

RESEAU FORESTERIE POUR LE DEVELOPPEMENT RURAL

TEMOIGNAGES

LA CARTOGRAPHIE PARTICIPATIVE AU SERVICE
DE LA FORESTERIE VILLAGEOISE

Bill Jackson, Michael Nurse & Hukum Bahadur Singh

LA FORMATION SOCIOLOGIQUE DES FORESTIERS:
UNE PEDAGOGIE CENTREE SUR L'APRENANT

Verity Smith

TABLE DES MATIERES

Page N°

LA CARTOGRAPHIE PARTICIPATIVE AU SERVICE DE LA FORESTERIE VILLAGEOISE

1

Bill Jackson, Michael Nurse & Hukum Bahadur Singh

(Titre original: *Participatory Mapping for Community Forestry*)

LA FORMATION SOCIOLOGIQUE DES FORESTIERS: UNE PEDAGOGIE CENTREE SUR L'APPRENANT

9

Verity Smith

(Titre original: *A Learner-Centred Approach to Social Skills for Technical Foresters*)

Bill Jackson, Michael Nurse et *Hukum Bahadur Singh* sont membres du Projet australien de foresterie villageoise, PO Box 208, Katmandou, Népal.

Verity Smith est organisatrice de stage au AERDD, Université de Reading, 3 Earley Gate, Whiteknights Road, Reading RG6 2AL, Royaume-Uni.

ISSN 1351-3966

LA CARTOGRAPHIE PARTICIPATIVE AU SERVICE DE LA FORESTERIE VILLAGEOISE

Bill Jackson, Michael Nurse & Hukum Bahadur Singh

Sommaire

Comprendre les rapports qui existent entre l'agriculture et la gestion forestière figure parmi les aspects les plus importants de la foresterie communautaire. La cartographie participative est une méthode simple en même temps qu'un outil efficace qui permet aux agents de terrain de collecter les données socio-économiques et biophysiques dont ils ont besoin pour comprendre les rapports qui unissent agriculture et forêt, afin de mettre en oeuvre des programmes de foresterie¹ communautaire. Nous décrivons dans cet exposé la méthode de cartographie participative et discutons les avantages de ce système.

Introduction

Les agents de terrain qui aident les villageois à élaborer des stratégies d'exploitation durable des forêts communales² doivent apprécier la relation entre exploitations agricoles, populations rurales, marchés et forêts. Les informations nécessaires à ce titre sont les suivantes:

- ! Régimes fonciers;
- ! Affectation des sols;
- ! Assolement des cultures;
- ! Pratiques d'élevage;
- ! Emplacement et état des forêts locales;
- ! Schémas traditionnels ou historiques des usages forestiers;
- ! Droits d'usage de la forêt communale;
- ! Type, saisonnalité et importance des apports de la forêt à l'agriculture;

- ! Perceptions des usagers de la forêt; et
- ! Conflits et coopération à l'intérieur des groupes d'usagers³ forestiers et entre groupes d'usagers et autres catégories.

Au Népal, comme dans de nombreux autres pays en développement, les agents de terrain ne disposent que d'informations lacunaires en dehors de celles qu'ils recueillent eux-mêmes. Cartes et relevés sont rares et, lorsqu'ils existent, sont trop souvent incorrects ou incomplets. La collecte

¹ La foresterie villageoise ou foresterie communautaire se définit comme une situation où la responsabilité de la gestion des forêts domaniales est conférée aux villageois. La finalité de cette dévolution est de permettre aux villageois d'affecter ces forêts à des usages agricoles de semi-subsistance et à l'approvisionnement des marchés.

² Pour une illustration des méthodes de la foresterie villageoise voir Fisher, Malla & Jackson, 1994.

³ La foresterie villageoise suppose que l'on confie la gestion de l'espace forestier local à un 'groupe d'usagers'. Un groupe d'usagers est un groupe de personnes jouissant de droits mutuellement reconnus et bénéficiaires des fruits de cette gestion.

d'informations sur le terrain est rendue aléatoire par le fait que les agents de terrain ne peuvent généralement se permettre de consacrer un temps considérable à la collecte des données. Ils sont souvent surchargés de travail et doivent couvrir de vastes étendues de terrain. Fort heureusement, la foresterie villageoise ne nécessite pas de collecter des données techniquement très élaborées, ni de préparer des cartes extrêmement précises. Ce dont la foresterie villageoise a principalement besoin est d'agents de terrain capables d'engager un dialogue avec les villageois et de susciter le dialogue entre ces derniers sur un mode qu'ils ne percevront pas comme hostile. D'un tel dialogue l'agent de terrain tirera les informations qu'il désire tout en aidant les villageois à identifier leurs problèmes et besoins, et à y apporter des solutions.

L'évaluation rurale participative (PRA) et, dans une moindre mesure, l'évaluation rurale rapide (RRA) offrent des méthodes bien adaptées à la collecte d'informations servant à la mise en oeuvre de la foresterie villageoise, et à nourrir le dialogue entre agents de terrain et villageois (voir par ex. Anonyme, 1989; Bartlett & Nurse, 1991; Chambers, 1992; Mascarenhas, 1992; Lightfoot *et al.*, 1989). Les méthodes PRA et RRA ont recours à différentes techniques: entretien non directif, réunions et discussions de groupes d'intérêts, profils de coupes sociologiques; profils de village, de communauté; chronogrammes et ébauches cartographiques. Le mérite de ces techniques est qu'elles font participer les villageois au processus d'identification des problèmes et de leur résolution. Cette dynamique comporte les meilleures chances de traiter les vrais problèmes des collectivités rurales et d'amener des solutions réelles, efficaces et durables.

L'évaluation rurale participative (PRA) au service de la foresterie villageoise au Népal

Barlett & Nurse (1991) et Nurse, Bartlett & Singh (1992) exposent une méthode de PRA simple employée au Népal pour appuyer des groupes d'usagers forestiers. Les agents de terrain consignent les informations sur des formulaires simples et sur une carte muette. Les formulaires doivent servir à guider les agents de terrain dans les discussions avec les villageois lors des enquêtes à caractère non officiel, et les cartes sont un simple outil de travail permettant de consigner et d'exposer les résultats des enquêtes. Cette méthode diffère des séances d'élaboration cartographique généralement employées dans les enquêtes PRA, et par lesquelles il est pris connaissance de la manière dont les différents participants perçoivent leur environnement; la principale fonction de ces cartes étant de mettre en relief des perspectives potentiellement disparates, et non pas d'offrir une représentation factuelle du terrain. Les cartes muettes mentionnées ici doivent au contraire fournir des indications fiables de la situation réelle au sol; elles ont en outre pour fonction d'aider les agents de terrain à mieux connaître les usages locaux appliqués à la forêt considérée.

Les cartes muettes constituent un outil particulièrement adapté à la notation et à l'illustration des informations sur les forêts et les collectivités locales qui en ont l'usage. Elles peuvent servir à démarquer les forêts des communes, à situer les traits et éléments de la géographie physique: cours d'eau, lignes de crêtes et pistes longeant les crêtes, et à consigner le type et l'état de chaque forêt. Ces informations servent de base à l'identification des potentialités de la forêt communale, à la définition des groupes d'usagers forestiers; elles servent également à dispenser des conseils techniques, à débattre des différentes options de gestion forestière avec les groupes d'usagers forestiers, à poser des objectifs de planification et à suivre les progrès effectués. Lorsqu'une carte plus élaborée est nécessaire, les informations recueillies sur la carte muette peuvent être transcrites sur une carte topographique de tracé identique et mentionnant des éléments communs, ce qui permet d'identifier les différents points de la carte. (Nurse *et al.*, 1993).

Les inconvénients de la méthode PRA actuellement utilisée en foresterie villageoise ont trait au fait que les agents de terrain ne se montrent pas assez souples dans leur emploi des formulaires et ont tendance à s'en servir comme de questionnaires rigides et structurés, et à remplir la carte muette sans suffisamment consulter les villageois. Il s'ensuit que la méthode adoptée s'apparente davantage au mode "rapide" qu'au mode "participatif", et qu'il en résulte des informations de qualité médiocre et des ébauches de cartes présentant des informations ni exactes ni utiles. Ce défaut est donc imputable à un manque de compétence et de consultation avec les usagers locaux des forêts.

Les photographies aériennes sont dans certains cas venues pallier les déficiences de l'ébauche cartographique (voir par exemple, Carson, 1988; Fox, 1986, 1988). Fox considère les photographies aériennes comme "généralement plus utiles que les cartes, car elles sont plus exactes et précises, et n'obligent pas à des vérifications de terrain systématiques" (Fox, 1986; 7). Carson (1985; 19) mentionne l'utilisation fructueuse de clichés aériens à grande échelle 1/5 000ème et 1/2 500ème pour la planification de l'aménagement des ressources. Il ressort de notre expérience d'utilisation de l'imagerie aérienne composite à 1/12 500ème que le cliché aérien ne saurait se substituer aux autres méthodes de cartographie ou de recueil de données pour la région des montagnes moyennes du Népal; d'autant plus que les photographies aériennes coûtent cher, sont très difficiles à se procurer (particulièrement aux échelles supérieures à 1/40 000ème), nécessitent des compétences particulières pour leur interprétation, laquelle, notamment au Népal, est en outre hasardeuse en raison d'effets d'ombres et de distorsions dans les zones à relief très escarpé. Les difficultés à se procurer des clichés aériens sont à mettre au compte des restrictions bureaucratiques imposées par l'administration et l'armée népalaises, situation nullement particulière au Népal.

Conscients des points faibles que présentent les méthodes habituellement employées, nous avons introduit la cartographie participative afin de mettre à la disposition des agents de terrain une méthode différente, et cependant simple et efficace, de collecte des informations sociologiques et biophysiques intéressant la foresterie villageoise. La démarche participative permet aux agents de terrain d'acquérir une connaissance sûre des pratiques forestières et des besoins locaux en produits de la forêt. L'idée d'appliquer la cartographie participative à la foresterie villageoise est née de la cartographie des systèmes agro-écologiques élaborée en Inde (voir Lightfoot *et al.*, 1989). La méthode exposée ci-après se réfère au cas des montagnes moyennes du Népal central.

La cartographie participative

Les premières étapes du processus de cartographie participative consistent à acquérir une connaissance de base de la géographie de la zone à cartographier, et à développer des contacts dans la population des villages. On se familiarise ainsi avec le terrain par des marches alentour, donnant lieu à des repérages et à des contacts avec les autochtones, qui sont invités à s'ouvrir sur des sujets qui les intéressent. Ce processus est appelé "établissement de rapports" (Fisher, Malla & Jackson, 1944).

Les rapports ayant été établis, un lieu adéquat est choisi pour la préparation de la carte. Le site idéal à cet égard offre une vue suffisamment dégagée de la zone étudiée, et sera libre de végétation ou autres structures (le terre-plein devant une maison ou un débit de thé convient souvent à cet usage).

Un groupe réunissant les informateurs essentiels est invité à se joindre aux travaux. Les informateurs essentiels sont ceux connaissant bien les centres d'intérêt et de préoccupation de la collectivité; ce groupe doit de préférence être composé de femmes et d'hommes, car les unes et les autres ont souvent des perceptions différentes des schémas d'utilisation et des droits d'usages appliqués aux forêts. Le travail commence lorsque l'agent de terrain expose la nécessité d'une carte, puis trace une ligne sur le sol représentant un objet marquant du paysage qui peut être un cours d'eau, une crête, un sentier ou une route. L'objet est évoqué par son nom de la bouche des participants essentiels, qui l'inscrivent ensuite sur un bout de papier. Le papier est placé sur le sol à côté de la marque représentant l'objet, et il y est maintenu par une pierre.

La carte est élaborée par les informateurs qui en tracent les traits sur le sol, en ayant parfois recours à de la poudre colorée pour représenter les cours d'eau, villages, routes et bordures forestières. Les noms des objets sont ajoutés à la carte au fur et à mesure qu'ils y sont portés. Il survient parfois des désaccords entre informateurs sur l'emplacement exact d'un objet. Dans ce cas, l'agent ne doit pas intervenir trop tôt car il y a risque de nuire à la nature participative de ce travail dès lors que l'agent de terrain est perçu comme voulant dominer les débats.

A l'issue de cette première étape, la carte tracée au sol indique l'emplacement et le nom des crêtes, cours d'eau, chemins vicinaux et démarcations importantes. Sur ce squelette s'édifiera le reste de la carte. Dans un deuxième temps, les espaces appartenant à la forêt communale sont portés sur la carte de situation en y plaçant des poignées d'herbes, des feuilles ou de la broussaille qui représenteront l'emplacement de chaque îlot forestier. Après quoi peuvent être ajoutées les précisions suivantes:

- ! Tracé des limites administratives;
- ! Emplacement et nom des équipements collectifs (écoles et source de distribution d'eau courante);
- ! Nombre de foyers et type de population dans chaque village ou hameau;
- ! Type et emplacement des terres agricoles;
- ! Emplacement et nom des forêts utilisées par les populations locales;
- ! Schémas d'utilisation des forêts locales (type de produits), et
- ! Circulation des produits de la forêt aux fermes.

Des indications mentionnant les toponymes connus et le nombre des foyers sont inscrites sur des bouts de papier qu'on placera sur la carte aux lieux où les villageois situent l'objet. Lorsque la carte au sol est achevée, l'agent de terrain en reproduit l'ébauche sur un calepin ou une feuille de papier millimétré (voir figure 1). On veille à ce que la représentation générale de l'aire étudiée et les toponymes qu'elle contient soient transcrits exactement. Il est important que l'agent de terrain promette de remettre une copie de la carte définitive lorsqu'elle sera terminée.

**Figure 2: Carte forestière participative d'un groupe d'usagers forestiers
Kalopani Forest, Dhunikharka**



Figure 1: Carte participative d'une partie de Dhunkharka

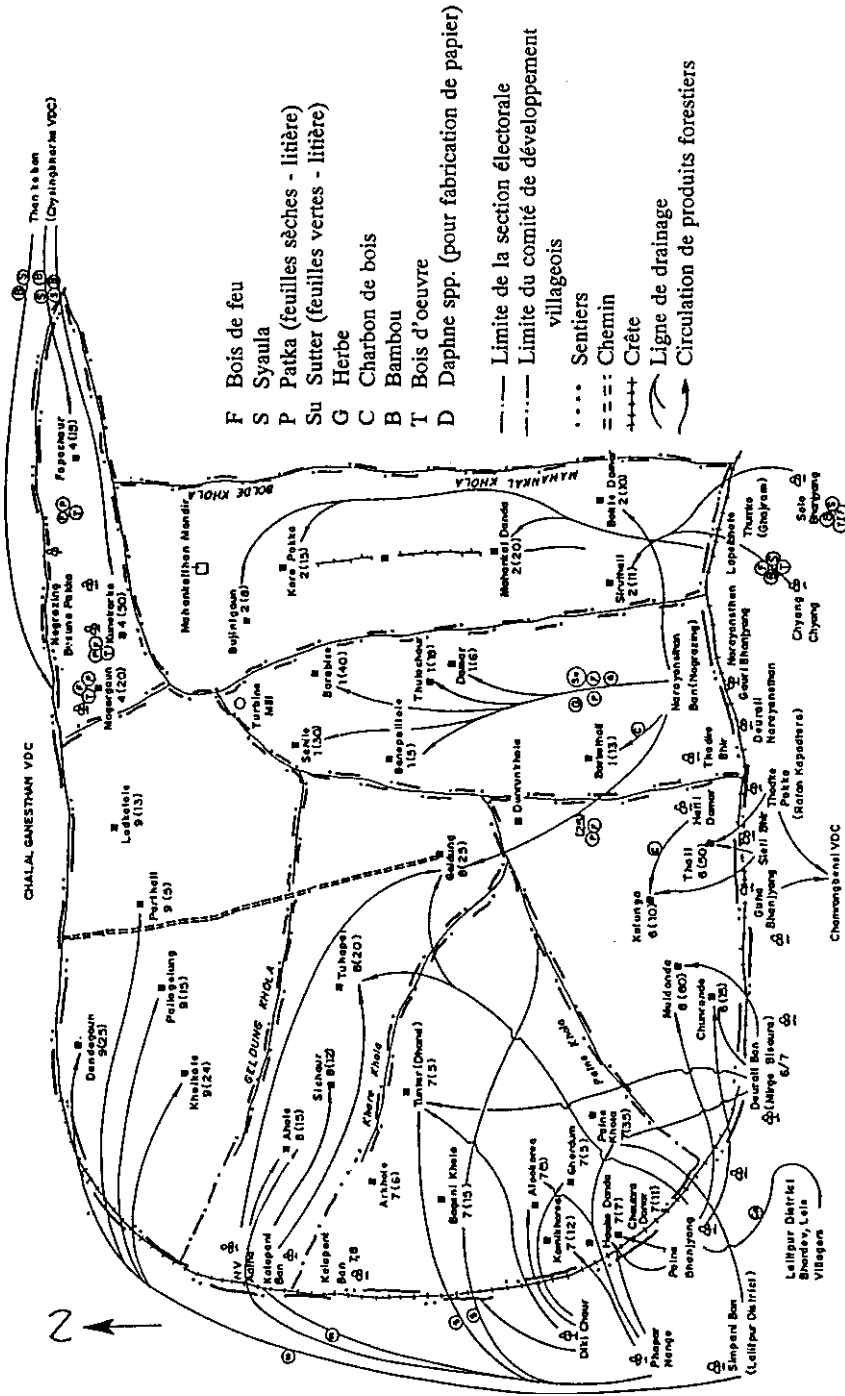
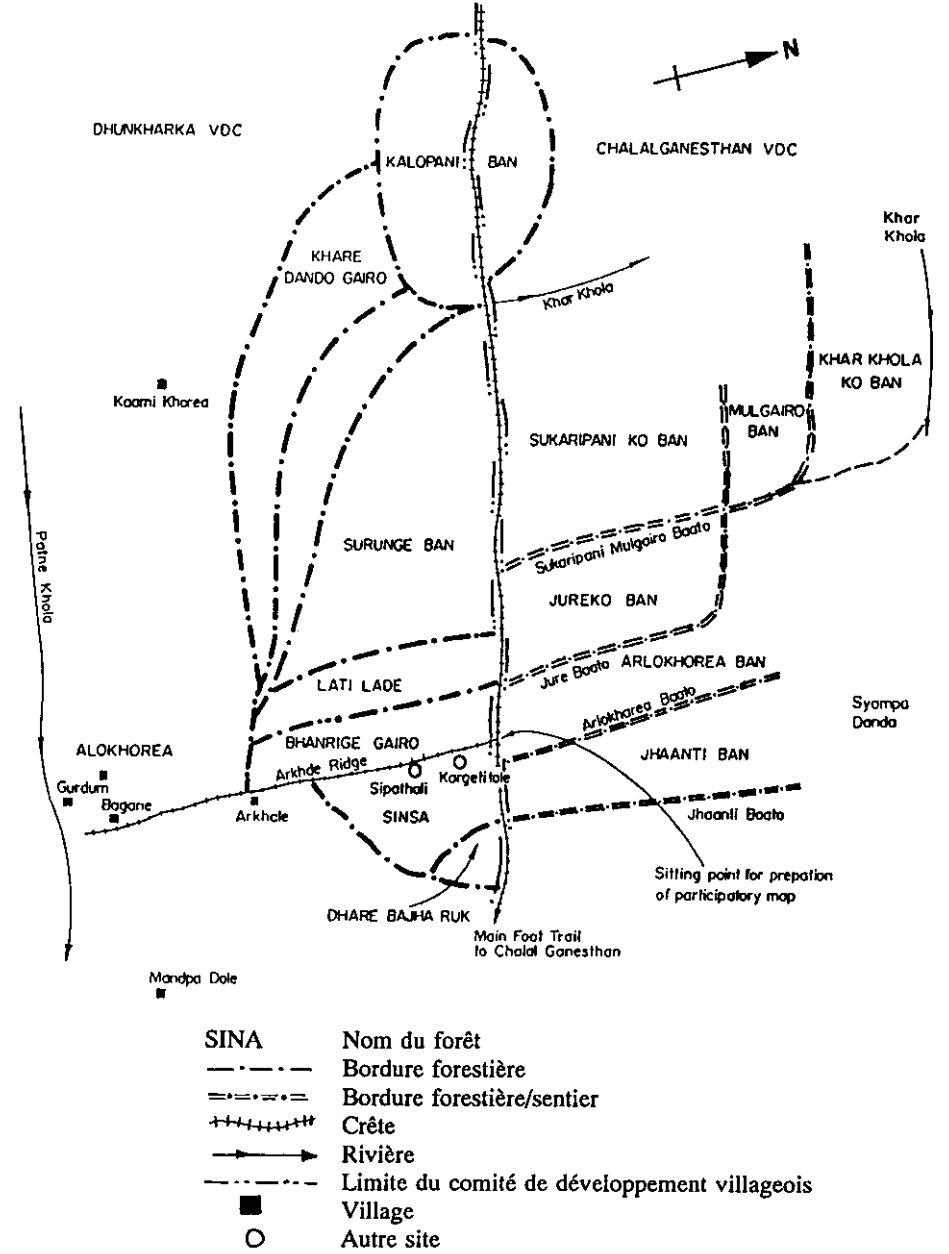


Figure 2: Carte forestière participative d'un groupe d'usagers forestiers Kalopani Forest, Dhunkharka



Afin de garantir la précision de ce travail cartographique, il importe que cette séance soit répétée en d'autres lieux et avec d'autres informateurs de la région considérée. Lors de chaque séance, l'ébauche sur papier de la carte participative est modifiée et affinée en y inscrivant de nouvelles informations et en écartant celles considérées comme inexacts. Il importe de reconnaître que les informateurs essentiels ne peuvent fournir de renseignements exacts que sur leurs alentours immédiats. C'est pourquoi les agents de terrain doivent veiller à ne dresser de carte que des environs visibles à partir du lieu qui sert de point de vue pour le tracé.

L'ordre des activités d'élaboration de la carte participative est important. La meilleure méthode est de commencer par poser des questions non perçues comme chargées de menace par les villageois: par exemple les noms de villages et l'emplacement des limites administratives et des forêts. Lorsque les villageois commencent à comprendre ce processus et que leur suspicion s'est dissipée, l'agent de terrain peut alors en tirer des informations sensibles, se rapportant par exemple aux utilisations qui sont faites des forêts locales.

Si besoin est, une carte participative à grande échelle peut être élaborée pour une forêt unique ou pour une partie d'une forêt. A cet effet, les informateurs essentiels doivent connaître l'utilisation présente et passée qui est faite de la forêt considérée. Le but de l'élaboration de cartes à grande échelle est de faire mieux comprendre à l'agent de terrain et aux villageois les schémas des usages forestiers, l'état de la forêt et le potentiel de la zone considérée pour les besoins des usagers forestiers. Un exemple de carte participative à grande échelle d'une zone forestière unique est présenté à la figure 2.

Dans les zones à couvert forestier étendu, les utilisateurs forestiers désignent souvent la forêt comme constituée d'un ensemble de petits massifs contigus avec des subdivisions internes définies en fonction de la disponibilité des produits forestiers et de leur accessibilité. La localisation et le tracé de ces confins sont importants pour la foresterie villageoise car ils découpent la forêt en différentes zones auxquelles se rattachent différents groupes d'usagers, et l'agent de terrain devra dans ce cas négocier la dévolution de parcelles forestières démarquées à des groupes d'usagers distincts, au lieu de le faire pour la totalité d'une forêt à un seul grand groupe d'usagers. Comparée aux techniques cartographiques plus officielles, la cartographie participative offre une méthode simple mais exacte d'élaboration d'une carte à grande échelle où figurent limites forestières intérieures et schémas d'usages forestiers.

Discussion

Les cartes participatives se sont avérées beaucoup plus exactes que les ébauches cartographiques produites par les agents de terrain opérant sans contact avec les usagers forestiers locaux. D'autant plus qu'une carte participative peut être aisément transférée sur une carte topographique en utilisant les points communs aux deux cartes.

Pour la foresterie villageoise, la cartographie participative comporte de nombreux avantages sur les autres méthodes de collecte d'informations. Il est assez aisé pour les agents de terrain de produire des cartes de bonne qualité qui contiennent des informations essentielles sur les liens agriculture-forêts, à partir desquelles il sera possible de planifier la foresterie villageoise. A la différence de la cartographie officielle, ou contrairement à la cartographie non participative, la cartographie participative est beaucoup mieux perçue par les villageois car ses informations sont dispensées par les usagers forestiers eux-mêmes qui sont en mesure de bien voir, et donc de contrôler, ce qui est produit.

La cartographie participative s'offre comme méthode plus fiable et efficace de recueillir, enregistrer et présenter les informations que les autres méthodes et schémas précédemment employés. Ces cartes sont précieuses en ce qu'elles permettent d'obtenir et de consigner les informations biophysiques et socio-économiques nécessaires à la foresterie villageoise. Elles constituent un moyen très efficace de mettre en évidence:

- ! les éléments topographiques et hydrologiques;
- ! l'emplacement des villages et hameaux;
- ! les lignes de démarcation administratives;
- ! le nombre des foyers et les types de personnes dans chaque village ou hameau;
- ! les usages auxquels les sols sont affectés;
- ! les usages en rapport avec l'élevage des animaux (pâturages, abreuvement);
- ! la situation géographique et les toponymes des forêts locales;
- ! les usages forestiers pour chaque village ou hameau, et
- ! la délimitation des aires dévolues aux différents groupes d'usagers forestiers.

Les cartes participatives peuvent être produites à différentes échelles pour offrir différents types d'informations. Les cartes à petite échelle peuvent fournir la base d'un travail PRA préliminaire, en venant compléter les autres outils PRA tels les entretiens non directifs, les groupes de discussion sur des thèmes définis, les coupes sociologiques et les chronogrammes. Les cartes à grande échelle permettent une enquête plus poussée sur des groupes particuliers d'usagers et sur leur foresterie communautaire.

En conclusion, la cartographie participative permet aux agents de terrain de recueillir des informations fiables suivant une formule simple. Elle est un moyen efficace et utile de produire des cartes de bonne qualité pouvant servir à planifier et à mettre en oeuvre la foresterie villageoise.

References

- Anonymous** (1989) An Introduction to Participatory Rural Appraisal For Rural Resources Management. Program for International Development Clark University, Worcester, Massachusetts and National Environment Secretariat Ministry of Environment and Natural Resources Nairobi, Kenya
- Bartlett, A G and Nurse, M C**, (1991), 'A participatory approach to community forestry appraisals', *Banko Janakari* 3 (92: 25-38).
- Carson, B**, (1985), 'Aerial Photography as a Base for Village Level Planning in Nepal', Land Resource Mapping Project, Kenting Earth Sciences Limited, Kathmandu.
- Carson, B**, (1988), 'HMG/USAID F/FRED Training Workshop on Local Level Forest Land Use Planning', Winrock.
- Chambers, R**, (1992), 'Participatory rural appraisals; past, present and future', *Forests, Trees and People Newsletter* (15/16): 4.
- Fisher, R J Malla, Y B and Jackson, W J**, (1994), 'Forestry Work in Villages: A Guide for Field Workers' (Second Edition), Nepal Australia Community Forestry Project Technical Note 1/94, Kathmandu.
- Fox, J**, (1986), *Aerial Photographs and Thematic Maps for Social Forestry*, Social Forestry Network Paper 2c, ODI, London.
- Fox, J**, (1988), 'Diagnostic Tools for Social Forestry', East-West Environment and Policy Institute, East-West Center.
- Lightfoot, C, Axinn, N, Singh, P, Botrall, A, and Conway, G**, (1989), *Training Resource Book for Agro-Ecosystem Mapping*, International Rice Research Institute, Philippines and Ford Foundation, India.
- Mascarenhas, J**, (1992), 'Participatory rural appraisal and participatory learning methods: recent experiences from MYRADA and South India', *Forests, Trees and People Newsletter* (15/16).
- Nurse, M C, Bartlett, A G and Singh, H B**, (1992), 'Rapid Appraisal of Forest Resources in Community Forestry', Nepal Australia Community Forestry Project.
- Nurse, M C, Singh, H B, Paudyal, B R and Bonjan, S**, (1993), 'Beat Level Planning: Towards the Development of a Management Information System for Community Forestry' Discussion Paper, Nepal Australia Community Forestry Project.