

ROYAUME DE BELGIQUE

Ministère des Colonies

PUBLICATIONS DE LA DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ÉLEVAGE
7, Place Royale, Bruxelles

Institut National
pour
l'Etude Agronomique du Congo Belge
(I. N. E. A. C.)

Rapport annuel pour l'exercice 1934

(Extrait du « Bulletin Agricole du Congo Belge »)

Prix: 6 francs.



BRUXELLES

IMPRIMERIE INDUSTRIELLE ET FINANCIÈRE (SOCIÉTÉ ANONYME)
47, RUE DU HOUBLON, 47

1935

ROYAUME DE BELGIQUE

Ministère des Colonies

PUBLICATIONS DE LA DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ÉLEVAGE
7, Place Royale Bruxelles

Institut National
pour
l'Étude Agronomique du Congo Belge
(I. N. E. A. C.)

Rapport annuel pour l'exercice 1934

(Extrait du « Bulletin Agricole du Congo Belge »)

Prix: 6 francs.



BRUXELLES

IMPRIMERIE INDUSTRIELLE ET FINANCIÈRE (SOCIÉTÉ ANONYME)
47, RUE DU HOUBLON, 47

1935

Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge (I. N. E. A. C.)

Rapport annuel pour l'exercice 1934

INTRODUCTION.

Créé par Arrêté royal du 22 décembre 1933 et installé par S. M. le Roi, le 24 mars 1934, l'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge (INEAC) présente aujourd'hui, par les soins de son Comité de direction, son premier rapport annuel.

Mais pour pouvoir apprécier son activité au cours de ce premier exercice, il est indispensable de ne pas perdre de vue, que plutôt qu'une création nouvelle, l'INEAC est en fait le résultat de la transformation d'un organisme préexistant, la Régie des Plantations, dont le but essentiellement pratique était différent, et qu'il en a reçu des installations, des champs d'expériences et des cultures souvent établis pour d'autres fins que celles que nous nous proposons, ainsi qu'un personnel formé dans un autre esprit que celui qui doit nous animer.

La tâche du Comité de direction était, dans ces conditions, extrêmement complexe. Il se trouvait d'une part devant l'inéluctable devoir d'assurer la conservation du matériel immense qui lui était transmis et de continuer à rendre à l'Agriculture congolaise les services immédiats et précis qu'elle attend de la seule institution d'études agricoles existant dans la Colonie; d'autre part, il devait donner à l'INEAC, par la création de services nouveaux et la réforme des anciens, le caractère d'*Institution Scientifique* expressément prévu par l'article 1 de l'Arrêté décidant sa création.

Procédant à la transformation des services existants et à la création de ceux qui lui manquent, le nouvel Institut se trouve donc en pleine période de transition. Le présent rapport en portera forcément la marque et il ne faut pas que l'on s'étonne d'y trouver une disproportion actuellement inévitable entre l'espace extrêmement

réduit consacré aux Services scientifiques naissants, que d'aucuns considéreront pourtant comme les plus importants, et les longs chapitres traitant de l'activité des services agricoles qui sont en plein rendement.

La première préoccupation du Comité de direction fut donc d'adapter l'organisme ancien à ses nouvelles fonctions : il commença



Fig. 1. — Caféiers de 7 mois en pépinière (Yangambi).

par abandonner les services de la Régie qui ne pouvaient utilement entrer dans le cadre de son activité, décida la création de services nouveaux et, chose au moins aussi délicate, procéda à l'ajustement de ceux dont il recevait l'héritage. Il importait avant tout pour cela, de connaître avec précision l'état exact des cultures existantes et la valeur, au point de vue des sciences agronomiques et de l'avenir de la Colonie, des expériences qu'on y réalisait. C'est la raison pour laquelle le Comité s'assura la collaboration à titre de conseiller tech-

nique d'un homme de science spécialisé dans les questions d'agronomie coloniale, le D^r Cramer, auquel il confia la mission d'aller visiter nos Stations, lui donnant comme adjoint M. A. Ringoet, inspecteur à l'INEAC, qui avait précédemment séjourné dans divers établissements de la Régie.

A son retour en juillet dernier, M. Cramer présenta un très important rapport dont le Comité de direction a largement tenu compte dans l'élaboration du programme de l'organisation générale de l'INEAC.

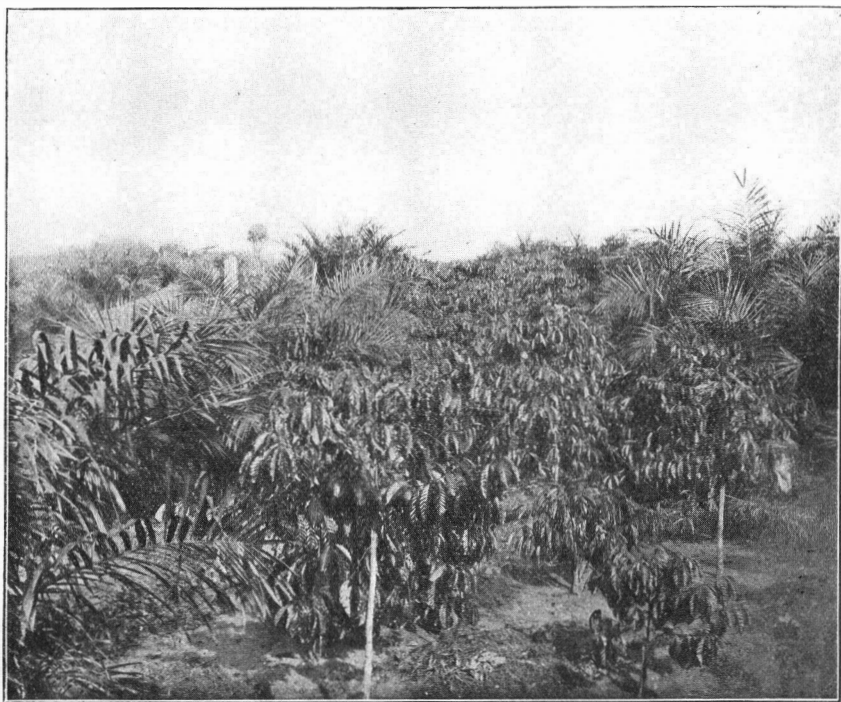


Fig. 2. — Plantation de caféiers et de palmiers (Yangambi).

Il fut décidé que sur la base des services existant à Yangambi, il y serait constitué un *Secteur central* aussi complet que possible, auquel seraient rattachées les Stations les plus voisines, et que des *Secteurs secondaires*, dont on trouvera plus loin l'énumération, seraient conservés ou créés avec des buts spéciaux dans les régions plus éloignées de la Colonie.

Pour ce qui est du Secteur central, de beaucoup le plus important, ses services ont été répartis en trois Sections: la *Section des Recherches Scientifiques*, à créer de toutes pièces, la *Section des Recherches Agronomiques*, ou plus exactement phytotechniques, réunissant les champs d'expérimentation et d'essai et à laquelle on décida

d'adjoindre une Division forestière qui nous fait entièrement défaut, et enfin la *Section des Plantations* où doivent être mis en pratique les résultats obtenus par la Section précédente.

Dans leur ensemble, les services de l'INEAC se répartissent actuellement comme suit :

A. — SECTEUR CENTRAL DE YANGAMBI.

I. — *Section des Recherches Scientifiques* :

- | | |
|--|---------------------------|
| 1 ^o Division de Botanique. | } en voie de
création. |
| 2 ^o Division d'Agrogéologie. | |
| 3 ^o Division de Phytopathologie et d'Entomologie. | |
| 4 ^o Division de Technologie. | |

II. — *Section des Recherches Agronomiques*.

- 1^o Division du palmier Elaeis.
- 2^o Division du Caféier.
- 3^o Division de l'Hévéa.
- 4^o Division des Plantes Vivrières.
- 5^o Division Forestière (à créer).

III. — *Section des Plantations* :

- 1^o Plantation de Lula.
- 2^o Plantation de Gazi.
- 3^o Plantation de Barumbu.
- 4^o Plantation de Yangambi.
- 5^o Plantation Centrale de Yangambi.

B. — SECTEUR DES REGIONS EST.

- 1^o Station de Mulungu-Tshibinda.
- 2^o Station de Nioka.
- 3^o Stations du Ruanda-Urundi (confiées à la direction scientifique de l'INEAC).

C. — SECTEUR DU BAS-CONGO.

- 1^o Station fruitière (en voie de création).
- 2^o Plantation expérimentale (à créer).

D. — STATIONS COTONNIERES.

- 1^o Station principale de Bambesa.
- 2^o Station secondaire de Gandajika.

En dehors des cultures fondamentales mentionnées ci-dessus, d'autres plantes pouvant présenter un intérêt économique, notamment le cacaoyer, le quinquina, les plantes textiles, le tabac, les plantes à parfum, sont ou seront étudiées dans l'une ou l'autre de nos stations.

Un élargissement aussi considérable du cadre de la Régie entraînait évidemment une augmentation de notre personnel : le choix et la préparation de nos nouveaux agents fut une autre préoccupation importante du Comité de direction.

Le personnel de l'INEAC comptait, au 31 décembre dernier, 38 agents dont 26 ingénieurs agronomes. Plusieurs parmi ceux-ci ont été formés à l'étranger, notamment aux Indes Néerlandaises, au Brésil, en Colombie, en Egypte, en Angleterre, etc.

Depuis le 1^{er} janvier dernier, le Comité de direction a fait appel à 7 nouveaux techniciens pour prendre la charge de nouveaux services, ou pour assister nos chefs des divisions de sélection.

Programmes.

A. — SECTEUR CENTRAL DE YANGAMBI.

I. — Section des Recherches Scientifiques.

Le Comité se trouvait aux prises au sujet de l'organisation de cette section avec la difficulté bien connue résultant du contraste exis-

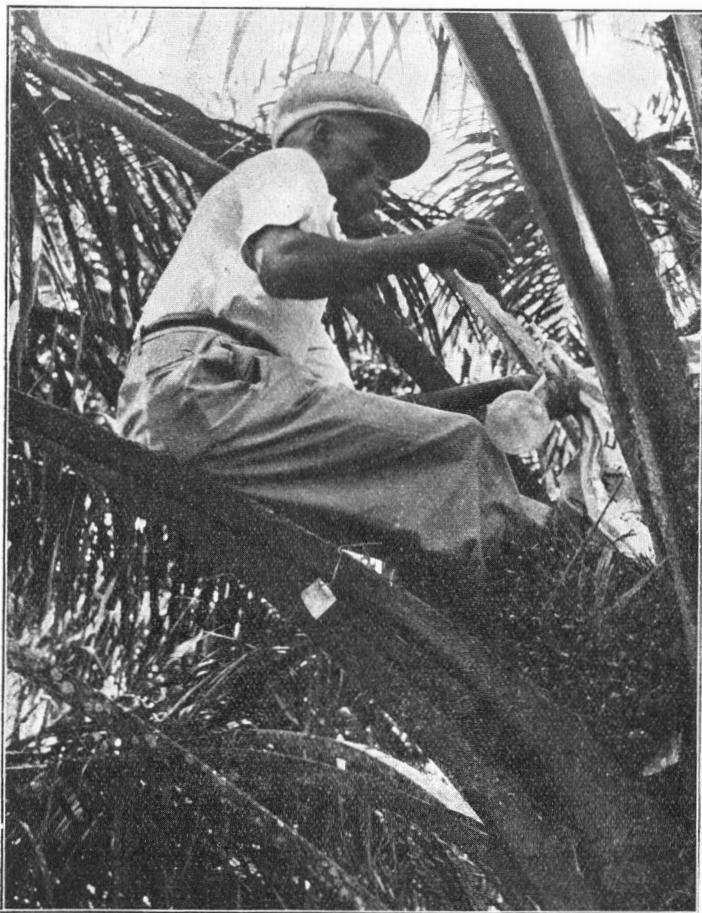


Fig. 3. — Sélection de l'Elaeis à Yangambi: pollinisation.

tant entre le caractère encyclopédique des sciences agronomiques et l'exiguité de ses ressources. La Section des recherches scientifiques ne comprendra donc pour le moment que les quatre divisions suivantes: Botanique, Agrogéologie, Phytopathologie et Entomologie, Technologie.

Certes, ce sont là des disciplines ayant des buts très divers, mais elles présentent le double caractère commun d'exiger l'installation de laboratoires qui doivent pouvoir se rendre de mutuels services, et d'avoir à prêter leur collaboration aux autres Sections. Il convient donc, pour des raisons de meilleure coordination des efforts et de plus grande efficacité, de les réunir sous l'autorité d'un même directeur qui, au surplus, n'est pas encore désigné.



Fig. 4. — Sélection de l'Elaeis à Yangambi: fécondation artificielle.

Le Comité, par contre, après en avoir longuement délibéré, n'a pas cru pouvoir prendre à sa charge de développer le service météorologique actuellement insuffisant à la Colonie.

Le nouvel édifice destiné à recevoir les divisions énumérées ci-dessus n'étant encore qu'en voie d'achèvement, elles ne pourront s'installer à Yangambi qu'en 1936.

1° *Division de Botanique.*

Le Comité considère que cette division est appelée à devenir la base de toute l'organisation scientifique de notre Institut. Elle comprendra, outre son laboratoire, sa bibliothèque et ses collections, un vaste jardin botanique installé en pleine forêt primitive dont une importante « Réserve » sera constituée pour les études ultérieures. Son emplacement définitif sera décidé en 1935.

2° *Division d'Agrogéologie.*

A la suite de la Mission du professeur Baeyens, l'activité de cette division, conçue sur des bases modernes, a pris un grand développement. Le professeur Baeyens, accompagné de deux assistants et aidé dans la mesure du possible par le personnel des Stations de l'INEAC, a pu réunir en quelques mois des milliers d'échantillons de terre dont l'étude se poursuit activement au Laboratoire de Pédologie de l'Université de Louvain. Un assistant continue le prélèvement d'échantillons et fait les observations nécessaires. Ce matériel est étudié en Europe en attendant que ce travail puisse être fait en Afrique par la Division d'Agrogéologie.

Les procédés pédologiques modernes permettent d'éviter des erreurs importantes dans le choix des terrains pour les diverses cultures. Le premier résultat pratique de l'activité de cette division sera de permettre le choix, sur des bases scientifiques, des emplacements des stations nouvelles à établir dans le Bas-Congo.

3° *Division de Phytopathologie et d'Entomologie.*

Le phytopathologiste de l'INEAC, embarqué au mois de septembre 1934, séjourne provisoirement à Eala où il étudie spécialement les maladies et insectes attaquant les principales cultures économiques.

A la demande du Gouverneur Général, il a fait une inspection phytosanitaire dans deux plantations de la région.

Dès que les circonstances le permettront, ce service sera transféré à Yangambi.

4° *Division de Technologie.*

Cette division entreprendra en premier lieu l'étude approfondie des méthodes de préparation des principaux produits: huile, café, cacao. L'agronome attaché à cette division n'est parti pour la Colonie qu'en 1935. Il étudiera d'abord tout ce qui regarde la fabrication des produits palmistes.

II. — Section des Recherches Agronomiques.

1^o DIVISION DU PALMIER ELAEIS.

A. — *Biologie et génétique.*

1. Etude des propriétés composantes de la productivité.
2. Etude des bourgeons floraux.
3. Etude concernant l'origine et la nature de la périodicité dans la floraison.
4. Etude du fruit.
5. Etude de la fixité ou de l'évolution dans les caractères concernant la composition des fruits.
6. Etude des corrélations éventuelles entre les caractères végétatifs et la composition des fruits.

B. — *Sélection:*

1. Recherche et étude des plantes-mères dans les plantations existantes.
2. Création et étude de plantations de descendance successives.

C. — *Expérimentation:*

1. Recherches sur la germination, l'entretien en pépinières, l'âge et le mode de transplantation.
2. Influence de la préparation du terrain avant la mise en place.
3. Ecartement de plantation.
4. Réaction vis-à-vis d'engrais divers et couvertures diverses.
5. Influence du début de la récolte sur le développement ultérieur.
6. Influence de la culture intercalaire.
7. Taille, aération du sol.
8. Recherches sur les méthodes de récolte.
9. Recherches sur les méthodes de préparation.

2^o DIVISION DES CAFEIERS.

A. — *Sélection:*

1. Réunion d'une collection botanique du genre *Coffea* et son étude systématique
2. Etablissement d'une collection de caféiers:
 - a) choisis dans les plantations existantes;
 - b) introduits des colonies étrangères;
 - c) originaires de la forêt (sauvages).Etude de leur valeur pour la culture.
3. Croisements interspécifiques.
4. Etude de l'auto-fécondabilité dans les plantations monoclonales.
5. Influence de l'opération de la greffe.

B. — *Expérimentation:*

1. Différents modes de plantation.
2. Distances de plantation.
3. Influence de la couverture du sol et recherche de la meilleure plante de couverture pour le caféier.
4. Recherche des meilleures légumineuses d'ombrage pour les caféiers.
5. Taille des caféiers.
6. Régénération des vieilles caféières.
7. Préparation industrielle du café.

3^o DIVISION DE L'HEVEA.

A. — *Sélection:*

1. Recherche et étude des plantes-mères repérées dans les plantations existantes.
2. Introduction et multiplication des clones de l'étranger.
3. Création et étude de la descendance végétative et générative.
4. Etablissement et étude des parcelles d'épreuves et des parcelles isolées des clones introduits et repérés en Afrique.

B. — *Expérimentation*:

1. Méthodes d'établissement de plantations greffées.
2. Méthodes de transformation et de rajeunissement de plantations de semis.
3. Ecartement de plantation.
4. Entretien du sol: couverture, labour, aérage, fumures.
5. Entretien de la plante: taille, éclaircies.
6. Influence des cultures intercalaires: caféiers — cacaoyers.
7. Méthodes de saignée.
8. Méthodes de préparation du caoutchouc.

4° DIVISION DES PLANTES VIVRIERES.

1. Sélection des variétés indigènes de plantes vivrières.
2. Etude systématique des variétés indigènes.
3. Observations de biologie florale, afin de mettre au point la technique de la sélection et de l'hybridation de certaines plantes.
4. Importation de diverses variétés étrangères, leur sélection et leur utilisation dans les hybridations.
5. Multiplication en vue de la distribution des variétés sélectionnées.
6. Hybridations.
7. Etude des légumineuses de couverture et d'engrais dans les cultures annuelles. Rotations.
8. Essais de fumures chimiques.
9. Expériences culturales diverses: profondeur de labour — écartement — dimension et modes de plantation des boutures — modes divers de semis — buttage — sarclage — cultures associées — rotations.
10. Essais divers: conservation et expédition de semences et de boutures, stimulation de la germination, désinfection des semences.
11. Essais de cultures nouvelles.

III. — **Section des Plantations.**

1° PLANTATION DE YANGAMBI.

A. — *Palmiers*.

- a) Matériel d'étude pour la sélection.
- b) Fourniture de semences de haute valeur.
- c) Plantation de palmiers de générations successives et fécondations contrôlées.
- d) Essais d'écartement, d'entretien du palmier et du sol, de fumures diverses.
- e) Etude des procédés de récolte et de préparation.

B. — *Hévéas*.

- a) Recherche d'arbres bons producteurs pour la sélection.
- b) Essais de méthodes d'exploitation d'hévéas de semis et de transformation des plantations de semis en plantations greffées.

C. — *Palmiers ou hévéas avec caféiers Robusta en culture intercalaire*:

- Recherche des meilleurs procédés culturaux pour les cultures mixtes palmiers × caféiers Robusta ou hévéas × caféiers Robusta:
- a) En cultures temporaires (catchcrops).
 - b) En cultures mixtes permanentes.

2° PLANTATION DE GAZI.

A. — *Hévéas*:

- a) Observation des arbres bons producteurs pour la sélection.
- b) Etablissement de parcelles avec les différents clones introduits ou repérés en Afrique.

- c) Essais d'entretien du sol et des plantes: couverture du sol — labour — fumures — taille — éclaircies.
- d) Essais de modes de plantation et de remplacement par des hévéas greffés.

B. — *Cacaoyers* (intercalairement avec palmiers et cu hévéas):

- a, b, c et d) Comme pour « A. Hévéas ».
- e) Essais comparatifs de modes de culture mixtes d'hévéas ou de palmiers avec cacaoyers.
- f) La multiplication végétative des cacaoyers.
- g) Procédés de préparation du cacao.

C. — *Collaboration avec les indigènes*:

- a) Essais d'exploitation en métayage, avec d'anciens travailleurs, de parcelles ne présentant pas d'intérêt pour l'expérimentation ou l'exploitation directe.
- b) Essais d'établissement de plantations de cacaoyers sous palmiers en collaboration avec les populations indigènes voisines.

3^o PLANTATION DE LULA.

A. — *Sélection du caféier — Fournitures de semences choisies*:

Observation de caféiers bons producteurs, croisements divers:

- a) En vue de la sélection.
- b) Pour la production de semences choisies, aussi longtemps que la Station Centrale à Yangambi ne pourra faire face aux demandes de semences améliorées et sélectionnées.

B. — *Essais culturaux*:

- a) Essais de régénération de terrains épuisés par la culture.
- b) Essais de rajeunissement de vieilles plantations par le recépage, le greffage et le remplacement avec de jeunes plantes.
- c) Essais de rétablissement d'arbres d'ombrage dans les vieilles plantations, les plantations recépées et les plantations de remplacement.
- d) Essais de fumures dans les vieilles plantations: engrais vert — fumier — compost — engrais chimiques.
- e) Essais de labour, d'entretien du sol et des plantes dans les vieilles plantations et les plantations rajeunies — drains aveugles — fosses à compost — terrasses individuelles — taille.

C. — *Préparation du café*:

La mise au point d'une préparation modèle du café.

4^o PLANTATION DE BARUMBU.

a) *Régénération des terrains*:

Essais de rétablissement de la fertilité des terrains épuisés par des cultures successives et des procédés culturaux irrationnels.

b) *Remplacement et rajeunissement des plantations*:

Essais de modes de remplacement de palmeraies aménagées ou plantées avec des semences non choisies, par des palmiers provenant de semences sélectionnées.

c) *Modes d'exploitation*:

Comparaison de différentes méthodes d'exploitation: en travail salarié, à la tâche, à la pièce, en métayage.

d) *Procédés de préparation*:

Mise au point de l'usinage des fruits palmistes: 1) dura et macrocarya; 2) tenera.

e) Observations et croisements de quelques formes spéciales de palmiers (diwakawaka).

f) Essais relatifs à la culture et à la préparation du produit du cacaoyer en culture intercalaire avec les palmiers.

5° PLANTATION CENTRALE A YANGAMBI.

Cette Station centralisera toutes les plantations expérimentales importantes des divisions du palmier, du caféier et de l'hévéa.

A. — Pour les palmiers:

- a) Les champs généalogiques (superficie fin 1934: 35 Ha., prévision pour 1935: 73 Ha. nouveaux).
- b) Les champs pour expériences culturales (superficie fin 1934: 32 Ha., à planter en 1935: 8 Ha.).

B. — Pour les caféiers:

- a) Parcelles expérimentales:
 1. Engrais verts;
 2. Influence du greffage;
 3. Essais de taille;
 4. Essais d'ombrage.
- b) Parcelles pour l'appréciation préalable de la valeur culturale des différentes variétés et formes très nombreuses: descendances génératives de caféiers en observation, semences provenant d'hybridations, semences récoltées dans des plantations particulières ou dans la forêt.
- c) Parcelles (d'un hectare) des espèces et variétés provisoirement reconnues comme intéressantes et nouvellement introduites (semis et ou greffes).
- d) Champs greffés pour la production, sur une grande échelle, de bois de greffe et de graines destinés aux planteurs.

C. — Pour les hévéas:

- a) Les champs isolés pour la fourniture de graines aux planteurs au moyen des clones approuvés pour cette production de semences. (Les petites parcelles provisoires peuvent rester sous les soins directs du personnel de la Division de l'hévéa).
- b) Essais de la culture combinée de l'hévéa et du caféier: caféiers en « *catchcrop* » — caféiers en culture mixte permanente — modes de plantation, choix de clones d'hévéas et de variétés ou formes de caféiers.
- c) Etablissement de champs d'essais comparatifs avec des clones nouvellement reçus ou provisoirement adoptés. (A partir du moment où les parcelles ne pourront plus être établies à Gazi ou en répétition de celles-ci).

B. — SECTEUR DES RÉGIONS EST.

1° STATION DE MULUNGU-TSHIBINDA (KIVU).

A. — Caféiers:

1. Etablissement d'une collection de caféiers:
 - a) Choisis dans les plantations existantes;
 - b) Introduits des colonies étrangères;
 - c) Originaires de la forêt (sauvages).Etude de leur valeur pour la culture.
2. Croisements interspécifiques.
3. Multiplication végétative.
4. Expériences:
 - a) Modes d'aménagement de terrain (terrasses, etc.);
 - b) Ecartements et modes de plantation;
 - c) Plantes de couverture et d'ombrage;
 - d) Fumures;
 - e) Labour du sol;
 - f) Taille.

5. Production de semences améliorées pour les planteurs.
6. Etudes des maladies et des moyens de lutte.

B. — *Théier*:

1. Etablissement d'une collection de théiers et étude de leur valeur pour la culture.
2. La multiplication végétative des théiers.
3. Expériences:
 - a) Modes de préparation du terrain et de plantation;
 - b) Plantes de couvertures — labour du sol;
 - c) Taille.
4. Production de jeunes plants et de semences améliorées pour les planteurs.
5. Etude des maladies et des moyens de lutte.

C. — *Quinquina*:

1. Etablissement d'une collection de quinquinas et étude de leur valeur pour la culture.
2. Multiplication végétative.
3. Expériences: mode de plantation.
4. Production de semences améliorées pour les planteurs.
5. Etude des maladies et des moyens de les combattre.
6. Analyse des écorces.

D. — *Essais d'introduction de plantes économiques diverses*:

Observation et étude de ces plantes et examen des possibilités économiques.

2^o STATION DE NIOKA (KIBALI-ITURI).

A. — *Zootéchnie*:

Gros bétail, petit bétail, chevaux, porcs, animaux de basse-cour.
Amélioration et recherche des meilleures méthodes d'élevage d'animaux pur-sang, croisés et indigènes.

B. — *Caféiers*:

1. Aménagement de la plantation de caféiers Arabica existante, en plantation modèle dans laquelle on expérimenterait les méthodes culturales et de préparation du café qui paraissent intéressantes pour l'Ituri.
2. Etablissement de parcelles isolées pour la production de semences pour les planteurs.
3. Croisements interspécifiques.
4. Essais culturaux:
 - a) Modes d'établissement de plantations;
 - b) Plantes de couverture et d'ombrage;
 - c) Taille;
 - d) Fumures.

C. — *Théiers*:

Etablissement de quelques parcelles:

- a) Pour l'étude des plantes (clones);
- b) Pour la production de graines en parcelles isolées.

D. — *Quinquina*:

1. Etude des plantations existantes et leurs extensions.
2. Multiplication des meilleurs clones.
3. Plantation d'essais le long des chemins entre caféiers.

E. — *Plantes vivrières, forestières et industrielles diverses*:

Continuation des essais et de l'activité actuelle dans ces domaines.

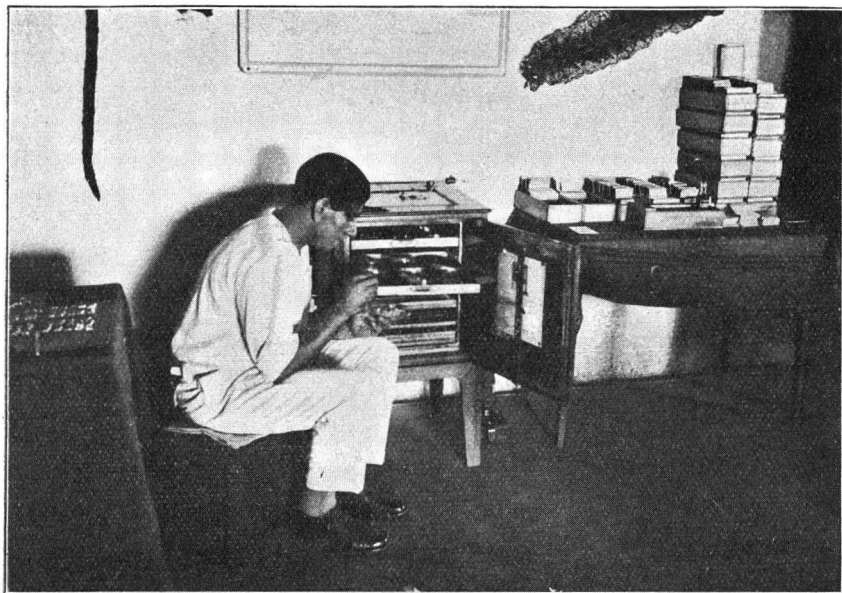


Fig. 5. — Eambesa. Sélection du coton: contrôle du pouvoir germinatif.

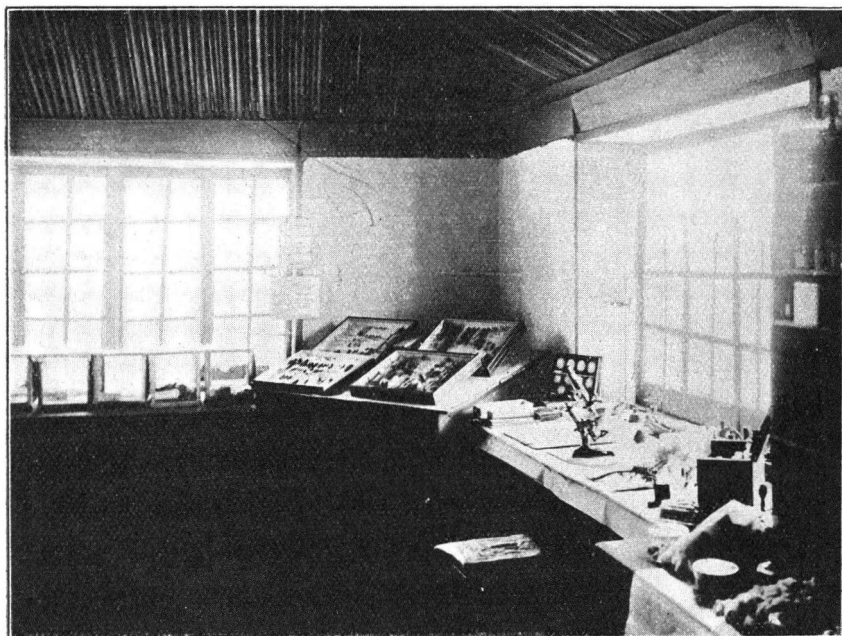


Fig. 6. — Un coin du laboratoire cotonnier de la Cotonco à Dingila.

3° STATIONS DU RUANDA-URUNDI.

Ces stations, qui sont au nombre de trois, Kisosi, Karuzi et Rubona, sont gérées par le personnel agricole de la Colonie, sous la direction technique de l'INEAC.

Le programme définitif sera arrêté en 1935.

C. — STATIONS COTONNIÈRES.

Station principale: Bambesa (Uelé).

Station secondaire: Gandajika (Sankuru).

Le programme des travaux de ces stations comprend:

- 1° La sélection pedigree du coton et l'étude des facteurs qui s'y rattachent;
- 2° La multiplication et la sélection massale de lignées à distribuer aux centres de multiplication;
- 3° La recherche des meilleures méthodes culturales: époques de semis, écartement des plantes, préparation et entretien du sol, rotation des cultures;
- 4° Le contrôle de la dégénérescence du coton dans les différentes régions;
- 5° Des essais d'introduction de plantes vivrières, industrielles et forestières en culture préliminaire, en rotation ou en jachère avec reboisement;
- 6° Etude des maladies et ennemis s'attaquant aux cotonniers et des moyens de les combattre.

Réalisation des programmes.

En agriculture, les progrès sont lents et ils le sont surtout quand il s'agit de recherches entreprises sur des cultures arbustives qui ne donnent leur rendement qu'après un certain nombre d'années. Il est donc assez malaisé, à la fin de notre premier exercice, de signaler les résultats tangibles de la réalisation de ces programmes qui n'ont d'ailleurs été mis en application que dans le courant de l'année 1934.

Nous donnons ci-après les principaux renseignements sur l'activité des stations en 1934; ces données ont été puisées dans les rapports périodiques de ces stations dont les plus intéressants seront publiés.

Section des recherches agronomiques de Yangambi.

Division des palmiers.

Cette division a déployé une grande activité dans:

- a) la sélection de nouveaux arbres-mères de haute valeur;
- b) la production sur une grande échelle de semences améliorées et sélectionnées;

c) l'élaboration d'une méthode simple et pratique pour la bonne germination des graines.

L'accumulation d'un nombre important de facteurs héréditaires dans une même plante-mère est très rare; pour rencontrer ces palmiers de haute valeur, il faut observer un matériel numériquement aussi important que possible. Tous les palmiers plantés à Yangambi sont mis en observation pendant le temps nécessaire pour juger de leur valeur.

En 1934 : 17,648 palmiers éparpillés sur 130 Ha. ont été contrôlés. On a pesé 140,649 régimes de palmiers en observation.



Fig. 7. — Sélection du palmier *Elaeis* à Yangambi : groupe de pollinisateurs et d'observateurs.

Les régimes des palmiers qui se font remarquer par leur bonne productivité sont soumis à l'analyse; en 1934, on a fait 290 analyses complètes et 1,524 analyses sommaires.

Les arbres-mères destinés à la sélection sont choisis après trois années de contrôle. Ils comprennent deux catégories :

a) les producteurs de pollen pour les arbres-mères de la sélection et les semenciers;

b) les hybridateurs femelles, moins intéressants que le groupe précédent et qui, tout en possédant une belle productivité, ont certains caractères susceptibles d'amélioration dans la descendance. Ils sont fécondés par le groupe a.

Fin 1934, le premier groupe (a) comprenait 24 arbres-mères d'une production moyenne de 140 kg. de régimes donnant 64 p.c. de fruits. Les fruits contiennent en moyenne 79 p.c. de pulpe. La production moyenne d'huile est de 33.8 kg. par palmier par an.

La catégorie b groupe 32 palmiers donnant une production moyenne de 127 kg. de régimes ayant 77 p.c. de pulpe sur fruits et 29/30 kg. d'huile par palmier.

Dans le courant de 1934, le nombre de semenciers a été augmenté considérablement pour satisfaire aux commandes: de 130 au 1^{er} juin 1934, il est passé à 474 au 31 décembre 1934.

Pour le choix des semenciers, on a fixé les criteriums suivants:

Richesse en pulpe sur fruits: 75 à 83 p.c., moyenne 78 p.c.

Poids des fruits périphériques: supérieur à 12 gr.

Poids de l'amande: supérieur à 1.2 gr. Poids du régime: supérieur à 10 kg.

Nombre de régimes: ne peut être supérieur à 15, ni inférieur à 5/6.

Proportion de fruits sur régimes: doit dépasser 50/55 p. c. Moyenne: 60 à 62 p.c.

Production en huile: environ 25 kg.

La production de semences pour la sélection et pour la vente nécessite des fécondations artificielles nombreuses.

En 1934, on a effectué 313 polinisations pour la sélection et 1,050 pour la production de semences sélectionnées.

La fourniture de graines a été en progression rapide en 1934:

Le 1 ^{er} trimestre	79,140
Le 2 ^e »	169,000
Le 3 ^e »	324,200
Le 4 ^e »	383,000

Total: 955,340

L'organisation actuelle prévoit une production d'environ 3 millions de graines en 1935.

117,200 graines ont été mises au germe, en vue d'expériences sur la germination et pour les essais culturaux.

Les résultats des essais de germination seront exposés dans un rapport spécial qui est en préparation.

La descendance F₁ des arbres-mères réservés pour la sélection est plantée dans les champs généalogiques. Ceux-ci occupaient 3 Ha. (417 palmiers) au 1^{er} janvier 1934; au 31 décembre 1934, ils couvraient 26 Ha. (3,540 palmiers). Ces champs contiennent 41 lignées réparties sur 18 familles.

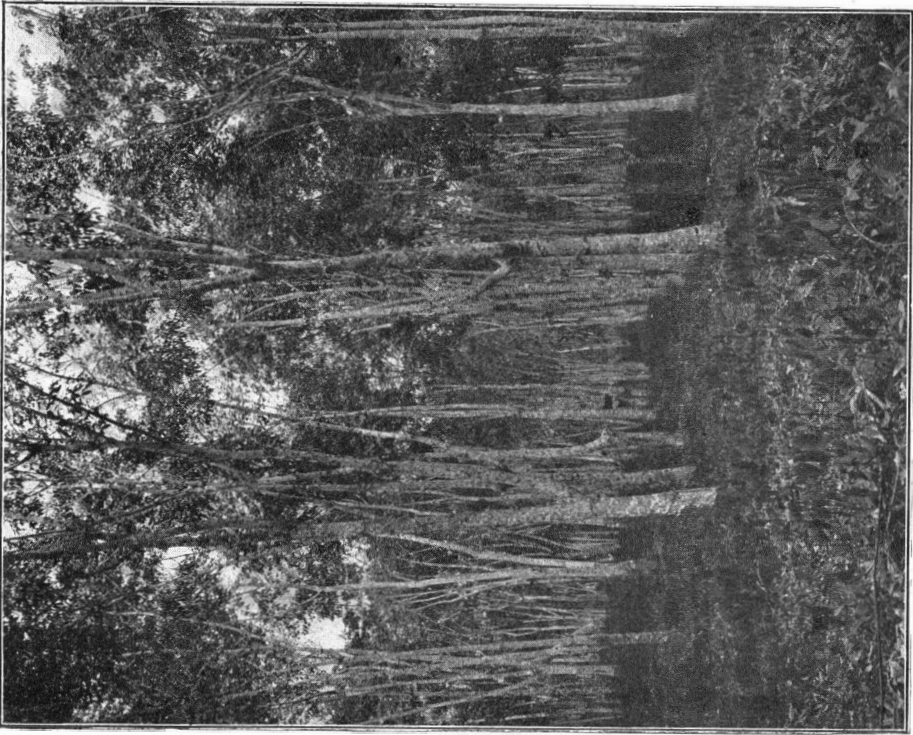


Fig. 8. — Plantation d'hévéas de 21 ans entretenue par fauchage de la végétation naturelle (Yangambi).



Fig. 9. — Sélection de l'hévéa: mesurage du latex récolté (Yangambi).

Deux expériences culturales sont en cours, à savoir :

1° Expérience d'écartement, couvrant 16 Ha. (16 parcelles de 1 Ha.).

2° Expérience d'intercalaire (*C. robusta*) occupant 16 Ha. (8 parcelles de 2 Ha.).

Parmi les recherches d'ordre plus scientifique, qui ont retenu l'activité de la division, il y a lieu de signaler celle qui traite de « L'influence du nombre et du poids des régimes sur le choix de semenciers », qui fera l'objet d'un rapport spécial dont l'élaboration était presque achevée à la fin de l'année. Une étude « Introduction à la biologie générale du palmier » est également déjà très avancée et pourra bientôt être publiée.

Division de l'hévéa.

La recherche de nouveaux arbres-mères dans les plantations de Yangambi a été continuée; 931 hévéas ont été nouvellement mis en observation de production; 30 arbres furent mis sous contrôle ou désignés comme « candidats » arbre-mère; 3 arbres-mères furent choisis, dont deux furent greffés et mis en champs d'épreuves.

En outre, on a planté aux champs d'épreuves: 21 clones de Yangambi et 2 clones des Indes.

Deux champs isolés ont été établis avec les clones BD5 et A 152, en vue de la production de semences autofécondées.

Les observations sur l'aspect, la croissance, la vigueur, la formation des couronnes, l'hivernage des différents clones se trouvant aux champs d'épreuves, ainsi que les mensurations trimestrielles, sont consignées dans les registres de la Station.

La description botanique des clones de Yangambi a été mise à jour.

La mise au point de la multiplication par greffage, qui avait donné assez bien de déboires, a fait l'objet d'essais divers. Les résultats obtenus sont actuellement satisfaisants. Sur 5,008 greffes faites, il y a eu 3,564 greffes réussies, soit 71 p. c.

Un essai de débourgeonnement, sur les clones nouvellement introduits, a donné de très bons résultats (82.4 p. c. de greffes ont repris).

Dans le courant de l'année deux travailleurs de planteurs privés ont été en stage à la Station pour leur formation comme greffeurs.

Les planches de multiplication contenaient, fin 1934, environ 6,000 m. de bois de greffe des principaux clones introduits antérieurement de l'Extrême-Orient.

La multiplication des 21 clones introduits en 1934 est poussée activement.

De chaque clone de Yangambi — mis en champ d'expériences — on crée une petite planche de multiplication.

Dans le courant de l'année 1934 il a été fourni :

Aux particuliers : 520 mètres de bois de greffe et 30,000 graines d'hévéas; aux plantations de l'INEAC : 1,532 stumps greffés et 905 mètres de bois.

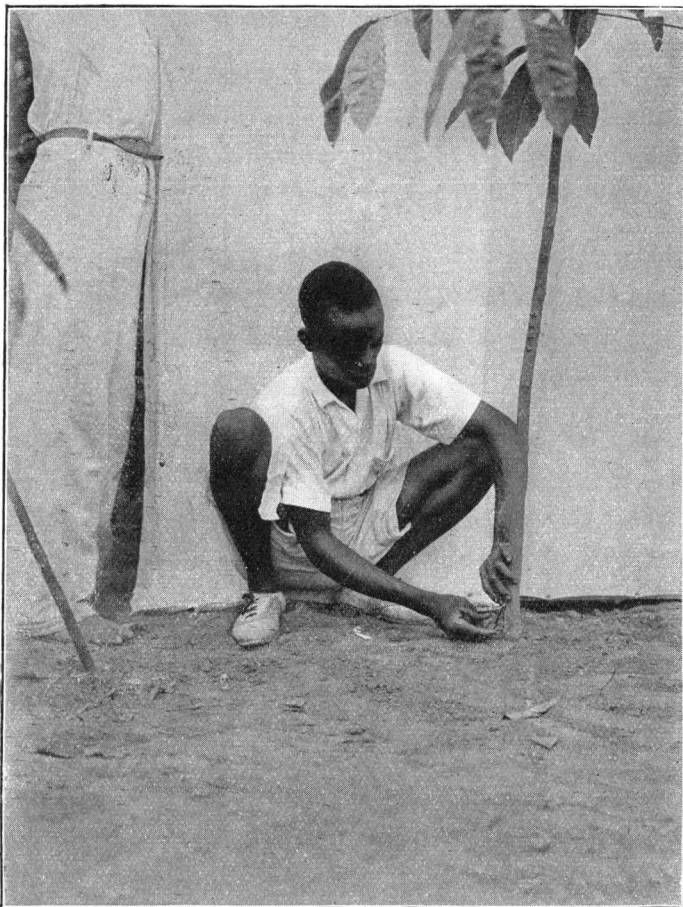


Fig. 10. — Greffage de l'hévéa. Mise en place de l'écusson.

Dans le courant de l'année la Division de l'hévéa a élaboré les notices et les rapports suivants :

1. — L'amélioration de l'hévéa (publié au Bulletin Agricole du Congo Belge).
2. — Etat de la question de l'amélioration de l'hévéa à Yanguambi.
3. — Méthode suivie pour la sélection de l'hévéa.
4. — Résultats de greffage de l'hévéa à Gazi et à la Station centrale.
5. — Méthode à suivre pour le greffage de l'hévéa.
6. — Notice sur le *Derris malaccensis* et le *D. elliptica*.

Division des caféiers.

408 plates-bandes (chacune d'une superficie moyenne de 1.10×8 m.) contiennent plusieurs milliers de jeunes caféiers originaires de différentes plantations (caféiers en culture) ou régions (caféiers spontanés) de la Colonie et de l'étranger. Ces jeunes caféiers sont destinés aux collections et aux plantations d'essais divers et à la production de semences sélectionnées.

La multiplication par greffage donne les meilleurs résultats à la Station où elle est devenue une opération de pratique courante; elle donne régulièrement, dans les conditions normales, plus de 80 p. c. de reprises.

Pendant la petite saison des pluies (mars-avril 1934), les parcelles d'essais d'engrais verts et de plantes de couverture, ont été étendues d'un hectare et demi, ce qui porte la superficie de 3 Ha. (plantés en 1933) à 4 Ha. $1/4$ en 1934.

Dans ces expériences on a substitué les parcelles de « terrasses individuelles » aux parcelles de « *Paspalum* » qui avaient été adoptées dans le premier programme.

La production de matières vertes est pesée à chaque recépage. La croissance des caféiers, les floraisons et le rendement en cerises sont régulièrement annotés.

A la même saison on a également planté en partie les parcelles d'un essai pour étudier « l'influence de l'opération du greffage » sur les caféiers.

Au cours de la grande saison des pluies il fut planté :

1° 6 Ha. (35 parcelles) pour les expériences de « taille ».

2° Environ $7 \frac{1}{2}$ Ha. de collections diverses comprenant :

a) 11 parcelles d'environ $1/4$ d'Ha., au moyen d'excelsoïdes.

b) 6 parcelles de *C. canephora* (3 parcelles var. *kwiluensis* et 3 parcelles var. *sankuruensis*).

c) 1 parcelle de *C. congensis* (25 caféiers).

d) 1 parcelle d'environ 150 *C. robusta* S. A. N° 34.

e) 1 parcelle d'environ 150 *C. robusta* B. P. N° 56.

f) 1 champ d'un Ha. (1,050 caféiers) de Rob. Bang. 59.01 Fl.

g) 1 champ de 0.75 Ha. (750 caféiers) de Rob. Bang. 83 Fl.

h) 1 champ de 0.25 Ha. (225 caféiers) de Rob. B. P. 42.

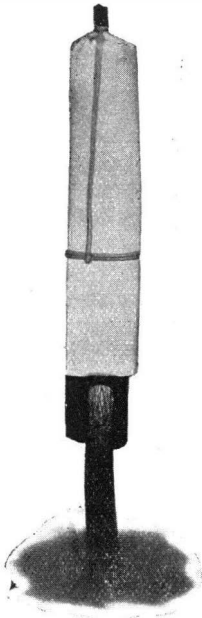


Fig. 11. — Greffage du caféier. Tube de protection de la greffe.

i) 18 parcelles de la Collection botanique des groupes *arabica*, *congensis* et divers.

j) 22 parcelles de la Collection botanique du groupe *robusta*.

k) 17 parcelles de la Collection botanique du groupe excelsoïde et *liberica*.

3° 8 Ha. de *robusta* dans l'essai de plantation intercalaire établi par la Division des palmiers.

4° 51 plants greffés de R. B. 59/01 dans le champ isolé 1.

108 plants greffés de R. B. B. dans le champ isolé 7.

62 plants greffés de R. B. 105/03 dans le champ isolé 9.

5° Pour l'obtention d'hybrides qui peuvent constituer un matériel intéressant pour la sélection, il a été planté dans une parcelle d'*arabica* et de *maragogipe* :

1 plant de *Kawisari D.*

1 plant d'*excelsa*.

1 plant de *congensis*.

1 plant d'*arabica* (du Kivu).

Le contrôle de la production de 137 caféiers appartenant aux différentes variétés a été commencé en 1934; les chiffres sont régulièrement inscrits dans des registres *ad hoc*.

La Station a produit 350 kgr. de semences améliorées. Vers la fin de l'année une série d'expériences a été commencée sur la conservation des semences avec contrôle régulier du pouvoir germinatif.

Une part très importante de l'activité du chef de la Division des caféiers a été absorbée par les visites de plantations et l'examen de questions, faites à la demande du Gouvernement de la Colonie.

La division des caféiers a élaboré les trois notices suivantes :

« Essences forestières rencontrées dans la forêt » des environs de la Station Centrale.

« La préparation industrielle du café marchand ».

« La taille du Caféier ».

Division des plantes vivrières.

L'introduction de plantes a été numériquement très importante :

A. *Riz* : 17 variétés reçues de l'intérieur de la Colonie.

38 variétés reçues de l'étranger.

B. *Manioc* : 424 échantillons de boutures reçus des diverses régions de la Colonie.

Un envoi de variétés intéressantes de Java, demandées en 1934, est arrivé en bon état au début de 1935.

C. *Bananiers* : 38 variétés reçues d'Eala.
16 variétés reçues de Kisantu.
5 lots comprenant 344 bananiers appartenant à diverses variétés, reçus de différentes régions de la Colonie.

D. Plantes diverses : *Soja* : 12 variétés reçues des Etats-Unis ;
3 variétés reçues de la Mandchourie.

Riz :

L'activité dans le domaine de la sélection est concentrée sur le riz. Les variétés pouvant être exportées retiennent spécialement l'attention.

On s'efforce d'obtenir deux récoltes de riz par an : un semis en mars et un semis en septembre.

Sélection généalogique : en mars 1934 il a été semé 150 lignées appartenant à 9 variétés. On a conservé 70 lignées qui n'ont pu être semées en septembre 1934, mais qui le seront en mars 1935. D'autres lignées seront encore ajoutées à ce nombre.

Les variétés les plus intéressantes sont multipliées par sélection massale. Une première multiplication massale, venue à maturité en février 1934, avait beaucoup souffert de la sécheresse.

Une seconde multiplication, semée en mars 1934, a mieux donné. La comparaison des parcelles de variétés séparées avec celles de populations des mêmes variétés, était quantitativement à l'avantage des dernières ; l'avantage « qualité » (homogénéité) revenait aux parcelles de variétés séparées.

Une troisième multiplication massale, établie en août 1934, sera récoltée en janvier 1935 et permettra déjà une première distribution de semences aux services de propagande agricole de la Colonie.

Manioc :

Plusieurs centaines de variétés de manioc sont réunies dans des parcelles-collections. La variété Standard « Aipin Valenca » plantée toutes les 5 lignes (variétés) permet déjà de juger de la valeur des introductions. Les 20 variétés qui présentent le plus d'intérêt seront comprises dans un essai qui est en préparation pour 1935.

La sélection de ce matériel introduit est complétée par la sélection au moyen de matériel créé à la Station même, notamment les seedlings (plantes semées) dont 419 ont été mis en place en 1934 ; après élimination des moins bons, 221 seedlings ont été plantés en lignes de 4 ou 5 pieds pour la comparaison avec la variété Standard Aipin Valenca.

Bananiers :

L'introduction de bananiers est encore récente : au fur et à mesure de la production on procède à la description et à l'analyse sommaire des régimes.

Essais :

Parmi les essais divers qui ont été faits en 1934, il y a lieu de signaler :

- 1) L'influence de l'âge du paddy sur la germination.
- 2) L'espacement du riz.
- 3) L'influence du choix des boutures de manioc.
- 4) Les modes de plantation du manioc.
- 5) Les modes de culture de l'arachide.
- 6) L'espacement chez l'arachide.

Section des plantations :

Les plantations occupent actuellement les superficies suivantes :

Cultures principales :			
Hévéas	.....Ha.	1,027.10	
Palmiers	.....	922.48	
Caféiers	.....	217.09	
		2,166.67	
Cultures intercalaires :			
Cacaoyers	.....Ha.	609.31	
Caféiers	.....	248.—	
		857.31	

Les superficies plantées se répartissent comme suit entre les différentes stations :

	Barumbu	Gazi	Lula	Yangambi
Cultures principales :				
Hévéas	.....Ha.	604.60		422.50
Palmiers	.....	670.84	24.—	1.64
Caféiers	.....		217.09	226.—
Cultures intercalaires :				
Cacaoyers	.....Ha.	319.31	290.—	
Caféiers	.....			248.—

Plantation de Barumbu

Palmiers :

Un grand problème se pose aux entreprises exploitant les palmiers dans notre Colonie, c'est celui de savoir s'il faut maintenir les palmeraies à faible productivité ou les remplacer par des palmiers de semences sélectionnées pouvant donner 3 tonnes d'huile à l'hectare. Il y a lieu d'examiner comment peut se faire ce remplacement.

Une question également importante est celle de la reconstitution de la fertilité des sols épuisés par des procédés cultureux irrationnels.

En vue d'élucider ces diverses questions, on a entrepris à Barumbu les essais suivants :

1°) Remplacement d'une palmeraie abattue (2 Ha.) par une nouvelle plus productive soit *immédiatement* après l'abatage, avec couverture du sol par légumineuses, soit après une *jachère* sous couverture de légumineuses.

2°) Remplacement d'une palmeraie abattue (2 Ha.) dont le terrain a été planté de *diverses* légumineuses de couverture.

3°) Remplacement d'une palmeraie abattue (12 Ha.) dans un terrain en pente aménagé en terrasses, suivant les lignes de niveau et avec couverture de légumineuses.

4°) Abatage de 50 Ha. de palmeraies dont le terrain sera mis sous couverture de légumineuses et planté de nouveaux palmiers à raison de 10 Ha. par an après 1-2-3-4 et 5 ans de jachère.

Dans le but de documenter la Division du Palmier à Yangambi, on a mis en observation quelques palmiers *Poissonii* (*Tenera*) repérés à Barumbu et on a opéré quelques pollinisations artificielles.

L'étude de l'usinage du type de fruit sélectionné à Yangambi a été commencée à Barumbu en collaboration avec les H. C. B. L'extraction de l'huile ne présente pas de difficultés, mais la question de la séparation des amandes et des coques après concassage doit encore être résolue.

Cacaoyers :

Dans le courant de 1934, on a observé la production individuelle de tous les cacaoyers d'un champ de 4 Ha.

Quelques cacaoyers présentant un intérêt particulier pour la sélection ont fait l'objet d'un contrôle spécial. Le matériel le plus intéressant a été envoyé à la plantation de Gazi, où l'INEAC réunit une collection aussi complète que possible de cacaoyers.

Récoltes :

En 1934, les plantations de Barumbu ont produit :

515 tonnes d'huile de palme.

263 tonnes de palmistes.

63 tonnes de cacao.

Plantation de Gazi.

Hévéas :

Dans le courant de 1934, on a planté 9 parcelles d'un demi-Ha., d'environ 200 plants greffés de chacun des clones suivants :

AVROS 49 - 50 - 152 et 256 - Ct 88 - Tj. I et XVI - BD 5 et 10.

Des essais de greffage sur des hévéas de 5-6 ans et sur des rejets d'hévéas recépés, n'ont pas donné de résultats satisfaisants. Cette pratique n'est donc pas à conseiller aux planteurs.

Une parcelle de 4 Ha. de vieux hévéas de semis, mauvais producteurs, abattus en 1932, a été laissée jusqu'en 1934 en jachère sous légumineuses; elle sera plantée en 1935 d'hévéas greffés.

Cacaoyers :

Jusqu'à présent presque toutes les recherches de la Régie et de l'INEAC, concernant la sélection et l'expérimentation du cacaoyer, ont été concentrées à Gazi.

Depuis trois ans les cacaoyers les plus intéressants sont mis en observation: fin 1934 il y avait 150 cacaoyers sous contrôle régulier; on pesait et on analysait leur production individuelle.

L'établissement d'une collection (16 Ha.) au moyen de la descendance des meilleurs cacaoyers d'Eala, commencé en 1931, a été continué. En 1934, Gazi a reçu plus de 1,000 cabosses d'Eala pour l'extension de cette collection.

On crée également des parcelles (9 Ha.) au moyen de la descendance des 56 meilleurs cacaoyers de Lukolela, actuellement en pépinières à Gazi.

Dans le courant de 1934, Gazi a reçu de Buitenzorg 92 cacaoyers appartenant à 7 types différents.

Il existe 10 champs isolés établis en 1933 au moyen de la descendance de cacaoyers « Criollo » d'Eala.

Gazi a organisé un essai de plantation de cacaoyers en collaboration avec les indigènes; environ 12,000 cacaoyers ont été distribués aux planteurs indigènes. On éprouve de grandes difficultés à obtenir des indigènes qu'ils établissent et entretiennent ces plantations avec soin.

Caféiers :

Un lot de 24 caféiers greffés reçus des Indes a été planté à Gazi. Ils y seront multipliés par greffes dans des pépinières spéciales.

Ces clones ne pourront quitter Gazi que quand ils se révéleront indemnes de « Topsterfte », maladie encore inconnue au Congo et dont on doit prévenir l'introduction.

Récoltes :

Les plantations de Gazi ont produit en 1934 :

84 tonnes de caoutchouc sec.

54 tonnes de cacao marchand.

28 tonnes d'huile de palme.

Plantation de Lula

Cette plantation a déjà été très utile aux planteurs de la Colonie. Sous l'impulsion que l'INEAC se propose de lui donner, elle pourra encore contribuer beaucoup au développement de la culture du caféier dans notre Colonie.

Lula constitue une Station très précieuse pour les recherches relatives à la Sélection des caféiers, à l'amélioration de leur culture, au rajeunissement des plantations ainsi qu'à la régénérescence des terrains.

On y a repéré en 1934 une vingtaine de caféiers dont les descendances végétative et générative sont plantées à la Station Centrale de Yangambi pour une étude ultérieure.

Pour l'obtention d'hybrides pouvant présenter un intérêt spécial on a planté, dans les parcelles des différents groupes de caféiers, un plant de chacun des principaux autres groupes.

Plusieurs essais sont en cours en vue de rechercher les meilleurs procédés de rajeunissement des plantations en déclin par suite de l'âge ou de l'épuisement du sol; ce sont notamment :

a) Le recépage des caféiers et le rétablissement des plantations au moyen des rejets; on constate déjà que cette pratique donne de bons résultats dans les parcelles qui sont encore vigoureuses au moment du recépage.

b) Le recépage comme en *a* et le greffage sur les rejets. Celui-ci a donné des résultats satisfaisants; il est encore trop tôt pour juger du succès final.

c) La mise en jachère sous légumineuse. Cette façon culturale est appliquée aux sols épuisés, mais elle est encore trop récente pour permettre d'en tirer des conclusions.

L'INEAC appliquera à Lula les méthodes culturales reconues les plus rationnelles et les plus perfectionnées, dans le but d'en faire une exploitation de caféiers modèle à tous les points de vue, où les planteurs pourront se mettre au courant des meilleurs procédés de culture et de préparation du café.

L'usine est en voie de transformation; on y étudiera les meilleures méthodes de préparation du café.

Lula a fourni en 1934 : 1,658 kgr. de graines de caféiers et 328 kgr. de semences de légumineuses diverses.

La récolte des graines de caféiers s'est faite sur 3,247 plants choisis et marqués pour la production de semences.

Le traitement des graines à la térébenthine, contre les *Stephanoderes*, a donné entière satisfaction.

La récolte totale de 1934 s'est élevée à 151 tonnes pour 182 Ha. en rapport, soit une moyenne de 828 kgr. à l'hectare.

Les essais de greffage sur les Caféiers Robusta recépés ont fait l'objet d'une notice avec une description de l'organisation et des résultats obtenus.

Plantations de Yangambi.

Les plantations de Yangambi constituent un matériel précieux pour les recherches du personnel spécialisé de la Plantation Centrale. C'est dans ces plantations que sont faites presque toutes les observations sur les palmiers et les hévéas.

Le personnel de la plantation a organisé certains essais, notamment :

1° Essais de transformation de plantations d'hévéas de semis en plantations greffées :

- a) par greffage sur les rejets ;
- b) par remplacement complet.

2° Essais de rajeunissement par recépage de caféiers en culture intercalaire avec hévéas.

Les plantations ont produit en 1934 :

100 tonnes de caoutchouc sec ;

125 tonnes d'huile de palme ;

41 tonnes de café Robusta.

La Plantation Centrale à Yangambi.

Cette station a été créée en vue de décharger les spécialistes de la Station Centrale des préoccupations que demandent les travaux courants d'établissement, d'entretien et d'exploitation des plantations expérimentales.

Cette nouvelle organisation n'a été mise en vigueur qu'au début de 1935.

Le personnel a réuni un matériel très important pour le stand de l'INEAC à l'Exposition de Bruxelles. Ce matériel illustre remarquablement l'activité et les résultats encourageants qui ont déjà été obtenus.

RÉGIONS EST.

Station de Nioka.

Le cheptel bovin s'élevait au 31 décembre 1934 à près de quinze cents têtes. Sur 355 vaches, on enregistre 260 naissances (73.2 p.c.). 61 bêtes ont été vendues, dont 24 pour la reproduction. 54 bêtes (y compris 6 bêtes abattues pour hématurie) sont mortes, ce qui correspond à une perte de 3.2 p.c.

Les naissances sont en augmentation de 3 p. c. sur l'année précédente ; les pertes sont en recul de 0.3 p. c. Le pourcentage de naissances pourra être supérieur après élimination des animaux laissant à désirer au point de vue prolificité.

L'hématurie, la pneumonie et la misère physiologique sont les principales causes de pertes. Dans le courant de l'année une nouvelle maladie a été constatée : l'hépatite nécrosante ; elle est suivie de près par le Service vétérinaire.

La sélection des animaux se poursuit normalement.

On a fait le contrôle de la lactation de :

- a) 60 vaches Friesland, dont 22 vaches 1^{er} croisement Friesland, ont été contrôlées journallement, 20 vaches Friesland mensuellement et 18 vaches 1^{er} croisement ont été éliminées pour insuffisance laitière ;
- b) 6 vaches Shorthorn contrôlées journallement ;
- c) 2 vaches indigènes contrôlées journallement.

Le rendement moyen journalier (le matin) était :

	Litres de lait.	% moyen matières grasses.
Friesland 1 ^{er} croisement	4.6	4.17
Friesland	2. -	3.14
Shorthorn	4.5	4.85
Indigènes	3.2	6.02

Les expériences faites pour connaître l'influence du phosphate bicalcique et celle d'une ration supplémentaire sur l'accroissement des veaux, n'ont pas encore éclairci le problème. Elles seront continuées.

Chevaux (24 sujets).

Cet élevage a donné satisfaction en 1934. La production de mules retient l'attention de la Station.

Porcs (52 bêtes).

Élevage prospère, mais réduit aux demandes de reproducteurs par les colons et les indigènes.

Moutons.

		% naissances	% pertes
Mérinos	22	33.3	17.3
Croisement mérinos	437	74. -	20.5
Romney Marsh	172	75. -	39.6
Troupeaux divers	502	—	—

L'année 1934 a été mauvaise pour cet élevage. Les pluies ont fortement contrarié la sortie des troupeaux de jeunes bêtes aux pâturages ; il en est résulté des pertes nombreuses par misère physiologique. Une maladie nouvelle : l'hépatite nécrosante (pulped kidney) a fait des ravages considérables parmi les croisés Romney Marsh.

Chèvres (294 bêtes).

Parmi les « Angora » il y eut 72 p. c. de naissances et 5.8 p. c. de pertes; parmi les « Nubie » 76.7 p. c. de naissances et 9 p. c. de pertes.

Cet élevage s'est bien comporté en 1934.

Les pertes plus importantes parmi les « Nubie » sont attribuées aux cas de goître, probablement dus à la consanguinité et à l'hépatite nécrasante.

Poules et dindons (84 poules; 20 dindons).

Cet élevage n'est pas florissant. Les poussins meurent en grand nombre durant les premières semaines après l'éclosion.

Cultures.

Plantation de caféiers:

Les plantations ont reçu les soins d'entretien et de réaménagement jugés utiles. Les observations intéressantes sont annotées.

Les efforts sont concentrés sur une série d'essais et de recherches. Nous citerons notamment:

1° Essai de variétés (sur environ 20 Ha.) comprenant:

- C. arabica* var. Mysore (importé du Kenya);
- » » Bourbon (du Kivu);
- » » Maragogipe (du Kivu);
- » » San Ramon Miniature (du Kivu);
- » » Mysore (du Kivu);
- » » Blue Mountain (du Kenya);
- » » Granja Blonay (Colombie);
- » » Kenya selected (Kenya);
- » » Kents (Kenya);
- » » Harrar (Kenya);
- » » Pasoemah (Java).

C. congensis (de Yangambi).

C. excelsa (de Yangambi).

Caféier Nandi (Kenya).

Les jeunes plants sont encore en pépinières; les terrains sont en préparation et seront plantés dans le courant de 1935.

2° Essais comparatifs au moyen des plantes améliorantes: trois lupins — *Canavalia ensiformis* — *Dolichos Lablab* — *Vigna cochinchinensis* — *Tephrosia Vogelii* — *Tephrosia candida* — *Leucaena glauca* — *Cassia loevigata* — *Vicia* sp. — *Mucuna atropurpurea* — Cow peas — trois *Sesbania*.

Les parcelles plantées de ces Légumineuses sont comparées aux parcelles « clean weeding », « selected weeding » et recouvertes artificiellement (mulching).

3° Essais d'engrais.

Des mélanges de divers engrais ont été appliqués sur parcelles non fumées et sur parcelles qui ont eu 40,000 kg. de fumier cinq mois auparavant.

4° L'étude de la « Brûlure des Caféiers » a été poursuivie.

Les points suivants ont été étudiés plus spécialement :

- a) Mécanisme de la maladie en saison sèche;
- b) Détermination de la cause de la maladie : la variation brusque de la température du matin ;
- c) Influence du sol et des conditions culturales ;
- d) Résistance plus grande des variétés à pousses brunes.

Plantation de quinquina :

Une parcelle établie en 1926 avec des graines reçues d'Eala s'est bien maintenue ; elle atteint l'âge d'exploitation. L'analyse d'échantillons d'écorces prélevés sur les plants individuellement permettra de juger de la valeur de ceux-ci. Il est peu probable qu'on trouvera des types riches dans cette parcelle, constituée d'un mélange d'hybrides.

Une parcelle de *Cinchona Ledgeriana* établie en 1933 s'est remarquablement bien développée. Certaines plantes atteignent 3 m. de hauteur à l'âge de deux ans.

Parcelle de théiers :

Les théiers se développent très bien. On les laisse monter pour la production de semences.

Plantation d'Aleurites :

Les Aleurites végètent péniblement et ne promettent guère au point de vue économique dans cette région.

Cultures diverses :

Maïs : La variété « Dent de cheval » a produit 3,640 kg. sur champ de première culture. Le « Golden Corn », cultivé sur champs épuisés, a donné un rendement moyen de 1,400 kg.

Haricots : La variété « Caraotas » se montre de beaucoup supérieure. Le rendement moyen pour les deux saisons de l'année a atteint près de 500 kg. à l'hectare.

Ce haricot a été propagé chez l'indigène : une tonne de semences a été distribuée en territoire de Mahagi.

Pommes de terre : Deux nouvelles variétés introduites du Kenya, les « Great Scott » et les « Kerrs Pink » promettent. On espère pouvoir les distribuer en 1935 pour la plantation chez l'indigène.

Pâturages améliorés : Le « Kikuyu grass » tend à disparaître malgré des hersages répétés.

Boisements : Les essais de boisement sont continués avec l'*Acacia decurens* (Black wattle), les Cyprès et les *Grevillea robusta*.

Pour mémoire, nous signalons les essais faits avec les plantes aromatiques et médicinales et l'existence d'une collection d'arbres fruitiers divers.

Sélection.

Les travaux de sélection ont porté principalement sur :

1° *Froment.*

Jusqu'à présent, on n'a pas encore trouvé une lignée qui se soit imposée par son immunité à l'égard de la rouille, mais quelques variétés se montrent toutefois intéressantes par leur résistance. Les recherches continuent.

2° *Maïs.*

Les 27 lignées choisies en 1933 ont été semées en 1934. On fait l'élimination des types les moins intéressants pour la continuation de la sélection.

3° *Haricots.*

La sélection s'est faite sur :

- a) Caraotas (4 lignées en première saison, 7 lignées en deuxième saison) ;
- b) Fryol Negro (2 lignées en première saison, 4 lignées en deuxième saison) ;
- c) Fryol Colorado (3 lignées) ;
- d) Fryol Blanco (3 lignées) ;
- e) Henderson Bush Lima Bean (4 lignées) ;
- f) Calico or Jackson Wonder Bean (4 lignées).

Station de Mulungu-Tshibinda.

Expériences en cours au moment de la reprise.

Cette station a été reprise par l'INEAC dans le courant de l'année 1934.

Les parcelles expérimentales établies antérieurement ont été régulièrement entretenues et observées. Les premiers essais donnent déjà des indications précieuses; on peut conclure notamment :

Pour les caféiers :

- a) Que les variétés les plus intéressantes sont : le Bourbon, le Local Bronze et le Mysore ;

b) Que le Local Bronze, le Jackson Kenya et le Mibieizi sont les variétés qui résistent le mieux à une forte luminosité;

c) Que l'ombrage est indispensable (à la Station de Mulungu) et que le *Leucaena glauca* constitue jusqu'à présent le meilleur ombrage.

Pour les théiers :

a) Que la croissance du théier est très bonne. A Tshibinda, la variété Reighur se développe le mieux.

b) Les théiers réagissent bien à la taille et les premières productions promettent pour l'avenir.

Pour les cinchonas :

a) Que la croissance des cinchonas est bonne;

b) Que les rendements enregistrés sur les premières parcelles semblent satisfaisants;

c) Que les dégâts faits par l'*Helopeltis* restent confinés aux endroits abrités du vent.

Nouvelles expériences organisées en 1934.

A. Sur l'entretien du sol :

a) Sarclage complet (clean weeding);

b) Couverture du sol avec du lupin;

c) Couverture du sol avec du lupin + enfouissement dans des drains aveugles;

d) Couverture du sol avec une légumineuse rampante (*Mucuna utilis*).

B. Sur la taille de formation des caféiers :

a) Sur une tige;

b) « Agobiada » sur 3 tiges;

c) Sur 3 tiges (taille de remplacement).

C. Sur l'ombrage :

a) Sans ombrage;

b) Avec *Leucaena glauca*;

c) Avec *Leucaena* et *Albizzia stipulata*;

d) Avec *Erythrina* et *Muniekenieke* (plantes indigènes).

Travaux de sélection.

Dans le courant de 1934, on a commencé activement les travaux de sélection du matériel existant.

Caféiers :

Deux cent cinquante-cinq caféiers ont été marqués pour être pris en observation. Pour chaque arbre, on détermine les caractères suivants relatifs à la production :

Kg. cerises;	Poids 100 cerises;
Rendement;	Poids 100 fèves;
% fèves vides;	Volume 100 fèves;
% fèves rondes;	Longueur fèves;
% fèves triples;	Largeur fèves;
Longueur cerises;	Ventro-dorsale fèves;
Largeur cerises;	Valeur marchande.
Épaisseur cerises;	

Ces observations ont été réunies sur 74 sujets. Les données des autres suivront.

Les renseignements concernant la croissance, la résistance aux maladies, la floraison, etc., sont également annotés pour chaque arbre séparément.

De chaque caféier qui est un candidat plante-mère, on établit des parcelles-filles de 25 sujets :

- a) Descendance générative: semences de fécondation libre;
- b) Descendance générative: semences d'autofécondation;
- c) Descendance végétative: plants greffés.

On a fait 4 croisements artificiels entre quelques caféiers pour réunir dans la descendance des caractères intéressants qui manquent dans un des parents.

En 1934, on a commencé les premiers essais de greffage sur *arabica*. Sur 235 greffes faites, 152 semblaient avoir repris, mais seulement 36 sont restées vivantes. Cette opération, d'une importance capitale pour les travaux de sélection, devra être étudiée de plus près en 1935.

Théiers :

532 théiers ont été maintenus comme semenciers. Ils appartiennent aux variétés Bazzaloni, Reighur, Djaipur, Djolotigo Manipure.

Quinquinas :

290 *Cinchona* appartenant à des variétés diverses ont été pris en observation en 1934.

On observe la vigueur de l'arbre (hauteur et circonférence), l'épaisseur de l'écorce, les caractéristiques des feuilles et des ramifications, la floraison.

Les échantillons d'écorce prélevés sur les arbres choisis seront analysés en Europe.

Stations du Ruanda-Urundi.

Un régime spécial a été adopté pour ces Stations. Celles-ci continuent à dépendre du Gouvernement local, mais le directeur des Stations de la Région Est est le conseiller technique pour les Stations du R. U. Le programme de ces Stations sera le complément de ceux des Stations de Nioka et de Mulungu-Tshibinda et l'application en sera faite en se pénétrant du même esprit.

STATIONS COTONNIÈRES.

Station de Bambesa.

L'activité des services techniques comprend la sélection du cotonnier, l'expérimentation de la culture de cette malvacée et d'autres plantes, l'étude des maladies des plantes.

Le sélectionniste s'est occupé principalement des questions suivantes :

a) L'étude des méthodes de mensuration des fibres. Dans cette étude, il compare les résultats obtenus par trois méthodes différentes en usage pour mesurer les fibres du coton, notamment :

1° La méthode « single fibre » ;

2° La méthode du « halo » (méthode Bailey) ;

3° La méthode des lectures individuelles.

Cette dernière méthode a été adoptée pour les mensurations à la Station.

b) L'étude comparative des lignées pédigrées.

On a mis en compétition :

14 lignées provenant de souches Bambesa.

2 » » » Ibambi.

12 » » » Bomokandi.

7 » » » Bafuka.

Les lignées qui ne présentent pas de réelle valeur sont éliminées après l'examen détaillé des caractères intéressants.

c) Les résultats de la campagne cotonnière 1934-35 :

Les parcelles de multiplication des principales lignées ont occupé 22 Ha.

Les petites parcelles (première multiplication) ont produit :

Famille	Kg. de coton-graines à l'Ha.	Origine
145	1.160	Bambesa.
270	1.319	»
10	1 031	Ibambi.
41	950	Bomokandi.
35	919	»
143	645	»

Dans les grandes parcelles (deuxième multiplication) la production par famille a été de :

1,225 kgr. de coton/graines par Ha. pour la famille	145.
970 " " " "	270.
1,215 " " " "	10.

Les rendements auraient été supérieurs si on n'avait pas arraché les plants avant la fin de la récolte comme mesure préventive contre le ver rose.



Fig. 12. — Parcelles de sélection du coton à Bambesa.

d) La multiplication des graines sélectionnées. D'après les dispositions prises, les semences sélectionnées disponibles seront réparties comme suit :

Semences disponibles		Utilisation
Lignées	Quantités	
145	4,000 kg.	A la station et dans les centres de multiplication de la région de Bambesa.
270	4,600 kg.	Dans les centres de multiplication de la région Poko Wamba.
10	1,400 kg.	Dans les centres de multiplication de La Kulu.

Cette organisation permettra de livrer en 1938 la descendance des semences sélectionnées à toutes les régions cotonnières des Uelés, à savoir :

Pour la campagne 1935-36 à la Station de Bambesa et à trois centres de multiplication.

Pour la campagne 1936-37 à 26 centres de multiplication et 3 zones primaires.

Pour la campagne 1937-38 à 26 zones primaires et 3 zones secondaires.

Pour la campagne 1938-39 à 26 zones secondaires.

L'élaboration de ce nouveau plan de multiplication et l'organisation détaillée de celui-ci, ont pris un temps important du personnel de la Station de Bambesa.

Les expériences culturales ont porté sur différentes questions, notamment : les dates de semis, les écartements, les essais de variétés étrangères.

Les résultats et conclusions de ces expériences feront l'objet d'un rapport spécial.

Le personnel du service phytopathologique a étudié les maladies et les insectes qui s'attaquaient au cotonnier et aux caféiers. Le mycologiste a élaboré une étude sur les stigmatomycoses des capsules du cotonnier et une notice sur un *Verticillium* provoquant le dépérissement des cotonniers.

Les entomologistes ont fait des recherches spéciales sur le *Platyedra gossypiella* (ver rose), les *Dysdercus*, les *Helopeltis*, les *Jasjides*.

Il a été établi que la « Frisolée » est provoquée par un *Capsidea*.

L'étude du *Stephanoderes*, principal ennemi du caféier, a également retenu l'attention de ce Service. Il a étudié l'influence de l'ombrage sur ce scolyte. L'étude de l'influence du parasite *Beauveria* sur le *Stephanoderes* a fait l'objet d'une notice spéciale.

L'expérimentation au moyen d'autres cultures que le coton n'a pas pu être entamée à Bambesa en 1934. L'agent engagé à cette fin n'est arrivé sur place qu'en 1935.

Station de Gandajika.

L'ancien emplacement de cette Station laissait beaucoup à désirer au point de vue du sol. Dans le courant de l'année, il fut décidé de la déplacer et le choix s'est porté sur un terrain situé à quelques kilomètres de l'ancien poste.

Une grande partie de l'activité du personnel a été consacrée aux travaux d'aménagement de la nouvelle Station.

Au programme de la campagne en cours figurent les travaux suivants pour le cotonnier :

Amélioration :

- a) Sélection (semis de 59 lignées) ;
- b) Croisements (surtout avec U4 pour trouver une variété résistante aux Jassides) ;
- c) Multiplication (2 souches de Bambesa) ;
- d) Essais comparatifs avec 5 variétés (locale, Triumph Mebane, U4, 2 souches Bambesa).

Expérimentation :

- a) Dates de semis (6 dates à 10 jours d'intervalle) ;
- b) Ecartement (9 écartements) ;
- c) Méthodes culturales (semis à plat ou sur billon, démariage à 1 plant ou 2 plants).

Au cours de cette même campagne, l'amélioration et l'expérimentation de la culture des produits d'exportation présentant le plus d'intérêt pour le marché local et les marchés extérieurs, seront commencées : maïs, haricots, arachides, ricin.

La situation au point de vue des maladies cryptogamiques a été satisfaisante, mais les ravages des insectes ont été importants. Les principaux ennemis à signaler pour 1934 sont : les sauterelles, les boll-worms, les *Helopeltis* et la frisolée.

En plus des notes de moindre importance, le personnel a établi les rapports et notes traitant des sujets suivants :

- 1) Le déplacement de la Station ;
- 2) Les résultats d'analyses des échantillons de coton-graines de la région Sud ;
- 3) Les méthodes de mensuration de la longueur des fibres de coton ;
- 4) L'invasion du boll-worm (*Heliothis obsoleta*) et la présence de l'*Helopeltis*.

Le personnel des Stations cotonnières a réuni une belle collection d'objets pour l'Exposition de Bruxelles. Le Stand de l'INEAC illustre d'une manière frappante l'activité fructueuse de ces Stations.

Station d'Eala (Jardin botanique Bolombo-Mongo).

Le Comité de Direction a décidé la création d'un nouveau Jardin botanique près de Yangambi et l'abandon de celui d'Eala. Il appartient au Gouvernement de fixer la destination future de cette Station qui, en attendant, est en veilleuse.

Les collections botaniques et les parcelles d'essais ont été sommairement entretenues; 196 nouvelles introductions ont été enregistrées en 1934; la multiplication et la fourniture de plantes et de graines aux particuliers, aux Missions et aux organismes de l'Etat, ont été continuées normalement. Le contrôle des productions individuelles ou globales dans les parcelles de palmiers, de cocotiers, d'arbres fruitiers, de plantes industrielles, etc., a été continué.

Le noyau d'élevage de bétail comprend: 86 têtes de bétail de la race N'Dama (Guinée Française) qui sont prospères; 32 têtes de la race Dahomey qui sont moins bien; 78 porcs dont l'élevage est en liquidation.

Suivant les instructions qui ont été données, l'activité future du personnel d'Eala sera concentrée sur la multiplication de toutes les plantes qui existent actuellement dans les collections botaniques et les parcelles d'essais, en vue de leur introduction au nouveau Jardin Botanique et dans les parcelles d'essais des autres Stations de l'INEAC.

En attendant que le personnel de la Section de recherches scientifiques puisse être logé et travailler à Yangambi, il sera installé provisoirement à Eala.

Station du Bas-Congo.

Deux emplacements ont été proposés pour l'établissement de cette Station. Le Comité attend les résultats de l'étude agrogéologique des terrains, entreprise par le Prof. Baeyens, pour faire commencer les travaux.

En attendant, un agent destiné à la Station du Bas-Congo a été envoyé à Yangambi en 1934 pour se mettre au courant de certains travaux spécialisés, tels le greffage de l'hévéa et du caféier. En rejoignant son poste, cet agent convoiera un matériel précieux destiné à la nouvelle Station.

Dans le courant de 1934, les dispositions ont été prises pour l'achat à l'étranger d'une importante collection d'orangers, etc., pour le Bas-Congo. Les plants, arrivés à destination au commencement de 1935, sont retenus provisoirement dans une pépinière à Thysville et seront acheminés à la nouvelle Station dès que le choix de celle-ci sera fixé.

Compte de recettes et de dépenses de l'exercice 1934

RECETTES

Subside reçu	7,200,000.—
Administration Centrale	11,619.05
Missions, Publications et Etudes	néant
Stations du Rayon de Stanleyville	2,122,992.67
Station de Sélection Cotonnière de Bambesa	85,708.21
Station de Sélection Cotonnière de Gandajika	23,631.26
Jardin Botanique d'Eala	112,138.11
Station Expérimentale de Nioka	146,954.45
Station Expérimentale de Mulungu-Tshibinda	14,889.58
Station du Bas-Congo	néant
Total.....	<u>9,717,933.33</u>

DEPENSES

Administration Centrale:

Frais Généraux et Personnel	216,879.77
Service technique	110,694.70
Mobilier et Installation	30,837.20
Dépôts et Garanties	5,414.33
.....	<u>363,826.—</u>

Missions, Publications et Etudes:

Mission Cramer-Ringoet	142,385.57
Mission Baeyens	99,813.16
Publications et contribution études	52,406.12
.....	<u>294,604.85</u>
Stations du Rayon de Stanleyville	3,993,478.66
Station de Sélection Cotonnière de Bambesa	1,015,315.29
Station de Sélection Cotonnière de Gandajika	569,522.22
Jardin Botanique d'Eala	766,321.31
Station Expérimentale de Nioka	512,135.35
Station Expérimentale de Mulungu-Tshibinda	302,733.07
Station du Bas-Congo	16,111.95
Total.....	<u>7,834,048.70</u>

BALANCE

Total Recettes	9,717,933.33
Total Dépenses	7,834,048.70
.....	<u>1,883,884.63</u>

Publications de la Direction Générale de l'Agriculture du Ministère des Colonies.

(S'adresser à la Direction Générale de l'Agriculture du Ministère des Colonies,
7, place Royale, Bruxelles.)

- Bredo, H.-J. — *Catalogue des principaux insectes et nématodes parasites des caféiers dans les Uélés.* — 23 pages, 12 fig. (1934). Prix: 6 francs.
- Claessens, J. — *Le Haut-Ihuri et l'Uele oriental, pays de colonisation.* — 50 pages, 50 fig. (1925). Prix: 10 francs.
Du Lac Albert au Lac Kivu à travers les hautes régions montagneuses longeant la frontière orientale de la Colonie. — 56 pages, 49 fig. (1929). Prix: 10 francs.
- Claus, F. — *L'acclimatement de la truite en Afrique.* — 20 pages, 14 fig. (1926). Prix: 5 francs.
- Conrotte, L. — *Technique générale d'une plantation de palmiers Elaeis au Congo belge.* — 44 pages, 8 fig. (1935). Prix: 6 francs.
- de Bellefroid, V. — *Notes sur la culture du cacao dans les terres rouges de Luçolela.* — 58 pages, 20 fig. (1928). Prix: 10 francs.
- de Bussy. — *Le caoutchouc aux Indes néerlandaises.* — 27 pages, 5 fig. (1927). Prix: 3 francs.
- Dejong, E. — *Le coton dans l'Uele.* — 88 pages, 61 fig. (1928). (épuisé).
- de Laveleye, R. — *Rapport de prospection au Kundelungu.* — 16 pages, 12 fig. (1929). Prix: 3 francs.
- De Wildeman, E. — *Mission forestière et agricole du Comte Jacques de Briey au Mayumbe.* — 468 pages, 15 planches, 63 fig. (1920). Prix: 25 francs.
- Gillet, Just. (S.J.). — *Catalogue des plantes du Jardin d'Essais de la mission de Kisantu (Congo belge).* — 170 pages, 82 fig., 1 carte, 1 plan (1927). Prix: 25 francs.
- Gasthuys, P. — *Exploitation des palmeraies naturelles au moyen d'appareils à bras.* — 32 pages, 21 fig. (1932). Prix: 6 francs.
- Goossens, V. — *Catalogue des plantes du Jardin botanique d'Eala.* — 180 pages, 57 fig. et 1 plan (1925). (épuisé).
- Hegh, E. — *Les tsé-tsés.* — Tome premier. — *Généralités, Anatomie, Systématique, Gîtes à pupes, Ennemis prédateurs et Parasites.* — 742 pages, 327 fig., 15 planches en couleurs (1929). Prix: 300 francs (60 belgas).
Les Moustiques. — 244 pages, 105 fig. (Réimpression de l'édition de 1921) (1927). Prix: 35 francs.
Les termites. — 756 pages, 460 fig. (Bruxelles 1922). (épuisé).
Les termites. — 36 pages, 32 fig. Prix: 3 francs.
- Heyse, T. — *Le régime des concessions et cessions de terres agricoles et forestières au Congo belge.* — 28 pages. (1930). Prix: 5 francs.
- Huffmann, G. — *Le caoutchouc à Sumatra.* — 50 pages, 30 fig. (1927). Prix: 10 francs.
La domestication de l'éléphant au Congo belge. — 22 pages, 28 fig. (1931). Prix: 5 francs.
- Janssen, F. — *La situation économique du Congo belge.* — 48 pages, 28 fig. (1927). Prix: 10 francs.
- Janssens, P. — *Le palmier à huile au Congo portugais et dans l'Enclave de Cabinda.* — 66 pages, 16 fig. et 5 planches hors-texte (1927). (épuisé).
- Kinds, R. — *Introduction des quinquinas au Congo belge.* — 28 pages, 14 fig. (1926). (épuisé).
- Leplae, E. — *La domestication de l'éléphant d'Afrique au Congo belge.* — 44 pages, 33 fig. (1911). Prix: 10 francs. (épuisé).
Exploitation d'une ferme au Katanga et dans les régions élevées du Congo belge. — 214 pages, 1 carte, 73 fig. (1921). Prix: 15 francs.
Précautions d'hygiène conseillées aux agents du Service de l'Agriculture, aux planteurs et colons agricoles, et liste d'équipement. — Prix: 2 francs.
La question agricole au Congo belge. Rapport présenté au Comité permanent du Congrès colonial. — 142 pages (1924). Prix: 10 francs.

- Les grands animaux de chasse du Congo belge.* — 144 pages, 81 fig. (1933). Prix: 10 francs.
- De heveacultuur in den Staat Selangor.* — Prijs: 10 frank.
- L'enretien de la fertilité des terres des pays chauds. Importance des engrais azotés pour le développement de l'agriculture au Congo belge.* — 29 pages, 8 fig. (1926). Prix: 6 francs.
- Organisation et exploitation des élevages au Congo belge: I. Bêtes bovines.* — 500 pages, 123 fig. Deuxième édition, comprenant le traitement des maladies du bétail des tropiques, par L. TOBBACK (1933). Prix: 35 francs.
- II. Les Moutons.* — 112 pages, 48 fig. (1930). Prix: 20 francs.
- Élévation ou pompage des eaux d'irrigation.* — 132 pages, 114 fig. (1927). Prix: 10 francs. (épuisé).
- Malaria et culture de quinine au Congo belge.* — 40 pages, 9 fig. (1928). Prix: 10 francs. (épuisé).
- La culture et le rendement d'une plantation de café au Congo belge.* — 109 pages, 67 fig. (1928). Prix: 25 francs.
- Un siècle de développement de l'agriculture en Côte d'Or et Côte d'Ivoire.* — 28 pages, 3 fig. (1933). Prix: 5 francs.
- Lugard (W. J.). — *De la purification et de l'amélioration des variétés de coton égyptien par la Société Royale d'Agriculture du Caire.* — 16 pages (1930). Prix: 5 francs.
- Maas, J. — *Cultuur en selectie van den oliepalm in Nederlandsch-Indië.* — 12 blz. (1926). (épuisé).
- Meunier (Dr A.). — (Mémoires scientifiques). — *L'appareil laticifère des caoutchoutiers.* — 51 pages in-4°, 8 planches donnant 92 dessins morphologiques (1912). Prix: 30 francs.
- Michel, E. — *La cire d'abeilles sauvages.* (épuisé.)
Vers à soie sauvages d'Afrique. (épuisé).
- Miny, P. — *Aperçu de l'agriculture de l'Égypte.* (épuisé).
Rapport d'un voyage au Mayumbe. — 33 pages, 10 fig. (1926). Prix: 5 francs.
- Nannan, A. — *Rapport d'un voyage de prospection agricole au Nepoko.* — 19 pages, 20 fig. (1925). Prix: 5 francs.
- Nolf, A. et Pilette, M. — *L'égrenage et l'emballage du coton au Congo belge.* — 40 pages, 19 fig. (1931). Prix: 8 francs.
- Nuttall, H.-F. — *Les tiques du Congo belge et les maladies qu'elles transmettent.* — 52 pages, 48 fig. (Réimpression de l'édition de 1916). Prix: 10 francs.
- Opsomer, J.-E. — *La culture du kapoëier à Java avec quelques notes sur sa culture dans d'autres régions.* — 92 pages, 30 fig. (1932). Prix: 15 francs.
- Notes sur l'Elaeis à la Côte Est de Sumatra.* — 52 pages, 22 fig. (1933). Prix: 10 francs.
- Parmentier, J. — *Données pratiques sur la culture du café dans l'Amérique centrale.* — 50 pages, 17 fig. (1925). Prix: 10 francs.
- Pynaert, L. — *Les bananiers.* — 173 pages, 15 fig. (1921). (épuisé).
Les palmiers. (épuisé).
L'avocatier. (épuisé).
Le manguier. — 58 pages, 14 fig. (1920). Prix: 10 francs.
Le soja. — 38 pages, 10 fig. (1921). Prix: 5 francs.
Le copal et son exploitation au Congo belge. — 28 pages, 4 fig. (1924). (épuisé).
La culture de l'ananas en Floride. — 32 pages, 17 fig. (1925). Prix: 5 francs.
Le manioc. — 80 pages, 13 fig. (1928). Prix: 15 francs.
Le sorgho. — 72 pages, 40 fig. (1932). Prix: 10 francs.
L'ambrevade. — 16 pages, 2 fig. (1933). Prix: 5 francs.
- Robyns, W. — *L'étude de la flore du Congo belge.* — 16 pages (1927). Prix: 3 francs.
Plantes congolaises pour engrais verts et pour couverture. — 31 pages, 16 fig. (1929). Prix: 10 francs.
- Flore agrostologique du Congo belge et du Ruanda-Urundi.* — I. *Maydées et Andropogonées.* — 228 pages, 18 planches, 8 fig. (1929). Prix: 50 francs.
II. *Panicées.* — 386 pages, 36 planches (1934). Prix: 70 francs.
Les graminées fourragères du Congo belge et l'amélioration des pâturages naturels. — 20 pages, 8 fig. (1931). Prix: 5 francs.

- Rommelaere, H. — *Voyage de prospection agricole au Lomami*. — 16 pages, 1 carte (1927). Prix: 3 francs.
- Schwetz (Dr). — *Le Laboratoire de recherches vétérinaires de Prétoria*. — 15 pages, 6 fig. (1927). Prix: 3 francs.
- Contribution à l'étude des trypanosomes pathogènes des suidés. — 36 pages, 8 planches et 2 fig. (1934). Prix: 5 francs.
- Sur une épizootie de Theileriose mortelle (East Coast Fever) à Stanleyville. — 44 pages, 16 fig. (1935). Prix: 6 francs.
- Sladden, G.-E. — *L'emploi des engrais verts et des plantes de couverture dans la culture du caféier*. — 24 pages, 14 fig. (1931). Prix: 6 francs.
- La taille du caféier. — 20 pages, 29 fig. (1933). Prix: 5 francs.
- Le Stephanoderes Hampei Ferr. — 56 pages, 13 fig. (1934). Prix: 8 francs.
- Soyer (M^{me} D.). — *La désinfection des graines de coton*. — 24 pages, 16 fig. (1933). Prix: 6 francs.
- Sparano, F. — *Vade-mecum pour le personnel s'intéressant à la culture et au commerce du coton dans les districts des Uélés*. — 30 pages, 10 fig. (1929) (épuisé).
- Culture et Commerce du Coton. — 32 pages (1931). Prix: 5 francs.
- Staner, P. et Corbisier, A. — *Essences à bois cultivées au Jardin botanique d'Éala*. — 24 pages, 14 fig. (1931). Prix: 6 francs.
- Steyaert, R. L. — *Etude du shedding en rapport avec la «frisolée» du cotonnier*. — 48 pages, 18 fig. et diagrammes (1935). Prix: 6 francs.
- Vanden Berghe, A. — *Over Kina en Kinacultuur*. — 24 blz. Prijs: 5 frank.
- Vanderyst, H. (R. P.). — *Etude de l'agrostologie agricole tropicale. — Bas et Moyen Congo belge*. — 104 pages, 2 croquis (1921). Prix: 5 francs.
- Etudes agrostologiques et forestières. — 22 pages (1923). Prix: 5 francs.
- Etudes géo-agronomiques congolaises. La région agricole littorale; la région agricole cristalline. — 48 pages (1925). Prix: 5 francs.
- Les animaux vertébrés nuisibles au gros bétail. — 36 pages, 6 fig. (1926). (épuisé).
- Les Tabanidés hémiphages au Congo belge. — 26 pages, 4 fig. (1929). Prix: fr. 7.50.
- Van Hoof (Dr L.). — *Thérapeutique de la maladie du sommeil et des trypanosomiases animales africaines*. — 44 pages (1928). Prix: 6 francs.
- Van Saceghem, R. — *L'élevage au Katanga*. — 16 pages (1928). Prix: 5 francs.
- Les maladies de la volaille au Congo et leur traitement. — 48 pages, 6 fig. (1931). Prix: 6 francs.
- Vermeesch, M. — *Monographie agricole du district du Lomami (Katanga)*. — 32 pages, 8 fig. (1924). (épuisé).
- Vermoesen, C. — *Manuel des essences forestières du Congo belge*. — 209 pages, 27 planches coloriées et 23 planches en noir, par L. Lance (1923) (réimpression 1931). Prix: 60 francs.

- Fonds temporaire de Crédit agricole (Arrêté royal organique)*. — 16 pages (1931).
- Réglementation de la culture, de l'achat et du commerce du coton au Congo belge*. — 12 pages (1930). Prix: 2 francs.
- Quelques essences forestières du Congo*. — 24 pages, 20 fig. (1925). Prix: 5 francs.
- Expériences de défrichement organisées par la Direction de l'Agriculture du Ministère des Colonies en 1925*. — 28 pages, 6 fig. (1926). Prix: 5 francs. (épuisé).
- Quelques plantes oléagineuses du Congo belge*. — 154 pages, 15 fig. (1929). Prix: 10 francs.
- Le pyrèthre*. — 16 pages. Prix: 1 franc.
- Le ricin*. — 32 pages. Prix: 1 franc.

* * *

Bulletin Agricole du Congo Belge, paraissant trimestriellement. Abonnements: 40 fr. par an pour la Belgique et le Congo; 50 fr. (10 belgas) pour l'Étranger. Des numéros séparés peuvent être obtenus au Ministère des Colonies, à raison de 10 francs par fascicule.

