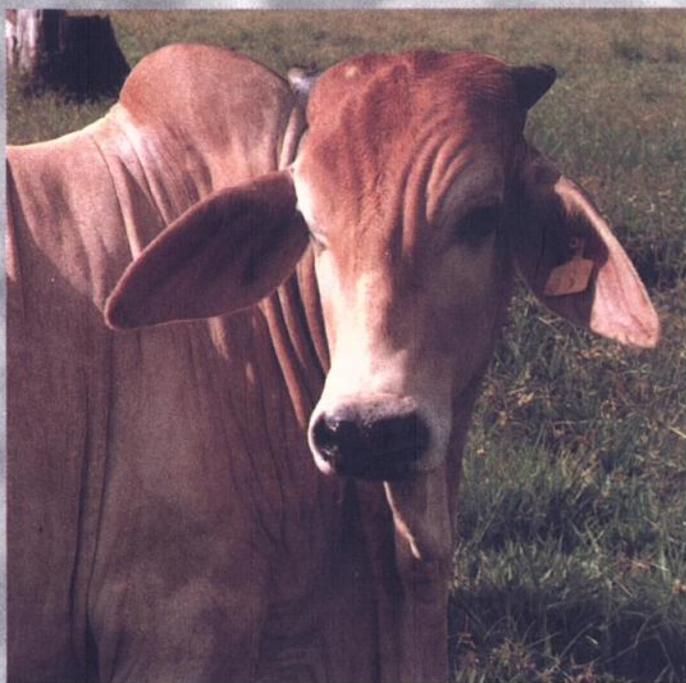


L'élevage bovin en Guyane



CIRAD

INRA

LES ÉDITEURS SCIENTIFIQUES

Michel Vivier, ingénieur agricole à l'INRA, Institut national de la recherche agronomique, crée, en 1976, la station de recherche de Guyane. De retour en métropole en 1985, il fonde et dirige la station de recherche sur les systèmes agraires et le développement en Normandie.

Bertrand Vissac, ingénieur agronome, est nommé directeur du département de génétique animale de l'INRA en 1972. Il prend la direction du département de recherche sur les systèmes agraires et le développement lors de sa création, en 1979.

Gérard Matheron, ingénieur agronome, dirige la station de zootechnie du Centre de recherche agronomique Antilles-Guyane de l'INRA à partir de 1983. Nommé directeur scientifique du département d'élevage et de médecine vétérinaire du CIRAD en 1989, il est, depuis 1993, président du centre CIRAD de Montpellier.

LE CIRAD

Le CIRAD, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, est un organisme scientifique spécialisé en agriculture des régions tropicales et subtropicales.

Il réalise, dans une cinquantaine de pays, des opérations de recherche, de développement agricole et de formation.

L'élevage bovin en Guyane

L'élevage bovin en Guyane

Une innovation majeure
dans un milieu équatorial de plaine
1975-1990

Michel Vivier, Bertrand Vissac, Gérard Matheron
Editeurs scientifiques

© CIRAD, INRA 1995

ISSN 1251-7224

ISBN 2-87614-182-5

Sommaire

- 7 Abstract
- 9 Introduction
Bertrand Vissac
- Historique
- 15 La tentation technocratique : le « Plan vert », 1975-1986
Michel Vivier
- Les troupeaux allaitants
- 37 L'AMVA de Saint-Elie : fonctionnement et résultats
Stéphane Ingrand, Armand Grudé, Bertrand Vissac
- 69 La reproduction du troupeau allaitant de Saint-Elie
Stéphane Ingrand, Laurent de Baynast, Bertrand Vissac
- 91 Maîtrise de l'amélioration génétique
Jean-Michel Astruc
- 93 Bilan des importations de zébus
Nicolas Vissac

- 97 La pathologie bovine en Guyane
Emmanuel Camus, Hugues-Louis Raymond
- 113 Pratiques d'élevage et mortalité des veaux
Benoît Dedieu, Lionel Lavocat
- L'engraissement des mâles
- 139 Engraissement de taurillons zébus Brahman à Combi
Stéphane Ingrand, Stéphane de Rouville,
Gérard Matheron, Bernard Gaucher
- 163 L'herbe en Guyane
Moïse Béreau
- 177 L'engraissement des bovins
Philippe Babaudou, Benoît Dedieu, Jean-Paul Gachet

De l'expérimentation technique aux difficultés du développement

- 185 L'élevage bovin viande « Plan vert »
Benoît Dedieu, Vincent Lebouteiller, Thierry Rannou,
Philippe Leroux
- 203 Associations graminées et légumineuses
Moïse Béreau, Laurent de Baynast,
avec la collaboration technique d'Audin Patient
- 217 La race Santa-Gertrudis, performances d'un troupeau
expérimental
Stéphane Ingrand, Géraldine Jérôme
- 241 Maîtrise du Plan vert et conséquences
Bertrand Vissac, Michel Vivier, Gérard Matheron,
Jean-Paul Gachet, Benoît Dedieu
- 265 Conclusion
Michel Vivier, Bertrand Vissac

Annexes

- Fiche technique « Engraissement de taurillons zébus » 275
- Fiche technique « Un système naisseur-engraisseur » 279
- Bibliographie de l'INRA (groupe Guyane, 1977-1994) 283
- Liste des sigles 299
- Adresses des auteurs 301

Abstract

In the mid-seventies, the French Government launched an agricultural development scheme designed for French Guiana, known as *Plan vert*, which focused mainly on suckler farming. The aim was to satisfy a vigorously growing local demand for meat as well as to accompany the development of forest exploitation. Grasslands were then viewed as the best option for closing up the scars left by deforestation in this fragile environment.

For this technocratic scheme, which was both ambitious and voluntarist, there existed practically no technical or economic references since, on the world-wide scale, cattle production was almost non-existent in equatorial lowlands! National research agencies, forcefully mobilised, started by investigating the ecological and soil-climate characteristics of the environments concerned. They researched the potential of introduced forage grasses, endeavoured to work out suitable technical schedules for the creation and management of grasslands, studied the biological aggressiveness of environments and the adaptation of animal material which had been selected by the experts consulted, i.e. the Brahman zebu imported from neighbouring tropical territories. In the stride of these basic studies, whose results have been published elsewhere, scientists from the SAD department of INRA were more especially charged with carrying out technical research to define viable and repeatable grass-based livestock systems, and to develop the technical references this required. The results of these lengthy research efforts carried out simultaneously with the farmers and on experimental stations, are presented in this first volume dedicated to the introduction of cattle production systems in a low altitude equatorial area.

While this rich scientific harvest was being amassed and the contours of balanced livestock production systems were emerging, the *Plan vert* ended—almost 15 years after it was launched—in an administrative, financial and technical debacle which led to its being dropped. The present book was drafted after this event which caused most of the research underway to be discontinued. It provides an opportunity for a more general assessment of experience acquired by research in the framework of the *Plan vert* whose weaknesses are shown up by a historical analysis, as well as a reflection on the questions which participation in such state-promoted operations poses to research.

Introduction

Bertrand Vissac

Dans le cadre de ses projets concernant la Guyane, l'Etat français a mis en place, vers 1975, un plan de développement agricole dénommé « Plan vert » qui concernait principalement l'élevage bovin de boucherie. Il s'agissait à la fois de satisfaire les besoins en viande fraîche des populations locales en extension et en pleine évolution, et d'accompagner des opérations d'exploitation forestière : la prairie apparaissait en effet comme la meilleure solution pour la cicatrisation des couverts après déforestation (ECEREX). Les promoteurs du Plan demandèrent aux chercheurs de s'impliquer de façon singulière dans cette initiative. La recherche, en effet, ne pouvait pas s'appuyer sur des exemples locaux (l'élevage bovin était quasi inexistant) ni se référer à des situations comparables (l'élevage bovin est exclu des zones équatoriales de plaine). Il lui fallait donc jouer, en temps réel, un rôle multiforme associant l'expertise, la détection des problèmes et la validation expérimentale. Le compte rendu de la démarche mise en œuvre et des résultats obtenus dans un tel contexte n'est donc pas sans intérêt pour des opérations de développement similaires.

Un premier ouvrage (*Prairies guyanaises et élevage bovin*, 1984) est consacré à l'analyse des contextes écologiques et pédoclimatiques des milieux concernés, ainsi qu'à l'étude historique des vagues de peuplement de la Guyane. Il fait aussi état des premiers travaux conduits sur l'impact des opéra-

tions de déforestation-aménagement, sur les potentialités des graminées fourragères et des zébus introduits. L'agressivité biologique du milieu suscite, par ailleurs, des recherches sur les parasites des couverts végétaux et des troupeaux. C'est l'époque pionnière des premières installations d'éleveurs.

Le deuxième ouvrage (*Systèmes d'élevage herbager en milieu équatorial*, 1987) traduit la volonté d'une approche globale des systèmes d'élevage implantés. Il aborde successivement la caractérisation des systèmes à base herbagère et leur fonctionnement technique, les contraintes environnementales physiques et biologiques de la production fourragère, les possibilités d'extension de la gamme des fourrages (introduction de légumineuses) et leur mode d'utilisation par les animaux.

Ce présent ouvrage fait suite à l'abandon du Plan vert ; il est surtout consacré aux travaux relatifs aux animaux et aux systèmes d'élevage. Ces derniers furent en effet postérieurs à ceux concernant les couverts végétaux, et d'émergence plus lente. Il est aussi l'occasion d'un bilan plus général sur l'expérience acquise par la recherche dans le cadre du Plan vert : l'analyse historique révèle, en effet, l'absence de mémoire en ce qui concerne l'échec des tentatives passées de peuplement humain et celui des plans étatiques agricoles.

Ces derniers travaux précisent d'abord l'environnement national et régional qui a conduit à l'élaboration du Plan ; les conditions imposées à sa réalisation et à l'action de la recherche, ainsi que leur évolution dans le temps. Ils situent le contexte et la représentativité des recherches présentées par la suite. Elles ont été réalisées chez les éleveurs ou en situation expérimentale (Combi, Saint-Elie, Matoury), et ont privilégié les troupeaux de femelles allaitantes, les mâles à l'engraissement ou le niveau de l'exploitation d'élevage et de la collectivité des acteurs. Nous adopterons ce découpage pour la présentation qui suit.

Les recherches sur les femelles allaitantes ont d'abord bénéficié des expériences d'aménagement et de conduite d'élevage réalisées sur le domaine de Saint-Elie, dont la conduite des troupeaux et des surfaces ainsi que les performances sont comparables à celles des troupeaux intensifiés guyanais possédant de bons résultats techniques : le contexte de cet élevage est d'abord rappelé. On analyse ensuite les variations des performances de reproduction des femelles et de croissance des veaux avant sevrage. On fait également le point des résultats des lots d'importation. Celle-ci constituait un élément central car toute opération d'élevage reposait sur des importations de géniteurs. L'élevage de Saint-Elie a, par ailleurs, donné lieu à une indexation adaptée, là où le contrôle des paternités n'est pas réalisable. Enfin, les résultats des travaux conduits sur les diverses pathologies de la région sont présentés, ainsi que l'étude des conditions et causes de la mortalité des veaux dans les élevages guyanais.

Une troisième partie concerne la phase d'engraissement des zébus à l'herbe : des essais ont été conduits sur le domaine de Combi (INRA) en ce qui concerne les effets de la complémentation, du chargement, du rythme de rotation des

pâtures, des types de graminées implantées, et de la castration sur la croissance des animaux. Les deux fiches techniques reproduites en annexe illustrent les modalités de vulgarisation des résultats adaptées au contexte guyanais.

La dernière partie est consacrée au fonctionnement et à la maîtrise des systèmes d'élevage et de production correspondants. La diversité des types de conduites individuelles est d'abord mise en rapport avec l'hétérogénéité des résultats concernant tant les animaux que les peuplements végétaux. Cette recherche, située dans la phase critique d'arrêt des subventions et de sélection des éleveurs du Plan vert, traduit à cet égard une variabilité énorme des résultats techniques. Le Plan vert était axé sur le zébu et ignorait largement une introduction expérimentale de Santa-Gertrudis (domaine de Matoury, lycée agricole) : le bilan de cette introduction, de ses résultats et de sa diffusion en Guyane est également étudié. Enfin, en l'absence de chercheurs en sciences sociales, on s'est appuyé sur une approche globale et systémique pour intégrer le dynamisme à l'œuvre dans la réalisation de ce Plan (niveaux international, régional, local, individuel et biologique), et pour en analyser les incohérences.

La conclusion générale porte sur les acquis de cette opération en matière de démarche et de résultats scientifiques et sur les questions que soulève la participation de la recherche à ce type d'opération.

Historique

La tentation technocratique : le « Plan vert », 1975-1986

Michel Vivier

Le passé récent : les échecs et les espoirs

Nombreuses ont été les tentatives de développement entreprises en Guyane tout au long de la période coloniale ; aucune n'a abouti. Ces échecs trouvent, la plupart du temps, des explications en forme d'excuses : éloignement de la métropole, faible densité de la population, milieu aux conditions rigoureuses, etc.

En fait, la mise en perspective de ces opérations manquées montre davantage une absence de cohérence qu'une quelconque malédiction socio-écologique. Aucun de ces projets n'a été conçu dans la durée et pour l'essor d'un territoire dont les possibilités auraient été inventoriées objectivement ; celles-ci, au contraire, ont été surestimées ou sous-estimées suivant les époques.

Jamais l'une ou l'autre de ces opérations — il faut le souligner — n'a donné lieu à bilan et critiques. Toutes furent vouées à l'oubli. L'impossibilité d'accéder à une documentation, souvent égarée dans les bibliothèques des ministères, les instituts et organismes divers situés hors du territoire guyanais, en fournit peut-être la raison (VIVIER, 1984).

Après la départementalisation (1948), un nouveau plan de développement agricole se met en place avec le Bureau agricole et forestier guyanais (BAFOG). Ses études concernent l'élevage, l'utilisation des savanes, l'introduc-

tion de nouvelles espèces fourragères (THOMASSIN, 1959). Elles débouchent sur la mise en place d'une agriculture de « petits paysans » autour de Kourou et Sinnamary. Des résultats encourageants, quoique modestes, sont enregistrés (THOMASSIN, 1959).

Aussi, lorsque le général de Gaulle, de passage à Cayenne (1964), annonce aux Guyanais l'installation prochaine d'une base aérospatiale — « Nous avons à réaliser, vous sur place et la France avec vous, une grande œuvre française en Guyane, telle que l'on s'aperçoit dans toutes les régions du monde où se trouve ce département [...] il faut que l'on sache partout : nous avons commencé, nous continuerons¹ » —, les espérances changent de niveau. Jusqu'alors, les programmes et projets de développement se limitaient à l'agriculture ou encore aux mines ; la ruée vers l'or du début du siècle, par exemple, avait été un échec. Cette fois, la proposition sort des sentiers battus ; l'aérospatiale est une technologie nouvelle à la pointe du modernisme, sa mise en œuvre implique des investissements considérables dans la durée, ce qui n'a jamais été le cas des opérations antérieures.

L'histoire de la construction de Kourou — base et cité — tout comme celle de l'Aérospatiale entre 1965 et 1969, serait évidemment hors de propos. Insistons toutefois sur les bouleversements économiques et sociaux qui sont induits : les Bonis quittent le fleuve Maroni et arrivent en grand nombre, aspirés par le besoin de main-d'œuvre ; 400 Colombiens et 500 Surinamiens débarquent, auxquels s'ajoutent des contingents de Brésiliens, voire d'Haïtiens, plus ou moins bien contrôlés ; la petite agriculture balbutiante de la région de Kourou est expédiée vers Sinnamary (savane Combi entre autres) ; la demande de produits alimentaires est satisfaite par l'importation de fruits, légumes, viande et produits laitiers d'Europe, de métropole, du Surinam ; l'hydroponie mise au point par l'IRAT connaît un certain succès et fournit tomates, concombres, salades...

Dans le même temps, les effectifs du troupeau bovin s'amenuisent. En 1973, celui-ci n'excède pas 1 300 têtes (DDA GUYANE, 1974), malgré quelques tentatives individuelles et la création par le Service départemental d'agronomie, en 1972, d'un élevage pilote de bovins Santa-Gertrudis à proximité de Cayenne (Matouri) (VIVIER et MICHALET-DOREAU, 1975).

Les préoccupations sont ailleurs.

1. *Le Monde*, 1964. Visite du général de Gaulle aux Antilles et en Guyane. (Notons que les discours improvisés de Basse-Terre et de Fort-de-France furent reconstitués. Les textes figurent dans les mémoires du Général, « Discours et messages » et « Pour l'effort », alors que celui de Cayenne n'y figure pas. Seules quelques phrases éparses se retrouvent dans la presse du moment. Le voyage, en revanche, est mentionné dans le calendrier du Général).

Les années difficiles : 1973-1975

Les années passent, la Guyane reste identique à elle-même : faible population (50 000 habitants), mal répartie sur un territoire de 90 000 kilomètres carrés mal connu. Le port en eaux profondes fait toujours défaut, l'assistance métropolitaine constitue la principale ressource, et le département offre une situation politique ambiguë entre des pays fraîchement indépendants mais pauvres et le géant brésilien aux richesses mal exploitées et mal réparties.

Les espoirs nés du développement de la base de Kourou s'estompent à partir de 1971. J.-C. Guillebaud parle même de « Guyane en faillite¹ ». Le conseiller général S. Patient² publie un « S.O.S. Guyane³ » retentissant, où il fait un bilan très sombre de la situation : projet de mise en sommeil partiel, courant 1975, de la base aérospatiale ; licenciement de 200 à 300 personnes ; inutilité des expropriations massives qui n'auront servi qu'à anéantir la petite agriculture naissante. Une nouvelle fois « la Guyane est déçue » et l'auteur conclut ses propos sous forme de mise en garde : « d'aucuns se lassent d'attendre que les promesses soient tenues et investissent dans de pernicieuses chimères leurs angoisses et leurs espérances [...]. Prenez garde à la Guyane ! ».

Déjà la Guyane s'agite, les manifestations du mois de juin 1974 amènent le secrétariat d'Etat aux DOM-TOM à démentir l'intervention de la Légion, basée depuis peu à Kourou⁴. Quelques mois plus tard, à l'occasion de la visite à Cayenne du secrétaire national du parti socialiste, des hommes politiques guyanais évoquent l'autodétermination et l'indépendance⁵. Le MOGUYDE⁶, mouvement indépendantiste de création récente, déclenche, à l'occasion des fêtes du 11 novembre 1974, des incidents suffisamment graves pour motiver l'arrestation et l'emprisonnement en France de ses principaux responsables⁷.

Les difficultés politiques et économiques du moment réveillent des sujets plus ou moins oubliés, tel celui des immigrés en situation toujours irrégulière. Les 2 000 Brésiliens considérés comme travailleurs clandestins sont mis en demeure de regagner leur pays d'origine, ce qui ne va pas sans poser, au passage, quelques problèmes diplomatiques⁸.

1. *Le Monde* des 19 et 20 juin 1974.

2. Conseiller général, proviseur du lycée de Kourou, écrivain (*Le Nègre du gouverneur et Guyane pour tout dire*).

3. *Le Monde* du 19 décembre 1974.

4. *Le Monde* du 6 novembre 1974.

5. *Le Monde* du 29 octobre 1974.

6. Mouvement guyanais de décolonisation, fondé en juin ou septembre 1974 (selon les sources).

7. *Le Monde* du 26 novembre 1974.

8. *Le Monde* du 29 novembre 1974.

J.-P. Doutreland, un journaliste venu enquêter sur ce tumulte inhabituel résume ainsi la situation : « Le néant économique, la route et l'infini de la forêt, une agriculture primitive, quelques arpents provisoirement défrichés par le feu, des paillotes indiennes, des bagnards et des bourgades irréelles [...] »¹.

L'environnement géopolitique de la Guyane n'est pas, lui non plus, sans créer de tensions. A l'ouest, au-delà du Maroni, le Surinam prépare son indépendance, à laquelle il accédera en 1975². A l'est, au-delà de l'Oyapock, le gouvernement brésilien lance le nouveau programme de développement de l'Amazonie (Polamazonia), avec comme objectif de constituer un cheptel de 5 millions de têtes au cours des dix années à venir, tout en favorisant la petite et moyenne agriculture qui sera de type polyculture (sucre, fruits, riz) et élevage³.

L'agriculture guyanaise est, à ce moment, au creux de la vague (tableau 1) ; l'abattis joue toujours un rôle prépondérant comme le laisse supposer la surface moyenne des exploitations (environ 2 hectares). Aucune production, en dehors du manioc (7 200 tonnes consommées sous forme de couac) et des racines (ignames, dachines, patates douces, au total 3 200 tonnes), ne couvre les besoins du pays. La viande bovine locale représente 5 % de la consommation et on en importe 1 000 tonnes ; quant au riz, la Guyane ne produit que 100 des 1 300 tonnes qu'elle consomme.

Face à ces difficultés de tous ordres, et en particulier aux incertitudes du programme aérospatial, la Guyane recherche une solution.

Tableau 1. Résumé de la situation agricole guyanaise entre 1971 et 1975 (COURBOIS *et al.*, 1977).

	1971	1973	1975
Population		44 392	55 100
Nombre d'exploitations	1 709	1 905	1 860
Surfaces en hectares			
Abattis	1 200	1 320	1 490
Cultures fixes	500	550	650
Arbres fruitiers	560	565	655
Pâturages (entretenus)	200	300	300
Cheptel			
Bovins	1 702	1 382	1 592
Porcins	5 090	3 097	3 025
Volailles	50 125	60 060	91 760

1. *Le Monde* du 29 octobre 1974 : « Monsieur Mitterrand au royaume d'Ubu ».

2. *Le Monde* des 19 et 20 juin 1974.

3. *Le Monde* du 15 novembre 1974.