



Martial BÉRNOUX¹
 Eric BLANCHART¹
 Corinne VENKATAPEN²
 Norberto C. NORONHA³
 Maurice BURAC⁴
 François COLMET-DAAGE⁵
 Claude SCHERER⁶

1 IRD, Laboratoire Matière Organique des Sols Tropicaux, BP 64501, 34394 Montpellier cedex 5

2 PRAM / IRD-UAG, Laboratoire de Pédologie, BP 8006, 97259 Fort-de-France cedex

3 Université de São Paulo, CENA, Lab. de Biogéochimie de l'environnement, CP96, 13400-970 Piracicaba, SP, Brésil

4 UAG, Groupe de Recherche GEODE-Caraïbes, Campus Universitaire de Schœlcher

5 L'Audillière, 45510 Vienne en Val

6 PRAM / Cemagref Martinique, Unité de recherche «Agriculture et espace insulaire», Quartier Petit Morne, BP 214, 97285 Lamentin Cedex 2 – UAG-GEODE

Figure 1. Articulation des feuilles individuelles

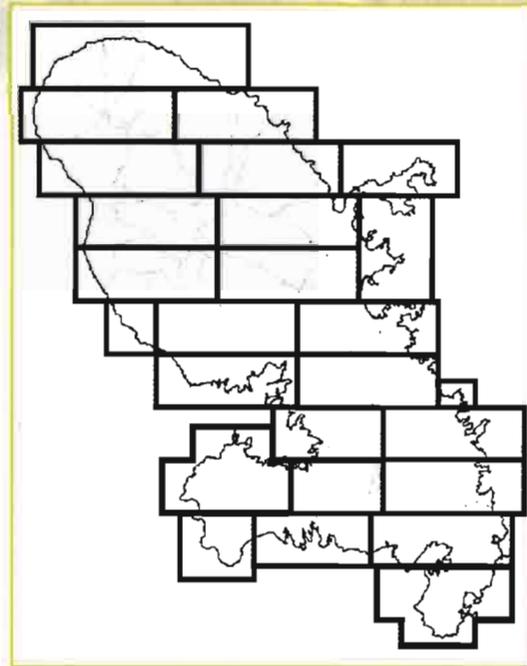
Figure 2. Image digitale brute et détails de la feuille 2 de la carte des cultures 1969/1970.

Evolution de l'occupation des sols en Martinique

PRAM

5

INTRODUCTION



À la fin des années 70 et jusqu'au début des années 80, des cartes très précises des cultures et d'utilisation du sol à l'échelle du 20.000^e ont été établies par le Bureau des sols du Centre des Antilles de l'ORSTOM (actuel IRD), en collaboration avec la Direction Départementale de l'Agriculture. Ces cartes ont été publiées sous la forme d'une mosaïque de 24 feuilles individuelles (figure 1). Deux de ces mosaïques (l'une correspondant à la période 1969/1970 et l'autre à la période 1979/1980) ont été transformées en cartes vectorisées pour permettre une meilleure étude.

Paradoxalement, le mauvais état de conservation des calques originaux a permis une numérisation

relativement aisée. En effet, les calques jaunis par le temps présentent une coloration brun jaunâtre plus ou moins accentuée du fond topographique, alors que les tracés effectués à l'encre de Chine sont restés parfaitement noirs (figures 2 et 3).

LES CARTES DE L'OCCUPATION DES SOLS

Diverses étapes (filtres de couleurs, corrections, information de la légende...) ont été nécessaires à l'obtention des cartes vectorisées et correctement géoréférencées. Les légendes originales sont très complexes, il y a ainsi 311 codes d'usage différents pour la carte de 1969/1970 et 199 pour celles de 1979/1980. Une légende simplifiée a donc été proposée (tableau 1) pour l'établissement des cartes définitives et leurs analyses.

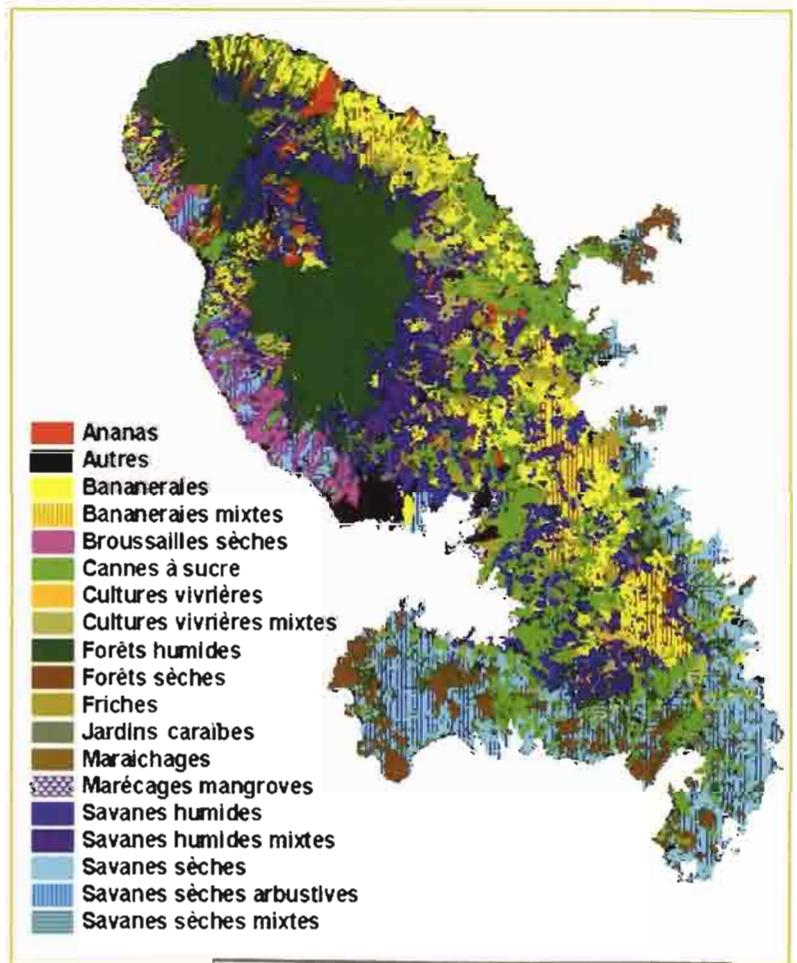


Tableau 1.
Légende simplifiée de
l'usage des terres

Légende	Description
Ananas	Ananas
Bananaïes	Bananaïes
Bananaïes mixtes	Bananaïes mixtes avec présence d'autres cultures (cannes à sucre, jardins caraïbes...) ou de grands arbres isolés ou groupés
Broussailles sèches	Broussailles de régions sèches avec ou sans présence de grands arbres isolés ou groupés
Cannes à sucre	Cannes à sucre
Cultures vivrières	Cultures vivrières avec ou sans présence de grands arbres isolés ou groupés
Cultures vivrières mixtes	Cultures vivrières avec présence d'autres cultures (cannes à sucre, jardins caraïbes...)
Forêts humides	Forêts humides généralement naturelles
Forêts sèches	Petites forêts sèches avec ou sans présence de grands arbres isolés ou groupés
Friches	Friches (pâturées ou non), avec ou sans présence d'autres cultures (cannes à sucre, jardins caraïbes...)
Jardins caraïbes	Jardins caraïbes avec ou sans présence de grands arbres isolés ou groupés
Maraîchages	Production de fruits et légumes pour exportation (aubergines, tabac...)
Marécages & mangroves	Marécages sales ou saumâtres, palétuviers
Savanes humides	Savanes ou Prairies pâturées en régions humides avec ou sans présence de grands arbres isolés ou groupés
Savanes humides mixtes	Savanes ou Prairies pâturées en régions humides avec présence d'autres cultures (cannes à sucre, jardins caraïbes...)
Savanes sèches	Savanes ou Prairies pâturées en régions relativement sèches
Savanes sèches arbustives	Savanes, ou Prairies pâturées en régions relativement sèches, avec ou sans présence soit de grands arbres isolés ou groupés, soit une association avec des petites forêts sèches, soit des broussailles
Savanes sèches mixtes	Savanes, ou Prairies pâturées en régions relativement sèches, avec présence d'autres cultures (cannes à sucre, jardins caraïbes...)
Autres	Non-végétation (zones urbaines, routes, plages, carrières, non classé...)

RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES : VARIATIONS DES SURFACES CULTIVÉES EN 1970 ET 1980

Les résultats pour les deux cartes sont donnés dans le tableau 2

Occupation	Superficie 1969/70 (ha)	Superficie 1979/80 (ha)	Variation (%)
Ananas	1262	687	-46
Bananaïes	8934	9189	3
Bananaïes mixtes	2429	3393	40
Broussailles sèches	2563	2127	-17
Cannes à sucre	9079	5967	-34
Cultures vivrières	1374	1178	-14
Cultures vivrières mixtes	1850	1817	-2
Forêts humides	24551	24600	0
Forêts sèches	6010	5883	-2
Friches	7714	3578	-54
Jardins caraïbes	4426	8212	86
Maraîchages	756	106	-86
Marécages & mangroves	855	2362	176
Savanes humides	10541	11558	10
Savanes humides mixtes	5090	6689	31
Savanes sèches	5361	7651	43
Savanes sèches arbustives	9089	8065	-11
Savanes sèches mixtes	1504	2192	46
Autres (zones urbaines, routes, plages, non classé...)	4448	5224	17
Total	107835	110477	2

Tableau 2.
Variation des surfaces
cultivées en 1970
et 1980

Figure 4.
Carte d'utilisation
des terres en 1979/1980
avec la légende
simplifiée.

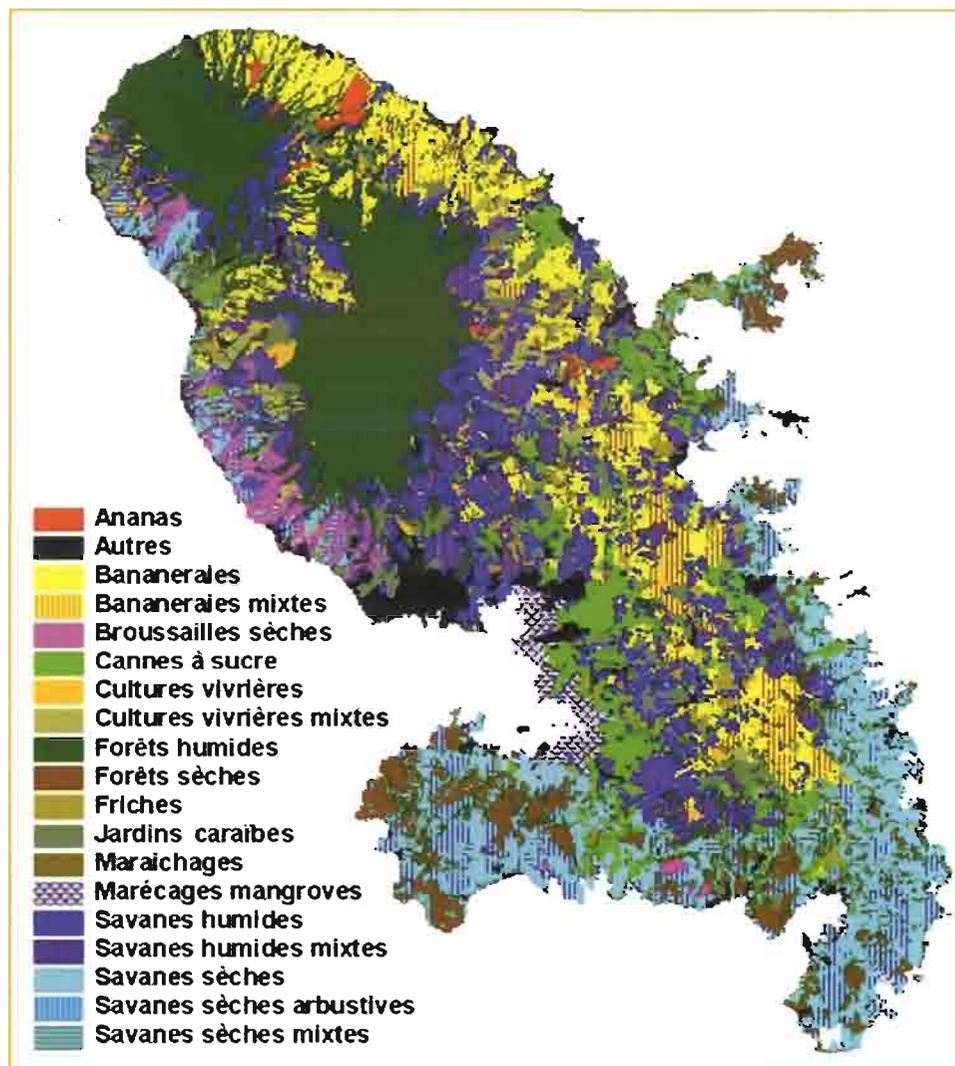
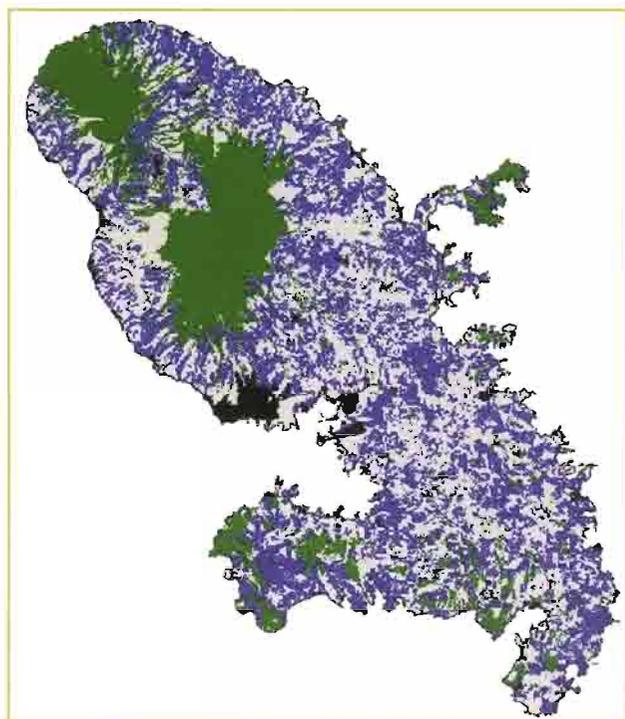


Figure 5.
Carte de la variation
des surfaces cultivées
en 1970 et 1980

nue pour la carte de 1979/80) et de 3084 ha en 1989, illustrant le déclin de ce secteur entre 1970 et 1990. La superposition des cartes montre qu'environ 60.000 ha n'ont pas vu leur usage changé entre 1970 et 1980 (figure 5). Les zones où les usages sont inchangés entre 1970 et 1980 sont représentées en bleu. Les forêts sont en vert et les villes en noir.

CONCLUSION

Ces cartes fournissent une base très utile à la compréhension de l'évolution de l'occupation des sols entre 1970 et 1980. De nombreuses applications (carte de risque de pollution par exemple) et études (études statistiques par commune, par type de sol...) sont rendues possibles de par le format vectoriel de ces cartes.



n°4 Décembre 2004

Les Cahiers du

PRAM

Pôle de Recherche Agronomique
de la Martinique

LES STOCKS DE CARBONE DANS LES SOLS DES ANTILLES

Importance agronomique et environnementale

B* 36821

Fonds Documentaire IRD



010036821