de l'Orapu et sur la montagne Maripa.

G. Cremers débute des récoltes systématiques dans plusieurs localités encore négligées, comme le Bagne des Annamites (crique Anguille) près de Tonnegrande, la savane de la Bordelaise, la montagne et la plaine de Kaw avec Crique Gabrielle, Trou Caïmans près d'Iracoubo, la piste de Saut Léodate, le long de la route nationale numéro 2 et Petit-Saut sur le Sinnamary. Une nouvelle mission est organisée sur le Marouini et le Tampok, avec d'abondantes récoltes au confluent Itany-Marouini, à Antécum-Pata et Twenké, en collaboration avec C. Moretti.

À Saül, P. Berthet continue ses collectes de fougères, F. Capus et A. Gely y font des récoltes ethnobotaniques. G. Cremers fait d'abondantes collections (mont Galbao, mon-



Carte 9.- Entre 1970 et 1980.
 Map 9.- Between 1970 and 1980.

tagne Boeuf-Mort, Carbet Mitan, pic Matécho, Saut Maïs, mont Galbao). B. Descoings et C. Luu y (1974) font également des récoltes (Roche Bateau, Petit-Boeuf Mort). R.O. Determann collecte des orchidées. Les récoltes les plus importantes sont celles de J.J. de Granville qui trace et explore méthodiquement plusieurs dizaines de kilomètres de layons (Crique Cochon, Crique Limonade, pic Matécho, Carbet Maïs, route de Bélizon, Galbao, La Fumée, Eau Claire). Des collectes importantes sont également effectuées par Granville-B, F. Hallé, H. Jacquemin, J.P. Lescure, C. Moretti. Des botanistes hollandais pénètrent à Saül, M.E.E. Huijman et J.C.A. Weerdenburg, A. Leeuwenberg, P.J.M. Maas. S. Mori, du New York Botanical Garden, effectue sa première mission. R.A.A. Oldeman complète son inventaire de l'architecture forestière et Oldeman-B y fait d'importantes collectes. Comme autres participants aux inventaires de Saül notons O. Poncy, M.F. Prévost, J.P. Profizi, A. Raynal-Roques pour les zones humides, H. Jacquemin pour les plantes médicinales, Y. Veyret pour les orchidées, ainsi que des étudiants : F. Beekmann, Y. Jeannoda, F. Kahn, S. Kahn, M. Tay et A. Temple par exemple.

Trois-Sauts, le haut Oyapock, la Camopi et l'Yaloupi sont explorés par F.A. Garnier, J.J. de Granville, Granville-T, R.A.A. Oldeman, Oldeman-B, Oldeman-T, C. Sastre (qui monte au mont Saint-Marcel), C. Moretti, Y. Veyret et surtout par P. Grenand. Cet ethnobotaniste collecte également sur tout le cours de l'Oyapock, entre l'embouchure, Saint-Georges de l'Oyapock et sa source. C. Haxaire fait des récoltes ethnobotaniques, H. Jacquemin des observations ethnopharmacologiques et J.P. Lescure des études sur les successions secondaires forestières.

Sur les autres fleuves et vers l'intérieur, Oldeman-B remonte à nouveau l'Approuague et la Kourouaï ainsi que l'Inini et le Sinnamary. C. Sastre participe à l'inventaire de l'Approuague ; c'est lui qui atteint pour la première fois les montagnes Balenfois, future station des Nouragues. L'inventaire des arbres de la station de l'Arataye débute avec O. Poncy et C. Sastre. La Comté est remontée par S. Mori. La zone entre Apatou et Maripasoula, peu connue, est abordée par C. Sastre (Papaïchton, Crique Beïman, Gaa Kaba). Le village de Saint-Élie est prospecté par Granville-B.

Sur le littoral, B. Descoings et C. Luu complètent l'inventaire des savanes (mornes de Macouria, Savane Morpio, montagne et savane des Pères, savane Gabrielle, savane Mamaribo, savane Mathieu d'Iracoubo, savane Thoulouse, savane de la Bordelaise). La crique Grégoire, sur le bas Sinnamary, et ses environs sont explorés par G. Deward. A. Hladik collecte près de Cayenne sur le mont Cabassou, H. Jacquemin fait des collectes pharmacologiques un peu partout, mais surtout dans la région de Cayenne. L'extrême nord-ouest et le bourg de Awala-Yalimapo sont abordés par J.P. Lescure. Des poissons et des algues sont récoltés par P. Planquette et Y. Thérézien dans les marais côtiers et sur le bas Maroni. La zone littorale est également parcourue par M.F. Prévost (île de Cayenne, mont Cabassou, mont Mahury, Awala-Yalimapo, région de Kaw). A. Raynal-Roques, avec J. Jérémie et C. Tirel, parcourt les savanes et marais côtiers et fait d'abondantes et importantes collectes. C. Sastre collecte également dans les savanes littorales (savane Changement, savane Matiti, savane Renner, savanes Bellevue d'Iracoubo).

Sur la piste de Saint-Élie, les collectes débutent avec G. Cremers, J.J. de Granville, H. Jacquemin, J.P. Lescure, C. Moretti, O. Poncy, A. Leeuwenberg et surtout M.F. Prévost, ainsi que H. Puig, A. Raynal-Roques. C. Sastre réalise les premières collectes sur la parcelle ARBOCEL. Des arbres sont collectés par le C.T.F.T. et J. Thiel, des orchidées par Y. Veyret. Des étudiants comme F. Beekman, C. Ducatillon et A. Gely récoltent des spécimens pour leur thèse.

Les forestiers, dont J. Thiel dans le cadre du C.T.F.T., collectent des arbres sur les principaux chantiers forestiers situés entre Cayenne et Saint-Laurent-du-Maroni (pointe Combi, Placer Boulanger, chantier Laussat, Dégrad Saramaca, chantier F.R.G., Quesnel, etc.).

Ce sont des années fastes. Il y a deux fois et demi plus de récoltes que dans la décennie précédente. La Guyane se couvre de points de collecte. Les inventaires sont de plus en plus conséquents. On ne se contente plus d'un écrémage des plantes en fleurs et en fruits lors d'un bref passage ; mais au contraire, la durée permet de collecter systématiquement le maximum de plantes dans divers stades phénologiques. Les localisations sont maintenant très précises, les toponymes deviennent plus nombreux. Les fleuves ont tous été remontés. En fin de décennie, la flore des forêts denses de basse altitude du bouclier guyanais, sur différents substrats rocheux, est maintenant bien connue (de Granville, 1988). Plusieurs montagnes ont été abordées.

K. Entre 1980 et 1985 (carte 10)

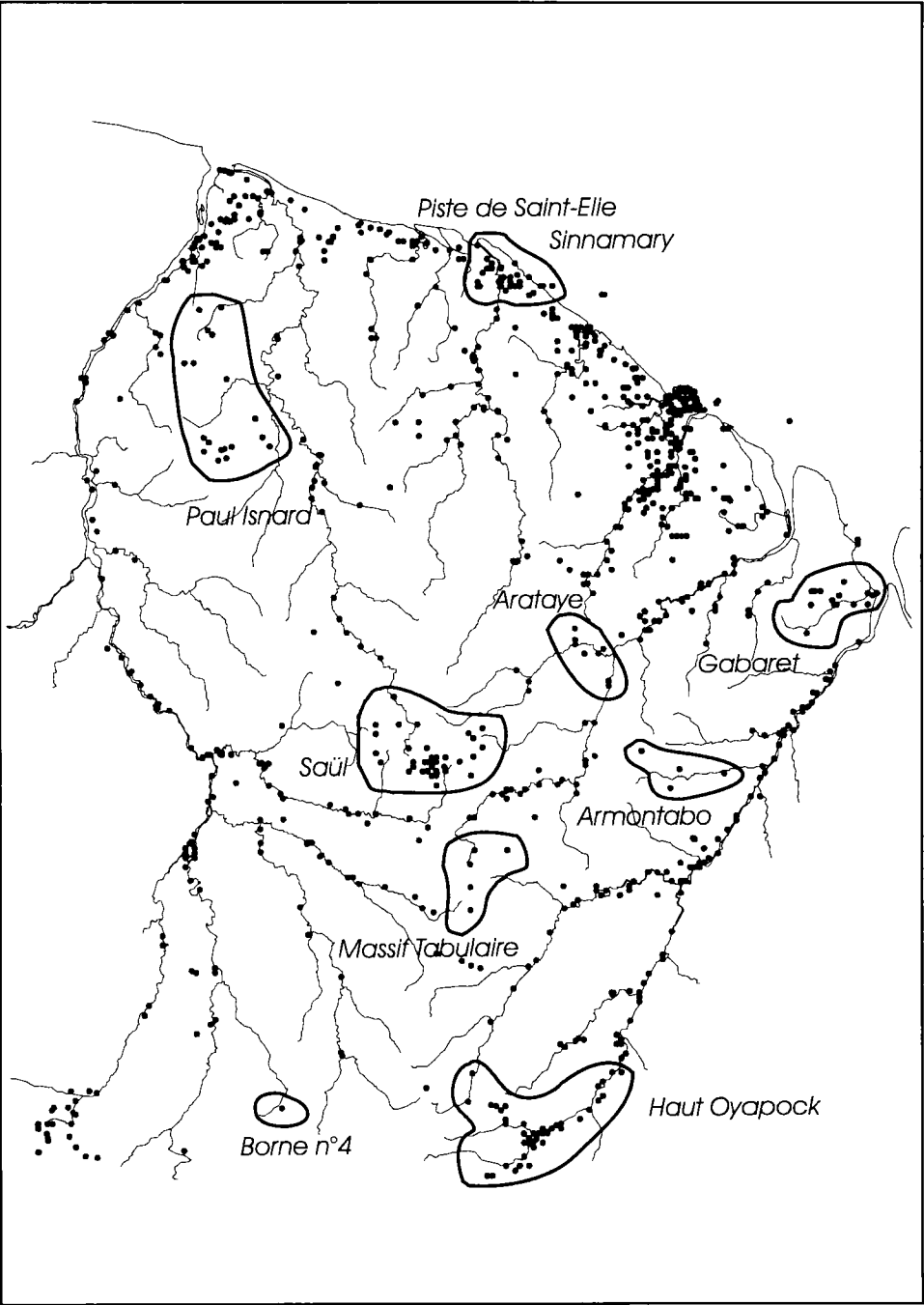
Les récoltes sont à nouveau très volumineuses, cependant il y a très peu de points nouveaux ; mais ces nouvelles localités sont très importantes car il s'agit de zones encore totalement ou en grande partie inconnues : la région de Paul-Isnard, les montagnes de la Trinité, les massifs centraux (massif Tabulaire, le massif Émerillons, les monts Bakra, le pic Coudreau) et quelques points isolés comme le pic du Grand Croissant, le piton Rocheux Armontabo, la montagne des Trois-Pitons et les monts de l'Observatoire, la Borne frontière n° 4, le mont Belvédère sur la Camopi.

Les montagnes de la Trinité sont gravies par G. Cremers, J.J. de Granville, C. Berg et M. Jansen-Jacobs, avec quelques collectes sur la Mana (crique Baboune) lors de la remontée de ce fleuve nécessaire pour atteindre ces montagnes. Le Sommet Tabulaire, le massif des Émerillons, le mont Bakra avec son pic Coudreau sont explorés par G. Cremers, J.J. de Granville et C. Feuillet. La région de Paul-Isnard, le massif Dékou-Dékou, le massif Lucifer, ainsi que la longue piste de Paul-Isnard, qui relie Saint-Laurent-du-Maroni au camp minier, ont fait l'objet de collectes par F. Billet et B. Jadin, G. Cremers, C. Feuillet, A. Fournet, J.J. de Granville. La remontée de la Mana par J.J. de Granville et G. Cremers complète les récoltes, encore faibles, sur ce grand fleuve. Les mêmes botanistes récoltent à la montagne des Trois-Pitons (ainsi que P. Grenand et C. Moretti), au piton Rocheux Armontabo. Le pic du Grand Croissant est exploré par C. Feuillet et G. Cremers. Les premières et seules récoltes sur la Borne frontière n° 4 sont faites par C. Feuillet et celles du mont Belvédère sur la Camopi par J.J. de Granville.

Saül et sa région continuent à être abondamment prospectés, avec L. Andersson, D. Barthélémy, G. Cremers (pic Matécho), C. Feuillet, H. de Foresta, A. Fournet, J.J. de Granville, G.T. Prance, B. Riéra et surtout B.M. Boom et S. Mori qui réalisent des travaux quantitatifs sur la structure de la végétation arborée.

Une grande partie des collectes a cependant désormais lieu dans les stations de terrain, avec la piste de Saint-Elie (D.Y. Alexandre, D. Barthélemy, F. Billiet, C. Bitailon, T. Croat, C. Feuillet, H. de Foresta, J.J. de Granville, F. Hallé, H. Jacquemin, J.P. Lescure, M.F. Prévost, B. Riéra, D. Sabatier, M. Sauvain et J. Thiel) et la station de l'Arataye (L. Allorge, S. Barrier, C. Feuillet, P.M. Forget, J.J. de Granville, O. Poncy, B. Riéra, D. Sabatier, A. Vieillescazes et J.F. Villiers). La région de Trois-Sauts est également méthodiquement étudiée par P. Grenand et M.F. Prévost.

Les autres collectes portent essentiellement sur la région littorale, les environs de Cayenne et de Kourou, sans qu'il y ait beaucoup de nouvelles localités. Quelques stations



Carte 10.- Entre 1980 et 1985.
Map 10.- Between 1980 and 1985.

sont cependant à noter, les îles du Salut étudiées par G. Cremers et D.Y. Alexandre, l'arrière-pays de Kourou est prospecté par J. Thiel et le C.T.F.T. ; ce dernier réalise également les premières récoltes à Paracou. La plaine et la montagne de Kaw sont visitées de manière approfondie par F. Billiet et B. Jadin, G. Cremers, C. Feuillet, J.J. de Granville et l'on retrouve les mêmes botanistes sur la route de l'Est, avec des collectes de A. Fournet entre le pont sur la Comté et Régina. Les premières récoltes à Petit-Saut sur le Sinnamary sont faites par M.F. Prévost et D. Sabatier. Le Maroni est à nouveau abordé durant cette période, avec E. Davioud, C. Moretti, M.F. Prévost à Apatou, D. Sabatier à Bellingui sur la crique Beïman, M. Sauvain à Grand Santi. C. Feuillet s'arrête à Saut Awali sur le Tampok et C. Moretti à Saut Pier Kourou.

Les collectes se localisent surtout dans quelques stations de superficie assez limitées, mais qui sont maintenant explorées à fond grâce à la longue durée de présence des botanistes sur le terrain. Les montagnes, après les fleuves, font maintenant l'objet des grandes missions de découverte, extrêmement importantes botaniquement.

L. Entre 1985 et 1990 (carte 11)

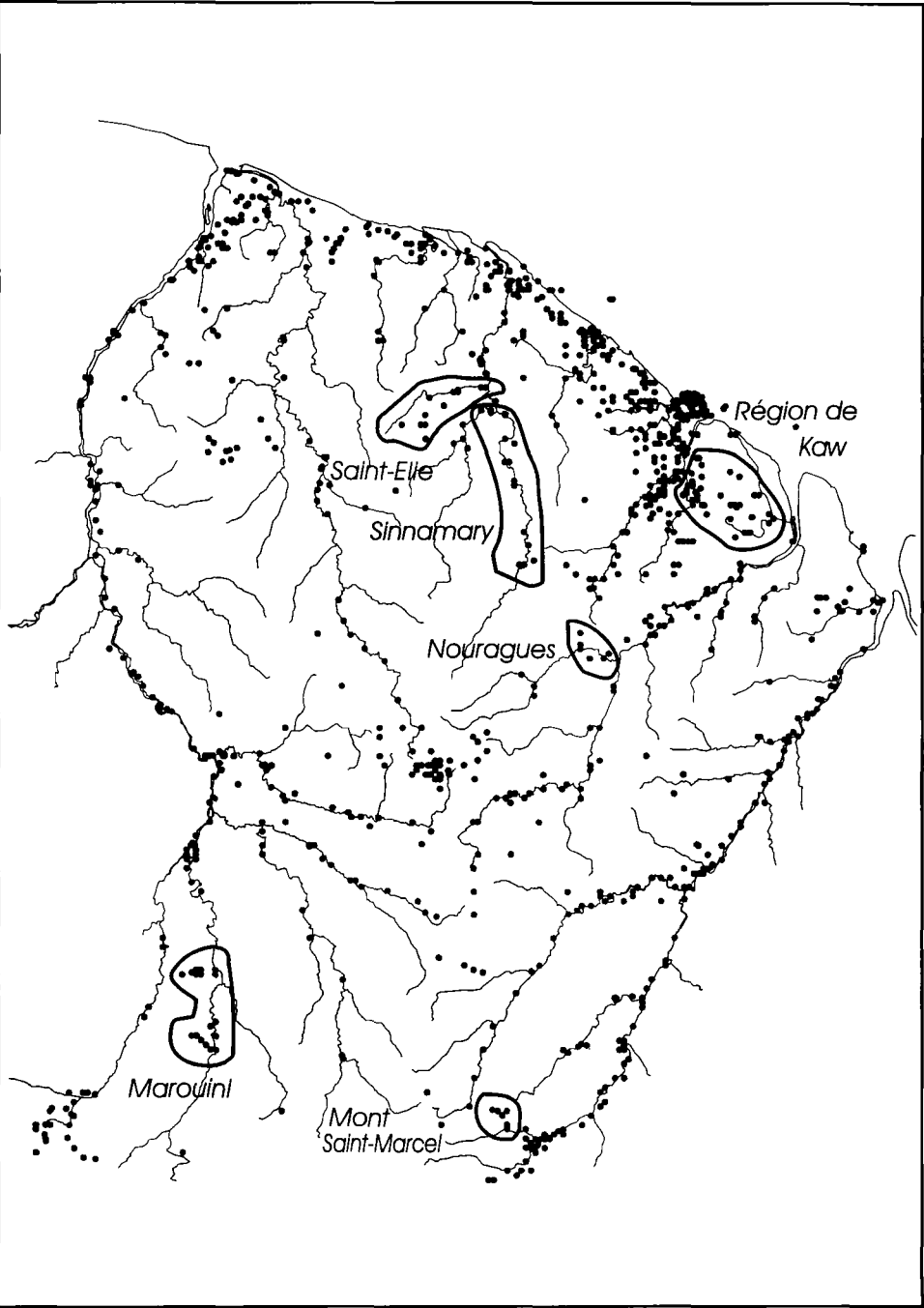
La confrontation des deux cartes des récoltes n'indique que très peu de nouvelles zones de prospection. Il s'agit essentiellement du Marouini, de quelques stations sur le moyen Sinnamary et autour du village de Saint-Élie, de quelques points entre Cayenne et Kourou, ainsi qu'au niveau de la plaine et de la montagne de Kaw, du bassin de l'Orapu et de quelques savanes côtières entre Sinnamary et Mana, alors qu'il s'agit de la période la plus riche en spécimens.

Saül et sa région font l'objet de récoltes systématiques par S. Mori et son équipe, lors de plusieurs missions annuelles. Beaucoup de botanistes parcourent la région de Saül durant ces cinq années, avec S. Mori ou dans d'autres circonstances. Citons : C. Gracie, H. Balslev, A. Gentry, S. Beck, R. Harley, W. Hahn, P. et J. Loizeau, N. Marshall et J. Rombold, J. Mitchell, T. Pennington, G. Prance, M.F. Prévost, A. Rossmann, C. Feuillet, L. Skog, D. Sabatier, P. Windisch. Il faut également relever les récoltes de lichen par A. Aptroot et H. Sipman, d'épiphytes par R. Ek, D. Montfoort et M. Freiberg, de bryophytes par S. Gradstein et P. Tixier, et de champignons par G. Samuels et J. Boise. Le sommet du mont Galbao est atteint par J.J. de Granville, C. Feuillet, L. Hollenberg, H. Sangrey et O. Poncy.

Après Saül, c'est la région des Nouragues et la station de l'Arataye qui sont méthodiquement explorées et collectées. Aux Nouragues notons : R. Courtecuisse, G. Cremers, C. Feuillet, J.J. de Granville, C. Julliot, D. Larpin, D. Loubry, M.F. Prévost, B. Riéra, D. Sabatier, C. Sarthou, B. Simmen, O. Tostain, J.F. Villiers. Les environs de Saut Pararé sur l'Arataye sont moins prospectés, mais font l'objet de collectes par S. Barrier, R. Courtecuisse, P.M. Forget, J.J. de Granville, D. Sabatier et J.F. Villiers.

L'inventaire de la piste de Saint-Élie est complété par : D.Y. Alexandre, Y. Aumeeruddy, P.M. Forget, W. Hahn, D. Larpin, D. Loubry, M. Philippe, M.F. Prévost, B. Riéra, D. Sabatier et G. Samuels.

La rivière Marouini est remontée. La roche Koutou, les sauts autour de Ouman Fou Langa Soula et les inselbergs de Akouba Booka goo Soula et de Monpé Soula sont prospectés par J.J. de Granville, L. Allorge, W. Hahn, M. Hoff, G. Samuels et A. Weitzmann (de Granville *et al.*, 1990-1991). Les sommets des montagnes de l'Inini sont atteintes par J.J. de Granville, G. Cremers, L. Allorge, C. Feuillet, A.R.A. Görts-van Rijn. Les monts Atachi Bakka sont à nouveau explorés par J.J. de Granville, G. Cremers, J.I. Hagemann, B. Leuenberger, M. Sangrey, R. Sanders.



Carte 11.- Entre 1985 et 1990.
Map 11.- Between 1985 and 1990.

À Kaw, F. Billiet et B. Jadin continuent leur prospections systématiques, avec également d'abondantes collectes de G. Cremers, C. Feuillet, J.J. de Granville, W. Hahn, G. Samuels, L. Skog, A. Weitzmann, B. Zimmer.

La construction du barrage de Petit-Saut et les études d'environnement qui l'accompagnent permettent des récoltes encore rares sur le moyen et le haut Sinnamary (Saut Takari-Tanté, Saut Stéphanie, la crique Tigre, le village de Saint-Élie), par F. Billiet, B. Jadin, F. Hallé, M. Hoff, D. Loubry, M.F. Prévost, D. Sabatier, P.A. Schäfer.

La route de l'Est, les bassins de l'Orapu (route de Bélizon) et de la Comté (montagne Tortue, montagne Cacao) sont parcourus par F. Billiet et B. Jadin, G. Cremers, C. Feuillet (Crique Tawen), A. Gentry, J.J. de Granville (Dégrad Limousin), W. Morawetz, M.F. Prévost, D. Sabatier (plateau de Nancibo) E. Zardini. La montagne Tortue fait pour la première fois l'objet de récoltes importantes avec C. Feuillet, A.R.A. Görts-van Rijn, W. Hahn, P. Hiepko, M. Jansen-Jacobs, G. Samuels, L. Skog lors de la réunion Flora Neotropica de 1988.

Paul-Isnard est visité par G. Samuels et P. Searwar, la piste est parcourue par C. Feuillet, A. Rossmann, L. Skog, avec une incursion sur la piste du Plateau des Mines et des récoltes sur la crique Voltaire par C. Feuillet. Mais il n'y a aucune collecte sur la Mana, sauf à Saut Sabbat. À l'est, pas de récoltes sur l'Approuague, si ce n'est à Régina (M. Sauvain) et à Saut Athanase et Grand Kanori par J.J. de Granville lors d'une mission à l'Arataye. Sur l'Oyapock, notons les récoltes de G. Cremers, J.J. de Granville, M.F. Prévost et P. Grenand à Saint-Georges de l'Oyapock sur la crique Gabaret, celles de M.F. Prévost et D. Sabatier (crique Armontabo, Grand Saut) avec des collectes à Trois-Sauts et aux Sauts Grand Ako et Koumalawa (M.F. Prévost et P. Grenand). La haute Camopi, la crique Cacao et le mont Belvédère ont été réexplorés par D. Sabatier et M.F. Prévost. À l'ouest les récoltes le long du Maroni sont assez importantes, avec R. Daniel à Grand Santi, M. Fleury entre Maripasoula et Saint-Laurent-du-Maroni (Boniville, Loka, Apatou, Aloïke, Assici, Kotika), C. Sastre et D. Bell à Gaa Kaba et M. Sauvain autour de Grand Santi, A. Weitzmann à Antécum-Pata, C. Feuillet au confluent Litany - Koulé-Koulé.

Sur le littoral, quelques points sont remarquables, comme la crique et l'estuaire du Malmanoury, atteint par F. Billiet et B. Jadin, les îles du Salut par G. Cremers, D.Y. Alexandre, C. Feuillet, la route de l'Anse à Sinnamary par G. Cremers et C. Feuillet, ainsi que quelques nouvelles savanes et marais côtiers (savane Lambert, savane Sarcelle, Le Bois Diable, savane Aubanèle, savane des Singes, savane de Karouabo) ou par M. Hoff (les mornes de Macouria, les savanes Malmaison, Matiti, Macrabo, Macoua, Mamaribo, l'île Marie). O. Tostain apporte des plantes du Grand Connétable, îlot rocheux situé à plus de 15 km des côtes. La piste de Saut Léodate est parcourue par plusieurs botanistes, de même que le mont Grand Matoury.

Ces cinq années sont similaires à la période précédente. Les explorations n'ont plus lieu uniquement le long des fleuves mais à l'intérieur, vers les inselbergs et surtout les montagnes. Mais la plus grande partie des récoltes se concentre sur quelques stations de terrain où l'exhaustivité de la flore est recherché. Les localités sont désormais notées de manière très complète, avec les coordonnées géographiques les plus précises possibles. L'informatisation de l'herbier n'est pas étrangère à ce fait (Granville *et al.*, 1990-1991) car un fichier de référence des stations de collecte a été mis en place, avec la recherche des coordonnées géographiques et une indication concernant les synonymies toponymiques. Si, globalement, le nombre de points sur la carte varie peu, ces points sont maintenant géolocalisés au cours de la récolte, ou tout de suite après, par le récolteur, et non plus estimés

à partir des étiquettes comme auparavant, avec tous les risques d'erreurs ou de confusion possibles.

M. Entre 1990 et 1995 (carte 12)

Le nombre de récolte a baisse de 50% par rapport aux cinq années précédentes. Saül et la piste de Saint-Élie rassemblent le tiers des collectes. La comparaison des cartes ne montre comme nouveaux points que le moyen et le haut Sinnamary et l'interfluve Approuague / Oyapock.

À Saül et dans sa région, S. Mori continue ses importantes récoltes, avec P. Acevedo-Rodriguez, W. Buck, C. Gracie, L. Andersson et coll., F. Billiet et B. Jadin, B. Boom, B. Bordenave, W. Buck, G. Cremers, T. Croat, J. Florschütz-De Waard, A.R.A. Görts-van Rijn, E. Gouda, J.J. de Granville, P.J.M. et H. Maas, T. Pennington, H. van der Werff.

Sur la piste de Saint-Élie, on pourra rencontrer P. Acevedo-Rodriguez, S. Albertini, L. Andersson et coll., B. Bordenave, G. Escoubeyrou, C. Feuillet, E. Gardette, J. Grimes, D. Loubry, M.F. Prévost, J. Prosperi, Y. Purwanto, D. Sabatier, D. Toriola, V. Trichon. La site de Paracou commence à être échantillonné par G. Angel.

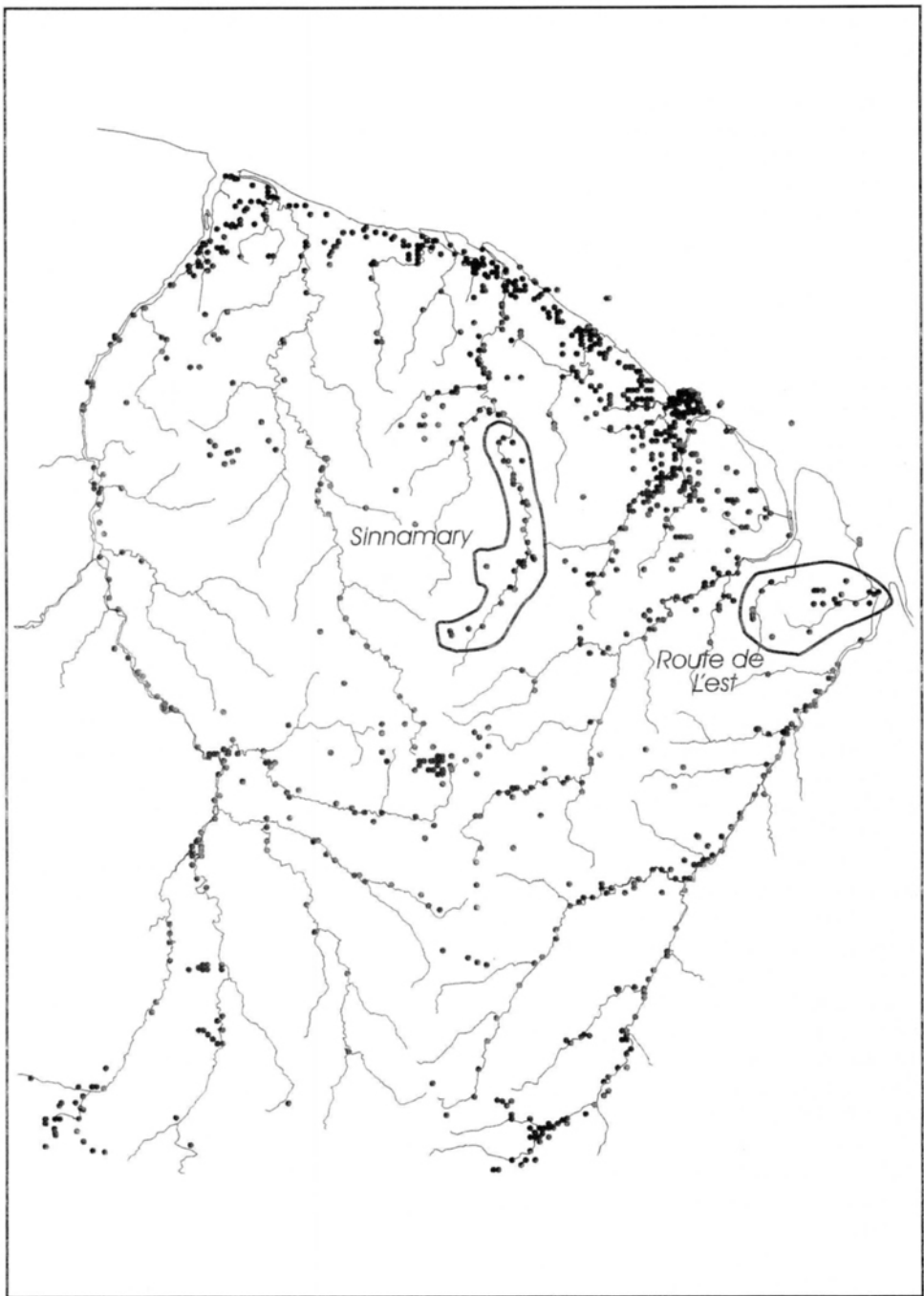
Le fleuve Sinnamary rassemble une grande partie des collectes de cette période car il s'y effectue plusieurs missions, dont celles de B. Bordenave à Crique Tigre, à Montagne Plomb, et aux sauts entre Saut Vata et Saut Dalles, E.A. Christenson et S.R. George à Crique Plomb, J.J. de Granville et D. Loubry dans des zones de posé pour hélicoptère (D.Z.) du haut bassin, entre le Sinnamary et le Kourcibo (Crique Jupiter), M. Hoff et coll. effectuent plusieurs missions entre l'embouchure et la zone peu connue en amont de Saut Parasol (Crique Vénus, Saut Aïmara, Saut Dalles, Crique Neptune et Crique Misette, Saut Deux Roros, Saut Gérard, Saut Manivelle, Saut Patawa, Saut Stéphanie, Saut du Péril, Saut l'Autel, Saut Kawène, Chemin de Fer Gare-Tigre - village de Saint-Élie) et sur la crique Tigre (Hoff, 1994, 1996). F. Billiet et coll. complètent l'exploration du site du barrage de Petit-Saut. Une nouvelle station de terrain s'ouvre à Camp Eugène, avec des collectes de J.J. de Granville, F. Billiet, B. Bordenave, B. Jadin. D. Loubry collecte également à Crique Plomb, sur le Koursibo, à Saut Aïmara, Saut Dalles. S. Mori fait une mission à Crique Plomb, O. Tostain collecte sur la D.Z. Alaparoubo.

S'il n'y a pratiquement plus de récoltes sur la station de l'Arataye, les Nouragues également ne font plus l'objet d'importantes récoltes, cinq fois moins de spécimens que sur la piste de Saint-Élie durant la même période. Les collectes sont effectuées par P. Belbenoit, J.J. de Granville, D. Larpin, O. Poncy, M.F. Prévost, D. Sabatier, S.Y. Zhang.

Le long du tracé de la future route de l'Est, entre Régina et Saint-Georges-de-l'Oyapock, des récoltes sont faites, par G. Cremers, dans des zones encore vierges de prospection botanique (savane roche du Quatorze Juillet, crique Kapiri, crique Matarony, savane roche Virginie, et des D.Z. non baptisées). Sur l'Oyapock quelques récoltes sont faites par P. Grenand. Sur l'Approuague, des collectes par F. Billiet, B. Bordenave, G. Cremers, J.J. de Granville sur la crique Jean-Pierre et sur la Kourouaï. La Camopi est remontée par J.J. de Granville, avec des collectes aux Sauts Grand et Petit Continent, Saut Chien et P. Grenand gravit le Mont Alikéné.

Le Mont Bakra, le pic Coudreau sont à nouveau explorés par G. Cremers et J.J. de Granville.

Quelques autres points sont à citer, comme les récoltes de G. Cremers sur les montagnes de la Trinité, celles de G. Cremers, L. Escobar, C. Feuillet, M. Hoff sur la route de Paul-Isnard, à Camp Voltaire et sur la route de Sainte-Anne. Sur le Maroni, notons les collectes de J. Chapuis, L. Sanchez et surtout celles de B. Veth à Antécum-Pata, de M. Fleury, D.



Carte 12.- Entre 1990 et 1995.
 Map 12.- Between 1990 and 1995.

Sabatier et M.F. Prévost à Maripasoula et sur l'Inini, et de J.J. de Granville et coll. à Saut Lavaud sur le haut Maroni. Les Tumuc-Humac font l'objet d'une mission vers l'inselberg Talouaken et le confluent Koulé-Koulé - Litany avec J.J. de Granville et coll.

Sur la Comté, une mission complète l'inventaire de la montagne Tortue (P. Acevedo-Rodriguez, C. Feuillet, J. Grimes, M.F. Prévost) et des récoltes sont faites sur la montagne Cacao, sur la R.N. 2 et la route de Bélizon et la crique Tibourbou par F. Billiet, B. Jadin, B. Bordenave, G. Cremers, C. Feuillet, J.J. de Granville et M. Hoff.

Dans la zone littorale, quelques nouveaux points sont relevés entre Cayenne et Kourou, souvent à la suite de l'ouverture de pistes forestières, des collectes continuent sur la montagne et la plaine de Kaw, la montagne Trésor, le village Eskol (F. Billiet et B. Jadin, B. Bordenave, G. Cremers et C. Feuillet, T. Croat, M. Hoff, A. Le Goff). La crique Yiyi et ses environs font l'objet d'un inventaire (D. Toriola, M. Hoff, F. Billiet et B. Jadin, D. Loubry), L. Cadamuro, trente ans après Hooek, fait d'importantes collectes dans les savanes de Kourou (savane Diamant, savane Nicole, roche Dégonde). Les forêts au sud d'Iracoubo sont visitées par G. Cremers (crique Rocoucua). Des nouvelles récoltes sont faites dans la région Mana-Akarouany par S. Albertini, ainsi que par G. Cremers et M. Hoff, autour des rizières. Notons également des compléments de collectes à l'île du Grand Connétable.

N. Après 1995

L'inventaire traité ici s'arrête le 1^{er} janvier 1998. Il ne s'agit donc que des récoltes 1995, 1996 et 1997 déposées à l'herbier de Guyane avant décembre 1997, date de l'arrêt de la base AUBLET en vue de son transfert sur une autre structure « AUBLET2 », sur Oracle. D'importantes récoltes récentes, notamment à Paracou, aux Nouragues ou sur la piste de Saint-Élie, n'avaient pas encore été déposées à l'Herbier de Cayenne et donc ne pouvaient avoir été étudiées dans le cadre de cet article. La comparaison des deux cartes ne montre que très peu de points nouveaux, la roche Touatou, le mont Chauve et le mont Inéry.

Environ 10% des récoltes ont été faites sur la piste de Saint-Élie par V. Hequet, D. Loubry, M.F. Prévost, D. Sabatier et surtout D. Toriola. Très peu de récoltes sont réalisées aux Nouragues (D. Bastien, V. Hequet et C. Julliot) ou à la station de l'Arataye (V. Hequet).

À Saül aussi les récoltes marquent le pas (7% des spécimens), avec des herbiers de S. Mori, L. Civeysel, C. Gracie, V.A. Albert, A. Pepper, J.L. Crame, L.R. Philippe. Notons les premières récoltes de G. Cremers et F. Crozier à la savane roche Dachine.

À Camp Eugène et sur le Koursibo, dans le bassin du Sinnamary, les récoltes sont effectuées par G. Cremers, J.J. de Granville et C. Pawolowki. Les environs du village de Saint-Élie font l'objet d'importantes collectes de fougères par M. Boudrie.

Des récoltes importantes sont faites par M.E. Berton, M. Blanc et O. Tostain à Saint-Georges de l'Oyapock et sur la crique Gabaret et surtout lors de la mission sur la roche Touatou par G. Cremers et J.J. de Granville. Mais le fleuve le plus étudié est à nouveau l'Approuague. Après les récoltes d'Oldeman et d'Oldeman-B, de nouvelles criques sont étudiées par M. Blanc (crique Fromager, crique Rapatea, rivière Kourouaï). G. Cremers et F. Crozier explorent le mont Chauve, la crique et le mont Inéry (avec V. Hequet) et y font d'abondantes récoltes. Les D.Z. sur le tracé de la route Régina-Saint-Georges de l'Oyapock sont à nouveau explorées par G. Cremers, J.J. de Granville et B. Bordenave, ainsi que la savane roche Virginie et la savane roche Anabelle (avec O. Tostain) et plusieurs localités autour de Kaw par V. Hecquet. La montagne et le Placer Trésor sont explorés méthodiquement par M. Jansen-Jacobs et coll. Les montagnes de la Trinité sont à nouveau explorées par J.J. de Granville. D. Loubry parcourt la piste de Paul-Isnard et les environs du Camp Minier

Sur le littoral, notons les collectes de S. Arquembourg et J. Dervaux à Kaw (crique Wapou), de M.E. Berton à Macouria, de M. Blanc sur l'îlot Corossony, de L. Cadamuro et coll. dans les savanes du Centre Spatial Guyanais (Roche Dégonde, Diane, savane Brigandin, Kikiwi, pripris Bassini, savane et piste Agami, savane Diamant, savane Fusées Sondes, savane Nicole, savanes de Karouabo, savane de la Route de l'Espace, savane de Malmanoury). Des récoltes sont toujours effectuées dans les environs de Cayenne (mont Cabassou, mont Grand Matoury, etc.) et dans les savanes côtières par G. Cremers et coll. (savane Renner, savane Matiti), par V. Hequet (crique Macouria, crique des Trois Rois). D. Loubry collecte dans les environs d'Organabo et O. Tostain dans la savane Sarcelle.

Plus du tiers des récoltes a lieu dans la bande côtière, depuis Saint-Georges de l'Oyapock jusqu'à Mana, avec des prospections importantes dans la région de la montagne et de la plaine de Kaw.

Les récoltes nouvelles des années 1990 se caractérisent essentiellement par des prospections ponctuelles dans des lieux très difficiles d'accès, et ceci grâce à l'usage de plus en plus fréquent de l'hélicoptère. Les localisations gagnent également en précision car la Guyane se couvre de cartes I.G.N. à diverses échelles, 1/25 000 sur la côte, 1/50 000 dans la frange nord, 1/100 000 à l'intérieur des terres. L'usage, encore récent, du G.P.S. va également entraîner un bien meilleur positionnement géographique.

IV. DISCUSSION

À la lecture de cet historique des inventaires botaniques, on observe que quatre grands types de collectes botaniques ont été réalisés en Guyane, à des époques diverses et à des endroits différentes :

- i) les explorations longues et lointaines, avec peu de récoltes, mais qui ouvrent de nouveaux territoires ;
- ii) les explorations lourdes et souvent longues, qui explorent méthodiquement un fleuve ou un montagne, avec des récoltes relativement importantes ;
- iii) les missions courtes qui complètent des zones déjà connues, mais qui, en revenant à diverses saisons au même endroit, permettent d'atteindre une certaine exhaustivité ;
- iv) les stations permanentes de terrain qui, par leurs longues durées et la variété des intervenants, permettent de rassembler l'ensemble de la flore sur une superficie réduite et qui peuvent ainsi servir de référence pour estimer la richesse floristique d'une zone ou d'un habitat.

A. Les récoltes d'exploration

Ces collectes caractérisent le XVIII^e siècle, la première moitié et la fin du XIX^e siècle et les deux décennies suivant la Seconde Guerre mondiale. Au total, peu de spécimens sont collectés car les longs déplacements en forêt et sur les rivières ne permettent pas de transporter beaucoup de plantes séchées. De précieuses récoltes ont parfois été perdues dans les flots lors de passage de saut.

B. Les explorations et collectes méthodiques

Le but n'est plus d'aller toujours le plus loin possible, mais de connaître au mieux une rivière ou une montagne. Les années 1965-1985 sont représentatives de cette méthode de collecte botanique. Le but est de rédiger une flore de la Guyane française, donc d'avoir

toutes les espèces de Guyane au moins une fois. L'exhaustivité par bassin ou par montagne, si elle est souhaitée, n'est pas le but scientifique. Il n'est pas question, par exemple, de comparer les richesses floristiques entre le Maroni et l'Oyapock, ou entre les monts Atachi Bakka et les montagnes de la Trinité. Dans certains cas, les espèces banales ne sont pas systématiquement récoltées, ce qui entraîne ensuite des difficultés pour réaliser les cartes de répartition et faire des comparaisons fiables entre territoires.

C. Les collectes d'inventaire

La gestion de la biodiversité passe par son inventaire et la création de zones protégées. Celles-ci ne peuvent l'être que sur des critères objectifs. Il faut donc connaître le mieux possible la flore d'une zone, mais aussi pouvoir dire que tel ou tel lieu est plus riche en espèces, plus diversifié, ou rassemble plus d'espèces rares, endémiques ou patrimoniales. Les collectes sont beaucoup plus ciblées. On va rapidement, grâce à l'hélicoptère, sur un inselberg ou une montagne, pour récolter le plus d'espèces possibles afin de justifier une protection. Des zones, même bien connues, font l'objet de récoltes complémentaires afin de rassembler des données objectives pour l'élaboration des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) ou des dossiers de réserves naturelles, des parcs naturels régionaux, des réserves biologiques domaniales ou pour comparer les richesses floristiques entre le nord et le sud de la Guyane.

D. Les stations de recherche

Dans un tout autre esprit, les stations de recherches permanentes peuvent prétendre à l'exhaustivité floristique, sur une petite surface. Le but est de connaître taxonomiquement toutes les espèces, mais également d'étudier leur écologie, leur répartition (surtout pour les arbres) et de servir de bases à d'autres études (cycles sylvigénétiques, régénération forestière, dispersion des espèces, relations avec les animaux — pollinisation, frugivorie, dissémination des graines, etc.). Environ 40 000 spécimens ont été récoltés dans les principales stations de terrain. De plus, ces stations sont très précieuses car elles permettent d'avoir une estimation de la richesse floristique réelle de quelques dizaines de kilomètres carrés, comme autour de la piste de Saint-Élie (environ 1 520 espèces de phanérogames et de ptéridophytes), la région de Saül (2 050 espèces), la montagne et la plaine de Kaw (1 080 espèces), la région de Trois-Sauts (environ 1 000 espèces), les Nouragues (900 espèces) et l'Arataye (730 espèces), soit 1 300 espèces pour l'ensemble de ces deux stations. Ces chiffres, lorsqu'on les compare avec ceux, beaucoup plus faibles, de zones beaucoup plus vastes, comme par exemple les monts Tumuc-Humac (570 espèces), le bassin de la Camopi (environ 800 espèces) ou celui de la Mana (1 300 espèces), permettent d'appréhender le manque de connaissances précises sur de très grandes surfaces.

A contrario, la carte des collectes montre les zones vides de connaissance botanique, comme la pointe Behague sur la côte et, à l'intérieur, la crique Beïman et d'une manière générale l'interfluve fleuve Mana - fleuve Maroni, le fleuve Mana, le haut Tampok, le haut Marouini, le Maroni entre Antécum-Pata et les Tumuc-Humac, et la zone frontalière du sud avec le Brésil.

V. CONCLUSION

Qui a récolté quoi en Guyane française ? (Hoff, 1996) a permis de montrer que la moitié des récoltes ont été faites dans un but précis (révision taxonomie d'un groupe, inventaire

forestier, étude d'ethnopharmacologie, etc.) alors que l'autre moitié avait un but de connaissance générale avec des récoltes non ciblées. *Qui a récolté où ?* montre que, bien que le tiers des récoltes ait été fait dans des stations de surface limitée, la plus grande partie des collectes est le résultat de missions d'exploration systématique, souvent sur de grandes surfaces (plus de 60 000 spécimens). Les récoltes exploratoires d'avant 1970 rassemblent assez peu de spécimens (environ 20 000), les missions complémentaires très récentes ne représentent que quelques milliers de spécimens.

BIBLIOGRAPHIE

- Allorge L., 1990.- Les explorateurs qui ont enrichi l'herbier de Lamarck. In: *Botanica Lamarck*, **2**, Introduction, Ed. Amarca, 10-13.
- Allorge L., B. Bordenave & M. Hoff, 1998.- L'exploration botanique en Guyane française. *Coll. Ass. Travaux Historiques et Scientifiques*, (sous-presses).
- Amigo J.J., 1991.- Réflexions sur l'état actuel des connaissances en matière d'histoire de la botanique dans les Pyrénées-Orientales (4^e partie). III. Les botanistes du XVIII^e siècle. A - Un naturaliste catalan méconnu : Pierre Barrère de Perpignan (1690-1755). *Le Monde des Plantes*, **440**, 31-35.
- Aublet F., 1775.- Histoire des plantes de la Guiane française. Réédition 1977, Cramer, Vaduz, 2 volumes + annexes + 392 planche, 976p.
- Benoît S., 1993.- Pour une histoire trans-régionale de l'Amazonie. Politiques gouvernementales et indianité(s) : le "laboratoire" guyanais (XVII^e-XX^e siècles). Mémoire de Maîtrise, Histoire de l'Amérique Latine, Université Paris VII, 226p.
- Benoît S., 1998.- Sur les traces d'un explorateur au XIX^e siècle en Amazonie. Éditions Astrolabe, arts, sciences et techniques, La Rochelle, Crestig, Cayenne, 68p.
- Brousseau G., 1901.- Les richesses de la Guyane française et de l'ancien contesté franco-brésilien. Société d'Éditions Scientifiques, Paris, 248p.
- Chaia J., 1979.- Jean-Baptiste Patris, médecin botaniste à Cayenne, explorateur de la Guyane (1794-1786). C.R. 95^e Congrès nat. Soc. sav., Reims, **2**, 189-197.
- Coudreau H., 1887a.- La France équinoxiale. Challamet, Paris.
- Coudreau H., 1887b.- Les Français en Amazonie. Picard-Bethnheim, Paris, 226p.
- Coudreau H., 1893a.- Aperçu général des Tumuc-Humac. *Bulletin de la Société de Géographie*, **5**, 29-52.
- Coudreau H., 1893b.- Chez nos Indiens, quatre années dans la Guyane française (1887-1891). Hachette, Paris, 96p.
- Cremers G., 1984.- L'herbier du centre ORSTOM de Cayenne (CAY) a 25 ans. *Taxon*, **33** (3), 428-432.
- Cremers G., C. Feuillet, J.J. de Granville & M. Hoff, 1990.- Le fichier informatisé de la flore de Guyane. *Bois et Forêts des Tropiques*, n° spécial «Guyane», **220**, 91-92.
- Crevaux J., 1887.- Le mendiant de l'Eldorado. De Cayenne aux Andes, 1876-1879. Voyage d'exploration dans l'intérieur des Guyanes. Exploration de l'Oyapock et du Parou. Le Tour du Monde d'ailleurs, Ed. Phébus, Paris, réédition à partir de *Le Tour du Monde*, 1-413.
- Descoings B., 1974.- Rapport de mission en Guyane française. Multigr., CNRS-CEPE Louis Emberger, 11p.
- Froidevaux H., 1894.- Explorations françaises à l'intérieur de la Guyane pendant le second quart du XVIII^e siècle (1728-1742). *Bull. Géogr. historique et descriptive*, **2**, 218-301.
- Froidevaux H., 1898.- Étude sur les recherches scientifiques de Fusée Aublet à la Guyane française (1762-1764). *Bull. Géogr. historique et descriptive*, **3**, 3-47.
- Granville J.J. de, 1988.- Botanical exploration of French Guiana by ORSTOM: Historical and geographical considerations, characteristics of the areas collected. *Flora of the Guianas Newsletter*, **5**, 13-17.
- Granville J.-J. de, M. Hoff & G. Cremers, 1990-1991.- La florule du Haut-Marouini. Enregistrement et exploitation informatique d'une mission botanique en Guyane française : la mission Haut-Marouini 1987. *C.R. Soc. Biogéogr.*, **66** (1), 3-25.
- Hoff M., 1994.- Biodiversité floristique d'un bassin fluvial tropical : le Sinnamary (Guyane française). *Écologie*, **25** (3), 189-200.
- Hoff M., 1995.- Les berges du fleuve Sinnamary (Guyane française) : géomorphologie et groupements végétaux. *Hydroécologie Appliquée*, **7** (1-2), 151-183.
- Hoff M., 1996.- La connaissance d'une flore : qui a récolté quoi en Guyane française depuis Aublet ? *Acta bot. Gallica*, **143** (2-3), 199-218.
- Hoff M., 1998.- Flore guyanaise. Histoire d'une découverte inachevée. *Le Courrier de la Nature*, n° spécial Guyane, **168**, 4-5.
- Hoff M. & H. Brisse, 1992.- Atlas informatisé de la flore de la Guyane à partir de la banque de données «AUBLET». Studies on the Flora of the Guianas 65. *C.R. Soc. Biogéogr.*, **67** (4), 191-204.
- Hoff M. & G. Cremers, 1996.- Index des noms de lieux des récoltes botaniques en Guyane française. Studies on the Flora of the Guianas 77. SILVOLAB-Guyane, CIRAD-Forêt, ENGREF, INRA, ONF, ORSTOM, Kourou, 161p.
- Hoff M., G. Cremers, C. Feuillet & J.J. de Granville, 1988.- AUBLET : la banque de données de l'herbier du centre ORSTOM de Cayenne. Premiers résultats.

- Séminfor 1. Premier séminaire informatique de l'ORSTOM. Bases de données et systèmes d'information : quelle(s) méthode(s) ? Paris, 6-8 octobre 1987. Collection Colloques et Séminaires, éd. de l'ORSTOM, Paris, 145-169.
- Hoff M., G. Cremers, C. Feuillet & J.J. de Granville, 1989.- La banque de données «AUBLET» de l'herbier du centre ORSTOM de Cayenne (CAY). *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.*, **59**, 171-178.
- Hurault J., 1973.- Une chaîne de montagnes imaginaire : les Tumuc-Humac. *Revue française d'Histoire d'Outre-Mer*, 242-250.
- Laissus Y., 1978.- Les naturalistes français en Amérique du Sud au 18^e siècle, les conditions et les résultats. In: L'Importance de l'exploration maritime au siècle des Lumières (à propos du voyage de Bougainville). Ed. C.N.R.S., 65-78.
- Laissus Y., 1981.- Les voyageurs naturalistes du Jardin du roi et le Muséum national d'Histoire naturelle : essai de portrait robot. *Rev. Hist. Sci.*, **34** (3-4), 259-317.
- Laissus Y., 1986.- Le Jardin du Roi. In: Le Jardin du roi et le collège royal dans l'enseignement des sciences au XVIII^e siècle. Histoire de la Pensée, Hermann, Paris, 287-341.
- Léandri J., 1968.- Un pharmacien provençal découvre une partie de la flore du nouveau monde : J.B.C. Fusée Aublet et l'"Histoire des plantes de la Guyane française". *Adansonia*, sér. 2, **8** (2), 137-146.
- Léandri J., 1970a.- Raymond Benoist, 1881-1970. *Journ. Agric. Trop. Bot. Appl.*, **17**, 346-347.
- Léandri J., 1970b.- Raymond Benoist, 10 juin 1881-17 janvier 1970. *Adansonia*, sér. 2, **10** (2), 171-181.
- Le Roux Y., 1994.- L'habitation guyanaise sous l'Ancien Régime. Étude de la culture matérielle. Thèse de Doctorat de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, 3 volumes, 857p.
- Lézy E., 1989.- Guyane, de l'autre côté des images. L'Harmattan, Paris, 235p.
- Papavero N., 1971.- Essays on the history of Neotropical Dipterology. Museu de Zoologia, Universidade de Sao Paulo, **1**, 1-217.
- Schnell R., 1965.- Aperçu préliminaire sur la phytogéographie de la Guyane. *Adansonia*, sér. 2, **5** (3), 309-355.
- Veyret Y., 1996.- Louis-Claude-Marie Richard, naturaliste du roi en Guyane au XVIII^e siècle, un des fondateurs de l'orchidologie moderne. *Orchidées. Culture et protection*, **25**, 31-38.
- Veyret Y. & F. Vermeulen, 1993.- Un manuscrit inédit de Pierre Barrère sur deux espèces de Vanille. *L'Orchidophile*, **105**, 5-10.