

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

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

Directie van Landbouw, Bossen,
Veeteelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

VOL. XLIII

N^o 1

MARS
MAART 1952

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Congopresse - Photo J. COSTA.

**Travailleurs congolais procédant au lissage du cuir tanné
dans une tannerie de Léopoldville.**

RÉDACTION ET ADMINISTRATION
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE
Koningsplein, 7 - Brussel

SOMMAIRE DU N° 1 - 1952

Articles originaux :	PAGES
<i>Le laboratoire agricole de la Kahawa</i> , par G. TONDEUR	3
<i>Note sur les parcellements en Territoire d'Aketi</i> , par F. BRUENS	37
<i>A propos d'enquêtes alimentaires</i> , par le D ^r E. L. ADRIAENS	45
<i>Au sujet des facteurs de floraison</i> , par L. PYNAERT	55
<i>Bactéries et latex</i> , par Paul SIMONART	63
<i>Quelques nouveautés au sujet des insecticides</i> , par Em. M. TILEMANS	71
<i>L'industrie des cuirs et peaux au Congo Belge</i> , par le D ^r D. THIENPONT	97
<i>Les races bovines du Ruanda-Urundi</i> , par le Docteur HERIN	111
<i>Les méthodes de dosage de l'isomère gamma de l'hexachlorocyclohexane</i> , par le D ^r J. DEOM	123
<i>Le problème des Trypanosomiasés animales dans la zone de colonisation de la « Cobelkat » au Lomami</i> , par le D ^r A. ZIELINSKI	135
Documentation officielle	149
Notes et actualités :	
<i>Simplification de la « Longue Méthode » pour le calcul de la valeur nutritive des aliments</i> (E. L. A.)	195
* <i>Le développement de l'agriculture en Afrique tropicale</i> (L. P.)	196
* <i>La motorisation est-elle rentable?</i> (P. B.)	198
* <i>Sols africains</i> (J. L.)	199
* <i>Pédologie</i> (J. L.)	202
* <i>La conservation du sol en horticulture</i> (J. L.)	205
* <i>Les sols et les réserves d'eau du Queensland</i> (L. P.)	206
<i>Expériences d'engrais phosphatés en vases de végétation</i>	207
<i>L'Origine, la Variation, l'Immunité et l'Amélioration des plantes cultivées</i> (J. E. O.)	207
* <i>Les substances de croissance chez les végétaux</i> (J. E. O.)	208
* <i>La Patate douce. Son origine et la façon de la conserver chez les primitifs</i> (L. P.)	209
<i>L'extraction sélective des graisses</i> (E. L. A.)	210
* <i>Insaponifiable des matières grasses</i> (E. L. A.)	213
* <i>La culture et la production d'huile d'aleurites</i> (C. M.)	213
* <i>L'ananas à Porto-Rico</i> (L. P.)	216
* <i>Phytopathologie forestière</i>	217
<i>Renseignements de la station forestière de l'Inéac (Réserve de la Luki)</i>	218
* <i>La question des carburants</i> (E. L. A.)	220
* <i>La pratique de la pluie artificielle</i> (C. M.)	222
* <i>Concours annuel de traite en Rhodésie du sud</i> (R. G.)	224
* <i>Influence du retard de la mise à la reproduction des génisses</i> (R. G.)	225
* <i>Influence de la streptomycine sur la fertilité du liquide spermatique du taureau</i> (R. G.)	225
* <i>L'influence de la nutrition sur la reproduction du bétail</i> (R. G.)	226
* <i>Le bétail de race Kenana à la ferme expérimentale de Gezira (Soudan)</i> (R. G.)	226
* <i>Rapport sur un essai d'insémination artificielle des volailles</i> (R. G.)	227
<i>Identification du virus de la fièvre aphteuse du Ruanda</i> (R. G.)	228
* <i>Lutte contre les tiques</i> (R. G.)	228
* <i>Essais préliminaires d'utilisation du Rhodiatox (R. B. 1018) dans la lutte contre les tiques du bétail</i> (R. G.)	229
* <i>Poissons et crustacés d'eau douce</i> (J. G.)	229
<i>Dégâts de termites et pourritures diverses dans les habitations</i> (J.-M. V.)	230
<i>Entomologie des régions subtropicales</i> (J.-M. V.)	231
* <i>Les termites et les moyens de les combattre en Afrique du sud</i> (J.-M. V.)	231
* <i>Tonic copper spraying</i> (E. S.)	232
<i>La culture extensive du caféier Robusta peut-elle améliorer le rendement de l'agriculture indigène?</i> (Paul SAMUEL)	233
<i>Sur l'uniformisation par le haut. Une méthode de conservation des forêts sauvages</i> (C. DONIS et E. MAUDOUX)	235
Bibliographie	239
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 de titel vermeldt: Overgenomen uit het « Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo ».

De niet opgenomen stukken worden niet teruggezonden.

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

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

Directie van Landbouw, Bossen,
Veeteelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

VOL. XLIII

N^o 1

MARS
AART 1952

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Congopresse - Photo J. COSTA.

Travailleurs congolais procédant au lissage du cuir tanné
dans une tannerie de Léopoldville.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE
Koningsplein, 7 - Brussel

par jour qui est renseignée. C'est pour cela que les tableaux comprennent des valeurs exprimées en fractions allant de 0 à 28 des pourcentages nécessaires.

Pour en arriver là, l'auteur a d'abord dû compiler toute la littérature chimique et transformer la composition chimique des aliments frais, conservés ou cuits en valeurs utiles pour son travail. Il a dû aussi mesurer la capacité des récipients utilisés le plus couramment dans le ménage, déterminer le poids moyen des différentes catégories de fruits ainsi que la densité des aliments liquides ou peu consistants puisés ou consommés au moyen des ustensiles habituels. Il a converti le tout en grammes, en « ounces — avoirdupois » de 28,35 g ou en « fluid ounces » de 29,57 cm³.

La première table, aussi la plus importante et la plus étendue, détaille pour chacun des 750 aliments : 1°) la valeur énergétique, 2°) le pourcentage en éléments énergétiques et de soutien apportés aux besoins journaliers par 100 g de l'aliment, ou une « cup » ou toute autre mesure dont la capacité est connue ; quand il s'agit de fruits consommés entiers ou débités, par des unités de poids standard, qui varient selon la variété.

Grâce au travail de BABCOCK, les enquêteurs sont dispensés des fastidieuses pesées d'aliments chez les enquêtés. Pour nous limiter aux exemples déjà cités, ils peuvent se contenter de compter le nombre de tranches de pain, de cuillerées ou de « cups » de purée, d'unités de fruits mangés. Il suffit alors de noter, par exemple, qu'au cours d'un repas il est consommé 6 cuillerées de 50 g de purée de pommes de terre additionnée de lait pour trouver dans la table correspondante le facteur 3, qui correspond en réalité à $3 \times 100 = 300$ g de purée consommée. Mais en recourant à la première table, on trouve les valeurs correspondantes pour 100 g de purée et il suffit de recourir à la table dite « de multiplication » pour trouver immédiatement que ces 6 cuillerées de purée peuvent fournir sensiblement 9 % des protéines, près de 2 % des lipides, 12 % des hydrates de carbone, 8 % du Ca, 12 % du P, 15 % du Fe, 3 % de la vitamine A, 16 % de la Thiamine, 9 % de la Riboflavine, 18 % de la Niacine et 28 % de l'acide ascorbique nécessaires journellement à l'organisme.

On voit immédiatement que la généralisation conduit fatalement à un manque de précision. On suppose, en effet, que les pains ont tous le même volume, le même poids, la même forme et surtout que les tranches ont toutes la même épaisseur. Parmi les fruits, on a dû choisir des types standards ; quant aux ustensiles de cuisine, on suppose que les cuillères ou les louches ont toujours la même capacité et qu'elles ont été remplies uniformément ; même remarque pour les tasses et les verres.

Il n'empêche que la méthode simplifiée de BABCOCK est, moyennant adaptation au cas particulier de chaque pays, appelée à rendre de très grands services à ceux qui s'occupent de la nutrition des populations.

D^r L. ADRIAENS.

* Le développement de l'agriculture en Afrique tropicale.

La région de l'Afrique tropicale comprise entre le Sud du Sahara et le Nord de l'Union Sud-Africaine couvre 7.500.000 milles carrés et sa population est d'environ 120.000.000 d'habitants.

« The Colonial Review », vol. VI, n° 6, juin 1950, pp. 164 à 167 (Université de Londres), a publié un article sur l'agriculture de cette région, intitulé : *Agricultural Developments in Tropical Africa*, par M. W. V. BLEWETT.

Deux courants d'idées se sont manifestés au sujet de cette région. D'une part, on lui a attribué une productivité énorme et d'autre part, on a fait valoir que le désert s'avance au détriment de la forêt. L'auteur estime que la réaction contre l'optimisme est exagérée. Mais une grande tâche se trouve devant ceux qui veulent développer l'Afrique.

Afrique Occidentale Française. — Cette région est dominée par le Niger qui prend naissance en Guinée Française et s'écoule pour les deux tiers de ses 2000 milles de longueur en territoire français, avant de pénétrer en Nigérie britannique. A l'Ouest de Tombouctou existe un delta central ou intérieur du Niger qui, en période de crues, se transforme en une plaine lacustre. Ici, les Français ont conçu un plan d'irrigation. A Sansanding, un barrage ayant coûté 2.000.000 £ élève le niveau du fleuve de plusieurs pieds et dirige les eaux dans des canaux d'irrigation. Une région agricole pourra s'étendre sur une superficie de 2.000.000 d'acres. Actuellement, on n'y trouve que 24.000 acres de riz et 15.000 acres de coton, mais l'acréage des récoltes augmentera de 10.000 à 20.000 acres par an. Dès le début, on eut recours à la mécanisation. Les canaux s'ouvrent à l'aide d'excavateurs, le sol est nivelé, labouré et semencé à la machine. Ces travaux ont un double but : celui de produire des aliments et du coton pour la population croissante de l'Afrique Occidentale Française et celui de créer une exportation de riz et de coton. A Sansanding, deux organismes spéciaux ont été constitués : 1°) *L'Association agricole indigène* qui, sur une base coopérative et rémunératrice, procure l'équipement (machines, égreneuses de coton, savonneries), 2°) *le Paysannat* par lequel chaque famille de colon reconnu reçoit 15 acres de terrain, des graines, du bétail, des outils et des aliments jusqu'à la première récolte. Le sol est labouré pour le colon. Le terrain ne peut être vendu. Il est accordé pour 10 ans. Aucun salaire n'est attribué et le paysan doit gagner sa vie par la culture. Il doit payer l'équipement, ainsi que les services qui lui sont rendus. Des Européens enseignent la façon de cultiver. Il y a de 2000 à 3000 Africains qui attendent une terre, soit plus qu'on ne peut satisfaire pour le moment. Le nombre actuel de travailleurs est de 4.000, mais la population qui profitera de l'organisation s'élève à 17.000 personnes réparties en 49 nouveaux villages.

En Nigérie Britannique, on se demande si la situation décrite n'affectera pas la région du Niger inférieur. Le Niger, le Sénégal et la Gambie prennent leur source sur les plateaux de la Guinée Française et notamment dans le Fouta Djallon et à la frontière orientale du Sierra Leone. Ces régions étaient, jusqu'il y a peu de temps, densément couvertes de forêts. Aujourd'hui, elles ont été défrichées et 500.000 habitants y vivent avec leur bétail. Combien de temps cela peut-il durer sans causer de dommage au Niger ? Des torrents ne vont-ils pas entraîner un sol superficiel et du sable au point d'occasionner des crues, alternant avec des eaux basses, sur tout le parcours du Niger aussi bien français que britannique ?

Un autre plan est mis en œuvre en Casamance — une région de forêts légères, recevant des pluies suffisantes, située au Sud de la Gambie. Ici, se trouvent des criques d'eaux saumâtres pénétrant à plusieurs milles à l'intérieur des terres et servant au déchargement et au transport de machineries. On y cultivera mécaniquement des arachides et du riz et aussi des cocotiers. La superficie défrichée s'étend actuellement sur 75.000 acres, mais elle pourra en couvrir 500.000. Chose remarquable, on plante des brise-vent.

A Dakar, on fait l'étude scientifique des questions agricoles pour la région s'étendant jusqu'au Tchad. En Côte d'Ivoire et à Adropodoumé, se trouve un centre de recherches.

Afrique Occidentale Britannique. — Pour la Côte de l'Or, un plan hydroélectrique a été établi pour la Volta. Le but est industriel mais il peut exercer une influence très grande sur le développement agricole de la région. En élevant le niveau du fleuve de 200 pieds dans une gorge à Ajerra, un grand lac couvrant plusieurs milliers de milles carrés inonderait une superficie actuellement marécageuse et inhabitée. Le fleuve Volta serait rendu navigable sur 200 milles jusqu'à Yegi.

A Damongo, dans le Nord-Ouest de la Côte de l'Or, on projette une culture mécanisée d'arachides qui commencera sur une superficie de 12.000 acres.

Les plantations de cacao de la Côte de l'Or couvrent 1.250.000 acres. Elles ont rapporté 20.000.000 £, soit les 2/3 du revenu de la Colonie. Le dommage causé par le « Swollen Shoot » ne doit pas faire présumer la disparition de cette production, car des mesures sont prises pour en anéantir les effets.

La Nigérie dispose d'un plan décennal dont les dépenses s'élèveront à

55.000.000 £. L'exportation des arachides est de 300.000 tonnes annuellement, cultivées par les Africains sur de petites parcelles dans le Nord. On organise une culture mécanisée à Mokwa. Aux colons africains, on accordera 36 acres de terrain. On commencera avec 800 colons et on construira 10 villages.

Dans le Calabar, on plantera 10.000 acres de palmiers à huile. Le Département du Commerce de la Nigérie construit des huileries. D'autres sont commandées. Il y en aura 300 représentant une dépense de 1.500.000 £ au profit des Africains. Importante est l'extension donnée à la culture mécanisée du riz.

Au Cameroun sous mandat britannique, la récolte principale est la banane. Quatre millions de régimes ont été expédiés l'an dernier en Grande-Bretagne. Le cacao y est une autre production importante. La superficie actuelle peut en être doublée, afin de s'étendre sur 120.000 acres. Le thé peut être cultivé au Cameroun.

Congo Belge. — L'Auteur fait l'éloge des travaux remarquables entrepris par l'Institut National pour l'Etude agronomique du Congo, qui ouvrent les plus grandes perspectives.

Est Africain Britannique. — L'Auteur s'étend en outre sur les plans qui se développent pour favoriser l'agriculture indigène au Kenya, et en Rhodésie du Sud.

Enfin, tous les problèmes concernant l'augmentation des rendements sont envisagés.

L. PYNAERT.

* La motorisation est-elle rentable ?

La plupart des auteurs qui ont traité cette question se sont basés sur la comparaison des prix de revient, traction inanimée et traction animée. Dans un article publié par la « Technique Agricole », de Paris, n° 48, sept. 1951, M. TONY BALLU ne partage pas cette manière de voir, pour la raison qu'il n'y a pas de méthode universellement admise d'établissement des prix de revient et que ce système est par ailleurs trop simpliste. Il montre les possibilités d'erreur provenant d'écart dans l'estimation des surfaces, de la résistance du sol, de la différence des instruments tractés, des variations de vitesse ; il estime que le prix de revient des attelages animés doit s'établir à l'année, tandis que celui des tracteurs peut s'établir à l'heure ; enfin, il remarque que la plupart des articles sont tendancieux, l'auteur étant partisan du tracteur ou partisan du cheval.

Même dans l'éventualité d'un accord sur le choix d'unités comptables rationnelles et communes, la comparaison reste impossible en raison des caractéristiques des moteurs animés et inanimés, qui font que ceux-ci peuvent et même doivent souvent être employés à des travaux différents. Le moteur animal est polyvalent, adaptable à tous les travaux, et l'attelage peut être augmenté ou diminué au besoin ; le tracteur est spécialisé, d'une puissance bien définie qui doit être entièrement utilisée pour que son emploi reste économique ; par contre, le tracteur est à vitesse variable et infatigable et permet de choisir son temps et d'éviter souvent des façons complémentaires.

L'auteur illustre sa théorie par l'exemple d'un labour à betteraves.

Les machines agricoles travaillent dans le domaine de la biologie et le prix de revient est infiniment plus difficile à établir que dans l'industrie qui travaille à l'abri sur de la matière inerte ; il y a donc lieu d'examiner les choses à la lumière du raisonnement et de la logique, ce qui conduit M. BALLU aux conclusions suivantes :

- 1) la motorisation est un remède nécessaire, efficace, inéluctable, résultant de la course au progrès ;
- 2) elle permet la rationalisation, exigée par l'augmentation des frais généraux ;
- 3) il n'y a pas de règle universelle à poser, mais il y a lieu d'adapter les formules au caractère particulier des exploitations, ce qui permet d'envisager la traction mécanique et plus généralement la combinaison attelages - tracteurs, la traction animée unique ne se justifiant plus que dans quelques cas particuliers ;