

J.C. Tatareau ¹G. Lalaus ¹J. Pensedent-Erblon ²E. Shitalou ³P. Milhet ⁴N. Barré ⁵G. Matheron ⁶

L'élevage des petits ruminants en Martinique, Guadeloupe et Guyane : situation actuelle

TATAREAU (J.C.), LALAU (G.), PENSEDENT-ERBLON (J.), SHITALOU (E.), MILHET (P.), BARRÉ (N.), MATHERON (N.). L'élevage des petits ruminants en Martinique, Guadeloupe et Guyane : situation actuelle. *Revue Élev. Méd. vét. Pays trop.*, 1991 (n° spécial) : 5-10.

Les petits ruminants représentent 57 000 têtes en Martinique, 30 000 en Guadeloupe et un millier en Guyane, répartis en unités inférieures, en moyenne, à 10 têtes par exploitation. Les ovins sont les mieux représentés en Martinique alors qu'ils sont numériquement équivalents aux caprins dans les dépendances de Guadeloupe et en Guyane. Ils sont de races rustiques, prolifiques et bien adaptées au milieu : Créole, Black-Belly et St Martin. Les caprins, de race Créole dominant largement en Guadeloupe où ils bénéficient d'une bonne image de marque auprès des consommateurs et où, à la différence des ovins en Martinique, ils sont peu concurrencés par les importations de viande congelée. L'élevage, mené le plus souvent selon un mode traditionnel par des exploitants pluriactifs disposant de petites surfaces, et réticents à l'introduction d'innovations techniques, doit cependant pouvoir s'adapter aux nouvelles contraintes du marché et bénéficier de l'essor touristique et économique de ces départements d'outre mer. *Mots clés* : Élevage - Ovin - Caprin - Production - Commercialisation - Antilles - Guyane.

INTRODUCTION

La production de petits ruminants est ancienne aux Antilles. A la veille de la révolution française on recensait déjà 11 852 moutons et cabris en Martinique (11). Mais, si les animaux étaient nombreux et appréciés, leur élevage n'était pas pour autant maîtrisé. En 1848, l'inspecteur BOUTAN (2) écrivait : « Les animaux sont très mal nourris. Ils sont chétifs et dans un état déplorable. On les fait pâturer sur des savanes où, généralement, il n'existe que de fort mauvaises herbes acides... ils toussent presque tous... on ne les étrille

jamais et les poux et les tiques les dévorent ». Jusqu'à une époque récente la conduite des élevages était archaïque et la technicité pour le moins déficiente.

Très tôt, l'élevage des petits ruminants aux Antilles et en Guyane s'est spécialisé sur la production de viande. La consommation de la viande de cabris s'est accrue en Guadeloupe avec le développement des traditions indiennes, à partir de la seconde moitié du dix-neuvième siècle. L'augmentation du prix des « animaux de cérémonie » depuis une vingtaine d'années et les exonérations fiscales destinées à encourager cette production ont entraîné un accroissement des effectifs, une meilleure maîtrise des techniques d'élevage et une certaine capitalisation. Par contre, en Martinique, le cheptel caprin a stagné pendant 90 ans, le développement des petits ruminants se faisant jusqu'à récemment au profit des moutons dont les effectifs ont doublé entre 1935 et 1986.

Cependant, l'idée de développer cet élevage resté longtemps très traditionnel est relativement récente. Elle a coïncidé avec la mise en place des syndicats d'éleveurs et des coopératives à la fin des années 70. Depuis peu, d'importants progrès ont pu ainsi être réalisés dans les 3 départements tant dans le domaine des techniques d'élevage que dans celui de l'organisation de la filière. L'élevage des petits ruminants est aujourd'hui dans une phase de mutation, depuis la conduite traditionnelle, vers un élevage plus rationnel, qui doit pouvoir intégrer et valoriser les connaissances techniques récemment obtenues.

Cette synthèse, qui s'appuie sur les statistiques et enquêtes les plus récentes, a pour objet de présenter la situation actuelle ainsi que les atouts, les contraintes et les problèmes liés au développement de cette production dans les départements français d'Amérique.

L'AGRICULTURE DANS CES DÉPARTEMENTS

La vocation agricole de la Guadeloupe et de la Martinique où prédominent banane, canne à sucre et culture légumière est attestée par la part de la superficie dédiée aux surfaces agricoles utiles (respective-

1. EDE, Chambre d'agriculture, BP 312, 97286 Lamentin, Martinique.

2. SUAE, Chambre d'agriculture, BP 337, 97116 Pointe-à-Pitre.

3. Coopérative des petits ruminants de Guadeloupe (COPEL-COG), ZI de Jarry, 4 rue de l'industrie, 97122 Baie-Mahault.

4. SUAD, Chambre d'agriculture, place Léopold Héder, 97300 Cayenne.

5. IEMVT-CIRAD Antilles-Guyane, BP 1232, 97184 Pointe-à-Pitre.

6. IEMVT-CIRAD, 10 rue pierre Curie, 94704 Maisons-Alfort, France.

ment 30 p.100 et 40 p.100). Ce n'est pas le cas en Guyane, où seule l'étroite bande côtière est exploitable par l'agriculture, le reste étant couvert de forêts (Tabl. I).

Malgré une légère évolution entre 1981 et 1986, la taille des exploitations agricoles reste faible : en Martinique et en Guadeloupe, près de la moitié des exploitations ont moins de 2 hectares. Dans ce contexte, où dominent les petites structures foncières, la taille des élevages de ruminants sera forcément réduite.

On observe dans les départements des Antilles une légère récession agricole, contrairement à la Guyane où l'impact du plan de développement de l'agriculture (Plan vert, 1976) s'est fait ressentir entre 1981 et 1986.

Le grand nombre de bovins présents en Guadeloupe et le chargement relatif (4 bovins par hectare de prairies et parcours) est un indicateur de la tradition d'un élevage familial intensif en unités exiguës, tradition propice à la possession de petits ruminants selon le même mode d'élevage. La Guyane et la Martinique, avec des chargements de 3 et 2 bovins/ha respectivement, ont une production selon un mode moins intensif. En Guyane, l'élevage est, plus qu'en Martinique et surtout en Guadeloupe, concentré dans quelques grosses unités.

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS

Effectifs élevés et évolution récente

Il y a deux fois plus de bovins que de petits ruminants en Guadeloupe alors qu'au contraire, ces derniers sont beaucoup plus nombreux que les bovins en Martinique (Tabl. II).

En Guadeloupe, on note peu d'évolution ces dernières années du cheptel caprin (-8 p.100) alors que le cheptel ovin, déjà très faiblement représenté, régresse (-30 p.100). Dans ce département où la population humaine d'origine indienne est bien représentée, la viande de caprin a, pour des raisons socio-historiques et religieuses, la faveur des consommateurs. Le faible nombre d'ovins présents et leur diminution traduit soit un désintérêt des agriculteurs pour cette production, soit la difficulté de conduire un tel élevage dans une zone où le parasitisme interne et les maladies transmises par les tiques constituent une pression sélective sur ce type d'animal très sensible, soit encore la vigueur de la concurrence de la viande de mouton importée.

TABLEAU I Importance de l'agriculture et son évolution de 1981 à 1986.

	Guadeloupe*	Martinique	Guyane
Superficie	1 780 km ²	1 080 km ²	90 000 km ²
Prairies et parcours (ha) productifs	(81) 20 744 (86) 21 368	19 467 19 123	3 413 5 950
SAU utilisée (ha)	(81) 57 385 (86) 55 102	41 353 41 090	7 349 12 201
Nombre d'exploitations	(81) 18 957 (86) 17 250	19 573 12 537	2 209 2 249
Cheptel bovin (têtes)	(81) 82 113 (86) 75 177	41 285 36 614	7 253 17 529

* Dépendances comprises (12).

TABLEAU II Evolution numérique du cheptel petits ruminants (12).

	Ovins		Caprins		Total	
	1981	1986	1981	1986	1981	1986
têtes Guadeloupe exploitations	3 768 401	2 653 411	28 918 4 490	26 583 3 544	32 686 ?	29 236 ?
têtes Martinique exploitations	39 431 6 826	43 720 4 678	18 457 2 799	13 110 1 693	57 888 ?	56 830 ?
têtes Guyane exploitations	588 56	758 ?	207 24	366 ?	795 ?	1 124 ?

En Martinique, on enregistre une progression de 11 p.100 des effectifs de mouton par rapport à 1981 alors que le nombre d'élevages diminue fortement (-31 p.100). Cette évolution se fait donc par créations de gros élevages ou le renforcement de leurs effectifs au détriment des plus petits : on constate une augmentation de 93 p.100 des élevages de 20 ovins et plus. Parallèlement, le cheptel caprin décline (-29 p.100 de têtes).

En Guyane le cheptel de petits ruminants est très réduit. Outre une certaine difficulté à recenser les animaux, il semble que pour les ovins il y ait un manque de pérennité dans la composition des élevages.

Effectifs d'animaux par exploitation

Si la spécialisation caprine de la Guadeloupe (8 fois plus de caprins que d'ovins) est une certitude confirmée par ces données, la spécialisation ovine de la Martinique semble n'être encore qu'une tendance, d'autant que les récentes contraintes du marché risquent de remettre en question l'évolution constatée depuis 1981 (Tabl. III).

TABLEAU III Structure des troupeaux (10 ; 12).

	Ovins			Caprins		
	Moins de 10 têtes	Plus de 10 têtes	Total	Moins de 10 têtes	Plus de 10 têtes	Total
Expl. Guadeloupe (1981) Têtes	286	135	401	3 774	716	4 490
	998	2 770	3 768	14 234	14 684	28 918
Expl. Martinique (1986) Têtes	3 890	786	4 676	1 447	242	1 689
	14 669	29 047	43 716	4 508	8 597	13 105

Les troupeaux, quelle que soit l'espèce élevée et le département considéré, se caractérisent par leur petite taille : 10,5 ovins ; 8,6 caprins par élevage en Guyane (1981) ; 9,3 ovins ; 7,7 caprins en Martinique (1986) ; 6,4 ovins ; 7,5 caprins en Guadeloupe (1981). Cependant ces moyennes sont peu représentatives de la situation réelle puisqu'il existe une grande disparité dans la taille des troupeaux : en Martinique par exemple, 17 p. 100 des éleveurs de moutons possèdent les 2/3 du cheptel. Les éleveurs sont peu spécialisés et le plus souvent, ovins et caprins cohabitent dans les mêmes troupeaux.

Répartition des élevages selon la zone géographique

En général, les petits ruminants sont plus nombreux dans les zones à plus faible pluviométrie. En Martinique, la moitié du cheptel ovin se trouve au sud de l'île dans des régions recevant moins de 2 000 mm/an. Cela est encore plus marqué pour les caprins dont 53 p.100 des effectifs sont situés dans une zone où la saison sèche est très marquée de décembre à juin avec des précipitations moyennes mensuelles ne dépassant qu'exceptionnellement 50 mm/mois (Tabl. IV).

En Guadeloupe, la plus grande concentration de moutons se trouve dans les dépendances. Il y a dans ces îles autant de moutons que de chèvres, ce qui n'est pas le cas en Grande-Terre, en Basse-Terre et à Marie Galante où, pour des raisons socio-historiques,

TABLEAU IV Répartition géographique du cheptel petits ruminants.

	Nombre de Communes	Ovins	Caprins	Total
Guadeloupe				
Basse-Terre	16	1 090	11 371	12 461
Grande-Terre	9	395	13 540	13 935
Marie Galante	3	173	1 110	1 283
autres dépendances	5	2 010	2 897	4 907
Martinique				
Nord	12	8 613	3 490	12 103
Centre	10	12 639	5 090	17 729
Sud	10	18 179	9 877	28 056
Guyane				
Est	2	1 050	406	1 456
Ouest	2	324	316	640

(12 : Enquête conseillers SUAD Guyane).

la production caprine est largement dominante, en particulier dans les zones à forte population indienne.

En Guyane, 70 p.100 du cheptel est concentré à l'est (communes de Roura et de Kourou).

Races élevées et mode d'élevage

Dans les diverses îles et en Guyane, il existe des races locales résultant de l'adaptation des populations ovines et caprines introduites de longue date. Ces animaux dits « créoles » possèdent des caractéristiques de gabarit, de rusticité, de prolificité, de saisonnement peu marqués, qui sont des caractères classiques que l'on rencontre dans des situations où l'insularité, l'isolement génétique et la pression sélective exercée par le milieu et le mode d'élevage traditionnel, ont fait évoluer ces animaux.

La rationalisation récente de l'élevage de petits ruminants s'est accompagnée de l'introduction de races exotiques plus ou moins adaptées aux conditions tropicales et ayant laissé des traces dans les phénotypes rencontrés. Mis à part le cas du mouton Black-Belly originaire de la Barbade et adapté à un milieu proche, on ne peut pas dire que ces introductions se soient traduites par des améliorations spectaculaires des performances des animaux locaux.

En Martinique où l'élevage du mouton est traditionnellement considéré comme un élevage extensif ne nécessitant pas ou peu d'investissements (clôtures, bergerie, amélioration des savanes), les principales races utilisées sont le Black-Belly, le Saint-Martin et le

Créole. Il convient d'y ajouter tous les croisements possibles entre ces races et parfois, avec des races européennes. Chez les caprins, deux phénotypes dominent : le Créole « lait » (terme signifiant une mamelle plus volumineuse) et le Créole « viande », auxquels il faut adjoindre quelques croisements obtenus avec des Nubiens.

En Guadeloupe, la quasi totalité du cheptel caprin est de race Créole. La grande majorité des animaux est conduite selon un mode traditionnel. L'animal, qui ne reçoit pas de soins particuliers, est le plus souvent attaché à un piquet où il exploite des savanes naturelles de qualité médiocre ou le bord des routes. Ces élevages sont en général le fait de propriétaires ayant d'autres activités et revenus et guidés par le souci d'avoir quelques animaux à des fins de prélèvement occasionnel (fêtes, cérémonies), ou plus simplement pour l'agrément. Depuis quelques années, sous l'égide des responsables professionnels et face à un marché florissant, un effort de rationalisation a fait naître une nouvelle forme d'élevage, gérant des prairies améliorées, associant des pratiques prophylactiques et alimentaires à une conduite rigoureuse de la reproduction et conduisant à une spéculation orientée vers la rentabilisation de l'outil de production.

En Guyane, 85 p.100 des élevages ont encore une conduite inspirée du mode traditionnel déjà décrit. Ils utilisent des animaux de type Créole (50 p.100 du cheptel) et parfois quelques Black-Belly. L'autre moitié de l'effectif de petits ruminants est détenu par un petit nombre d'éleveurs (10 éleveurs) dont l'objectif d'élevage de rapport est en partie atteint, pour les plus performants, par l'emploi de techniques modernes d'élevage où les animaux Créoles sont progressivement remplacés par des races réputées plus productives (Black-Belly, Saint-Martin).

ORGANISATION DE LA PRODUCTION

Les coopératives

En dehors de leur rôle de maître d'oeuvre des programmes de rationalisation puis de développement de l'élevage, les coopératives apportent un certain nombre de services à leurs adhérents. Elles défendent les intérêts des éleveurs, les conseillent pour leur installation, apportent les connaissances techniques nécessaires, gèrent les aides à l'investissement, organisent les approvisionnement et la mise en marché.

En Martinique, la SCACOM, créée en 1978, comprend aujourd'hui 180 adhérents dont le cheptel de mères

est supérieur à la moyenne départementale. Afin d'être plus efficace au niveau commercial, un regroupement s'est effectué avec la coopérative bovine (CODEM) et avec la coopérative des producteurs de porc (COOPMAR) pour créer, à partir de 1986, l'UCAVIANDE. L'importance économique de la coopérative est toujours restée très faible (environ 30 tonnes commercialisées sur 480 produites localement), mais elle a essayé de s'installer sur le marché du vif par la création d'un centre d'allotement. La SCACOM joue un rôle politique prépondérant du fait même qu'elle est à l'origine d'un plan de rationalisation de 3 ans prolongé par un plan de développement depuis 1981.

En Guadeloupe, de 1978 à 1980, le plan de rationalisation de la COPELCOG, financé par le fond d'orientation et de régularisation des marchés agricoles (FORMA), a notamment permis de mener la recherche des références technico-économiques indispensables à la phase suivante. Par la suite, de 1981 à 1986, dans le cadre du plan de développement quinquennal financé par le FORMA puis par l'office de développement de l'économie agricole des départements d'outre-mer (ODEADOM) lui ayant succédé, les efforts d'organisation des producteurs au sein de la coopérative se sont poursuivis. Aujourd'hui la COPELCOG regroupe 135 adhérents, deux fois plus qu'en 1984. Elle représente 25 p.100 de l'effectif de reproductrices mais ne commercialise qu'une faible part de la production locale (13 tonnes sur 410 produites), une grande partie (achat sur pied d'animaux de cérémonie) échappant traditionnellement à son contrôle. Un nouveau plan à 5 ans (1989-1994) doit permettre de constituer un « noyau dur » d'éleveurs, de mettre en place un suivi technico-économique et de poursuivre l'effort de commercialisation déjà engagé.

En Guyane, l'APOGAG a obtenu en 1985 une subvention de la chambre d'agriculture pour l'achat de matériel d'élevage à rétrocéder aux 10 membres de l'association (matériel d'identification, outillage, balances). Manquant de reproducteurs, elle a introduit la même année 50 animaux de Martinique. Après 4 années d'existence, les actions menées reflètent un manque de motivation et de cohésion des éleveurs pour participer en commun à l'organisation de cet élevage.

Environnement professionnel

Pour réussir leurs programmes d'actions, les coopératives des trois départements bénéficient des appuis de différents organismes.

L'ITOVIC par le détachement d'un agent aux Antilles-Guyane assure l'animation de la profession, supervise la réalisation des actions techniques, coordonne la participation des différents partenaires et élabore les référentiels technico-économiques.

Les organismes de recherche (INRA, IEMVT, CEMA-GREF) permettent d'améliorer les connaissances dans les domaines de l'alimentation, de la reproduction, de la génétique, des cultures fourragères, et de la pathologie. Ils s'appuient en cela sur les installations expérimentales de l'INRA en Guadeloupe et sur la ferme expérimentale de la SECI financée et mise à la disposition de la collectivité par le Conseil Général de la Martinique.

La Direction des Services Vétérinaires intervient dans les domaines des enquêtes pathologiques (cas de la Guyane) et de la prophylaxie antiparasitaire (Martinique). La FDGDS est à la disposition des éleveurs de Guadeloupe pour la réalisation des opérations de détiage.

Les chambres d'agriculture mettent leurs techniciens à la disposition des éleveurs (SUAD, EDE) et participent au financement des opérations pilotes et à la formation des éleveurs.

Ce sont près de 25 personnes qui sont concernées par l'encadrement technique de la production de petits ruminants pour l'ensemble des 3 départements. Si l'effectif semble suffisant en quantité et en qualité dans les Antilles, peu de personnel technique est mobilisé pour cette production en Guyane.

PRODUCTION ET COMMERCIALISATION

La production est presque exclusivement axée sur la viande (95 p.100). Du fait même de la dispersion des élevages et du mode de commercialisation dominant, il est très difficile d'évaluer la production locale avec précision (Tabl. IV).

La commercialisation est caractérisée par l'importance de l'autoconsommation et des circuits courts, de voisin à voisin, d'éleveur à boucher, qui traitent 90 p.100 de la production locale. C'est une tradition que n'ont pu surmonter jusqu'à ce jour les coopératives, dont l'impact commercial reste faible.

L'importation de viande ovine et caprine, en frais ou congelée crée une forte concurrence. Elle progresse de façon importante et spectaculaire (+ 37 p.100 en Martinique entre 1984 et 1987, + 46 p.100 en Guadeloupe entre 1985 et 1986). Il s'agit, à plus de 95 p.100 de viande de mouton en provenance de Nouvelle-Zélande.

Les abattages contrôlés réalisés à proximité du lieu de production progressent, plus de 50 p.100 en Guadeloupe entre 1985 et 1986, mais ne représentent qu'une faible part de la production locale, probablement moins de 10 p.100.

CONCLUSION

Aux Antilles, les petits ruminants sont numériquement importants avec près de 30 000 têtes en Guadeloupe et 57 000 en Martinique. Les caprins dont les effectifs sont stables, prédominent en Guadeloupe alors que les ovins sont les mieux représentés en Martinique. La production guyanaise est encore marginale mais en augmentation sensible.

Au stade de la production, les principaux problèmes rencontrés sont liés à l'exiguïté des exploitations agricoles, au coût du foncier et des investissements qui limitent l'extension du nombre de têtes dans les élevages et donc les bénéfices attendus par exploitation. Bien que l'on ait observé depuis le début des années 80 une tendance à l'accroissement numérique des troupeaux, (ovins en Martinique, caprins en Guadeloupe) cette évolution se ralentit depuis ces dernières années, et ceci de façon particulièrement inquiétante pour les ovins de Martinique.

En partie du fait de la petite taille des exploitations, les propriétaires ne sont pas de véritables professionnels de l'élevage, et ils doivent rechercher ailleurs d'autres sources de revenus. Soit par manque de temps, de moyens ou par réticence, les plus traditionnels et les plus âgés d'entre eux sont les plus rebelles aux innovations proposées : prophylaxies, programme nutritionnel, amélioration génétique sont loin d'être systématiquement appliqués.

Leurs animaux constituent une épargne sur pied immédiatement mobilisable, gage de liquidités disponibles à tout moment : ces éleveurs ont rarement des objectifs de production d'animaux selon les critères de rentabilité adaptés au marché. La qualité et l'homogénéité de leurs produits sont variables (les carcasses sont légères avec un fort dépôt de gras) et ils ne peuvent assurer un approvisionnement régulier des points de vente. Leurs produits, qui bénéficient pourtant d'une bonne image de marque auprès des consommateurs locaux, et qui pourraient constituer un atout culinaire auprès du touriste, s'insèrent d'autant plus mal dans les nouveaux circuits de distribution (GMS) qu'ils sont plus chers que les produits importés.

De plus en plus, se pose aux éleveurs un problème de débouché, en particulier pour le mouton, très concurrencé par la viande congelée de Nouvelle Zélande, attrayante et bon marché. L'avenir du caprin, peu concurrencé par les importations et très recherché pour certains plats traditionnels et cérémonies religieuses est moins préoccupant mais la surconsommation des plus beaux boucs pour les fêtes religieuses risque d'entraîner un déficit en reproducteurs.

Alors que les animaux ont une bonne rusticité et une

prolificité et une fécondité satisfaisantes, les coûts de production sont amplifiés par les pertes dues aux chiens errants, au vol, aux mortalités périnatales souvent liées à l'insuffisance de production lactée des

mères et aux infestations parasitaires. La maîtrise technique de l'élevage n'est pas optimale, surtout au stade de l'engraissement-finition dont la pratique est ignorée de la plupart des éleveurs.

TATAREAU (J.C.), LALAUS (G.), PENSEDENT-ERBLON (J.), SHITALOU (E.), MILHET (P.), BARRÉ (N.), MATHERON (N). Sheep and goat production in Martinique, Guadeloupe and Guyana : actual status. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1991 (n° spécial) : 5-10.

The small ruminants are represented by 57.000 animals in Martinique, 30.000 in Guadeloupe and about 1.000 in Guyana, usually reared in small flocks of less than ten heads per farm. Sheep are more numerous in Martinique; they are as numerous as goats in the dependances of Guadeloupe and in Guyana. They are of hardy breed : creole, Black-belly and St Martin, prolific and well adapted to their environment. The goats which are of creole breed are largely predominant in Guadeloupe where they have the favor of the consumers and where they are less competed than sheep of Martinique with importations of frozen meet. The production conducted in small units, on a traditional mode, by pluriactive owners reticents to innovations, must however adapt itself to the constraints of the market and benefit of the economic and touristic rise of these overseas departments. *Key words* : Animal husbandry - Sheep - Goat - Production - Commericalization - French West Indies - Guyana.

BIBLIOGRAPHIE

1. AMIBEV. Rapport d'activité, septembre 1988.
2. BOUTAN (R.). Revue de la Martinique, Mars 1931, 1848.
3. Caraïbes Expansion. La filière viande en Martinique et l'abattoir départemental du Lamentin. Dossier de synthèse. Caraïbe Expansion-IEMVT/CIRAD, mai 1989, 152 p.
4. DAF. Service Statistique Agricole, Annuaire de Statistique Agricole, 1984. Ministère de l'Agriculture, Direction générale de l'Administration et du financement. Guadeloupe, 1984. 31 p.
5. DAF. Service Statistique Agricole, Annuaire de statistique Agricole du département de la Guadeloupe, Année 1986. Ministère de l'Agriculture. Guadeloupe, 1986. 31 p.
6. DAF. Service Statistique Agricole, Bulletin de statistique Agricole. Ministère de l'Agriculture, Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques. 1987 1/4, 76 p. 1987, 4/4. Guadeloupe, 1987. 59 p.
7. DAF. Annuaire de Statistique Agricole de la Guadeloupe. Année 1987. Ministère de l'Agriculture et de la Forêt, DAF Basse-Terre. Guadeloupe, 1987. 35 p.
8. DAF. Service Statistique Agricole. Bulletin de Statistique Agricole. Ministère de l'Agriculture, Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques. Martinique, 1984, 2-4. 21 p.
9. DAF. L'Agriculture martiniquaise, Bilan 1987. Martinique, 1987. 81 p.
10. DDA. Service Statistique Agricole, R.G.A. 1980-1981. Inventaire par commune et zone agricole. Ministère de l'Agriculture, Service Central des enquêtes et études statistiques. Guadeloupe, 1981 : 95 p. Martinique : 212 p.
11. REVERT (E.). La Martinique. Paris, Nouvelles Editions Latines, 1949. 560 p.
12. SCEES. Évolution de la structure des exploitations agricoles, 1981-1986. Ministère de l'Agriculture, DOM n°80, Mars 1988, 1988, DOM Antilles-Guyane. 67 p.