

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies



KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

BULLETIN AGRICOLE DU CONGO BELGE

LANDBOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

BELGISCH - CONGO

VOL. XLIV N. 3



Congopresse-Photo DEHEYN.

Exposition de produits maraichers indigènes à Léopoldville.

BULLETIN D'INFORMATION DE L'INEAC

INFORMATIEBULLETIN VAN HET NILCO

VOL. II N. 3

JUN
JUNI 1953

Bulletin Agricole du Congo belge

Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo

SOMMAIRE

Vol. XLIV N° 3

JUN
UNI 1953

INHOUD

	Pages/Blz.
Articles originaux - Oorspronkelijke Artikelen	
L'extraction, le fractionnement et le dosage de la matière humique du sol	Frère HENNEBERT, Gr.-L., et LIVENS, P.-J. 453
La périodicité des pluies au Mayumbe et leur relation avec la production de cacao	J.-R. MONTI 493
Kondo-Findo et Makore	Ed. FRISON 511
Signification pédologique de la « Stone Line »	G. WAEGEMANS 523
Les cultures potagères au Congo belge	Raymond KROLL 533
Note sur quelques cultures fourragères au Katanga dans la région de Jadotville-Kolwezi et des Bianco	Michel SZABUNIEWICZ 597
Au sujet de l'Ecthyma contagieux chez les moutons et les chèvres du nord-ouest du Ruanda et son traitement par la pénicilline	D ^r J. MORTELMANS et J. VERCRUYSE 621
Trois années de vaccination antirabique des chiens à Stanleyville	D ^r T.-J. WIKTOR 629
Documentation officielle — Officiële Documentatie	633
Notes et actualités — Nota's en Actualiteiten	657
Bibliographie — Boekbespreking.	685

Bulletin d'information de l'INEAC

Informatiebulletin van het NILCO

SOMMAIRE

Vol. II N° 3

JUN
UNI 1953

INHOUD

	Pages/Blz.
L'importation de bétail pakistanais au Congo belge	D ^r J. GILLAIN 139
De Veeteelt in Belgisch-Congo. — Invoer van Pakistaanse Rundveerassen	180
L'amélioration de l'arachide à Gandajika	E. DE PRETER 183
Petites informations	
Catalogue sommaire des plants et semences disponibles dans les stations de l'INEAC	197

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

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

Directie van Landbouw, Bossen,
Veeveelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

VOL. XLIV

N^o 3

JUN 1953

6 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Congopresse-Photo DEHEYN.

Exposition de produits maraichers indigènes à Léopoldville.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE
Koninklijke Plaats, 7 - Brussel

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.

Bibliographie

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

Prix : F 5,25 la page de 18 × 24
ou 22 × 28

Boekbespreking

Op aanvraag kan de redactie van het « Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo » een fotocopie bezorgen van sommige oorspronkelijke artikelen of werken, waarvan de samenvatting verschijnt in de « Boekbespreking ». De titel van deze artikelen is aangeduid met een sterretje.

Prijs : F 5,25 per bladzijde van 18 × 24
of 22 × 28.

Généralités — Algemeenheden

* **MAKEN VAN BIJLSTELLEN.**

Beschrijving van de steel en zijn eigenschappen, het nodige gereedschap om stelen te vervaardigen en de afwerking ervan worden uitvoerig beschreven (4 blz. + 10 fig.). Zeer duidelijke tekeningen.

Ir. P. H. M. TROMP en J. M. HERMANS

Tijdschrift der Nederlandsche Heidemaatschappij. September 1952,
63^e jaargang, n^o 9.

* **CONTRIBUTION A L'ETUDE DU RECHAUFFEMENT DE L'EAU SOUS L'EFFET DE LA RADIATION SOLAIRE :**

Exposé des résultats d'expériences sur le réchauffement des eaux sous l'effet des rayons solaires. Les températures de l'eau de Bassins expérimentaux sont notées, le matin et le soir. Elles varient sous l'influence de facteurs assez nombreux : nature des substances recouvrant l'eau d'un film pour empêcher l'évaporation (qui a comme corollaire un refroidissement), vents, eaux stagnantes ou courantes, précipitations atmosphériques... On s'étonnera de ne pas trouver dans cette importante étude mention de la composition chimique de l'eau employée.

H. MASSON

Bulletin de l'Institut français d'Afrique Noire, T. XIV, n^o 2, Dakar,
IV-1952.

* **MOÇAMBIQUE.**

De merkwaardige bijdrage over deze Portugese kolonie brengt ons in 10 blz. een economisch-geografische schets die onze exporteurs nuttige gegevens en wenken kan bijbrengen.

H. DE VOS

Mededelingen van het Afrika Instituut, September 1952, 6^e jaargang, n^o 9.

*** A PROPOS D'UNE ETUDE SUR L'AGRICULTURE EN NOUVELLE-CALEDONIE.**

Courte analyse, accompagnée de commentaires, d'un rapport du professeur GUILLAUMIN à l'Académie d'Agriculture de France, sur la Nouvelle-Calédonie.

Le professeur GUILLAUMIN s'est exprimé comme suit : « Faute d'apport d'humus, la terre risque de voir sa microfaune et sa microflore s'appauvrir progressivement ».

Il serait indispensable de produire du fumier en mettant en compost tous les déchets et pailles et en maintenant en stabulation au moins partielle, une partie du bétail. Les dangers de l'érosion sont à craindre par la destruction des forêts et par le bétail sur les pentes brûlées.

Il faut à tout prix protéger la forêt calédonienne et même envisager le reboisement, si l'on ne veut pas courir à la catastrophe.

BLOC Paul, Président de la Chambre d'Agriculture.

Revue Agricole de la Nouvelle-Calédonie. Nouvelle série, 2^e année, n° 11-12, nov.-déc. 1951. Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

Agrogéologie

*** LE KRILIUM ET LES AMELIORATEURS SYNTHETIQUES DU SOL.**

La fertilité et la structure du sol dépendent de la quantité de polyuronides. Ces polyuronides contiennent les acides pectique et alginique notamment.

L'alginate de Na augmente l'aération, la porosité, le pouvoir de rétention, la stabilité structurale et réduit la surface d'évaporation. Les esters cellulosiques comme l'acétate, par exemple, ont des propriétés voisines.

L'inconvénient des polyuronides est leur manque de stabilité. Ils se décomposent relativement vite; aussi doivent-ils être appliqués en assez grande quantité (5-10 tonnes par acre).

Les recherches s'orientent donc vers des produits plus stables, solubles dans l'eau mais de grand poids moléculaire, pour être effectifs à de très faibles concentrations.

Une des substances les plus actives fut obtenue par hydrolyse du polyacrylonitrile. Les produits qui semblent donner les meilleurs résultats sont le CRD 189 (sel sodique) et le CRD 186 (sel partiellement calcique).

Les sols ainsi traités sont restés stables pendant 32 mois, alors que le même sol non traité s'effritait au bout de quelques minutes.

Ces produits ne sont pas toxiques pour les microorganismes et les éléments solubles restent assimilables.

Le CRD 186 facilite le déplacement des sels sodiques après irrigation (intérêt dans l'amélioration ou l'utilisation des sols salins).

Ces produits ont des effets remarquables dans la lutte contre l'érosion : il se produit un film perméable qui stabilise le sol et prévient le ruissellement.

Les régions semi-arides qui ont subi des dégâts, par suite de manque de matières organiques ou de cultures non adaptées, peuvent espérer beaucoup de ces deux produits, le CRD 186 et le CRD 189 appelés couramment « krilium ».

J. H. QUASTEL

Nature. Vol. 171, n° 4340, janv. 1953.

*** INFLUENCE DE LA TEMPERATURE SUR LA PERMEABILITE DES SOLS.**

La perméabilité est inversement proportionnelle à la viscosité de l'eau. Les variations de la viscosité ne sont pas négligeables, surtout en régions tropicales. La loi de DARCY nous donne $V = kI$, c'est-à-dire que la vitesse d'écoulement est proportionnelle à la charge hydraulique, k étant le coefficient de perméabilité. Il faut faire remarquer que la perméabilité est toujours plus forte au début des expériences; autrement dit, le coefficient de perméabilité est une fonction décroissante du temps d'immersion.

Les mesures doivent se faire avec des températures décroissantes, sinon la structure risque de se dégrader.

La variation de la viscosité, et donc aussi celle de la perméabilité, vis-à-vis de la température, est exponentielle. On observe également une chute brusque de la perméabilité au-dessus de 50°C, parce que les agrégats sont détruits. 50°C est donc la température critique de la perméabilité.

Un sol couvert reçoit des pluies qui le lessivent de ses bases. En régime tropical, il évolue vers une latérite. Si le sol est dénudé, la température est plus élevée, la perméabilité est donc moindre, de même que le lessivage.

C. MOUREAUX

Mém. Inst. Scient. de Madagascar. Sér. D, Tome II, 1950.

*** HISTOIRE GEOLOGIQUE DE L'AFRIQUE, DEPUIS LE MESOZOIQUE, A LA LUMIERE DE PROBLEMES BIOLOGIQUES (Africa since the Mesozoic with particular references to certain biological problems).**

Très importante étude, qui contient un exposé fort intéressant de l'histoire géologique du continent africain, depuis le mésozoïque, et une application de ces données à l'étude de la répartition actuelle de la faune ornithologique africaine.

MOUREAU R. E.

Proceedings of the Zoological Society of London, vol. 121, fasc. IV, p. 869, fig. I, II-1952.

*** STRUCTURE DU SOL. — PERMEABILITE.**

Article faisant très justement valoir le rôle de l'humus, dont les chimistes distinguent deux sortes : celui formé par les végétaux, peu transformé, et l'humus vrai (matière noire) constitué par les acides humiques.

L'étude est divisée en chapitres ayant respectivement pour titres : appauvrissement en humus des sols cultivés; les exigences des cultures intensives; rôle de l'humus, chimique et biologique; les sources d'humus pour les cultures fruitières; quelques expériences concernant l'humus à la station expérimentale d'arboriculture de Boufarik.

Pour l'arbre fruitier, conclut l'auteur, les qualités physiques d'une terre passent avant les qualités chimiques. Les matières organiques de toutes sortes sont irremplaçables. Les moyens dont dispose l'arboriculteur pour conserver l'humus sont multiples : fumier artificiel, engrais verts, gadoues, paille, mulching.

BLONDEL L.

Fruits et Primeurs. Edition du Maroc, 22^e année, décembre 1952, pp. 496 à 499. Casablanca, 10, rue Colbert.

Plantes amyliacées — Zetmeelhoudende Gewassen

* AARDAPPELROOIMACHINES IN ENGLAND.

Een verslag over een wedstrijd voor aardappelrooimachines op zeer verschillende terreinomstandigheden, waarin zeer nuttige gegevens voorkomen betreffende de bekomen uitslagen en de verschillen tussen de meedingende toestellen duidelijk worden aangetoond. Voor het afsnijden van het loof wordt er een machine beschreven waarbij een messenschijf, gemonteerd op een lichte kar, een werkelijk elegante oplossing bracht en die voor meerdere tropische cultures dienstig zou kunnen zijn.

Ir. P. W. BAKKER ARKEMA

Landbouwméchanisatie, Nov. 1952, n° 3. II.

* LA GAZETTE DE L'AGRICULTEUR (Gazeta do Agricultor).

L'AMELIORATION DU RIZ. (*Melhoramento do Arroz*).

Essais réalisés au champ de Mahalamba.

Le but poursuivi en créant le champ expérimental de Mahalamba (circonscription de Inharrime), et d'autres champs qui durent être abandonnés pour manque de crédits, consistait, en ordre principal, à recueillir des indications utiles à propager dans la suite parmi les indigènes.

Comme on ne l'ignore pas, à Mahalamba, le riz n'était pas irrigué. Si la pluie tombe régulièrement, le riz abonde; si l'année est sèche, la production diminue. Il existe d'autres facteurs évidemment.

Voici les résultats obtenus au cours de la période 1949-1951 :

1. *Essais de variétés.* En raison des facilités de communications entre la Chine et les Indes, d'une part, et le Mozambique, d'autre part, il existe dans ce dernier pays des centaines de variétés cultivées. Beaucoup d'entre elles ne présentent aucun intérêt, mais on continue néanmoins à les cultiver uniquement par une certaine sympathie personnelle, ou simplement parce que « on a entendu dire que... ».

Les petits champs d'essai, comme à Mahalamba, servent à démontrer et à persuader les rétifs que leurs variétés ou leur système de culture ne conviennent pas toujours pour leur région, bien qu'ils soient efficaces ailleurs. Des 11 variétés essayées, la meilleure fut le Chinchica, ensuite le Faia. Au point de vue de la productivité, ces 11 variétés peuvent se diviser en 3 groupes, mais toujours, ce fut la variété Chinchica la meilleure au point de vue production.

2. *Essais de transplantation et d'ensemencement direct.* La transplantation, quand la main-d'œuvre est bon marché, est plus économique que l'ensemencement direct. Toutes les variétés de riz ne supportent pas indifféremment l'une ou l'autre de ces opérations.

3. *Essais sur les époques d'ensemencement.* Ces époques s'espacent du début d'octobre à fin novembre.

4. *Essais sur les espacements.* Pour le « Chibiça » le meilleur espace fut celui de 30 × 30 cm. Cela résulte des expériences faites en 1950-1951 sur 5 espacements différents où seule la variété « Chibiça » fut observée.

ESPACEMENTS	20 × 20	25 × 25	30 × 30	35 × 35	40 × 40
Production kg/ha	5.228	5.840	6.280	5.208	4.032

Henrique ALMEIDA BARREIROS, Ingénieur Agronome.

Gazeta do Agricultor, février 1953, vol. V, pp. 34 et 35 (*Services Agricoles et Vétérinaires de la Colonie Portugaise du Mozambique*).

DIRECTIVES POUR L'AMELIORATION DU RIZ (*Directrizes para o Melhoramento do Arroz*).

L'auteur expose que le principal objectif à atteindre consiste évidemment dans l'augmentation de la production, mais non pas en mettant à la disposition des industriels et des consommateurs un riz quelconque. Pour cette raison, il faut tendre à produire une céréale s'adaptant parfaitement au milieu (résistance aux maladies, aux insectes, à la maturation trop précoce, à la sécheresse, aux inondations, etc., et ne s'égrenant pas, ni ne se couchant facilement). Ce riz doit encore être rentable pour les industriels et répondre aux exigences culinaires, conditions qui ne s'harmonisent pas toujours parfaitement.

Une revue des diverses méthodes préconisées pour l'amélioration du riz peut se résumer comme suit :

- a) Introduction de sortes cultivées dans d'autres pays.
- b) Sélection (en masse ou généalogique).
- c) Création de sortes nouvelles par hybridation.
- d) Emploi de gènes pour opérer des mutations, etc.

Quant au terrain, il sera soigneusement préparé, un emploi judicieux d'engrais doit être envisagé, sans négliger l'émondage et l'irrigation.

Le travail accompli par la Station Agronomique Nationale portugaise est, ensuite, développé. Par sélection et hybridation, on est parvenu à produire le riz dénommé « Le Portugais » ainsi que « Le Lusitanien ». D'autres sortes de riz sont encore en cours d'expérience.

Après avoir défini le rôle des trois organismes qui, au Portugal, interviennent dans la réalisation de l'amélioration de la culture du riz, l'auteur termine son étude en reproduisant les résolutions et recommandations adoptées par la 2^e session de la Commission Internationale du Riz qui tint ses assises à Rangoon (Birmanie) en février 1950, sous les auspices de la F. A. O. L'impression qui en résulte démontre l'intérêt que le problème du riz suscite dans tous les pays producteurs.

Manuel VIANNA E SILVA, Ingénieur Agricole.

Ministère des Affaires économiques, Commission régulatrice du Commerce du Riz. Lisbonne 1952.

* L'EMPLOI DE LA REACTION PAR LA COULEUR DE GUIGNARD DANS LA SELECTION DU MANIOC.

Un des caractères les plus importants qui préoccupent pendant la sélection du manioc est le caractère vénéneux des racines. KOCH, pour ses travaux de sélection, faisait usage de la réaction par la couleur de GUIGNARD, cette réaction fournissant promptement une idée du degré de vénérosité des racines et permettant de déterminer aussi le nombre de milligrammes de HCN au kilo.

Suite de la donnée de BOORSMA qui établit la létalité pour un Européen adulte à 50 à 60 milligrammes HCN, les variétés de manioc furent classées, quant à la vénérosité, en trois groupes, c'est-à-dire :

1. Les variétés de moins de 50 mg HCN/kg. Ces variétés sont considérées comme totalement inoffensives.
2. Les variétés de 50 à 99 mg HCN/kg. Ces variétés furent dénommées de moyennement vénéneuses à vénéneuses.
3. Les variétés de plus de 100 mg HCN/kg, qui furent considérées comme très vénéneuses.

KOCH supposait que, selon la réaction par la couleur, on pouvait établir les corrélations suivantes :

- a) orange, quantité d'HCN/kg inférieure à 20 mg;
- b) rose, compris entre 20 et 50 mg;
- c) rouge, entre 50 et 100 mg;
- d) rouge foncé, supérieure à 100 mg.

BOLHUIS G. G., Maître de Conférences à l'École d'Agriculture de Wageningen (Pays-Bas).

Revue Internationale de Botanique appliquée et d'Agriculture tropicale,
32^e année, novembre-décembre 1952, n° 361-362, pp. 559 à 564.
Paris (V^e), 57, rue Cuvier.

Plantes oléifères — Oliehoudende Gewassen

* LES CORPS GRAS DES FRUITS OU DES GRAINES.

Les corps gras d'origine végétale, extraits du péricarpe et de la graine des fruits, sont formés principalement de glycérides dans la composition desquels entrent divers acides gras. Ces mélanges sont spécifiques pour certaines familles botaniques : l'acide palmitique parmi les saturés, les acides oléique et linoléique parmi ceux à liaisons éthyléniques, prédominent dans la plupart des familles.

L'auteur propose une théorie de formation d'acides gras dans les plantes, à partir de matières hydrocarbonées et note un rapport entre la teneur des huiles de graines en acides gras et le climat.

T. P. HILDITCH

Endeavour. Vol. XI, n° 44, 1952.

* TECHNIQUE DE L'EXTRACTION DE L'HUILE D'OLIVE SANS PRESSION ET SANS SOLVANT.

De nombreuses méthodes ont déjà été proposées; elles sont basées sur le déplacement et la diffusion, le vide, la capillarité et la tension superficielle des liquides, la centrifugation directe des pâtes, l'électrophorèse. Jusqu'ici, aucune d'elles ne remplace intégralement la méthode classique basée sur le broyage et la pression, quand ils sont réalisés rationnellement.

G. FREZZOTTI

Oléagineux, 8^e année, n° 3, pp. 141 à 146 (1953).

* L'OITICICA ET SON HUILE.

Originaire du Brésil, le genre *Licamia* fournit plusieurs espèces dont l'huile siccative a été beaucoup étudiée, notamment par STEGER et VAN LOON qui y ont noté la présence d'acides gras nouveaux. A la cuisson, l'huile se comporte d'une manière identique, si pas moins brutale que l'huile de tung. L'huile joue un rôle apprécié dans l'industrie de la peinture, du linoléum, des résines synthétiques.

M.-Th. FRANÇOIS

Oléagineux, 7^e année, n° 10, pp. 557 à 567.

*** LE BEURRE DE KARITE ALIMENTAIRE.**

L'insaponifiable du karité a déjà retenu l'attention (voir notamment *Bulletin Agricole du Congo Belge*, XLIV, p. 258).

Dans le présent article, l'auteur vise à obtenir un beurre alimentaire, ce qui nécessite une neutralisation soignée et peut-être une dékariténisation. La neutralisation par la soude étant toujours difficile, l'on a pensé mettre en pratique le procédé de réestérification suivi d'une neutralisation finale à la soude, d'une décoloration et d'une désodorisation.

L'opération principale est la réestérification qui se fait en présence d'un mélange étain-chlorure stanneux (50/50), à raison de 0,2 % du poids de l'huile à traiter, à la température de 180°, en présence d'un excès de 3 à 5 % de glycérine pure.

J. JORAND

Oléagineux (Paris), 8^e année, n° 1, pp. 15 à 19, 1953.

*** ETUDE SUR LA DETERMINATION DES ACIDES GRAS POLYMERISES.**

Préparation des acides gras d'une standolie et précipitation des composés aliphatiques par une solution méthanolique d'urée; dans ces conditions, les polymères restent en solution : 5 g d'acides sont traités par 200 cm³ d'une solution sursaturée d'urée dans l'alcool chaud; on agite et abandonne pendant 1 heure à la température ambiante pour permettre aux composés saturés de précipiter. On met ensuite à 0°C pendant une heure ou deux et filtre. Le filtrat et le précipité sont décomposés séparément par l'eau chaude acidulée; après refroidissement, on extrait à l'éther, lave, sèche, distille et pèse.

G. N. CATRAVAS et G. M. KNAFO

Oléagineux, 8^e année, n° 3, pp. 139 à 141, 1953.

*** L'EXTRACTION DE L'HUILE DES AMANDES DE COCO FRAICHES.**

Jusqu'ici, le beurre de coco est extrait de la pulpe préalablement séchée au stade coprah. Ce coprah est traité à la presse hydraulique, puis à la presse continue, et enfin, le tourteau est extrait au solvant.

Le « copraying » entraîne pourtant une dégradation des constituants du coco par l'action de microorganismes qui provoquent une diminution de la teneur en matières utiles et principalement en huile, ainsi qu'une acidification de cette dernière.

On a essayé de contrecarrer l'action en abaissant le taux d'humidité, ce qui est délicat à réaliser vu l'hygroscopicité de la marchandise, ou par addition de produits chimiques dont la présence pourrait entraîner d'autres inconvénients.

On s'est alors efforcé d'extraire le beurre de la matière fraîche. La plupart des procédés connus consistent à broyer la pulpe et à provoquer un déchiquetage des cellules qui ainsi libèrent l'huile. Cette opération peut encore être favorisée par une action enzymatique. La masse obtenue est mise à décanter, centrifugée une ou plusieurs fois pour provoquer la séparation de l'huile, qui est séchée ultérieurement. L'émulsion faite de cellulose et de protéines, n'est pas sans valeur dans certaines branches de l'industrie.

En résumé, la technique d'extraction des huiles comprend sept phases : extraction des noix du fruit, séchage des noix, ouverture des noix, extraction des amandes, division des amandes, extraction de l'émulsion totale, séparation de l'huile.

P. H. MENSIER

Oléagineux, 8^e année, nos 2 et 3, pp. 75 à 78 et 131 à 135 (1953).

Plantes stimulantes — Opwekkende Gewassen

* MODIFICATIONS DE L'ACIDITE ET DES HYDRATES DE CARBONE PENDANT LA CROISSANCE ET LA MATURATION DES FRUITS DU CACAOYER (Cambios de la acidez y de los hidratos de carbono durante el crecimiento y la maduración de la frutas del cacao).

Dans cette étude, l'auteur démontre que :

1° L'état de maturation du fruit caractérise l'acidité active (pH). Plus caractéristique est le pH de la pulpe qui subit beaucoup de modifications pendant la période de croissance; il peut atteindre environ 3,5 dans la pulpe arrivée à maturité. La présence d'une acidité élevée et de beaucoup d'humidité crée des conditions favorables pour les processus hydrolytiques.

2° Pendant la croissance et la maturation, on constate dans la pulpe une tendance plus accentuée vers les processus hydrolytiques; les polysaccharides disparaissent complètement, la teneur en saccharose diminue, tandis que le pourcentage des sucres réducteurs augmente considérablement.

La pulpe du cacao le plus proche du véritable type créole possède une teneur en saccharides plus élevée que celle des autres cacaos, elle atteint jusqu'à 69 % sur base sèche.

3° Dans l'amande, pendant la maturation, se produisent les processus synthétiques et les amandes mûres (sans pulpe) se caractérisent par l'absence quasi complète de sucres réducteurs et par la présence de polysaccharides.

4° La coquille de la cabosse ne subit pas de grandes modifications en hydrates de carbone durant la maturation.

KIRA SAPOSHNIKOVA, Dr. Sc. Biologiques.

Agronomia Tropical, revue de l'Institut National d'Agriculture.
Vol. II, n° 2, juillet-septembre 1952, pp. 83-90. Maracay (Vénézuéla).

Plantes textiles — Vezelgewassen

* LA CULTURE DU COTON EN AFRIQUE DU SUD.

Au cours des 40 dernières années, des efforts ont été faits par le Département de l'Agriculture pour encourager la culture du coton dans l'Union. On constate cependant une irrégularité de production de saison en saison.

Si la grande zone de production se situe dans le veldt inférieur et moyen du Transvaal et du Natal, on peut escompter une importante contribution des terres irriguées longeant le fleuve Orange.

J. D. (D'après PULLEN, A. R., dans *Farming in South Africa*. Vol. XXVII, n° 312, mars 1952, pp. 116 à 134.)

Rev. Intern. de Bot. appl. et d'Agr. trop. 32^e année, novembre-décembre 1952, nos 361-362, pp. 583 à 586. Paris (V^e), 57, rue Cuvier.

Plantes à parfum — Reukplanten

* L'ESSENCE D'OCIMUM DU TANGANYIKA (Basil oil from Tanganyika).

Dans cette très courte note, les auteurs donnent les résultats d'analyse sur un échantillon d'essence, obtenue par distillation des inflorescences non mûres

d'*Ocimum basilicum*, avec en comparaison les normes des essences commerciales de France et de la Réunion.

Cette huile essentielle a une composition similaire à celle des essences moins appréciées de la Réunion et ne pourrait servir qu'à remplacer éventuellement ces dernières.

E. BROWN et W. S. A. MATTHEWS

Colonial Plant and Animal Products, vol. III, n° 1, 1952-3, pp. 57-60.
Londres.

Plantes médicinales — Geneeskrachtige Gewassen

* **PAPAINE. — SA PRODUCTION ET SON MARCHÉ (Papain : its production and market).**

L'auteur indique d'abord les différentes régions productrices de papaine, qui sont principalement Ceylan et l'Est Africain anglais et, à un moindre degré, le Congo belge et Ponape (Carolines). Il développe ensuite les conditions nécessaires à une bonne production : sol, climat, récolte, etc., et les rendements obtenus. Quelques considérations sur le marché aux Etats-Unis et sur les usages commerciaux de la papaine terminent cet intéressant article.

E. H. G. SMITH

Colonial Plant and Animal Products, vol. III, n° 1, 1952-3, pp. 1-12.
Londres.

Plantes fruitières — Fruitgewassen

* **LA VIROSE DU BANANIER CAUSANT LA MALADIE DU « BUNCHY TOP » EST VIRTUELLEMENT VAINCUE EN NOUVELLE-GALLES DU SUD (Bunchy Top Disease of Bananas at all Time low in N. S. W.).**

Le « Bunchy Top » est une virose des bananiers, et d'autres espèces du genre *Musa*. La maladie est transportée d'une plante à l'autre par l'aphide du bananier : *Pentalonia nigronervosa* qui ne vit que des plants de *Musa*. L'auteur décrit l'histoire de la maladie, expose comment les résultats furent obtenus et indique les dépenses qu'elle a occasionnées.

Un examen sévère des rejets destinés à la plantation a été le grand facteur de la lutte. Tous les plants atteints de « Bunchy Top » sont aspergés à l'aide de Kérosène. Ces aspersions tuent les aphides et arrêtent l'extension du mal.

En 1949-1950 la production des bananes en Nouvelle-Galles du Sud s'est élevée à 2.754.100 boisseaux contre 141.750 en 1928-1929.

CANN H. J., Agronome de district pour les fruits.

The Agricultural Gazette of New South Wales. Vol. 63, Part. 2,
février 1952, pp. 73 à 76, 4 fig. Department of Agriculture, Sydney.

* **LA CULTURE DE L'ANANAS (How to grow Pineapples).**

M. TOPPER D. F., dans l'*Extension Circular* n° 49 (février 1952) éditée par le Département de l'Agriculture de la Jamaïque, dit que la culture de l'ananas à la Jamaïque n'avait guère subi de changement pendant une cinquantaine d'années,

lorsque se manifesta une demande spéciale d'ananas en boîtes sur les marchés étrangers. Depuis 1930, une industrie de la mise en boîtes des ananas se développe à la Jamaïque.

L'auteur a divisé son sujet sous les diverses rubriques classiques. A propos des variétés, nous relevons ce qui suit : la variété « China » n'a d'importance que comme fruit frais, elle ne convient pas pour la conserve. C'est pourtant une des variétés principales, qu'on a l'intention d'adopter pour la conserve sous forme de mousse au cours des trois prochaines années.

On désigne aussi cette variété sous le nom de « Sugar Loaf », « Cheese », « St. Mary » et d'« American Sugar Pine ». La plante présente de larges feuilles, se terminant en pointe, teintées de rouge et bordées de fines épines. Le fruit pèse de 4 à 6 livres et est de forme conique; le cœur est jaune. La chair est douce et juteuse.

La variété « Red Spanish », ou « Bull Head » est un bon ananas pour la mise en boîte. Variété très résistante, très reconnaissable, *ses épines faisant défaut* à certains endroits des bords des feuilles. Les feuilles affectent une teinte mauve.

Les fruits pèsent généralement de 2 à 4 livres. Ils ont une forme cylindrique; la chair est blanche; le suc est plus acide que celui des autres variétés.

La variété « Ripley » est la mieux connue des autres variétés principales. Elle est reconnaissable à la couleur foncée de ses feuilles. Elle porte un fruit conique à chair jaune, de 2 à 3 livres. La chair est douce mais pas juteuse.

La « Smooth Cayenne » (Cayenne lisse) est l'ananas le plus important pour la conserverie et cela dans le monde entier. On espère maintenant que la variété utilisée en Malaisie, pour la conserverie, c'est-à-dire la variété « Queen » donnera de bons résultats à la Jamaïque. Quelque 20.000 rejets de la souche du Natal de « Queen », ont été importés en 1951, aux fins d'essais par le Département de l'Agriculture.

Ces renseignements concernant les variétés et qui sont accompagnés de figures, dénotent leur opportunité. Les principaux chapitres de l'étude sont : le choix de l'endroit d'une plantation d'ananas, la préparation du sol, la propagation, la plantation, les opérations culturales, les fumures, la récolte, enfin l'avenir.

Le prix garanti de 20 £ la tonne pour les trois années à venir devrait inciter, dit l'auteur, à un développement rapide de l'industrie de l'ananas à la Jamaïque.

*** ACCIDENTS PHYSIOLOGIQUES AFFECTANT LES ESPECES FRUITIERES TEMPEREES EN CLIMAT TROPICAL ET SUBTROPICAL. — MEFAITS DES HIVERS TROP DOUX. — MOYENS DE LUTTE.**

L'institut des Fruits et Agrumes coloniaux a créé deux stations de recherches en Afrique aux altitudes de 1.000 et 1.300 m, sous les latitudes respectives de 11° et 5° de latitude nord.

Longtemps, on a considéré l'arrêt hivernal de la végétation comme une conséquence du froid, cette explication est incomplète. Si certaines plantes, à feuilles caduques, se comportent sous les tropiques comme des plantes vivaces, d'autres présentent une période de repos sans feuilles. Il y a deux sortes de repos : l'un imposé à la plante par des conditions extérieures défavorables, l'autre procédant de facteurs héréditaires et lié à des processus internes encore mal connus : accumulation de substances inhibant les hormones de croissance, manque de ces hormones ?

En Afrique du Nord, M. REBOUR pense qu'un hiver trop doux est néfaste, provoquant une évaporation excessive de l'eau des tissus, ce qui expliquerait la moindre sensibilité des vieux rameaux lignifiés et l'influence favorable d'un ombrage et de pulvérisations d'huile formant une pellicule protectrice. La quantité de froid nécessaire est variable suivant espèces et variétés. On dispose de trois méthodes de protection : 1) la sélection de variétés résistantes; 2) les soins culturaux; 3) les traitements artificiels.

Déjà, existe une liste des variétés convenant pour les pays chauds.

Les arbres ayant souffert de la soif à la fin de la période de végétation, perdant leurs feuilles plus tôt pourront, après un hiver tiède, manifester une reprise plus précoce de l'activité : ceci est particulièrement valable pour le pommier.

A Bangalore, où l'on demande aux pommiers deux récoltes par an sous climat tropical, on pratique la méthode suivante : après récolte, pas d'irrigation, pendant 15 jours; autour de l'arbre, la terre est retournée sur 15 cm, les feuilles flétrissent, les unes tombent, les autres sont arrachées. Les racines découvertes sont alors couvertes de sable et de terreau et l'on reprend l'irrigation pour que l'arbre fleurisse et produise dans les 5 à 6 mois.

On a observé en Californie et en Afrique du Sud que mieux et plus longtemps un arbre est protégé de la lumière solaire directe au cours des journées d'hiver, plus tôt ses bourgeons éclosent.

En ce qui concerne les traitements artificiels, de nombreuses expériences ont été faites. L'huile de lin est utilisée dans le Sud africain, en Palestine, en Californie. Des gains de 500 % sur la récolte lui sont attribués. L'addition de composés chimiques à l'huile donne des résultats bien meilleurs encore.

CHARIAL Michel, de l'Institut des Fruits et Agrumes coloniaux.

Fruits. Vol. 8, n° 1, janvier 1953, pp. 22 à 26, 3 fig., Paris (16^e), 6, rue du Général Clergerie.

*** VARIETES D'AVOCATIER D'AVENIR POUR L'INDE MERIDIONALE**
(Promising varieties of Avocado (*Persea gratissima* MILL.) for South India).

Fuerte. Est une variété considérée comme hybride naturel d'un avocatier de race mexicaine et d'un avocatier de race guatémaltèque. Il est caractérisé par l'odeur d'anis de ses feuilles. En Amérique méridionale, il est considéré comme des meilleurs. Des plants greffés fructifient trois ans après la plantation.

Peradeniya purple hybrid. Cette variété fut importée en juin 1949. La première floraison apparut en décembre 1951. Les fruits atteignirent leur maturité au bout de 8 mois. Les fruits naissent en grappes. Un seul arbre produisit de 150 à 220 fruits.

Pollock. Est une variété introduite de Ceylan, en même temps que les deux variétés précédentes. La variété appartient au groupe des avocatiers des Indes Occidentales. Les fruits sont suspendus à un long pédoncule, ce qui constitue un des caractères de la variété. Les arbres ont fleuri en février 1952 et les fruits furent mûrs en septembre. Il produit plus de fruits que les autres variétés, mais la saveur est moins agréable que celle du *Fuerte*.

KHAN FAZLULLAH K. et MUTHUSWAMI S.

Indian Farming, février 1953, vol. II, n° 11, pp. 20 et 21, 2 fig. Bombay.

Plantes fourragères — Voedergewassen

*** LE LUPIN EN AFRIQUE DU SUD.**

L'auteur passe en revue les améliorations apportées aux lupins et certains avantages que présentent ces légumineuses.

Par sélection, on a pu obtenir :

- 1° des races dont la coque de la graine est tendre, permettant une germination plus régulière;
- 2° des sujets ayant une teneur en alcaloïde si faible qu'on peut les appeler des « lupins doux », ce qui en permet la consommation par le bétail;
- 3° des plantes ne laissant pas tomber leurs graines : la récolte peut ainsi être complète;
- 4° des lupins dont toutes les parties fleurissent en même temps et dont les graines arrivent, par conséquent, à maturité à la même époque;
- 5° des variétés à haute teneur en huile;
- 6° des variétés à gousses lisses, au lieu d'être pubescentes.

Comme engrais vert des vergers et des vignobles, le *Lupinus angustifolius* reste la meilleure espèce. La culture du lupin doux permet la production d'un fourrage frais ou ensilé à raison de 30 à 40 tonnes par arpent dans la province occidentale du Cap. L'utilisation du lupin doux procurera à divers animaux un aliment, riche en protéine.

(Note émanant du Principal du Collège d'Agriculture de Stellenbosch-Elsenburg.)

Farming in South Africa. Vol. 27, n° 313, avril 1952, pp. 233 et 245. Department of Agriculture, Pretoria.

* **NOUVELLE GRAMINÉE FOURRAGÈRE AU VENEZUELA POUR LA FORMATION DE PATURAGES, *BRACHIARIA DECUMBENS* (Graminée forrajera nueva en Venezuela, para la instalacion de potreros. *BRACHIARIA DECUMBENS*).**

Cette graminée, déclare l'auteur, présente des qualités qui la font apprécier comme plante fourragère des terres chaudes pour la race bovine, comme il a été démontré jusqu'à présent. Le premier essai a été fait par la Division de Zootechnie de la région de Aragua.

Origine. — Un petit échantillon fut rapporté de la Trinité, en 1949. Cette graminée provient de l'Afrique tropicale (cfr. Walter ROBYNS dans « Flore Agrostologique du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, 1934). Notre compatriote, M. ROBYNS, la désigne sous le vocable de *Brachiaria emini*, avec les synonymes suivants : *Brachiaria decumbens* et *Panicum emini*.

L'auteur énumère toutes les caractéristiques botaniques de cette graminée, et présente un tableau indiquant la fertilité de cette herbe. Ensuite, il énonce les données biologiques et culturales et fournit des indications quant à l'époque et à la manière de procéder aux semailles. Un tableau renseigne le lecteur sur la composition chimique de la plante, comparée à celle d'autres graminées fourragères cultivées dans le même terrain du champ d'essais.

Maladies. — Jusqu'à présent, rien à signaler.

Conclusions. — Par son pouvoir de propagation qui la prémunit contre l'envahissement des broussailles, par sa résistance à la sécheresse, par sa rapide récupération après le broutement, et son caractère toujours vivace, le *Brachiaria decumbens* constitue une herbe fourragère d'avenir pour la création de pâturages pour troupeaux.

Humberto ZERPA et Hernan VILLALOBOS

Agronomia Tropical, Revue de l'Institut National d'Agriculture, Maracay (Vénézuéla). Vol. II, n° 2, juillet-septembre 1952, pp. 117 à 121.

Economie forestière — Bosbouweconomie

IDENTIFICATION DES BOIS DURS (Identification of hardwoods — A lens key).

Ce bulletin comprend la description des particularités anatomiques et autres caractères faciles à observer d'environ 400 bois d'œuvre durs (Dicotylédones). Ces caractéristiques sont reprises sur des fiches, perforées de façon spéciale sur les bords, de façon à les assortir.

On donne des définitions, des notes explicatives et des microphotographies ainsi qu'une bibliographie sélective concernant l'identification.

Forest Products Research. Bulletin n° 25, 1952. London. Prix : 5 sh.

* LA CULTURE DU BALSAM *OCHROMA LAGOPUS S.W.* (The cultivation of Balsa).

Quoique introduit d'Amérique en 1873, c'est seulement en 1935 que le *Balsa* a fait l'objet d'essais de culture en Inde méridionale.

L'auteur cite, pour les Indes, les conditions optima pour réussir dans la culture de cet arbre dont le bois est connu pour sa légèreté et dont la croissance est très rapide.

Cette espèce commence d'ailleurs à être plantée sur des surfaces de plus en plus étendues au Malabar et dans les districts Kanara, Sud de Madras.

Malgré sa légèreté, le bois est remarquable par sa résistance : il est employé en aviation (planeurs) et dans l'industrie du froid.

La culture devrait faire l'objet d'essais suivis au Congo belge, de même qu'il en fut aux Indes.

K. N. R. NAIR

The Indian Forester. Vol. 79, n° 3, mars 1953, p. 163.

HOUT IN ALLE TIJDEN (Deel IV).

I. Ontbossing en herbebossing.

« Te veel heeft de mens in de laatste eeuw geteerd op het kapitaal dat Moeder Aarde beschikbaar stelt... » (in DE VRIES « De aarde betaalt »).

« Bos en water zijn de twee belangrijkste rijkdommen van onze aarde », zegt BOERHAVE-BEEKMAN in zijne inleiding.

De grote graanschuren van de wereld bevinden zich, waar een grote bos- en waterrijkdom werd aangetroffen. Het evenwicht tussen bos en boerderij kan nog steeds niet ongestraft verbroken worden. Het bos regenereert de bodem en behoudt het nodige vocht.

Anderzijds is het hout ene der modernste grondstoffen geworden. Een enkele uitgave van een Amerikaans dagblad verslindt tot 20 ha bos!

Uit kortzichtigheid en winstbejag vernielt de mens het bos, met de gevolgen die de laatste jaren genoeg in 't licht werden gesteld; maar de natuur is altijd gereed tot herstellen.

Het volstaat dus, in de meeste gevallen, de beletselen tot natuurlijke bebossing weg te nemen, om de beschuttende werking van het bos te herstellen. Deze beletselen zijn de roofpraktijken van de mens. Het loont dikwijls de moeite, de natuurlijke herbebossing te helpen. Waar de houtproductie belang krijgt zal meestal kunstmatig bebost worden.

Dit werk geeft een algemeen overzicht over de bosbouw in gematigde streken, met natuurlijke of kunstmatige verjonging van bos, en een kort overzicht over de bebossing en de herbebossing in de verschillende landen van Europa en Noord-Amerika.

In de tropen is het hoofddoel van de bebossing nog meestal productie van brandhout en klein bouwhout, evenals grond- en waterbehoud. Voor het eerste wordt kunstmatig bos aangelegd, dikwijls met vreemde boomsoorten, omdat ontboste streken gewoonlijk zodanig voor de houtteelt ontaard zijn, dat de natuurlijke soorten, deze van het climaxbos, er niet meer gelukken; voor het andere volstaat de natuurlijke vegetatie, die in normale omstandigheden altijd bos wordt. Inheemse, weinig vereisende soorten, uit een vroeger stadium van de natuurlijke successie, zijn meer aan te raden waar het op vlug herstel van de standplaats aankomt, maar de climaxvegetatie van minder vruchtbare streken biedt soms soorten die hier kunnen groeien en onmiddellijk waardevol hout opleveren.

De bebossingstechniek wordt bepaald door de oecologische factoren, klimaat en bodem, en zo vindt men hier verschillende beschouwingen over herbebossing en bosverbetering in vloed- en strandbossen, in venen, in rivierbos, regenwoud en moessonwoud, savannebossen en bergwoud, alles hoofdzakelijk toegepast op Indonesië.

II. *Bomen en hout voor bijzondere doeleinden.*

Dit deel behelst een goed gedocumenteerd hoofdstuk over Rubber-, Getah-Pertja- en Balata-leverende gewassen; minder belangrijke over de rubberplantage en over dendrochronologie, en eindelijk bijdragen over wortelhout en bijzonder houtgebruik.

W. BOERHAVE-BEEKMAN

N. V. Uitgeversmaatschappij A. E. E. Kluwer, Deventer-Djakarta.

* **UTILISATION INTEGRALE DES RESSOURCES DE LA FORET TROPICALE (Etude d'un complexe agro-sylvo industriel).**

L'auteur a visité une usine appartenant à la Compagnie « Fibracel » installée dans la zone tropicale du Mexique.

Cette industrie fabrique des panneaux de fibre au moyen des bois récoltés sur des jachères forestières classiques de 20 à 25 ans et situées dans les environs de l'usine.

Pour la fabrication des panneaux durs et extra-durs, 34 espèces forestières sont utilisées telles qu'elles proviennent des défrichements et sans aucune sélection. Les bois ont de 0,08 m à 0,42 m de diamètre, le diamètre moyen le plus commun étant de 0,15 m; les pilots ont 2,50 m de longueur.

Les abattages sont exécutés à la tâche et les transports à l'usine sont remis à l'entreprise privée.

Les abattages précèdent la culture et récupèrent donc toute la matière ligneuse qui, auparavant, était brûlée comme le pratiquent les populations des régions forestières tropicales. Après culture, la jachère forestière réoccupe le terrain.

Cette usine représente donc un complexe agro-sylvo-industriel, au sein duquel on trouve : 1) le champ produisant la nourriture de la population, champ qui se déplace avec la rotation; 2) la jachère forestière qui repousse après culture; 3) l'industrie qui transforme le bois des jachères en panneaux de fibre.

L'usine dont question produit 12.000 tonnes de panneaux par année. Une telle réalisation pourrait prendre place éventuellement dans le cadre des paysannats en régions forestières du Congo belge, pour autant que le transport des produits finis ne soit pas trop onéreux.

Louis HUGUET

Revue Forestière Française, n° 2, février 1953, pp. 69-80.

MANUFACTURE DE LA PULPE ET DU PAPIER (Pulp and Paper Manufacture).

VOLUME II. — PREPARATION DE LA MATIERE PREMIERE POUR LA FABRICATION DU PAPIER (Preparation of stock for paper making).

Ce livre constitue le second tome de la série qui comportera quatre volumes. Le 1^{er} tome : *Preparation and Treatment of Wood Pulp*, a paru en 1950 (voir *Bulletin Agricole du Congo Belge*, n° 2, 1951, p. 465).

Le tome II comporte 7 chapitres :

- 1) Pulpe de chiffons et autres fibres.
- 2) Papiers de récupération; préparation des cartons; procédés de désencrage.
- 3) Battage et raffinage.
- 4) Remplissages et charges.
- 5) Encollage du papier.
- 6) Coloration du papier.
- 7) Procédés de fabrication de pulpes semi-chimiques, chimiques et mécaniques.

J. Newell Stephenson, Editor in Chief. First edition. Mac Graw-Hill Book Cy, New York-Toronto-London, 1951, 587 pages.

*** LES RESINEUX D'AFRIQUE DU NORD. — ECOLOGIE, REBOISEMENTS.**

Vu son climat lumineux et sec, l'Afrique du Nord est peu favorable à la croissance des feuilles; de ce fait les résineux peuvent y prendre une valeur considérable.

L'auteur, après avoir rappelé que pour le côté forestier, l'ouvrage de Boudy est complet, a voulu, dans son article, préciser certains points dans la distinction des espèces, étudier leur écologie en rapport avec la période de sécheresse et donner les essences utilisables si le reboisement est possible.

L'ordre adopté est écologique et commence par les arbres qui se trouvent dans les contrées les plus sèches et à température la plus élevée.

Pour définir l'écologie de chaque essence, l'auteur donne approximativement ce que l'on peut appeler la « formule écologique ». Les facteurs déterminants de cette formule comprennent : la température, le facteur sécheresse, l'indice xérothermique, la lumière, le régime de végétation, le sol, et les facteurs complémentaires.

Suivent les listes des résineux spontanés en Afrique du Nord et des résineux susceptibles de convenir aux reboisements.

GAUSSEN H.

Revue Internationale de Botanique appliquée et d'Agriculture tropicale, Paris, nov.-déc. 1952, pp. 505-532.

Pêche et Pisciculture — Visvangst en Visteelt

*** LA STATION OCEANOGRAPHIQUE DE POINTE NOIRE DURANT L'ANNEE 1951.**

Ce rapport contient une liste de l'Ichtyofaune, des considérations sur la pêche industrielle et quelques renseignements d'hydrologie.

Ch. ROUX et J. COLLIGNON

Bulletin de l'Institut d'Etudes Centrafricaines (N. S.), n° 4, p. 119, 1952.

L'INDUSTRIE DE L'HUILE ET DE LA FARINE DE POISSON EN ARGENTINE (La Industria del Aceite y Harina de Pescado en la Argentina).

L'auteur commence par mettre en relief qu'il s'agit, en l'espèce, de l'industrie nationale de l'huile et de la farine de poisson, dérivant de la plus ancienne industrie du pays, à savoir de l'industrie de la pêche. Elle débuta avec le siècle et elle utilise, comme matière première, un poisson d'espèce fluviale dénommé communément le « Sabalo » (*Prochilodus platensis*). Ce poisson, très prolifique, abonde dans le système hydrographique du Rio de la Plata, et se prête parfaitement, par son utilisation intégrale, à la fabrication de l'huile et de la farine de poisson.

Le Sabalo est capturé dans les environs immédiats des usines; on utilise, pour le pêcher, des filets fixes ou à la traîne, le long des côtes et des plages.

Le rendement en huile varie suivant le mode de pêche : avec les filets fixes, environ 15 %; avec les filets à la traîne, quelque 9 %. Le système d'extraction de l'huile consiste à faire bouillir le poisson dans l'eau.

Un seul établissement utilise le système de cuisson par vapeur directe.

L'huile ainsi obtenue sert notamment dans l'industrie de la tannerie, dans celle du savon, etc., et est exportée, en partie, dans différents pays.

La farine s'obtient en traitant le résidu solide du Sabalo, en le soumettant à diverses opérations successives : compression, déshydratation et mouture. On l'emploie dans l'alimentation de la volaille et, surtout, comme engrais dans les terres pauvres.

Les pays importateurs sont l'Allemagne, les Etats-Unis, la Hollande, l'Angleterre, etc.

Les trois centres principaux sont : le Rio de la Plata, qui a 8 usines; le Rio Uruguay, 4; le Rio Parana, 2.

Les plus grands bénéficiaires ont été réalisés avec le commerce des sous-produits, au cours du dernier exercice (1950-1951). Les moyennes obtenues sont les suivantes (valeurs exprimées en pesos, monnaie nationale) : l'huile, au kilogramme, \$ 1,50; la farine, de \$ 720 à 740 par tonne métrique. Le capital investi par l'Argentine dans cette industrie s'élève à environ \$ 1.662.140.

La pêche du Sabalo et l'industrie qui traite ce poisson sont soumises à des règlements nationaux, sauf dans la province de Buenos-Ayres, malgré que ce soit là que se développe la plus grande activité.

Dr. Italo S. CARRARA, Chargé de cours à l'Ecole de Pisciculture et de Pêche.

Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire de l'Université de Buenos-Ayres, n° 5, 1952.

REVUE DE L'INDUSTRIE DE LA PISCICULTURE EN ISRAEL (Review of fish farming industry in Israël).

La pisciculture en Israël est basée principalement sur l'élevage de la carpe. Cette spéculation agricole est fructueuse, du fait de la bonne production et de l'utilisation, à cet effet, de terrains qui ne conviennent pas pour une autre activité. Les étangs sont fertilisés et les poissons sont nourris directement au moyen de tourteaux d'oléagineux (coton principalement), de graines de lupin et de bales de différentes graines de céréales.

Comme fertilisant, on emploie en général 10 m³ de fumier et, en plus, on répand 1.500 kg de superphosphate et 500 kg de sulfate d'ammoniaque par hectare et par an.

On admet qu'il faut 3 à 4 kg de nourriture pour la production d'un kilo de poisson. Des productions allant jusqu'à 1.750 kg à l'hectare/année ont été enregistrées.

S. TAL et M. SHELUBSKY

Extrait de Transactions of American Fisheries Society, vol. 81, 1951.

*** EXPEDITIONS BALEINIÈRES A MADAGASCAR.**

Les *Mémoires de l'Institut Scientifique Malgache* contiennent un très intéressant rapport de M. ANGOT sur les expéditions baleinières entreprises au départ de Madagascar, pendant les saisons 1949 et 1950.

Dans ce rapport, l'auteur étudie l'espèce capturée, le *Megaptera nodosa* ou « Jubarte ». Il décrit cette espèce en détail, l'étudie au point de vue mœurs et comportement, énumère ses parasites et termine son travail par des considérations économiques.

En conclusion de son rapport, l'auteur estime que la comparaison des chiffres des deux campagnes de 1949 et de 1950 révèle une diminution trop accentuée dans le nombre d'individus composant les troupeaux de baleines et qu'il convient, en conséquence, de renoncer à toute exploitation pendant un certain temps.

Par après, l'auteur recommande l'installation d'une petite usine à terre, à la côte sud de Madagascar, de préférence à une installation flottante.

M. ANGOT

Mémoires de l'Institut Scientifique de Madagascar, série A, t. VI, fasc. 2, 1951.

*** METHODES ET RESULTATS DE RECHERCHES BIOLOGIQUES CONCERNANT LE TAUX LE PLUS ECONOMIQUE DE PECHE EN MER ET DANS LES EAUX DOUCES LIBRES.**

(Methoden en uitkomsten van biologisch onderzoek naar economische bevising in zee en zoetwater.)

Le présent article donne un sommaire court et simplifié des méthodes employées et des résultats obtenus en essayant de déterminer le taux le plus économique de pêche en mer. Ces essais avaient pour objet de propager et d'appliquer les mêmes méthodes dans les opérations de pêche dans les grandes surfaces d'eaux douces libres de Bornéo, Sumatra et d'Indonésie.

K. F. VAAS

Landbouw, XXIV, n° 4-5-6, avril-juin 1952, pp. 67 à 132. Djakarta.

LES POISSONS DES EAUX DOUCES DE MADAGASCAR ET DES ILES VOISINES.

Cet ouvrage continue une série consacrée par l'auteur aux poissons d'eaux douces principalement des Colonies françaises d'Afrique et portant les titres suivants : « Les poissons du bassin du Tchad » 1914); « Les poissons des eaux douces de l'Afrique du Nord française » (1921); « Les poissons des eaux douces de l'Afrique Occidentale » (1923), sans parler des « Poissons du Chiloango et du Congo recueillis par l'expédition du D^r H. SCHOUTEDEN 1920-1922 », sorti de presse en 1928.

Ce volume est avant tout descriptif et débute par une première partie d'ordre général concernant la distribution géographique dans le monde, en Afrique, puis à Madagascar.

De nombreux dessins complètent l'ouvrage.

Jacques PELLEGRIN

Mémoires de l'Académie Malgache, fasc. XIV, 1933. Imp. Pitot, Madagascar, 224 pages.

MANUEL TECHNIQUE ET PRATIQUE DES GRANDES PECHEES MARITIMES.

Parmi les trois modes de pêche maritime, c'est-à-dire : la pêche côtière, la pêche hauturière et la grande pêche, l'auteur s'est attaché surtout à ce dernier mode.

Pour la mise en valeur du domaine maritime, la grande pêche demande la connaissance de trois éléments fondamentaux de l'océanographie : facteur continental, facteur hydrologique et facteur dynamique. Ces trois facteurs se lient tous trois à la biologie marine par la constitution de l'habitat.

L'habitat est l'ensemble des conditions physico-chimiques qui déterminent la possibilité d'une espèce vivante en un lieu donné, à un instant donné.

Après ces notions, l'auteur étudie les chapitres suivants :

- 1° le peuplement des eaux du domaine de la grande pêche;
- 2° aperçu biologique sur les espèces comestibles y répandues;
- 3° la pêche sédentaire et le voilier;
- 4° l'industrie moderne;
- 5° la conservation du poisson;
- 6° la pêche sur la côte d'Afrique.

Commandant Lucien BEAUGÉ

Société d'éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, Paris, 1946.

CONGRES DES PECHEES ET DES PECHERIES DANS L'UNION FRANÇAISE D'OUTRE-MER.

Compte rendu de la manifestation qui s'est tenue à Marseille les 11, 12, 13 et 14 octobre 1950. L'ouvrage contient également les différents rapports et communications présentés à l'occasion du dit congrès.

Institut Colonial de Marseille, 1950, 328 pages.

Zoologie

* QUELQUES NOUVEAUX ROTATEURS DU KATANGA.

Trois formes de rotateurs, nouvelles pour la science, *Lepadella vandenbrandei* n. sp., *Testudinella vidzemensis alofsi* n. sp., *Testudinella berzinsi* n. sp., ont été décrites par A. GILLARD, du Laboratoire de Zoologie de l'Institut Agronomique de l'Etat à Gand.

Ces deux nouvelles espèces et la nouvelle sous-espèce ont été trouvées dans du plancton provenant de la région de Dilolo (Katanga).

A. GILLARD

Revue de Zoologie et de Botanique Africaines, Tervuren, XLVI (1952), 1-2, pp. 179-183.

* LES OISEAUX DU CAMEROUN FRANÇAIS (The Birds of French Cameroon).

Description des oiseaux du Cameroun par l'un des spécialistes les plus connus de l'ornithologie de cette contrée. Le tome I qui sera bientôt suivi par le tome II est le fruit d'observations faites sur le terrain pendant plusieurs décades.

Le manuscrit ayant été rédigé en anglais, l'impression en a été faite telle quelle par l'I. F. A. N.

Révérénd A. I. GOOD

Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire, Centre du Cameroun. Série Sciences Naturelles n° 2, tome I, 1952.