

## BIBLIOGRAPHIE

## BOEKBESPREKING

## BIBLIOGRAPHY

## BIBLIOGRAFIA

**Matériels pour l'agriculture**

Din A4, 302/1993. Prix: 185 FRF.

Publié par le Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques (GRET) 213, rue Lafayette, F-75010 Paris (France) en association avec Intermediate Technology Development Group (ITDG)

Disponible au GRET et à Myson House, Railway Terrace, Rugby CV 21 3 HT (Royaume Uni)

Ce livre est un catalogue de matériels pour l'agriculture et un guide d'aide à l'équipement des exploitations. Il propose 1.500 références de matériels et plus de 1.200 adresses de constructeurs.

J.H.

**Production Soudano-Sahélienne (PSS)****Structure spatiale du système racinaire de deux arbres du Sahel: *Acacia seyal* et *Sclerocarya birrea***

A. Soumaré(1), J.J.R. Groot(2), D. Koné(1) & S. Radersma(3).

Exploitation optimale des éléments nutritifs en élevage. Rapport PSS n° 5, 52 pages, DIN A4, Wageningen, 1994.

Adresses: (1) Institut d'Economie Rurale (IER), B.P. 258, Bamako, Mali; (2) AB-DLO, B.P. 14, 6700 AA Wageningen, les Pays-Bas; (3) Université Agronomique, Dép. Agronomie, Haarweg 333, 6709 RZ Wageningen, les Pays-Bas.

L'étude «Structure spatiale du système racinaire de deux arbres du Sahel: *Acacia seyal* et *Sclerocarya birrea*» avait comme objectif principal de décrire les racines primaires et secondaires (> 2 mm) des deux espèces et de déterminer la distribution des racines fines (< 2 mm) des arbres et des herbacées à différentes distances du tronc. Les objectifs secondaires étaient d'identifier les espèces herbacées inféodées à la zone couverte par le houppier et en plein champ, de déterminer la fertilité du sol sous arbre et hors arbre et de vérifier la présence du rhizobium et de la mycorhize.

La description du système racinaire a montré que l'*Acacia seyal* est caractérisé par une racine pivotante mince et profonde atteignant une profondeur de 6 m ou plus, avec une concentration des racines traçantes dans la couche 0-40 cm du sol. La longueur maximale des racines traçantes égale 25,7 m, ce qui correspond à 7 fois le rayon du houppier. La longueur moyenne des racines traçantes égale 5,6 fois le rayon moyen du houppier. Il existe une corrélation ( $r^2 = 0,41$ ) entre le diamètre des racines traçantes à 10 cm du tronc et sa longueur.

Quant au *Sclerocarya birrea* il a une racine pivotante grosse et courte, pouvant atteindre une profondeur de 2,4 m. Les racines traçantes se ramifient à partir de la racine pivotante entre 0-100 cm de profondeur et remontent vers les couches superficielles en s'éloignant du tronc pour être concentrées dans la couche 0-60 cm. La longueur maximale des racines traçantes de *Sclerocarya birrea* égale 50 m ce qui correspond à 10,2 fois le rayon du houppier. La longueur moyenne des racines traçantes égale 7,4 fois le rayon du houppier. Il existe une corrélation ( $r^2 = 0,59$ ) entre le diamètre des racines traçantes à 10 cm du tronc et sa longueur.

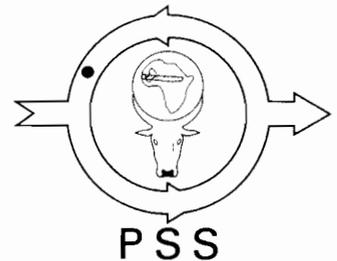
L'étude a montré que la densité des racines fines d'*Acacia seyal* était élevée à la limite du houppier et diminue en s'éloignant du tronc. Par contre, celle de la strate herbacée augmente en s'éloignant de l'arbre. Pour le *Sclerocarya birrea* la plus grande biomasse racinaire a été observée à une distance égale à 2 fois le rayon du houppier. Cependant, à une distance égale à 3 fois le rayon du houppier, on n'observe plus de fines racines de l'arbre. Pour les deux espèces, la biomasse racinaire totale (arbre + strate herbacée) est plus élevée sous arbre que hors de l'arbre. La plupart des racines fines des arbres est localisée en dessous de celles des graminées, ce qui montre qu'il est fort possible que les arbres arrivent à capter les éléments nutritifs qui devraient être les sésivés normalement en cas de leur absence.

Les observations ont montré la présence des mycorhizes sur les racines des deux espèces ligneuses, par contre on constate que les nodules sont presque absents sur les racines fines d'*Acacia seyal*, ce qui est probablement liée à l'échantillonnage effectué après l'hivernage.

L'inventaire floristique a montré qu'il existe des espèces herbacées inféodées au houppier et des espèces facultatives et qu'en général il n'y a pas de grande différence entre les espèces herbacées sous le *Sclerocarya birrea* et l'*Acacia seyal*. Ce qui montre qu'il y a surtout un effet «arbre» et non un effet «espèce» sur la composition de la strate herbacée.

Les analyses sur la fertilité du sol sous et hors arbre montrent que la teneur des éléments nutritifs est basse. Malgré le caractère aberrant de certains résultats d'analyses, il a été conclu que les teneurs en matière organique, en phosphore et en CEC sont plus élevées sous arbre que hors de l'arbre.

J.H.



## La production mondiale de viande et les échanges internationaux de viande

J.P. Simier. Collection SOLAGRAL - Réseau Stratégies Alimentaires - novembre 93 (deux volumes). - 120 FF/le volume.

Le Réseau Stratégies Alimentaires (RSA) a pour objectif de traiter des questions relatives aux politiques agricoles et alimentaires en Afrique. Pour ce faire il contribue à la confrontation des réflexions, l'élaboration de propositions, la formation et l'échange d'information.

Pour analyser et comprendre les grandes tendances qui soutiennent l'évolution de la production mondiale et les échanges internationaux de viande, le RSA a demandé à J.P. Simier d'élaborer ces deux volumes.

Dans le premier volume sur la production mondiale de la viande, on trouvera des éléments historiques permettant de comprendre la situation actuelle où la viande, produit ou sous-produit suivant le cas, connaît une évolution liée d'une part au mode de consommation des populations et d'autre part à son lien avec des productions agricoles à la base de l'alimentation des animaux (céréales, tourteaux, ...). Les quatre grandes viandes (porcine, bovine, avicole et ovine) sont décrites. On trouvera des informations intéressantes sur les aspects positifs et négatifs de chaque spéculation, entre autres dans les PVD. Un fort accent est mis sur la comparaison des différentes viandes de ruminants et viandes de monogastriques.

Dans le second volume sur les échanges internationaux, on trouvera des informations statistiques et analytiques sur les volumes et les flux commercialisés ainsi que sur l'ancrage plus ou moins important de la commercialisation avec la production et la transformation. Des données historiques permettent de comprendre l'évolution et la situation actuelle. L'auteur se livre à une réflexion sur la problématique des protectionnismes (Union Européenne, USA, Japon et Canada), la différence entre le marché interne de ces zones et le marché international et son influence sur les marchés intérieurs des PVD. Il décrit également la formation des prix et le négoce international de la viande.

La lecture de ces documents permettra à tout acteur de développement concerné par la filière viande d'en avoir une vision mondiale et de mieux situer ainsi son action et ses initiatives dans le cadre d'un contexte plus global.

Le grand défi en matière de production et de commercialisation de la viande de ce début des années quatre-vingt-dix est certainement pour les pays d'Afrique Centrale et de l'Ouest l'influence de la dévaluation du F CFA. Pour compléter ce qui précède en matière d'évolution au niveau mondial, le lecteur intéressé par cette problématique est conseillé de se procurer le jeu de fiches plus récent édité à ce propos par le RSA en mai 1994 ("Bétail et viandes en Afrique de l'Ouest et du Centre - Enjeux et perspectives").

E. Thys

## Biotechnologies du diagnostic et de la prévention des maladies animales

II<sup>es</sup> Journées Scientifiques du Réseau Biotechnologies Animales de l'UREF (Université des Réseaux d'expression française), Liège (Belgique) 13-15 octobre 1993

Sous la direction de Papa El Hassane Diop et Albert Kaeckenbeeck

Collection Universités francophones, 320 pages; format 17,5 x 24,5 cm; 1994. Editions John Libbey Eurotext, 127 avenue de la République, F-92120 Montrouge, France. Prix normal: 180,00 FRF; Prix préférentiel pour Afrique, Asie, Amérique du Sud et Haïti: 60,00 FRF.

1. Biotechnologie des moyens de diagnostic et de prévention des maladies animales. (Conférence introductive); J. Blancou..... 1-5;
2. Apports de la biotechnologie au diagnostic des maladies animales. (Conférence introductive); A. Benkirane, M.M. Rweyemanie, K.J. Wojciechowski, Y. Cheneau ..... 7-17;
3. De nouveaux outils pour le diagnostic et l'épidémiologie de la trypanosomase animale africaine; G. Duvallet, Z. Bengaly, J.M. Reifenberg, L. Argiro ..... 19-29;
4. Caractérisation et typage de souches de *Clostridium perfringens* par la méthode ELISA; A. Ginter, K. Renier, A. Volland, B. Limbourg, G. Daube, P. Simon, C. Manteca, P. Coppe ..... 31-47;
5. Le ribotypage est-il intéressant pour la recherche d'un marqueur épidémiologique dans les souches de *Bordetella bronchiseptica*? S. Vandevienne, J. Mainil, A. Kaeckenbeeck ..... 49-55;
6. Utilisation de la méthode d'amplification génétique (PCR) pour la détermination des types toxiques de *C. perfringens* et la recherche de son entérotoxine; B. Kadra, J.P. Guillou, A. Chikhi ..... 57-71;
7. La détection, au moyen de sonde(s) génétique(s), potentiellement attachantes et effaçantes d'*Escherichia coli* (AEEC) isolées de veaux, de porcelets et de carnivores domestiques; J.G. Mainil, E. Jacquemin, P. Pohl, A. Kaeckenbeeck ..... 73-79;
8. Etudes épidémiologiques sur la theilériose bovine à *Theileria annulata*: application à la caractérisation du type endémique et à la définition d'une stratégie de lutte; M.E.A. Darghouth, A. Bouattour, L. Ben Miled, M. Kilani, C.G.D. Brown ..... 81-88;
9. Identification d'un antigène cytoplasmique de bas poids moléculaire de *Brucella* potentiellement utilisable pour le diagnostic allergique de la brucellose; P.A. Denoel, M.S. Zygmunt, V.E. Weynants, A. Tibor, G. Dubray, J.N. Limet, J.J. Letesson ..... 89-101;

|   |          |
|---|----------|
| 10. Situation actuelle de l'immunité naturelle vis-à-vis du virus de la fièvre de la vallée du Rift chez les ruminants domestiques du Sénégal; Y. Thiongane, M.M. Lo, H. Zeller, J.A. Akakpo .....  | 103-112; |
| 11. Différenciation de la réponse sérologique induite par <i>Brucella</i> et <i>Yersinia enterocolita</i> 0:9 en utilisant les <i>Yersinia Outer Proteins</i> (YOPs); V. Weynants, C. Saegerman, P.A. Denoel, A. Tibor, J.N. Limet, J.J. Letesson .....   | 113-124; |
| 12. Epidémiologie des affections abortives des ruminants au Togo: enquête sérologique sur la brucellose, la chlamydie, la fièvre Q et la fièvre de la Vallée du Rift; A.J. Akakpo, K.L. Teou, T. Kponmassi, H.G. Zeller .....   | 125-137; |
| 13. Le diagnostic génomique de la BLAD ( <i>Bovine Leucocyte Adhesion Deficiency</i> ) et ses applications; L. Grobet, C. Charlier, R. Hanset .....   | 139-145; |
| 14. Développement d'un test cellulaire <i>in vitro</i> permettant le diagnostic spécifique de la brucellose sur base de la production d'Interféron gamma; V. Weynants, J. Dufey, C. Saegerman, P. Denoel, A. Tibor, J. Limet, J.J. Letesson .....   | 147-158; |
| 15. Apports de la génétique moléculaire dans la caractérisation de l'espèce <i>Clostridium perfringens</i> ; G. Daube, P. Simon, B. Limbourg, K. Renier, A. Kaeckenbeeck .....  | 159-175; |
| 16. Mise au point et validation d'un ELISA sandwich pour la détection d'antigène viral dans les leucocytes des bovins infectés de manière persistante par le virus de la diarrhée virale bovine; B. Mignon, J. Dubuisson, S. Waxweiler, E. Thiry, P.P. Pastoret .....   | 177-182; |
| 17. Etude par ELISA de compétition de l'immunité contre le virus de la peste bovine chez les bovins du Sénégal; J. Sarr, M. Diop .....  | 183-188; |
| 18. Utilisation de l'amplification en chaîne par polymérase pour la détection du virus de la peste équine à partir d'échantillons cliniques; S. Zientara, C. Sailleau, S. Moulay .....  | 189-197; |
| 19. Les vaccins produits par ingénierie génétique; P.P. Pastoret, B. Brochier, D. Boulanger, M. Denis, E. Thiry .....   | 199-204; |
| 20. LEUCOGEN: un exemple de vaccin sous-unité; P. Baychelier .....  | 205-208; |
| 21. Séroprotection virale bovine chez le veau: application, cas; I. Turki, Y. Elazhary, R. Elazhary.....  | 209-220; |
| 22. Evaluation de l'activité protectrice de la fraction de la paroi de <i>Brucella</i> insoluble dans le SDS et identification d'antigènes de <i>Brucella</i> utilisables pour le diagnostic; C. Saegerman, V. Weynants, T.K.-O. Vo, L. De Waele, A. Tibor, P.A. Denoel, J. Godfroid, P. Michel, E. Saman, J.J. Letesson, J.N. Limet .....                                  | 221-233; |
| 23. Atténuation de 4 isolats de <i>Theileria annulata</i> en culture cellulaire à long terme: résultats préliminaires d'une étude <i>in vitro</i> du polymorphisme parasitaire par des marqueurs enzymatiques, antigéniques et génomiques, et <i>in vivo</i> du degré d'atténuation et du pouvoir protecteur; M.E.A. Darghouth, L. Ben Miled, A. Bouattour, M. Kilani ..... | 235-244; |
| 24. Les glycoprotéines des herpès virus bovins 1 et 4; E. Thiry, E. Baranowski, P. Lomonte, A. Vanderplasschen, M. Bublot, J. Dubuisson, P.P. Pastoret .....  | 245-258; |
| 25. <i>Eimeria tenella</i> : vaccination des poulets au niveau local et caractérisation des antigènes immunodominants.; A. Rhalem, H. Sahibi, B. Berrag, P. Pery .....  | 259-266; |
| 26. Essai de vaccination chez les petits ruminants contre la PPR: utilisation du vaccin homologue K. Bidjeh, M. Ouagal, A. Diallo .....   | 267-274; |
| 27. Essai de vaccination contre le charbon symptomatique en milieu réel; A. Ranaivoson .....  | 275-282; |
| 28. Les stratégies de modifications du patrimoine génétique des animaux domestiques, destinées à les rendre plus résistants aux maladies infectieuses et parasitaires: l'apport de la zootechnie des animaux de laboratoire (conférence introductive); J.L. Guénet .....  | 283-293; |
| 29. Résistance génétique des animaux aux maladies: cas de parasitoses gastro-intestinales chez les petits ruminants; A. Lahlou-Kassi, S. Tembely, R.L. Baker .....  | 295-304; |
| 30. Résistance génétique à la cowdriose; L. Pépin, J.C. Maillard, G. Ruff, D. Vaiman, S. Kemp, E. Camus, A. Bensaid .....   | 305-311; |
| 31. L'utilisation du test de détection des antigènes trypanosomiens pour l'amélioration génétique du bétail trypanotolérant; G. d'Ieteren .....   | 313-318; |

J.H.

## Croissance, répartition, environnement. Quelles régulations pour un développement durable ?

Louvain-la-Neuve, 24 et 25 novembre 1994

Centre Interuniversitaire de Formation Permanente - 11ème Congrès des économistes belges de langue française.

En permanence, le monde doit répondre à des exigences de développement. Se nourrir, se vêtir, se loger, se former, travailler, apprécier la qualité de la vie, ... sont autant de dimensions essentielles d'une demande sans cesse accrue, toujours plus difficile à satisfaire: croissance, mauvaise répartition des ressources, environnement, développement durable, régulations, ... Telles sont les questions que quatre commissions préparatoires ont analysées et traitées. C'est le résultat de leurs travaux qui a été soumis aux congressistes.

Commission 1 - Défis à relever par les sociétés avancées - avec une attention particulière au cas belge -

Les travaux de cette commission se sont organisés autour de cinq thèmes qui s'emboîtent les uns dans les autres:

- approche économique à privilégier à la lumière des décisions de la Conférence de Rio.
- enjeux à long terme de la croissance.
- problématique de l'emploi en suivant diverses pistes: monnaie unique, salaire, qualification, formation des adultes.
- fiscalité liée à l'environnement, à l'énergie et aux émissions de CO<sub>2</sub>.
- diverses mesures concrètes que les autorités publiques wallonnes prennent ou pourraient prendre pour améliorer la gestion de l'environnement.

Commission 2 - Action publique, institutions et marché: conditions d'un développement durable dans les économies du tiers-monde et les anciennes économies socialistes

Durant les quinze dernières années, les politiques de stabilisation monétaire et d'ajustement structurel ont mis l'accent sur la nécessité de rétablir la vérité des prix et de réduire drastiquement le rôle de l'Etat dans les économies concernées. Les résultats décevants de ces programmes dans nombre de pays (particulièrement en Afrique sub-saharienne) ainsi que les performances économiques remarquables de l'Asie de l'Est où l'Etat est activement intervenu pour imprimer un mouvement bien défini au développement ont contribué à remettre progressivement en question les dogmes néo-libéraux des années 1980.

Commission 3 - Consommations et productions

La commission 3 s'est interrogée sur le caractère durable d'une série de consommations et de productions et les analysant à la fois sous l'angle des externalités qu'elles engendrent et sous celui des motivations qui animent les agents économiques.

Dans un cadre général, elle a examiné les influences que peuvent exercer les comportements individuels, familiaux ou collectifs sur les consommations des ménages.

De manière plus spécifique, elle a mis en évidence les rôles respectifs des autorités, des producteurs et des consommateurs.

Commission 4 - Politiques internationales et stratégies Européennes

La Commission 4 a abordé les questions de croissance, de répartition et d'environnement.

Au plan européen, les travaux ont porté sur:

- les liens entre la croissance et l'emploi;
- la répartition des richesses, la convergence et la solidarité entre les Régions en Europe;
- la répartition du pouvoir entre les Etats membres et la Communauté;
- la clause sociale et l'efficacité et systèmes de sécurité sociale en Europe.

Au plan international, les diverses communications concernent:

- l'effet de serre et la répartition des efforts de réduction des émissions entre pays riches et pays pauvres;
- la coordination économique internationale;
- la transformation du GATT en Organisation Mondiale du Commerce (OMC).

Les Actes du Colloque comportent plus de 1.200 pages en 4 volumes; ils sont disponibles aux prix de 2.400 BEF pour les 4 ou 700 BEF par volume, à payer au compte 000-0396847-20 du Centre Interuniversitaire de Formation Permanente, C.I.Fo.P. asbl, Avenue Général Michel, 1b - B-6000 Charleroi, Belgique

J.H.

## Le mouton

Ruth M. Gatenby, Coll. Le technicien d'Agriculture Tropicale, n°23, ACCT - CTA - Maisonneuve & Larose, 1993. Traduction. Deux volumes.

Ce manuel bien documenté aborde tous les aspects de l'élevage du mouton dans les Pays en Voie de Développement (PVD). Il situe d'abord cette spéculation animale dans son contexte international et décrit ensuite successivement les systèmes de production ovine, les races et la génétique, la nutrition avec son support physiologique, la reproduction, les aspects sanitaires, la gestion quotidienne, le logement et le matériel d'élevage, la croissance et la production de viande, la production des peaux et phanères, la production laitière.

Ce document sera pour le technicien et l'éleveur averti un bon ouvrage de base. Il a l'avantage sur d'autres documents plus régionaux de donner des informations sur les aspects de l'élevage ovine dans les trois continents où il y a des PVD : Afrique, Asie et Amérique latine.

E. Thys.

## Use of Trees by Livestock: *Calliandra* (8) *Erythrina* (9)

R.T. Paterson

Two Booklets 21 x 14,7 cm, 20 pages, 1994. Price: £2.00

Publishing and Publicity Services, Natural Resources Institute, Central Avenue, Chatham Maritime, Kent, ME4 4TB, United Kingdom.

No charge is made for single copies of this publication sent to governmental and educational establishments, research institutions and non-profitmaking organizations working in countries eligible for British Government Aid. Free copies cannot normally be addressed to individuals by name but only under their official titles. Please quote LG8 when ordering.

Other titles in the Use of Trees by Livestock series include:

- 1 Prosopis
- 2 Acacia
- 3 Gliricidia
- 4 Anti-nutritive factors
- 5 Quercus
- 6 Cassia
- 7 Ficus

The aim of this series of publications is to bring together published information on selected genera of trees which have the potential to increase the supply of fodder for ruminants. Each booklet summarizes published information on the fodder characteristics and nutritive value of one genus, with recommendations on management strategies, where available. Further, since the leaves of woody species frequently contain secondary compounds which may have an anti-nutritional, or toxic, effect, a separate booklet summarizes the effects of a number of these compounds.

Contents:

- Foreword
- Genus
- Summary
- Description and distribution
- Fodder characteristics
- Anti-nutritive factors
- Management
- Alternative uses
- References and further reading.

The catalogue of current NRI publications is available free on request from the above address.

J.H.

---

## Le Porc

David H. Holness. Coll. Le technicien d'Agriculture Tropicale , n° 28, ACCT - CTA - Maisonneuve & Larose, 1994. Traduction.

Ce livre est le troisième d'une série de quinze ouvrages portant sur la production animale en zone tropicale. Ce livre permet de fournir aux futurs techniciens, techniciens et éleveurs un document récent en la matière.

Au niveau mondial, la viande de porc est la plus importante en quantités produites. Les viandes blanches, en général, tendent d'ailleurs de remplacer les viandes rouges. Dans cette optique, l'auteur énumère les avantages et les inconvénients de la production porcine en milieu tropical.

La production porcine se caractérise par une productivité très élevée, liée à un cycle de reproduction relativement court, des portées importantes et une croissance rapide. Il met également en avant l'avantage écologique de préservation des pâturages. Par contre, en tant qu'omnivore monogastrique, le porc est en concurrence avec l'homme et, si les déjections ne sont pas recyclées, elles représentent une source de pollution certaine.

On trouvera dans le document les rubriques classiques sur l'anatomo-physiologie, les systèmes de production, l'ethnologie et la sélection génétique, la nutrition, le logement, la pathologie, la gestion pratique, la transformation et la commercialisation.

Un accent est mis sur les problèmes de thermorégulation, très importants évidemment en milieu tropical et point sensible du porc, ainsi que sur la gestion du stress, entre autres pendant le transport. Les races importées, présentes à 40 % du cheptel sous les tropiques, sont importantes pour le technicien du porc sous les tropiques et sont utilisées pour des croisements sur place.

Signalons également un chapitre de sélection génétique bien touffu avec description des tares et des éléments d'insémination artificielle ainsi qu'un inventaire d'aliments très complet.

On déplore simplement qu'en pathologie l'accent n'ait pas été assez mis sur les anthrozooses et sur des éléments de traitements de premier soins (pharmacie de base, etc...) et qu'en matière d'infrastructure on reste un peu sur sa faim en ce qui concerne l'élevage rural traditionnel.

E. Thys.

---