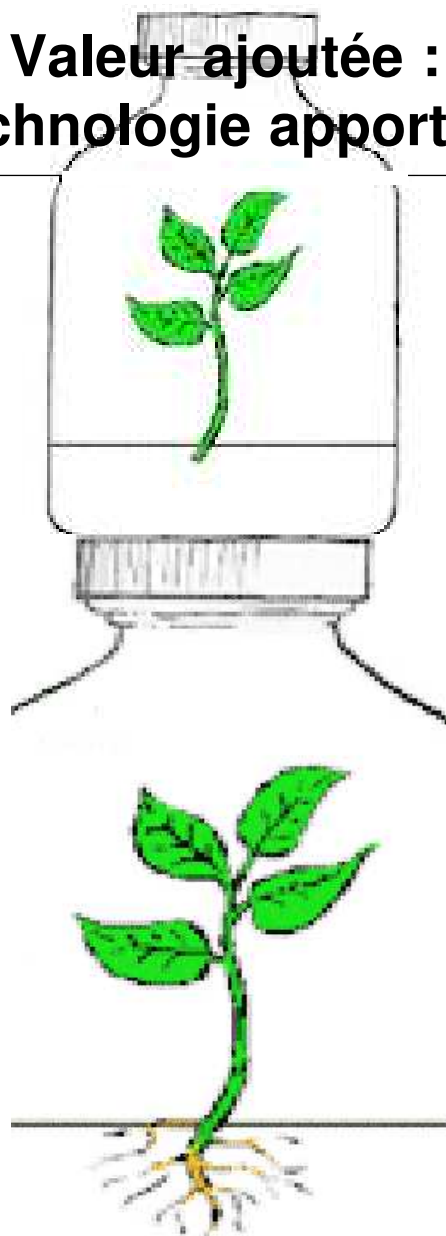




Valeur ajoutée : ce que la biotechnologie apporte à l'agriculture

LE PROGRAMME SUR LA BIOTECHNOLOGIE et la biosécurité en Afrique de l'Ouest et du Centre n'est pas seulement une démarche (voir dernière édition), mais aussi un puissant outil capable d'apporter, vite et bien, à l'agriculture des pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre ce qui lui manque le plus, de la valeur ajoutée. Pour cela, il faudra bien qu'ils sortent de l'ornière agricole qui les a relégués parmi les plus pauvres de la terre. Sur deux cent quatre-vingts millions de personnes, cent (soit un peu plus de trente-cinq pour cent) vivent au-dessous du seuil de pauvreté. En campagne comme en ville, la famine, la pauvreté et la malnutrition sont les « maîtres-maux », alors que l'agriculture procure quarante pour cent des revenus d'exportation et trente-cinq pour cent du produit domestique intérieur, accapare soixante-dix pour cent de la population active et des surfaces agroécologiques étendues à perte de vue.

L'ornière agricole c'est le sous-développement d'une agriculture caractérisé par la faiblesse de la croissance économique, le faible développement du capital humain, le manque de cadres macroéconomiques et de politique sectorielle, la faible productivité des producteurs, l'état lamentable des ressources naturelles face à l'accroissement de la population urbaine et de la demande alimentaire, l'inefficacité des systèmes de commercialisation, la faiblesse ou l'absence de l'accès au crédit, l'inadéquation de l'infrastructure rurale. Ce sont aussi le manque d'institutions efficaces d'appui à la relance de l'agriculture, l'absence de



participation des bénéficiaires à la conception et à la mise en œuvre des projets, la faible attention accordée aux besoins spécifiques des femmes sur la chaîne production-distribution-commercialisation et l'absence de coordination entre les Partenaires financiers. Pourtant, le potentiel pour

produire assez d'aliments de base et de cultures de rente et générer des marchés viables et compétitifs de céréales, de légumes, de racines et de tubercules, de produits d'élevage, de produits forestiers et halieutiques est fort. De surcroît, le maintien d'un fort taux de croissance démographique — 2 à 3 % par an, depuis 1997 — est censé offrir des opportunités de commercialisation à grande échelle aux producteurs.

Un « impératif catégorique »

Et des raisons d'espérer existent, dès l'instant que la démonstration est faite de l'impact positif de la recherche sur la culture de produits agricoles majeurs de la sous-région : le constant accroissement des rendements de la plupart depuis les années 80, après le lancement des variétés améliorées par plusieurs SNRA et l'introduction de nouvelles approches de protection des plantes. Et ce n'est pas tout, puisque, selon la Banque mondiale, la production alimentaire par habitant a considérablement crû durant les années 90, atteignant 11 % en Guinée, 12 % au Ghana, 19 % au Nigeria, 24 % au Bénin. Cependant, l'écart entre l'approvisionnement et la demande en vivres mérite amenuisement pour assurer la sécurité alimentaire et faciliter la réduction de la pauvreté, mérite triplement de la production alimentaire d'ici 2025 sauvegardant l'état actuel des ressources naturelles, mérite fourniture d'innovations intensifiant la production par les marchés urbains en croissance proches des secteurs de production, mérite renforcement ou

consolidation des relations entre les campagnes et les villes permettant d'améliorer le niveau de compétitivité des produits et de procurer durablement des revenus aux producteurs. D'une manière significative, dans beaucoup de pays industrialisés, la biotechnologie a contribué au progrès de la production agricole, tandis que, dans les pays en développement, elle vient s'ajouter à la pléthore d'outils technologiques permettant d'atteindre les objectifs vitaux de productivité et de durabilité, d'augmentation de la production alimentaire sur les mêmes superficies ou moins, avec à la clé un gain de valeur nutritionnelle et moins d'impact négatif sur l'environnement. Mais, appliquée à grande échelle, elle n'est pas aussi sans contraintes : les ressources humaines compétentes sont limitées ; les ressources matérielles et financières sont défaillantes ; les polémiques autour de certaines biotechnologies agricoles, en l'occurrence le génie génétique et les produits issus de cette nouvelle technologie, demeurent virulentes et divertissantes. Mais « quelque soit alpha », vu la croissance rapide de la population rurale, sa dépendance de systèmes de production agricole très vulnérables aux aléas climatiques, la rareté des terres fertiles par tête d'habitant, le besoin d'accroître et d'améliorer la production agricole est devenu un « impératif catégorique ».

Ainsi, appliquée aux économies sous-

régionales la biotechnologie offre des opportunités technologiques additionnelles pouvant répondre à la constante demande alimentaire et réduire la vulnérabilité de l'agriculture, contribuant du coup à la génération de revenus, à l'amélioration de la nutrition et à la conservation des ressources naturelles et des services d'écosystèmes. D'où l'importance à accorder, sur le plan national et sous-régional, au renforcement des liens entre la communauté scientifique et les utilisateurs, au développement des partenariats sous-régionaux, à la création de plateformes, telle l'initiative, Biosciences de l'Afrique de l'Est et du Centre, visant à entreprendre des recherches de pointe ciblant les problèmes spécifiques des producteurs dépourvus de ressources. Cette initiative est le fait du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique, la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Est et du Forum pour la recherche agricole en Afrique.

Contact : Marcel C. Nwalozie
CORAF/WECARD, BP 48 Dakar RP
CP 18523, Dakar, Sénégal
Tél. : (221) 869 96 18
Fax : (221) 869 96 31
E-mail : marcel.nwalozie@coraf.org

Le prochain article porte sur les politiques étatiques et sectorielles et le rôle du CORAF/WECARD dans la recherche biotechnologique et le développement agricole.

contre les actes illicites passe par quatre mesures dont le caractère radical n'a d'égal que leur délicatesse. Le principe de son adoption est, d'abord et avant tout, à mettre en pratique. Suivent ensuite l'interdiction formelle de tirer un avantage commercial de leur acquisition, appropriation ou utilisation déloyale et des avantages inéquitables par le biais d'activités commerciales malhonnêtes. Les moyens juridiques à mettre en oeuvre servent à combattre l'acquisition par le vol, la corruption, la coercition, la fraude, l'atteinte à la propriété, la rupture ou l'incitation à la rupture de contrat, l'abus ou l'incitation à l'abus de confiance, la violation ou l'incitation à la violation de la confidentialité, le non-respect d'obligations fiduciaires, la tromperie, la déclaration mensongère, etc. Il en est de même de la violation des mesures juridiques subordonnant le consentement préalable donné en toute connaissance de cause à l'accès aux savoirs traditionnels, de la revendication mensongère de droits de propriété ou de contrôle, de l'utilisation commerciale et industrielle lucrative sans retour de rémunérations justes et équitables aux détenteurs des savoirs traditionnels. S'y ajoutent leur protection efficace contre les autres actes de concurrence déloyale, en l'occurrence les fausses ou fallacieuses déclarations alléguant la participation des détenteurs à la production, à la fourniture, à l'exploitation commerciale d'un produit ou d'un service, et le respect des pratiques, normes, lois et conceptions coutumières, dont le caractère spirituel, sacré et cérémonial conféré à l'origine traditionnelle du savoir.

La protection peut être garantie par une loi spécifique relative aux savoirs traditionnels, la législation en matière de propriété intellectuelle, de concurrence déloyale et d'enrichissement illicite, de contrats et de responsabilité civile, d'intérêts des peuples autochtones, de pénalité, etc. Cependant, elle ne doit pas revêtir la forme de droits de propriété exclusifs, bien qu'ils puissent, le cas échéant, être accordés à ces détenteurs, dans le cadre de systèmes de droits de propriété intellectuelle existants ou adaptés à cet effet, ce qui devra se conformer aux besoins, choix, lois et

Systeme de savoirs traditionnels Le dispositif qui nous sous-tend 3

L'International Plant Genetic Resource Institute (IPGRI) venant de lancer, en partenariat avec le CORAF/WECARD, l'Initiative pour une politique de gestion des res-

Dans bien des domaines, il ne suffit plus seulement d'avoir pour guides des objectifs et pour régisseurs des principes (voir les deux précédentes éditions), mais d'avoir également pour socle un dispositif légal et institutionnel. Les articles, que les Etats africains, en collaboration avec l'Organisation africaine de la pro-

sources génétiques en Afrique de l'Ouest et du Centre (GRPI-WCA), basée au siège de ce dernier, une série d'articles est consacrée à sa constitution. Voici le troisième article.

priété intellectuelle et l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, ont définis dans leur projet de cadre pour un instrument régional de protection des savoirs traditionnels, sont au nombre de quatorze. Les cinq premiers sont passés en revue dans cet article.

La protection des savoirs traditionnels

politiques nationales ainsi qu'aux obligations internationales.

Le savoir agricole, écologique, médical...

L'objet visé a une portée générale, en ce sens que les principes retenus concernent la protection de ces savoirs contre l'appropriation illicite et l'utilisation abusive en dehors de leur contexte traditionnel et ne sauraient être interprétés comme des facteurs limitants ou de définition de conceptions globalisantes très variées de ces savoirs en milieu traditionnel. Les savoirs traditionnels, tout comme les systèmes de savoirs codifiés, comprenant le savoir-faire, les techniques, les innovations, les pratiques et les apprentissages, ne sont pas limités à un domaine technique donné, mais peuvent aussi concerner le savoir agricole, écologique, médical, associé à des ressources génétiques.

En tout état de cause, le droit à la protection s'applique au moins aux savoirs générés, préservés et transmis dans un contexte traditionnel et intergénérationnel, ou associés à une communauté ou à un peuple autochtone traditionnel qui transmettent de génération en génération, ou indissociablement liés à leur identité culturelle, dont ils sont les dépositaires, les gardiens, en tant qu'entité investie de la responsabilité culturelle collective établie par les pratiques, les lois, les protocoles coutumiers.

Quant aux bénéficiaires de cette protection, ce sont ces mêmes communautés ou peuples autochtones et traditionnels qui s'identifient à ces savoirs, les développent et les perpétuent. Et ce droit de protection doit, dans la mesure du possible, tenir compte de leurs protocoles, accords, lois et usages coutumiers.

Contact : Cheikh Alassane Fall
CORAF/WECARD, BP 48 Dakar RP
CP 18523, Sénégal
Tél. : (221) 869 96 18
Fax : (221) 869 96 31
E-mail : alassane.fall@coraf.org
Internet : www.coraf.org

La suite de cet article sur le dispositif de ce cadre dans le prochain numéro.



Un four de braisage et de séchage du poisson.

Le poisson au bon soin des technologues

N'EST-CE PAS VRAIMENT UN PLÉONASME que de clamer encore l'importance des ressources halieutiques comme principale source de protéines animales des populations de pays tel que le Sénégal ? Loin s'en faut, car, au rythme effréné de leur exploitation, la ressource en est aujourd'hui fortement limitée. Que fait-on ? quand on sait qu'une bonne partie des quantités quotidiennement débarquées ne trouve pas preneurs. Des initiatives proviennent de partout, y compris de l'atelier de recherche sur le poisson et les produits halieutiques de l'Institut de technologie alimentaire du Sénégal.

Dans ce cocktail d'initiatives, l'atelier a concentré ses efforts de recherche sur l'amélioration des conditions de conservation et de distribution des produits halieutiques à l'état frais ou transformé, sur la rationalisation et l'assainissement des techniques de préparation et de traitement, sur la mise au point de formules technologiques adaptées aux besoins et goûts des populations locales. Ce protocole permet la réduction des pertes et garantit la disponibilité du produit dans un état de qualité, l'élaboration des normes de qualité afférentes aux produits et sous-produits et la formation des professionnels du secteur dans les domaines de la technologie, de la conservation et de l'hygiène.

Fumoirs, conteneurs, séchoir

A l'entame, ceci n'était pas une mince affaire, mais les chercheurs et techniciens n'en sont point émus, outre mesure. En effet, pour qui cherche des chercheurs qui trouvent, les résul-

tats sont là, palpables et pertinents. Des fumoirs améliorés pour traiter le poisson ont été mis au point. Trois conteneurs isothermes ont été conçus, le premier pour conserver le poisson frais, le deuxième pour le transporter, le troisième pour conserver les captures en pleine mer pendant plusieurs jours. Pour leur fabrication, du matériel local a été utilisé, le bois pour l'armature, le polystyrène ou le polyuréthane pour l'isolation. Ces prototypes sont, pour l'heure, utilisés aussi bien au Sénégal, en Guinée, en Gambie, au Mali, au Cap-Vert qu'au Bénin. Un séchoir solaire, sur lequel des expériences se font en vue d'optimiser son rendement, a été développé et des claies améliorées mises au point. De nouvelles innovations en charcuteries de poissons — boulette, pâté blanc de sardinelles, pâté de sardinelles à la tomate — et des produits transformés — poisson salé séché, sardinelle pressée, sardinelle braisée séchée, poisson fumé — ont été également développés.

Se sachant en si bon chemin, chercheurs et techniciens sont à l'œuvre dans le Projet de recherche sur le développement et la conception de nouveaux matériaux locaux d'emballage appropriés aux exigences du marché et dans le Projet de recherche sur la fabrication de produits agglomérés de charcuterie de poisson à partir de chair émincée, de parures de produits marins permettant l'exploitation des résidus de filetage ou de décorticage de poissons et de crustacés, des captures accessoires et des espèces à faible valeur nutritive.

Contact : Babacar Diakité
ITA, BP 2765, Dakar, Sénégal
Tél. : (221) 859 07 07
Fax : (221) 832 82 95
E-mail : ita@ita.sn
Internet : www.ita.sn

Craindre la maladie est le début de la sagesse

« Fuis partout ce qui est noir comme le Grand Akalalo Dabicini qui a tué ton aïeul », telle est l'alarme donnée, chaque fois que l'ignorance, l'indifférence ou la négligence s'apprêtent à s'installer à côté du danger. Et il y a de quoi prévenir ces fermiers nigériens éleveurs de volaille qui sous-estiment souvent l'impact économique de la coccidiose, depuis que les médicaments existent pour lutter contre ses premières manifestations. Pourtant, elle se présente comme la plus dangereuse maladie, comparée à la maladie de Newcastle, à la maladie de Gomboro et à la salmonellose, selon l'unité sur la volaille de la faculté d'agronomie de l'Université d'Uyo.

Cette faculté d'agronomie a récemment découvert que la coccidiose caecique tue 80 (un peu plus de 30 %) sur 250 poules pondeuses âgées de 25 jours, durant les 2 premiers jours. La coccidiose est provoquée par les organismes du genre *Eimeria* sp qui affectent d'ordinaire leur appareil digestif. S'il est vrai qu'aucune donnée quantifiant cette importance n'existe encore, les études ont montré la présence de la maladie dans chaque ferme et troupeau, le coût de sa prévention et de son traitement, la mortalité et les pertes de production de la volaille. Les symptômes et les méfaits sont connus pour s'aggraver, quand les espèces d'*Eimeria* sp interagissant avec les agents pathogènes d'autres maladies concurrentes présentes.

Les mesures de lutte, basées sur l'hygiène apportée aux fermes, se sont avérées inefficaces, à cause de l'endémicité de la maladie occasionnée par la permanence de facteurs environnementaux favorables à la prévalence et à la propagation des parasites et les mesures sanitaires traditionnelles peu adéquates. Recommandée pour les zones endémiques, la vaccination n'est pas popularisée, alors qu'elle doit être prise en compte dans la thérapie habituelle contre la mala-

die, ne serait-ce que pour favoriser la découverte d'un remède.

Contact : Orji L. Obasi
University d'Uyo, P.M.B. 1017, Uyo, Nigeria
Tel.: (234) 80 33544761
E-mail : orjilo@yahoo.fr

Cocotier : un piège tombeau de son ennemi d'insecte

LES DÉGÂTS QU'IL CAUSE SE SONT aggravés, ces dix dernières années. Très agressif sur les jeunes plants de palmiers, l'insecte est leur ennemi numéro un du cocotier. Son nom : le coléoptère africain de rhinocéros (*Oryctes monoceros*). Or en Côte d'Ivoire, le cocotier est la principale source de revenus des populations du littoral et couvre quarante-six mille hectares. Un tel problème devait être pris à bras le corps par le Centre national de recherche agronomique qui a expérimenté une nouvelle méthode de lutte dénommée piégeage de masse aux phéromones. Les phéromones sont des substances attractives des insectes qui permettent



Ce piège, installé sur une plantation de cocotiers, est le moyen le plus sûr pour attraper ce dangereux coléoptère africain de rhinocéros.

d'optimiser la rencontre d'un insecte avec son partenaire sexuel.

Dans les plantations, les vieux stipes (troncs de palmiers en général ne grossissant pas en épaisseur avec l'âge) en décomposition favorisent la prolifération du ravageur, en servant aux femelles de lieu de ponte. Une fois adulte, ces coléoptères attaquent surtout les jeunes plants, pullulent en gros essaims (30-40 %) dès que les cocotiers sont abattus et replantés la même année, multiplient leurs agressions en saison des pluies.

La sanitation des plantations, qui consiste à enfouir ou à ramasser les vieux troncs abattus, combinée à l'extraction des insectes adultes des plants et des vieux troncs en décomposition, est la méthode de lutte habituelle, mais elle s'est avérée contraignante et coûteuse. Par semaine, en effet, il faut visiter six mille six arbres, soit huit cent cinquante-huit par jour, d'une plantation menacée ! Et l'attaque des autres insectes opportunistes, tels les rhynchophores, vient rendre difficile son application sur les grands arbres qui peuvent en mourir. Le piégeage par masse est donc préférée à cette méthode et a fait l'objet d'essais de vérification de son efficacité dans le contrôle de la population des coléoptères africains de rhinocéros.

Les dégâts ont disparu, en 2004

En premier lieu, leurs périodes d'activité sur différents lieux ont été notées et observées durant 7 jours. Dans la journée, leurs activités sont réduites et se limitent à la consommation de substrat végétal – où ils s'enfouissent – et au creusement de galeries. A la tombée de la nuit, ils sortent enfin à la recherche de nourriture, en nombre maximal, durant 3 heures, entre 20 et 23 heures, mais diminuent à partir de 00 heure. En second lieu, au moyen d'un olfactomètre, leur comportement a été étudié en laboratoire, ce qui a permis d'analyser leurs activités sous l'effet d'un produit stimulant. L'étude commence dès la tombée de la nuit, lorsque l'activité des insectes est à son paroxysme. La phéromone, émise par les mâles, le 4-méthyl octanoate d'éthyle (4-moe), et testée en différentes doses, agit sur les insectes à la dose minimale de 0,01 milligramme (10 µg). Cette attraction

Sixième AG CORAF/WECARD

Biodiversité, nutrition, santé, information, communication

s'exerce aussi bien sur les mâles que les femelles, mais les premiers ressentent, tout de même, les plus effets. Ces essais ont également révélé que le taux de réponse varie avec la dose utilisée.

En troisième lieu, le piégeage de masse, testé sur les parcelles du Centre, atteste l'efficacité de 4-moe utilisé à une dose d'environ 12 milligrammes par jour. De surcroît, son association à des rafles et au bois de cocotier en décomposition a permis d'augmenter considérablement les captures par effet de synergie. En revanche, l'acide 4-méthyl-octanoïque (4-mac), émis aussi par les mâles, a eu un effet négatif sur le piégeage de masse des insectes. Ainsi, le piégeage de masse permet d'éliminer les adultes et de maintenir les populations au-dessous du seuil de nuisibilité, ce qui réduit considérablement les dommages causés aux cocotiers. En effet, à la plantation de Dabou, les dégâts causés par le coléoptère africain de rhinocéros, qui étaient proches de 5 % en 2001, faute de méthode de lutte, ont disparu, comme par enchantement, en 2004, après deux ans seulement de lutte.

Les recherches se poursuivent au laboratoire des médiateurs chimiques pour à la fois isoler et identifier les substances volatiles qui se dégagent des rafles et du bois de cocotier en décomposition et agissent en synergie avec le 4-moe, et ce, dans le but ultime de mettre au point des mélanges synergiques à la place des matériaux végétaux. Une autre approche complémentaire est à développer : se pencher sur les mécanismes d'attractivité des palmiers, en particulier rechercher des stimulants olfactifs et identifier les composés chimiques orientant l'insecte vers la plante hôte. L'utilisation de ces composés chimiques permettrait la capture des insectes préférant aller vers la plante hôte pour se nourrir. Ce piégeage viendrait compléter le piégeage de masse au 4-moe associé à un mélange synergique.

Contact : Allou Kouassi,
Konan Konan Jean-Louis
CNRA, 07 BP 13 Abidjan 07, Abidjan
Côte d'Ivoire,
E-mail : kouaasi_allou@yahoo.fr

Comme c'est de coutume à Coraf Action, lorsque les directeurs nationaux du CORAF/WECARD se réunissent en Assemblée générale, telle la sixième qui a eu lieu, du 18 au 21 mai 2005, à Dakar, les travaux des ateliers thématiques et tables rondes sont relatés...

COMME TOUTE GRANDE TRADITION, les ateliers thématiques continuent d'être une composante essentielle de l'Assemblée générale du CORAF/WECARD, son instance suprême de décision. Lors de la sixième du genre, les membres d'un atelier ont échangé sur la biodiversité, la nutrition et la santé et sur la mobilisation des ressources alimentaires traditionnelles.

Sous la présidence du docteur Raymond Vodouhe, coordonnateur du bureau Afrique de l'Ouest et du Centre de l'International Plant Genetic Resources Institute, l'atelier a débuté par la communication du docteur Francisca Smith. Parlant de la mobilisation des ressources alimentaires traditionnelles, elle a rappelé à l'auditoire que les liens entre l'économie et la santé sont déterminés par le faible pouvoir d'achat des populations, la faible disponibilité alimentaire et la faim, tandis que ceux entre la nutrition et la santé sont déterminés par la déficience en micronutriments — minéraux liquides comme l'azote, le phosphore, le magnésium, le calcium, le fer, etc. — et par les maladies. Les solutions qu'elle préconise sont la supplémentation alimentaire, la biofortification — extraction d'éléments nutritifs alimentaire des cultures pour les introduire dans la nourriture — et la diversification alimentaire. Cependant, si la biofortification présente des limites, la diversification, — par contre, constitue une opportunité, dont l'optimisation des ressources — adéquation aux facteurs climatiques et édaphiques — et la diversité des produits agricoles — sorgho, banane, maïs, etc. Au Kenya, l'expérience d'un modèle de diversification alimentaire en est très révélateur : les organisations paysannes, les instituts de recherche, les Organisations non gouvernementales, les supermar-

chés, le musée national, etc., ont contribué ensemble à l'augmentation de la demande et de la disponibilité des légumes-feuilles ainsi qu'à la préparation de nouvelles recettes culinaires.

Les livres de recettes traduits

Intervenant sur la biodiversité, la nutrition et la santé, docteur Mikkep Grum a essentiellement parlé des maladies nutritionnelles sévissant en Afrique sub-saharienne, telles l'obésité, l'avitaminose A et les maladies cardiovasculaires. Il a fait ressortir le rapport entre la faible diversification alimentaire et la prévalence des maladies non transmissibles comme l'obésité. Mais il est difficile, reconnaît-il, d'identifier un régime alimentaire optimal. Cela l'est moins d'établir un régime alimentaire équilibré et de profiter des propriétés fonctionnelles, nutritionnelles et préventives des produits végétaux et de micronutriments de la diète traditionnelle africaine — condiments et épices. A la stratégie de lutte contre les carences micronutritionnelles, il faut ajouter le retour à l'importante consommation des produits agricoles locaux.

A la suite de cet exposé, le président de séance a ouvert les débats, à l'issue desquels des recommandations ont été retenues. Pour rendre disponibles sur le marché les produits locaux d'origine végétale et animale, ceux-ci doivent au préalable être transformés et conditionnés, leur qualité alimentaire analysée, les populations sensibilisées sur leur valeur nutritive et les livres de recettes traduits dans les langues locales. Pour la diversification des sources de protéines et de micronutriments, par exemple, il faut encourager la consommation massive des céréales, tels le fonio, l'égasi et des animaux, tels les escargots, vers,

chenilles, agoutis, etc. Pour renforcer le rapprochement des recherches sur la production agricole et la nutrition, on peut mieux prendre en compte les besoins en éléments nutritionnels et en vitamines des populations. Enfin, le Projet sur l'utilisation de la biodiversité est à impliquer dans la satisfaction des besoins nutritionnels des

populations qui est une préoccupation majeure du NEPAD.

Contact : Kassalo Bamazi
CORAF/WECARD, BP 48 Dakar RP
CP 18523, Dakar, Sénégal
Tél. : (221) 869 96 18
Fax : (221) 869 96 31
E-mail : kassalo.bamazi@coraf.org
Internet : www.coraf.org



LES MEMBRES DE L'ATELIER SUR L'INFORMATION et la communication ont échangé sur le renforcement des capacités de communication et de gestion des informations des Systèmes nationaux de recherche agricoles du CORAF/WECARD. Ce thème leur a permis d'aborder le plan d'action de l'Organisation sous-régionale, l'approche sur le développement des outils d'information et de communication, le système infosysplus, le système Phproject et le rural universe Network (RUN).

Sous la présidence de M. Bahiru Duguma, de l'Agence américaine pour le développement international, M. Dady Demby, gestionnaire de l'information et de la communication de l'Organisation sous-régionale, a d'emblée présenté à l'auditoire le plan d'action qui vise la stimulation des SNRA à travailler en synergie, à créer des points focaux nationaux, à développer et à renforcer les partenariats. Ainsi, la base de données sous-régionale sur les résultats de la recherche est en train d'être mise en œuvre. Ceci consiste à faire de la recherche documentaire sur les domaines prioritaires de développement agricole, à organiser un atelier des utilisateurs des résultats de recherche pour la définition de leurs besoins prioritaires, à définir les rôles de

chacun — SNRA et Secrétariat exécutif — dans la réalisation de cette initiative.

Le RUN au service aussi des zones rurales

Lui emboitant le pas, M. Marc Bernard, coordonnateur du système d'information pour la coopération internationale en recherche agricole pour le développement, a tout d'abord précisé que l'approche de développement itératif des outils revient à promouvoir des logiciels libres, transparents, durables et peu coûteux. Cette approche revient également à réduire les risques d'investissement, à capitaliser sur l'existant, à partager les nouvelles solutions, à impliquer les utilisateurs dans l'équipe. Ensuite, l'orateur explique que le système d'information et de communication en recherche agricole pour le développement (Infosysplus), qui est un outil de gestion très utilisé par les institutions — Union européenne, FARA, CORAF/WECARD —, présente beaucoup d'avantages. Il établit des liens entre les bases de données des experts, projets, événements, organisations, opportunités de financement, offre une approche décentralisée de la gestion du contenu, une édition collaborative de l'information à l'aide d'un système de messagerie sur les nou-

velles entrées dans le domaine d'intérêt d'un membre, reçoit de nouveaux objets comme les liaisons de recherche avec d'autres bases de données, des journaux électroniques, des moteurs de recherche d'informations, des liens avec d'autres organisations, etc. Quant à l'outil de groupe Phproject, il facilite la gestion de l'in-



M. Dady Demby, gestionnaire de l'information et de la communication du CORAF/WECARD, présentant sa communication.

formation et de la communication des entités en réseau intranet et internet et le travail de groupe et intègre des modules permettant l'envoi de courriers électroniques, le partage des fichiers, la gestion des contrats, la gestion et le suivi des plannings des projets, etc. Enfin, le

rural universe Network (RUN), qui se bat pour que la technologie puisse être au service aussi des pauvres des zones rurales, cherche à promouvoir leur participation à la « société de l'information », à développer des outils adaptés pour faciliter l'utilisation des technologies de l'information et de la communication, à promouvoir des opportunités de développement rural. Et tout cela est d'autant plus plausible que sa connaissance n'a pas besoin de formation initiale de programmation sur l'ordinateur et son fonctionnement marche très bien en zones rurales avec un faible débit de connexion à l'Internet.

Les outils présentés ont suscité un grand intérêt de la part des participants, dont plusieurs ont demandé un exemplaire du CD-ROM. Ils ont posé des questions sur leur accessibilité aux SNRA de la sous-région, du point de vue des coûts et de l'accès à l'Internet. Concernant les coûts, M. Bernard indique que la présence sur le marché et l'adaptation de ces outils généreront des coûts marginaux comparés aux coûts initiaux de leur développement. Quant à l'accès à l'Internet, il attire l'attention sur le fait que la tendance actuelle penche pour son extension progressive, l'utilisation de certains de ces outils ne requiert pas l'accès permanent à l'Internet, les bénéfices tirés de leur utilisation sont considérables.

Les discussions, qui ont suivi, ont principalement abouti à la proposition d'élaborer une feuille de route assurant le déploiement de ces outils, sous l'égide du CORAF/WECARD et avant sa prochaine Assemblée générale.

Contact : Dady Demby
CORAF/WECARD, BP 48 Dakar RP
CP 18523, Dakar, Sénégal
Tél. : (221) 869 96 18
Fax : (221) 869 96 31
E-mail : dady.demby@coraf.org
Internet : www.coraf.org

La relation de la table-ronde sur l'agro-industrie et le développement agricole dans la prochaine édition.

La feuille de route

Mettre en place un groupe de réflexion sous-régional de suivi de l'évolution et de participation au développement du programme
Concevoir un modèle de page SNRA et CORAF/WECARD
Tester les outils et recueillir les avis des points focaux nationaux
Assurer une formation initiale aux acteurs nationaux
Saisir les données de base dans le prototype
Développer la version 1 pour tous les pays
Engager une campagne de promotion et de sensibilisation
Evaluer la mise en œuvre du processus et l'impact du programme

conséquence, les ménages ruraux se vident de l'essentiel de leur main-d'œuvre adulte, la demande en denrées alimentaires essentielles subit de fortes perturbations, les réserves en ressources se réduisent, des devises faramineuses se perdent par l'importation de produits de toutes sortes, ainsi de suite. A moins d'une amélioration notable des principales activités urbaines de production, le chômage endémique sera généralisé et aggravé par des conditions de vie et un climat social de jour en jour détérioré en milieu périurbain. Pourtant, avec une population de plus de 40 millions et une densité moyenne de 7,5 habitants au kilomètre carré en 1988, la zone sahélienne de l'Afrique de l'Ouest pourrait être considérée comme sous-peuplée, alors qu'il n'en est rien, ces deux « arbres » occultant la forêt des disparités de la répartition géographique des populations en terme de densité : 2 habitants au kilomètre carré en Mauritanie, 5 au Tchad, au Mali et au Niger, 25 -35 au Burkina Faso, en Guinée-Bissau et au Sénégal, 75-90 en Gambie et au Cap-Vert. Cette inégale répartition n'épargne même pas les diverses zones climatiques, suivant en cela les zones désertiques que les hommes ont presque désertées, les zones soudanaises ou humides qu'ils habitent tant bien que mal, les zones sahélo-soudanaises qu'ils ont transformées en leur « havre de paix ». Si bien que pas moins de 80 % d'entre eux vivent sur 25 % du territoire du sud, créant par voie de conséquence une forte demande en terres cultivables et de bois dans le contexte des systèmes de production traditionnels.

L'agriculture abandonnée à un sort non mérité

La moitié de la population sub-saharienne — 200 millions de personnes sur près de 800 millions d'Africains à la fin du 20^e siècle — vit en zone côtière de l'Afrique de l'Ouest, où la densité démographique augmente du nord au sud, conduisant droit au triplement de la population en 2040, soit 600 millions de personnes sur plus de 1,3 milliard d'Africains en 2025, dont la moitié est censée vivre en ville. A l'instar de la zone sahélienne, les conséquences de cela seraient l'aug-

Plan stratégique L'homme, le levier du développement 5

L'idée d'une restructuration fut lancée à N'Djamena en 1997, elle fit son petit bonhomme de chemin pour devenir une vision stratégique à l'échelle d'Accra en 1998, puis elle prit la forme d'un Plan stratégique de coopération pour la recherche et le développement agricoles en Afrique de l'Ouest et du Centre au terminus de Dakar en 2000. Dans ce Plan, le Conseil Ouest et Centre africain pour la recherche et le développement agricoles et ses partenaires scrutent les quinze prochaines années de la vie de la sous-région, 1999-2014. La chronique, qui a commencé dans le trente et unième numéro, en relate les péripéties.

YA-T-IL AUJOURD'HUI QUELQU'UN POUR contester encore que, hormis l'influence du climat sur la désertification, la principale cause de la dégradation des ressources naturelles c'est à la fois la pression incommensurable des hommes et des animaux et la nocivité de certaines pratiques culturelles ? L'Afrique au Sud du Sahara a engendré une croissance démographique parmi les plus fortes au monde. L'urbanisation « sau-



vage » a crû le risque d'une croissance démographique annihilante pour les efforts de développement. En zone sahélienne de l'Afrique de l'Ouest, de 1960 à 1987, la population urbaine a été multipliée par 7, passant de 1,300 million de personnes à 9 millions, soit presque 30 % de la population globale. Cette forte urbanisation est essentiellement due à l'exode rural séculaire, lui-même dû aux disparités et inégalités socioéconomiques entre villes et campagnes. En

mentation démesurée de la demande en denrées alimentaires et des opportunités de marché.

Quant à la zone de l'Afrique centrale, où se sont installés 15 % de la population sub-saharienne sur 25 % de son territoire, le paysage démographique varie d'un pays à un autre et d'une région à une autre au sein d'un seul et même pays. La densité par habitant au kilomètre carré varie également de 15 en République démocratique du Congo à 45 en République centrafricaine en passant par 25 au Cameroun. Tout comme ailleurs, la concentration des populations en milieu urbain est tout aussi forte : un peu moins de 40 % en

République centrafricaine, de 50 % au Gabon et plus de 60 % en République démocratique du Congo. De même, l'urbanisation galope, puisqu'en 1970 1 habitant sur 4 vivait en ville, en 2000 1 habitant sur 2.

Dans tout cela, c'est l'agriculture qui en pâtit le plus, abandonnée à un sort non mérité et qui fait déjà le malheur de ses auteurs et de tous, comme dans les fameux contes de fées !

Contact : Paco Sérémé
CORAF/WECARD, BP 48 Dakar RP
CP 18523, Sénégal
Tél. : (221) 869 96 18
Fax : (221) 869 96 31
E-mail : paco.sereme@coraf.org
Internet : www.coraf.org

CORAF/WECARD-CEDEAO

Le pacte de l'entente est scellé

SAVOIR QUE « S'ENTENDRE EST LE seul moyen de traîner la pirogue hors de l'eau », c'est déjà agir pour que l'agriculture et l'agro-alimentaire soient débarrassés des scories qui les enchaînent au char du sous-développement pour les arrimer au train du progrès. En signant un accord de coopération, le Conseil Ouest et Centre africain pour la recherche et le développement agricoles et la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest prennent date et s'engagent, dans cette entente, à mettre en œuvre des recherches innovantes dans ces

deux domaines. Il a été signé, le 21 décembre 2005, à Abuja, par le docteur O. M. Afolabi, secrétaire exécutif adjoint chargé des programmes d'intégration de la Communauté, et le professeur Emmanuel Owusu Bennoah, président du Conseil, en présence des membres de leur Secrétariat exécutif et du Conseil d'administration du Conseil.

Dans l'espace Afrique de l'Ouest, cet accord de coopération vise à favoriser la mise en œuvre des recherches agricoles et agroalimentaires innovantes et à contribuer à la satisfaction des besoins alimentaires de la popu-

lation, au développement économique et social des pays de la sous-région et à la réduction de la pauvreté. Pour cela, il se base à la fois sur les priorités de recherche de la Politique agricole de la Communauté et du Plan stratégique de coopération agricole du Conseil et, enfin, sur la recherche et la dissémination des résultats dans les domaines porteurs. Ces derniers sont au nombre de dix : politiques agricoles, systèmes agricoles périurbains, agriculture irriguée durable, gestion des ressources naturelles et systèmes de production, conservation et utilisation durable des ressources génétiques végétales et animales, biotechnologies, biosécurité et transfert des technologies, auxquels s'ajoutent la promotion des productions alimentaires, le renforcement de la compétitivité des cultures d'exportation, le développement des activités de transformation, de stockage et de conservation, la fourniture de services appropriés aux besoins des opérateurs des filières et les systèmes d'information et de communication. L'objectif visé est de favoriser la coordination de leur mise en œuvre, de mobiliser l'ensemble des acteurs agricoles, de promouvoir l'approche genre et le partenariat Secteur privé-Secteur public, de superviser le suivi-évaluation des programmes, de préparer les propositions et comptes rendus de mise en œuvre à soumettre au comité consultatif mis en place à cet effet.

Cet accord intervient quelques semaines après que la Communauté désigne le Conseil comme le chef de file du groupe thématique sur la promotion des filières agroalimentaires par la recherche-action pour le développement et l'utilisation des technologies adaptées dans la mise en œuvre de la Politique agricole commune. Il le confirme comme la branche technique de la mise en œuvre des programmes prioritaires de recherche agricole de la Communauté.



Dr O. M. Afolabi, secrétaire exécutif adjoint chargé des programmes d'intégration de la CEDEAO (au milieu) signant l'accord de coopération avec le professeur Emmanuel Owusu-Bennoah, président du CORAF/WECARD (à sa gauche) accompagné du secrétaire exécutif, le docteur Paco Sérémé, entourés des membres du Secrétariat exécutif des deux organisations et du Conseil d'administration du CORAF/WECARD.

Contact : Paco Sérémé
CORAF/WECARD, BP 48 Dakar RP
CP 18523, Dakar, Sénégal
Tél. : (221) 869 96 18
Fax : (221) 869 96 31
E-mail : paco.sereme@coraf.org
Internet : www.coraf.org

Crise alimentaire : L'Afrique aussi aide le Niger

LORSQUE, EN 2004, L'INVASION AGRICOLE a fini de faire sa sale besogne et que les avions et autres moyens de lutte se soient tus, presque partout, surtout dans la région nigérienne de Maradi, la désolation s'est installée. Sous le visage hideux de la sécheresse, puis de la crise alimentaire, elle a presque tout balayé sur son passage, affectant la production vivrière, aggravant l'insécurité alimentaire, la pauvreté des ressources naturelles et financières. C'était un an plus tard, en juillet 2005. Les disponibilités alimentaires s'en sont gravement limitées. Les prix des aliments de base, tel le mil, ont flambé, ceux du bétail ont chuté. Quarante pour cent des douze millions d'habitants vivant de l'agriculture pluviale et de l'élevage, surtout les populations vulnérables, dont les petits producteurs et éleveurs, accèdent difficilement à la nourriture. Le pays ne pouvant être laissé à lui-même, l'Union africaine, le Forum pour la recherche agricole en Afrique et le Conseil Ouest et Centre africain pour la recherche et le développement agricoles réagirent promptement en envoyant sur place, du 7 au 11 novembre 2005, une délégation commune de haut niveau de responsabilité. Elle y a élaboré, avec les autorités nationales, des recommandations de sortie de crise sous forme d'un plan d'action.

C'était à la suite de l'appel lancé à la communauté internationale, aux organisations humanitaires et à l'union africaine par le gouvernement nigérien, dont beaucoup ont répondu présents. Ainsi, l'Union africaine lui a octroyé cinq cent trente millions de francs CFA. Cette somme lui a permis de mettre en place des stocks alimentaires, de subventionner la vente des céréales et d'installer des banques de céréales de concert avec les femmes des villages et le Projet nourriture pour le travail. Après avoir rencontré les autorités nationales et régionales, les Organisations non gouvernementales, les Organisations professionnelles des producteurs, la Société civile, la délégation, à laquelle s'est jointe l'Inter-

national Institute for Tropical Agriculture, leur a soumis un plan d'action de la recherche agricole du Niger (voir encadré).

Le régime commercial le plus ouvert de la sous-région

De plus, l'Union a plusieurs initiatives de résolution des problèmes de l'insécurité alimentaire : l'installation d'un système d'évaluation environnementale relié au système d'alerte précoce et d'information mondiale de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture. Le Forum est notamment engagé dans le développement de technologies, la résolution du cycle de l'insécurité alimentaire, la création d'un environnement propice et la prévention des catastrophes naturelles, facteurs de réduction de la productivité agricole et du pouvoir d'achat des petits exploitants agricoles et éleveurs. Quant au Conseil, il est déjà

passé à l'action de réalisation du challenge Programme pour l'Afrique subsaharienne du Forum qui coûtera près de neuf cents millions de francs CFA par an à investir sur le site de recherche couvrant les villes nigérianes de Kano et de Katsina et la ville nigérienne de Maradi, à cheval sur la frontière commune aux deux pays. Il encourage les systèmes d'approches innovatrices, la recherche agricole pour le développement privilégiant la prise en charge par les parties prenantes de leur propre avenir et leur constitution en groupes de travail capables de prendre en compte leurs propres besoins.

Le Niger ne semble pas être difficile à soutenir, car il possède le régime commercial le plus ouvert de la sous-région : grand importateur de céréales du Nigeria, du Bénin, de la Côte d'Ivoire et du Ghana, il y exporte, à son tour, du bétail, du niébé, des oignons et des arachides. D'ailleurs, il n'est pas le seul à vivre le calvaire actuel. Depuis vingt ans, d'autres pays africains aussi le vivent comme un lot quotidien, confrontés à des

Le plan d'action en question

Lier le Cadre pour la productivité agricole en Afrique (FAAP) de l'Union africaine, du Forum pour la recherche agricole en Afrique et du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique, les programmes et projets prioritaires de la Stratégie de réduction de la pauvreté et la stratégie de développement rural comportant les projets d'irrigation, la restauration des sols, la gestion des ressources naturelles, le Programme de génération des revenus,

Faire participer activement les acteurs nationaux au challenge Programme pour l'Afrique subsaharienne, notamment dans l'identification des problèmes dans le pays,

Rendre les technologies immédiatement disponibles aux producteurs, qu'il s'agisse de fournir les semences de variétés améliorées à haut potentiel de rendement, d'élever le niveau de coopération des producteurs,

Evaluer rapidement les besoins et identifier les acteurs du système de communication dans le cadre du Système d'information sur l'évaluation des risques (RAIS),

Adopter une approche holistique du système national d'information agricole,

Impliquer le Niger dans les collèges et universités du building African scientific and institutional capacity Project (BASIC)

Appliquer le plan du Système régional d'alerte précoce en Afrique et inventorier les institutions sous-régionales spécialisées.

Tout ce travail est à exécuter avant septembre 2006.

sécheresses cycliques, aux guerres sempiternelles, aux maladies endémiques ou (et) épidémiques, aux coups d'Etat chroniques...

Contact : Paco Sérémé
CORAF/WECARD, BP 48 Dakar RP
CP 18523, Sénégal
Tél. : (221) 869 96 18
Fax : (221) 869 96 31
E-mail : paco.sereme@coraf.org
Internet : www.coraf.org

CORAF/WECARD Encore du sang neuf dans les veines

DEPUIS DEUX ANS, C'EST LE BRANLE-bas de changements et d'activités au sein du CORAF/WECARD. Pour mieux remplir sa mission, dont la mise en œuvre du Plan stratégique de coopération agricole qui trace l'avenir de l'Afrique de l'Ouest et du Centre sur une décennie et demi, c'est-à-dire 1999-2014, il a mis en place un programme de renforcement de ses capacités et de changement de son organisation. Dans la transparence la plus totale (appel à candidatures, sélection et entretien) le Secrétariat exécutif, basé à Dakar, vient encore de recruter deux cadres administratifs.

Il s'agit de Cécile Edith Ndiaye, assistante de direction bilingue, recrutée, en fin novembre 2005, pour s'occuper principalement de l'organisation et de la gestion des occupations professionnelles du secrétaire exécutif de l'institution ; de Sophie Yandé Nging, secrétaire de direction standardiste bilingue, recrutée, en début janvier 2006, pour assurer la gestion du secrétariat et du standard. Toutes les deux ont le profil universitaire et l'expérience professionnelle. En effet, licenciée ès lettres en anglais de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, en juillet 1998, Cécile a, auparavant, vaillamment passé le diplôme d'études universitaires littéraires d'anglais, en 1992. Entre temps, en 1996, elle décroche le certificat de spécialisation en littérature et en civilisation



Cécile Edith Ndiaye, assistante de direction bilingue du secrétaire exécutif du CORAF/WECARD.

américaines qui la déclare « *digne du grade de licenciée ès lettres d'enseignement* ». Mais elle confie, très rassurée, n'avoir « *jamais voulu enseigner, parce que ce n'était pas ma vocation* » ; en 1997, elle s'inscrit à la réputée institution de l'Immaculée conception de Dakar, où elle obtient le brevet de technicien supérieur en secrétariat de direction. Tous ces parchemins dans son sac à main, elle trouve vite un emploi d'assistante de direction bilingue, tour à tour, à l'ex-Ministère de la modernisation de l'Etat, à la Société générale des systèmes d'information d'entreprise, au projet Community action for nutrition and health de l'Organisation non gouvernementale Christian Children's Fund. Entre temps, les stages pratiques n'ont pas fait défaut : préparation au brevet de technicien supérieur au service manutention du groupe international SDV (SCAC Delmas Vieljeux) sanctionnée par un rapport sur « *Le conditionnement de la marchandise conteneurisée* » et stage à la Société générale de banque au Sénégal qui l'a impliquée dans une enquête auprès de la clientèle sur la qualité de ses services.

Sophie a effectué un cursus presque similaire, puisque, la licence d'anglais et le certificat de maîtrise d'anglais dans le sac à main, obtenus « *de haute lutte* » respectivement en 1998 et en 1999 à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, elle va s'inscrire au centre de formation professionnelle commerciale du célèbre lycée Maurice Delafosse, où elle sort en 2002 brevetée technicienne supérieure en secrétariat bureautique. Mais pourquoi, peut-on se demander ? à quoi

elle répond très convaincue : « *La formation universitaire ne me préparant plus ou moins qu'à l'enseignement*



Sophie Yandé Nging, secrétaire de direction standardiste bilingue au CORAF/WECARD.

que je n'avais pas pour vocation, j'avais préféré la compléter par une formation professionnelle, avec l'anglais en atout, pour entrer dans la vie active.» Auparavant, la faculté des lettres et sciences humaines, où elle a réussi à l'examen de première année du premier cycle d'enseignement de l'anglais en 1996, lui a délivré le diplôme universitaire d'études littéraires en 1997. Tous ses sésames en bandoulière, elle décroche, en début 2003, le poste de secrétaire de direction bilingue à l'Agence japonaise de coopération internationale, d'où elle rejoint le CORAF/WECARD. Pour elle aussi, les stages n'ont pas manqué, qui l'ont conduit successivement à la Société oryx Sénégal en 2002 et au Cabinet access finance gestion en 2003.

Polyglottes en français, en anglais, en espagnol, en sérère et en wolof, toutes les deux se sont adonnées à des activités incontournables, dont la traduction de documents, l'élaboration de rapports, la communication avec les partenaires, la préparation des documents de soumission d'appel d'offres, la passation des marchés publics. L'outil informatique est leur principal instrument de travail.

Contact : Jean-Rostand Jiadias Kamga
CORAF/WECARD, BP 48 Dakar RP
CP 18523, Sénégal
Tél. : (221) 869 96 18
Fax : (221) 869 96 31
E-mail : jean-rostand.kamga@coraf.org
Internet : www.coraf.org

De la paille à l'urée pour les ruminants

Les chercheurs et techniciens du Centre de recherche agronomique de Bareng, basé à Timbi Madina, dans la région de Pita, en Moyenne Guinée, et dépendant de l'Institut de recherche agronomique de Guinée, proposent des solutions améliorant l'alimentation des ruminants en saison sèche. Ce troisième et dernier article propose la paille traitée à l'urée.

ALORS QUE PLUSIEURS SOLUTIONS, permettant d'améliorer la qualité de l'alimentation des ruminants en saison sèche, existent, la plupart sont difficiles à vulgariser en milieu rural, du fait de leur coût élevé — graines de coton, tourteaux —, des difficultés techniques de réalisation, des problèmes environnementaux. De telle sorte que l'idéal est de recourir aux matériaux localement disponibles, faciles à collecter et à utiliser selon des techniques simples et peu coûteuses. La paille à l'urée, complétant la ration de fourrage et d'eau, fait partie de cette dernière catégorie d'aliments que fabriquent les chercheurs et techniciens du centre de recherche agronomique de Bareng, basé à Timbi Madina, dans la région de Pita, en Moyenne Guinée, et dépendant de l'Institut de recherche agronomique de Guinée.

Pour traiter la paille à l'urée, une première couche de paille pesant près de 100 kilos est étalée, en vue de couvrir de manière uniforme le fond d'un silo. Elle est humidifiée grâce à la solution d'urée, de 5 arrosoirs de 10 litres chacun, versée dessus. En même temps, elle est bien tassée par le piétinement très intensif de plusieurs personnes qui le répètent 4 fois, jusqu'au remplissage du silo qui est bien couvert par de vieux sacs ou des feuilles de bananiers que retiennent de lourdes branches d'arbres ou de lourdes pierres. Ce silo, dont la porte est fermée de la même manière, est maintenu en l'état durant deux semaines, en saison chaude, et durant trois semaines, en saison froide. La

La préparation

Pour faire 500 kilos de paille traitée à l'urée sous forme de bottes de taille à peu près identique, évaluons le poids d'une botte moyenne au moyen d'une planche, à défaut d'une balance, placée en équilibre sur un mortier couché et surélevé. La botte est posée sur l'une des extrémités de la planche, tandis que 1 ou 2 seaux de 12 à 15 litres le sont sur l'autre extrémité, vu que le résultat recherché est de faire correspondre, par l'équilibre de la balance, le nombre de litres à verser dans le seau ou les seaux au nombre de kilo du poids de la botte. Dans le cas des grosses bottes pesant 15 kilos, il faut 33 bottes.

Dissolvons bien 25 kilos d'urée dans 250 litres d'eau, vu qu'en pratique 1 kilo d'urée peut l'être dans un arrosoir contenant 10 litres d'eau et répétons l'opération 24 fois. Les enfants et animaux sont vraiment à tenir à distance de cela.

paille est alors traitée, peut être donnée aux animaux, conservée plusieurs mois dans le silo à l'abri de l'air et de la pluie, séchée au soleil et stockée à l'abri de la pluie.

La paille traitée à l'urée s'échauffe, est plus molle que celle non traitée, est plus foncée et sent l'ammoniac. Selon la quantité fabriquée, les derniers mois de la saison sèche sont choisis pour la distribution ainsi que les animaux prioritaires, que sont les femelles en lactation ou en gestation, les boeufs de trait, les animaux à mettre en état... Quand cette paille est utilisée comme fourrage principal, la période d'adaptation de dix jours est observée : le fourrage habituel des animaux est chaque jour mélangé avec un peu plus de cette paille jusqu'au dixième jour où elle le remplace totalement, dans ce cas l'animal boit plus d'eau.

La paille traitée à l'urée améliore l'état général des animaux, leur assure une meilleure résistance aux maladies, augmente la fertilité et la production laitière des vaches, la force et l'endurance des boeufs, facilite la consommation des fourrages grossiers même non traités à l'urée. Elle rend aussi les animaux plus fidèles au parc de nuit,

diminue les risques qu'ils détruisent les cultures, soient volés, etc. Elle limite aussi la coupe des branchages des arbres fourragers et améliore la qualité des bouses, meilleures pour les cultures, qui apportent trois fois moins de mauvaises herbes.

Requérant une importante force de travail, donc la présence de l'homme, le recours à la main-d'œuvre familiale ou d'entraide est recommandée et permet d'avoir pour seule source de dépenses le prix en gros de l'urée qui est de 1 400 francs CFA le kilo. Ainsi, utilisée comme fourrage principal, cette paille revient à 70 francs CFA pour le mouton et la chèvre, à 360 francs CFA pour la vache laitière et à 500 francs CFA pour le boeuf de trait.

Contact : Amadou Saïmou Bah
Saw Camara, Mamadou Diouldé Diallo
IRAG-CRAB, BP 41, Timbi Madina, Pita
Guinée
Tél. : (224) 45 42 65
Fax : (224) 41 57 58
E-mail : saïmoubah@hotmail.com

Coraf Action

Lettre d'information trimestrielle
du Conseil Ouest et Centre africain pour
la recherche et le développement agricoles

Directeur de la publication

Paco Sérémé

Rédacteur en chef

Armand Faye

**Coordonnateur national
ayant collaboré à ce numéro :**
Odile Tahouo, CNRA, côte d'Ivoire
Senkoun Wague, IRAG, Guinée

Documentation

Kassalo Bamazi

Mise en pages

Ngor Sarr

Edition et distribution

CORAF/WECARD

Version anglaise disponible
CORAF/WECARD, BP 48 Dakar RP,
CP 18523, Sénégal
Tél. : (221) 869 96 18
Fax : (221) 869 96 31

E-mail : paco.sereme@coraf.org
E-mail : armand.faye@coraf.org

E-mail Coraf Action :
coraf.action@coraf.org
Internet : www.coraf.org

ISSN : 0850 5810

Imprimerie : Saint-Paul, Dakar

Sciences et Nature. La revue semestrielle à comité de lecture international, vient de voir le jour. La série A traite de l'agronomie, des sciences de la terre et de l'environnement, des sciences et techniques biologiques et écologiques, biochimiques, agroalimentaires, biotechnologiques, de la nutrition humaine et animale, de la santé humaine et animale.

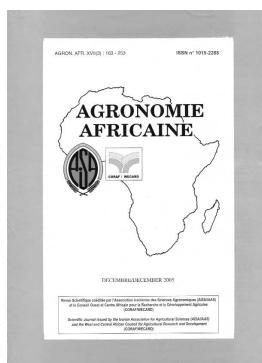
Elle offre aux chercheurs et enseignants-chercheurs un cadre d'information scientifique et de diffusion des résultats de leurs recherches.

Éditée par l'Université d'Abobo-Adjamé (UAA), 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire, e-mail scienceture@yahoo.fr, et le Centre national de recherche agronomique (CNRA), 01 BP 1740 Abidjan 01, Côte d'Ivoire, tél. (225) 23 47 24 24/23 47 24 24, fax (225) 23 47 24 11, e-mail cnra@aviso.ci.

Agronomie Africaine. Revue scientifique régionale bilingue à audience internationale, elle paraît trois fois par an, depuis 1989, et publie en français et en anglais les résultats de recherche essentiellement menés en Afrique et dans d'autres zones tropicales sur l'agronomie générale, l'agroéconomie et la sociologie rurale, la biotechnologie, l'élevage, l'environnement et les ressources naturelles, la génétique et l'amélioration des plantes, la pêche et l'aquaculture, la protection des végétaux et les sciences de la terre.

Elle offre aux chercheurs et enseignants-chercheurs un cadre d'information scientifique et de diffusion des résultats de leurs recherches.

Éditée par l'Association ivoirienne des sciences agro-



nomiques (AISA/IAAS), 20 BP 703 Abidjan 20, Côte d'Ivoire, tél. (225) 25 45 75 02, fax (225) 25 45 67 71, et le Conseil Ouest et Centre africain pour la recherche et le développement agricoles (CORAF/WECARD), BP 48 Dakar RP, CP 18523, Sénégal, email:paco.sereme@coraf.org, internet www.coraf.org. Décembre 2005, 233 pages, ISSN1015-2288.

Actes du forum sur l'agriculture urbaine le 8 novembre 2000. Par Safiétou Touré Fall, Aminata Niane Badiane, Ibrahima Cissé, Cheikh Alassane Fall, Maty Ba Diao et Abdou Salam Fall.

L'agriculture urbaine dans la zone des Niayes est fragilisée par des problèmes de gestion foncière et environnementale. C'est ce que révèlent les résultats des recherches menées par le laboratoire national de l'élevage et de recherches vétérinaires. Ce forum a donc été l'occasion pour les décideurs, les chercheurs, les producteurs et les personnalités coutumières d'échanger sur l'horticulture et l'élevage dans la zone.

Édité par l'Institut sénégalais de recherches agricoles, laboratoire national de l'élevage et de recherches vétérinaires, BP 2057, Dakar, Sénégal.

2001, 80 pages, ISBN 0850-8798.

AGENDA

Les réunions du Conseil

□ Le CORAF/WECARD réunit ses partenaires financiers en concertation pour l'élaboration d'une politique orientée sur les résultats de recherche, l'exécution et la coordination de la recherche agricole régionale pour le développement en Afrique de l'Ouest et du Centre, les 23 et 24 février 2006.

Les réunions conjointes

□ La retraite du Forum pour la recherche agricole en Afrique et de ses trois Organisations sous-régionales se tient, à Accra, à l'occasion de la sixième réunion de son Comité exécutif, du 6 au 11 février 2006.

Les autres réunions

□ Un atelier national de partage des projets de convention sur les semences et la biosécurité est organisé par le Comité inter-Etats de lutte contre la sécheresse, à Bambey, au Sénégal, le 5 janvier 2006.

□ Un atelier de concertation et de partage des projets de convention sur les semences et la biosécurité dans les pays membres du CILSS est organisé, à Niamey, par l'Institut du Sahel, du 17 au 19 janvier 2006.

□ La mission conjointe du Forum pour la recherche agricole en Afrique, de la Banque africaine de développement et de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture sur l'appui aux projets de recherche en Afrique a eu lieu, à Dakar, du 21 au 31 janvier 2006.

□ La Banque mondiale organise, à Dakar, la mission de préparation du Projet de fonds mondial pour l'environnement et la biosécurité de la région Afrique, du 24 au 27 janvier 2006.

□ L'Agence américaine pour le développement international organise la rencontre consultative des parties prenantes du nouveau Programme d'amélioration du coton en Afrique de l'Ouest, à Cotonou, les 25 et 26 janvier 2006.

□ Le trente-deuxième Comité des directeurs de l'Association for Strengthening Agricultural Research in East and Central Africa se tient, à Entebbe, à l'occasion de son Assemblée générale annuelle, du 30 janvier au 2 février 2006.

□ L'Institut sénégalais de recherches agricoles et le Centre national de recherche agronomique et de développement agricole tiennent, à St-Louis du Sénégal, un atelier de clôture du Projet sur l'amélioration de la gestion paysanne des aménagements hydro-agricoles pour l'accroissement de la productivité et la préservation des ressources en sol et en eau, du 15 au 17 février 2006.

□ L'Association for Strengthening Agricultural Research in East and Central Africa convoque la Plénière de l'African Group on Standard, à Nairobi, du 7 au 12 mars 2006.