

DEES/DOC  
M 2126  
JEL

QUELQUES DONNEES SUR LA CULTURE DU MANIOC  
EN BASSE-CASAMANCE



CENTRE POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE  
CAMBERENE - DAKAR

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL  
SECRETARIAT D'ÉTAT A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE  
INSTITUT SÉNÉGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES



M 2126  
DE L

QUELQUES DONNEES SUR LA CULTURE DU MANIOC  
EN BASSE-CASAMANCE

par

Guy DE LANNOY

Expert F.A.O. en Maraîchage  
et Amélioration des Légumes

JANVIER 1984



## TABLE DES MATIERES

	Page
1. Introduction	1
2. Variétés	3
a. KOYO (variété blanche)	
b. KOMBO (variété rouge)	
c. variété noire (brun-foncé)	
3. Epoque de culture	5
4. Techniques culturales	6
5. Problèmes phytosanitaires	8
a. La cochenille (Phenacoccus manihoti)	
b. La mosaïque	
c. La bactériose (Xanthomonas manihotis)	
d. Autres maladies et insectes	
6. Récolte	10
7. Préparation des boutures	11
8. Conclusions et recommandations	12

### Annexes

Carte 1 : arrondissements de Loudia-Ouolof (département d'Oussouye), de Nyassia et de Niaguis (département de Ziguinchor) ; localisation des villages prospectés

Carte 2 : arrondissements de Niaguis (département de Ziguinchor - suite) et de Diattacounda (département de Sédhiou) ; localisation des villages prospectés.

## 1. INTRODUCTION

Le manioc est assez bien développé en Basse-Casamance où il participe, avec la patate douce, à une partie non négligeable de la production alimentaire locale.

Réserve précieuse d'hydrates de carbone en période difficile, les racines de manioc représentent également, pour ceux qui la cultivent, une source appréciable de revenu (culture de rente).

Les paysans lui réservent traditionnellement les meilleures terres (jardins de case), mais la culture s'est aussi répandue au niveau des plateaux.

En raison de ses diverses qualités et de ses rendements intéressants, le manioc a pu très rapidement occuper une place de choix dans le cadre des activités agricoles de la zone.

Cependant, il y a quelques années, s'est propagé à partir du Zaïre un insecte particulièrement redoutable (Phenacoccus manihoti).

La Basse-Casamance n'a malheureusement pas été épargnée par ce fléau qui, s'ajoutant au problème non moins préoccupant de la mosaïque, a entraîné un abandon notable de la culture dans la plupart des villages. C'est dans ce contexte que, conjointement avec la Station de Djibélor (CEFOH), une mission de prospection a été effectuée les 11 et 12 janvier 1984 en Basse-Casamance.

Différentes zones de production ont été visitées (cf. carte) essentiellement dans les départements de Ziguinchor et d'Oussouye, mais aussi

dans celui de Sédhiou (Goudomp) au niveau des villages suivants :

- 1 LOUDIA-OUOLOF
- 2 BOUKITINGO
- 3 BAFIKANE
- 4 MAHAMOUDA
- 5 NIAGUIS
- 6 BANGANGA
- 7 ADEANE
- 8 KOUNDIOUNDOU
- 9 DIAGNON
- 10 GOUDOMP

N.B. Tous les renseignements significatifs obtenus au cours des différentes visites de terrain sont présentés dans le texte qui suit, accompagnés entre parenthèse du numéro du village correspondant.

## 2. VARIETES

On rencontre en Basse-Casamance plusieurs variétés qui se différencient très facilement les unes des autres par certains caractères morphologiques simples, comme par exemple la couleur de l'écorce des racines. En fonction de ce critère, trois variétés principales ont été identifiées : la "rouge", la "blanche" et la "noire" (plutôt brun-foncé).

a - La variété blanche est communément désignée sous le nom de KOYO (1, 4, 7, 10).

On la cultive relativement peu en raison du fait que, récoltée en hivernage, elle produit des racines gorgées d'eau et difficiles à cuire (4).

Il faudrait donc, en principe, la récolter en saison sèche (avril-mai) à une période où les rendements sont assez faibles (1).

C'est la raison pour laquelle, elle a été progressivement remplacée par la variété rouge (7).

Néanmoins, elle supporterait bien la sécheresse et sa résistance à la chaleur serait meilleure lorsque le sol contiendrait moins de sable (1).

Ses feuilles sont portées par des pétioles qui sont toujours de couleur rouge.

Enfin, on lui reconnaît un goût agréable et, contrairement à la variété noire, dépourvu d'amertume (10).

b - La variété rouge est certainement la plus cultivée du fait de sa bonne adaptation et de ses rendements élevés.

On l'appelle KOMBO (1, 2, 4, 5, 7, 9), faisant ainsi allusion à sa région d'origine qui est la Gambie ("KOMBO" pour les Mandingues). Elle aurait été introduite de Sierra Léone en Gambie (1) et se

serait propagée au Sénégal à partir des années 50 (1,3).

Atteinte par la cochenille avant la variété blanche (3), son rendement aurait considérablement baissé (1,3).

Les pétioles des feuilles ainsi que les nervures foliaires sont de couleur rouge.

Quant aux racines, elles sont très appréciées parce qu'elles cuisent très facilement (5) et conservent toutes leurs qualités même lorsqu'elles proviennent de cultures réalisées au cours de deux hivernages successifs (1).

On lui reproche une teneur élevée en fibre dans la partie proximale des racines, laquelle ne se fend pas à la cuisson (1,9).

Elle serait mieux adaptée à des sols argileux car l'écorce des racines est généralement plus épaisse (1).

c - La variété noire ou brun-foncé est cultivée à une moindre échelle en Basse-Casamance.

On la désigne sous des noms très divers : BANTA (4), TOUDA (7), DINAR (9) et FING (10).

Son importance aurait fortement diminué depuis l'introduction de la variété KOMBO.

Elle nous a semblé par ailleurs moins productive que KOYO ( $\pm 20\%$ ).

Ses racines seraient moins amères à l'état cru que celles de la variété rouge.

Enfin, on la reconnaît facilement à ses pétioles de couleur verte.

### 3. EPOQUE DE CULTURE

La mise en place du manioc dépend surtout des conditions climatiques et en particulier de la pluviométrie.

En général, les plantations sont effectuées au début de la saison des pluies en juin (1, 5, 6, 8, 9, 10) ou en juillet (2,4). Rarement en fin d'hivernage (1).

La récolte se situe parfois en janvier (10), le plus souvent en février (4, 5, 8, 9,) et occasionnellement en mars (9) ou avril-mai (1).

Le cycle varie de 7 à 12 mois, ce qui oblige dans certains cas le paysan à conserver durant plusieurs mois les tiges nécessaires en vue de la campagne suivante.

#### 4. TECHNIQUES CULTURALES

Le manioc est cultivé seul (1, 2, 3, 4, 6, 7) ou en même temps que d'autres espèces telles que le maïs, l'arachide et le sorgho (5, 8, 9, 10).

Ce système de cultures dérobées a l'avantage de permettre une meilleure répartition des risques surtout en cas de pertes occasionnées par de mauvaises conditions climatiques ou d'attaques parasitaires importantes. La plantation des boutures se fait en général sur billon, quelquefois sur butte (4,7).

Cependant, cette dernière méthode (dite "peuhle") est à éviter en raison de la verse importante des tiges qu'elle occasionne. Dans certains cas, le paysan effectue un buttage au moment du sarclage, même au niveau des billons (6).

La plantation sur billons, bien que susceptible de donner des rendements un peu moins élevés que sur terrain plat, se justifie pleinement dans toute la zone car elle permet une diminution considérable des travaux de désherbage et de récolte.

Les billons sont parfois groupés en carrés de 7 m x 7 m, les billons de deux carrés contigus faisant entre eux un angle de 90°, de façon à mieux lutter contre l'érosion et à permettre une meilleure accumulation de l'eau au pied des plantes (5).

La mise en place des boutures se fait à la main et verticalement. Rarement avec une inclinaison de 45° (1).

La plantation n'est jamais faite en position horizontale au-dessous de la surface du sol, ce qui est tout à fait normal en raison des fortes précipitations et des risques élevés de pourriture.

La densité de plantation varie suivant les zones entre 3.333 et 10.000 pieds/hectare. Les écartements sont compris entre 1 m x 1 m et 1,5 x 2,0 m. L'espacement entre l'axe des billons est en général de 2 mètres (1, 5, 6, 8, 9) et la culture associée se sème toujours sur le billon.

Le paysan utilise le plus souvent une bouture par trou de plantation,

rarement deux (10). Dans ce dernier cas, les écartements sont alors portés à 1,5 m x 2,5 m, ce qui correspond à une densité de 5.333 plants/hectare.

D'une manière générale, les cultures de manioc ne sont pas irriguées et ne font l'objet d'aucune application d'engrais et d'aucun traitement insecticide (1).



## 5. PROBLEMES PHYTOSANITAIRES

### a - La cochenille (Phenacoccus manihoti)

Au niveau de la zone étudiée, elle est de loin le ravageur le plus nuisible.

L'attaque se traduit par une chlorose des jeunes pousses et des jeunes feuilles (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8).

La réduction de surface foliaire qu'elle entraîne et les perturbations qu'elle provoque au niveau de la croissance, sont à l'origine d'une baisse générale des rendements.

Les premiers dégâts auraient été signalés en 1979 (2, 3, 5) et la multiplication de l'insecte débiterait surtout en octobre (5).

A côté de cette pseudococcine, on trouve également une diaspine dont les femelles immobiles vivent en colonies denses à la base des tiges où elles forment alors des croûtes grisâtres (10).

### b - La mosaïque

Cette virose sévit actuellement dans toute la Basse-Casamance avec une virulence d'intensité variable suivant les zones de production (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) mais telle qu'aucune plante indemne n'a pu être décelée.

La maladie se traduit par une panachure vert clair ou jaune des limbes foliaires ainsi que par le recroquevillement des feuilles.

Sa diffusion a certainement été favorisée par l'absence de sélection au moment du prélèvement des boutures et par la présence de mouches blanches et de puçerons sur les plantes (10).

### c - La bactériose (Xanthomonas manihotis)

Cette maladie est caractérisée par le dépérissement de l'extrémité des tiges.

A l'heure actuelle, la bactériose semble relativement peu répandue en Basse-Casamance (1).

## d - Autres maladies et insectes

- 1 - Les termites : elles provoquent parfois d'importants dégâts sur les tiges, essentiellement durant la saison sèche (1, 2)
  
- 2 - Les araignées rouges (Tetranychus spp.)  
et les puçerons : on les rencontre souvent à la face inférieure des feuilles (4)
  
- 3 - Les mouches blanches : leurs piqûres entraînent un affaiblissement des plantes (10) et favorisent la transmission de la mosaïque
  
- 4 - Les sautériaux : ils s'attaquent aux feuilles et à l'écorce des tiges surtout en août-septembre (9)
  
- 5 - La cercosporiose (Cercospora henningsii) : elle se caractérise par des taches foliaires plus ou moins arrondies et de couleur brune (8)

## 6. RECOLTE

La production de manioc, qui a fortement baissé au cours de ces dernières années, ne dépasse guère, dans de très bonnes conditions, 10 tonnes à l'hectare (10).

Un tel rendement peut d'ailleurs être considéré comme très satisfaisant compte-tenu de l'état sanitaire actuel des plantes.

Les récoltes les plus hâtives s'opèrent après 7 mois de culture.

Les racines étaient jadis destinées en partie à la couverture des besoins de la cellule familiale et en partie à la vente directe (1).

Actuellement, les produits sont destinés en priorité à l'autoconsommation (2).

Quand il y a vente, celle-ci se fait au détail (par tas) ou en sacs de 50 kg.

Le prix qui est habituellement consenti par le bana-bana pour l'achat d'un sac varie entre 4.000 (3) et 5.000 francs (10) mais il peut atteindre 7.500 (1) et même 8.000 francs (5).

Si la production n'est pas abondante, la commercialisation se fait par sac.

Dans le cas contraire, le bana-bana peut acheter la récolte sur pied à un prix qui est établi sur la base d'une estimation de la production. Un tel système serait profitable tantôt au paysan, tantôt à l'acheteur.

## 7. PREPARATION DES BOUTURES

La plantation se fait par boutures de 15 à 20 cm de longueur (4), parfois 25 cm (1).

Elles sont prélevées sur des tiges provenant de plants mûrs.

Aucune attention particulière n'est portée à l'état sanitaire des pieds-mères (mosaïque).

Quelques paysans procèdent entre eux à un échange de matériel végétal.

Parfois, les tiges font l'objet d'un commerce organisé et le prix de vente par unité de longueur (3 mètres) varie entre 8 francs (1)

et 15 francs (10) si la récolte se situe entre janvier et avril.

En hivernage, par contre, les prix peuvent monter jusqu'à 25 francs/pièce (10).

Entre la récolte et la plantation, il s'écoule le plus souvent une période de 2 à 5 mois durant laquelle les tiges sont conservées soit suspendues à un arbre ou dans une case, soit le plus couramment en jauge dans un endroit aéré et ombragé, au pied d'un arbre par exemple (1, 5).

Certains arrosent avant et puis juste après la mise en terre (5, 10).

D'autres continuent d'irriguer chaque semaine leur jauge, jusqu'au moment de la reprise (5).

Enfin, quelques rares paysans ne recourent à aucune forme d'irrigation (9).

La division des tiges en boutures se fait au moment de la plantation et les parties terminales, portant les repousses, sont éliminées.

Il n'est pas courant de prélever des tiges en cours de culture, car les racines des plantes ainsi taillées sont alors de qualité inférieure et se comportent moins bien à la cuisson (1, 4).

## 8. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Le manioc constitue, en Basse-Casamance, un aliment populaire dont la culture est à l'heure actuelle solidement établie dans de nombreux villages.

Il occupe le plus souvent des superficies réduites, concentrées surtout au niveau des jardins de case.

Jadis considéré comme culture de rente, le manioc est devenu aujourd'hui une spéculation orientée essentiellement vers l'auto-consommation.

Ceci résulte d'une baisse importante de la production qui a comme origine, d'une part la cochenille et la mosaïque, et d'autre part le déficit pluviométrique de ces dernières années.

Cependant, vu son rôle privilégié comme vivre de réserve durant la période de soudure (juin à octobre) et sa bonne résistance à des périodes relativement peu pluvieuses, le manioc mérite qu'on lui consacre un programme de recherche plus important.

Il serait notamment urgent de mettre au point de nouvelles variétés tolérantes à la cochenille et aux principales maladies qui entravent actuellement son développement (mosaïque, bactériose).

En Basse-Casamance, trois variétés principales sont cultivées mais toutes sont fortement atteintes par la mosaïque.

Il semble donc que le moyen de lutte le plus approprié est de procéder au remplacement progressif des souches locales par un matériel génétique plus performant.

A cet effet, un choix devrait être réalisé parmi les meilleures sélections retenues au C.D.H, mais à l'issue d'une expérimentation locale sous forte pression parasitaire.

Compte-tenu des conditions climatiques très favorables, la multiplication du matériel sélectionné devrait être réalisée localement plutôt qu'à Cambérène.

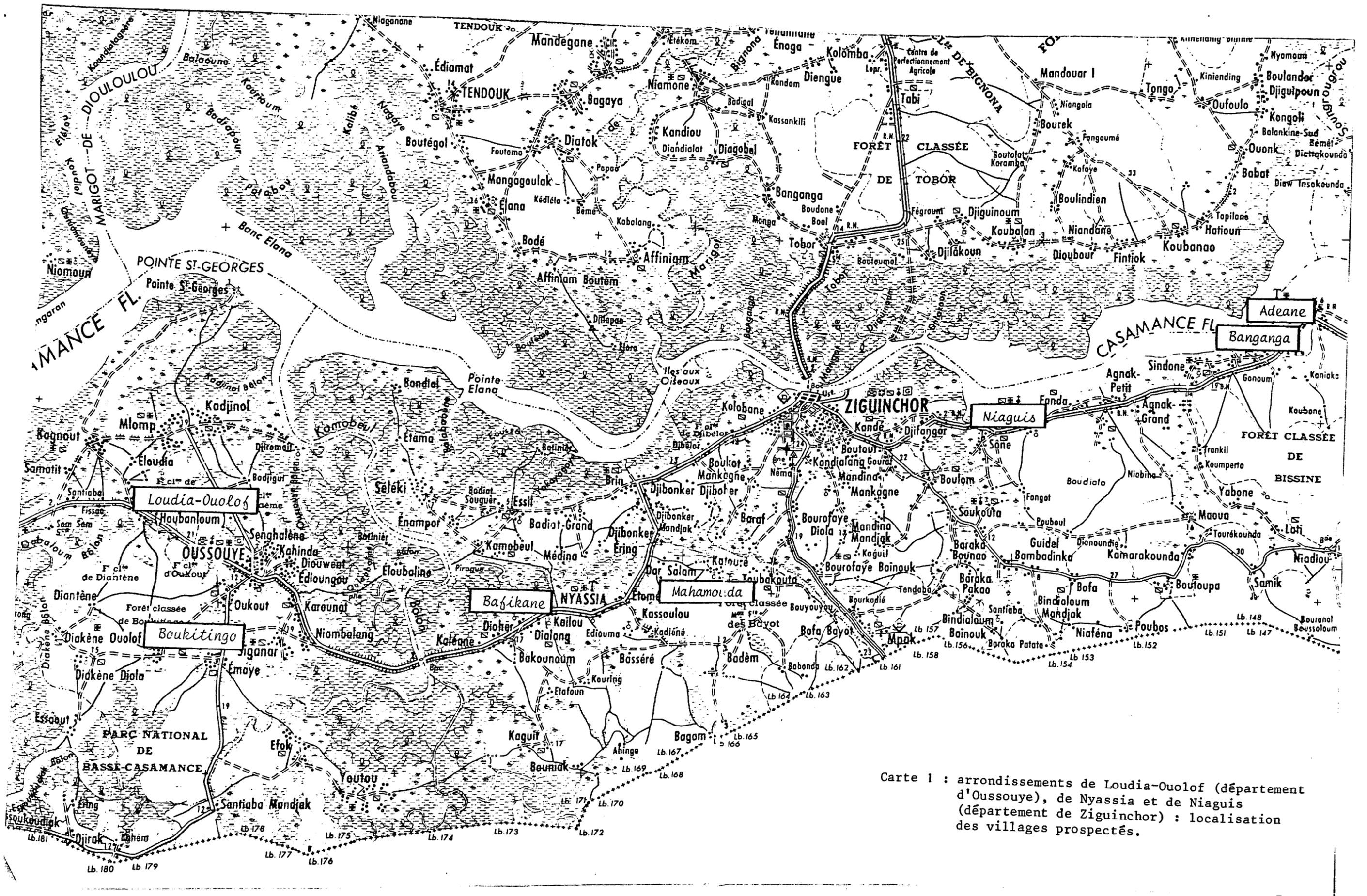
Une attention particulière devrait cependant être accordée à l'élimination systématique de tous les plants virosés en vue de la production de boutures.

Trois clones sont actuellement en observation au CEFOH de Djibélor, parmi lesquels le n° 30.555 résistant à la mosaïque et à la bactériose.

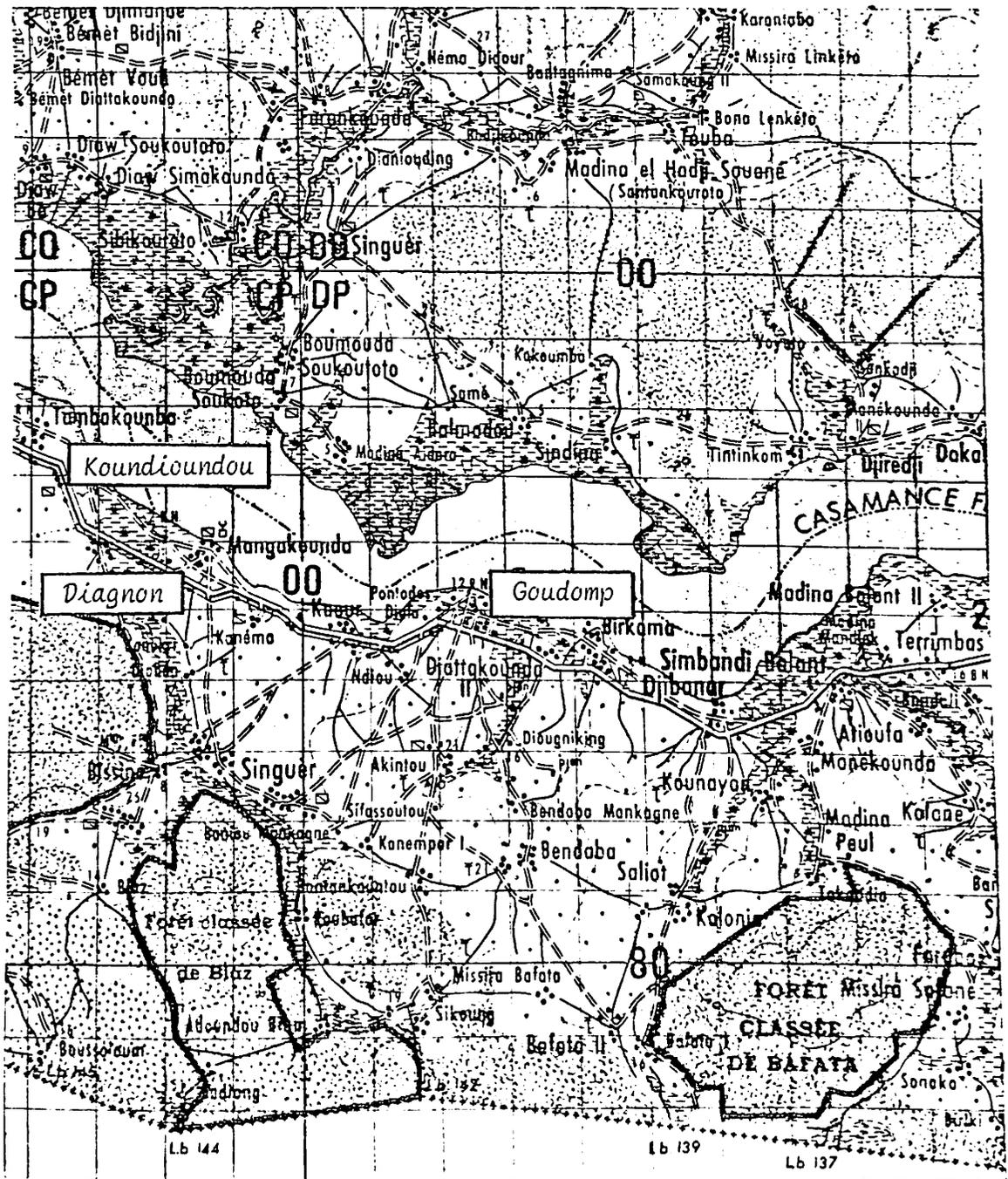
Cette gamme pourrait être complétée ultérieurement en fonction de l'évolution des travaux au niveau du C.D.H.

Etant donné que les variétés actuelles peuvent être récoltées hâtivement dès l'âge de 7 mois, il serait utile d'essayer cette spéculation en l'introduisant dans le calendrier cultural traditionnel des paysans (après le riz) en culture de décrue d'octobre à mai.

Enfin, son développement mériterait d'être encouragé sur les sols de plateau, mais la mise en place devrait alors se situer en juin/juillet plutôt qu'en septembre, de manière à permettre un bon développement des plantes au moment du retour de la saison sèche.



Carte 1 : arrondissements de Loudia-Ouolof (département d'Oussouye), de Nyassia et de Niaguis (département de Ziguinchor) : localisation des villages prospectés.



Carte 2 ; arrondissements de Niaguis (département de Ziguinchor - suite) et de Diattacounda (département de Sédhiou) : localisation des villages prospectés.

