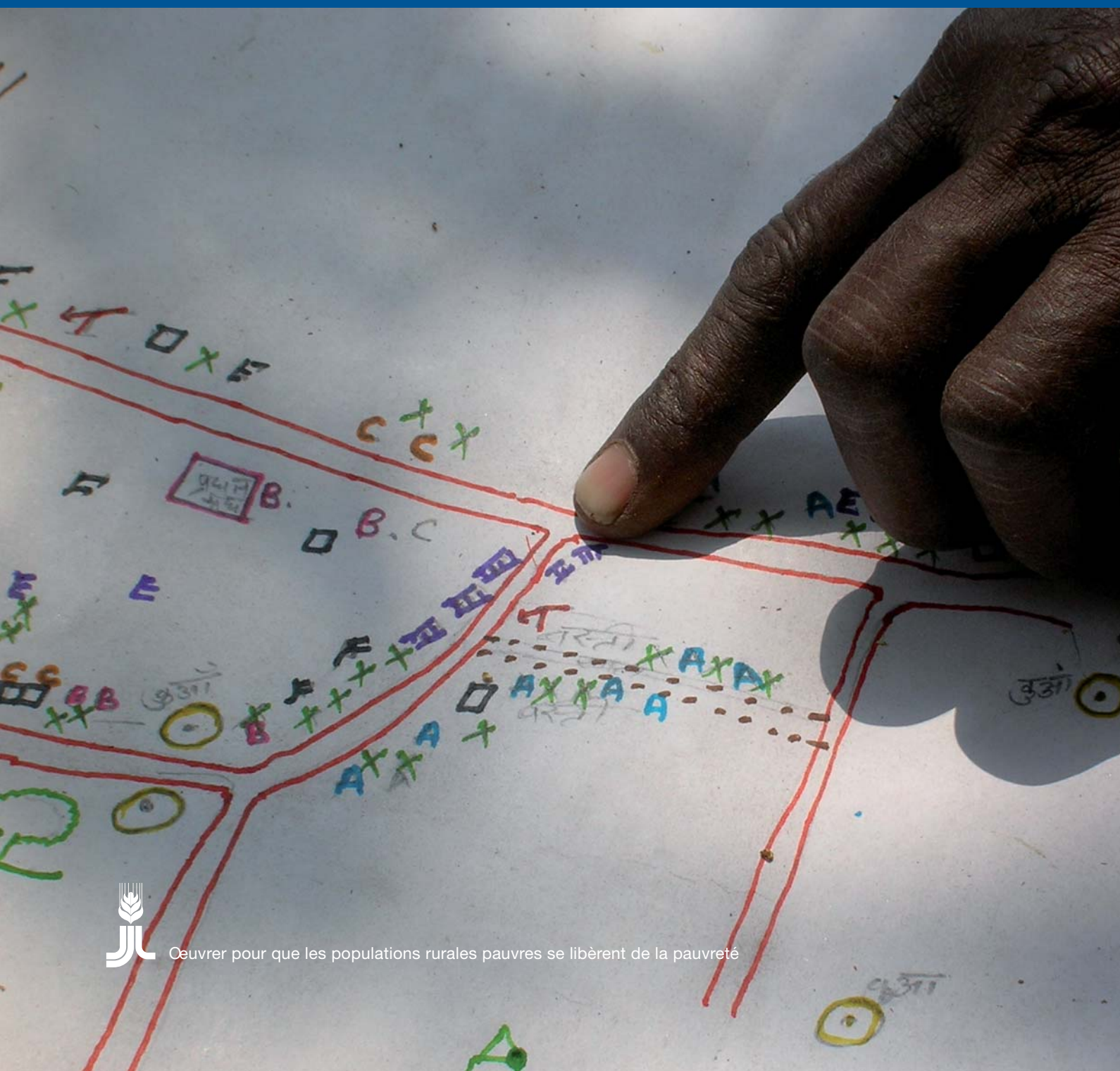


Cartographie participative et bonnes pratiques

Étude préparée pour
le Fonds international de
développement agricole (FIDA)



Cœurer pour que les populations rurales pauvres se libèrent de la pauvreté

Les opinions exprimées dans cette publication appartiennent aux auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du Fonds international de développement agricole (FIDA). Les désignations employées et la présentation des données dans cette publication ne signifient pas que le FIDA exprime une opinion quelconque quant au statut juridique d'un pays, territoire, ville ou région quelconques ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les expressions « pays développés » et « pays en développement » sont employées à des fins statistiques et n'impliquent pas nécessairement un jugement quant au stade de développement atteint par un pays ou une zone donnée.

Couverture:

Évaluation participative d'un projet d'autonomisation communautaire pour l'accès à la terre, Uttar Pradesh, Inde.

© B. Codispoti/ILC

© 2009 Fonds international de développement agricole (FIDA)

Table des matières

Avant propos	2
Introduction	4
1. Qu'est-ce que la cartographie participative?	6
2. Applications de la cartographie participative	8
3. Outils de cartographie participative	13
Cartes pratiques	13
Cartographie participative avec cartes à échelle et images	14
Maquettes participatives en trois dimensions (P3DM)	15
Systèmes d'information géographique (SIG)	17
Cartographie multimédia et sur le web	17
4. Bonnes pratiques et processus de cartographie participative	20
Présence d'environnements favorables ou défavorables	20
Rôle des intermédiaires de développement	25
Conscience des impacts de la cartographie	28
L'importance du processus	30
5. Conclusions	39
Annexe A. Matrice des outils de cartographie participative	40
Annexe B. Projets et documents liés au FIDA consultés pour la rédaction de ce rapport	51
Bibliographie	53

Encadrés

Encadré 1	Cartographie culturelle au Pérou	8
Encadré 2	Planification participative de l'utilisation des terres (PLUP) en Thaïlande	9
Encadré 3	Cartographier les domaines ancestraux dans le nord de Mindanao (un projet PAFID-FIDA)	10
Encadré 4	Cartes parlantes au Pérou	11
Encadré 5	SIG et résolution des conflits au Ghana	12
Encadré 6	La législation relative à la cartographie: source de conflits aux Philippines	21
Encadré 7	Étapes de la délimitation territoriale au Mozambique	22
Encadré 8	Cartographie d'Action Contre la Faim (ACF) au Nicaragua	25
Encadré 9	La recette d'une relation saine	26
Encadré 10	Consentement préalable, libre et éclairé	28
Encadré 11	Consensus sur les frontières communautaires en Albanie	29
Encadré 12	Les six étapes du processus cartographique	30
Encadré 13	Questions permettant de définir les objectifs du processus cartographique	33
Encadré 14	Problématique hommes-femmes dans le processus décisionnel	34
Encadré 15	La cartographie participative utilisée pour la planification: l'exemple du FIDA en Tunisie	35
Encadré 16	Degrés de participation	36
Encadré 17	Questions à poser lors de l'évaluation de cartes participatives	37

Avant-propos

Le Fonds international de développement agricole (FIDA) est une institution internationale de financement et un organisme spécialisé des Nations Unies qui se consacre à la réduction de la pauvreté rurale dans les pays en développement. Le FIDA, qui travaille avec des ruraux pauvres, gouvernements, donateurs, organisations non gouvernementales (ONG) et de nombreux autres partenaires, se concentre sur des solutions adaptées aux pays pour renforcer le pouvoir des femmes et hommes ruraux pauvres afin de leur assurer des revenus plus élevés et une meilleure sécurité alimentaire. L'un des défis auxquels le FIDA continue de faire face est celui de trouver des moyens efficaces d'impliquer les populations pauvres, notamment les plus démunies et les plus vulnérables, dans la planification, la gestion et la prise de décision concernant leurs ressources naturelles.

Ceci est particulièrement important pour les pasteurs, les populations autochtones et les habitants des forêts dont les moyens de subsistance et la propre vie sont gravement menacés par le changement climatique, la dégradation de l'environnement et les conflits liés à l'accès aux terres et aux ressources naturelles. Les incertitudes posées actuellement par le changement climatique et la variabilité du climat (notamment en matière de rythme et d'intensité des tendances climatiques) aggravent leur vulnérabilité et renforcent la pression sur leurs ressources ainsi que les conflits entre les usagers de ces ressources. La connaissance de leur environnement est l'un des principaux atouts des populations autochtones, pastorales et forestières. Il est donc nécessaire d'adopter une approche permettant à ce savoir commun d'avoir une influence sur leurs capacités de planification et de gestion des ressources naturelles.

Pour répondre à ces difficultés, le FIDA, en collaboration avec la Coalition internationale pour l'accès à la terre (ILC), a mis en place, depuis octobre 2006, le projet de développement d'outils décisionnels pour les populations pastorales, autochtones et forestières intitulé « *Development of Decision Tools for Participatory Mapping in Specific Livelihoods Systems (Pastoralists, Indigenous Peoples, Forest Dwellers)* ». La cartographie participative n'est pas une nouveauté pour le FIDA: elle a déjà été utilisée à divers degrés dans de nombreux projets. Néanmoins, nous n'avons pas encore déterminé, au sein de l'institution, comment une approche systématique peut contribuer à répondre à des problèmes liés aux conflits et à améliorer l'appropriation par la population, avec une gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles. Ce projet vise à: i) mieux comprendre les possibilités de cartographie participative afin de permettre aux groupes vulnérables de gérer durablement leurs ressources; et ii) élaborer une approche de cartographie participative à l'échelle du FIDA pour permettre une mise en œuvre systémique de ces activités au sein des programmes soutenus par le FIDA.

Cette étude a été préparée par Jon Corbett, de l'Université Okanagan de Colombie-Britannique, en collaboration avec le Groupe consultatif¹ du projet. L'étude vise à approfondir les connaissances du FIDA en matière d'outils de cartographie participative et à fournir une base méthodologique pour le FIDA. Elle a été réalisée à partir d'un examen préliminaire approfondi, des leçons tirées de l'Atelier international sur la cartographie participative et les forêts organisé par l'ILC et la *National Association of Communal Forest and Pasture* (NACFP)², ainsi que des visites de terrain au Kenya, au Mali et au Soudan.

Notre rôle, en tant que partenaires de développement responsables, est d'aider les populations locales à surmonter les difficultés qu'elles rencontrent dans la gestion de leurs ressources naturelles, et ce, de manière durable. Sans un tel soutien, il sera difficile de remplir les OMD, notamment l'OMD 1 (éradiquer l'extrême pauvreté et la faim) et l'OMD 7 (préserver l'environnement). Le FIDA s'engage à joindre ses efforts à ceux de ses partenaires de développement pour s'assurer que les populations touchées sont en mesure de participer aux processus décisionnels en ce qui concerne les ressources naturelles, dont leur survie dépend.

Sheila Mwanundu

Conseillère technique principale

Gestion de l'environnement et des ressources naturelles

Division consultative technique

Au nom du

Groupe consultatif du projet

« *Development of Decision Tools
for Participatory Mapping
in Specific Livelihoods* »

¹ Font partie du Groupe consultatif S. Devos, S. Di Gessa, K. Fara, I. Firmian, H. Liversage, M. Mangiafico, A. Mauro, S. Mwanundu, R. Mutandi, R. Omar, G. Rambaldi (CTA), R. Samii, L. Sarr.

² L'atelier « *Sharing Knowledge on Participatory Mapping for Forest and Pasture Areas* » s'est tenu à Tirana du 27 au 31 mai 2007.

Introduction

« Les cartes ne sont pas que des morceaux de papier. Elles racontent des histoires, des conversations, des vies et des chansons vécues quelque part et sont indissociables des contextes politiques et culturels dans lesquels elles sont utilisées. »

Warren, 2004

Ces vingt dernières années, le monde entier a connu une explosion des initiatives de cartographie participative, dans les pays en développement comme dans les pays développés. La cartographie participative peut se définir, au sens large, par la création de cartes par les populations locales, souvent avec l'implication d'organisations d'appui, notamment des gouvernements (à différents niveaux), des organisations non gouvernementales (ONG), des universités et d'autres acteurs engagés dans le développement et la planification de l'accès aux terres. Le Fonds international de développement agricole (FIDA) apporte son soutien à de nombreux projets faisant appel à des processus et des outils de cartographie participative afin de faciliter la prise de décision concernant les ressources, dont un certain nombre ont été utilisés pour cette étude.

Les cartes participatives rendent possible une représentation visuelle fiable de la perception qu'a une communauté de l'endroit où elle vit et de ses principales caractéristiques. Ces dernières comprennent la représentation des caractéristiques physiques et des ressources naturelles ainsi que les caractéristiques socioculturelles connues par la communauté. La cartographie participative est multidisciplinaire. Ce qui la distingue fondamentalement des méthodes traditionnelles de cartographie et d'élaboration de cartes est le processus par lequel les cartes sont créées et les usages

auxquels elles sont ainsi destinées. La cartographie participative fournit les compétences et l'expertise nécessaires aux membres de la communauté pour qu'ils puissent élaborer les cartes eux-mêmes, pour représenter les connaissances que les membres de la communauté ont de l'espace et pour s'assurer qu'ils déterminent la propriété des cartes, mais aussi comment et à qui communiquer les informations ainsi fournies. Le processus de cartographie participative peut influencer les dynamiques internes d'une communauté. Il peut contribuer à renforcer sa cohésion, encourager ses membres à participer à la prise de décision concernant l'accès aux terres, sensibiliser aux questions foncières les plus préoccupantes, mais aussi, à terme, contribuer à l'autonomisation des communautés locales et de leurs membres.

Les buts généraux et les objectifs spécifiques des initiatives de cartographie participative sont particulièrement divers. Ces variations sont dues à l'utilisation finale de ces cartes. Cette utilisation est elle-même influencée par ceux qui auront accès à ces cartes et prendront des décisions relatives à leur contenu. Les cartes peuvent être réalisées à usage interne uniquement ou, plus souvent, pour communiquer un savoir local et territorial aux personnes de l'extérieur. De nombreux exemples de projets du FIDA référencés dans le présent document concernent l'usage des cartes comme un mécanisme facilitant la communication d'informations communautaires relatives à l'espace aux gestionnaires du projet et aux gouvernements locaux, de manière à ce qu'ils ciblent mieux leurs interventions de développement.

Les projets de cartographie participative peuvent également revêtir un rôle de plaidoyer, et chercher activement à faire reconnaître les espaces communautaires par l'identification de

terres et de ressources traditionnelles et par la délimitation de domaines ancestraux. Parfois, enfin, ils sont utilisés comme un mécanisme permettant d'assurer la propriété des terres.

Les cartes participatives jouent un rôle important d'aide aux groupes marginalisés (notamment les populations autochtones, pastorales et forestières) pour la reconnaissance juridique de leurs droits fonciers coutumiers. Les ONG, depuis les petites organisations locales jusqu'aux grandes structures internationales, jouent souvent un rôle fondamental d'interlocuteurs, de formateurs, de militants et de facilitateurs dans les initiatives communautaires de cartographie. Certains projets de la Coalition internationale pour l'accès à la terre (ILC) se concentrent sur les cartes comme moyen de plaider.

Souvent, les initiatives de cartographie participative sont lancées par des groupes extérieurs, et les cartes produites sont utilisées par un intervenant extérieur. Dans le cas du FIDA, cela peut impliquer d'utiliser les cartes pour contribuer à des exercices participatifs d'aménagement du territoire, des recherches et analyses territoriales, aider à l'apaisement de conflits fonciers et liés aux ressources ou encore évaluer le potentiel de développement local. Le degré d'implication des communautés et de leur contrôle sur le processus de cartographie varie considérablement d'un projet à l'autre. Il est à noter que les cartes sont de plus en plus souvent élaborées par des communautés marginalisées, à leur propre initiative et sans l'impulsion d'acteurs extérieurs. C'est notamment le cas des communautés des Premières Nations, dans l'ouest du Canada, qui voient en les cartes participatives la possibilité d'étayer par des documents leur association historique et culturelle avec la terre, de manière à influencer leurs revendications foncières et à développer l'intérêt des jeunes de leur communauté pour le savoir spatial local.

La cartographie participative utilise notamment une série d'outils de collecte de données communément associés aux initiatives d'Apprentissage et action participatifs (PLA). Parmi ces outils, on trouve la cartographie mentale, la cartographie au sol, les croquis topographiques participatifs, les transects et la modélisation participative en trois dimensions. Les initiatives de cartographie participative ont

commencé il y a peu à utiliser des technologies de l'information géographique techniquement avancées, telles que les systèmes mondiaux de localisation (GPS), les photographies aériennes et images télédéetectées (par satellite), les systèmes d'information géographique (SIG) et autres technologies informatiques numériques.

L'éventail des outils disponibles confère à la cartographie participative flexibilité et fiabilité en matière d'initiatives de développement. Ces activités cartographiques peuvent cependant s'avérer inutiles et provoquer confusion et conflits si elles sont mises en œuvre sans connaissance pratique de la cartographie, des processus participatifs de développement et sans qualification en matière d'organisation et de facilitation au sein des communautés.

Ce rapport se penchera sur les connaissances existantes en matière de cartographie participative et ses récentes évolutions. Plus spécifiquement,

- la section 1 définira les principales caractéristiques de la cartographie participative;
- la section 2 présentera les principales applications de la cartographie participative;
- la section 3 présentera les outils spécifiques utilisés en cartographie participative, ainsi que leurs atouts et faiblesses;
- la section 4 identifiera les bonnes pratiques et étudiera l'importance du processus dans les initiatives de cartographie participative.

1. Qu'est-ce que la cartographie participative?

« Les cartes ne sont pas des instruments neutres; elles ont un contexte à la fois cadastral et politique. »

Cooke, 2003 (p. 266)

Depuis les années 1970, les efforts de développement cherchent à soutenir et à promouvoir la participation des communautés à la prise de décision via la création et l'utilisation de différentes méthodologies participatives. Ces dernières rassemblent, analysent et communiquent les informations relatives aux communautés. Elles sont intégrées dans des modèles généraux de développement qui sont passés par l'évaluation rapide en milieu rural (ERR), la Méthode accélérée de recherche participative (MARF) et enfin l'Apprentissage et action participatifs (PLA). Ces modèles sont considérés comme une « famille d'approches, de méthodes, d'états d'esprit et de convictions en pleine croissance permettant aux gens d'exprimer et d'analyser les réalités de leur vie et situation, de planifier eux-mêmes les actions à entreprendre et de suivre et évaluer les résultats » (Chambers, 1997, p. 102). De nombreux projets du FIDA comprenant un élément de gestion de l'occupation du sol et de participation de la population utilisent ces outils pour guider le processus de réalisation du projet.

De toutes les méthodes participatives de développement qui ont été adoptées, adaptées et appliquées, c'est « la cartographie participative qui est la plus répandue » (Chambers, 2006, p.1). Les initiatives de cartographie participative sont de plus en plus nombreuses dans le monde. On y fait souvent référence en parlant de cartographie participative, cartographie autochtone, contre-cartographie et cartographie communautaire.

Bien que les méthodes, applications et utilisateurs varient au gré des initiatives, ces dernières ont en commun de confier l'élaboration des cartes à un groupe de personnes non expertes qui collaborent à partir d'un intérêt commun. Dans un souci de simplicité, ce rapport fera référence à ces différents types de cartographie avec le terme générique de cartographie participative.

La cartographie participative est un processus d'élaboration de cartes visant à mettre en lumière l'association entre la terre et les populations locales en utilisant le langage connu et reconnu de la cartographie.

Comme pour tout type de carte, les cartes participatives représentent des informations spatiales à différentes échelles. Elles peuvent notamment afficher des informations détaillées sur la disposition et les infrastructures des villages (cours d'eau, routes, transports ou localisation des habitations individuelles, etc.). Elles peuvent également aider à représenter un grand espace (ensemble des zones d'utilisation traditionnelle d'une communauté, avec les informations relatives à la répartition des ressources naturelles et les délimitations territoriales, etc.). Les populations autochtones, forestières et pastorales vivent souvent dans de grands espaces qui étaient jusqu'à récemment considérés comme marginaux; ces zones sont néanmoins de plus en plus valorisées pour les ressources dont elles recèlent. Les cartes participatives ne se limitent pas à présenter des informations relatives aux caractéristiques géographiques, mais peuvent également illustrer d'importantes connaissances sociales, culturelles et historiques, telles que des informations relatives à l'utilisation des terres et à leur mythologie, ainsi qu'à la démographie, aux groupes ethnolinguistiques, aux tendances sanitaires et à la répartition des richesses.



Cartographie participative par les pasteurs de Bakgalagadi et les chasseurs-cueilleurs de San au Botswana

© M.Taylor

Les projets de cartographie participative ne cessent d'augmenter dans le monde depuis ces vingt dernières années, de l'Asie du Sud-Est (Indonésie et Philippines) à l'Australasie en passant par l'Asie centrale, l'Afrique, l'Europe et l'Amérique du Nord, du Sud et centrale. De nombreuses communautés différentes ont entrepris des projets de cartographie, depuis des groupes urbains relativement aisés d'Europe et d'Amérique du Nord jusqu'aux groupes forestiers autochtones des tropiques.

Les cartes participatives reflètent souvent une compréhension socialement ou culturellement différente du paysage et indiquent des informations absentes des cartes habituelles, qui représentent la vision des secteurs dominants de la société. Ce type de carte apporte des variantes aux langages et images des structures de pouvoir existantes et peut devenir un moyen d'autonomisation en permettant aux communautés locales de se représenter dans l'espace.

Les cartes participatives diffèrent souvent des cartes habituelles par leur contenu, leur apparence et leur méthodologie. Les critères permettant de reconnaître et de distinguer les cartes communautaires sont les suivants:

- *La cartographie participative se définit par son processus de production.* Les cartes participatives sont planifiées selon un but et une stratégie d'usage communs et sont souvent réalisées avec les apports de toute une communauté dans le cadre d'un processus ouvert et inclusif. Plus les membres de la communauté participent, plus les bénéfices seront importants: la carte finale reflétera l'expérience collective du groupe qui a produit la carte.
- *La cartographie participative se définit par un produit qui représente le projet d'une communauté.* C'est la production des cartes entreprise par les communautés qui indique les informations pertinentes et importantes pour leurs besoins et leurs usages.
- *La cartographie participative se définit par le contenu des cartes qui décrivent les informations et le savoir locaux.* Les cartes contiennent les noms, symboles, échelles et caractéristiques principales d'un espace communautaire et représentent des systèmes de savoir local.
- *La cartographie participative ne se définit pas par un niveau de conformité aux conventions cartographiques formelles.* Les cartes participatives ne sont pas limitées par un support formel; une carte communautaire peut être un simple dessin tracé dans le sable ou être intégrée dans un SIG technologiquement avancé. Si les cartes standard tendent au conformisme, les cartes communautaires choisissent la diversité de la présentation et du contenu. Cela dit, pour servir aux groupes extérieurs tels que les autorités étatiques, plus les cartes correspondent aux conventions cartographiques reconnues, plus elles seront susceptibles d'être perçues comme de véritables outils de communication.

2. Applications de la cartographie participative

« Davantage de territoires autochtones ont été revendiqués par les cartes que par les armes. Cette affirmation a son corollaire: davantage de territoires autochtones peuvent être défendus et revendiqués par les cartes que par les armes. »

Nietschmann, 1995 (p. 37)

Une communauté peut s'engager dans un processus de cartographie participative pour de nombreuses raisons, mais ce rapport identifie six grands objectifs expliquant le lancement d'un projet de cartographie participative. Ces six objectifs correspondent au projet que s'est donné le FIDA (sécuriser les moyens de subsistance et réduire la pauvreté) décrit dans son Cadre stratégique 2007-10. Plus spécifiquement, le FIDA vise à:

- travailler avec les partenaires nationaux pour élaborer et mettre en œuvre des

programmes innovants et des projets compatibles avec les politiques et systèmes nationaux. Ces initiatives répondent aux besoins, priorités, possibilités et contraintes identifiés par les ruraux pauvres;

- permettre aux ruraux pauvres d'accéder aux atouts, services et possibilités nécessaires à leur sortie de la pauvreté. En outre, le FIDA les aide à renforcer leurs connaissances, compétences et organisations pour qu'ils puissent contrôler leur propre développement et influencer les décisions et les politiques qui affectent leur vie;
- tester les approches innovantes de réduction de la pauvreté et partager ce qui en ressort avec les États membres du FIDA et les autres partenaires pour reproduire les approches réussies et accroître leur nombre.

Encadré 1

Cartographie culturelle au Pérou

Le projet de développement de la sierra méridionale est une opération du FIDA qui a commencé en avril 2005 au Pérou. Ce projet a recours à des techniques de cartographie communautaire pour planifier le soutien qu'il apportera aux populations pour valoriser leurs atouts naturels et physiques. Le projet utilise des cartes culturelles qui sont des dessins ou maquettes préparés par les communautés pour indiquer leurs perceptions du passé, du présent et de l'avenir de l'environnement local et des zones environnantes. Dans leur carte culturelle de l'avenir, ils expliquent ce qu'ils souhaitent que leur communauté devienne et exposent, lors d'une présentation publique, le type de soutien dont ils ont besoin pour y parvenir. Les cartes culturelles sont élaborées par les communautés avec l'aide d'un facilitateur qui vient de la communauté, formé par le projet. Cet instrument de planification est utilisé pour:

- améliorer la gestion des ressources naturelles;
- apporter des informations sur les ressources matérielles et immatérielles, telles que les caractéristiques culturelles ou les traditions communautaires;
- identifier les initiatives économiques fondées sur les ressources.

Une municipalité rurale a utilisé les cartes culturelles pour planifier son Plan annuel des opérations.

Encadré 2

Planification participative de l'utilisation des terres (PLUP) en Thaïlande

La PLUP est une technique impliquant les membres d'une communauté dans l'étude et la contribution aux questions locales et régionales de planification de l'utilisation des terres. Elle démarre par la création de cartes participatives permettant de réaliser un classement des ressources naturelles au niveau du village. Puginier (2001) décrit un processus de PLUP lancé dans un certain nombre de villages dans la province de Mae Hong Son, en Thaïlande. Les objectifs du projet étaient d'améliorer l'utilisation durable des terres, eaux et forêts, de régénérer les bassins versants et d'intensifier la production agricole sur des terres durables. Des maquettes topographiques en trois dimensions ont été utilisées pour délimiter les zones d'altitude en culture par rotation, les zones de culture permanente ainsi que les forêts communautaires disponibles pour l'usage et la conservation/les forêts de bassin versant. Ces maquettes ont été utilisées pour ouvrir le débat au sein des membres de la communauté et pour élaborer des stratégies de gestion locale. Les informations dérivant de ces processus ont été intégrées dans un SIG. Malgré ces succès au niveau local, des difficultés ont été rencontrées lorsqu'il a fallu faire passer ces résultats de l'échelle locale aux processus décisionnels à l'échelle régionale. Puginier explique ce phénomène par l'absence du cadre légal nécessaire à ces outils pour qu'ils soient officiellement reconnus et mis en œuvre à l'échelle régionale.

Les six objectifs que comporte un projet de cartographie participative partageant cette conception sont décrits ci-dessous.

1. Aider les communautés à formuler et transmettre leur savoir spatial aux organisations extérieures

Les cartes participatives s'avèrent être un vecteur efficace, légitime et convaincant pour démontrer aux organisations extérieures comment une communauté évalue, comprend et interagit avec ses terres traditionnelles et son environnement immédiat. Les cartes représentent des informations complexes dans un format facilement compréhensible et accessible, ce qui permet aux groupes dont la langue, la culture, les valeurs liées à la terre et la vision du monde diffèrent de communiquer facilement et de comprendre les informations présentées. Selon Doug Aberley (1993, p. 4), « les cartes peuvent mettre en lumière une conception... plus clairement que des milliers de mots ». Cela peut, par la suite, contribuer à la capacité d'une communauté à influencer les politiques publiques et les institutions et à exercer un plus fort pouvoir de négociation sur le marché (objectif avéré du FIDA).

2. Permettre aux communautés de conserver et d'archiver le savoir local

Les populations locales, et les groupes autochtones en particulier, utilisent de plus en plus les cartes participatives pour enregistrer et conserver le savoir local important et les informations relatives à la culture. Le développement rapide et leur exclusion des terres traditionnelles ont encouragé les groupes autochtones, mais aussi les organisations travaillant avec eux, à lancer des projets cartographiques pour recueillir et conserver les récits culturels et enregistrer le savoir territorial des anciens. Ces informations sont enregistrées par crainte de leur perte, avec la disparition des anciens et le changement des modes de vie traditionnels. Une archive claire du savoir spatial local renforcera les capacités des pauvres et des populations autochtones à fournir des informations et donc à encourager une approche de développement plus sensible à la culture.

3. Aider les communautés à planifier l'utilisation des terres et la gestion des ressources

Les cartes participatives peuvent être un bon vecteur de planification de gestion des terres traditionnelles et peuvent rendre visible le savoir des communautés relatif à la terre et aux

Encadré 3

Cartographier les domaines ancestraux dans le nord de Mindanao (un projet PAFID-FIDA)

L'Association philippine pour le développement interculturel (PAFID) est une organisation de développement social qui aide depuis 30 ans les communautés autochtones à retrouver et conserver leurs domaines ancestraux. Bien que le Gouvernement philippin, à travers le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles (DENR), ait déjà reconnu certains domaines ancestraux revendiqués dans le nord de Mindanao, les limites de ces domaines n'ont pas été correctement identifiées et cartographiées. Cette situation est à l'origine de frustrations au sein des communautés dont les demandes ont été rejetées sinon ignorées depuis presque dix ans.

Le projet PAFID-FIDA a été mis en place trois ans durant (2003-2006) et son principal objectif était de permettre la reconnaissance pleine et entière des droits des communautés autochtones sur leurs domaines ancestraux. Le projet a apporté son soutien aux populations autochtones qui avaient commencé des négociations avec le gouvernement pour la reconnaissance juridique de leurs domaines ancestraux dans la région de Caraga, dans le nord de Mindanao. Le projet employait: i) la cartographie communautaire participative; ii) la planification de la gestion des domaines ancestraux; et iii) le renforcement des capacités. Il a bénéficié à 12 000 personnes autochtones appartenant à 1 600 familles de neuf communautés, pour environ 100 000 hectares de domaines ancestraux revendiqués.

ressources auprès des acteurs extérieurs. Elles ont aidé des communautés à communiquer leur longue mais souvent invisible expérience de gestion des ressources. Cela comprend l'identification et la localisation de ressources naturelles spécifiques telles que les produits forestiers, les plantes médicinales, les terres de pâturages, les sources d'eau, les terrains de chasse et de pêche, les sources de carburant et les matériaux de construction (McCall, 2002). Les cartes sont également un excellent support pour formuler et communiquer les plans de gestion souhaités aux planificateurs régionaux (en étant par exemple intégrées aux cartes biorégionales) (Aberley, 1993).

Avec l'adoption rapide des technologies participatives de SIG, les projets de cartographie participative contribuent de plus en plus à la planification et à la gestion des ressources locales en permettant aux informations relatives aux communautés d'être directement intégrées et comparées aux informations et aux processus de planification gouvernementale. La formulation de ces systèmes de gestion par les cartes peut renforcer les capacités des communautés à accéder aux ressources naturelles et aux technologies productives, et promouvoir la gestion décentralisée de ces ressources (objectif avéré du FIDA).

4. Permettre aux populations de plaider pour le changement

Dans la grande boîte à outils de la cartographie participative, on trouve la contre-cartographie: un processus d'élaboration d'une carte par lequel les populations locales s'approprient les techniques étatiques de la cartographie officielle et créent leurs propres cartes. Avec ces dernières, elles plaident en faveur de la légitimité des revendications coutumières pour les terres et les ressources (Peluso, 1995). Ces cartes sont considérées comme des solutions alternatives à celles qu'utilisent le gouvernement, l'industrie et d'autres groupes extérieurs concurrents. Elles deviennent un outil dans une stratégie plus vaste de plaidoyer. Elles reflètent les revendications des communautés qui, bien souvent, diffèrent de l'idée que le gouvernement se fait sur qui possède quoi.

Dans un certain nombre de cas dans le monde (mais particulièrement là où les populations autochtones font le plus entendre leurs revendications), les contre-cartes ont été utilisées pour délimiter et exiger la réappropriation de zones de terres coutumières que l'État s'était octroyées. Au Canada, par exemple, les Premières Nations des *Gitsan* et des *Wet'suwet'en* de Colombie-Britannique ont utilisé des cartes afin de faire reconnaître leur

Encadré 4

Cartes parlantes au Pérou

Le Projet de gestion des ressources naturelles dans la sierra méridionale (MARENASS), cofinancé par le FIDA et le ministère péruvien de l'agriculture, a élaboré une méthodologie de cartographie participative intitulée « cartes parlantes ». Elle permet de représenter différents niveaux d'information sur des scénarios passés, présents et futurs reflétant les aspects les plus importants du territoire local ainsi que la gestion des ressources naturelles.

Grâce à l'expérience du MARENASS, les cartes décrivant le passé montrent que les ressources naturelles étaient mieux gérées et préservées il y a 20 à 30 ans. Les cartes représentant le présent mettent en lumière les problèmes auxquels font face les communautés, notamment la réduction des ressources, les conflits et la pauvreté. Les cartes représentant le futur reflètent les espoirs et rêves de la communauté, elles servent à encourager ses membres à planifier un changement positif et à le réaliser.

Le projet des cartes parlantes a été un succès: les populations locales ont pu évaluer leur situation actuelle et élaborer des stratégies pour l'améliorer à l'avenir. En outre, les cartes ont contribué à résoudre un certain nombre de conflits au long cours liés aux terres.

souveraineté en tant que populations initiales par les autorités provinciales et fédérales. Parfois, les initiatives de cartographie participative ont réussi à renforcer les capacités des populations à rendre les gouvernements responsables des mauvaises décisions liées à la terre ainsi qu'à l'usage et la répartition des ressources. Dans le cas des contre-cartes, leur élaboration est devenue une forme d'action politique capable d'apporter le changement.

5. Améliorer les capacités au sein des communautés

Souvent, les bénéfices des initiatives de cartographie participative sont bien plus larges et intangibles que ceux qui résultent directement de l'élaboration et de l'usage des cartes. L'une des plus grandes forces de ces initiatives est la capacité du processus de cartographie à rassembler les membres d'une communauté pour partager leurs idées et conceptions, ce qui renforce la cohésion communautaire (voir Alcorn, 2000). Avec les populations autochtones notamment, lorsque les anciens partagent des noms de lieux et histoires traditionnelles avec d'autres membres de leur communauté grâce à l'élaboration des cartes, cela peut provoquer un intérêt nouveau pour le savoir local, en particulier chez les jeunes. Cela peut aider la communauté à maintenir un sentiment d'appartenance à l'espace et un rapport à la

terre, ce qui permettra à son tour de renforcer le sentiment d'identité.

L'élaboration d'une carte peut également concentrer les débats sur la reconnaissance des atouts, inquiétudes et problèmes au sein de la communauté. Les discussions peuvent faire prendre conscience des questions environnementales locales et régionales ou renforcer les capacités de la communauté à gérer et protéger les terres. Au cours de ces discussions, une communauté peut formuler une conception commune, ce qui peut aider à élaborer un plan à assise communautaire concret pour les futures initiatives de développement territorial. Le plus important en cartographie participative n'est pas simplement d'être un cartographe expert, mais plutôt d'assurer le renforcement des communautés.

Une fois qu'elle dispose d'une compréhension claire de sa propre identité et d'une vision commune de l'avenir, la communauté jouira d'une position lui permettant de communiquer efficacement et de négocier avec les organisations extérieures. Elle sera plus susceptible d'être impliquée dans la planification concernant son propre futur (tous ces objectifs sont essentiels pour le FIDA).

6. Traiter les conflits liés aux ressources

La cartographie participative peut être utilisée pour gérer (c'est-à-dire pour éviter et réduire)

Encadré 5

SIG et résolution des conflits au Ghana

Peter Kyem (2004) relate un différend apparu lorsque les habitants d'une ville de la région d'Ashanti au Ghana se sont opposés à ce qu'une compagnie forestière abatte la réserve forestière locale d'Aboma. Certains habitants étaient contre l'abattage, d'autres y étaient favorables. Kyem a invité les représentants des deux groupes pour tenter de gérer le conflit à l'aide d'un SIG.

Des rencontres ont été organisées avec les parties pour comprendre leurs préoccupations et prendre connaissance de leurs exigences. Au cours de ces rencontres, les parties en conflit ont créé séparément des cartes de pertinence de l'abattage et de la conservation. Les deux groupes ont ensuite classé chacune des cartes et un certain nombre des mieux classées ont été sélectionnées. Avec ces informations, Kyem a pu identifier précisément les éléments de revendications conflictuelles, qui ont ensuite fait l'objet de négociations et de la recherche d'un compromis. Cette approche a aidé les parties à se concentrer sur les questions immédiates en évitant que le conflit n'aille au-delà de l'objet de la dispute initiale.

les conflits entre une communauté et des personnes extérieures et pour traiter les conflits internes. Les cartes peuvent représenter un conflit graphiquement, en plaçant les parties en relation avec le problème et en relation entre elles. Lorsque l'on indique les délimitations géographiques de différents groupes représentant les mêmes revendications territoriales (notamment lorsque les droits et responsabilités sur la terre et les ressources ne sont pas clairs), ces zones de tension deviennent visibles. Ce processus peut permettre de déterminer les zones de conflit et de ramener la tension à des unités identifiables et donc gérables. Lorsque des personnes ayant des opinions différentes établissent ensemble la carte de leur territoire, elles prennent conscience des expériences et de la vision de chacun.

Peter Kyem, expert en cartographie et conflit, indique que les applications de la cartographie participative peuvent se révéler particulièrement productives dans les premiers stades d'une querelle territoriale. Cela s'explique par le fait que le conflit est encore limité à des problèmes répartis dans l'espace et susceptibles d'être cartographiés et analysés. Selon lui, lorsqu'un conflit se prolonge, la dispute initiale se mêle avec d'autres questions qui n'ont que peu ou pas de lien avec le désaccord de départ. À ce stade, ce sont des positions non pas spatiales, mais fortement retranchées et fondées sur des

valeurs qui peuvent nourrir le conflit ou alimenter la dispute.

Peter Kyem explique également que la cartographie participative est un outil efficace (et non problématique) lors du stade de rétablissement post-conflit. Les applications cartographiques peuvent être utilisées pour aider les parties à explorer ce qu'elles ont en commun et déterminer ce qu'elles peuvent faire ensemble pour elles-mêmes ou pour la communauté, mais aussi pour montrer les conséquences de chacune de ces positions antagonistes, ce qui peut aider à sceller l'accord.

En dépit des bénéfices apparemment positifs des initiatives de cartographie participative, un certain nombre de conséquences négatives pourraient survenir. Si ces cartes contribuent à la cohésion communautaire, elles peuvent également être génératrices de conflits et désaccords entre les différents groupes au sein d'une communauté et entre différentes communautés. La révélation d'informations sensibles par le processus de cartographie communautaire pourrait également rendre ces informations d'autant plus vulnérables à l'exploitation. Cela est particulièrement vrai lorsque les cartes attirent l'attention sur des ressources naturelles ou des sites archéologiques de grande valeur. Une grande prudence doit être accordée à la mise en œuvre des initiatives de cartographie participative. Ces questions seront approfondies dans la section 4 de ce rapport.

3. Outils de cartographie participative

« Les communautés autochtones et les organisations de conservation se tournent de plus en plus vers la cartographie et les technologies de l'information spatiale telles que les systèmes d'information géographique, les scanners de photographie et les systèmes GPS pour la mise en œuvre de leurs stratégies de manière à renforcer leur propriété sur les ressources et à améliorer la gestion des ressources naturelles. »

Poole, 1995 (p. 2)

Il existe un large éventail d'outils de cartographie participative. Ce sont l'usage de la carte, l'impact perçu de l'outil sur les destinataires et les ressources disponibles (financières, humaines, d'équipement, etc.) qui détermineront le choix de l'outil à utiliser.

Cette section décrit dans les grandes lignes quelques-uns des principaux outils utilisés dans les initiatives de cartographie participative (une description plus détaillée des outils fait l'objet de l'Annexe A). Ils vont des activités peu coûteuses et nécessitant peu de ressources (telles que les cartes pratiques) aux programmes coûteux et nécessitant beaucoup de ressources (tels que le développement et le déploiement de SIG). Les outils seront présentés ici par ordre de complexité et de besoins matériels.

Cartes pratiques

Description: Les cartes pratiques comprennent des méthodes cartographiques basiques dans lesquelles les membres des communautés élaborent, de mémoire, des cartes à même le sol (cartographie au sol) et sur papier (croquis topographique). Ces cartes représentent les

principales caractéristiques communautaires sur la terre selon une vue aérienne. Elles ne reposent pas sur des mesures exactes, une échelle cohérente ou un géoréférencement, mais elles indiquent la taille et la localisation relatives des caractéristiques. Ces cartes sont souvent utilisées dans les initiatives d'ERR, de MARP et de PLA. Les techniques de cartographie pratique (soit la cartographie au sol et les croquis topographiques) sont souvent employées dans les projets soutenus par le FIDA et ont été un composant essentiel des activités d'engagement des communautés au Kenya, au Mali et au Soudan.

Usages: Les techniques de cartographie pratique sont un bon point de départ pour encadrer les problèmes importants relatifs aux terres. Elles peuvent fournir une image globale des problèmes et événements sur une large zone et peuvent être utiles pour familiariser une communauté aux cartes et renforcer la confiance dans l'usage des moyens cartographiques. Elles peuvent aider à planifier les activités cartographiques successives et à faire participer les utilisateurs non experts. Cette approche de cartographie est particulièrement utile dans le travail avec des communautés illettrées et celles dont les systèmes de subsistance sont marginaux, comme les populations autochtones, forestières et pastorales.

Forces: Les techniques de cartographie pratiques sont peu coûteuses et ne dépendent pas de la technologie. Elles peuvent être réalisées en peu de temps et apportent des résultats tangibles à court terme.

Faiblesses: Les résultats de la carte finale ne sont pas géoréférencés et peuvent difficilement être transposés sur une carte avec échelle, ce qui la rend moins utile lorsqu'une localisation précise est importante (par exemple lorsqu'il faut déterminer la taille d'un secteur ou établir



Communauté participant à une activité de carte au sol dans le cadre du Projet pilote du Mont Kenya Est (MKEPP)

© MKEPP

d'autres mesures quantitatives). Cette absence de précision cartographique nuit à la crédibilité des cartes auprès des représentants du gouvernement et donc au potentiel de plaidoyer. Si la carte finale peut être toutefois photographiée, l'utilité à long terme des cartes au sol est diminuée par leur caractère éphémère et leur fragilité.

Implications pour le FIDA: Peu coûteuses et faciles à réaliser sans formation spécifique, les cartes pratiques sont un outil utile pour une première participation des communautés, notamment des groupes illettrés. Ce processus peut permettre de déterminer et d'extraire les opinions des communautés et les informations

qu'elles détiennent. Ce type de cartographie est déjà utilisé régulièrement par les projets du FIDA et est souvent une composante d'initiatives de PLA plus larges. Cependant, les impacts globaux du processus de cartographie sont minimes compte tenu des changements à long terme et de l'autonomisation des communautés participant au processus.

Cartographie participative avec cartes à échelle et images

Description: Le savoir local est identifié grâce aux conversations et reproduit directement sur une carte photocopiée ou une image télédétectée (ou encore sur des feuilles de plastique vierges placées au-dessus de la carte). La position des caractéristiques est déterminée

selon leur emplacement par rapport aux repères naturels (cours d'eau, montagnes, lacs, etc.). Cette méthode est habituellement utilisée lorsque des cartes à échelle précises et peu coûteuses sont disponibles. Cette méthode fonctionne aussi bien avec des images aériennes ou satellites, ce qui s'avère très utile lorsque l'on travaille avec des personnes qui ne savent pas lire une carte topographique et avec les communautés illettrées, notamment celles dont le système de subsistance est marginal (populations autochtones, forestières et pastorales). Des informations supplémentaires peuvent être lues sur la carte en utilisant des données GPS recueillies sur le terrain.

Usages: Les techniques de cartographie à échelle constituent un format adéquat pour communiquer les informations des communautés auprès des décideurs, car elles respectent les conventions cartographiques officielles (systèmes de coordonnées, projections, etc.). L'information peut être intégrée dans d'autres outils cartographiques (y compris les SIG) et les données GPS peuvent être facilement transposées dans ces cartes à échelle. Lorsqu'une certaine précision est nécessaire et que les cartes à échelle ne sont pas disponibles, elles peuvent être réalisées grâce à un équipement de levé, comme la boussole et les outils GPS. Cette approche de cartographie participative est importante dans les régions où les cartes topographiques ou à échelle précises ne sont pas disponibles, comme dans les zones reculées et marginales qui tendent à être habitées par des populations autochtones, forestières et pastorales. Le temps et l'énergie requis pour élaborer des cartes à échelle quasiment *ex nihilo* sont considérables.

Forces: Cette approche de cartographie, relativement économique et rapide, fournit une représentation spatiale précise du savoir local (surtout si les informations représentées sont vérifiées sur le terrain à l'aide d'un GPS). La carte ainsi dressée peut permettre de déterminer des informations quantitatives (distances, orientation, etc.).

Faiblesses: Dans certains pays, l'accès aux cartes à échelle précises est réglementé et compliqué. En outre, dans certaines régions, les cartes peuvent être imprécises et obsolètes. Dernier inconvénient: l'usage des cartes à

échelle exige la compréhension des conventions cartographiques officielles (échelle, orientation, systèmes de coordonnées, etc.), ce qui peut être un obstacle pour les personnes illettrées.

Implications pour le FIDA: Les cartes à échelle et les images sont particulièrement adaptées aux projets du FIDA. Leur application sur le terrain est directe, ludique et relativement économique (frais de photocopies et de stylos). Ce processus permet également de recueillir des informations spatiales géoréférencées transposables directement dans les projets de SIG. Comme dans le cas des cartes pratiques, les impacts de ce processus cartographique sont minimes comparés au changement et à l'autonomisation à long terme des populations engagées dans le processus.

Maquettes participatives en trois dimensions (P3DM)

Description: La modélisation participative en trois dimensions est une méthode basée sur les communautés qui intègre le savoir local spatial avec des données sur l'élévation des sols et la profondeur des mers afin de produire des maquettes autonomes, à échelle et géoréférencées. Les P3DM sont des maquettes en relief à échelle, créées à partir des courbes de niveau d'une carte topographique. Des feuilles de carton sont découpées selon les courbes de niveau et collées les unes sur les autres pour créer une représentation tridimensionnelle de la topographie. Les caractéristiques géographiques peuvent être marquées sur la maquette par des punaises (pour les points), des fils colorés (pour les lignes) et de la peinture (pour les zones). Les données représentées sur la maquette peuvent être extraites, numérisées et incorporées dans un SIG. Au terme de l'exercice, la maquette reste dans la communauté.

Usages: Comme pour de nombreuses formes de cartographie participative, la P3DM peut encourager la redécouverte et la visualisation du savoir local de la communauté. C'est en particulier le cas des maquettes, qui encouragent le dialogue intergénérationnel. Ce processus exige une grande implication de la population, ce qui favorise un plus grand sens de cohésion communautaire, notamment



Ogieks visualisant leurs terres traditionnelles grâce à une maquette de carton en trois dimensions à échelle 1:10 000. Nessuit, Kenya

© G. Rambaldi/CTA

lorsqu'il est utilisé dans un processus de planification plus large portant sur les terres communautaires. La maquette se prête à la superposition de couches d'information (elle fonctionne donc comme un SIG rudimentaire) et les données qui y sont représentées peuvent être extraites, numérisées, reportées et intégrées dans un SIG. Achevée, la maquette en 3-D peut devenir une installation permanente reflétant le savoir spatial communautaire et est souvent exposée dans un centre communautaire. Les maquettes peuvent servir pour de nombreux exercices de planification et leur taille imposante les empêche d'être déplacées du lieu où elles ont été créées.

Forces: L'aspect tridimensionnel de la maquette la rend intuitive et compréhensible, ce qui est essentiel pour les groupes illettrés.

Faiblesses: La création d'une maquette demande beaucoup de travail et de temps, bien que le temps utilisé puisse aussi être interprété comme une force de l'activité, dans la mesure où les gens passent du temps ensemble, au cours duquel ils échangent d'importantes informations territoriales. Le stockage et le transport de la maquette peuvent s'avérer difficiles pour communiquer immédiatement les informations aux décideurs.

Implications pour le FIDA: Bien que la P3DM ait été un succès dans de nombreux lieux et circonstances, y compris des projets du FIDA, le processus requiert un grand investissement en temps et un investissement plus modéré en équipement et en formation

de personnel facilitateur. Compte tenu de l'ampleur des zones couvertes par de nombreux projets du FIDA, il serait difficile et coûteux d'étendre le projet au niveau régional.

Systèmes d'information géographique (SIG)

Description: Les SIG sont des technologies informatiques logicielles et matérielles utilisées pour stocker, extraire, cartographier et analyser les données géographiques. Les SIG ont longtemps été considérés comme difficiles d'accès, coûteux et utilisés uniquement par des experts. Depuis les années 1990, le mouvement des SIG participatifs (SIGP) cherche à intégrer le savoir local et les données qualitatives dans les SIG à destination des communautés. Les utilisateurs de SIGP (souvent des intermédiaires technologiques venant de l'extérieur) travaillent avec les communautés pour démocratiser l'usage de ces technologies. On y fait de plus en plus appel pour régler les problèmes territoriaux, un peu partout dans les pays du Sud (voir l'édition spéciale de *Participatory Learning and Action* 54, -*Mapping for Change: Practice, technologies and communication*-). Il est intéressant de noter que ces applications ont été adoptées sans modifier la conception des SIG, ce qui reflète, dans un certain sens, la flexibilité de leurs logiciels.

Usages: Les SIG sont utilisés pour stocker, extraire, et représenter des informations spatiales (ou liées à la terre). Ils peuvent intégrer les données locales spatiales et non spatiales pour appuyer les débats et les processus décisionnels. Leur capacité à travailler avec des informations géoréférencées précises les rend très attractifs pour la gestion de projet. Les projets évalués en Albanie, au Kenya et au Mali disposaient tous de spécialistes en gestion de développement et déploiement de SIG pour planifier et gérer des activités de projet. Faciliter l'accès et l'usage de ces outils aux membres des communautés reste encore à faire.

Forces: La fonctionnalité des SIG peut être utilisée pour planifier la gestion des ressources naturelles et des terres. Les cartes produites à partir des SIG exercent également une certaine autorité, ce qui en fait un outil crédible de plaidoyer (important pour les populations

autochtones, forestières et pastorales) et d'influence sur les processus décisionnels concernant les terres.

Faiblesses: Les SIG ont une forte courbe d'apprentissage, même pour les personnes expérimentées en informatique. Ils exigent une mise à jour continue des logiciels et de nouvelles formations. Les projets et autres utilisateurs doivent reconnaître que les coûts opérationnels s'étendent sur le long terme et ne concernent pas uniquement des frais de départ. De nombreuses communautés ne sont pas en mesure d'acquiescer les SIG ni d'en assurer la maintenance.

Implications pour le FIDA: De nombreux projets du FIDA travaillant sur les questions de ressources naturelles utilisent les SIG, mais ils ne sont manipulés que par des experts présents dans le bureau du projet. Des raisons pragmatiques expliquent cette tendance: le niveau élevé de formation exigé pour l'utilisation du système et le coût de l'équipement en sont les principales. Néanmoins, les projets du FIDA pourraient tirer un enseignement des projets innovants de SIGP qui intègrent les données spatiales des communautés et transfèrent les compétences de stockage, de gestion et d'extraction aux membres des communautés.

Cartographie multimédia et sur le web

Description: Les cartes sont souvent complétées par du texte, mais ce dernier peut être un vecteur imparfait de représentation du savoir local, notamment pour les populations autochtones, forestières et pastorales, qui sont plus sujettes à l'illettrisme et habituées à la communication orale. La majeure partie du savoir local concernant les terres est transmise sous forme d'histoires et de légendes en faisant usage de métaphores et d'une terminologie spécifique qui pourrait être perdue si les informations étaient transcrites. La cartographie multimédia et sur le web peut combiner l'utilité des cartes et d'autres médias numériques plus traditionnels tels que la vidéo, l'image et le son, qui se prêtent bien au reflet des complexités et aux aspects oraux et visuels du savoir local. Cette forme de cartographie participative est de plus en plus populaire,



Modelos tridimensionales participativos, Vietnam

© G. Rambaldi/CTA

que ce soit dans des systèmes autonomes ou via Internet, et peut être utilisée pour communiquer un savoir local portant sur le paysage complexe et qualitatif.

Usages: Cette forme de cartographie aide les populations locales à exprimer, étayer et communiquer leur savoir territorial traditionnel et contemporain, grâce à un média plus proche des systèmes oraux traditionnels de transmission du savoir. Il intègre des données locales spatiales et non spatiales pour appuyer le débat et les processus décisionnels. Il facilite la communication du savoir territorial traditionnel aux acteurs extérieurs et au sein de la communauté

(notamment entre les générations) dans un format accessible et attrayant (en particulier la vidéo).

Forces: Ce système est particulièrement approprié à la communication du savoir local dans un format très attrayant, outre la transmission aux membres de la communauté de véritables compétences pratiques en informatique. Il est facile pour l'utilisateur final d'y accéder et d'apprendre le savoir local. Enfin, il est plus simple et plus économique que les SIG.

Faiblesses: Cette approche reste coûteuse pour de nombreuses communautés. Une formation est nécessaire à la compréhension du matériel informatique, ainsi qu'à celle de la production vidéo, du montage photographique et de la gestion de fichiers. Il est plus difficile de se l'approprier que d'utiliser des cartes à

échelle ou de combiner croquis topographiques et cartes au sol. Ses utilisateurs risquent de se concentrer davantage sur la technologie que sur le processus participatif. De plus, l'électricité nécessaire au fonctionnement du matériel est, dans de nombreuses communautés reculées, intermittente voire inexistante.

Implications pour le FIDA: Bien que la cartographie multimédia et sur le web ait fait depuis peu son entrée dans la cartographie participative, elle pourrait être particulièrement intéressante pour le FIDA dans la mesure où elle améliore les capacités des personnes pauvres et de leurs organisations à communiquer leurs priorités en matière de développement par le biais de leurs propres voix, ce qui peut influencer concrètement les institutions étatiques et les décideurs. Mais les coûts de formation à la mise en place et à la maintenance du système ainsi que les coûts de logiciels et de matériel informatique restent élevés. Afin de réduire ces coûts, les ressources (matérielles et humaines) pourraient être centralisées et distribuées via des nœuds régionaux, tels que des télécentres.

D'une manière générale, plus les technologies avancées (notamment les outils cartographiques informatiques tels que les SIG et la cartographie web) sont utilisées, plus les communautés risquent de ne pas réussir à s'approprier et à maîtriser les cartes sur le long terme. En outre, plus le système cartographique est technologiquement avancé, plus importantes seront les exigences en ressources (humaines, financières et matérielles) permettant, à long terme, de mettre à jour et d'assurer la maintenance de ces systèmes. Cette situation pose la question de la durabilité de ces projets de haute technologie dans la communauté. Néanmoins, il est nécessaire de mettre en balance les inconvénients potentiels et l'impact potentiel, le public destinataire et la force de persuasion du produit cartographique, qui pourraient être plus forts s'ils sont présentés via un média numérique plutôt que par des outils cartographiques moins conventionnels tels que les croquis et cartes au sol. Il est essentiel, pour réussir une initiative cartographique participative, de trouver l'équilibre entre l'objectif visé par la carte, les ressources disponibles, les capacités existantes dans la communauté et la durée de l'engagement dans le projet.

4. Bonnes pratiques et processus de cartographie participative

« Les supports et les moyens cartographiques, qu'ils soient sur sol, papier ou SIG, et le mode de facilitation influencent ceux qui y prennent part, la nature des résultats et les relations de pouvoir. Tout dépend de l'état d'esprit et de l'attitude des facilitateurs et de qui contrôle le processus. »

Chambers, 2006 (p. 1)

L'impact des initiatives de cartographie participative peut être aussi bien positif que négatif. Les résultats sont influencés par un certain nombre de facteurs qui interagissent les uns avec les autres. Cela comprend la présence d'environnements politiques ou décisionnels favorables ou défavorables, le rôle des intermédiaires extérieurs dans le processus cartographique et la complexité des relations qui naissent et évoluent chez les parties prenantes. Bien que certains de ces facteurs échappent au contrôle des groupes impliqués dans la planification et l'élaboration de l'initiative, certains peuvent être directement influencés par le processus et les méthodes employés. Il est donc important d'identifier les bonnes pratiques et de les adapter aux initiatives participatives individuelles de cartographie: ces dernières pourraient se révéler plus réussies et favoriser des résultats positifs pour les communautés locales en matière de développement.

Présence d'environnements favorables ou défavorables

La concrétisation du potentiel offert par la cartographie participative rencontre une difficulté majeure: l'absence généralisée de mécanismes administratifs et de structures permettant d'influencer et d'intégrer les résultats des initiatives aux processus décisionnels formels.

Bien que dans certains pays, la législation ait créé un espace consacré à la pratique de la cartographie participative pour influencer les processus de décision relatifs aux terres (Bolivie, Indonésie, Mozambique, etc.), l'absence d'environnements favorables ou la présence d'instruments légaux et réglementaires défavorables et parfois contradictoires représentent un sérieux obstacle à l'adoption, l'application et l'influence généralisées de la législation (voir Encadré 6). De ce fait, il est peut-être nécessaire, dans un premier temps, de rétablir la connexion entre les institutions formelles (gouvernement) et traditionnelles (communautés), de façon à faciliter les environnements favorables permettant la mise en place effective de la cartographie participative.

Une relation réciproque lie la cartographie participative et la bonne gouvernance. Un environnement de bonne gouvernance et la valeur sous-jacente mais subtile de « volonté politique » sont des conditions nécessaires pour que la cartographie participative fonctionne de manière constructive et concrète. La cartographie communautaire peut aussi renforcer concrètement la bonne gouvernance: elle peut être un mécanisme pratique qui défend et encourage responsabilité, légitimité, transparence, réactivité, participation, respect des droits, équité, et possibilité d'utilisation à l'échelle locale et autres aspects de la bonne

Encadré 6

La législation relative à la cartographie: source de conflits aux Philippines

Aux Philippines, la législation faisant l'objet de conflits empêche les ingénieurs géodésiques de produire des cartes participatives. En 1997, la loi philippine sur les droits des peuples autochtones (IPRA) leur a accordé le droit à déposer une plainte et à protéger leurs titres de possession sur les terres et domaines ancestraux. La loi a institutionnalisé le rôle majeur qu'a joué la communauté dans toutes les activités cartographiques et de levé sur les terres et territoires traditionnels en adoptant le principe d'« autodélimitation ». Un an après, la loi philippine sur la géodésie, ou Loi républicaine n° 8560 sur la pratique de la cartographie, est venue lui barrer la route en limitant l'usage des instruments géodésiques, la réalisation d'arpentages et la préparation de SIG aux ingénieurs géodésiques agréés.

Certaines ONG travaillant avec les communautés autochtones ont réussi à s'adapter à ces limitations en recrutant des ingénieurs géodésiques (Rambaldi, 2007).

gouvernance. Le climat politique dans lequel les initiatives de cartographie participative ont lieu doit être pris en compte. Les bonnes pratiques impliquent de créer des relations professionnelles avec le gouvernement et les décideurs et de les inclure dans l'élaboration, la mise en œuvre et les résultats des initiatives de cartographie participative. Cependant, comme le dit Liversage (2007), une politique favorable et un cadre législatif ne suffisent pas à assurer le succès de l'initiative: il est nécessaire que la population soit motivée et mobilisée et que la volonté politique existe à tous les niveaux et chez toutes les parties prenantes.

Exemple d'un environnement favorable – Mozambique

Liversage (2007) décrit le changement politique et institutionnel radical du Mozambique ces dernières années. De nouvelles lois sur l'occupation des terres sont passées dans les années 1990 en faveur des pauvres. Elles prévoyaient des réglementations et techniques spécifiques pour gérer les parcelles de terres rurales; mais aussi la méthode d'immatriculation des droits d'occupation des terres. Les procédures de cartographie participative ont été standardisées, réglementées et utilisées avec succès pour identifier et délimiter les terres communautaires (voir Encadré 7).

Selon Liversage, le Mozambique pourrait bien être le seul exemple de cartographie participative institutionnalisée au monde. L'un des principaux moteurs de ce mouvement est le nombre croissant de concessions privées au Mozambique. Les concessions peuvent être accordées à des individus étrangers à la communauté, mais celle-ci doit être consultée avant la vente. L'espace de terres encore vacant étant restreint au Mozambique et la majeure partie des terres étant occupée par les communautés, l'investissement privé doit avoir lieu dans le cadre d'un partenariat avec les communautés. La cartographie participative a donc été un élément essentiel de ce processus et a été soutenue par le gouvernement. Si le Mozambique est l'un des rares exemples d'environnement politique marqué par le soutien de la cartographie participative, Liversage cite un certain nombre d'échecs dans ce processus:

- les prestataires de services gouvernementaux et issus de la société civile manquent de capacités pour faciliter les délimitations, les consultations et la création de partenariats;
- la corruption gouvernementale et l'interférence dans les délimitations et consultations communautaires;
- les délimitations communautaires tracées de manière sommaire;
- l'absence de clarté sur le statut juridique des communautés pour contracter des accords légaux;

Encadré 7

Étapes de la délimitation territoriale au Mozambique

1. Une communauté fait une demande de délimitation territoriale à l'administration du district et une équipe interdisciplinaire de modérateurs extérieurs est nommée (combinaison de représentants du gouvernement, d'ONG et du secteur privé).
2. La communauté est informée de la loi foncière, de ses droits fonciers et du processus de délimitation.
3. La communauté sélectionne des représentants pour communiquer avec les facilitateurs extérieurs et superviser la délimitation.
4. Les activités de MARP sont menées par des facilitateurs de la communauté avec des groupes d'intérêt communautaires divers (femmes, hommes, jeunes, habitants récemment installés, etc.) sur l'historique de l'occupation et de l'usage, les groupes d'intérêt sociaux, les organisations communautaires et la vision du développement à long terme. Les facilitateurs rédigent un rapport.
5. La cartographie participative est prise en charge par les groupes d'intérêt communautaires avec le soutien d'un facilitateur. Les cartes reflètent les frontières communautaires, l'usage et l'occupation des terres, les espaces d'usage commun, les concessions existantes et nouvelles et la vision du développement futur.
6. Les communautés voisines s'accordent sur les frontières et les espaces d'usage commun (forêts, pâturages, etc.). Les anciens ou les facilitateurs extérieurs sont appelés à assurer la médiation du conflit en cas de querelle sur les frontières.
7. Le levé des frontières et des espaces d'usage commun est réalisé. Ces derniers sont ensuite indiqués sur une carte topographique dotée d'une échelle cohérente. Si une frontière ne peut être identifiée sur une carte, elle sera levée par un GPS portable.
8. Une note décrivant la frontière est élaborée par les membres de la communauté avec l'aide des facilitateurs.
9. Les informations sont validées lors de rencontres au sein de la communauté et signées par les représentants de la communauté, de l'équipe des facilitateurs, des voisins et de l'administration du district.
10. Un certificat de délimitation de la communauté est délivré par le gouvernement, et toutes les informations, y compris la carte, y sont compilées et archivées.
11. Le service provincial de géographie et du cadastre (SPGC) confirme qu'une consultation en bonne et due forme a été réalisée.
12. Une nouvelle concession est accordée par le gouvernement.

Adapté de Liversage, 2007

- les droits des femmes à l'occupation des terres traités de manière inappropriée;
- la durabilité financière du processus d'immatriculation foncière communautaire n'est pas traitée de manière appropriée; ce système dépend encore fortement de la contribution des donateurs.

Exemple d'un environnement défavorable – Malaisie

Les communautés autochtones de Malaisie, comme celles du monde entier, ont un lien fort avec la terre et se considèrent comme un composant intrinsèque de l'écosystème. Adrian Lasimbang (2004) écrit que la terre n'est pas seulement un moyen de production et de subsistance, mais aussi une partie des traditions spirituelles et culturelles des populations autochtones.



Planification spatiale, Indonésie

© J. Corbett/UBC O

Nombre de ces droits liés aux terres communautaires ne sont pas reconnus par le Gouvernement malaisien. Le principal problème est celui de l'absence de contrôle sur les terres et ressources traditionnelles. La menace d'activités d'abattage, le classement³ en zones protégées pour les réserves forestières et les parcs nationaux, la reconversion de forêts en plantations de palmiers à huile et autres plans de développement menés par le gouvernement ont servi à priver de nombreuses communautés de leurs terres traditionnelles. Une grande partie de la planification territoriale et des processus décisionnels est menée par le gouvernement seul et n'implique pas les communautés concernées par le développement. En réponse partielle à ces échecs, les populations locales ont utilisé la cartographie participative pour obtenir leur

propre reconnaissance et celle de leurs droits fonciers sur les terres traditionnelles.

Lasimbang indique que la cartographie communautaire en Malaisie a pour origine un atelier organisé en 1994 par Keruan, une ONG locale de Sarawak avec le soutien de partenaires au Canada. En 1995, Keruan a mené sa première formation sur l'étude cartographique sur le terrain avec deux autres ONG locales: IDEAL (Institute for the Development of Alternative Living), basée à Sarawak et PACOS (Partners of Community Organizations), basée à Sabah. Depuis 1995,

³ Dans le contexte des forêts, le classement indique habituellement qu'une zone forestière a été choisie pour être protégée par l'État ou une autorité publique en fonction de la législation en vigueur.

la majorité des initiatives de cartographie participative sont menées par les communautés avec une assistance technique fournie par plusieurs ONG locales, notamment Borneo Resources Institute (BRIMAS) et Sahabat Alam Malaysia (SAM).

De 1995 à 2005, les populations locales malaisiennes ont entrepris de nombreuses initiatives de cartographie participative. Les technologies cartographiques avancées se sont progressivement intégrées à ces initiatives. L'élaboration des cartes participatives est passée de l'utilisation de boussoles et de levés au ruban adhésif aux cartes fabriquées à la main permettant l'application de la cartographie moderne par GPS et l'usage d'un logiciel SIG élaboré. Cette avancée vers la cartographie numérique a nécessité une plus grande participation de partenaires disposant de grandes compétences techniques. Ces types de cartes informatiques ont également été très efficaces au départ pour influencer les processus décisionnels au tribunal.

En partie en réponse à ce foisonnement des initiatives de cartographie participative, le Gouvernement de Sarawak a modifié la loi d'arpentage, qui exige désormais que les cartes utilisées au tribunal soient réalisées par des topographes agréés. Cet amendement rend les cartes participatives illégales et les bannit des tribunaux. Il a créé un environnement défavorable à la cartographie participative. Bien que de nombreux groupes communautaires et ONG continuent à élaborer des cartes, ils reconnaissent que leur potentiel d'influence est désormais plus limité.

Contribution de la cartographie participative à la bonne gouvernance – Indonésie

Comme nous l'avons déjà dit, la cartographie participative peut aussi véritablement favoriser la bonne gouvernance (McCall, 2004).

Le cas de la cartographie participative en Indonésie est un bon exemple de ce type d'influence. Ces dix dernières années, 1,5 million d'hectares de terres ont été cartographiés par les communautés locales. Les communautés de presque toutes les régions indonésiennes, notamment Kalimantan, Java, Sulawesi et Sumatra, ont reçu une formation sur les exigences techniques et de facilitation nécessaires à l'engagement dans la

cartographie participative. Les cartes communautaires ont été utilisées pour remplir de multiples objectifs, parmi lesquels l'organisation et la sensibilisation de la communauté, l'aide à la résolution des conflits fonciers, la communication d'informations spatiales importantes au gouvernement (en particulier au niveau du district), la délimitation de zones de conservation et l'atténuation des impacts des initiatives d'expansion commerciale liée aux plantations, aux mines et aux forêts.

Le Réseau indonésien pour la cartographie communautaire (Jaringan Kerja Pemetaan Partisipatif ou JKPP), créé en 1996 à Bogor (Java occidentale), a joué un rôle significatif dans la réalisation de ces objectifs. Au départ, la cartographie participative était vue comme une activité clandestine en Indonésie. Récemment, elle est devenue un moyen utile aux communautés pour transmettre les informations territoriales au gouvernement, aux gouvernements pour mieux appréhender la question des terres communautaires, et aux communautés pour communiquer leurs besoins territoriaux pour l'avenir. À Kutai Barat, dans le Kalimantan oriental, par exemple, le gouvernement du district a encouragé les populations locales à créer des cartes pour lui présenter les problèmes épineux relatifs aux frontières. Pour y parvenir, il a travaillé avec des ONG locales et des groupes communautaires.

Les représentants de JKPP expliquent que l'un des principaux apports de la cartographie participative est la sensibilisation croissante de la communauté à ses propres droits sur les ressources naturelles et aux processus de planification et de développement régional. Ces cartes ont également permis de faciliter la création de réseaux avec les institutions locales et nationales. Le gouvernement a donc mieux compris, à tous les niveaux, la relation que les populations locales entretiennent avec leurs terres traditionnelles et leur volonté de s'engager dans le processus de planification. À l'avenir, JKPP utilisera la cartographie comme base de planification spatiale participative au niveau du district et de la province (le projet du district de Sekadau à Aceh, soutenu par l'ILC, en est un bon exemple).

À la différence du Mozambique, la cartographie participative en Indonésie n'a pas

Encadré 8

Cartographie d'Action Contre la Faim (ACF) au Nicaragua

ACF, partenaire d'ILC, a une approche de la cartographie participative centrée sur le renforcement des capacités locales à travers le transfert des connaissances, la validation et la diffusion d'outils et de méthodologies participatives favorisant la gestion à long terme du territoire et des ressources naturelles ainsi que la résolution locale des conflits. L'une des interventions d'ACF concerne l'utilisation des cartes pour relier l'expérience communautaire à la gouvernance territoriale et à l'administration de la municipalité locale. Ces méthodologies peuvent aider à renforcer les municipalités et les communautés.

été institutionnalisée ou standardisée par le gouvernement. Elle a, au contraire, conservé sa nature contre-cartographique et continue à être éclectique, en employant différents outils cartographiques dans différents processus, au cas par cas. Mais à la différence de la Malaisie, elle a réussi à transmettre les informations spatiales à un gouvernement reconnaissant ses mérites et donc à influencer la planification et la prise de décision liées aux questions foncières.

Rôles des intermédiaires de développement

Une bonne pratique de la cartographie participative doit se concentrer sur un état d'esprit éthique de la part de toutes les parties prenantes à l'initiative. L'aspect participatif nécessite que la communauté ait le plus de contrôle possible sur la prise de décision, la gestion et la responsabilité à toutes les étapes du processus cartographique. Ceci est particulièrement vrai pour les projets dans lesquels des communautés autochtones sont impliquées. Ces dernières ont toujours été rejetées ou marginalisées des processus décisionnels, en particulier lorsqu'il s'agit de l'utilisation des terres et de planification territoriale. Permettre à des populations autochtones de s'engager dans des initiatives de développement auxquelles participe le FIDA nécessite de prêter une grande attention à l'intégration d'un élément d'autonomisation dans les initiatives de cartographie participative et de confier autant de responsabilités que possible à la communauté.

L'importance des intermédiaires de développement

Si la décision de s'engager dans une initiative de cartographie participative revient en fin de compte à la communauté (voir Encadré 10), elle est souvent fortement influencée (tout comme le choix de l'outil cartographique) par le degré de soutien que la communauté reçoit de la part des partenaires de développement, des gouvernements (à différents niveaux), des ONG, des organisations à assise communautaire (OAC), des universités et d'autres acteurs. Il est essentiel (surtout si l'autonomisation des communautés marginalisées est l'un des buts recherchés de l'initiative cartographique) que les groupes extérieurs soient impliqués pour apporter leur soutien à l'initiative à long terme et soient préparés à renforcer suffisamment les capacités pour que les communautés puissent commencer à s'approprier le processus. Les alliances stratégiques entre les intermédiaires de développement (tels que le FIDA), et les ONG locales et les OAC sont souvent les plus à même de fournir ce niveau d'expertise cartographique, un soutien et un engagement continu pour que la communauté prenne le contrôle du processus (voir par exemple le rôle de JKPP en Indonésie, *Environmental Research Mapping and Information Systems in Africa* [ERMIS] au Kenya, ou PAFID aux Philippines). Pour atteindre ce niveau, il faut commencer par miser sur les atouts et les capacités existants de la communauté. À partir de là, certains ingrédients sont indispensables: la transparence, le temps et la confiance (voir Encadré 9). La transparence et le temps étant des conditions préalables à l'établissement de la confiance.

Encadré 9

La recette d'une relation saine

Transparence: c'est le moyen de communication nécessaire à la bonne pratique de la cartographie participative. La transparence implique promptitude, clarté, responsabilité, utilisation d'un langage compréhensible et simple, procédures transparentes (telles que des réunions publiques) et renforcement des capacités quant à l'accès et l'utilisation des technologies. Cela implique également que les communautés s'engageant dans un tel processus soient informées de tous les inconvénients potentiels pouvant découler de l'utilisation des outils.

Temps: il est nécessaire pour construire des relations durables entre les intermédiaires et les communautés durant la mise en œuvre, afin de tirer au mieux partie de l'initiative et de permettre aux communautés locales de s'approprier les outils et les résultats obtenus. La nécessité d'un important investissement en temps doit être reconnue de tous. Les délais serrés, établis en fonction des emplois du temps des acteurs extérieurs, desservent souvent les projets et peuvent empêcher les communautés de bien comprendre les technologies ou d'en explorer tous les avantages potentiels.

Confiance: c'est l'élément- clef qui doit être instauré entre les différents groupes et personnes concernés par la cartographie participative. Barbara Misztal (1995) écrit que la confiance rend la vie prévisible, elle crée un sentiment de communauté et elle facilite la coopération entre les personnes. Ce besoin de confiance semble imposer une ligne de conduite aux participants. Sans les comportements et les attitudes nécessaires à l'instauration de la confiance, la pratique de la cartographie participative devient extrêmement difficile.



Évaluation participative
d'un projet d'autonomisation
communautaire pour l'accès
à la terre, Uttar Pradesh, Inde

Engagement pour le contrôle par la communauté

Le principe général qui guide les initiatives de cartographie participative est que tout acteur extérieur délègue l'autorité et le contrôle du processus décisionnel à la communauté afin que cette dernière puisse orienter la réalisation des cartes et leur utilisation. En l'absence de ce principe, la cartographie participative ne fait que renforcer l'organisation, l'ONG, le chercheur ou l'agence gouvernementale qui participe à la cartographie (Alcorn, 2000). Les experts rencontrent souvent des difficultés à appliquer ce principe, alors qu'ils devraient justement se concentrer sur ce transfert de compétences et permettre aux membres des communautés de contrôler le processus cartographique.

Respect des besoins communautaires

Comme pour toute initiative de développement, les projets de cartographie participative peuvent durer assez longtemps et demander un engagement en temps considérable de la part de tous les participants. Mais le temps est une denrée précieuse pour les membres des communautés, notamment durant la saison des récoltes ou des semailles dans les communautés agricoles. Il est alors important qu'un projet de cartographie participative initié par un groupe extérieur fasse l'objet d'une phase de préplanification afin de permettre aux communautés de décider si elles souhaitent s'engager dans le projet, et, le cas échéant, quelle période de l'année leur convient le mieux.

Soutien à la propriété intellectuelle de la communauté

Ce point est étroitement lié à l'aspect de contrôle par la communauté: les informations renseignées sur les cartes contiennent souvent un savoir local sur lequel la communauté doit pouvoir continuer à exercer des droits. Ce point est d'autant plus vrai lorsqu'il s'agit de connaissances sensibles dans les projets avec des populations autochtones. Le fait qu'un groupe extérieur ait participé à la réalisation d'une carte ne lui donne en aucun cas le droit de s'emparer des connaissances contenues dans cette carte, ni de déposséder la communauté de la carte. La suppression d'une

quelconque information de la carte doit se faire avec l'autorisation expresse de la communauté. Les cartes produites par la communauté doivent être considérées comme prêtées aux intermédiaires de développement, sauf indication contraire spécifiée dans un accord.

Problématique hommes-femmes

Comme il a été dit dans la section sur les processus, le rôle des femmes et la nécessité de les faire participer au processus cartographique est de toute première importance pour le résultat final de l'initiative. Les femmes ont généralement une perception unique et une relation à la terre qui diffèrent de celles des hommes. Si les femmes ne sont pas explicitement invitées à prendre part à l'initiative, la carte finale risque de ne représenter que le point de vue et le savoir masculins de la communauté. De même, d'autres groupes sociaux (les pauvres ou les jeunes) peuvent également être exclus du processus. Il est nécessaire d'identifier ces groupes lors de la phase de préplanification afin de garantir que tous seront inclus dans le processus cartographique.

Définir clairement le rôle des parties prenantes

Lorsqu'une initiative de cartographie participative bénéficie de la facilitation d'un acteur extérieur, il existe un risque que le déséquilibre de pouvoir entre les parties prenantes réfrène, voire empêche, les parties les plus vulnérables d'exprimer leur point de vue. Cette situation peut à son tour influencer la nature et le contenu des informations cartographiées, mais également la validité de ces informations et l'utilisation finale qui sera faite de la carte. Il est essentiel, dès le début du processus cartographique, de définir et de s'accorder formellement sur le rôle de chaque participant afin que toutes les parties impliquées puissent avoir une idée claire de leur rôle et responsabilités, comme de celles des autres. Il est préférable que ces informations soient reportées dans un document écrit.

Les facilitateurs provenant de la communauté ne sont généralement pas plus objectifs quant aux forces en présence que des

Encadré 10

Consentement préalable, libre et éclairé

Les projets et opérations de développement ont longtemps eu des effets désastreux sur les populations autochtones, et continuent d'en avoir. Le concept de consentement préalable des populations autochtones, donné librement et en connaissance de cause, gagne de plus en plus de crédit dans le droit international. Comme le déclare Anne Haira, avocate en Nouvelle-Zélande: « le consentement préalable, libre et éclairé permet aux communautés autochtones d'opposer leur veto à des projets et de négocier leurs propres conditions. Les communautés autochtones doivent pour cela être informées de tous les risques et les conséquences d'un projet, et leur approbation doit être obtenue avant le démarrage de tout projet ». Cette idée doit être sérieusement prise en compte avant qu'un intermédiaire de développement ne commence une initiative ou une activité de cartographie participative.

facilitateurs extérieurs. Au contraire, les facilitateurs extérieurs sont moins susceptibles d'être influencés par les structures communautaires les plus puissantes. La meilleure solution consiste généralement à opter pour un groupe de facilitation mixte, composé de membres de la communauté et de membres extérieurs.

Engagement à long terme

Les cartes représentent une vue de la réalité à un moment donné. Les informations, leur pertinence et l'importance d'une carte évoluent dans le temps. À moins que la carte n'ait été réalisée que dans un but précis, pour un usage unique, il est nécessaire d'actualiser régulièrement les données qu'elle contient. Alix Flavelle (2002), citant les Premières Nations du Canada septentrional, note que certaines communautés travaillent sur leurs cartes depuis une quinzaine d'années et continuent d'y ajouter des informations. Réaliser et actualiser de telles cartes est un travail au long cours, quels que soient les outils et les technologies employées.

Le succès des initiatives de cartographie participative dépend de l'engagement à long terme de toutes les parties concernées. Cela signifie qu'il est nécessaire de soutenir les organisations qui s'engagent à former les membres des communautés et de fournir une aide (morale, financière et informative) sur le long terme. L'une des critiques adressées par des ONG en Malaisie est que les agences

donatrices financent souvent les initiatives de cartographie à court terme; il s'est par la suite avéré difficile de maintenir sur le long terme une aide et un engagement envers les initiatives de cartographie participative.

Conscience des impacts de la cartographie

Des effets négatifs imprévus et des conflits peuvent directement découler des initiatives de cartographie participative. Ces risques doivent être présentés aux communautés dès le début du projet, car ils pourraient influencer la volonté de la communauté de s'engager dans un projet cartographique. Ces conséquences potentielles sont exposées ci-dessous.

Délimitations et conflits

La cartographie participative peut être à l'origine de conflits, notamment lorsque des frontières communautaires – qui par le passé ont été contestées, n'ont pas été déclarées, se chevauchent, sont floues ou perméables – sont représentées sur le papier par une ligne définitive qui revêt un sens autoritaire, inflexible et permanent. Cette préoccupation touche plus particulièrement les Premières Nations impliquées dans le processus de traité en Colombie-Britannique (Canada). Ces communautés, censées délimiter des frontières officielles autour de leurs terres traditionnelles, géraient autrefois toutes leurs ressources

Encadré 11

Consensus sur les frontières communautaires en Albanie

La question essentielle de soumettre le contrôle des forêts aux communautés et de définir les délimitations de chaque communauté a été abordée lors d'un atelier en Albanie, financé par l'ILC. Cet atelier visait à aider une ONG locale, la *National Association of Communal Forest and Pasture* (NACFP), à mieux promouvoir les droits fonciers dans les régions de forêts. Le droit coutumier albanais stipule que les délimitations communautaires sont représentées par les caractéristiques naturelles (rivières, reliefs ou tout autre caractéristique physique notable) où à l'aide de trois rochers facilement repérables. Les délimitations des villages sont levées à l'aide d'un GPS et inscrites sur une carte topographique à échelle 1:25 000. Les cartes ainsi tracées doivent ensuite être approuvées par les conseils des villages concernés et par le conseil communal. Ces cartes, bien qu'elles ne soient pas légalement contraignantes, sont des documents officiels permettant de protéger les droits des utilisateurs des forêts. Ce processus de cartographie resserre ainsi les liens entre ces utilisateurs et les institutions gouvernementales.

en commun. L'utilisation de délimitations formelles, nécessaire au traité, est une source directe de tensions entre les communautés voisines.

Ce type de conflit est d'autant plus susceptible de surgir lorsque les initiatives de cartographie participative sont entreprises communauté par communauté, plutôt que d'impliquer l'ensemble des communautés qui ont un intérêt dans la zone, la région ou sur les ressources cartographiées. Les frontières doivent être discutées, négociées et approuvées par toutes les parties prenantes. Une carte participative doit être objective et ne doit pas représenter le point de vue d'une communauté aux dépens d'une autre. Si le processus ne laisse pas une place à la discussion et à l'échange verbal entre les différents utilisateurs des terres et des ressources, la cartographie participative peut devenir source de tensions intra et intercommunautaires.

C'est pourquoi tant de projets cartographiques, tels que ceux entrepris par Mac Chapin et le *Centre for International Forestry Research*, ne travaillent pas seulement à l'échelle d'une unique communauté, mais aussi à l'échelle des bassins versants, des districts ou des régions (voir Encadré 11). En outre, Giacomo Rambaldi remarque que de nombreux modèles participatifs en trois dimensions produits en Thaïlande dans les années 1980 ont été réalisés au niveau de

chaque village, et que très peu de ces modèles prennent en compte la perspective plus large des bassins versants et les dynamiques internes à chaque village. Cette approche a limité la portée de la cartographie participative en Thaïlande dans les années 1980 et 1990, qui n'a eu aucune répercussion au-delà des villages.

Capacité des cartes participatives à représenter des savoirs locaux

Le savoir local est vivant, dynamique. Il est contenu dans le nom des places, des coutumes, des institutions, des relations et des rituels de chaque communauté. Il est rarement écrit et se transmet généralement par la communication orale sous forme de contes, chants, folklore, proverbes, danses, mythes, rituels, lois communautaires, taxinomie locale et pratiques agricoles. Les systèmes traditionnels formels (cérémonies, festivals et autres événements) facilitent le transfert d'une partie de ce savoir.

Les populations autochtones, pastorales et forestières ne considèrent pas les cartes comme un moyen traditionnel de représenter et communiquer des informations liées à la terre. Robert Rundstrom (1995) note que « les systèmes occidentaux et européens de collecte et d'utilisation des données géographiques sont, par de nombreux aspects, incompatibles avec les systèmes équivalents développés par

Encadré 12

Les six étapes du processus cartographique

Préparation de terrain: durant les mois précédant le début officiel des activités, les responsables du projet et les autorités autochtones se rendent dans les communautés pour expliquer les objectifs et l'importance du travail cartographique et pour discuter de la méthodologie qui sera utilisée.

Premier atelier – orientation et formation: les responsables du projet et communautaires rassemblent les topographes et l'équipe technique pour leur expliquer les objectifs et la méthodologie du projet cartographique.

Premier travail de terrain – collecte de données et croquis topographique: les topographes se rendent dans les communautés qui leur sont affectées pour rassembler des informations détaillées.

Deuxième atelier – transcription des données sur de nouvelles cartes: les topographes rentrent de leur travail de terrain avec des données sur les principales caractéristiques des terres dans la région.

Deuxième travail de terrain – vérification des données: les topographes retournent sur le terrain avec un premier croquis afin de vérifier les informations qu'elles contiennent, répondre aux questions et compléter les données. Les villageois ont l'opportunité de porter un regard critique sur les cartes et d'aborder les questions liées à leur territoire.

Troisième atelier – correction et finalisation des cartes: les topographes se réunissent avec les cartographes pour intégrer les informations qui ont été vérifiées sur le terrain et transformer les croquis en cartes finales.

Adapté de *Indigenous Landscapes: A Study in Ethnocartography*, par Chapin, Lamb et Bill Threlkeld, 2001.

les peuples autochtones... [ces] technologies, appliquées dans un contexte interculturel, représentent avant tout un instrument pour... l'assimilation. En tant que telles, elles viennent s'ajouter à la longue liste des tentatives des sociétés occidentales de dominer, voire de détruire, les cultures autochtones ». Avant de s'engager, une communauté doit être consciente qu'une carte peut représenter leurs connaissances foncières de façon parfois imparfaite.

Répertoire des informations sensibles

Le fait de répertorier des informations sensibles lors du processus de cartographie participative peut également contribuer à rendre ces informations plus vulnérables. C'est notamment le cas lorsque les cartes recensent des ressources naturelles de valeur, des sites de grande valeur culturelle ou des sites archéologiques. Les cartes rendent ces informations visibles aux acteurs externes et donc susceptibles d'être mal employées. En outre, certaines informations de la communauté peuvent être « détenues » par des personnes ou des familles en particulier; il

devient alors impossible de les partager avec le reste de la communauté. Il est important de tenir compte de ces idées au début d'une initiative de cartographie participative.

Ce risque peut être en partie écarté en permettant à la communauté de s'approprier le processus. Si les membres de la communauté sont en mesure de contrôler le contenu de la carte et sont informés de tous les risques potentiels avant la fin du processus cartographique, ils seront moins susceptibles de transmettre des informations potentiellement sensibles.

L'importance du processus

Il existe autant de différences techniques et philosophiques dans les manières de mettre en œuvre la cartographie participative qu'il existe d'utilisateurs. Il est dès lors impossible d'exposer un processus unique et définitif. On dénote, en revanche, des éléments-clefs essentiels à la mise en place réussie d'initiatives de cartographie participative. L'aspect le plus important est peut-être que la



Communauté participant à une activité de carte au sol dans le cadre du projet pilote du Mont Kenya Est (MKEPP)

© MKEPP

cartographie participative doit être guidée par le processus, et non par les résultats, les outils ou les technologies. Pour réussir une carte, il est plus important de s'appuyer sur une organisation et une prise de décision communautaires plutôt que sur une science et des principes cartographiques rigides.

Cette section met en avant les grandes étapes qui accompagnent généralement le déploiement d'une initiative de cartographie participative.

Processus communs de cartographie participative

Le processus de cartographie participative peut être extrêmement structuré. Ce type de procédé est habituellement lié aux initiatives qui nécessitent une collaboration entre des communautés locales et des groupes extérieurs

qui possèdent déjà l'expérience d'une approche spécifique ou des outils de cartographie participative (un exemple d'approche structurée au Mozambique est présenté dans l'Encadré 7). Il peut s'agir de gouvernements, d'institutions, de projets de développement, d'universités ou d'ONG. Un autre exemple d'approche structurée est le modèle d'ethnocartographie créé par Chapin et Threlkeld (2001). Très largement utilisée, et souvent couronnée de succès, cette approche a permis de créer des cartes sur papier et SIG dans les communautés autochtones de tout le continent américain et en Asie du Sud-Est. Elle se compose de six étapes clairement définies (voir Encadré 12).

Une approche structurée présente plusieurs avantages: elle est transférable et facile à suivre. En outre, il existe déjà une base de connaissances que les intermédiaires de développement et les membres des communautés peuvent consulter en cas de besoin.

Mais une approche structurée à l'extrême peut aussi nuire à la flexibilité. Un processus réussi de cartographie participative doit en théorie être développé avec chaque communauté ou adapté à ses besoins et ses exigences. Il est également possible de trouver des initiatives de cartographie bien moins structurées, mais un processus désorganisé et flou a de grandes chances de nuire au succès de l'initiative et d'éloigner les membres des communautés. Les participants aiment disposer d'une feuille de route réalisable et d'objectifs à long terme. Il est important de définir une structure avant de lancer ou de s'engager dans un projet de cartographie participative. Il est tout aussi important de se montrer souple et adaptable aux besoins de chaque communauté et aux imprévus qui peuvent surgir.

La majorité des initiatives de cartographie participative s'inspirent de l'approche de Chapin, Lamb et Threlkeld, présentée dans l'Encadré 12. Les étapes qui la composent sont décrites ci-dessous.

1. Préparation de la communauté à l'activité de cartographie

Avant d'amorcer une activité cartographique, il est important de présenter à la communauté ce qu'est la cartographie participative (pourquoi faire des cartes, qu'est-ce qu'une carte, comment les utilise-t-on et à quelles fins), les outils disponibles (du simple croquis à la cartographie assistée par ordinateur), les exigences (de temps, d'énergie et de ressources) et les usages potentiels de la carte finale. C'est également à ce moment que l'on définit l'échelle qui sera utilisée. Se basant sur son expérience, Giacomo Rambaldi estime que les personnes impliquées peuvent facilement travailler sur des échelles supérieures à 1:10000, qui leur permettent de localiser précisément leur domicile. À 1:20000, le lien entre la carte et la réalité se dissipe.

Ces renseignements peuvent faire l'objet d'une ou plusieurs réunions de communauté.

Ces réunions sont également l'occasion, pour la communauté, de discuter de la pertinence de la cartographie participative par rapport aux problèmes qu'elle rencontre. Si le projet est lancé ou facilité par des acteurs extérieurs, ces derniers peuvent profiter de la réunion pour se présenter et commencer à construire une relation de confiance avec les membres de la communauté.

À ce moment du processus, les facilitateurs doivent identifier les risques que comporte une cartographie des terres en question. Il peut s'agir de rendre visibles des ressources de valeur qui pourraient être exploitées par d'autres, de susciter des attentes irréalistes sur les avantages d'une carte ou encore de dessiner des frontières contestées qui peuvent alimenter les conflits. Il est essentiel que les membres des communautés abordent ces questions dès le début du projet afin que les données qui seront recueillies pour la carte soient adaptées pour limiter au maximum ces répercussions négatives.

Ce n'est que lorsque la communauté dispose de toutes ces informations qu'elle est en mesure de se dire prête à investir du temps et de l'énergie dans un projet de cartographie participative.

2. Définition des objectifs du processus cartographique

Le temps est précieux: c'est pourquoi il est important pour les membres de la communauté de définir dès le début l'objectif – ou les objectifs – du processus cartographique ainsi que l'utilisation qui pourra être faite de la carte pour résoudre les problèmes de la communauté. C'est une étape fondamentale de l'initiative de cartographie participative, qui permettra de déterminer le type de carte qui sera réalisé et les informations qu'elle contiendra.

Cette étape doit être réalisée avant que la communauté ne passe du temps à produire une carte qui ne soit pas parfaitement adaptée à ses besoins. La réunion initiale, décrite dans le point précédent, est une bonne opportunité de définir le ou les objectif(s) de la carte. L'Encadré 13 donne quelques exemples de questions qu'un facilitateur peut poser pour alimenter le débat sur les objectifs de la carte.

Cette phase décisionnelle doit impliquer autant de membres de la communauté que possible. Un engagement de toute la

Encadré 13

Questions permettant de définir les objectifs du processus cartographique

Déterminer l'objectif de la création d'une carte nécessite une facilitation prudente de la part d'un intermédiaire externe ou d'un membre de la communauté formé. Voici quelques questions permettant d'alimenter la discussion et de stimuler la prise de décision:

- Pourquoi voulons-nous faire une carte?
- À qui souhaitons-nous la montrer?
- Quelles sont les questions foncières les plus importantes?
- Comment pouvons-nous utiliser la carte à court terme?
- Comment pouvons-nous utiliser la carte à long terme?
- Existe-t-il une raison prédéfinie pour réaliser une carte?

Dans la plupart des cas, les communautés ont plusieurs raisons de créer une carte. À ce stade, le plus important est que les membres de la communauté perçoivent clairement et formulent les raisons qui les conduisent à créer une carte.

Adapté de Flavelle, 2002.

communauté est nécessaire pour permettre une réflexion collective, partager des connaissances et des mémoires importantes et débattre des questions pertinentes. Si ces discussions ne peuvent avoir lieu ou si des questions foncières importantes restent sans réponse, la légitimité d'une carte peut s'en trouver amoindrie au fur et à mesure que le processus avance.

L'adhésion et le contrôle par la communauté nécessitent qu'une large frange de cette communauté soit impliquée dans le processus décisionnel. Plus la proportion de membres impliqués est grande, plus la carte représentera la perception et les intérêts de l'ensemble de la communauté. Par ailleurs, si la communauté est impliquée dès les prémices du projet, elle sera plus à même de s'approprier la carte, ce qui en renforcera la légitimité auprès de la communauté et des intervenants extérieurs.

Si la délégation communautaire est trop importante, il peut être opportun de la diviser en petits groupes selon, par exemple, le sexe, l'âge ou la position socio-économique. De la sorte, les participants se sentent à l'aise et participent plus volontiers à leur groupe de travail (l'Encadré 14 présente un exemple de

petits groupes encourageant la participation des femmes).

Pour chacune de ces étapes décisionnelles, les membres de la communauté et les autres acteurs prenant part à la cartographie participative doivent se demander qui dirige le processus décisionnel de la cartographie. Comme le souligne Alcorn (2000), il est important de comprendre si les décisions sont prises en consensus par les membres de la communauté, par un chef local ou une institution, par une ONG extérieure, des chercheurs ou le gouvernement. Cela permet à la communauté de prendre le contrôle du processus (voir Encadré 16).

Lorsqu'une série d'objectifs a été définie, les membres de la communauté doivent décider des éléments à indiquer sur la carte pour atteindre ces objectifs. Ces informations peuvent inclure l'emplacement des caractéristiques naturelles (rivières, montagnes, pâturages), les constructions (villages, routes, zones agricoles), les ressources (types de forêts, zones de chasse ou de pâturage) ou des sites de valeur culturelle ou historique (frontières, cimetières ou zones d'importance spirituelle). Les zones de conflit potentiel, de changement d'utilisation des

Encadré 14

Problématique hommes-femmes dans le processus décisionnel

Les femmes rencontrent parfois des réticences à s'impliquer dans les activités cartographiques en présence des hommes. Séparer les hommes des femmes et créer deux cartes peut parfois se révéler utile. Cette technique permet de souligner les différences entre les sexes quant aux priorités et à la valeur attachée à certaines zones et ressources en particulier. Il est très probable que les cartes différeront par de nombreux aspects. Cette technique permet de réaliser une carte finale plus complète que si un seul groupe avait pris part au processus, et encourage une participation plus active de toutes les personnes concernées.



Encadré 15

La cartographie participative utilisée pour la planification: l'exemple du FIDA en Tunisie

Le Programme de développement agro-pastoral et de promotion des initiatives locales pour le Sud-Est (PRODESUD), soutenu par le FIDA, s'est basé sur la cartographie participative pour lancer un programme communautaire visant à créer un lien entre le développement intégré et une meilleure gestion des ressources pastorales naturelles des communautés. La cartographie participative s'est révélée être un outil de première utilité pour percevoir les territoires communautaires et pour construire une confiance et une collaboration entre les membres du projet et ceux de la communauté. La cartographie a été le point de départ d'un processus qui a permis d'obtenir une vision partagée de la gestion communautaire à long terme des ressources pastorales ainsi qu'une identification commune aux projets d'actions liés au territoire.

En conséquence, le projet a rédigé un guide opérationnel qui décrit une méthodologie de cartographie réussie développée et appliquée en Tunisie. La méthodologie utilisée par cette approche est la Lecture socio-foncière des terroirs. Les étapes appliquées dans le PRODESUD sont:

- Étape 1: préparation et collecte des données contextuelles;
- Étape 2: planification participative (inclut la cartographie);
- Étape 3: programmation participative;
- Étape 4: organisation communautaire;
- Étape 5: mise en œuvre, suivi et évaluation.

terres, de développement ou d'autres questions foncières contemporaines peuvent également être identifiées et mises en avant.

Avant de commencer la collecte de ces données, la communauté doit se prononcer sur quelques aspects fondamentaux du processus cartographique:

- qui, de la communauté, sera impliqué dans la réalisation de la carte;
- quels symboles figureront sur la carte (ces éléments pourront être modifiés par la suite);
- quelle langue sera employée pour la carte et la légende;
- quelle région sera concernée par la carte: l'ensemble du territoire de la communauté ou seulement les zones d'intérêt.

3. Collecte des données

Les étapes 3 et 4 (création de la carte et de la légende) sont de vastes sujets; les mécanismes et les techniques utilisés pour collecter les données et créer les cartes dépendront du processus choisi et du type de carte réalisé. L'objectif de ce rapport n'est pas de présenter cette étape en détail, mais il est important de souligner que les membres des communautés peuvent avoir

besoin de suivre une formation extensive en techniques de cartographie et de suivi ainsi qu'en équipements de cartographie spécialisés (GPS et boussoles) avant le début de la collecte des données. Il est également nécessaire d'identifier les membres de la communauté (il s'agit en général des plus âgés) qui prendront la responsabilité de gérer et d'aider les personnes chargées de collecter les données sur le terrain.

Il existe d'excellents ouvrages permettant d'aider à la création de cartes participatives, parmi lesquels le guide *Mapping Our Land* par Alix Flavelle (2002) et *Chief Kerry's Moose: A Guidebook to Land Use and Occupancy Mapping, Research Design and Data Collection* par Terry Tobias (2000). Le Guide opérationnel pour l'élaboration et la mise en œuvre du plan de développement participatif avec les communautés agro-pastorales conçu par le FIDA avec le projet PRODESUD (Encadré 15) apporte une vision générale du processus cartographique en français. Le meilleur guide sur la cartographie participative en trois dimensions est sans conteste celui de Giacomo Rambaldi et Jasmin Callosa-Tarr *Participatory 3-Dimensional Modelling: Guiding Principles and Applications* (2002).

Encadré 16

Degrés de participation

La popularité croissante de la cartographie participative fait émerger différentes manières d'interpréter et de mettre en œuvre la participation de chacun. Le point de vue le plus répandu consiste à dire que les initiatives de cartographie doivent être flexibles et non péremptoires. Mais certaines approches de la cartographie participative donnent lieu à des débats quant au sérieux et à l'authenticité de ces initiatives.

Arnstein (1969) a proposé un modèle diagnostique pour aider à comprendre la gradation de la participation employée par différentes agences et différents processus. Arnstein définit son modèle comme une « échelle de la participation » à huit niveaux. Chaque barreau de l'échelle correspond au degré d'influence des citoyens dans le produit final.

Les deux niveaux inférieurs de l'échelle correspondent à une non-participation des citoyens: les dirigeants cherchent alors à manipuler les participants. Les barreaux suivants représentent les « gestes symboliques »: les points de vue et les idées de la communauté sont sollicités, mais ne sont pas nécessairement pris en compte. Enfin, le barreau le plus élevé de l'échelle signifie que la communauté exerce divers degrés de contrôle sur les processus décisionnels, la gestion et les responsabilités. Le niveau supérieur est ambitieux, mais il doit être considéré comme l'objectif à atteindre. Il est toutefois important de souligner que les différents degrés de participation de la communauté dépendent grandement du contexte, et qu'il n'est pas toujours opportun de viser un contrôle total de la part des citoyens.

4. Création de la carte et de la légende

Comme il a été écrit plus haut, cette étape est potentiellement complexe et serait trop longue à détailler ici. Il est toutefois essentiel de souligner l'importance de la communauté pour la création des légendes. Comme l'indique Giacomo Rambaldi (2005), « la préparation de la légende, notamment le choix des caractéristiques à indiquer, la façon de les représenter et de les définir, revêt un rôle fondamental dans l'appropriation intellectuelle finale ainsi que dans le message qui résulte de la carte et son utilité ».

5. Analyser et évaluer l'information

Si des membres de la communauté décident de prendre part à une initiative de cartographie participative, ils doivent s'engager à le faire correctement. Une série de cartes incomplètes ou imprécises a peu de chances de servir les intérêts de la communauté. Les cartes doivent représenter précisément les opinions et les savoirs de la communauté.

Lorsqu'une carte a été créée, les facilitateurs doivent engager une discussion permettant d'évaluer et de vérifier la qualité, l'exhaustivité, la précision et la pertinence des données

cartographiées. Cette étape est particulièrement importante si:

- la carte a été réalisée en partie par des intervenants extérieurs;
- la carte a été réalisée par un seul groupe de la communauté (les jeunes, par exemple);
- la carte a quitté la communauté lors d'une étape, quelle qu'elle soit.

À ce stade, les membres de la communauté (dont ceux qui n'ont pas pris part directement au processus cartographique) doivent avoir la possibilité d'ajouter, de supprimer ou de modifier les informations présentes sur la carte. L'Encadré 17 présente quelques questions que peuvent poser les facilitateurs pour aider la communauté à évaluer la carte.

6. Utiliser et communiquer les informations spatiales de la communauté

Les cartes sont des outils visuels puissants et intéressants qui permettent de communiquer le savoir local. Elles représentent un langage qui peut être facilement assimilé et interprété par des personnes de différents milieux.

Utiliser les cartes de la communauté pour transmettre des informations aux dirigeants

Encadré 17

Questions à poser lors de l'évaluation de cartes participatives

Une carte doit représenter aussi précisément que possible les points de vue et les savoirs de la communauté. Il est donc essentiel de permettre à ses membres d'évaluer le contenu et l'utilité de la carte.

- Doit-on cartographier plus d'informations?
- Les données sont-elles toutes complètes?
- Les informations représentées sur la carte sont-elles précises?
- Quelles sont les informations les plus importantes représentées sur la carte?
- Que faut-il améliorer ou modifier?
- Si les hommes et les femmes étaient séparés, quelles différences apparaîtraient sur les cartes? Pourquoi?



Cartographie participative
par les pasteurs de Bakgalagadi
et les chasseurs-cueilleurs
de San au Botswana

ou aux groupes extérieurs à la communauté est peut-être l'usage principal du processus de cartographie participative, mais c'est aussi l'un des plus complexes. Si une communauté a investi du temps et de l'énergie dans la création d'une carte, il est important que cet engagement soit respecté et que les cartes finales servent le ou les objectifs identifiés lors de la seconde étape du processus. Les initiatives cartographiques ne doivent pas devenir un processus dans lequel «des réunions de communautés sont organisées, des informations locales sont rassemblées, des rapports sont produits, mais la décision reste dans les mains du pouvoir» (Harris & Weiner, 2002).

Avec le temps, lorsque la communauté perçoit mieux les usages d'une carte et selon les circonstances, de nouvelles utilisations potentielles des cartes peuvent se développer. Comme il a été dit plus haut, l'utilisation des cartes doit s'inscrire dans une stratégie plus large et bien définie. Il est peu probable qu'une carte à elle seule résolve quelque problème foncier que ce soit, mais si elle est intégrée et utilisée dans une perspective plus large, elle peut alors contribuer à faire évoluer la situation. L'utilisation réussie d'une carte est également directement liée à la présence d'un environnement politique et législatif favorable.

Lorsqu'une carte est créée, elle est souvent exposée dans un espace public. Comme le remarquent Jo Abbot *et al.* (1993), le savoir local devient public et la communauté peut en perdre le contrôle. Il est nécessaire que les communautés en soient conscientes et qu'elles essayent de développer des systèmes leur permettant de contrôler l'usage et la distribution de la carte. Les membres des communautés doivent définir clairement qui utilisera la carte finale et qui en autorise l'usage. La question de l'appropriation est un problème crucial et récurrent dans de nombreuses initiatives de cartographie participative (Alcorn, 2000).

5. Conclusions

« Les processus cartographiques peuvent permettre de garantir l'accès aux terres et aux ressources naturelles, de faciliter la gestion de ces ressources et de soutenir les communautés lors de litiges fonciers. En d'autres termes, la cartographie joue un rôle de premier plan dans l'autonomisation des populations et des communautés. »

Di Gessa, 2008

Ce rapport vise à porter une vue d'ensemble sur les processus de cartographie participative et les différents outils à disposition des utilisateurs. Il s'appuie sur un certain nombre d'exemples concrets à travers le monde et met l'accent sur les projets soutenus par le FIDA et l'ILC. Ce rapport ne se veut pas exhaustif, mais cherche plutôt à permettre au lecteur de se faire une idée plus précise des évolutions de la cartographie participative, de la Méthode accélérée de recherche participative (MARF), relativement simple, jusqu'à un ensemble de pratiques utilisant divers processus et technologies avancées. Avec l'émergence de nouveaux outils cartographiques et de nouveaux supports permettant de communiquer des informations spatiales, la cartographie participative est parvenue à intégrer et à utiliser ces technologies afin de s'adapter aux exigences des communautés concernées. Ces avancées ont porté à une utilisation accrue des SIG et d'Internet; des outils qui ouvrent de nouveaux défis dès lors qu'ils sont utilisés dans des contextes de développement et de communauté.

Ce rapport doit ouvrir la voie à un second document: l'approche adaptative du FIDA à la cartographie participative. Ce dernier décrira l'ensemble du processus, étape par étape, consistant à concevoir, préparer, mettre en œuvre et évaluer les initiatives de cartographie participative au sein des projets du FIDA. L'approche décrite s'appuiera sur les principes fondamentaux de la cartographie participative présentés dans ce document, et examinera en détail les difficultés qui peuvent surgir lors de l'application de ces principes⁴. En outre, il définira précisément les modalités de mise en œuvre des initiatives de cartographie participative et de renforcement des mécanismes institutionnels afin de garantir une viabilité à long terme des initiatives communautaires.

⁴ Il s'agit du consentement préalable, libre et éclairé, l'engagement au contrôle par la communauté, l'adaptation aux besoins de la communauté, le soutien à la propriété intellectuelle communautaire, l'engagement à un processus complet et l'engagement à long terme dans les initiatives de cartographie participative.

Matrice des outils de cartographie participative

Cartographie au sol

Description	Usages/Utilisateurs	Forces	Faiblesses	Ressources
Une méthode de cartographie simple où les membres de la communauté dessinent de mémoire des cartes au sol en utilisant n'importe quel type d'instrument, comme des plantes, des pierres ou des outils. Le résultat final est conservé pendant une période très limitée	Utile pour commencer à déterminer les principaux problèmes décisionnels liés à la terre	Utile pour faire participer des utilisateurs non experts	Impossible de reproduire le produit fini (pour être diffusé)	Matériel brut, comme le sol, des galets, des bâtons et des feuilles
	Pratique pour familiariser les membres de la communauté avec les cartes. Les aide à être plus confiants	Bon marché, indépendant des technologies	Éphémère et fragile (dépend de la météo)	Espace ouvert
	Utilisateurs: applications pour divers utilisateurs tels que les membres de la communauté, les chercheurs, les intermédiaires de développement ou les ONG	Résultats tangibles à court terme	Pas à l'échelle: manque de précision	Possibilité d'utiliser du sable coloré
Généralement utilisée dans les initiatives liées à l'ERR, à la MARP ou au PLA		De nombreux participants peuvent comprendre le résultat	Le support utilisé (le sol) peut nuire à l'adhésion. Le produit final peut par la suite manquer de crédibilité en tant que document décisionnel officiel	Grandes feuilles de papier pour dessiner la carte finale
		Aisément facilité		Des appareils photo pour photographier le produit fini
	Cette activité est souvent proposée ou initiée par des acteurs extérieurs	Tactile: on peut marcher autour et interagir avec le produit		

Croquis topographique

Description	Usages/Utilisateurs	Forces	Faiblesses	Ressources
Le croquis topographique est un dessin à main levée, réalisé de mémoire sur de grandes feuilles de papier. Il représente une vue aérienne des terres et indique des caractéristiques-clefs déterminées par la communauté. Il ne s'appuie pas sur des mesures précises et n'utilise ni échelle ni géoréférencement. Il montre les dimensions et les positions relatives des caractéristiques	Utile pour stimuler et alimenter les discussions communautaires liées à l'utilisation des terres en général, à la distribution des ressources, aux zones de conflits et autres problèmes et planification	Utile pour faire participer des utilisateurs non experts et peu formés	Les données ne sont pas géoréférencées et sont difficilement transposables sur des cartes à échelle	Grandes feuilles de papier, stylos et crayons de couleur
Généralement utilisé dans les initiatives liées à l'ERR, à la MARP ou au PLA	Très utile pour se faire une idée globale des problèmes et des faits sur de grandes étendues de terre	Bon marché, indépendant des technologies	Localisation imprécise: inutile lorsqu'il faut déterminer les dimensions d'une zone ou effectuer des mesures qualitatives	Activité particulièrement sensible à la composition des groupes qui y participent (notamment aux facteurs de sexe, d'âge et de catégorie sociale)
	Peut être utilisé pour prévoir les futures activités de cartographie	Résultats tangibles à court terme	Le manque de précision nuit à la crédibilité auprès des gouvernements	
	Utilisateurs: applications pour divers utilisateurs tels que les membres de la communauté, les chercheurs, les intermédiaires de développement ou les ONG	Aisément facilité		
		Plus détaillé et durable que les cartes au sol		
		Peut être facilement compris et reproduit dans la communauté		

Transect

Description	Usages/Utilisateurs	Forces	Faiblesses	Ressources
Coupe spatiale d'une communauté, selon une ligne imaginaire, représentant les caractéristiques géographiques (infrastructures, marchés locaux, écoles), les différentes utilisations des terres et les zones de végétation. Les transects nécessitent de se renseigner auprès de la population, de se déplacer et de réaliser la coupe cartographique	Utile pour stimuler et alimenter les discussions communautaires liées à l'utilisation des terres en général, à la distribution des ressources, aux zones de conflits et autres problèmes et planification	Utile pour faire participer des utilisateurs non experts Bon marché, indépendant des technologies Résultats tangibles à court terme	Les données ne sont pas géoréférencées et ne peuvent être transposées sur des cartes à échelles qu'à l'aide de données GPS Localisation imprécise: inutile lorsqu'il faut déterminer les dimensions d'une zone ou effectuer des mesures qualitatives	Papier et crayons de couleurs Selon la taille du terrain à couvrir, un transect peut être réalisé à pied, à dos d'animal, en charrette ou en véhicule motorisé
	Aide à analyser les liens, les transitions, les modèles et les interactions entre l'utilisation des terres et les différentes zones écologiques le long du transect	Les membres de la communauté peuvent comprendre le résultat		
Un transect vise à couvrir autant d'informations écologiques, sociales et de production que possible sur le tracé défini	Plus d'utilisations et de bénéfices lorsqu'il est associé à des cartes en deux dimensions	Aisément facilité et reproduit Inclut les activités et les mouvements quotidiens des participants (d'un point de vue au sol et non aérien comme pour les croquis topographiques)	Le manque de précision nuit à la crédibilité auprès des gouvernements Perspective limitée du paysage	
	Utilisateurs: chercheurs, intermédiaires de développement, villages, membres des communautés et plus particulièrement agriculteurs	Donne une bonne perspective des coupes d'altitude plus ou moins hautes		

Cartographie à échelle: représenter des informations sur des cartes à échelle préexistantes

Description	Usages/Utilisateurs	Forces	Faiblesses	Ressources
Les cartes à échelle présentent des données géoréférencées. Une échelle signifie que n'importe quelle distance mesurée sur la carte est proportionnelle à son équivalent sur le terrain. Par exemple, 1 cm sur la carte équivaut à 1 km sur le terrain. Les utilisateurs les désignent comme « cartes de base »	Bon support pour transmettre les informations de la communauté aux décideurs, car il respecte les conventions cartographiques traditionnelles (coordonnées, projections)	Après un temps d'adaptation, les cartes à échelle fournissent une représentation compréhensible et précise de la région	Dans de nombreux pays (et plus particulièrement les pays en développement), l'accès aux cartes à échelle est lourdement réglementé et difficile	Cartes à échelle (il n'est pas nécessaire de disposer des plus récentes, il suffit qu'elles contiennent les caractéristiques géographiques principales comme les rivières, les reliefs, etc.)
Cette méthode est généralement utilisée lorsque des cartes à échelles fiables et bon marché sont disponibles (comme au Canada) et lorsque les populations y sont habituées. Lors d'une conversation autour de la carte, le savoir local est directement dessiné sur la carte (ou sur du papier transparent placé sur la carte). La localisation des caractéristiques est déterminée par leur position relative aux repères naturels (rivières, montagnes, lacs)	Les informations contenues sur la carte peuvent être facilement vérifiées sur le terrain	Si les cartes sont disponibles et bon marché, c'est un outil plus rapide que d'autres techniques de cartographie participative (il ne nécessite pas l'intervention de topographes pour créer une carte <i>ex nihilo</i>)	Manque de précision	Grandes feuilles de plastique transparent, stylos et/ou crayons de couleur
	Les informations peuvent être intégrées à d'autres outils cartographiques (comme les SIG)	Bon marché, indépendantes des technologies	Une formation est requise pour comprendre les conventions cartographiques (échelle, orientation, système de coordonnées, projections) avant de pouvoir les utiliser	
	Les données GPS peuvent facilement être transposées sur des cartes à échelle	Résultats tangibles à court terme	Plus difficiles à comprendre que les croquis, les transects et les cartes au sol	
		Aisément facilitées		
		Portrait relativement précis des connaissances locales		
		Elles peuvent être utilisées pour déterminer des informations quantitatives (distances et dimensions)		

Cartographie à l'échelle: réaliser des cartes avec des équipements de levé

Description	Usages/Utilisateurs	Forces	Faiblesses	Ressources
Les cartes à échelle présentent des données géoréférencées. Une échelle signifie que n'importe quelle distance mesurée sur la carte est proportionnelle à son équivalent sur le terrain. Par exemple, 1 cm sur la carte équivaut à 1 km sur le terrain. Les utilisateurs les désignent comme « cartes de base »	Bon support pour transmettre les informations de la communauté aux décideurs, car il respecte les conventions cartographiques traditionnelles (coordonnées, projections)	Les cartes finales constituent un portrait assez fidèle des terres communautaires qui ne serait pas disponible autrement	Équipement et formation nécessaires considérables Elles sont sujettes à erreurs	Boussole, outils de mesure des distances tels que des GPS
Lorsque des cartes à échelle sont nécessaires, mais pas disponibles, il est possible d'en réaliser <i>ex nihilo</i> à l'aide d'équipements de levé tels que des boussoles et des GPS. Il est alors possible d'y indiquer des connaissances spatiales locales	Les informations contenues sur la carte peuvent être facilement vérifiées sur le terrain	Elles peuvent être utilisées pour déterminer des informations quantitatives (distances et dimensions)	Elles nécessitent un engagement à long terme (en temps et en énergie) Plus difficiles à comprendre que les croquis, les transects et les cartes au sol	
Cette méthode est souvent utilisée en dernier recours, car le temps et l'énergie nécessaires pour créer une carte de zéro sont considérables	Les données GPS peuvent facilement être transposées sur des cartes à échelle			

Modélisation participative en trois dimensions (P3DM)

Description	Usages/Utilisateurs	Forces	Faiblesses	Ressources
La P3DM est une maquette à échelle créée à partir de cartes topographiques. Des morceaux de cartons sont découpés à la forme des lignes de crêtes et superposés les uns sur les autres. La maquette est finalisée à l'aide de fils, de plâtre et de peinture	Utile pour stimuler et alimenter les discussions communautaires liées à l'utilisation des terres en général, à la distribution des ressources, aux zones de conflits et autres problèmes et à la planification	Réutilisable dans de nombreux contextes de planification Bon marché, indépendante des technologies Représente relativement bien des régions vastes et isolées	Dans de nombreux pays (et plus particulièrement les pays en développement), l'accès aux cartes à échelle est lourdement réglementé et difficile Demande beaucoup de travail et de temps par rapport à l'utilisation de cartes à échelle	Carte topographique Punaises, fils colorés, peinture, plâtre et grillage Il peut être utile de photographier le produit fini
Les caractéristiques géographiques sont représentées sur la maquette à l'aide de punaises (pour les points), de fils colorés (pour les lignes) et de peinture (pour les zones). Une fois la carte terminée, on peut y ajouter une grille à échelle et géoréférencée pour que les données soient transposables sur une carte à échelle ou dans un SIG	La maquette finale peut devenir une installation permanente représentant les connaissances spatiales de la communauté dans un musée ou un centre communautaire. Elle peut devenir un symbole de la fierté communautaire Les données cartographiées peuvent être extraites, numérisées et montées Le processus de création de la maquette est lui-même une activité communautaire aux résultats positifs (c'est aussi un bon moyen de s'initier à la topographie)	Permet de superposer plusieurs couches d'informations (fonctionnement similaire à un SIG rudimentaire) L'aspect en trois dimensions est intuitif et compréhensible, ce qui signifie que tous les membres de la communauté peuvent participer à sa fabrication ou à son contenu Les données peuvent être facilement transposées et reproduites dans un SIG	Le stockage et le transport de la maquette peuvent être compliqués. Rend la transmission de l'information communautaire aux décideurs difficile et non immédiate. Les informations doivent être transférées sur un autre support plus facilement transportable (cartes sur papier, photos ou SIG)	

Cartographie par GPS

Description	Usages/Utilisateurs	Forces	Faiblesses	Ressources
Le GPS (<i>Global Positioning System</i>) est un système de positionnement mondial par satellite. Un récepteur GPS est transporté jusqu'à un point sur le terrain pour connaître sa position exacte sur la surface de la Terre grâce à un système de coordonnées (latitude et longitude). Les données sont stockées sous format numérique	Utilisé pour situer et enregistrer les coordonnées géographiques des caractéristiques locales (frontières, points particuliers) et représenter ces points sur des cartes à échelle précises	Fournit des données géographiques précises (à 15 mètres près)	Encore relativement cher pour de nombreuses communautés	Récepteur GPS
Ces derniers temps, ces technologies sont devenues bien plus précises, accessibles, bon marché et faciles à utiliser. Leur usage s'est largement répandu dans les initiatives de cartographie participative	De plus en plus utilisé par les communautés pour cartographier rapidement de grandes étendues et réaliser des cartes à échelle précises et reconnues par les institutions officielles	Après une formation initiale, il est relativement facile d'utiliser des récepteurs GPS	Formation nécessaire pour apprendre à utiliser l'équipement et comprendre les conventions cartographiques (échelle, orientation, système de coordonnées, projection) et les utiliser	Il peut être utile de tenir un journal pour enregistrer les principaux points GPS
	Permet d'ajouter la localisation de caractéristiques géographiques sur des cartes à échelle, des P3DM géoréférencées (et autres méthodes plus rudimentaires de cartographie communautaire), des images aériennes et télédétectées ainsi que sur des SIG	De plus en plus abordable	L'équipement nécessite des batteries ou des piles, ce qui représente une dépense supplémentaire	Une boîte étanche pour ranger le récepteur, des batteries supplémentaires et une boussole
		Nécessite relativement moins de moyens technologiques que d'autres techniques de cartographie par ordinateur, les coûts sont donc inférieurs	Les récepteurs GPS peuvent être monopolisés par les hommes	
			Obtenir une connexion directe aux satellites est parfois difficile dans les forêts les plus denses	

Cartographie par images aériennes et télédéteçtées

Description	Usages/Utilisateurs	Forces	Faiblesses	Ressources
Les photographies aériennes et télédéteçtées correspondent à des clichés de la surface de la Terre pris depuis des appareils photo embarqués sur des avions ou depuis des satellites en orbite	Bon support pour transmettre les informations de la communauté aux décideurs, car il respecte les conventions cartographiques traditionnelles (coordonnées, projections)	Efficace pour cartographier de grandes étendues difficiles d'accès. Peut fournir une vue globale de l'utilisation des terres (au niveau des bassins versants)	Reste encore coûteux et les images ne sont pas toujours immédiatement disponibles. Il peut être difficile d'obtenir l'autorisation d'accéder à ces images dans certains pays (sous contrôle militaire par exemple)	Images aériennes et télédéteçtées
Ces images peuvent être géoréférencées et transformées en cartes aériennes ou satellites pour une utilisation similaire aux cartes à échelle (voir plus haut). La distorsion de l'image est corrigée et les données d'altitude (la topographie) peuvent être interpolées. L'échelle, l'orientation, les coordonnées et les lignes de contour peuvent être indiquées, faisant des photos aériennes d'excellentes cartes de base pour les initiatives de cartographie participative.	Les informations contenues sur la carte peuvent être facilement vérifiées sur le terrain	Accès de plus en plus simple et abordable (téléchargement sur Internet)	Aucune légende: il faut interpréter des images qui sont parfois difficiles à lire	Grandes feuilles de papier calque ou transparentes, stylos, crayons de couleur et rouleau adhésif
Des feuilles transparentes ou du papier calque peuvent être superposés à la photographie pour délimiter l'utilisation des terres et ajouter d'autres informations pertinentes. Les transparents peuvent ensuite être scannés ou numérisés pour géoréférencer les données	Des données GPS peuvent être facilement transposées sur les images	Peut inciter les communautés à participer en leur montrant une vue et une perspective uniques de leur environnement, tout en affichant des caractéristiques géographiques reconnaissables	Ne représente pas toujours des caractéristiques importantes pour les membres de la communauté (certains types de forêts ou d'arbres par exemple)	
Ces derniers temps, de telles ressources (notamment les images satellites un peu dépassées) sont devenues accessibles et abordables (voire gratuites). Elles sont donc de plus en plus utilisées dans les initiatives de cartographie participative	Si des clichés d'une même région ont été pris à différentes époques, ils peuvent permettre de comprendre les changements dans l'utilisation des terres dans le temps. Ces comparaisons permettent d'alimenter les discussions et la stratégie de la communauté		L'origine des clichés est parfois difficile à concevoir pour certains membres des communautés (satellites en orbite très éloignés de l'atmosphère)	

Cartographie multimédia

Description	Usages/Utilisateurs	Forces	Faiblesses	Ressources
Cartes informatiques et interactives reliées à des vidéos, des photos et du texte numériques. Elles peuvent être utilisées pour communiquer des connaissances locales complexes et nombreuses liées au terrain	Aider les communautés locales à s'exprimer, se documenter et communiquer leurs savoirs territoriaux traditionnels et contemporains grâce à un support qui se rapproche des systèmes traditionnels de transmission orale des savoirs	Format très plaisant, excellent système de communication des savoirs locaux	Coûteux pour de nombreuses communautés (ne pas oublier les coûts opérationnels à long terme qui s'ajoutent à l'investissement initial)	Équipement photo et vidéo
La carte numérique des terres traditionnelles de la communauté comporte des points, des lignes et des formes sur lesquels il est possible de cliquer afin d'accéder au média ou au texte associé	Elle intègre des données spatiales et non spatiales pour alimenter la discussion et le processus décisionnel	Associé à un transfert de connaissances informatiques entre les membres de la communauté	Formation nécessaire pour comprendre l'équipement et les conventions cartographiques officielles	Cartes numériques
	Permet de communiquer le savoir foncier traditionnel au sein de la communauté et à l'extérieur, notamment dans un échange intergénérationnel, sur un format accessible et agréable (tel que la vidéo)	Après formation, possibilité de vendre le matériel fini	Engagement à long terme (demande du temps)	Ordinateurs et logiciels
		L'utilisateur final peut facilement consulter et apprendre les savoirs locaux	Plus difficile à comprendre que des cartes à échelle, des transects ou des cartes au sol	
		Relativement plus facile à développer et à déployer que des initiatives GPS	Besoin de formation en production vidéo, édition de photographie et gestion des données	
			Risque que les utilisateurs se concentrent trop sur les technologies au détriment du processus participatif	
			Dans de nombreuses communautés reculées, l'électricité nécessaire au fonctionnement du matériel est intermittente, voire inexistante	

Systèmes d'information géographique participatifs (SIGP)

Description	Usages/Utilisateurs	Forces	Faiblesses	Ressources
Les SIG participatifs sont des systèmes informatiques qui permettent de capturer, gérer, stocker et présenter des informations spatiales géoréférencées. Ces systèmes comprennent des outils de gestion des données spatiales qui fonctionnent avec des images aériennes ou satellites, des GPS et d'autres données numériques	Stocker, accéder, analyser et présenter des informations spatiales ou foncières Les SIG sont utilisés pour étudier les questions communautaires, qui peuvent souvent être résolues par la fonction d'analyse des SIGP	Affiche avec précision des informations géoréférencées (sur écran ou sur des cartes adaptées et imprimées) Peut avoir recours à des outils avancés pouvant analyser les bases de données et créer des informations quantitatives précises (zone, distances, orientation). Ces informations peuvent être très importantes pour gérer les ressources naturelles et les terres traditionnelles.	Apprentissage long et difficile (même pour des personnes ayant une bonne connaissance des systèmes informatiques) Nécessite des mises à jour logicielles régulières (les coûts opérationnels à long terme s'ajoutent à l'investissement initial)	Ordinateurs, logiciels GPS et données Dans de nombreuses communautés reculées, l'électricité nécessaire au fonctionnement du matériel est intermittente, voire inexistante
Les SIG ont longtemps été considérés comme compliqués, coûteux et réservés aux spécialistes. Depuis les années 1990, le mouvement des SIGP a cherché à intégrer les connaissances locales et des données qualitatives aux SIG pour un usage communautaire	Ils peuvent intégrer des données spatiales et non spatiales pour alimenter la discussion et le processus décisionnel	Les cartes et les informations produites par les initiatives en SIGP permettent de communiquer facilement les informations, avec une certaine autorité, et sont souvent convaincantes	Coûteux pour de nombreuses communautés Formation nécessaire pour comprendre l'équipement et les conventions cartographiques officielles	
Les utilisateurs des SIGP (souvent des intermédiaires extérieurs à la communauté) travaillent avec les communautés locales pour démocratiser l'utilisation des technologies et leur permettre de communiquer des informations spatiales afin d'influencer les politiques d'aménagement. En donnant les rennes de l'accès et de l'utilisation des données spatiales culturellement sensibles à ceux qui les ont générées, les utilisateurs des SIG participent à la protection des savoirs et de la sagesse traditionnels contre une exploitation externe			Engagement à long terme (demande du temps) Les SIG étant très convaincants, ils peuvent créer un sentiment de fausse légitimité: la précision d'un SIG dépend de la précision des données qui ont servi à l'établir Risque que les utilisateurs se concentrent trop sur les technologies au détriment du processus participatif	

Cartographie Web

Description	Usages/Utilisateurs	Forces	Faiblesses	Ressources
La cartographie par Internet est la dernière née des méthodes de cartographie participative. Les pays développés (et certains pays en développement) voient un très grand nombre de communautés utiliser des applications web (comme Google Maps et Google Earth) pour présenter et représenter leur savoir spatial local	Grâce à Internet, ces cartes permettent de visualiser et de communiquer efficacement un savoir communautaire géoréférencé et multimédia à un large public (international)	L'utilisation de ces outils et l'accès à l'information sont gratuits Comparés à des SIG de grande envergure, ces outils sont relativement simples à comprendre et utiliser	L'investissement initial et les coûts opérationnels sont trop élevés pour de nombreuses communautés Nécessite une connexion Internet haut débit, ce qui reste difficile dans les zones rurales de nombreux pays en développement	Appareils photos, caméras et enregistreurs numériques, ordinateurs Connexion Internet haut débit
Ces cartes interactives, semblables à la cartographie multimédia, permettent à l'utilisateur de cliquer sur les éléments de la carte pour accéder à des données multimédias associées. Les informations sont cartographiées à partir des connaissances locales qui ont été recensées par les membres de la communauté à l'aide de vidéos et photos numériques ainsi que de textes, enregistrés sur ordinateur. Ces informations sont ensuite gérées et transmises à travers l'interface de la carte interactive. La grande force de ces cartes est de pouvoir transmettre le savoir communautaire par Internet et donc toucher un public très large	Accès facile à des fonctionnalités liées aux SIG Permet de cartographier, identifier, définir et modifier les informations Base de données et répertoire des emplacements locaux et voisins que les utilisateurs peuvent découvrir et visiter	Ils peuvent présenter et représenter différentes perspectives d'un même paysage Semblables aux SIG, ils sont toutefois plus simples à comprendre et à utiliser Il est relativement facile de mettre les informations à jour	Le savoir local devient public et donc difficile à contrôler Formation nécessaire pour maîtriser l'équipement Risque que les utilisateurs se concentrent trop sur les technologies au détriment du processus participatif Dans de nombreuses communautés reculées, l'électricité nécessaire au fonctionnement du matériel est intermittente, voire inexistante	

Projets et documents liés au FIDA consultés pour la rédaction de ce rapport

Angola

Les documents consultés incluent

Projecto de mapeamento de terras comunitárias e prevenção de conflitos no Planalto Central apresentado ao IFAD Pelo Development Workshop Angola. Huambo – janvier 2007.

Kenya: Projet pilote du Mont Kenya Est (MKEPP)

Les documents consultés incluent

The Mount Kenya East Pilot Project for Natural Resource Management. Supervision Mission Report. 03-15 septembre 2006.

Madagascar

Les documents consultés incluent

Challenges in scaling up pro-poor & participatory approaches to securing land rights – lessons from Mozambique and Madagascar. Harold Liversage, 2007.

Mali: Programme d'investissement et de développement rural des régions du Nord Mali (PIDRN)

Les documents consultés incluent

Rapport et recommandation du Président au Conseil d'administration concernant une proposition d'assistance financière à la République du Mali pour le Programme d'investissement et de développement rural des régions du Nord Mali. Conseil d'administration du FIDA – quatre-vingt-quatrième session, Rome 18-20 avril 2005.

Examen technique du rapport de formulation: Programme d'investissement et de développement rural des régions du Nord Mali. TRC No. 20/04/PA: Mali 1131: Programme Fonds d'investissement rural des régions du Nord Mali.

Mozambique

Les documents consultés incluent

Land Reform and Poverty Alleviation in Mozambique. Paper for the Southern African Regional Poverty Network, Human Sciences Research Council. Simon Norfolk et Harold Liversage.

Mozambique country case study on improving tenure security for the poor. Simon Norfolk et Christopher Tanner. Maputo, 28 novembre 2006. Document présenté lors de l'Atelier FAO.

Pérou: Projet de gestion des ressources naturelles dans la sierra méridionale (MARENASS), Projet de développement du couloir Puno-Cuzco (CORREDOR) et projet de renforcement des marchés et de diversification des moyens d'existence dans la sierra méridionale (SIERRA SUR)

Les documents consultés incluent

Proceso metodológico de construcción del sistema de planificación, seguimiento y autoevaluación campesina, a través de los mapas parlantes: Caso Marenass (Perú). Tomado de 'Capacidades y experiencias campesinas, respuestas a las motivaciones' Proyecto Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur. Apurímac, Ayacucho y Cusco. Informe Final 1997-2005.

Facilitando accesos y generando oportunidades para superar la pobreza rural. Projet de développement du couloir Puno-Cuzco. Luis Palma, 2007.

Philippines: Cartographie des domaines ancestraux des communautés indigènes en dans le nord de Mindanao (sponsorisé par le FIDA et mis en œuvre par la PAFID, l'Association philippine pour le développement interculturel)

Les documents consultés incluent

Mapping the Ancestral Domains of the Indigenous Communities in Northern Mindanao (NGO/ECP GRANT NO. 214-PAFID) Rapport d'évaluation terminale, juin 2003-septembre 2006.

ANNEX A: Mapping the Ancestral Domains of Indigenous Communities in Northern Mindanao: An NGO/ECP Proposal.

ANNEX B: Extended Cooperation Programme (ECP) Agreement.

Participatory 3D Modelling data gathering. Philippine Association for Intercultural Development (PAFID). Présentation.

Soudan: Programme de gestion des ressources dans l'ouest du Soudan (WSRM)

Les documents consultés incluent

Volume I: Main Report and Appendices. Republic of The Sudan Western Sudan Resources Management Programme Appraisal Report. Département gestion de projet de la division Proche-Orient et Afrique du Nord, Rapport n°1600, décembre 2004.

Appraisal Report Working Paper 2: Natural Resources Management Republic of The Sudan – Programme de gestion des ressources dans l'ouest du Soudan.

Aide Mémoire. République du Soudan, Programme de gestion des ressources dans l'ouest du Soudan IFAD Loan 655-SD / UNOPS Project SUD/04/F01 UNOPS Supervision Mission, décembre 2006.

Tunisie: Programme de développement agro-pastoral et de promotion des initiatives locales pour le Sud-Est (PRODESUD)

Les documents consultés incluent

Guide opérationnel pour l'élaboration et la mise en œuvre du plan de développement participatif avec les communautés agro-pastorales (Ébauche 1) PRODESUD, Équipe d'appui Mashreq/Maghreb, juillet 2003.

Bibliographie

- Abbot, J., Chambers, R., Dunn, C., Harris, T., De Merode, E., Porter, G., Townsend, J. & Weiner, D. (1993) Participatory GIS: opportunity or oxymoron? *PLA Notes*, 33: 27-34. IIED.
- Aberley, D. (1993) *Boundaries of Home: Mapping for Local Empowerment*. Gabriola Island, New Society Publishers.
- Alcorn, J. B. (2000) Keys to unleash mapping's good magic. *PLA Notes*, 39: 10-13.
http://www.iied.org/NR/agbioliv/pla_notes/documents/plan_03902.pdf
- Bersalona, R. & Zingapan, K. (2004) P3DM: Mapping out the future of indigenous people in 3D. *ICT Update*. mai 2004. <http://ictupdate.cta.int/index.php/article/articleview/305/1/56/>
- Bird, B. (1995) The EAGLE Project: Re-mapping Canada from an indigenous perspective. *Cultural Survival Quarterly*, 18: 23-24.
- Brody, H. (1981) *Maps and Dreams: Indians and the British Columbia Frontier*. Toronto, Douglas and McIntyre.
- Bujang, M. (2005) A community initiative: Mapping Dayak's customary lands in Sarawak, Malaysia. *Mapping for Change Conference*. Nairobi, Kenya.
- Chambers, R. (2006). Participatory Mapping and Geographic Information Systems: Whose Map? Who is Empowered and Who Disempowered? Who Gains and Who Loses? *Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 25(2): 1-11.
- Chapin, M., Lamb, M. & Threlkeld, B. (2005) Mapping indigenous land. *Annual Review of Anthropology*, 34: 619-38.
- Chapin, M. & Threlkeld, B. (2001) *Indigenous Landscapes: A Study in Ethnocartography*.
http://www.elistore.org/reports_detail.asp?ID=10805&topic=International
- Cooke, F. M. (2003). Maps and counter-maps: Globalised imaginings and local realities of Sarawak's plantation agriculture. *Journal of Southeast Asian Studies*, 34(2): 265-284.
- Corbett, J. M. & Keller, C. P. (2004) Empowerment and participatory geographic information and multimedia systems: observations from two communities in Indonesia. *Information Technologies and International Development*, 2: 25-44.
- Corbett, J. M. & Keller, C. P. (2005) An analytical framework to examine empowerment associated with participatory geographic information systems (PGIS). *Cartographica*, 40, 91-102.
- Corbett, J. M. & Keller, C. P. (2006) Using community information systems to express traditional knowledge embedded in the landscape. *Participatory Learning and Action*, 54: 21-27.
<http://www.ingentaconnect.com/content/iiedpla/pla/2006/00000054/00000001>
- Corbett, J., Rambaldi, G., Kyem, P. A. K., Weiner, D., Olsen, R., Muchemi, J. & Chambers, R. (2006) Overview: Mapping for Change – the emergence of a new practice. *Participatory Learning and Action*, 54: 3-6. <http://www.ingentaconnect.com/content/iiedpla/pla/2006/00000054/00000001>
- Crawhall, N. (2001) *Written in the Sand: Cultural Resources Auditing and Management with Displaced Indigenous People*. Cape Town, Afrique du Sud, The South African San Institute (SASI) en coopération avec l'UNESCO.
- Denniston, D. (1994) Defending the land with maps. *World Watch*, 7: 27-31.
http://www.iapad.org/publications/ppgis/defending_the_land_with_maps.pdf

- Di Gessa, S. (2008) Participatory mapping as a tool for empowerment: Experiences and lessons learned from the ILC network. International Land Coalition.
http://www.landcoalition.org/pdf/08_ILC_Participatory_Mapping_Low.pdf
- Flavelle, A. (1995) Community-based mapping in Southeast Asia. *Cultural Survival Quarterly*, 18: 72-73.
- Flavelle, A. (2002) *Mapping our land: A guide to making maps of our own communities and traditional lands*. Edmonton, Canada, Lone Pine Foundation.
- Fox, J. (1994) *Spatial information and ethnoecology: Case studies from Indonesia, Nepal, and Thailand*. Honolulu, East-West Center.
- Fox, J., Suryanata, P. K. & Pramono, H. (2003) *Mapping power: Ironie effects of spatial information technology. Spatial Information Technology and Society: Ethics, Values, and Practice Papers*. Hawaii, USA, East-West Center.
- Haira, A. (2006) Prior and Informed Consent, an introduction. WIPO Principles and Policy Objectives for the Protection of Traditional Knowledge. MED Workshop, 3 avril 2006.
- Harley, J. B. (1988) Maps, knowledge and power. In COSGROVE, D. (Ed.) *The Iconography of Landscape*. Cambridge, MA, Cambridge University Press.
- Harmsworth, G. (1998) Indigenous values and GIS: a method and a framework. *Indigenous Knowledge and Development Monitor*, 6 Ikand Monitor.
<http://www.landcareresearch.co.nz/research/social/ikdmpap.asp>
- Harrington, S. (1995) *Giving the Land a Voice: Mapping Our Home Places*, School of Community and Regional Planning, University of British Columbia, Vancouver.
- International Land Coalition (2007) Sharing knowledge on participatory mapping for forest and pasture areas combining different mapping techniques to address policy challenges in the management and use of forest and pasture lands, Rapport de l'atelier international, Tirana, 27-31 mai 2007. http://www.landcoalition.org/pdf/07_ev_alb_en_Workshop_report.pdf
- Jardinet, S. (2006) Capacity development and PGIS for land demarcation: innovations from Nicaragua. *Participatory Learning and Action*, 54: 67-73.
<http://www.ingentaconnect.com/content/iiedpla/pla/2006/00000054/00000001>
- Johnson, M. (1992) *Lore: capturing traditional environmental knowledge*, Ottawa, Canada. IDRC.
- Kyem, P. A. K. (2004) Power, participation, and inflexible institutions: an examination of the challenges to community empowerment in participatory GIS applications. *Cartographica*, 38: 5-18.
- Kyem, P. A. K. (2004) Of intractable conflicts and participatory GIS applications: The search for consensus amidst competing claims and institutional demands, *Annals of the Association of American Geographers*, 94(1): 37-57.
- Lasimbang, A. (2004) Community mapping in Malaysia: The use of community maps in resources management and protecting rights over indigenous people's territory. *Regional Community Mapping Network Workshop*. Diliman, Quezon City, Philippines.
<http://www.iapad.org/publications/ppgis/pacos.pdf>
- Liversage, H. (2007) Challenges in scaling up pro-poor & participatory approaches to securing land rights – lessons from Mozambique and Madagascar. Présentation PowerPoint.
- McCall, M. (2004) Can participatory GIS strengthen local-level planning? Suggestions for better practice. *7th International Conference on GIS for Developing Countries (GISDECO 2004)*. Universiti Teknologi Malaysia, Johor Malaysia.
http://www.iapad.org/publications/ppgis/Mike_McCall_paper.pdf
- Momberg, F., Damus, D., Limberg, G. & Padan, S. (1994) *Participatory Tools for Community-Forest Profiling and Zonation of Conservation Areas: Experiences from the Kayan Mentarang Nature Reserve, East Kalimantan, Indonesia*. Washington DC, WWF Programme Indonésie.
- Monmonier, M. (1991) *How to Lie with Maps*. Chicago, The University of Chicago Press.
- Nietschmann, B. (1995). Defending the Miskito reefs with maps and GPS. *Cultural Survival Quarterly*, 18(4): 34-36.
- Norfolk, S. And Liversage H. (undated) Land reform and poverty alleviation in Mozambique. Document prepare pour le Southern African Regional Poverty Network, Human Sciences Research Council.

- Orlove, B. (1993) The ethnography of maps: the cultural and social contexts of cartographic representation in Peru. *Cartographica*, 30: 29-45.
- Peluso, N. L. (1995) Whose woods are these? Counter-mapping forest territories in Kalimantan, Indonesia. *Antipode*, 27: 383-406.
- Poole, P. (1994) Geomatics, who needs it? *Cultural Survival Quarterly*, 18.
- Puginier, O. (2001) Can participatory land use planning at community level in the highlands of northern Thailand use Geographic Information Systems (GIS) as a communication tool? Document présenté lors de l'Atelier international 'Participatory Technology Development and Local Knowledge for Sustainable Land Use in Southeast Asia.' Chiang Mai, Thaïlande, 6-7 juin 2001.
- Rambaldi, G. (2005) Who owns the map legend? *URISA Journal*, 17: 5-13.
- Rambaldi, G., Bugna, S., Tiangco, A. & De Vera, D. D. (2002) Bringing the vertical dimension to the negotiating table. Preliminary assessment of a conflict resolution case in the Philippines. *ASEAN Biodiversity*, 2: 17-26.
- Rambaldi, G. & Callosa-Tarr, J. (2002) Participatory 3-Dimensional Modelling: Guiding Principles and Applications. Los Baños: ASEAN Regional Centre for Biodiversity Conservation (ARCBC) (72p. + CDROM).
- Rambaldi, G., Chambers, R., McCall, M. & Fox, J. (2006a) L'éthique dans la pratique pour les praticiens, les facilitateurs, les intermédiaires en technologies et les chercheurs en matière de SIGP. *Participatory Learning and Action*, 54: 106-113, IIED London, UK.
- Rambaldi, G., Kyem, P. K., Mbile, P., McCall, M. & Weiner, D. (2006b) Participatory spatial information management and communication in developing countries. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries (EJISDC)*, 25(1): 1-9.
<http://www.ejisdc.org/ojs/viewissue.php>
- Rambaldi, G., Muchemi, J., Crawhall, N. & Monaci, L. (2007) Through the eyes of hunter-gatherers: Participatory 3D modelling among Ogiek indigenous people in Kenya. *Information Development*, 23: 113-128. <http://idv.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/2-3/113>
- Rambaldi, G., Tuivanuavou, S., Namata, P., Vanualailai, P., Rupeni, S. & Rupeni, E. (2006c) Resource use, development planning and safeguarding intangible cultural heritage: Lessons from Fiji Islands. *Participatory Learning and Action*, 54: 28-35.
<http://www.ingentaconnect.com/content/iiedpla/pla/2006/00000054/00000001>
- Rundstrom, R. A. (1995) GIS, Indigenous people, and epistemological diversity, *Cartography and Geographic Information Systems*, 22: 45-57.
- Sirait, M., Prasodjo, S., Podger, N., Flavelle, A. & Fox, J. (1994) Mapping customary land in East Kalimantan, Indonesia: a tool for forest management. In FOX, J. (Ed.) (1994) *Spatial information and ethnoecology: Case studies from Indonesia, Nepal, and Thailand*. Honolulu, Honolulu: East-West Center.
- Tobias, T. (2000) *Chief Kerry's Moose: A Guidebook to Land Use and Occupancy Mapping, Research Design and Data Collection*, Vancouver, Canada, Ecotrust. <http://www.nativemaps.org/chiefkerrysmoose/>
- De Vera, D. (2005) Mapping with communities in the Philippines: Rolling with the punches, *Mapping for Change Conference*. Nairobi, Kenya.
- Warren, A. (2004) International forum on indigenous mapping for indigenous advocacy and empowerment. The Indigenous Communities Mapping Initiative. Personal communication. Cité dans: Rambaldi, G. (2005) 'Who owns the map legend?', *URISA Journal*, 17: 5-13.
- Wood, D. (1992) *The Power of Maps*. New York, The Guildford Press.
- Zingapan, K. & De Vera, D. (1999) Mapping the ancestral lands and waters of the Calamian Tagbanwa of Coron, Northern Palawan, *Conference on NGO Best Practices*. Davao City, Philippines, PAFID, Quezon City, Philippines.

Contact

Sheila Mwanundu

Conseillère technique principale
Gestion de l'environnement
et des ressources naturelles
Division consultative technique
FIDA

Via Paolo di Dono, 44

00142 Rome, Italie

Téléphone: +39 06 54592031

Courriel: s.mwanundu@ifad.org

Katiuscia Fara

Chef de projet

Division consultative technique
FIDA

Via Paolo di Dono, 44

00142 Rome, Italie

Téléphone: +39 06 54592082

Courriel: k.fara@ifad.org



Fonds international de
développement agricole
Via Paolo di Dono, 44
00142 Rome, Italie
Téléphone: +39 06 54591
Télécopie: +39 06 5043463
Courriel: ifad@ifad.org
www.ifad.org
www.ruralpovertyportal.org



Novembre 2009