

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

Publié par la Direction Générale
de l'Agriculture, de l'Élevage et
de la Colonisation

Uitgegeven door de Algemeene Direc-
tie voor Landbouw, Veeteelt en
Kolonisatie

DIRECTEUR GÉNÉRAL : M. VAN DEN ABEELE

Vol. XXX. — N° 1

MARS 1939

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Jeunes cacaoyers sous ombrage de *Leucaena glauca*
à l'École moyenne d'Agriculture de Malang (Java).

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :
Place Royale, 7 — Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :
Koningsplein, 7 - Brussel

Sommaire du numéro 1 (mars) 1939.

<i>La colonisation agricole au Congo belge</i> (P. COPPENS)	3
<i>La petite colonisation européenne aux Indes Néerlandaises</i>	12
<i>Le régime des cessions et concessions de terres agricoles et forestières au Congo belge</i> (Th. HEYSE)	30
<i>Bevordering van den Inlandschen landbouw door den landbouwvoorlichtingsdienst in Nederlandsch-Indië</i> (Ir. G. A. DE MOL)	63
<i>Chutes de pluies au Congo belge et au Ruanda-Urundi pendant l'année 1936.</i>	73
<i>L'amélioration des semences d'arachides au Sénégal</i> (A. HACQUART)	106
<i>Les sociétés indigènes de prévoyance, de secours et de prêts mutuels agricoles en Afrique Occidentale française</i> (A. HACQUART)	126
<i>De Heveacultuur in Belgisch-Congo. Bestaande aanplantingen</i> (A. RINGOET).	130
<i>La pisciculture en Afrique: transport par avion d'œufs embryonnés et d'alevins</i> (F. CLAUS)	135
 <i>Notes et actualités :</i>	
<i>Fabrication de sacs à café en sisal au Kenya</i>	137
<i>La Roténone. Ses propriétés et ses applications</i>	138
<i>L'Exposition de l'Eau, à Liège</i>	139
<i>Création de Parcs Nationaux en Somalie française</i>	139
<i>Documentation sur les plantes intéressantes pour les colons (Maroc).</i>	140
<i>L'administration forestière au Tanganyika Territory pendant l'année 1937</i>	142
<i>Plantes toxiques pour les animaux</i> (F. CLAUS)	142
<i>Concours pour la construction de séchoirs à café à Madagascar</i>	145
<i>Bibliographie des eaux dans l'expansion coloniale</i>	145
<i>Edition de cartes des régions du Kivu</i>	146
<i>Plantations de haies vives</i> (L. TOBBACK)	146
<i>Pourquoi consommer du Yoghourt au Congo?</i>	147
<i>Au sujet du transport des bananes en France</i>	148
<i>A propos de termites</i>	149
 <i>Publications de l'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo belge (Inéac)</i>	 150
 <i>Bibliographie</i>	 154

Documentation officielle :

<i>Exportation de bananes (Avis au public)</i>	159
<i>Exportation des grumes de Limba. — Ordonnance n° 13/A.E. du 7 février 1939, fixant les conditions d'exportation des grumes de Limba (Terminalia superba).</i>	159

Officieele stukken :

<i>Uitvoer van bananen (Bericht aan het publiek)</i>	159
<i>Uitvoer van ruwe « Limba ». — Ordonnantie nr 13/E.Z. van 7 Februari 1939, tot vaststelling van de voorwaarden tot uitvoer van ruwe Limba (Terminalia superba) stammen</i>	159

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

Publié par la Direction Générale
de l'Agriculture, de l'Élevage et
de la Colonisation

Uitgegeven door de Algemeene Direc-
tie voor Landbouw, Veeteelt en
Kolonisatie

DIRECTEUR GÉNÉRAL: M. VAN DEN ABEELE

Vol. XXX. — N^o 1

M^{ARS}
AART 1939

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Jeunes cacaoyers sous ombrage de *Leucaena glauca*
à l'École moyenne d'Agriculture de Malang (Java).

616

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :
Place Royale, 7 — Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :
Koningsplein, 7 - Brussel



Publications de l'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge (Inéac) ⁽¹⁾

FICHES BIBLIOGRAPHIQUES

L'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge a entrepris la publication régulière de fiches bibliographiques qui pourront être distribuées au public moyennant un abonnement annuel de 300 francs.

Cette documentation bibliographique sera éditée bi-mensuellement, en fascicules d'importance variable, et comprendra environ 3.000 fiches chaque année. Elle résultera du recensement régulier des acquisitions des bibliothèques de l'Institut qui comportent la plupart des publications périodiques et des ouvrages de fonds, intéressant la recherche agronomique en général et plus spécialement la mise en valeur agricole des pays tropicaux et subtropicaux. Chaque article sera suivi d'un compte rendu sommaire en quelques lignes.

RAPPORT SUR LES ESSAIS COMPARATIFS DE DECORTICAGE DE RIZ EXECUTES A YANGAMBI EN 1936 ET 1937

par J. E. OPSOMER et J. CARNEWAL.

Série technique, n° 19, 1938, 39 pp., 6 fig., 12 tabl. hors-texte. — Prix : 8 francs.

Les résultats de quelques essais de décortilage effectués en 1936 furent publiés dans le Bulletin Agricole du Congo Belge (2). Ces essais furent continués au cours de la même saison et des deux suivantes. Le présent rapport contient les résultats de ces trois séries d'essais, ceux des premiers essais sur mélanges de lignées et ceux de quelques autres essais moins importants.

Ci-après le résumé que les auteurs donnent de leur rapport.

Des essais de décortilage de paddy ont été faits à la Division des Plantes Vivrières à Yangambi, sur 11 variétés (lignées et sélections massales) sur 4 mélanges de lignées et sur quelques autres échantillons (au total, 681 échantillons de 1 kg. ont été décortiqués pour l'ensemble des essais rapportés). Les résultats sont exprimés en pourcentages de riz total sur paddy ou « rendement » et en pourcentages de grains de riz entiers sur paddy. Ce dernier chiffre est utilisé comme mesure de la « dureté ». Les résultats ont été soumis à l'analyse statistique, pour les séries importantes de données.

1. — Les sélections ont subi les essais pendant trois saisons consécutives. Le rendement des meilleurs numéros est de 50-70 kg. (à la tonne de paddy) au-dessus de celui du Standard. Au point de vue « dureté », les meilleurs numéros l'emportent d'au moins 100 kg. sur le Standard. Les meilleures lignées sont 029, 035 et 065, pour leur qualité et leur régularité. Si l'on tient compte de la productivité, les meilleurs numéros sont 029 et 065. Ces deux lignées se sont révélées également supérieures dans les essais de Bumba.

2. — Les données sur les mélanges de lignées se rapportent à une saison seulement, mais comprennent cependant des essais sur mélanges originaux premiers et deuxièmes jets de mélanges. Les meilleurs mélanges sont 029/65

(1) Ces publications peuvent être obtenues en s'adressant à l'Inéac, 14, rue aux Laines, Bruxelles, ou moyennant versement du prix de vente au compte de chèques postaux de l'Institut, n° 8737.

(2) « Essais comparatifs de rendement et de décortilage de riz, exécutés à Yangambi », par J.-E. OPSOMER. *Bulletin Agricole du Congo Belge*, mars 1937, pp. 122-131.

et 035/70. Au point de vue maintien ou recul de la qualité au cours des cultures successives, les résultats sont divergents. Il semble toutefois qu'on ne devra pas craindre une « détérioration » trop rapide.

3. — Divers échantillons de paddy Manzano cultivé à la Division et ailleurs ont été décortiqués. Les résultats de ces essais, comme de ceux résumés sub 1, confirment l'infériorité de cette variété par rapport à la variété « Locale » qui a fourni les meilleures lignées.

4. — L'âge du paddy (durée de conservation) semble avoir une influence déprimante très marquée sur le rendement et la qualité du paddy, même conservé en récipients hermétiques. Ces essais, qui n'avaient qu'un caractère préliminaire, n'ont pu être poursuivis assez longtemps; il semble toutefois qu'après quelques mois, il y aurait récupération.

5. — Quelques points intéressant la méthodique même de la sélection (corrélation entre le rendement et la durée) ou la technique d'exécution des essais de décorticage ont retenu l'attention au cours des essais.

La brochure fournit ensuite une série de tableaux et la littérature.

RECHERCHES SUR LE COTONNIER DANS LES REGIONS DE SAVANE DE L'UELE

par M. LECOMTE.

Série technique, n° 20, 1938, 38 pp., 4 fig., 8 photos. — Prix : 12 francs.

L'avant-propos de cette étude indique les conditions culturales de la Station cotonnière de Tukpwo où les méthodes culturales ordinaires ont été appliquées.

Le résumé et les conclusions sont établis d'après qu'il s'agit de l'expérimentation ou des recherches biométriques.

Quelques données importantes peuvent être soulignées :

1. *En ce qui concerne l'expérimentation.*

a) Des essais comparatifs ont montré la supériorité de la lignée 145 C 55, sélectionnée à la station de Bambesa. La ligne 270 D 64, également obtenue à Bambesa, est moins productive.

b) Les écartements serrés tels que 0.60—0.80 m. entre les lignes et 0.20—0.30 m. dans les lignes sont les plus favorables. Des écartements plus forts dépriment les rendements.

c) L'époque des semis est avant tout sous la dépendance de la pluviosité locale. Il est souhaitable de tenir compte de ce fait en pratique.

d) L'application d'un « mulching » augmente sensiblement le rendement.

e) Les résultats obtenus par un « essai à blanc » permettront d'améliorer ultérieurement la technique expérimentale.

2. *En ce qui concerne les recherches biométriques.*

a) Il existe une corrélation évidente entre le rendement et la floraison ou la capsulaison. Une autre corrélation a été mise en évidence entre le rendement et la hauteur des plants ou le nombre de branches fructifères.

b) L'écartement influence le nombre de branches fructifères et la hauteur des plants, et par conséquent la floraison et la capsulaison et finalement le rendement. C'est l'écartement dans les lignes qui est prépondérant.

c) Des mensurations hebdomadaires ont permis de déterminer le rythme de la croissance. Celle-ci est maximum quand les conditions écologiques pluie, lumière, température sont maxima.

d) Les cotonniers sont moins prolifiques en région de savane qu'en région de forêt dans l'Uele.

e) C'est le développement du pivot radicaire qui exerce la meilleure influence sur le rendement contrairement au développement des racines traçantes qui indiquent habituellement des conditions pédologiques défavorables.

L'auteur ajoute une liste bibliographique et donne quelques photographies de la région de Tukpwo et des champs de cotonniers.

RECHERCHES SUR LA PREPARATION DU CAFE PAR VOIE HUMIDE

par R. WILBAUX.

Série technique, n° 21, 1938, 45 pp., 11 fig. — Prix : 15 francs.

Les essais de fermentation à sec et de fermentation sous eau ont donné lieu aux conclusions suivantes :

1. — La fluidification du mésocarpe est un peu plus lente lorsqu'on fermente sous eau.

2. — L'acidification de la masse est plus rapide en cas de fermentation à sec, mais elle n'atteint pas les valeurs élevées obtenues par la fermentation sous eau. Cette élévation de l'acidité protège la masse contre la putréfaction. Cependant, des fermentations trop prolongées sous eau s'accompagnent d'une fermentation butyrique (essai n° 5).

3. — Il n'y a que de faibles différences de goût, légèrement en faveur de la fermentation sous eau.

4. — Si le dépulpage des drupes est mal conduit, et si les pellicules rouges sont trop nombreuses, la fermentation sous eau présente un danger plus grand de production de café maculé par le pigment rouge de l'exocarpe (« ros-sig »). Ce défaut n'est cependant pas très grave et n'est pas à craindre si le dépulpage est bien fait.

5. — Les essais décrits ci-dessus ne permettent pas de conseiller l'un ou l'autre mode de fermentation. Pour une courte durée d'encuvage, il semble que le mode de fermentation n'ait pas grande importance. Au cas où une cuve de fermentation ne peut être retirée dans des délais normaux (par exemple par suite de panne aux appareils de séchage), on peut retarder la chute d'acidité, et protéger ainsi la masse contre l'infection, en submergeant le café. Il est évident qu'il faut ajouter de l'eau aussi pure que possible.

Les chiffres relatifs aux essais de laboratoire, ne se retrouvent pas identiquement en pratique : si les phénomènes sont les mêmes, leur succession dans le temps peut varier. On constate en général que le processus d'acidification et de désacidification est d'autant plus rapide que la masse est peu volumineuse. La comparaison entre les fermentations à sec et sous eau doit être poursuivie avant que l'on puisse conclure définitivement.

En ce qui concerne l'influence de la maturité des drupes sur le café fini et sur la marche de l'usinage, les fruits verts doivent absolument être rejetés. La récolte doit être bien surveillée pour éviter que certains récolteurs cueillent des cerises vertes qu'ils laissent rosir en tas sur le champ et qu'ils rapportent lors d'une prochaine cueillette.

Quant aux drupes orangées, il semble bien que, pour du *robusta*, on puisse les admettre à la cuve sans inconvénient. La teinte du café marchand préparé avec des drupes orangées (« *red yellow* »), est satisfaisante; le goût est peut-être un peu moins fin. La vitesse de fluidification du mésocarpe étant moins grande, on prendra la précaution de fermenter un peu plus longtemps. Le principal inconvénient réside dans le moins bon fonctionnement des dépulpeurs. Avec des drupes orangées, on aura une plus forte proportion de cerises non dépulpees et de pulpes folles (drupes partiellement dépulpees).

Pour ce qui est des expériences sur la composition de cafés provenant de drupes de maturité variable ou de préparation différente, ces recherches n'ont pas abouti à l'obtention de critères chimiques décelant avec certitude l'état de maturité des fèves de café. Néanmoins, la variation d'indice d'acide de l'huile des fèves permet de déceler certains défauts graves de la préparation du café marchand.

D'autres essais ont porté sur l'alimentation des pulpes et sur le lavage. Ils ont montré : 1) Qu'au point de vue de la couleur, la couleur spéciale, terne, du café « pulpe » est due principalement à la présence de pulpes sèches qui, par friction dans le déparcheur, communiquent un aspect moins vivant que si on déparche en l'absence de ces débris. Par ailleurs, le préséchage et le séchage au séchoir statique sont irréguliers, ce qui se traduit par des variations individuelles de teinte d'une fève à l'autre. Ces variations sont atténuées par la patine

donnée par frottement des pulpes lors du déparchage, de sorte qu'elles sont moins visibles que lorsqu'on termine la préparation à la main;

2) Qu'au point de vue du goût, on peut dire que le goût varie parallèlement à la couleur. C'est également au frottement des pulpes dans le déparcheur qu'est dû le goût frais; ce goût étant différent de celui qu'on obtient avec des préparations par voie sèche (il y a également ici frottement des pulpes lors du décorticage mécanique), il est vraisemblable que le goût frais provient de la fermentation des pulpes à la cuve, ou d'une post-fermentation, lors du préséchage.

La résistance du matériel à la corrosion a aussi été expérimentée. Divers matériaux sont employés pour l'installation de fabrication : zinc, cuivre, bronze, fer, acier, béton, etc. Mais, outre la résistance à la corrosion, facteur de longévité du matériel, il importe d'examiner l'influence d'une altération des matériaux sur le goût du café fini.

La brochure se termine par les résultats d'essais relatifs au séchage du café et par quelques photographies.

QUELQUES DONNEES ECONOMIQUES SUR LE COTON AU CONGO BELGE

par L. BANNEUX.

Série technique, n° 22, 1938, 46 pp. — Prix : 14 francs.

Cette étude commence par quelques données historiques sur la culture du coton au Congo belge. Elle expose le décret cotonnier et commente le régime de la zone cotonnière suivant le décret et le régime des zones libres. Elle examine la fixation du prix minimum, décrit la propagande cotonnière, l'industrie du coton (achat, emmagasinage, égrenage, pressage, emballage), les transports.

L'importance de l'industrie du coton dans l'économie du Congo belge est très grande. Le capital qu'y ont investi les sociétés est de plus de 150 millions de francs.

Il y avait approximativement, en 1936, 700,000 indigènes s'occupant de cette culture, sur une superficie totale théorique de 304,302 ha. ayant produit 92,000 tonnes de coton-graines, soit 30,600 tonnes de coton-fibre.

En 1937, la production de coton-graines fut de 111,179 tonnes, dont 753 achetées par les particuliers dans la région de Dilolo.

En 1937, le coton-fibre produit a représenté 12 p.c. du poids et 35 p.c. de la valeur de la production agricole totale dans la colonie. Pour l'ensemble de l'économie congolaise, le coton représentait, en 1937, 7 p.c. du poids et 14 p.c. en valeur.

En 1905, la production belge de fils de coton était de 26,600,000 kg., en 1913 de 45,500,000 kg., en 1928 de 69,940,000 kg. Actuellement, il existe en Belgique une cinquantaine d'usines environ travaillant le coton. Elles occupent en moyenne 300,000 ouvriers avec 2,500,000 broches pour 45,000 métiers.

Il y a quelques années, l'industrie textile belge utilisait environ 82.000 tonnes de coton brut par an. Pendant les années de crise, ce chiffre se réduisit à 65.000 tonnes. Depuis lors, l'importation s'est relevée et a atteint 134 millions de kilogrammes (1937).

La valeur des importations totales de coton brut en Belgique pour l'année 1937 fut de 994.867.000 francs, le Congo belge intervenant pour 203.991.000 fr.

Les exportations de coton brut du Congo en 1937 ont été de 36.866 tonnes pour une valeur de 271.579.000 francs.

L'étude de M. Banneux contient encore une foule de renseignements des plus variés et des statistiques de la production et de la consommation, et donne un aperçu de l'industrie cotonnière en Belgique.

Un dernier chapitre traite de la valorisation de la graine de coton, question intéressante pour nous étant donné l'extension considérable de la culture du coton au Congo belge. Il existe des fabriques d'huile de coton à Elisabethville et à Kalanda, et il va s'en fonder une à Aketi. Cette industrie d'utilisation des graines de coton augmentera, si elle réussit, les ressources des indigènes.

F. C.