



**NATIONS  
UNIES**



**CONVENTION SUR LA LUTTE  
CONTRE LA DESERTIFICATION**

Distr.  
GENERAL

ICCD/COP(2)/CST/5  
6 octobre 1998

ORIGINAL: FRANCAIS

**CONFERENCE DES PARTIES**

Comité de la Science et de la Technologie  
Deuxième session  
Dakar, 1-3 décembre 1998  
Point 7 de l'ordre du jour provisoire

**SYNTHESE DES RAPPORTS SUR LES CONNAISSANCES TRADITIONNELLES**

Note du secrétariat

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphe</u> s	<u>Page</u>
I. INTRODUCTION . . . . .	1-2	2
II. CONTRIBUTION DES PARTIES ET DES OBSERVATEURS SUR LES CONNAISSANCES TRADITIONNELLES . . . . .	3-4	2
III. CONCLUSION . . . . .	5-6	7

## I. INTRODUCTION

1. Dans sa décision 20/COP.1, adoptée à sa première session, la Conférence des Parties, prenant note du rapport du secrétariat permanent de la Convention sur les modalités et le calendrier des travaux du Comité de la Science et de la Technologie touchant les inventaires des travaux de recherche et des connaissances traditionnelles et sur les priorités en matière de recherche, publié sous la cote ICCD/COP(1)/CST/5, a :

(a) encouragé les Parties et les observateurs à rassembler les informations dont ils disposent au sujet de l'utilisation des technologies, connaissances, savoir-faire et pratiques traditionnels et locaux et à communiquer au secrétariat permanent des rapports sur ce sujet d'une longueur maximum de cinq pages le 31 décembre 1997 au plus tard;

(b) prié le secrétariat permanent d'établir une synthèse de ces rapports afin de la soumettre à l'examen du Comité de la Science et de la Technologie à sa deuxième session.

2. La section ci-après constitue le rapport demandé à l'alinéa (b).

## II. CONTRIBUTION DES PARTIES ET DES OBSERVATEURS SUR LES CONNAISSANCES TRADITIONNELLES

3. Le secrétariat permanent a reçu des rapports de 12 Parties et de 5 observateurs. Ces contributions portent sur les connaissances, savoir-faire et pratiques traditionnels et locaux les plus divers, résultant souvent d'une longue expérience du milieu, expérience transmise de génération en génération, s'adaptant aux changements sociaux, culturels ainsi qu'aux conditions de l'environnement local.

4. Plusieurs méthodes ont pu être recensées dans les différents rapports transmis au secrétariat. Ils peuvent être regroupés selon les thèmes suivants : lutte contre l'érosion éolienne ou hydrique, aménagements hydrauliques pour la conservation de l'eau, amélioration de la fertilité des sols, protection de la végétation, sylviculture, organisations sociales, techniques architecturales utilisées dans les habitations. Ces contributions écrites peuvent être résumées comme suit :

### 4.1. Lutte contre l'érosion éolienne ou hydrique :

(a) Brise-vent : clôture des parcelles par des plantations d'arbres et parfois de matériaux inertes;

(b) Edification d'obstacles perpendiculaires au vent dominant (murs, murettes, digues ou palissades) en pierres, en terre ou à base de matériau végétal (branches d'arbres ou palmes). Périodiquement surélevés, ces ouvrages ont pour effet une accumulation de sable qui sera alors fixé par une couverture de branchages ou de terre. Prolongation de l'opération possible : plantation d'espèces avec un système racinaire développé, fixation biologique des dunes;

(c) Edification d'obstacles formant un angle avec la direction du vent le forçant à changer de direction : ces travaux entraînent une déviation du sable, lequel cesse ainsi de s'accumuler;

(d) Dépôt sur le sommet de la dune de grosses pierres, ce qui au contact du vent induit une accélération de ce dernier autour des pierres d'où une augmentation de la force d'arrachement du sable qui est entraîné plus loin;

(e) Epannage d'eau sur les parcelles après les labours, d'où la stabilisation des éléments fertiles du sol par une meilleure cohésion de la texture du sol;

(f) Création de terrasses cultivées séparées les unes des autres par des murettes en pierres suivant les courbes de niveau. L'espace entre les murettes est fonction des conditions locales (importance des pluies, répartition, intensité, géologie et pédologie des terrains, cultures, etc.). Le dispositif est complété par des fossés canalisés vers les ravins qui servent d'exutoires naturels pour l'excédent d'eau;

(g) Sur les ravins : disposition de pierres sèches plates combinées à des tronçons de bois ou de grosses branches. Une végétalisation sommaire permet de réduire la vitesse de l'eau;

(h) Utilisation d'espèces végétales pour le contrôle de l'érosion : ces espèces sont caractérisées par une croissance rapide, une forte densité et un fort système racinaire.

#### 4.2. Aménagements hydrauliques pour la conservation de l'eau

(a) Construction d'étangs, de mares et de bassins pour collecter l'eau lors des saisons de pluies pour l'irrigation et pour l'abreuvement du bétail. Les constructions sont faites à base de matériaux locaux;

(b) Construction de retenues sur les petits cours d'eau;

(c) Ruissellement : ancienne technique pour la conservation de l'eau et du sol, adaptée à des environnements désertiques. Pendant les fortes pluies, une partie de l'eau est absorbée par le sol. Une fraction variable de cette pluie (dépendant de l'intensité de la pluie et des caractéristiques du sol) s'écoule sur le sol vers des endroits plus bas. Cette eau peut être dirigée vers des terrains pourvus de murs qui la retiennent, ce qui lui permet de s'infiltrer dans le sol. On peut alors cultiver cette terre et obtenir des rendements raisonnables. Le point critique de cette technique est la quantité d'eau infiltrée compte tenu de l'humidité requise par les cultures choisies;

(d) Culture de grandes surfaces pour diminuer l'évaporation du sol;

(e) Techniques de culture sous serre avec gestion de l'eau;

(f) Construction de drains et de canaux d'irrigation étanches en argile et en tuiles afin d'éviter une forte évaporation de l'eau;

(g) Construction de "qanats" : digues souterraines avec tunnels pour le transfert de l'eau du sous-sol à la surface suivant le principe gravité (pour l'agriculture ou la consommation);

(h) Etablissement de "qanats" à plusieurs niveaux : canaux à différentes profondeurs;

(i) Etablissement de retenues pour la recharge artificielle des "qanats";

(j) Utilisation de jarres en argile pour l'irrigation;

(k) Maintien de l'humidité des sols des jardins au moyen de tissus;

(l) Irrigation de terrasses sur les collines par divers canaux construits par les fermiers au pied des contremarches. L'eau s'écoule le long des rigoles creusées sur les contours des terrasses de la plus haute à la plus basse;

(m) Récolte de l'eau dans les combles des constructions (installation de réservoirs) pour la consommation dans le désert ou en région à faible capacité en eau;

(n) Riziculture basée sur l'utilisation de l'eau de surface en saison pluvieuse: pour prévenir les inondations et pour stocker l'eau, construction de banquettes d'environ 1,5m de haut.

#### 4.3. Amélioration de la fertilité des sols

(a) Utilisation de fumure naturelle (excréments animaux ou humains et débris de végétaux décomposés);

(b) Fumure *in situ* : le bétail est amené directement sur les parcelles pour y pâturer et y déposer ses excréments;

(c) Production et utilisation de compost de végétaux et de déchets. Le processus peut être accéléré par l'addition de micro-organismes;

(d) Production et utilisation d'un mélange de bouse (excréments), d'urine, de litière de forêt, de déchets ménagers et agricoles, incluant les cendres de feux de cuisson;

(e) Maintien de la fertilité des sols au moyen d'engrais vert. Cet engrais provient soit de la végétation naturelle, soit de diverses cultures destinées à être enfouies;

(f) Utilisation de plantes fixatrices d'azote;

(g) Incorporation directe de la litière de forêt aux sols;

(h) Incorporation de cadavres d'animaux;

(i) Epandage des cendres de cannes à sucre récoltées dans les raffineries de sucre. Les cendres augmentent la perméabilité des sols;

(j) Epandage des résidus liquides de l'industrie sucrière. Cette opération convient à tout sol susceptible d'accueillir de la canne à sucre, mais aussi parfaitement aux sols compactés, salés ou érodés. Elle a pour effet une augmentation de la matière organique, spécialement de l'azote et du carbone (composé humique), ce qui confère une meilleure stabilité au sol, et augmente la biomasse bactérienne;

(k) Epandage de chaume pour prévenir l'érosion des sols et diminuer l'évaporation;

(l) Application d'argile (glaise) en guise de paillis pour protéger la surface du sol;

(m) Utilisation de gravillons pour diminuer le danger d'érosion du sol;

(n) Amélioration de la texture des sols lourds par addition de sable;

(o) Rotation des cultures pour une meilleure gestion de la fertilité et de l'humidité du sol;

(p) Mise en jachère en vue du maintien de la fertilité du sol;

(q) Sélection des techniques de préparation du sol;

(r) Utilisation de charrues à lames multiples et de la traction animale : avec pour objectif un labour minimum (pour la préparation du sol et pour faciliter les cultures sans inverser les profils de sols);

(s) Gestion adéquate des sols (cf. la méthode dont se servent les "Jaypoo", communauté Newar de la vallée de Katmandou) : elle est considérée comme étant la meilleure méthode de gestion des sols. Les fermiers "Jaypoo" utilisent rarement du bétail. Ils pratiquent le labour en utilisant des outils comme la binette courbée. Ils utilisent de l'argile noire, du compost et les excréments humains comme fumier;

(t) Conservation des sols : la technique traditionnelle "Zai" (Burkina Faso) de conservation des sols est une technique intensive passant par la gestion du fumier et la préservation de l'eau. Elle consiste à faire des trous dans le sol et à remplir ces derniers de fumier en saison sèche. Cette façon de procéder attire les termites qui digèrent le fumier. Il devient alors mieux assimilable par les racines et augmente la porosité du sol. Puis on sème dans les trous des graines. Cette technique efficace permet, sans grands moyens, de régénérer des sols très dégradés. Ces différents trous peuvent aussi stocker l'eau s'ils ne sont pas cultivés.

#### 4.4. Protection de la végétation

(a) Maintien de la végétation naturelle; choix des espèces introduites en fonction des conditions microclimatiques; culture d'espèces peu exigeantes en eau et résistant à la chaleur; culture d'espèces résistant à la salinité;

(b) Mise en défens : préservation et protection de certaines parties des parcours, notamment dans les dépressions riches en alluvions et en espèces fourragères;

- (c) Moisson du fourrage spontané et mise à feu des parcelles pour une meilleure repousse;
- (d) Irrigation des cultures en hiver pour contrôler le gel;
- (e) Utilisation d'oiseaux (comme les étourneaux) pour contrôler les insectes (par ex. les sauterelles);
- (f) Moisson dans l'intervalle des périodes de pleine lune afin de minimiser les infestations par des insectes;
- (g) Application de cendres sur les végétaux;
- (h) Application d'une dilution d'urine sur les plantes et sur les graines pour les nettoyer et leur assurer une certaine protection contre les maladies et les insectes;
- (i) Utilisation d'espèces végétales communes normalement plus robustes.

#### 4.5. Sylviculture

- (a) Création de forêts au moyen d'arbres et d'arbustes d'espèces locales et plantation d'arbres et d'arbustes d'espèces fourragères;
- (b) Création de pépinières pour le reboisement et les pâturages du désert; développement des vergers et du reboisement dans le désert;
- (c) Plantation simultanée de graines de sorgho ou de millet et de jeunes arbres. Les graminées sont coupées à plus de 50 cm de haut et donc protègent les jeunes plants d'arbres qui peuvent profiter ainsi de l'humidité du sol et du fumier. La coupe haute permet aussi de favoriser la régénération naturelle de toute sorte d'espèces ce qui permet d'obtenir une forte diversité génétique;
- (d) Culture de café en association avec des espèces forestières connues pour fournir une ombre bénéfique. Même système de culture pour le cacao;
- (e) Utilisation de clairières pour la culture sur de petites parcelles de divers légumes en forêt.

#### 4.6. Organisation sociale

- (a) Il existe trois types de mode de vie : le nomadisme, le semi-nomadisme et le mode de vie sédentaire. Les distances parcourues par ces différents groupes varient de beaucoup avec comme conséquences une gestion et un type d'élevage différents ainsi que la présence ou non d'une agriculture irriguée le long des rivières ou des lacs pour les semi-sédentaires et les sédentaires. Les éleveurs nomades utilisent les divers pâturages selon les saisons (transhumance). Les animaux sont déplacés vers des zones disposant d'eau d'abreuvement et d'herbe. Cela permet de se protéger contre les effets des aléas climatiques et la dégradation de la végétation;
- (b) "Motselo" au Botswana : forme de coopérative et de banque intéressant 5 à 15 individus (homme ou femme), pas nécessairement apparentés. L'entrée dans le groupe est volontaire et dure jusqu'à la fin du cycle des prêts et des emprunts. Chaque personne apporte une somme convenue d'argent, de semences ou l'équivalent en travail. Le tout est utilisé au mieux avec les connaissances locales pour augmenter l'encaisse. Les activités soutenues peuvent inclure la cuisson, le brassage et la vente de bière locale. Les fonds servent à acheter le nécessaire (sucre, matériels de cuisson ou de brassage, etc.). Le travail de production ou de commercialisation est aussi considéré comme dépôt de fond. Tous les revenus sont alloués à tour de rôle aux membres du "motselo". Ceux-ci investissent alors cet argent pour développer leur exploitation grâce à l'achat de matériel ou pour satisfaire des besoins sociaux (fêtes, enterrements, etc.);

Les avantages :

- structure légère;
- rotation rapide des fonds;
- investissement simple et sans contrainte, donc abordable pour tous;
- les fonds et les profits reviennent directement aux membres;

- les très pauvres peuvent participer par un apport en travail;

(c) Gestion par des communautés ou des comités de fermiers locaux des ressources en eau. L'ingéniosité de leurs connaissances se transmet de génération en génération et assure une bonne gestion des ressources hydriques;

(d) Protection et régulation de l'accès aux pâturages par une organisation de la communauté qui définit les droits, promulgue les rôles et renforce les sanctions (en relation avec la gestion des pâturages). Mais les connaissances varient selon les groupes, les régions, et sont fonction des conditions spécifiques des lieux considérés, des réponses données aux problèmes particuliers et ainsi que de l'isolement géographique et social des groupes. Au Népal les pâturages sont gérés selon les croyances religieuses;

(e) Gestion et régulation de l'accès aux ressources de la forêt par la population locale;

(f) Développement par l'agriculture de plaines inondables non utilisées. Une telle mise en valeur, basée de surcroît sur la pratique d'une agriculture nouvelle peut (cas du Niger) stabiliser la population grâce à une augmentation de la nourriture. De plus le remplacement partiel du millet, qui constitue la base de l'alimentation, par le riz, peut permettre de réduire la culture excessive de cette première céréale et prévenir la désertification;

(g) Utilisation de résidus pour l'alimentation des animaux : résidus de culture de café, résidus de la raffinerie de sucre, résidus de la production d'huile de tournesol;

(h) Promotion *Vigna* (plusieurs variétés) pour la consommation humaine et animale: forte valeur protéique. Les résidus servent d'engrais vert;

(i) Stockage des céréales et des graines dans les cuisines. Le monoxyde de carbone (CO) et le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) suppriment les invasions d'insectes dans les graines.

#### 4.7. Architecture et énergies

(a) Protection des équipements (maisons, dépôts de matériel, écuries, etc.) par implantation dans des zones abritées de tout risque de catastrophes naturelles (inondations, tempêtes, etc.);

(b) Construction de cheminées dans les maisons pour assurer une meilleure ventilation et donc la diminution de la température en été;

(c) Construction d'arches, de dômes et de plafonds hauts pour diminuer la température;

(d) Isolation des murs avec de l'argile et de la paille pour éviter la pénétration de la chaleur ou du froid;

(e) Construction de sous-sols (caves) pour maintenir une température fraîche et assurer une meilleure conservation des aliments;

(f) Construction de glacières en zones montagneuses et autour des cités en vue de la constitution de réserves de glace pour l'été;

(g) Fabrication de portes et fenêtres articulées ainsi que de stores vénitiens en bois pour prévenir la radiation solaire;

(h) Construction de pigeonniers pour pouvoir disposer de fumier et l'utiliser comme appoint de fumure;

(i) Construction dans les villages de rigoles permettant un écoulement artificiel de l'eau pour maintenir une certaine humidité en zone aride;

(j) Utilisation de moulins à vent et à eau; utilisation de l'énergie solaire;

(k) Utilisation de briquettes de déchets provenant de l'industrie sucrière comme source d'énergie domestique (les résidus de cultures sont séchés et transformés en briquettes;

(l) Utilisation de la paille de riz comme source de combustible;

(m) Construction au moyen de chaumes de maïs ou de millet, de paille de blé, de mauvaises herbes et autres déchets. Ces constructions à partir de déchets permettent d'améliorer la propreté des fermes et de limiter les invasions de rongeurs et d'insectes.

### III. CONCLUSION

5. Les rapports parvenus au secrétariat sont hétéroclites de par leur provenance et contenu. Certains sont très détaillés avec de longues explications, d'autres très succincts, d'autres ne mentionnent que les modes d'organisation sans commentaires sur les techniques agricoles. Dans de nombreux rapports ne figurent pas les informations et les observations sur le rôle global des technologies traditionnelles et locales ni sur la façon dont elles pourraient être associées à la technologie moderne. De même, ces rapports ne donnent pas toujours d'indications sur la participation des organisations non gouvernementales et des organisations communautaires au rassemblement d'informations relatives aux technologies, connaissances, savoir-faire et pratiques traditionnels et locaux et à leur application.

6. Gardant à l'esprit les articles pertinents de la Convention, la Conférence des Parties pourrait considérer des recommandations et observations du Comité de la Science et de la Technologie concernant le rassemblement des informations dont les Parties et les observateurs disposent sur les technologies, connaissances, savoir-faire et pratiques traditionnels et locaux, y compris des directives au secrétariat permanent sur les activités à entreprendre dans ce domaine.

-- --