

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,
Veeteelt 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^o 4

DÉCEMBRE 1951

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Niveleuse Allis-Chalmers AD4 pour la construction de terrasses (Cogerco).

Photo G. Tondeur.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :
Koningsplein, 7 - Brussel

SOMMAIRE DU N° 4 - 1951

	PAGES
Articles originaux :	
<i>Rapport Annuel de la Mission Anti-érosive pour l'exercice 1950</i> , par G. TONDEUR	803
<i>Les grandes étapes de l'Agriculture au Congo belge</i> , par E.-H.-J. STOFFELS	831
<i>Couleurs des Sols et Planches spéciales de Couleurs Munsell</i> , par R.-L. PENDLETON et D. NICKERSON, traduit par J. LOZET.	855
<i>Cacaoyers et Palmiers à huile</i> , par V. DE BELLEFROID.	867
<i>Note sur les principales plantes à fibres indigènes utilisées au Congo belge et au Ruanda-Urundi</i> , par L. DUBOIS	870
<i>Observations relatives à l'influence du Dysdercus et de l'Helopeltis sur la production et la qualité des graines du cotonnier</i> , par G. SCHMITZ, J. GUTKNECHT et J. BOULANGER	891
<i>Essais de distillation et données analytiques sur l'essence de Vetiver au Kivu</i> , par R. WILBAUX et A. NEYBERGH	901
<i>Contribution à l'étude des boissons fermentées indigènes au Ruanda</i> , par le Dr. E.-L. ADRIAENS et F. LOZET	933
<i>Note systématique sur les Parasoliers au Congo belge</i> , par J. LÉONARD.	951
<i>Le Bambou et le problème papetier au Congo belge</i> , par Ed. FRISON	965
<i>L'industrie laitière du Congo belge et du Ruanda-Urundi</i> , par A. BAL	987
<i>Organisation et exploitation des élevages porcins à la Colonie</i> , par le Dr. ADAMANTIDIS	1007
Documentation officielle	1033
Notes et actualités :	
<i>Matériaux pour l'étude de l'économie rurale des populations de la cuvette forestière du Congo belge (A. G. B.)</i>	1049
* <i>Landbouwkundige aspecten in het kader van het Welvaartsplan in Suriname (F. H.)</i>	1052
<i>Variation and evolution in Plants (L. F.)</i>	1052
<i>La radio et l'éducation de base dans les régions insuffisamment développées du Globe (D.)</i>	1054
<i>Microbiologie des sols latériques de l'Uele</i>	1055
<i>Les bases écologiques de la régénération de la végétation des zones arides (J. L.)</i>	1056
* <i>La conservation du sol en Union Sud-Africaine (J. L.)</i>	1061
* <i>Le Maïs hybride aux Etats-Unis d'Amérique (J. E. C.)</i>	1062
<i>L'Huile de palme et ses récentes applications alimentaires</i>	1063
* <i>La déshydratation de l'huile de ricin (L. A.)</i>	1063
<i>Contribution au dosage des acides volatils solubles et insolubles dans les matières grasses (L. A.)</i>	1064
* <i>Etude des textiles du nord de l'Indochine (d. M.)</i>	1064
* <i>Le coton et ses maladies en Afrique du Sud (A. B.)</i>	1066
<i>Quebrachitol, un polyalcool pour la fabrication de résines synthétiques pour l'industrie des laques</i>	1066
<i>Politique, législation et administration forestière (J. G.)</i>	1067
<i>Identification du virus de la fièvre aphteuse du Ruanda (G.)</i>	1067
<i>Expérimentation de la streptomycine en vue de son application en thérapeutique vétérinaire (G.)</i>	1068
<i>Recherche sur l'action du gammaxane dans un tank de petite capacité, sur les tiques du bétail (D. W. J.)</i>	1069
<i>Conditions influençant le parasite de l'East Coast Fever chez les tiques et le bovins (G.)</i>	1069
<i>Sulphaquinoxaline et Sulphamezathine dans le traitement de la coccidiose expérimentale des poussins (E. tenella) et de la coccidiose naturelle des dindons (E. meleagridis et E. meleagrimitis)</i>	1071
* <i>Leptospirose canine au Kenya (G.)</i>	1071
<i>Liste des tiques récoltées au cours d'un voyage d'études au Congo belge (Rectification)</i> , par F. SCHOENAERS	1072
<i>Guide du voyageur au Congo belge et au Ruanda-Urundi</i>	1073
Bibliographie	1073
Table des matières du volume XLII (1951)	1097
Annonces	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

M. P. STANER,

DIRECTEUR D'ADMINISTRATION — DIRECTEUR VAN BESTUUR.

Uitgegeven onder de leiding van

Vol. XLII

N° 4

DÉCEMBRE 1951
ECEMBER

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Photo G. Tondeur.

Niveleuse Allis-Chalmers AD4 (Cogerco) pour la construction de terrasses.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :

Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :

Koningsplein, 7 - Brussel

19154
19155
19156



Notes et actualités

Sur demande, la rédaction du « Bulletin Agricole du Congo Belge » peut procurer une photocopie de certains articles originaux, dont le résumé paraît dans les « Notes et actualités ». Le titre de ces articles est marqué d'un astérisque,

Prix: fr. 5.25 la page 18 × 24 ou 22 × 28.

Matériaux pour l'étude de l'économie rurale des populations de la Cuvette forestière du Congo belge ⁽¹⁾

(RESUME ET CONCLUSIONS)

Les villages indigènes sont des communautés de subsistance à bases territoriale, généalogique et communale. Ces communautés ne sont ni individualistes, ni capitalistes, ni communistes, mais égalitaires et communautaires.

Dans ces villages, la vie sociale et religieuse s'incorpore à la vie matérielle et la domine entièrement: l'agriculture y est davantage un mode de vie qu'un outil de production. Aussi la production sera-t-elle compromise par tout affaiblissement de la vie sociale et coutumière.

Dans la société indigène, les besoins individuels sont très limités; les besoins collectifs prédominent. La satisfaction exagérée de besoins individuels, au détriment des besoins collectifs, peut entamer la joie de vivre de l'indigène. En d'autres termes, l'évolution matérielle ne peut dépasser abusivement le développement spirituel si l'on veut éviter des déséquilibres fâcheux.

Dans le cadre de l'organisation clanique, l'obligation d'entraide est néfaste au progrès économique lorsqu'elle oblige les éléments les plus actifs à céder une partie du fruit de leur travail à ceux qui le sont moins. De même, les croyances religieuses, la polygamie, l'état sanitaire, l'accroissement de la dot, l'immoralité découlant d'une évolution trop rapide et toute autre cause provoquant la scission des villages sont préjudiciables au développement et à la stabilisation de l'agriculture et, par conséquent, à l'entretien de la fertilité du sol congolais.

La recherche des équilibres nouveaux doit se faire avec circonspection; ceux-ci devront se succéder dans le temps, en harmonie avec le développement des individus et le milieu dans lequel ils vivent. Nous pouvons améliorer la société indigène sans déranger les traditions, en favorisant:

1° les conditions d'approvisionnement collectif (puits, captage de sources, construction de lavoirs, établissement de plantations et de réjouissances collectives, apprentissage culinaire, introduction de méthodes culturales qui entretiennent la fertilité du sol, création de coopératives de consommation ou de cantines, perfectionnement de la justice);

2° les conditions d'approvisionnement individuel (soins médicaux, dispensaires, consultations de nourrissons, etc.).

(1) I.N.E.A.C., série technique, n° 40, 63 pp., 50 fr. (1951).

A la lumière de ces considérations, le déplacement des personnes et des villages entraîne une grande responsabilité politique. Par ailleurs, les agrandissements de constructions à caractère temporaire doivent être considérés comme des mesures d'ordre secondaire qui demandent trop d'effort au détriment du plaisir de vivre, des obligations sociales et de la productivité réelle.

Le revenu de l'indigène se compose exclusivement d'objets qui correspondent à des besoins individuels ou collectifs. Le fait que, dans la société indigène, les besoins sont moins matériels et moins individuels, suggère à tort une réduction des besoins qui sont en réalité de nature différente. Inciter l'indigène à substituer *trop rapidement* ses besoins immatériels et collectifs à des besoins matériels et individuels constituerait une grave erreur.

Après avoir défini les obstacles qui entravent le développement de la société indigène, nous avons posé les trois conditions essentielles à son progrès:

1° La liberté du travail et l'assurance de toucher l'entière récompense de son activité;

2° Une organisation efficace de la distribution;

3° Une meilleure formation de l'individu.

En ce qui concerne l'accroissement des revenus, la société indigène souffre d'une pénurie de capital. Nous avons envisagé les moyens de combler cette lacune.

Il serait illogique de vouloir faire de l'indigène un propriétaire terrien, puisque le sol, à l'encontre des objets personnels, est l'objet d'un lien mystique pour le groupe social.

Dans le cadre de l'adaptation au milieu, la bonne utilisation du sol congolais est la condition essentielle et primordiale du succès de l'œuvre coloniale. Elle pose des problèmes difficiles et complexes.

Par contre, les inconvénients de l'immobilisation du sol sont, au point de vue économique, moins grands dans la plus grande partie du Congo belge que dans un pays plus peuplé et plus évolué comme la Belgique. Il n'en est pas de même aux points de vue humain et social.

La nature des routes, la distance des marchés et les moyens de communication constituent une autre caractéristique de la mise en valeur des sols congolais.

La classification des sols, entreprise par l'I.N.E.A.C., est de nature à contribuer à la bonne utilisation des sols, parce qu'elle facilite la tâche de l'exploitant, qui est incapable de tenir compte de plus d'un petit nombre de faits à la fois.

La meilleure utilisation des terres au sein de l'exploitation ressortit, en grande partie, au système de rotation et d'assolement adopté. Aussi, la culture obligatoire ne saurait-elle constituer en elle-même une cause de dégradation des sols. Nous avons énoncé plusieurs raisons qui justifient l'imposition, à titre temporaire, des cultures obligatoires. On ne peut attribuer aux cultures obligatoires la diminution de la production et l'exode rural, imputables surtout à la politique des salaires, à l'affaiblissement de l'organisation sociale indigène et aux imperfections du système de distribution (marketing).

Le système des paysannats fut instauré afin d'assurer de bons assolements et rotations. Nous avons souligné les difficultés qui peuvent surgir lors de l'organisation de ces paysannats: manque de terres, présence de rivières, marais, terres incultes, forêts inhabitées, savanes provisoirement utilisables, terres cédées à des colons européens et installation de la cour du chef.

Après avoir examiné les avantages et les inconvénients des lotissements individuel et communal, nous avons conclu à l'opportunité de ce dernier mode de répartition qui assure la meilleure utilisation du sol dans les circonstances actuelles, réserve les possibilités d'avenir et respecte les traditions indigènes. De plus, le système communal, qui garantit aussi bien que le lotissement individuel la libre disposition par l'indigène du produit de son labeur, peut évoluer sans difficulté.

Le choix du mode intensif ou extensif de culture dépend d'une multitude de facteurs et notamment de la densité de la population. Lorsque la culture est extensive, c'est-à-dire limitée à l'entretien de la productivité du sol, on pourrait éventuellement accroître la superficie cultivée par habitant en remplaçant la jachère par une ou plusieurs cultures annuelles. Le remplacement de la jachère forestière est de nature à assurer un revenu stable dans les régions dépourvues de cultures industrielles et généralement appropriées aux cultures plurannuelles. A cet égard, l'exploitation communale de palmeraies présenterait, outre ses avantages économiques, un intérêt social en contribuant à la fixation des indigènes dans leur milieu rural. Le palmier doit, de ce fait, avoir la préférence sur l'hévéa. De plus, la production d'huile présente moins de risques. La superficie des palmeraies devra être fonction de l'éloignement du marché et des possibilités d'usinage dans la région. Il va de soi que le choix de la culture arbutive devra respecter les exigences écologiques du végétal.

La mécanisation peut jouer un rôle considérable dans la bonne utilisation des sols. Apparemment, la mécanisation indirecte offre le maximum de possibilités, parce que, contrairement à la mécanisation directe, elle est indépendante de la loi des rendements décroissants.

Certaines formes de mécanisation directe pourront sans doute être appliquées là où la disponibilité d'importantes surfaces terriennes permettra à chaque indigène de cultiver une plus grande superficie (savane). Dans ce cas, les frais annuels de la mécanisation devront être couverts par le surplus de récolte obtenu sans accroissement du nombre d'heures de travail.

Outre l'écueil présenté par une densité élevée d'occupation, il resterait à surmonter divers handicaps techniques et notamment le dessouchage et l'enlèvement des termitières. Ces opérations préliminaires pourraient en effet grever dangereusement le coût de la mécanisation. D'autre part, le labour et le travail de la terre, objectifs essentiels de la mécanisation directe, impliquent l'achèvement des études écologiques nécessaires pour conclure à l'opportunité de ces opérations et fixer, le cas échéant, les modalités d'application les mieux appropriées.

Touchant les modes de traction, nous avons rappelé différents points à considérer: l'effet des rendements décroissants, la densité élevée de la population, le manque de débouchés, l'absence d'éléments pour évaluer le coût annuel, les variations du marché, le manque de capitaux et la formation du personnel indigène.

Dans l'éventualité où la mécanisation serait rentable, une production accrue rendra les revenus des indigènes plus sensibles aux variations de la conjoncture internationale. De plus, il faudra envisager l'influence de la mécanisation sur la répartition annuelle des travaux et sur l'accroissement de la circulation monétaire.

Jusqu'à présent, les problèmes agronomiques ont été surtout envisagés du point de vue technique, sans toutefois perdre de vue certains aspects sociaux. Il sera dorénavant indispensable d'entreprendre des études sociales et économiques suivant des méthodes objectives. Il s'impose notamment d'étudier les différentes populations rurales du Congo belge, dans le but essentiel de mesurer leur évolution. Après une étude approfondie d'un ou de plusieurs villages types, il conviendra d'établir un système de tests permettant de mesurer le degré d'évolution de chaque population et les développements ultérieurs de cette évolution.

Le but pratique à poursuivre consiste à déterminer les mesures nouvelles à introduire et sous quelle forme et à partir de quel moment elles pourront être intégrées dans l'organisation sociale et économique de chaque population.

D'autre part, les milieux agricoles ne peuvent rester indifférents aux problèmes que pose le mode de distribution au Congo belge. Dans cette catégorie de recherches, qui permettront de réaliser des économies, entrent toutes les études qui se rapportent à la consommation, aux intermédiaires, aux producteurs, à la transformation, à la coopération, au financement, au crédit, aux prix et à l'étude des grands marchés internationaux.

Les différentes formes d'exploitation indigène devront être étudiées aux points de vue économique et social. Parmi celle-ci, citons: la mécanisation, l'emploi des engrais, le problème des salaires, les rotations et assolements, les systèmes de cultures, la tenue et tous les problèmes d'exploitation qui se présenteront ultérieurement.

A. G. BAPTIST.

* Landbouwkundige aspecten in het kader van het Welvaartsplan in Suriname

Onder de vorm van een referaat behandelt Ir. A. P. v. D. VLIES in het « Landbouwkundig Tijdschrift », n^o 7-1950, b'z. 510-514, de « Landbouwkundige aspecten in het kader van het Welvaartsplan in Suriname ».

Suriname of Nederlandsch-Guyana komt nu meer in de belangstelling te staan van de Nederlanders. Gelegen aan de grens van Noord- en Zuid-Amerika heeft het ca. één miljoen ha kustvlakte, die meestal uit zware, moeilijk af te wateren kleigronden bestaat; ca. 1 1/2 miljoen ha oude kustvlakte of savannahgebied, dat grotendeels onvruchtbaar zand is en ca. 13 miljoen ha zeer heuvelachtig landschap. Van de 200.000 inwoners zijn er slechts 20.000 bosnegers en indianen. Het landbouwareaal bedraagt slechts 30.000 ha, hetzij 1/6 ha bouwland per inwoner. Er is dus een nijpend gebrek aan landbouwgrond. Het aantal grote plantages is van 500 tot 30 teruggelopen, terwijl het aantal kleine belangrijk is toegenomen. Men verbouwt in hoofdzaak suikerriet, koffie, cacao en katoen; 85 % van de uitvoer bestaat uit bauxiet.

Sinds de oprichting van het Welvaartsfonds werd er o.a. het volgende gepresteerd: de luchtkaartering van de noordelijke helft van Suriname; de uitbreiding en de intensivering van het visserijbedrijf; opzoekingen voor de bestrijding van dierziekten; de financiering van een natuurwetenschappelijke expeditie; een verslag over de exploratie en activering der bossen; verspreiding van hoogproducerende cacao-variëteiten; verbetering van het verkeer (haven, wegen, kustvaart); de sanering en aanvulling van het credietwezen; middelen werden ter beschikking gesteld ter oprichting van een citrus-centrale en een citrus-verwerkende industrie.

De voornaamste landbouwvraagstukken zijn het kapitaal en goedkope arbeid. Massale invoer van arbeiders leidt tot een toestand waarbij én ondernemers én geldschieters vreemdelingen zullen zijn. Door geschikte landbouwgronden op te sporen en ze bedrijfsklaar beschikbaar te stellen in bedrijven van 150, 90, 80, 25 en 15 ha wordt het immigratieprobleem van alle kapitaalschakeringen opgelost. In coöperatief verband samenwerkend, met goede outillage en leiding, zouden ze als het ware één grote onderneming vormen. Men denkt aan het inpolderen van 200.000 ha om 39.500 boerderijen te vestigen. Een duizendtal middenstands-gemengde boerderijen zouden gesticht worden op de grens van de oude en de nieuwe kustvlakte, waar oliepalm, dwergklapper, vezels, cacao, aardnoten, soja, enz., naast vee en voedselgewassen zouden gekweekt worden. Vandaar uit zou het dan later misschien mogelijk blijken het savannahgebied voor de landbouw te ontsluiten.

F. HENDRICKX.

« Variation and evolution in Plants »

La théorie darwinienne quant à l'origine des espèces par sélection naturelle est virtuellement restée intacte. Cependant la présentation de l'évolution organique est aujourd'hui beaucoup plus vaste. Le point faible du darwinisme réside dans l'impossibilité d'expliquer les origines de la variation, se rencontrant dans la nature, et dans sa confiance dans l'hérédité des caractères acquis, actuellement discréditée. La solution des problèmes génétiques devait attendre un développement plus complet de la Science. On réalisa bientôt que la ségrégation et la combinaison des gènes dans le cadre mendélien étaient à peine