



Traction animale



Le labour avec charrue traditionnelle au Pérou

.....une vue schématique

Sous-Division du génie agricole

Division des systèmes de soutien à l'agriculture

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

La traction animale dans le contexte mondial

Les animaux de traits domestiques existent dans toutes les régions du monde. Ils aident à éliminer la pauvreté, à réduire la pénibilité des travaux agricoles et à générer de la richesse. La traction animale est particulièrement importante pour la sécurité alimentaire

des petites exploitations agricoles. Celle-ci intervient directement dans divers travaux agricoles notamment le labour, le semis et le désherbage. En plus de son concours à la production alimentaire, la traction animale en tant que moyen de transport, aide dans la distribution et la commercialisation des produits agricoles (transport de marchandises et de personnes). Les animaux de traits économisent aux femmes et aux enfants le temps et les efforts requis pour le port de l'eau et du bois. L'énergie animale peut aussi être utilisée pour l'exhore de l'eau, le broyage des grains, le transport du bois, l'excavation et la construction de routes. Différentes espèces animales peuvent être utilisées pour ces travaux, en particulier les bovins (bœufs, taureaux et vaches), les buffaloes, les chevaux, les mulets, les ânes et les chameaux.

L'utilisation de la traction animale augmente en Afrique. En Asie et en Amérique Latine l'utilisation de la traction animale est largement répandue et bien ancrée dans les coutumes



Le labour au chisel en Ethiopie

Dans de nombreux pays, l'utilisation de la traction animale connaît une forte croissance. En Afrique sub-Saharienne, en particulier, le recours à cette forme d'énergie pour les travaux agricoles et le transport rural s'étend chaque année.



Mono-buffle avec charrue traditionnelle en Thaïlande

Il en est de même dans certaines régions d'Asie et d'Amérique Latine où l'utilisation de la traction animale croît et se diversifie. Dans d'autres pays à forte croissance urbaine et industrielle (par exemple, l'Inde, le Mexique, le Brésil, l'Afrique du Sud), l'utilisation de la traction animale reste importante et persiste. Dans ces pays, les grandes fermes utilisent les tracteurs et dépendent des puissances motrices disponibles pour les transports de grande distance. Par ailleurs, un grand nombre d'exploitations agricoles de petites tailles continuent de réaliser leurs travaux au moyen des animaux de traits. Ce modèle associant des tracteurs dans les grandes exploitations et la traction animale dans les petites fermes est très répandu mondialement. C'est notamment le cas de pays très développés de l'Union Européenne y compris l'Espagne, le Portugal et la Grèce. De même, aux Etats-Unis d'Amérique, de nombreux agriculteurs "mormons" utilisent uniquement la traction animale tout en assurant un profit convenable.

La traction animale offre de nombreux avantages

La traction animale est une source d'énergie renouvelable qui est particulièrement bien adaptée aux exploitations de type familiales et au transport local. Elle est généralement d'un coût abordable et est accessible aux petites exploitations agricoles qui produisent une grande part importante de la production alimentaire mondiale. Par comparaison aux travaux manuels, le recours aux animaux de trait permet aux femmes et aux hommes d'augmenter leur efficacité de travail et de réduire sa pénibilité. Le gain en temps et l'exécution des travaux au moment opportun permettent la réalisation de productions agricoles dont les rendements sont élevés et garantis. Au sein de l'exploitation, le rôle exercé par les animaux dans le transport des intrants agricoles (semences, engrais, produits phytosanitaires) et des productions (récoltes et produits animaux) est très important. Par ailleurs, les animaux de traits eux-mêmes contribuent à la production de la nourriture à travers leur suite, le lait, la viande et le fumier qu'ils produisent. Les bâts des animaux et les charrettes facilitent la commercialisation de produits alimentaires et par cette fonction, stimulent le commerce et l'économie locale. De même, les animaux peuvent être très importants pour le port d'eau et des combustibles, facilitent le travail (en particulier

pour les femmes) et économisent le temps qui peut être ainsi utilisé pour d'autres tâches productives ou socialement importantes. La traction animale exige peu ou aucune importation externe. Le financement engagé pour l'acquisition de moteurs et de machines est exporté des régions rurales. L'argent investi dans la traction animale est réinvesti dans ces régions et aide à stimuler les économies rurales. Bien que l'énergie motrice apporte beaucoup d'avantages, la traction animale est normalement plus abordable et accessible au monde rurale et est bénéfique aux environnements fragiles.

Les femmes, les hommes et les enfants tous bénéficient de la traction animale

A condition que l'accès à la traction animale soit répandu, celle-ci peut être profitable à tous les membres de la société. L'accès à cette source d'énergie peut provenir de l'acquisition d'un animal de trait qui permettra d'exécuter les travaux agricoles dans les meilleurs délais. Cependant, la plupart des communautés ont des systèmes qui offrent la possibilité d'emprunter ou de louer l'animal de telle manière à répartir les coûts et les avantages. Historiquement, les hommes ont eu tendance à contrôler les technologies de la traction animale incluant les opérations de labour et de transport. Dans beaucoup de pays, les femmes ont de plus en plus accès aux travaux associant des animaux de traits. Celles-ci, comme porteuses essentielles d'eau, de bois, de grains et de produits agricoles, peuvent bénéficier des avantages particuliers de transport offerts par les animaux.



Ane comme bête de somme au Cap Vert

Les ânes, par exemple, de part leur facilité et leur rentabilité au niveau de la conduite, peuvent être très avantageux comme moyen de transport pour les femmes. Dans la plupart des pays, par comparaison aux hommes, les femmes ont moins accès à la traction animale et à ses services. Cependant, celles-ci sont impliquées de plus en plus dans la conduite des animaux pour des opérations agricoles, telles que le labour et le désherbage.

En utilisant les animaux de trait, les enfants peuvent aussi contribuer aux tâches agricoles et à la production familiale sans fatigue physique excessive. Cependant, comme les enfants vont à l'école, la gestion traditionnelle des animaux n'est plus admise. Une gestion alternative à faible coût et incluant les pâturages est requise de façon à s'adapter aux

changements du profil de la main d'œuvre familiale. L'exode urbain partiel des ouvriers influence aussi la disponibilité de la main d'œuvre pour les opérations agricoles. La traction animale peut contribuer à compenser ces pénuries. Elle peut aussi contribuer à la création de l'emploi à différents niveaux, notamment, dans les zones rurales, le secteur agricole (à grande - et petite échelle), l'infrastructure de base et le secteur des transports.

La traction animale est une solution oubliée

En dépit de ses nombreux avantages, la traction animale est une technologie perçue comme étant archaïque. Bien que son utilisation continue d'augmenter dans beaucoup de pays, elle est rarement incluse dans les programmes scolaires. Durant les cinquante dernières années, les livres traitant de l'agriculture, aussi bien pour les écoliers que les étudiants, se sont concentrés sur l'énergie produite par le tracteur. Le résultat étant que la plupart des agents de vulgarisation, les chercheurs, les décideurs et les professeurs n'ont jamais étudié en détail la traction animale. Avec la nouvelle génération, ce cercle négligeant cette forme d'énergie s'étend. Les médias internationaux (télévision, films, publications) projettent rarement des sujets portant sur la traction animale ou la présente à la jeune génération comme une technologie dépassée. Les planificateurs les politiciens urbains ignorent la traction animale et son importance pour le monde rural comme moyen de contribuer à la sécurité et à l'autonomie alimentaire. Les gouvernements se limitent aux questions de modernisation, d'industrialisation et d'urbanisation.

L'utilisation de la traction animale aussi bien pour le transport que pour les travaux au champ requière une plus grande réflexion et ne devrait pas être confinée au seul secteur de l'agriculture. Les ministères chargés du transport traitent rarement de cette forme d'énergie, bien que les bâts ou les charrettes soient communément employés dans les systèmes de transport ruraux. De même, l'utilisation conjointe des animaux de trait et de la main d'œuvre pour la construction des routes peut être très rentable. Toutefois, les responsables des ministères sont uniquement formés pour planifier des projets dont les capitaux sont considérables. La traction animale peut être aussi employée de manière efficace et productive dans les forêts et pour des opérations spécifiques sur des propriétés et des fermes de grandes superficies.

La traction animale constitue une technologie simple et fiable mais requière une attention particulière

Le labour est souvent l'opération agricole majeure exécutée par les animaux de trait. Les semoirs et les bineuses à traction animale deviennent de plus en plus importants, car ils permettent un travail rapide et facile. Les animaux de trait peuvent aider au nivellement du champ, à la récolte et au transport au sein de la ferme. Dans certains pays, les animaux sont employés pour l'irrigation et pour la transformation des produits récoltés.

Bien que la plupart des outils à traction animale soient assez simple, leur conception est très déterminante. Ces outils et leurs pièces de rechange doivent être facilement accessible aux fermiers. Dans les pays ayant une longue tradition de la traction animale, les araires ont tendance à perdurer. Non seulement leur conception a prouvé leur efficacité pendant des centaines d'années, mais l'infrastructure locale existe pour leur fabrication et leur entretien. Les forgerons locaux fournissent les services requis, et

opportuns à très bon marché. Aussi, si des outils de fabrication industrielle sont à promouvoir, des services comparables doivent être offerts.



Forgerons au Honduras

Des harnachements de qualité sont exigés pour une utilisation appropriée et saine de la traction animale. Ces harnachements doivent être accessibles aux agriculteurs. La fabrication artisanale dans les villages de jougs ou des harnais ne pose habituellement pas de problèmes (exception faite lors de nouvelles opérations ou de l'introduction de nouvelles espèces animales). Les conceptions traditionnelles de charrette en bois à traction animale sont encore fabriquées dans certains pays. Cependant, il y a une tendance mondiale vers l'emploi de charrettes adoptant des roulements et des pneumatiques. Celles-ci utilisent aussi des essieux de fabrication industrielle ou provenant de véhicules usagés. Dans les régions rurales éloignées, le manque d'essieux et de pneus limite souvent le développement de telles charrettes et leur utilisation. Cependant, cette technologie devient durable une fois un nombre suffisant de charrettes est atteint. Par la suite elle a tendance à croître procurant ainsi des avantages sociaux et économiques majeurs pour la région.

La traction animale est économiquement durable et écologiquement non destructive

La traction animale est une source d'énergie renouvelable qui peut être maintenue dans les régions rurales en ayant recours à d'infimes moyens externes. L'utilisation de cette forme d'énergie dans les systèmes ruraux mixtes encourage l'intégration de la production végétale et animale et entraîne des pratiques agricoles durables. Non seulement les animaux de trait produisent leur propre matière organique, mais aussi, ils fournissent le moyen de transport du fumier produit par le cheptel de la ferme. Cela améliore la fertilité et la structure du sol. Les animaux de trait et le cheptel de la ferme sont tous entretenus par le transport et le stockage des résidus des récoltes et du fourrage.



Travaux de terrassement avec bi-bovine en Indonésie

Les animaux de trait peuvent être utilisés de façon diversifiée, notamment pour la gestion de la terre et comme moyen de contrôle de l'érosion. Les pelles et les niveleuses à traction animale peuvent aider dans la collecte d'eau ou la construction de bassins. Dans les zones accidentées, cette source d'énergie peut aider à la réalisation des labours en contours et au terrassement. Les paillis à plantes vertes polyvalentes ou des plantes légumineuses fournissent l'alimentation des animaux.

Dans les régions affectées par la sécheresse, le sur-pâturage peut devenir un problème, particulièrement autour des points d'eau. Dans ce cas, les fermiers peuvent recourir aux ânes pour l'exécution de leurs travaux. Ces derniers résistent mieux à la sécheresse que le bétail. Une autre possibilité repose sur une plus grande utilisation des animaux reproducteurs. Ces stratégies permettent aux fermiers d'obtenir à partir d'un troupeau réduit l'essentiel du travail souhaité. Les émissions de méthane émanantes des animaux de trait sont négligeables par comparaison aux autres sources d'énergies.

Le transport à l'aide de la traction animale est profitable, engendre une production croissante et un développement stimulé



Villageoise après des travaux champêtres au Zimbabwe

Le transport faisant recours aux animaux de traits peut être socialement et économiquement profitable. Les fermiers disposant de moyens de transport tel qu'une charrette ou un bât ont des contacts plus larges avec les négociants. Il en résulte un accès au marché rehaussé qui leur permet d'augmenter leur production et aussi leur profit. Grâce au transport avec les animaux, le fumier et les résidus des récoltes sont utilisés de façon plus efficace augmentant ainsi la production globale de la ferme.

Quasi mondialement, particulièrement dans la grande majorité des pays d'Afrique, les femmes sont les principales porteuses des marchandises dans les régions rurales. Elles transportent les nécessités domestiques (eau et bois), les produits alimentaires de la ferme, les articles à commercialisés et les enfants. Par l'intermédiaire de la traction animale, leur fardeau est réduit et leur temps peut être économisé pour assurer d'autres activités économiquement et/ou socialement avantageuses. Comme les femmes des agriculteurs et les négociants ne sont plus limités par le transport, plus de produits sont manufacturés et commercialisés entraînant des profits et des activités économiques croissants. La traction animale peut constituer un important moyen de transport entre les fermes et les routes, complétant ainsi les systèmes motorisés de transport. Le développement des moyens de transport ayant recours à la traction animale est souvent limité par le manque de charrettes et du capital ou des crédits requis pour leur acquisition. Cependant, ce mode de transport est généralement très profitable. Ainsi, si un nombre suffisant de charrettes est disponible dans une région, les artisans locaux assurent que cette technologie est durable.



Charette bi-bovine portant la récolte au marché au Zimbabwe

Les animaux bien maintenus constituent une source d'énergie très fiable

Différentes espèces animales peuvent être utilisées pour le travail. Celles les plus adaptées doivent être capables de se reproduire dans les conditions locales et être assez résistante pour fournir le travail exigé. Elles doivent être d'un prix abordable et localement disponible. Dans de nombreux cas, l'espèce locale fournit la meilleure alternative. Le cheptel grandit pendant sa durée de vie de travail et en même temps sa valeur croît. Conjointement à l'intensification des systèmes de production, les fermiers trouvent la plupart des cas, plus avantageux d'utiliser des vaches pour les opérations intermittentes ou nécessitant peu d'effort. Les vaches bien nourries peuvent aussi bien travailler que produire du lait et des veaux. Dans beaucoup de pays, les chevaux, les ânes et les mulets sont principalement employés pour le transport rural. Les ânes deviennent de plus en plus important dans les secteurs agricoles et de transport rural du fait de leur longévité et de leur faible coût d'entretien.



Contrôle des acarides d'un troupeau des boeufs en Ouganda

Le maintien en bonne santé des animaux est une condition pré-requise pour leur succès. Leur maladie et leur mortalité peuvent être particulièrement sérieuses lorsqu'ils sont introduits soit comme moyen de traction ou en tant que nouvelle espèce. De nombreux problèmes de santé peuvent être évités en associant les connaissances indigènes et les systèmes de prévention modernes (vaccination/prophylaxie). Une bonne gestion des animaux (incluant l'évacuation des déjections, l'affouragement, l'abreuvement et une attention particulière par rapport à l'harnachement) doit toujours être recherchée.



Conservation du fourrage en Albanie

Les animaux obtiennent leur énergie des pâturages ou par un affouragement supplémentaire. En fonction des saisons et de la pénurie saisonnière de certains aliments, un changement de poids des animaux est normalement observé. En attendant que ces derniers retrouvent leur condition normale, ceux étant faibles (en fin d'une saison sèche) engendrent des retards d'exécution du labour. Des fourrages ou rations supplémentaires peuvent techniquement palier à ce problème, mais cette solution est souvent onéreuse. L'utilisation de sous-produits ou l'ensilage d'un fourrage polyvalent (par exemple, fenaïson d'arachide) peut être mieux approprié.

Les animaux de trait sont complémentaires a d'autres sources d'énergies

Les sources d'énergies manuelles, animales et motorisées, sont toutes importantes pour le développement agricole. Les machines à traction animale ou motorisée aident à réduire la pénibilité du travail humain et permettent aux agriculteurs de réaliser une meilleure productivité.



Tracteurs et animaux de traits se complètent aux travaux champêtres en Bolivie

Celles motrices lorsqu'elles sont disponibles et accessibles, elles génèrent une économie plus élevée en temps de travail et en main d'œuvre. De ce fait, de nombreux petits agriculteurs souhaiteraient disposer du tracteur comme source d'énergie. Cependant, une telle aspiration est souvent irréaliste car les tracteurs ont tendance à être plus appropriés pour de grandes exploitations et pour le transport rural de distances importantes. Les animaux offrent souvent des solutions plus réfléchies pour les petites exploitations et pour le transport local. En effet, l'acquisition propre du tracteur est rarement envisageable pour les agriculteurs disposant de faibles superficies, sauf s'ils adoptent des cultures à hautes valeurs ajoutées, disposent de terres irriguées et/ou adoptent un système de cultures intensif (par exemple, production du riz irriguée). Dans le même contexte de taille d'exploitation, le recours à la location du tracteur (public ou privé) est rarement viable dans une agriculture pluviale. Les animaux de traits et les engins motorisés (tracteurs, camions et pick-ups) peuvent coexister dans la même région, même au sein d'une même ferme. Les tracteurs sont appropriés aux opérations requérant de fortes puissances (par exemple le labour), et pour le travail dans de grandes exploitations. Les animaux sont plus appropriés et plus économiques pour des opérations de maintenance des cultures (par exemple le désherbage) et pour des exploitations de petites tailles. Les productions agricoles peuvent être transportées des champs par les animaux, et aux villes par les camions. En même temps que l'économie rurale se développe et se diversifie, le recours prononcé aux tracteurs et aux engins motorisés pour le transport peut aussi être associé à une augmentation de la traction animale.

Les questions de la traction animale devraient être incluses dans les stratégies de développement

La traction animale peut constituer une technologie importante et viable pour le développement rural. Elle devrait être une partie intégrale du développement rural et des stratégies de mécanisation. Ces dernières années, il est devenu fréquent d'inclure des concepts relatifs à l'impact de l'environnement et du genre dans les stratégies de développement. D'une même façon, les options offertes par la traction animale dans les

plans de sécurité alimentaire, l'infrastructure rurale, les services et le transport devraient être considérés. Au cas où ce moyen de traction n'est pas largement utilisé, sa capacité à compléter d'autres sources d'énergie devrait être envisagée et ses implications pratiques examinées.

Ces dernières années, la négligence de cette technologie a pu influencer la disponibilité d'information essentielle relative à la traction animale. Dans plusieurs régions il peut y avoir des faits insuffisamment documentés pour permettre des jugements pertinents sur les questions de la traction animale. Dans de telles circonstances, des enquêtes d'évaluation participatives sont requises au niveau national ou provincial. Ces enquêtes permettront d'analyser la situation actuelle de la traction animale, ses contraintes et les possibilités de son développement futur.

Une attention particulière devrait être donnée à l'infrastructure et aux services requis pour la promotion de la traction animale. L'expérience de plusieurs pays a montré que moyennant l'obtention d'une masse critique d'utilisateur, la traction animale peut être développée et soutenue par les petites et moyennes entreprises privées. Cette masse critique doit être stabilisée ou maintenue de manière à assurer que cette technologie est durable. Une planification intégrée est exigée car certaines initiatives dans un domaine (par exemple, des tracteurs subventionnés, la promotion de nouvelles espèces) peuvent affecter d'autres facteurs (par exemple, la distribution de l'eau, le transport rural).

La traction animale peut être soutenue par le secteur privé si un environnement politique favorable existe

Au niveau mondial, la traction animale est développée et soutenue par les agriculteurs et les transporteurs privés. Elle est appuyée par les artisans locaux, les marchands et les fournisseurs de services informels. Historiquement, tous les services de support (dressage, soin de santé, provision d'outils et leur réparation, financement) ont été mis à la disposition des communautés rurales. Avec l'industrialisation, quelques intrants, tel que les charrues, ont été fabriquées dans les villes et distribuées par des commerçants dans les régions rurales. Ceci a permis d'échanger des outils d'un pays à l'autre. Des services officiels (par exemple, banques rurales et associations d'octroi de crédit) ou subventionnés par le secteur public et des programmes de développement opèrent de plus en plus dans les régions rurales. Ainsi, comme les services d'appui à la traction animale sont soutenus par des secteurs officiels, ces derniers sont plus sensibles aux changements qui surviennent dans l'environnement politique. Les agriculteurs sont devenus plus vulnérables aux décisions prises ailleurs. En Afrique sub-Saharienne, cette question est encore plus critique, car la traction animale a souvent été introduite à travers des initiatives du secteur public. L'intervention des agences étatisées est généralement cruciale dans la prestation des services secondaires (provision d'outils, crédit, soin). Les industries de produits agricoles à haute valeur ajoutée ont souvent fourni une gamme de services, notamment pour la formation, les crédits et l'équipement. Elles ont joué un rôle majeur dans la vulgarisation de la traction animale en Afrique et exercent encore un rôle très influent.

Les objectifs des gouvernements et des agences de développement devraient être l'assurance d'un environnement politique adéquat pour permettre le maintien ou le

développement des services privés de support. La législation ou le processus de développement ne devraient pas isoler directement ou indirectement les utilisateurs de la traction animale des services de support. Les exemples récents de marginalisation incluent des subventions pour des sources d'énergies alternatives (particulièrement les tracteurs et les équipements importés), l'exclusion des animaux de trait pour le transport et une législation plus favorable aux usines que pour les forgerons. Le secteur public devrait éviter la compétition directe avec le secteur d'appui privé, par exemple dans la provision d'animaux, de matériel ou de soin de santé. Toutefois, il est souhaitable d'introduire quelques facteurs stratégiques pour encourager la constitution d'une masse critique d'utilisateurs. Le financement à crédit peut être particulièrement important. Le transport rural peut souvent être rapidement développé en associant le finalement à crédit et la fourniture d'essieux de charrette (de préférence à fournir à travers des ateliers locaux du secteur privé). Dans les régions où la traction animale est récente ou constitue une technologie innovatrice, des programmes de formation incluant les approches participatives peuvent être justifiés (par exemple le désherbage).

La traction animale a besoin d'une image positive

Les contraintes au développement de la traction animale sont de plus en plus psychologiques ou sociales plutôt que techniques ou économiques. Les décideurs ruraux et urbains et les éducateurs ne considèrent pas la traction animale comme une option moderne de développement.

Pour que les gens continuent de considérer la traction animale comme une option réaliste, il y a un besoin de décliner cette image médiatique négative et démodée. La traction animale a besoin d'être présentée comme une technologie renouvelable qui est pertinente au monde moderne. La problématique de la traction animale doit être enseignée dans les écoles et discutée dans les médias nationaux. Les animaux de trait devraient être vus comme écologiquement et économiquement approprié dans les régions rurales. Ils devraient être considérés comme des moyens efficaces qui coexistent avec les systèmes motorisés, améliorant ainsi la qualité de vie de la communauté. Tout en tenant compte du fait que l'énergie provenant des moteurs est indispensable, la traction animale peut aussi être vue comme étant moderne et écologiquement admissible. Ces images positives, réalistes et pertinentes doivent être présentées à travers la radio, la télévision, les films, les magazines et les livres.

La plupart des pays bénéficieraient d'un programme de formation générale traitant de la traction animale. Des formations internes aux services de diverses organisations sont nécessaires pour surmonter les négligences passées et motiver le personnel. Des stages et du matériel attractifs, tels que des présentations utilisant les systèmes multimédias et les nouvelles technologies sont requis.

La traction animale peut être améliorée à travers des approches participatives

La traction animale doit être développée et améliorée. Cette technologie ne devrait pas rester invariable, mais devrait répondre aux innovations et aux nouveaux défis. Comme elle a été en grande partie négligée, il se peut qu'elle requière quelques recherches de

base, notamment en ce qui concerne, les animaux de trait, les harnachements et les outils de travail.



Groupe de paysannes au Laos

Cependant, l'exigence majeure actuelle doit porter sur des recherches participatives appliquées qui font appel à l'utilisateur dans différents systèmes ruraux. Il est généralement reconnu qu'une vulgarisation dirigée par le sommet et réalisée à partir des stations de recherche a peu d'impact sur le développement de la traction animale. Plusieurs améliorations ont été introduites par les agriculteurs. Cependant, quelques succès ont été obtenus par des équipes multidisciplinaires de recherche et de vulgarisation qui ont associé des fermiers (femmes et hommes) et des communautés rurales dans leurs travaux. Un progrès rapide peut particulièrement être réalisé si l'évaluation participative des ruraux concernés et l'analyse des contraintes sont associées à un réseau d'information international. Cela assure le partage des leçons, des technologies et des expériences obtenues. Les thèmes pertinents de recherche qui répondent à un besoin réel doivent être identifiés en adoptant une approche participative incluant des personnes ressources locales. Les sujets peuvent inclure: les stratégies d'alimentation des animaux, le mode d'utilisation des animaux de trait, les systèmes nécessitant peu d'effort de traction à utiliser avec les ânes, le contrôle de l'érosion grâce au recours à la traction animale, etc.

La traction animale peut être développée par la collaboration

En vue de développer la traction animale d'une manière soutenue, une collaboration au niveau national et international est nécessaire. Les réseaux nationaux et régionaux de la traction animale sont particulièrement utiles. De tels réseaux permettent d'établir des contacts entre les personnes concernées qui autrement ne pourraient pas échanger leurs informations, réduisant ainsi les efforts de recherche et augmentant les progrès réalisés. De même, ces réseaux fournissent un soutien aux intervenants, des encouragements, une motivation et une reconnaissance professionnelle. Les réseaux internationaux incluent l'ATNESA (Réseau de la Traction Animal pour l'Afrique de l'Est et du Sud et RELATA

(Tracción Animal Americana Latin).

Adresses e-mail :

atnesa@interzim.icon.co.zw

relata@ibw.com.ni

Université de Hohenheim, Allemagne : <http://www.uni-hohenheim.de/kompakt/indexe.htm>

FAO Agricultural Engineering Branch, Rome, Italie : <http://www.fao.org/waicent/faoinfo/agricult/ags/AGSE>

Programme Against African Trypanosomiasis PAAT : <http://www.fao.org/waicent/faoinfo/agricult/ags/AGA/AGA5.htm>

Institute of Agricultural and Environmental Engineering, Pays-Bas : <http://www.imag.dlo.nl/english/default.htm>

Centre for Tropical Veterinary Medicine Scotland, UK : <http://www.vet.ed.ac.uk/ctvm>

Draught Animal News, Editor Dr. R.A. Pearson, anne.pearson@ed.ac.uk

International Livestock Centre for Africa (ILCA), Addis Abba, Ethiopie : <http://www.cgiar.org/ilri/>

Plusieurs pays ont constitué des réseaux nationaux officiels ou informels de la traction animale. De nombreux avantages résultent des échanges d'expériences, de compétences, de documentations émanantes de séminaires, les publications et les programmes techniques. Les réseaux de la traction animale devraient être multidisciplinaires et concerner les secteurs publics et privés et les utilisateurs. Ils devraient avoir comme objectif de réunir les personnes concernées par la traction animale en incluant ceux actifs dans la recherche, l'éducation, l'industrie, les soins des animaux, le développement (public et non - gouvernemental), l'agriculture et le transport rural. De tels réseaux peuvent jouer un rôle crucial dans l'identification des contraintes réelles et des solutions possibles. Ils aideront à promouvoir l'image de la traction animale, à l'encourager et à y investir.

La traction animale nous sera utile dans l'avenir

La traction animale continue de se développer dans plusieurs régions du monde, en particulier celles caractérisées par un nombre considérable d'exploitations agricoles de petites tailles. Elle continuera à être importante pour la sécurité et l'autonomie alimentaire,

et l'allègement de la pauvreté. La traction animale est une ressource naturelle renouvelable qui peut aider dans non seulement la production, mais aussi dans la gestion et la conservation de la terre et de l'eau. Tous les pays, quel que soit leur degré d'industrialisation et d'urbanisation, peuvent bénéficier de telles sources d'énergies qui sont écologiquement durables. Les animaux de trait peuvent jouer un rôle essentiel pour aider l'homme dans ses efforts. Ils contribuent à améliorer la qualité de la vie et la dignité des femmes, des hommes et des enfants. Dans le passé, la traction animale a été une option négligée, mais les gouvernements, les planificateurs, les agences de développement et le secteur privé la considèrent actuellement avec intérêt. Elle devrait devenir une partie intégrante des stratégies nationales de développement et inclure les aspects de la sécurité alimentaire, la conservation de l'environnement, le transport rural, l'emploi et les femmes dans le développement. Avec un environnement politique favorable axée sur le développement, le secteur privé peut viabiliser et développer les technologies liées à la traction animale, faisant ainsi progresser les communautés rurales et l'économie en générale. Les sujets relatifs à la traction animale doivent être traités adéquatement au sein des curriculums scolaires, des programmes de formation et dans les médias modernes. La traction animale a besoin d'être vu comme une technologie importante et appropriée nécessaire à toute aspiration de développement moderne.