

104

11170
GVP/P.M.

OFFICE DU NIGER

SERVICE DES RECHERCHES
KOGONI par NIONO

RAPPORT ANNUEL

DU

SERVICE DES RECHERCHES

CAMPAGNE 1956-1957

TABLE DES MATIERES

Page

I N T R O D U C T I O N

| | | |
|--|--|-----|
| PERSONNEL des CADRES du SERVICE DES RECHERCHES en 1956-1957 | | I |
| I. METEOROLOGIE | | 2 |
| II. CULTURE COTONNIERE | | 23 |
| A - OBSERVATIONS GENERALES SUR LA CULTURE DU COTON | | 23 |
| B - ETUDE ET AMELIORATION DES VARIETES | | 26 |
| B-1 - Observations sur Collections | | 26 |
| B-1-1- Collection des variétés égyptiennes à KOGONI | | 26 |
| B-1-2- Collection des variétés américaines à KOGONI | | 33 |
| B-1-3- Collection de la Station du SAHEL | | 38 |
| B-2 - Sélections | | 48 |
| B-2-1- Sélections de cotonniers égyptiens à KOGONI | | 48 |
| B-2-2- Sélections de cotonniers américains à KOGONI | | 51 |
| B-2-3- Sélections de cotonniers américains de la St. du SAHEL | | 57 |
| B-3 - Hybrides | | 68 |
| B-3-1- Buts et Methodologie des hybrides | | 68 |
| B-3-2- Hybrides de type égyptien à KOGONI | | 70 |
| B-3-3- Hybrides de type américain à KOGONI | | 76 |
| B-3-4- Hybrides conduits à la Station du SAHEL | | 82 |
| B-4 - Maintien de pureté variétale | | 90 |
| B-5 - Essais comparatifs de variétés et lignées | | 103 |
| B-5-1- Cotonniers de type Barbadiense | | 103 |
| B-5-2- Cotonniers de type Hirsutum | | 112 |
| B-5-3- Cotonniers Asiatiques | | 129 |
| B-6 - Conclusions sur l'experimentation variétale cotonnière | | 132 |
| C - AMELIORATION DES TECHNIQUES CULTURALES ET DE LA FERTILITE DU SOL | | 133 |
| C-1 - Essais de préparation du sol | | 133 |
| C-1-1- Essai comparatif industriel de labours et billonnages KOGONI | | 133 |
| C-1-2- Essai comparatif de billonnage SAHEL | | 134 |
| C-1-3- Préparation du sol avec animaux de trait | | 135 |
| C-1-4- Essai qualitatif de binage avant semis | | 138 |
| C-2 - Essais de date de semis du coton | | 139 |
| C-3 - Essai de périodicité d'irrigation du coton | | 140 |
| C-4 - Essai de pincement et étêtage du cotonnier | | 140 |
| C-5 - Essais de paillage sur cotonniers | | 141 |
| C-5-1- Station du Sahel | | 141 |
| C-5-2- Ferme Agronomique de KOGONI | | 142 |

.../...

| | |
|--|-----|
| C-6 - Essais de fumure azotée | I43 |
| C-6-1- Azote minéral sur fumure organique | I43 |
| C-6-2- Essais comparatifs d'engrais azotés | I44 |
| C-6-3- Essais comparatifs de dates d'application du sulfate d'ammoniaque | I45 |
| C-6-4- Essai comparatif de doses et dates d'application du sulfate d'ammoniaque | I46 |
| C-7 - Essai d'engrais phosphaté hors-racines | I47 |
| C-8 - Essai perenne d'engrais minéraux sur divers assolements | I49 |
| C-9 - Essais insecticides sur cotonniers | I63 |
| C-9-1- Essai de traitement mixte des cotonniers par insecticide et engrais | I63 |
| C-9-2- Essais anti-Earias | I64 |
| C-9-3- Essais H-24 | I68 |
| C-10 - Essais herbicides sur cotonniers | I72 |
| C-10-1- Essai comparatif d'herbicides selectifs du coton | I72 |
| C-10-2- Essai de doses de KARMEX- DL | I74 |
| C-II - Essais de traitement de semences | I75 |
| C-I2 - Essai de culture de coton à contre-saison KOGONI | I77 |
| R I Z I C U L T U R E | I81 |
| A - OBSERVATIONS GENERALES | I81 |
| B - ETUDE ET AMELIORATION DES VARIETES | I83 |
| B-1 - Observations sur collections | I83 |
| B-1-1- Station de KOGONI | I83 |
| B-1-2- Station de KAYO | I84 |
| B-2 - Hybrides | I85 |
| B-2-1- Station de KOGONI | I85 |
| B-2-2- Station de KAYO | I85 |
| B-3 - Maintien de pureté variétale et multiplications | I86 |
| B-4 - Essais comparatifs de variétés | I92 |
| B-4-1 - Premier stade comparatif | I92 |
| B-4-2 - Deuxième stade comparatif | I95 |
| B-4-3 - Troisième stade comparatif | I98 |
| B-4-4 - Essais semi-industriels comparatifs de variétés | 202 |
| C - AMELIORATION DES TECHNIQUES CULTURALES ET DE LA FERTILITE DU SOL | 205 |
| C-I - Essai de préparation du sol en riziére | 205 |
| C-I-1- Essai semi-industriel réalisé au Centre de Riziculture mécanisée de MOLODO | 205 |
| C-I-2- Essai semi-industriel réalisé au Centre de BAGUINEDA | 206 |
| C-2 - Etude du semis des rizières | 206 |
| C-2-1- Essais comparatifs de densités de semis | 206 |
| C-2-2- Essai comparatif de dates de semis | 208 |

| | |
|---|-----|
| C - 3 - Irrigation - consommation d'eau | 210 |
| C - 4 - Essais de fumure et de fertilisation des rizières | 211 |
| C-4-1- Analyse des essais | 211 |
| C-4-2- Synthèse des résultats des essais de fertilisation en rizière | 223 |
| D - DEFENSE DES CULTURES : LES HERBICIDES EN RIZIERE | 228 |
| D-1 - Essai comparatif de divers herbicides sélectifs du Riz | 228 |
| D-2 - Essais herbicides avec Cyanamide calcique | 230 |
| D-3 - Essai herbicide sélectif au PANTOX | 231 |
| D-4 - Remarques et Conclusions sur les herbicides sélectifs du riz .. | 231 |
| IV - ETUDE DES ASSOLEMENTS ET DES SYSTEMES AGRAIRES | 233 |
| A - LES ASSOLEMENTS COTONNIERS ET COTON-RIZ DE LA STATION DU SAHEL | 233 |
| B - LES ASSOLEMENTS PRATIQUES AU VILLAGE-PILOTE DE KOGONI | 243 |
| C - LES ESSAIS QUALITATIFS DE SYSTEMES AGRAIRES COTON-RIZ | 246 |
| C-1 - Riz sur précédent coton | 246 |
| C-2 - Coton sur précédent Riz | 248 |
| C-3 - Conclusion | 248 |
| V - ETUDE DES SOLS | 250 |
| A - FERTILISATION DES SOLS MOURSI | 250 |
| A-1 - Données antérieurement acquises | 250 |
| A-2 - Recherches nouvelles | 251 |
| B - ACTION SUR LA STRUCTURE DU SOL DE L'ENFOUISSEMENT DE LA PAILLE EN RIZIERE | 256 |
| C - ESSAIS DE FABRICATION DE FUMIER ARTIFICIEL | 259 |

PERSONNEL des CADRES du SERVICE des RECHERCHES en 1956-1957

Chefferie : G. VAN POORTEN

Station Centrale de KOGONI

H. BOULLAND, Phytogénéticien, Chef de Section Coton

J.G.- POINTEL, Entomologiste, Chef de Section
Défense des Cultures

J. WEIL, Phytogénéticien, Chef de Section Plantes Vivrières
(à partir de Juillet 1956)

A. VIGNES, Intérimaire puis Adjoint au Chef de Section Plantes Vivrières

A. MEYER, Chef de Section Chimie-Pédologie

J. CORDEIL, Chef de Culture, Ferme agronomique

B. ESQUIVIE, Chef de Culture par intérim
et Chef de Station du SAHEL par intérim

Station du SAHEL

X. VITU, Chef de Station

Station de KAYO

P. VINCENT, Chef de Station.

INTRODUCTION

Au cours de la campagne 1956-57, très exactement en Janvier 1957, nous avons été amenés à modifier l'organisation générale du Service des Recherches, afin d'imposer une Unité de doctrine et de méthodes aux divers chercheurs traitant d'un même problème, et de permettre d'indispensables confrontations de résultats d'une Station à une autre.-

Cette réorganisation a consisté essentiellement à conférer l'entière responsabilité des programmes, de leur conception, du contrôle de leur mise en oeuvre, et de l'analyse de leurs résultats, aux ingénieurs spécialistes (génétistes, chimiste, entomologiste) Chefs des divers Laboratoires de la Station Centrale de KOGONI. Cela semble l'évidence même, mais la tendance des dernières années était cependant à l'individualisme de chaque station, une sorte de désir d'indépendance contre lequel il était logique de réagir.-

Ainsi, le génétiste du coton supervise l'ensemble de la recherche cotonnière à l'Office du Niger, tant dans les deux Stations cotonnières de KOGONI et du Sahel que sur les essais industriels effectués dans les Centres de Colonisation.- Le génétiste du riz supervise de même l'ensemble de la recherche rizicole. L'entomologiste, qui effectuera d'ailleurs, en fin de campagne, un stage de formation phytopathologique, conçoit et contrôle l'ensemble des travaux de recherches pour la défense des cultures. Enfin, l'ingénieur Chef de la Section Chimie-Pédologie est le seul responsable de l'étude des sols, et se verra confier progressivement l'ensemble des questions relatives à la fertilisation.-

Cette organisation n'a nullement pour but d'ôter aux Chefs de Station de KAYO et du SAHEL une part de leurs prérogatives.-

Elle vise à alléger leur tâche, déjà lourde, tout en évitant que chaque Station conçoive des programmes et poursuive des méthodes sans commune mesure avec ceux et celles de la Station Centrale .-

Les programmes peuvent être proposés par les uns ou les autres; ils sont obligatoirement discutés en commun, et l'ingénieur spécialiste Chef de Section endosse leur responsabilité et prescrit leur mise en oeuvre.-

Ainsi canalisé, le Service des Recherches de l'Office du Niger doit pouvoir atteindre à une plus profitable rigueur scientifique, et baser ses conclusions sur une expérimentation méthodiquement concertée.-

Les lois agronomiques actuellement connues ne permettent plus l'expérimentation hâtive, lorsqu'elle se veut quantitative.

Or, une entreprise telle que l'Office du Niger se doit, en raison des conséquences économiques de ses programmes, et malgré le coût de la recherche, de procéder avec rigueur à la mise au point desdits programmes. Cette entreprise ne gagnerait rien à sacrifier à quelques menues réductions de dépenses portant sur la recherche, sur l'amélioration génétique de ses cultures, sur l'étude de la fertilisation de ses terres, etc... le perfectionnement continu de ses réalisations.-

.../..

II

Le présent rapport, de même que notre rapport antérieur (campagne 1955-56) est la synthèse des travaux et des rapports de chacun des ingénieurs, Chefs de Stations, Chefs de culture, du Service. Qu'ils en soient ici remerciés, ainsi que leur personnel qui leur a été dévoué.-

Comme l'an passé, nous exposerons ces travaux et leurs résultats, non pas par Station, mais par nature de culture, en réunissant en paragraphes communs les travaux des diverses Stations et Centres d'essais se rapportant à un même sujet, et en désignant chaque fois le lieu où l'essai a été conduit.-

KOGONI, le 1er Décembre 1957

G. VAN POORTEN