

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

Cependant, quelque incontestables que puissent être ces affirmations, il n'en est pas moins vrai que cette association culturelle est encore fréquemment adoptée non seulement par certains colons du Congo Belge mais également dans les vastes fazendas caféières au Brésil.

Un autre inconvénient, de nature phytosanitaire, nous paraît également devoir être signalé : il réside dans le danger — dont il convient néanmoins de se garder d'exagérer l'importance (les caféiers pourraient d'ailleurs au besoin être extirpés après quelques années de récoltes) de voir les cultures extensives de Caféier Robusta devenir des foyers de pyrales, de stephanoderes, etc., susceptibles de contaminer des exploitations européennes. Il conviendrait, en conséquence, de ne les établir qu'à une certaine distance (quelque 20 km) des plantations où la culture du caféier est conduite de manière plus rationnelle.

Nous n'apercevons à priori pas d'autres inconvénients majeurs et nous pensons que les résultats économiques qui pourraient être obtenus à brève échéance, d'ailleurs à peu de frais et sans trop de peine, compenseraient largement le risque de devoir admettre ou même conseiller l'application de méthodes culturelles extensives : diminution des sarclages, abandon à la jachère de plantations arbustives, etc. et que l'indigène n'est déjà que trop enclin à vouloir pratiquer.

Sur l'uniformisation par le haut. Une méthode de conversion des forêts sauvages.

par C. DONIS et E. MAUDOUX

RESUME (1)

I. — INTRODUCTION

L'uniformisation par le haut vise à réduire les écarts d'âges entre les limites supérieures et inférieures d'exploitabilité par la mise en lumière des classes de recrutement les mieux représentées.

Les opérations d'uniformisation par le haut ont été entreprises à partir de la vallée de la rivière N'Tosi (Mayumbe) qui a été choisie comme axe ; les blocs traités annuellement se succèdent le long de cet axe et vers l'amont, à raison de 200 ha par an.

En principe, l'uniformisation par le haut doit créer la situation suivante :

- absence de gros bois, sauf en ce qui concerne la première catégorie commerciale ;
- des moyens d'âges divers ;
- une uniformisation de la lumière destinée à favoriser les régénérations existantes et nouvelles.

II. — TRAVAUX PREPARATOIRES

Les tracés des percées transversales ont fait l'objet d'un relevé de contrôle. Les rivières et sources ont été également relevées en plan et en nivellement. Pour le tracé des virées transversales, une seule percée a été ouverte à la boussole, la

(1) Public. *Inéac*, Série Scientifique n° 51, 77 pp., 4 fig. hors-texte (1951).

seconde, parallèle et à 10 m, a été piquetée à cette distance, de même que les placeaux destinés à l'étude des régénérations.

En vue de permettre la juxtaposition des aires-échantillon (virées et placeaux) lors des inventaires ultérieurs, leurs limites ont été matérialisées sur le terrain par des fossés de $1,00 \times 0,30 \times 0,30$ m creusés tous les 10 m pour les virées, aux quatre coins pour les placeaux. L'échantillonnage en vue de la cartographie a porté sur dix examens par hectare.

Des profils complets ont été échantillonnés en vue de la caractérisation des types de sols reconnus.

Tant d'après les normes de fertilité de BAEYENS que par l'usage coutumier de terres, les sols des types (L_1) et (L_2) représentent les meilleures classes de fertilité et occupent 13,6 % de la superficie, ceux des types (P_3) et (A) sont de qualité moyenne, ils couvrent 33,7 % de la superficie.

Le fond matériel de l'étude de la végétation est constitué par :

1°) L'inventaire des virées, au cours duquel tous les végétaux ligneux de 20 cm de circonférence à 1,50 m du sol sont repris ;

2°) L'inventaire des placeaux au cours duquel tous les végétaux de moins de 20 cm de circonférence sont dénombrés, ainsi que les principales lianes adultes.

L'inventaire des placeaux progresse par bande de 2,50 m de large en notant les hauteurs totales. Les végétaux sont alors groupés de la manière suivante :

- régénération des grands arbres,
- régénération des arbres dominés et arbustes,
- lianes,
- plantes herbacées principales.

Les nombres de pieds de chaque espèce sont notés pour les différentes hauteurs suivantes : 0 à 1 m, 1 à 2 m, 2 à 3 m, 3 à 4 m et plus de 4 m.

Les mesures de luminosité relative n'ont pour but que de permettre de chiffrer, à des fins comparatives, l'intensité du couvert forestier à différents niveaux en fonction des mesures homologues entreprises en situation découverte.

III. — INTERPRETATION DES OBSERVATIONS

La composition floristique fait ressortir le caractère remanié ancien de ces forêts, non seulement par les espèces anthropophiles, mais également par les espèces héliophiles des formations secondaires. Leur caractère d'âges multiples apparaît clairement à l'examen de la répartition des grosseurs.

Les éléments essentiels qui se dégagent du tableau de l'ensemble des virées relèvent du dynamisme de ces formations forestières. L'étude du dynamisme des formations forestières tropicales est, en effet, capitale dans la reconnaissance et l'exploitation des stades susceptibles d'être valorisés par une sylviculture rationnelle ainsi que pour la détermination des grandes tendances biologiques d'une station ou d'une formation.

L'étude de la végétation a permis de distinguer et de cartographier trois types de peuplements : de sommet, de versant et de vallée. Ces trois types, quoique présentant des aspects locaux particuliers appartiennent à la forêt tropophile mixte complète, comprenant les étages suivants : dominant, sous-dominant, dominé, arbustif et herbacé.

Les peuplements de vallée, spécifiquement plus riches, présentent des caractères marqués de secondarisation plus récente que les deux autres formes de peuplement. Les traces de remaniement sont plus lointaines sur les sommets et les flancs de colline où le nombre de pieds par hectare est supérieur.

L'examen comparatif de la carte des sols et de la carte des peuplements semble montrer une prédominance du facteur anthropique sur la répartition des formes de peuplement.

L'étude des régénérations (0 à 4 m de hauteur) dans les placeaux correspondant aux virées, montre des régénérations bien distribuées dans les trois types de peuplements.

Les huit essences à fréquence de régénération supérieure à 60 % peuvent être considérées comme les essences de base de la sylviculture d'avenir, du bloc traité (*Deinbollia Laurentii*, *Dialium Yambataense*, *Gossweilerodendron balsamiferum*, *Polyalthia suaveolens*, *Corynanthe paniculata*, *Cistanthera Leplaei*, *Guarea cedrata*, *Hylodendron gabonense*).

Les données relatives à la fréquence des régénérations, à leur abondance et à la répartition des grosseurs permettent de déceler des caractéristiques importantes des différentes essences au sein des peuplements étudiés, comme l'ubiquité, l'endémisme, la fertilité, l'adaptation, la vitalité, le tempérament et la sociabilité.

Les régénérations des lianes les plus abondantes sont généralement très largement réparties sur la presque totalité des placeaux inventoriés.

La végétation lianeuse concurrence très fortement les essences forestières (symbiose parasitique).

Il paraît bien indiqué, au stade actuel des connaissances, de préconiser la destruction préalable des adultes et, par conséquent, des possibilités de régénération dans toute forêt aménagée.

IV. — INTERVENTION DANS LES PEUPEMENTS

La décision de la valeur et de l'importance de l'intervention sur les peuplements, basée sur l'examen critique des inventaires est la mesure la plus délicate de l'application de cette méthode.

La forêt doit être amputée de tous les arbres dépassant les dimensions des classes d'âges les mieux représentées. Le mode d'élimination est fonction de la composition floristique des catégories supérieures, de leur valeur et des conditions économiques du moment, envisagées en regard des perturbations que l'exploitation amène dans une forêt soumise à une étude et en pleine régénération.

Il semble préférable, dans une application extensive de la méthode, de limiter l'exploitation aux groupes d'âges exploitables et de ne pas pratiquer la cueillette de pieds isolés d'essences précieuses.

L'élimination a fait appel au ceinturage pour les gros sujets, à la coupe pour les lianes adultes et les sujets de faibles dimensions appartenant aux étages dominés et arbustifs.

A l'issue des travaux préparatoires, il importe de procéder au marquage en délivrance des éléments sacrifiés. Le marquage et l'intervention sont conduits par bandes successives de 100 m de large, limitées par les virées.

Les sujets à éliminer sont blanchis à la chaux ou à la couleur.

Les premiers essais d'empoisonnement entrepris à Yangambi ont confirmé l'efficacité de l'arsénite de soude pour l'empoisonnement des essences forestières résistant à l'annélation.

L'exécution des divers travaux est indépendante des conditions saisonnières.

Les levés topographiques sont indépendants de l'ensemble des travaux. Les mensurations éventuelles de la luminosité doivent être conduites avant l'intervention sur les peuplements. Il est apparu opportun de les entreprendre en même temps que la cartographie des sols et le relevé des roches.

Les répétitions périodiques d'inventaires prévus, visent à suivre le développement et la transformation progressive des forêts traitées, à dégager des notions de temps de passage pour les différentes classes et ainsi à apprécier en connaissance de cause la nécessité de toute nouvelle intervention.

C'est à la lumière des divers inventaires prévus dans la méthode et de la composition moyenne des cantons en traitement, que les mesures adéquates peuvent être décidées dans chaque cas. Un âge moyen moins avancé des forêts en traitement, de même que la fréquence de régénération d'essences forestières moins tolérantes justifieraient une intervention plus énergique.

La conversion de futaies d'âges multiples en futaies régulières vise à fournir, sur une superficie restreinte et à un moment donné, le maximum de volume exploitable sous des dimensions uniformes.

En vue de l'utilisation totale des forêts, ces conditions présentent des avantages incontestables, tant pour l'extraction que pour le traitement industriel des produits.

C. M.