

Compte-rendu des séances et activités de l'Atelier

préparé par

Paul Starkey¹ et Adama Faye²

¹Conseiller Technique du Réseau et ²Président du Comité de Pilotage

Antécédents

Le Réseau Ouest Africain sur la Traction Animale (ROATA) est un réseau ouvert et informel qui s'efforce de promouvoir l'échange d'information concernant la traction animale dans la région ouest-africaine. Parmi les activités antérieures du réseau, on peut citer l'Atelier sur "La traction animale dans le contexte des systèmes de production" qui s'est tenu au Togo en 1985 et l'Atelier sur "La force animale dans les systèmes de production" organisé en Sierra Leone en 1986.

Objectifs

L'Atelier de 1988 avait pour principal objectif de réunir un large cercle de personnes de diverses disciplines dont le travail était en rapport avec l'introduction, la diversification ou l'intensification de la traction animale en Afrique de l'Ouest, ceci dans le but de stimuler l'échange d'information et d'expériences.

Thème de l'Atelier

Le thème général de l'Atelier était "La traction animale au service du développement agricole en Afrique occidentale". Quatre grands sous-thèmes intimement liés avaient été choisis de manière à encourager des interventions émanant d'un large éventail de disciplines:

- **L'énergie animale pour la production;**
- **L'impact** de la traction animale;
- **Les contraintes** à l'utilisation de la traction animale;
- **La rentabilité** de la traction animale.

Détails organisationnels

L'Atelier s'est tenu du 7 au 12 juillet 1988 à l'hôtel Palm Beach de Saly au Sénégal. La planification initiale de l'Atelier avait été assurée par le Comité de Pilotage du Réseau, qui avait délégué la responsabilité de la planification détaillée de l'Atelier et de la correspondance au Président du Comité de Pilotage (Adama Faye) et au Conseiller Technique du Réseau (Paul Starkey). Le comité local d'organisation de l'Atelier, formé de chercheurs de l'institution d'accueil, l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA), s'est chargé d'organiser les visites sur le terrain, le secrétariat de l'Atelier et le support infrastructurel local. La réalisation au jour le jour du programme de l'Atelier a été assurée conjointement par les membres du Comité de Pilotage du Réseau et par le comité local, avec l'appui des services généraux de l'ISRA et du bureau local du Centre de Recherches pour le Développement International (CRDI/IDRC).

Les langues officielles de l'Atelier étaient le français et l'anglais, et une traduction simultanée était prévue pour toutes les sessions plénières. Dans la mesure du possible, les notes, documents et communications de l'Atelier étaient mis à la disposition des participants en anglais et en français, et lorsque ceci n'était pas possible par manque de temps et/ou de ressources, ils étaient mis en circulation dans la langue dans laquelle ils avaient été rédigés.

Organisation d'accueil et entités de soutien

L'organisme d'accueil de l'Atelier était l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA), lequel a fourni l'équipe d'organisation locale ainsi que l'équipement pour le secrétariat de l'Atelier. Un soutien financier et/ou organisationnel complémentaire a été apporté par diverses organisations dont les suivantes:

- GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit), agence officielle de coopération au développement de la République fédérale d'Allemagne;
- Centre de Recherches pour le Développement International (CRDI/IDRC) du Canada;
- le Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale (CTA) sis aux Pays-Bas;
- German Appropriate Technology Exchange (GATE), une division spécialisée de la GTZ;
- Centre International pour l'Élevage en Afrique (CIPEA/ILCA) ayant son siège en Ethiopie;
- Environnement et Développement dans le Tiers Monde (ENDA-Tiers Monde) sis au Sénégal.

La participation de la majorité des participants était co-financée par leur propre organisation, qui pouvait être un ministère national, un institut de recherche ou un projet de développement, ou par les différents organismes de coopération au développement soutenant ces organisations. Les participants n'ayant pu obtenir un appui financier au niveau local étaient soutenus par l'une des organisations ayant participé au financement de l'Atelier (GTZ, CDRI, CTA, GATE, CIPEA ou ENDA-Tiers Monde).

Participants

Des avis annonçant l'Atelier avaient été envoyés à quelques 350 organisations oeuvrant au développement de la traction animale, et

environ 140 personnes appartenant à ces organisations avaient exprimé leur désir de participer à l'Atelier. Ce chiffre, que les organisateurs jugeaient excessif, a été ramené à quelque 100 personnes en décourageant la participation de plus d'une personne pour un même programme et en insistant pour que tous les participants préparent une communication écrite. Plusieurs personnes ont dû se désister au dernier moment par suite de problèmes locaux ou de difficultés de transport, si bien qu'en définitive, 77 personnes venues de 24 pays ont participé à l'Atelier. La plupart d'entre elles (60) étaient des cadres dirigeants d'organisations s'intéressant à la traction animale en Afrique, et comprenaient des techniciens du génie rural, des vétérinaires, des agronomes, des zootechniciens, des experts en forestière, des pédologues, des économistes et des sociologues. D'autres (11) étaient engagés dans un travail de recherche et de développement sur la traction animale hors de l'Afrique, et certains (6) étaient des représentants d'organismes d'aide et d'autres réseaux d'étude intéressés. Le nombre de participants qui préféraient communiquer en anglais (40) était à peu près équivalent à celui de personnes ayant une préférence pour le français (37).

Programme de l'Atelier

Pour la détermination du programme, le Comité de Pilotage du Réseau et les organisateurs de l'Atelier avaient tenu compte des vues exprimées par les participants du précédent congrès ainsi que des contraintes imposées par le temps disponible. Les grandes lignes du programme initialement proposées ont été maintenues (voir encadré), avec de légères modifications liées aux circonstances locales et aux desiderata des participants.

Cérémonie d'inauguration et discours-programme

Pendant la cérémonie d'inauguration, le représentant du Comité de Pilotage, M. Adama FAYE, a présenté le Réseau Ouest Africain

Programme

(Pauses cafés de 10h 30 à 11h et de 15h 30 à 16h; déjeuner 12h 45 à 14h)

Mercredi 6 juillet

Arrivée de la plupart des participants et transport de l'aéroport de Dakar (Yoff) à Saly.

Jeudi 7 juillet

8h 30 Inscription et questions organisationnelles.

10h 30 Cérémonie d'ouverture; présentation du comité et des participants; allocution-programme sur le thème de l'Atelier.

14h 00 Session plénière d'échange entre les membres du réseau par de brèves annonces visant à stimuler les échanges informels pendant la semaine. Les participants étaient invités à exposer sommairement les domaines dans lesquels ils désiraient ou pouvaient apporter un complément d'information. Les annonces portaient sur des activités futures ou publications à paraître. Des représentants d'organismes d'aide et d'instituts de recherche ont fait une présentation sommaire de leurs domaines d'intérêt et des possibilités de coopération avec des programmes nationaux et des particuliers.

19h 30 Réception.

Vendredi 8 juillet

8h 30 Présentations thématiques en liaison avec les thèmes de l'atelier par dix participants sélectionnés.

14h 00 Présentations par l'équipe sénégalaise (ISRA).

17h 30 Réunion ouverte sur l'avenir du réseau.

Samedi 9 juillet

06h 30 Visites en petits groupes dans des villages et discussions avec des paysans (pour la plupart des participants). Travail sur des propositions concernant l'avenir du réseau (pour des membres sélectionnés du comité).

18h 30 Discussions sur le lancement d'un programme de coopération pour le dévelop-

pement des manèges à traction animale (facultatif).

20h 00 Discussions sur des programmes de recherche en matière de labour (facultatif).

Dimanche 10 juillet

09h 00 Discussions en petits groupes sur les observations faites pendant les visites sur le terrain et sur les thèmes de l'Atelier (concernait la plupart des participants). Session de travail sur l'avenir du réseau (pour tous les membres du comité, représentants d'organismes donateurs/partenaires et participants sélectionnés).

20h 00 Vidéorama sur des méthodes d'attelage et de dressage au Mali (facultatif).

21h 00 Discussions sur un système d'élevation d'eau et des échanges d'artisans entre le Maroc et la Mauritanie (facultatif).

Lundi 11 juillet

8h 30 Présentation des rapports de discussions en petits groupes suivie de discussions plénières.

16h 30 Discussion plénière sur la future structure du réseau, suivie de l'élection d'un nouveau comité de pilotage.

Mardi 12 juillet

9h 00 Discussion finale sur l'avenir du réseau. Délégation de responsabilités au nouveau comité de pilotage et ses représentants. Présentation des recommandations de l'Atelier.

10h 00 Evaluation de l'Atelier.

Communiqués de clôture.

10h 30 Fin de l'Atelier.

11h 30 Visite à Dakar, avec possibilité de visiter en cours de route l'usine de matériel agricole SISMAR à Pout.

Mercredi 13 juillet

Transport de Saly à l'aéroport de Dakar et départs des participants.

*Session plénière*

sur la Traction Animale et son Comité de Pilotage, puis a brossé à grands traits l'histoire du réseau. Au nom de l'organisme d'accueil, M. N. MBAYE, Directeur général adjoint de l'ISRA, a souhaité la bienvenue aux participants. Après avoir proclamé l'inauguration officielle de l'Atelier, M. Mahawa MBODJ, représentant du Ministre du Développement rural, a présenté dans ses grandes lignes l'évolution de la traction animale au Sénégal, tout en insistant sur son importance actuelle dans le contexte des politiques nationales de développement.

Le Conseiller Technique du Réseau, M. Paul STARKEY, a prononcé le discours-programme sur le thème de l'Atelier, à savoir "La traction animale au service du développement agricole en Afrique occidentale". Il s'agissait d'une analyse de la traction animale dans la perspective des quatre sous-thèmes de l'Atelier, c'est-à-dire du point de vue production, impact, contraintes et rentabilité, avec mise en lumière de questions présentant un intérêt particulier ou prêtant à controverse et susceptibles par conséquent de nourrir les débats de groupe. Cette allocution a été accompagnée par la projection de nombreuses diapositives

illustrant l'utilisation de la traction animale en Afrique et ailleurs. Une discussion s'est ensuite engagée sur l'importance relative des contraintes économiques, sociales et techniques faisant obstacle à la traction animale. A cette occasion, un sujet de controverse a été l'assertion selon laquelle la plupart des contraintes étaient maîtrisées lorsque la traction animale était vraiment rentable. Le débat a également porté sur le rôle des femmes dans la traction animale, sur les problèmes posés par une présentation objective de l'expérience de projets et sur les avantages et inconvénients de la production des équipements de traction animale par des forgerons locaux.

Session ouverte d'échange entre les membres du réseau

Tous les participants avaient la possibilité d'exposer brièvement qui ils étaient, leur travail, leurs intérêts et leur organisation. La session était destinée à donner aux participants un aperçu général des activités entreprises au sein du réseau et ailleurs, et de stimuler l'établissement de nombreux contacts utiles pendant les pauses cafés ultérieures. Un résumé des annonces faites à cette occasion est fourni

dans la section des présents actes intitulée "Petites annonces du réseau".

Articles mis en circulation et exposés de vive voix

Presque tous les participants avaient préparé des exposés basés sur leur expérience personnelle. Au total, 59 articles ont été reçus: 31 de ces documents étaient rédigés en anglais et 28 en français. La plupart de ces articles ont été photocopiés et mis en circulation pendant l'Atelier (au total 80.000 photocopies). Tous les communications, rédigées et mises en forme, sont présentées dans le deuxième partie de cette volume des actes de l'Atelier.

En raison des limites imposées par le temps disponible, et d'opinions exprimées à l'occasion des précédents Atelier, aucun des articles soumis n'a fait l'objet d'une présentation formelle. Cependant, neuf participants ont eu la possibilité d'exposer brièvement les principaux thèmes abordés dans leur communication écrite. Les articles ayant été présentés au cours de la session plénière ont été sélectionnés en fonction de leur aptitude à stimuler la discussion sur le thème général et les sous-thèmes de l'Atelier. La nécessité de maintenir un équilibre entre les différentes disciplines et zones écologiques représentées parmi les participants a également influencé le choix des articles présentés. Les documents sélectionnés étaient les suivants:

- Bah, M. S. Social constraints on the adoption and expansion of work oxen in Sierra Leone.*
- Bordet, D. La traction animale dans les systèmes de production: effets dynamiques.*
- Dibbits, H. J. and Sindazi, M. Historical and present constraints to the use of animal traction in Zambia.*
- El Himdy, B. Traction animale au Maroc: approche à la rentabilité dans les petites exploitations (cas du Tadla).*
- Goe, M. R. Overcoming constraints to animal traction through a collaborative research network.*

Jones, A. Socioeconomic constraints to the use of animal traction for rainfed rice production in inland valleys in Western Gambia.

Lhoste, P. La gestion de la carrière des bovins de trait: élément important de la rentabilité de l'utilisation de la traction bovine.

Loewen-Rudgers, L., Rempel, E., Harder, J. and Klassen Harder, K. Constraints to the adoption of animal traction weeding technology in the Mbeya region of Tanzania.

Sidibé, C. Impact de la culture attelée dans la zone d'intervention de l'Opération Haute Vallée du Niger: cas des "Ferriers Pilotes".

La raison d'être de ces présentations était de stimuler les discussions ultérieures en petits groupes, mais par suite du dépassement des horaires prévus pour les sessions plénières, il n'a généralement pu être procédé qu'à la clarification de certains points particuliers. Une brève discussion s'est toutefois engagée sur le projet, relativement récent, de crédits agricoles et de soutien des forgerons au Mali qui a été présenté par M. SIDIBE, et sur la question de savoir si les forgerons-paysans étaient en mesure de fabriquer eux-mêmes des outillages de qualité appropriée. Il y a également eu une discussion, stimulée par la présentation de M. EL HIMDY du Maroc, sur la possibilité d'une coexistence étroite entre la traction animale et la tractorisation en Afrique sub-saharienne. A la lumière des questions posées sur les aspects économiques, il est apparu qu'il n'existait pas de consensus entre les participants sur les critères de rentabilité de la traction animale, et que les opinions divergeaient quant à la manière d'évaluer la valeur du travail familial.

Présentation de l'expérience sénégalaise

M. HAVARD a présenté un diaporama assorti d'un commentaire dactylographié préparé par M. NIANG et lui-même: cette projection mettait en lumière le rôle de l'ISRA dans l'évolu-



*Visite sur le terrain : l'utilisation d'un semoir Super Eco avec un âne.
(Cliché : Paul Starkey)*

tion de la traction animale au Sénégal au cours des 25 dernières années. M. SENE a présenté des résultats de recherches sur des essais de labour. MM. FALL, NDIAME et SONKO ont présenté des informations sur l'utilisation, les contraintes, l'impact et la rentabilité de la traction bovine en Basse-Casamance dans le sud-ouest du pays. Ces exposés étaient basés sur les articles suivants, publiés dans la deuxième partie des actes de l'Atelier.

Niang, M. et Havard, M. La culture attelée au Sénégal: les recherches sur la traction bovine: texte du diaporama.

Fall, Alioune. Adoption et principales contraintes à la diffusion des matériels de traction animale en Basse-Casamance.

Ndiamé, F. Rôle de la mécanisation dans l'intensification de l'agriculture en Basse-Casamance.

Sene, M. Le travail à la dent en traction bovine pour une meilleure infiltration des eaux des premières pluies sur sols gravillonnaires en bordure de plateaux: Centre de Recherche de Kaymor.

Sonko, L. Etude de la traction animale en Basse-Casamance: La disponibilité des animaux de trait dans les exploitations agricoles et les contraintes structurelles.

Pendant la discussion qui a suivi, un certain intérêt s'est manifesté pour les recherches sur le travail du sol à la dent, ses avantages et ses problèmes. Ceci a fait l'objet ultérieurement d'une discussion plus approfondie au cours d'une soirée de réunion spéciale. Il a été admis que la prestation de crédits agricoles avait été extrêmement importante pour permettre aux paysans d'acheter des équipements de culture attelée et que le manque de crédit actuel réduit de façon considérable leur capacité d'investissement ou de réinvestissement. Il a été noté que certains des "succès" de recherche présentés dans le diaporama de l'ISRA n'avaient pas vraiment été adoptés par les paysans.

Visite sur le terrain

Un élément central de l'Atelier était la visite sur le terrain et les discussions qui ont suivi.



*Visite sur le terrain : l'utilisation d'un système d'exaure à traction animale (dit "Guérout")
designé pour les puits profonds (Cliché : Paul Starkey)*

Au départ, les participants ont eu la possibilité de choisir entre des villages utilisant essentiellement des chevaux et des ânes, des villages se servant principalement de boeufs ou des villages employant des animaux de trait pour l'élévation de l'eau et le broyage des céréales. La division des participants en neuf petits groupes a été faite en fonction des aptitudes linguistiques et du souci d'assurer un brassage de nationalités et de disciplines dans chaque groupe. Huit petits groupes de 5 à 8 personnes ont visité chacun un village différent et rencontré des paysans qui, selon le village visité, utilisaient des chevaux, des ânes des boeufs pour le travail à la dent, le semis et le désherbage. Un groupe plus important de 16 personnes a visité deux villages utilisant la traction animale pour l'élévation de l'eau et le broyage des céréales ainsi que l'atelier urbain du forgeron qui fabriquait les installations.

Discussions des conclusions des visites sur le terrain

Le lendemain du voyage d'études dans les villages, les mêmes petits groupes qui avaient visité les différents villages se sont à nouveau rencontrés afin de débattre de ce qu'ils

avaient vu et appris pendant les visites. Le cadre de ces discussions était constitué par les quatre thèmes de l'Atelier, à savoir contraintes, production, rentabilité et impact de la traction animale. Au cours de la journée suivante, les groupes ont présenté leurs conclusions lors de la session plénière, puis un débat s'est engagé.

Les conclusions des divers groupes et individus étaient très variées, dépendant dans une large mesure des expériences accumulées antérieurement par les participants. La plupart des visiteurs étrangers ont été particulièrement frappés par l'ampleur de l'utilisation de chevaux et d'ânes pour les travaux d'ensemencement et de sarclage (même les personnes ayant visité des villages qui utilisaient uniquement la traction bovine ont pu observer le long de la route plusieurs centaines d'équins utilisés dans les champs pour la traction animale). Une autre observation saisissante pour de nombreux visiteurs était le sarclage très précoce: certains paysans procédaient au désherbage entre les rangées avant même la germination des cultures, sarclant le sol non travaillé entre les lignes de terre travaillée par le passage préalable du semoir. De nombreuses

personnes ont émis des commentaires sur l'utilisation très répandue de charrettes à traction animale équipées de pneumatiques.

Sélection d'observations faites par les groupes

Contraintes

- Parmi les contraintes liées à l'environnement figuraient la courte période de végétation, une saison sèche très aride et les maladies des animaux.
- De nombreux paysans ont estimé que le manque de crédits pour acheter de nouveaux équipements et des engrais constituait une contrainte sérieuse (il a été observé que de nombreux équipements étaient très vétustes, et que les paysans utilisaient peu d'engrais, même dans les zones cotonnières).
- Plusieurs paysans ont affirmé que les difficultés rencontrées pour obtenir des équipements et des pièces détachées pour la traction animale représentaient une contrainte majeure. Plusieurs visiteurs ont estimé que la possession d'équipements limités constituait certes une contrainte réelle pour des paysans pris individuellement, mais pas vraiment une contrainte de toute première importance. Dans la mesure où des équipements étaient, comme on a pu l'observer, disponibles en grande quantité dans les villes, le caractère limité de la distribution et de la disponibilité peut être considéré comme un effet secondaire de la disponibilité limitée de crédits et du faible niveau de revenus des paysans.
- Certains paysans considèrent que l'alimentation de leurs animaux représente une contrainte, et ont manifesté le désir d'obtenir des informations sur la manière d'améliorer l'équilibre alimentaire de leurs bêtes. Dans un village où des semences de dolique avaient été distribuées par des agents de recherche et de développement, les paysans ont exprimé le désir

de recevoir de nouvelles livraisons de semences de ce type.

Production

- La traction animale semble avoir contribué à l'accroissement de la production globale en permettant de cultiver des étendues plus grandes.
- Il semble que l'utilisation de la traction animale pour les semis et le désherbage ait permis d'accélérer les opérations, et donc d'accroître la production globale.
- L'arachide était très répandue sous forme de monoculture. Les fanes d'arachide étaient conservées, commercialisées et utilisées comme fourrage, mais principalement données aux animaux servant au transport.
- Dans de nombreux cas, le fumier était utilisé comme engrais, mais ceci n'était pas généralisé, et une extension de cette pratique pourrait s'avérer utile.
- La viande constituait un produit important du bétail de trait, et les animaux étaient souvent vendus et remplacés au bout de deux ans de manière à réaliser un bénéfice maximum grâce aux gains de poids.
- Dans certains villages, le bétail femelle était utilisé pour le trait, et entre un cinquième et un tiers des bovins de trait étaient des vaches. Les vaches de trait étaient considérées comme intéressantes non pas tant à cause de leur production laitière que pour les veaux qu'elles produisent.

Impact

- La traction animale a été perçue dans une large mesure comme un moyen efficace de faire face à la pénurie de main-d'oeuvre et de réduire la pénibilité du travail.
- Dans certains villages, il a été observé que la traction animale avait un impact positif pour les femmes, qui utilisaient des animaux de trait dans leurs champs. Dans d'autres villages, les femmes semblaient par contre avoir difficilement accès aux

- bêtes de trait, car celles-ci étaient exclusivement la propriété des hommes. La participation des enfants aux travaux de culture attelée était très largement répandue.
- L'extension des activités de dessouchage et de la monoculture a permis d'accroître l'efficacité de l'utilisation de la traction animale, mais l'érosion par l'eau et le vent semble constituer un problème de plus en plus sérieux.
 - Il s'est avéré que des obligations sociales, telles que funérailles par exemple, pouvaient sérieusement perturber les opérations culturelles (et les visites sur le terrain!).
 - Les manèges utilisés pour l'entraînement de meules à céréales sont de nature à réduire la pénibilité du travail des femmes en limitant les opérations manuelles de pilage ou les trajets vers une minoterie situé en milieu urbain. Cependant, ces avantages étaient atténués par divers facteurs tels que la nécessité d'avoir du grain très sec, la qualité moindre de la farine obtenue, les problèmes sociaux induits par le broyage communal et les problèmes pratiques pour obtenir un animal pour la courte période nécessaire aux activités individuelles de broyage.
 - Il n'est pas apparu clairement si l'utilisation d'animaux pour le broyage des céréales ou l'élévation de l'eau avait des effets adverses sur leurs performances pour les opérations culturelles mais il est évident que ceci constituait un problème aux yeux des femmes et des hommes rencontrés dans les villages.

Rentabilité

- Tous les groupes ont trouvé extrêmement difficile d'évaluer la rentabilité de la traction animale. La plupart d'entre eux ont observé que la persistance de la traction animale et sa vaste diffusion tendent à suggérer qu'elle est rentable. Plusieurs personnes ont observé que l'instabilité des prix producteurs ainsi que l'insuffi-

sance de crédits institutionnels avaient un effet adverse sur la rentabilité.

- L'installation de moulin à céréales ou de systèmes d'irrigation à traction animale implique des dépenses en capital relativement importantes, dépenses dont le recouvrement est difficile dans les villages visités en raison du faible niveau des revenus familiaux. La rentabilité financière des systèmes à traction animale étant peut-être insuffisante pour justifier la totalité de l'investissement en capital, une interprétation plus large du terme "rentabilité" serait sans doute souhaitable, étant donné que la traction animale peut induire des avantages sociaux pour la communauté toute entière. Pour cette raison, l'investissement engagé dans ce type d'installation devrait éventuellement être considéré comme faisant partie d'une infrastructure globale (comportant également routes rurales, ponts et adductions d'eau) pour laquelle les villages individuels n'auraient pas à assumer la totalité des coûts.

Observations générales

- Les paysans portent leur choix sur des chevaux, des ânes, du bétail zébu ou N'Dama en fonction des contraintes pathologiques en présence et des conditions pédologiques.
- Les paysans préféraient généralement des équipements légers, même dans les villages où étaient utilisés des boeufs de forte taille et des équipements lourds tels qu'Ariana et polyculteur.
- Nombre des équipements en usage étaient inadaptés ou mal conçus, mais ils étaient malgré tout régulièrement utilisés. Les visiteurs ont estimé que dans d'autres pays, des équipements de ce genre seraient tombés en panne ou auraient été abandonnés en raison de contraintes de travail, et l'utilisation soutenue de tels appareillages dans les villages semble indiquer que les conditions pédologiques,



Session plénière

environnementales et socio-économiques sont relativement favorables.

- Chevaux et ânes étaient toujours utilisés individuellement, et harnachés de bricoles, tandis que les boeufs et vaches étaient toujours attelés par paires.
- Certains des villages visités ne paraissent pas être particulièrement typiques pour le Sénégal rural. Des opérations massives de recherche et de développement avaient mis un frein à l'esprit d'initiative des villageois ainsi qu'à la spontanéité des discussions. Il est donc apparu qu'il pouvait y avoir un danger à poursuivre les activités de recherche et de développement dans un nombre limité de villages.

Exposés spécialisés et sessions de travail

Pendant l'Atelier, plusieurs sessions ont été organisées pendant les soirées afin de permettre aux participants intéressés de discuter de sujets plus spécialisés, dont les suivants:

Programme de coopération pour le développement de la traction animale

Des participants de plusieurs pays et de plusieurs organisations ont discuté et planifié un programme de coopération de trois ans en vue de tester des systèmes à traction animale pour l'élévation de l'eau, le broyage des céréales, l'ensemencement, le battage, la pro-

duction de glace, l'extraction d'huile, la production d'électricité et le séchage des récoltes.

Au terme de la discussion, il a été convenu qu'une requête multinationale de parrainage serait soumise au Programme Science et Technologie pour le Développement de la CEE. Parmi les pays désireux de participer à ce programme figurent le Bangladesh, la Belgique, le Botswana, le Maroc, le Nigéria, la République fédérale d'Allemagne, le Royaume-Uni et la Zambie. Les activités futures de planification seront coordonnées par l'Université de Warwick.

Utilisation de la traction animale pour le travail du sol en zone sèche

Une réunion s'est tenue pour les participants s'intéressant aux équipements et systèmes de travail à la dent pour la culture de sols en zones semi-arides avant les grandes pluies. Parmi les personnes présentes se trouvaient des chercheurs du CEEMAT, du CIRAD, de l'ICRISAT, du Mali, du Maroc, du Niger, du Sénégal et de la Zambie. Une série de diapositives ont été présentées sur des équipements en cours d'expérimentation, et des débats se sont engagés sur les résultats des recherches. Il a été admis qu'un problème majeur était d'obtenir un labour suffisamment profond pour permettre l'infiltration de l'eau et le contrôle des adventices tout en utilisant une force de traction adaptée aux animaux (boeufs ou ânes). Plusieurs programmes étaient demeurés dans l'ignorance de l'ampleur des recherches similaires entreprises dans ce do-

maine, aussi a-t-il été convenu d'échanger des expériences et de collaborer plus efficacement dans l'avenir.

Projet de manèges à traction animale, dressage des animaux, systèmes traditionnels d'élévation de l'eau et coopération artisanale

Différents groupes se sont rencontrés pour voir et débattre de projections diapo et vidéo sur le projet de traction animale du GATE, sur le programme de dressage de bête de trait DRSPR-Mali ainsi que sur un projet d'installation de systèmes d'élévation d'eau par traction animale en Mauritanie avec la participation d'artisans marocains.

L'avenir du réseau

Bien qu'existant déjà depuis 1985, le réseau n'avait encore ni statuts ni personnel à plein temps. L'un des objectifs majeurs de cet atelier était de déterminer le rôle et les fonctions futures du réseau. Pendant des sessions de travail spéciales qui se sont tenues à partir du deuxième jour jusqu'à la fin de l'Atelier, des membres de l'actuel comité de pilotage ont préparé des documents de travail en collaboration avec le coordinateur du Réseau d'étude des Systèmes de Production en Afrique de l'Ouest (RESPAO/WAFSRN) et des représentants d'organismes d'aide au développement, de centres internationaux de recherche et d'autres participants intéressés. Pendant l'Atelier, des membres du comité ont préparé une proposition de projet en vue d'établir les assises formelles du réseau et d'assurer le financement d'un poste de coordinateur à plein temps et diverses activités du réseau. Malgré une discussion ultérieure avec d'éventuels organismes donateurs et partenaires dans la matinée du 10 juillet, il s'est avéré qu'un projet aussi ambitieux, s'il voyait le jour, demanderait beaucoup de temps, et qu'il pouvait même ne jamais être financé. Il a donc été convenu de ne préparer que les statuts de base du réseau afin de donner à celui-ci une assise formelle, sans toutefois limiter le cadre des options futures. Il a été suggéré que le réseau pouvait éventuellement procéder de la



Quelques membres du comité de pilotage.

même manière que le RESPAO, c'est-à-dire établir d'abord un accord entre les représentants du réseau et une organisation internationale comme par exemple le SAFGRAD/OUA, puis recruter un coordinateur à plein temps sous les auspices de l'organisation internationale en question. Ensuite, les statuts du réseau ont été rédigés, puis présentés à une session plénière l'avant-dernier jour de l'Atelier. Après débat, ces statuts (voir pages suivantes) ont été acceptés dans leur principe, afin de fournir une base pour les activités futures du réseau ainsi que pour les négociations avec des organisations partenaires ou de financement.

Nouveau comité

Tous les membres de l'actuel comité du réseau ont démissionné et des nominations ont été reçues pour un nouveau comité comprenant six membres ouest-africains. Une élection a eu lieu au cours de la dernière session plénière qui s'est tenue l'avant-dernier jour de l'Atelier, et les personnes suivantes ont été élues (les quatre premiers avaient déjà été membres du comité précédent): Adama FAYE (Sénégal), K. APETOPIA (Togo), Bai KANU (Sierra Leone), Dramane ZERBO (Mali), Dayo PHILLIP (Nigéria) et Jebel SOWE (Gambie). Le Comité a désigné Adama FAYE

comme devant continuer à assumer les fonctions de représentant du comité, et a recommandé que Paul STARKEY continue à agir en qualité de conseiller technique du réseau pour une nouvelle période de deux ans. Ces décisions ont été soumises à la session plénière qui a eu lieu le dernier jour de l'Atelier, et ont été acceptées à l'unanimité. Le Représentant du Comité et le Conseiller Technique se sont vus attribuer un mandat pour négocier avec les institutions partenaires et organismes d'aide en vue d'obtenir un soutien pour les activités futures du réseau et pour le recrutement d'un coordinateur du réseau. Le Comité a invité Michael GOE (CIPEA/ILCA) à accepter l'un des postes réservés à un représentant d'un centre international de recherche, et a conseillé, pour le cas où les négociations avec OUA/SAFGRAD s'avèreraient fructueuses, de proposer au SAFGRAD de pourvoir l'autre poste réservé au sein du comité.

Dernière journée de l'Atelier

Lors de la session plénière finale, des recommandations ont été émises concernant l'avenir du réseau et les futurs points forts de la recherche (voir "Evaluation de l'Atelier" suivant). Des formulaires d'évaluation ont été remplis par tous les participants présents, et une analyse de leurs réactions aux diverses composantes de l'Atelier est présentée ci-après. L'Atelier s'est terminé par l'expression de remerciements à l'institution d'accueil, à l'équipe organisatrice, aux divers organismes de soutien ainsi qu'à tous les participants.

Au terme d'une brève session finale, un transport a été organisé fin de permettre aux participants de visiter Dakar ainsi que l'usine de matériel agricole de SISMAR (Société Industrielle Sahélienne de Mécaniques de Matériels Agricoles et de Représentations) à Pout. SISMAR est l'un des principaux fabricants de matériels de traction animale en Afrique, et parmi sa gamme de produits figurent le Super-Eco Seeder, la Houe Sine et la Houe

Asine, des barres porte-outils, des charrues à soc et plusieurs types de charrettes.

Recommandations de l'Atelier

Rôle de la traction animale

La traction animale joue un rôle significatif dans de nombreux systèmes de production agricole de la région. Il est probable que son importance continuera à croître dans les années à venir.

Il est souhaitable d'accorder une attention plus soutenue et des ressources plus importantes à l'étude de la traction animale dans la région, mais dans le même temps, la technologie ne doit pas être considérée de façon isolée, mais dans le contexte des systèmes de production dans leur ensemble. De cette manière, l'enthousiasme pour la traction animale peut être combiné avec le réalisme économique des paysans.

Traction animale et érosion

Les programmes de traction animale ne doivent pas perdre de vue les problèmes de dégradation de l'environnement, et doivent tenter au contraire de faire en sorte que les technologies de traction animale soient combinées avec des pratiques culturelles écologiquement viables.

Harnachement

Il est encore courant de constater l'usage de jougs et harnais mal conçus ou mal adaptés qui sont à la fois cruels pour l'animal et inconfortables pour l'opérateur. Les programmes devraient veiller à ce que les jougs et harnais utilisés soient techniquement efficaces et confortables pour l'animal. Des recherches complémentaires sont nécessaires afin d'établir des normes appropriées concernant l'efficacité et le confort des harnachements.

Production des équipements de culture attelée

La plupart des pays d'Afrique de l'Ouest ont des ateliers capables de produire des matériels de traction animale, et il y a même surcapacité dans l'ensemble de la région. Malgré cela, de nombreux équipements de traction animale

sont importés dans la région, et il est probable que ceci soit encouragé indirectement par les tarifs douaniers et les politiques des gouvernements et des organismes d'aide au développement. De nombreux ateliers souffrent de contraintes sévères en termes de personnel, de financement du capital, d'approvisionnement et d'infrastructure locale. De nombreuses possibilités s'offrent aux ateliers de production pour partager leurs expériences, effectuer des commandes groupées de matières premières et collaborer afin de répondre véritablement aux besoins en présence dans la région. Le Réseau Ouest Africain sur la Traction Animale devrait tenter d'organiser une table ronde qui réunirait des fabricants de matériel de traction animale de la région et d'autres organisations intéressées, de manière à étudier les possibilités d'une coopération technique et/ou économique plus étroite. A ce titre, le réseau pourrait envisager une coopération avec le réseau de mécanisation agricole ACEMA (Association Euro-Africaine des Centres de Mécanisation Agricole)

Utilisation d'animaux de trait

Le calendrier des opérations culturales dans la région est tel que les animaux de trait sont sous-utilisés s'ils ne sont employés que pour la production végétale. Les animaux régulièrement utilisés pour le trait sont généralement mieux entraînés et en meilleure forme physique que ceux qui ne le sont que sporadiquement. L'utilisation de charrettes tirées par des animaux et/ou de systèmes stationnaires à traction animale pour l'élévation de l'eau ou la transformation des produits de la récolte est de nature à se traduire par des avantages sociaux significatifs et à déboucher sur une utilisation plus efficace et plus rentable des animaux de trait, ainsi que sur une meilleure gestion des ressources animales.

Implications sociales

Les programmes de traction animale devraient tenir compte dans des proportions croissantes des divers effets sociaux induits par l'adoption de la traction animale, et oeuvrer pour que celle-ci soit profitable à tous les

membres de la communauté, qu'ils soient du sexe masculin ou féminin, jeunes ou vieux.

Santé animale, élevage et ressources fourragères

Une nutrition inappropriée peut constituer une contrainte majeure à l'utilisation efficace des animaux de trait. Les programmes de traction animale ne doivent pas restreindre l'objectif de leurs recherches à la production de ressources fourragères plus importantes, mais considérer également si le type d'animal employé est approprié aux ressources disponibles, et comment celles-ci peuvent être conservées et utilisées dans de meilleures conditions.

Echange d'informations

Cet atelier a clairement mis en lumière le fait que les programmes de traction animale mis en oeuvre dans la région ont beaucoup à gagner en échangeant entre eux leurs expériences.

Il est souhaitable que le Réseau Ouest Africain sur la Traction Animale continue à stimuler cet échange d'informations par des activités appropriées. Un secrétariat du réseau devrait être mis en place, et un coordinateur du réseau devrait être engagé à plein temps de manière à intensifier le flux d'informations par échange de courrier, des publications, des rencontres, des voyages d'étude et des ateliers. Le réseau devrait encourager les programmes de traction animale dotés d'une vaste expérience à agir comme chefs de file pour la mise en place d'une coopération au niveau de la recherche sur la traction animale dans la région, et assister par ce biais les programmes moins expérimentés.

Conclusions

Le principal objectif de l'Atelier était de réunir un vaste éventail de personnes appartenant à diverses disciplines impliquées d'une manière ou d'une autre dans la recherche, le développement et la vulgarisation de la traction animale, dans le but de stimuler l'échange d'informations et d'expériences. L'Atelier a sans aucun doute atteint cet objec-

tif, et les discussions animées pendant les pauses café et les repas donnent à penser que les échanges informels ont été au moins aussi importants que ceux qui ont eu lieu pendant les sessions officielles de l'Atelier.

Les agents de recherche, de développement et de vulgarisation ont pu échanger des expériences et profiter des enseignements du travail similaire effectué dans des pays voisins. Grâce aux annonces et à des expositions permanentes, les participants ont pu se faire une idée des documents et matériaux disponibles susceptibles de les aider dans leur travail. Les participants oeuvrant dans des programmes nationaux ont pu discuter des possibilités de collaboration, de soutien et de formation avec des organisations d'aide et d'autres programmes nationaux. Plusieurs rencontres ont été organisées à l'intention des personnes intéressées par des sujets particuliers: il y lieu notamment de mentionner celles se rapportant au travail à la dent et aux équipements à traction animale, qui pourraient bien déboucher sur une collaboration concrète dans les mois et années à venir.

Un objectif secondaire était d'établir les assises formelles du réseau, ce qui a été accompli grâce à l'adoption de statuts. Il a été procédé à l'élection d'un nouveau comité, qui a délégué à son représentant et à son conseiller technique la responsabilité de négocier

avec d'éventuels organismes partenaires et bailleurs de fonds en vue de la mise en place d'un secrétariat permanent doté d'un coordinateur à plein temps.

Si l'on en croit les commentaires des participants pendant l'Atelier et leurs réponses dans le formulaire d'évaluation, nombre d'entre eux estiment avoir beaucoup approfondi leur compréhension des problèmes en présence grâce aux observations personnelles qu'ils ont pu faire pendant les visites sur le terrain, aux entretiens qu'ils ont eu avec les paysans et leurs confrères ainsi qu'aux discussions de groupes pluridisciplinaires. Il est impossible de quantifier ce type de résultats, mais en fournissant de telles possibilités, il est probable que l'Atelier s'avèrera plus tard avoir eu un impact significatif à long terme sur plusieurs programmes de traction animale en Afrique.

Enfin, l'Atelier a stimulé des agents de recherche et de développement à retranscrire sur papier bon nombre de leurs expériences. Cet projet de publication et de mise en circulation des annales de l'Atelier assorties de ces articles permettra non seulement de produire un document intéressant et précieux, mais stimulera sans doute aussi d'autres personnes et organisations à partager leurs expériences dans l'avenir.

Title photograph (opposite)

Use of AFRC-Engineering equipment to measure specific physical and physiological parameters relating to the work output of a single ox on an ILCA research station in Ethiopia (see paper by D. C. Kemp).

(Photo: AFRC-Engineering archives)