

ROYAUME DE BELGIQUE  
Ministère des Colonies

Direction de l'Agriculture,  
de l'Élevage et de la Colonisation

KONINKRIJK BELGIË  
Ministerie van Koloniën

Directie van Landbouw,  
Veeveelt en Kolonisatie

# Bulletin Agricole du Congo Belge

## Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

Publié sous la Direction de

Uitgegeven onder de leiding van

M. P. STANER,

DIRECTEUR D'ADMINISTRATION — DIRECTEUR VAN BESTUUR.

Vol. XLII

N<sup>o</sup> 3

SEPTEMBRE 1951

SEPTEMBER

4 FASCICULES PAR AN  
NUMMERS PER JAAR



*Jeunes caféiers après arcure partielle.  
Plusieurs tiges ont été dirigées vers l'espace dégagé, afin de ne pas encombrer  
à l'excès l'intérieur des lignes couplées.*

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :

Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :

Koningsplein, 7 - Brussel

## SOMMAIRE DU N° 3 - 1951

Articles originaux :	PAGES
<i>Recherches sur l'alimentation des Populations au Kwango (suite et fin), par le D<sup>r</sup> E.-L. ADRIAENS</i>	473
<i>Cartes d'utilisation du sol, par J. LOZET</i>	553
<i>Interprétation d'un phénomène thermique particulier lors de l'étude des sols latéritiques par analyse thermique différentielle, par R. VANDERSTAPPEN et J. CORNIL</i>	559
<i>Latérites et Bauxites, par G. WAEGEMANS</i>	567
<i>Contribution à l'étude de la conduite du Caféier Robusta en tiges multiples, par L. AHRENS et R. VANDENPUT</i>	575
<i>Contribution à l'étude des travaux d'ouverture d'une plantation en région forestière, par L. AHRENS et R. VANDENPUT</i>	617
<i>Historique de la Méthode Testatex, par le D<sup>r</sup> P.-J.-S. CRAMER</i>	655
<i>Oidium des Hévéas, par P. TIXIER</i>	671
<i>Structuur en Gebruik van Kongolese Houtsoorten, par L.-E. EECKHOUT</i>	675
<i>Cultures fourragères. — Ensilage des fourrages verts et le Fanage, à la Section Vétérinaire du Groupe scolaire d'Astrida, par le D<sup>r</sup> V. HERIN</i>	719
<i>Existence du Rouget du Porc au Congo belge, par le D<sup>r</sup> L. BUGYAKI</i>	729
<b>Documentation officielle</b>	733
<b>Notes et actualité :</b>	
<i>De Landbouw in den Indischen Archipel</i>	749
* <i>Acide phosphorique dans les terres latéritiques</i>	750
<i>Géographie des dénudations et dégradations du sol au Cameroun</i>	750
* <i>La stabilisation des sols et vergers de montagne en Algérie: lutte contre l'érosion</i>	751
* <i>L'alimentation basée sur le manioc et la question des protéines</i>	751
* <i>Le Riz. — Etude botanique, génétique, physiologique, agrologique et technologique appliquée à l'Indochine</i>	752
* <i>Activité de la Commission du Riz concernant les Problèmes mondiaux du Riz et les Progrès réalisés dans leur solution</i>	754
* <i>Le Plan de culture mécanisée de l'Arachide dans l'Est Africain anglais</i>	754
* <i>Renseignements relatifs aux plantations de Théiers</i>	756
* <i>Les maladies du Tabac et leur contrôle</i>	757
* <i>Nouveautés dans l'égrenage du coton aux Etats-Unis</i>	759
<i>Voyage d'Etudes forestières et agricoles dans l'Hémisphère Sud</i>	760
<i>Résumé de cette étude.</i>	766
<i>La pourriture des racines et du collet du Quinquina au Pérou et en Bolivie</i>	767
* <i>Condensations atmosphériques non enregistrables au pluviomètre. — L'eau de condensation et la végétation</i>	768
<i>Principes de Pathologie végétale</i>	771
* <i>L'Elevage en Rhodésie du Nord</i>	771
* <i>Production laitière dans les régions tropicales (Observations sur le bétail zébu hindou « Red Sindhi »)</i>	773
* <i>Le bétail laitier Ayrshire et ses croisements à Alabang (Philippines)</i>	774
* <i>Administration permanente de Phenothiazine. — Deuxième année de traitement</i>	774
<i>Un nouveau système d'ensilage des fourrages</i>	775
<i>De Plagen van de Cultuurgewassen in Indonesië.</i>	776
* <i>Pisciculture au Congo belge</i>	777
<b>Bibliographie</b>	778
<b>Annonces</b>	voir pages en couleur

Les indications fournies dans les articles paraissant dans le « Bulletin Agricole du Congo Belge » n'engagent pas la Rédaction et ne constituent pas nécessairement des conseils de sa part.

La reproduction des articles est autorisée, à condition de mentionner sous le titre: Extrait du « Bulletin Agricole du Congo Belge ».

Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.

De Redactie is niet aansprakelijk voor de aanwijzingen in de artikelen van het « Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo ». Men beschouwe ze dus niet noodzakelijk als raadgevingen van harentwege.

Men mag artikelen uit het tijdschrift overnemen, mits men onderaan den titel vermeldt: Overgenomen uit het « Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo ».

De niet opgenomen stukken worden niet teruggezonden.

ROYAUME DE BELGIQUE  
Ministère des Colonies

Direction de l'Agriculture,  
de l'Élevage et de la Colonisation

KONINKRIJK BELGIË  
Ministerie van Koloniën

Directie van Landbouw,  
Veeveelt en Kolonisatie

# Bulletin Agricole du Congo Belge

## Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

Publié sous la Direction de

Uitgegeven onder de leiding van

M. P. STANER,

DIRECTEUR D'ADMINISTRATION — DIRECTEUR VAN BESTUUR.

Vol. XLII

N<sup>o</sup> 3

SEPTEMBRE 1951  
SEPTEMBER

4 FASCICULES PAR AN  
NUMMERS PER JAAR

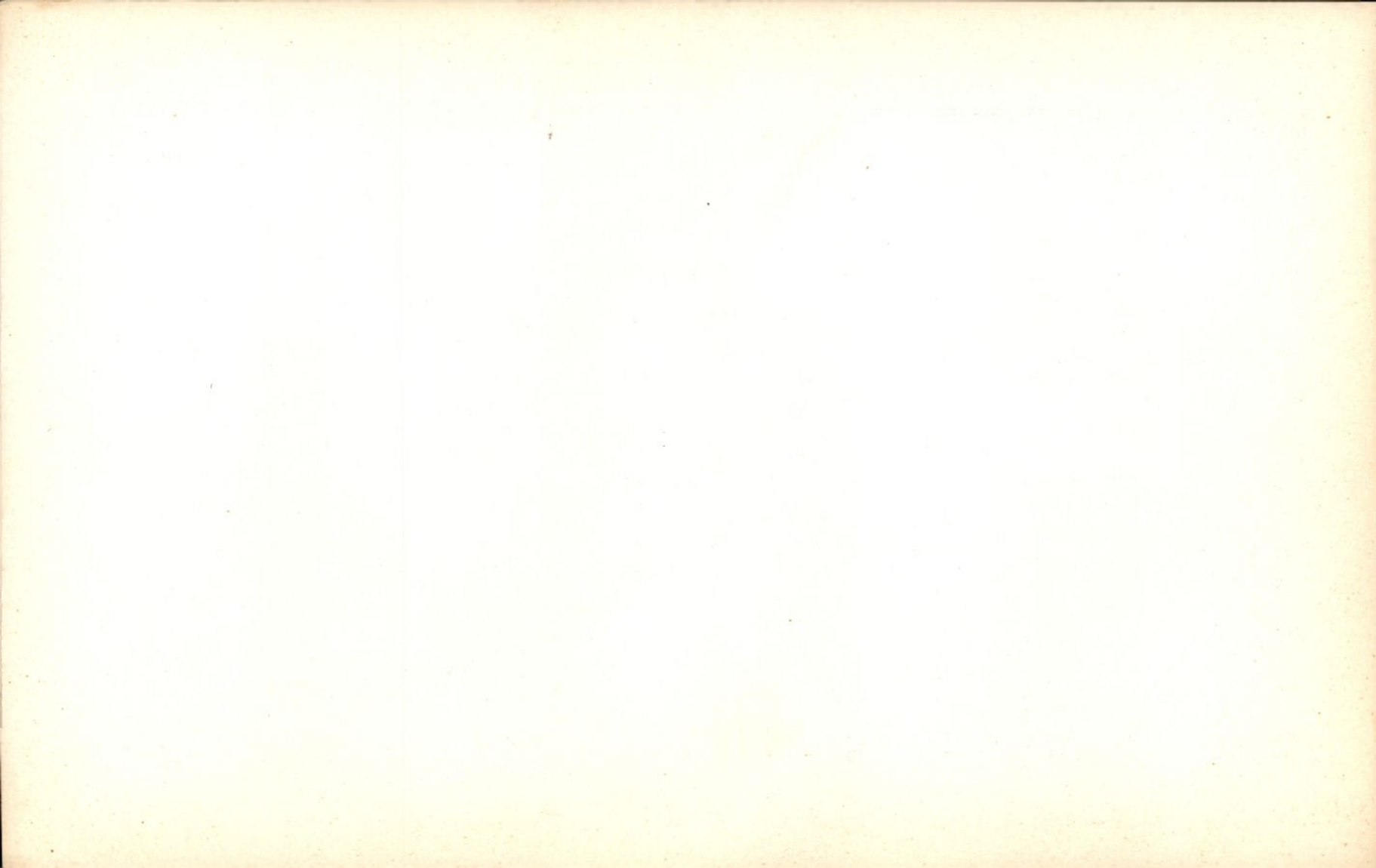
19159



*Jeunes caféiers après arcure partielle.  
Plusieurs tiges ont été dirigées vers l'espace dégagé, afin de ne pas encombrer  
à l'excès l'intérieur des lignes couplées.*

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :  
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :  
Koningsplein, 7 - Brussel



La méthode nouvelle présente de grands avantages. D'abord il n'est plus nécessaire de rabattre les branches du centre, cette opération provoque souvent un arrêt de la végétation et parfois même la mort du buisson lorsque la saison sèche est longue et accentuée. Les rejets de plantes rabattues sont sensibles à la cloque, *Exobasidium vexans*.

Les plantes qui ont subi le traitement nouveau entrent plus tôt en production.

*Etudes concernant la cloque du théier.*

Ces études ont été entreprises en collaboration par C. A. Loos, G. B. PORTSMOUTH, H. DIKE. Les auteurs ont successivement examiné le choix des fongicides, l'influence de la taille et de la cueillette sur la propagation de la maladie, l'application des fongicides.

L'application de poudre à base de cuivre semble indiquée. L'atomiseur « Wervelwind » permet de traiter 30 acres de plantation à l'heure avec un minimum de main-d'œuvre.

*La cueillette mécanique du thé, par B. D. FAY.*

Des expériences concernant la cueillette mécanique du thé ont été aménagées à Dickwella Estate, Halè-Cla, à l'aide du « Tarpen Cropper » et sous la direction de l'*Institut des Recherches pour le Thé* à Ceylan.

L'appareil est portable et mis en action par un câble fixé au dos du travailleur. La force est donnée par un générateur électrique placé dans le champ à récolter.

Les essais avaient pour but de déterminer l'influence de la cueillette mécanique et celle de la cueillette manuelle sur la production, sur sa répartition au cours de l'année et sur la taille. La qualité du produit fut aussi prise en considération.

Dans une première expérience, la cueillette eut lieu tous les dix jours pendant 641 jours. Les théiers récoltés mécaniquement ont produit 6.397 lbs de feuilles vertes et ceux récoltés manuellement 6.227 lbs pour de part et d'autre un même nombre de théiers.

Dans une deuxième expérience, la récolte eut lieu, non d'après un même cycle déterminé d'avance, mais lorsque la production était suffisante. Les parcelles récoltées mécaniquement ont produit 9.830,8 lbs et les autres 10.970 lbs. La récolte mécanique ne diminue pas la production des théiers.

Les récoltes mécaniques peuvent être plus espacées que celles faites à la main; leur fréquence serait moitié moindre.

Le prix de revient de la récolte par livre de thé a été de cts 14,57 contre 21,77 pour la récolte manuelle. Par heure et par travailleur, le rendement est de 9,7 lbs de feuilles et par heure et par machine 24,2 lbs. Un appareil et deux travailleurs récoltent 3/4 à 1 1/4 acre en huit heures.

Le prix de revient de la récolte mécanique est beaucoup inférieur au prix de celle pratiquée à la main, même dans des contrées comme Ceylan où les récolteurs sont habiles.

Certains experts considèrent la qualité du thé récolté manuellement comme supérieure à celle du thé récolté mécaniquement; d'autres n'aperçoivent pas de différence. L'aspect du premier est meilleur.

STOFFELS.

## \* Les maladies du Tabac et leur contrôle

Le Département de l'Agriculture des Etats-Unis vient d'éditer dans la collection fort appréciée de ses « Farmer's Bulletins » une brochure de 70 pages, abondamment illustrée, sur les maladies du tabac sévissant aux Etats-Unis. (CLAYTON E. F. and Mc MURTREY J. E. Jr, *Tobacco diseases and their control*, U.S. Dep. Agric., Farmer's Bull. n° 2023, nov. 1950.)

Après l'introduction habituelle sur les pertes encourues par les planteurs de tabac, la brochure est divisée suivant les chapitres résumés ci-après:

1) **Mesures générales de lutte** : Les mesures d'hygiène préventive ont une importance primordiale dans la culture du tabac, notamment en ce qui concerne l'élimination du rebut et la stérilisation des plates-bandes de semis. Cette dernière s'opère soit par la chaleur, soit par produits chimiques. La chaleur s'applique soit par brûlage de bois amoncelé sur la plate-bande, soit par injection de vapeur ou encore par chauffage du sol sur de grandes platines. Dans cette dernière méthode le sol est retiré de la plate-bande sur une profondeur d'environ 5-10 cm, mis sur de grandes platines et chauffé au bois. Les traitements chimiques utilisent l'urée, la cyanamide calcique, le chloropicrine, le Bromure d'éthylène, le D.D. (Dischloropropene - Dichloropropane), le Formol, l'acide acétique, le Bromure de méthyle; ces produits combattent les mauvaises herbes, les anguillules, les insectes et les maladies. Une liste de lignées et variétés résistantes à divers agents parasitaires clôt ce chapitre.

2) **Maladies de pépinières** : *Rhizoctonia solani*, *Phytophthora tabacina* (Blue mold — inconnu en dehors des U.S.A.), *Colletotrichum* sp., *Pseudomonas tabaci* (Wildfire), *Pseudomonas angulata* (Blacfire). Une description détaillée des moyens de lutte contre ces parasites est donnée.

3) **Maladies des feuilles aux champs** : *Pseudomonas tabaci* et *Ps. angulata*. Ces deux maladies bactériennes sont très irrégulières dans leur apparition aux champs. A de longues années sans dégâts peut succéder une année où elles sont très destructrices. *Alternaria longipes* (Brown spot), *Cercospora nicotianae* (Frogeye) sont deux champignons peu dommageables. On ne connaît pas de moyens de lutte.

**Viroses** : De nombreuses viroses affectent le tabac, telles que: mosaïque, Cucumber Mosaic, Ring spot, Etch, Vein banding et Streak. La lutte contre ces viroses s'organise principalement par la sélection de lignées résistantes.

4) **Maladies des tiges et racines** : *Phytophthora parasitica*, ce champignon est très pernicieux, infectant le sol pour 5-6 années et étant aisément disséminé par les eaux de ruissellement. Il est nécessaire de combattre toute apparition éventuelle en brûlant les plants malades et de mettre sous prairie les champs atteints. Des variétés résistantes ont été sélectionnées.

*Pseudomonas solanacearum* (Bacterial ou Granville wilt). Cette maladie bactérienne des faisceaux vasculaires se combat par la culture de variétés résistantes ou en traitant le sol par de l'urée (1.000 kg-hect). *Fusarium oxysporum*, var. *nicotianae* provoque une maladie cryptogamique homologue de la maladie bactérienne précédente; ce champignon infecte le sol et pénètre par les racelles dans les faisceaux vasculaires. Il ne peut être combattu que par des variétés et lignées résistantes. *Sclerotium rolfsii*, champignon cosmopolite tropical et subtropical affecte la base des tiges qui se rompent après un certain temps; cette maladie n'est heureusement que secondaire. Le « *Root knot* » ou « nœud des racines » est dû à une nematode ainsi que le « *Nematode rot* »; on les combat tous deux par des applications de Urée pluscyanamide. La pourriture noire des racines due à *Thielaviopsis basicola* se combat par la chloropicrine, l'urée, ou la stérilisation du sol par la chaleur.

5) **Dégâts causés en cours de fermentation** : Des manipulations défectueuses ou des pratiques fautives en cours de fermentation ou de séchage sont la cause de nombreux déboires. Il s'agit de rétablir les conditions normales de température et d'humidité pour enrayer le développement de cryptogames et de bactéries indésirables.

6) **Dégâts dus à des conditions adverses de sol et de climat** : Des symptômes bien définis correspondent à de mauvaises conditions de sol et de climat: noyage et asphyxie des racines par excès d'eau dans le sol, foudre, coup de soleil, sécheresse, succession défavorable de conditions climatiques provoquant le « *frenching* » sont autant de causes de désordres produisant des symptômes bien définis. Aucun remède ne peut être apporté à ces situations, mais il importe de pouvoir discriminer ces symptômes de ceux de maladies remédiables.

A la suite des chapitres résumés ci-dessus se trouve une clé permettant de déterminer les maux dont souffrent les cultures en se basant sur les symptômes.

7) **Désordres nutritifs** : A l'égal de toute plante, le tabac requiert une alimentation bien équilibrée en tous les éléments biogènes. Il semble toutefois que la carence d'éléments mineurs tels que: magnésium, calcium, bore, manganèse et soufre ait plus d'importance ici que pour d'autres cultures. Les symptômes induits par ces carences sont décrits et les traitements appropriés sont conseillés.

Cette brochure, conçue dans un but pratique, est destinée au cultivateur américain qui trouve en elle une riche source de conseils dans la lutte contre les maladies du tabac.

R. L. STEYAERT.

## \* Nouveautés dans l'égrenage du coton aux Etats-Unis

*Les dispositifs que les constructeurs américains ont récemment perfectionnés, dans le but de pallier l'abaissement du grade résultant de la cueillette mécanique du coton, sont passés en revue dans un article de « Coton et Fibres Tropicales », VI, 1<sup>er</sup> mars 1951, de MM. GRIVEAU et B. JURIEU DE LA GRAVIÈRE, intitulé: « Du nouveau dans l'égrenage du cotoon aux U.S.A. ». Notons en passant que 5 à 10 % seulement de la récolte américaine sont à présent récoltés par des machines.*

Les recherches poursuivies depuis vingt ans au Laboratoire de Stoneville ont nettement démontré :

- 1° l'efficacité de la plupart des séchoirs et nettoyeurs;
- 2° la nécessité de suivre un ordre prédéterminé dans la succession des différentes opérations;
- 3° l'inutilité de multiplier les nettoyages au delà d'un certain point;
- 4° le bénéfice commercial retiré de l'utilisation des nouveaux appareils.

### I. — SECHAGE DU COTON-GRAINES.

Le rendement pondéral étant la principale préoccupation des récolteurs, le coton-graines remis à l'égrenage est généralement beaucoup trop humide pour être convenablement égrené. Le nettoyage d'autre part, n'est effectif que si le coton est bien sec.

Le séchage se fait en une, deux ou trois opérations à des températures variant de 80 à 180° C. Un séchage excessif nuit au grade et à la résistance du fil. Un séchage simple à 105-130° C. donne généralement les meilleurs résultats.

L'opération se fait dans des appareils verticaux à plateaux ou tours de séchage.

### II. — NETTOYAGE DU COTON-GRAINES.

Il est réalisé en faisant passer le coton-graines entre des rouleaux hérissés et des toiles métalliques. L'appareil le plus récent est constitué de deux cages concentriques entre lesquelles le coton est brassé par de puissants appareils pneumatiques. Certains séchoirs nettoyeurs comprennent une simple cage rotative chauffée par un carter à paroi double.

Les *burs*, ou enveloppes de la capsule, de même que les déchets les plus volumineux sont éliminés par un ensemble de scies à mouvement lent et de cylindres hérissés.

L'alimenteur-extracteur achève le nettoyage du coton-graines. Il fait d'ailleurs partie intégrante de la plupart des installations d'égrenage, tant en Afrique qu'en Amérique.

### III. — NETTOYAGE DU COTON-FIBRE.

Le lint-cleaning est une opération qui nettoie la fibre immédiatement après l'égrenage et directement avant le passage au condenseur. Mis au point tout récemment, ce dispositif à action multiple utilise la force centrifuge, la gravité et de violents courants d'air. A condition d'opérer sur un coton titrant