

Cartographie participative et systèmes d'information géographique : à qui appartiennent les cartes ? Qui en ressort renforcé, qui en ressort affaibli ? Qui gagne et qui perd ?

Robert Chambers
Institut d'études sur le développement
Université de Sussex
Brighton BN1 9RE, Royaume-Uni

RÉSUMÉ

Depuis quelques années, les changements intervenus dans les méthodologies participatives (MP) ont sans doute été plus rapides que ceux qu'ont connus les technologies géographiques. Les aptitudes des populations locales à cartographier n'ont été largement connues et facilitées qu'à compter du début des années 1990. La cartographie participative s'est répandue telle une pandémie sous des variantes et des applications multiples, et ce non seulement dans le contexte de la gestion des ressources naturelles, mais aussi dans de nombreux autres domaines. La cartographie n'étant qu'un élément, il existe des signes manifestes d'un nouvel éclectisme pluraliste et d'une créativité dans les MP. Les supports et moyens pour cartographier, que ce soient le sol, le support papier ou le SIG, et les styles et modes de médiation employés ont une influence sur le profil des personnes qui participent, la nature des résultats obtenus et les relations de pouvoir. Beaucoup dépend des comportements et des attitudes des facilitateurs, ainsi que des personnes qui contrôlent le processus. De nombreuses questions d'ordre éthique soulèvent des dilemmes troublants et amènent à poser des questions générales touchant à l'autonomisation et à la propriété du processus et des produits. Les questions qu'il faut se poser sans relâche sont les suivantes : *qui en ressort autonomisé et qui en ressort affaibli ? Et qui gagne, et qui perd ?*

UN CONTEXTE EN MUTATION

Nous vivons à une époque dans laquelle on a le sentiment, mais peut-être est-ce une réalité, que le changement s'accélère. Le domaine dans lequel cela apparaît de la manière la plus évidente est celui des technologies des communications et leurs applications. Plus particulièrement et dans le contexte de cette conférence¹, le développement et la diffusion des systèmes d'information géographique (SIG) et des systèmes de positionnement global (GPS) se détachent immédiatement. La période qui a suivi l'atelier organisé à l'Université de Durban, au Royaume-Uni, en janvier 1998 (Abbott *et al.*, 1998) sur la recherche participative et le potentiel des systèmes d'information géographique participatifs (SIGP) a été riche en événements. L'étendue des expériences qui pouvaient être rassemblées à l'époque était limitée. Dans les sept années qui ont suivi, les technologies SIG ont évolué et sont devenues plus accessibles et adaptables, et leurs applications se sont multipliées. Il serait alors tentant de se concentrer essentiellement sur la technologie. Mais cela pourrait nous conduire à négliger ou à sous-estimer l'explosion des approches et des méthodes participatives et de leurs combinaisons au cours de la même époque². Avec les méthodologies participatives, nous sommes entrés dans une phase de pluralisme de plus en

¹ Conférence internationale « Cartographie pour le changement », Nairobi, Kenya, du 7-10 septembre 2005.

² Pour un aperçu, voir Chambers, 2005.

plus inventif et éclectique, caractérisé par des emprunts mutuels et une fertilisation croisée entre les différents courants participatifs, dans lequel les anciennes désignations – diagnostic rural participatif (DRP), enquête d’appréciation, développement technologique participatif, apprentissage et action participatifs (AAP), qui est plus inclusif, et d’autres outils similaires – sont toujours utilisées mais se réfèrent de moins en moins à ce que l’on pourrait décrire comme des écoles. Ainsi, la conférence se concentre sur deux courants qui s’entremêlent, le SIG et la cartographie participative (CP), deux disciplines qui évoluent et changent rapidement, et en se combinant accélèrent peut-être également le potentiel pour apprendre à faire les choses différemment et mieux. Je ne suis pas à même d’en juger, mais il est même possible que bien plus ait changé dans la CP que dans les technologies de l’information et de la communication géographiques (TICG), et ce de manière plus rapide et plus créative.

Beaucoup de choses ont en effet évolué dans la théorie et la pratique participatives. Des échelles ont été développées pour montrer les différentes formes et degrés de participation (voir annexe). Les approches participatives ont été appliquées à des domaines aussi divers que les relations entre hommes et femmes dans les foyers, l’élaboration des budgets des communautés locales, les ateliers, les approches de développement fondées sur les droits de la personne, la responsabilité de rendre compte à la base, le suivi et l’évaluation, la vulgarisation et la recherche agricoles, la sélection de semences, ainsi que l’apprentissage et l’enseignement. Nous venons de connaître le pic d’une phase marquée par une critique académique, pas toujours bien informée, sur les mauvais usages et les abus de la participation, qui du discours sur la « tyrannie » de la participation (Cooke et Kothari, 2001) est passée maintenant « de la tyrannie à la transformation » (Giles et Mohan, 2004). L’attention a continué de se déplacer des méthodes vers les comportements et les attitudes. Le langage a aussi évolué. Le terme « espaces » est désormais couramment employé dans un sens largement, bien que pas totalement, métaphorique dans les discussions sur la participation et le pouvoir, en opérant une distinction entre les espaces dans lesquels les gens sont invités et ceux que les gens revendiquent. Le pouvoir et les rapports entre les individus, ainsi que les comportements et les attitudes individuels, ont progressivement, dans les discours et les pratiques de la participation et du développement en général, quitté les ailes radicales pour se rapprocher de positions plus modérées.

Parmi toutes les méthodes visuelles, auxquelles on se réfère parfois sous le nom de diagnostic rural participatif (DRP), qui ont pris leur envol et ont été largement adoptées, la cartographie participative est la plus répandue. La modélisation participative a aussi fait une percée par le biais des travaux de Rambaldi et de ses collègues dans les Philippines et ailleurs (Rambaldi et Callosa-Tarr, 2000, 2002, 2005). D’autres méthodes, telles que les matrices de notation, les diagrammes saisonniers, les diagrammes de Venn, les diagrammes de causalité, les diagrammes de flux ainsi que les classements en fonction de la richesse ou du bien-être, ont été adoptées et utilisées, l’on pourrait presque dire « dans le monde entier »³. Mais la versatilité et le pouvoir de la cartographie participative, la facilité relative avec laquelle son application peut être mise en œuvre, son aspect ludique et la fierté qu’elle confère aux gens, ainsi que ses usages multiples par tant de parties prenantes, ont contribué à la diffuser plus que les autres et ce telle une pandémie.

³ Les seuls pays importants du Sud où je n’ai jamais entendu parler de l’utilisation de quoi que ce soit s’apparentant au DRP sont l’Algérie, l’Iraq, la Corée du Nord et l’Arabie saoudite. Cela est peut-être seulement révélateur de mon ignorance. La pratique du DRP s’est aussi étendue aux pays du Nord, particulièrement au Royaume-Uni.

UN PEU D'HISTOIRE

Il est étonnant de constater à quel point nous sommes allés loin et vite et combien nous étions ignorants il y a seulement quelques années, ce qui ne va pas sans donner à réfléchir.

Avant la fin des années 1980 et le début des années 1990, alors que nous étions si enthousiastes à l'idée de découvrir ce que les populations locales étaient capables de faire, beaucoup d'activités de cartographie autochtone, locale et participative, avaient déjà eu lieu dans diverses régions, pays et continents. La cartographie et des formes variées de représentation spatiale émanant des populations locales mêmes remontent à une longue histoire, et très probablement une préhistoire. Des exemples remarquables sont évoqués dans le merveilleux ouvrage *Maps are Territories* de David Turnbull (1989). Le plus ancien est une peinture murale datant de 6200 avant J.-C., de Catal Huyuk. Il existe des cartes côtières gravées dans le bois et qui étaient transportées dans leurs kayaks par les Inuits du Groenland. Il y a un manuscrit du Mississippi écrit par Non Chi Ning Ga, un chef indien Iowa, qui a été présenté à Washington en 1837 dans le cadre d'une revendication foncière. Et les plus remarquables sont les graphiques en bâtons des îles Marshall, dans lesquels des coquillages représentent des îles, et des bâtons les courants et la houle. D'autres exemples dans le livre illustrent les savoirs culturels et le sentiment d'appartenance aux lieux chez les Aborigènes d'Australie ou les San du Kalahari.

La cartographie facilitée par des agents externes est une pratique plus récente. « Notre » ignorance professionnelle qui nous a été inculquée sur les aptitudes des peuples autochtones à cartographier était encore plus remarquable que ce que les populations locales avaient déjà accompli en matière de cartographie et d'autres formes de représentations spatiales. Il semble qu'à l'époque pas même les anthropologues sociaux n'avaient facilité les exercices cartographiques⁴. On ne savait tout simplement pas ce que les gens pouvaient faire. Il existait des initiatives isolées. À Kingston, en Jamaïque, dans les années 1970, Frances Madden (communication personnelle) demanda à des jeunes de dessiner une carte indiquant où les poubelles devaient se trouver ; mais, lorsqu'elle montra celle-ci à son superviseur, ce dernier la renvoya en lui demandant de produire une vraie carte. À peu près à la même époque, Robert Rhoades (communication personnelle) a facilité un exercice de modélisation en 3D avec des agriculteurs dans les Andes. World Vision aurait facilité des travaux de cartographie dans le Tamil Nadu au début des années 1980. Il est fort probable que d'autres en aient fait de même. Mais en général, nous (les professionnels « instruits ») étions si concentrés sur notre propre cartographie et nos idées de ce qu'étaient de « bonnes » cartes, et sur la conviction que « nous » seuls pouvions les réaliser, que l'on ne se rendait pas compte à quel point les populations locales « non instruites » pouvaient réaliser leurs propres cartes, des cartes bien conçues et utiles qui plus est. Ainsi, ces initiatives du début sont demeurées isolées et ne se sont pas répandues.

Même si des expériences personnelles peuvent donner une vision faussée des événements, elles peuvent toutefois contribuer à nous faire comprendre le processus, le déroulement des opérations et la succession des étapes de ces exercices. J'ai eu la chance de participer en tant qu'observateur à cette révolution captivante qui se déroulait alors. Tout d'abord, avant qu'elle ne débute dans les années 1970, j'avais consacré beaucoup de temps, futé comme je me considérais alors, à remplir une carte d'une grande partie du nord-est du Kenya, en demandant à des éleveurs itinérants combien d'heures cela leur prendrait pour marcher jusqu'à des lieux qu'ils pouvaient nommer mais qui n'apparaissaient pas à travers les noms de lieux figurant sur la carte, effectuant ensuite une triangulation afin de remplir les grands espaces vides des cartes de l'époque. Il ne m'a

⁴ J'affirme ceci dans l'espoir d'être contredit mot pour mot.

jamais traversé l'esprit de leur demander de dessiner la carte eux-mêmes ! Les analyses agro-écosystémiques (Gypmantasiri *et al.*, 1980 ; Conway, 1985) constituaient alors une percée méthodologique considérable des années 1980 et elles ont enrichi les exercices de diagnostic rural rapide (DRR) avec la pratique du croquis cartographique. Or, c'est « nous » qui réalisons les cartes, lesquelles présentaient souvent des inexactitudes et des omissions graves. Vers 1988, un groupe composé de certains d'entre « nous » a réalisé un croquis d'un village soudanais sur deux jours durant une formation de DRR, et nous nous sommes sentis mal à l'aise, tout comme eux, lors de la vérification de ce croquis avec eux : « Vous ne représentez qu'une seule boulangerie sur la carte, mais nous en avons trois. » C'était aussi en 1988 que, lors d'une formation de DRR organisée par l'AKRSP (en Inde) avec Jennifer McCracken, Anil Shah, Parmesh Shah et d'autres, qu'un chef a demandé s'il pouvait présenter aux villageois la carte dessinée par les étrangers. Il a eu des difficultés à la lire jusqu'à ce qu'il tourne la carte « à l'envers », ce qui était la manière dont lui-même, ainsi que les villageois, voyaient leur village. Dans le même temps, on a découvert que les populations locales pouvaient aisément interpréter des photographies aériennes en noir et blanc, souvent au 1:5000 (Deweese, 1989 ; Mearns, 1989 ; Sandford, 1989). Nous étions sur le point d'apprendre « qu'ils pouvaient le faire ».

La percée révolutionnaire s'est faite le jour où l'on a découvert, avec l'évolution du DRP (diagnostic rural participatif), que les populations locales pouvaient elles-mêmes réaliser leurs cartes, lesquelles étaient bien souvent excellentes. Un contre-exemple vient illustrer cela. En 1974, j'ai passé deux jours dans la chaleur d'un village indien du Sud du pays à essayer en vain de faire une carte signalant tous les puits. À la fin de l'année 1989, durant une deuxième session de DRP en Inde, dans le village de Kistagiri, en Andhra Pradesh, Sam Joseph a invité les agriculteurs à réaliser leur propre carte. Ils ont positionné tous leurs puits, dans une ambiance de discussions animées entrecoupées de vérifications et de corrections. Ils ont ensuite indiqué ceux qui étaient en bon état et ceux qui étaient délabrés ou à sec. Ils ont procédé à cette opération en tout juste vingt-cinq minutes ! Et il y eu d'autres moments de génie !

Au cours de la première session de DRP dirigée par Jimmy Mascarenhas dans le village de Kalmandargi, des agriculteurs ont développé une maquette remarquable, colorée et en 3D, du bassin versant de leur village. Les premières cartes sociales et de ressources ont été réalisées à Kistagiri. À cette époque, les facilitateurs ne cessaient de se demander, et apparemment avec du recul, si ces cartes constituaient des anomalies uniques quasi miraculeuses et ils osaient à peine espérer qu'elles puissent être répétées. Mais elles ont été répétées, encore et encore, et ont donné lieu à une explosion de la cartographie participative en Inde, laquelle s'est étendue rapidement à d'autres pays. Les illustrations pleines de couleurs des cartes avec diapositives ont été l'une des raisons pour lesquelles le DRP s'est diffusé si rapidement et facilement dans cette région, balayant ainsi le scepticisme des gens éduqués⁵. Quand je pense aujourd'hui aux années 1980, c'est avec un sentiment proche de l'incrédulité et de la honte ; comment avons-nous pu être ignorants si longtemps, avant de découvrir ce que les populations locales pouvaient faire ? Aujourd'hui, des centaines de milliers, peut-être même plus d'un million, de ces cartes ont été réalisées grâce à la diffusion du DRP et des méthodologies participatives.

⁵ Lorsque j'ai montré les diapositives de la maquette de Kalmandargi et des cartes de Kistagiri au Centre de télédétection d'Hyderabad, qui avaient toutes été créées par des villageois en l'espace de quelques heures tout au plus, avec un peu de médiation, le directeur m'a demandé : « Et combien de temps cela vous a-t-il pris pour former les villageois à faire cela ? Un an ? Deux ans ? »

CARTES PARTICIPATIVES : OBJECTIFS ET USAGES

Durant cette conférence¹, les interventions se sont essentiellement concentrées sur la gestion des ressources naturelles (GRN) et sur les savoirs autochtones et culturels. Il existe aujourd'hui des exemples innombrables de cartographie en matière de GRN, couvrant les forêts, les bassins versants, l'irrigation, la gestion des côtes, la pêche, l'élevage itinérant, les territoires traditionnels, les parcs et la conservation, la biodiversité, la répartition des espèces et bien d'autres ressources encore, qui sont diversement traitées dans les contributions présentées. De telles cartes vont de la cartographie détaillée des ressources à la représentation d'une seule ressource, comme les lieux de pâture du bétail (Conroy, 2005 : 51, 55) ou la répartition d'une espèce. Leurs utilisations incluent la planification et la gestion de l'utilisation du sol et des ressources, la conservation de la vie sauvage, l'identification des systèmes et droits fonciers, la négociation des frontières et de l'utilisation des ressources, la résolution des conflits et le suivi et l'évaluation participatifs (SEP).

La cartographie spatiale participative a été utilisée pour toute une série d'autres fonctions, dont certaines peuvent être combinées (ou être complémentaires) à la GRN et aux savoirs culturels autochtones. Ces autres usages incluent entre autres :

- La cartographie sociale, qui identifie les individus⁶, le bétail, les enfants scolarisés ou non, les différents moyens d'existence des individus et leur appartenance à d'autres catégories sociales, de revenus et de bien-être...
- La cartographie sanitaire, qui représente les personnes ayant des problèmes de santé, des handicaps, des savoirs particuliers, etc. au sein des communautés. Au Royaume-Uni, l'exercice de cartographie participative réalisé par des femmes a fait ressortir la localisation et les concentrations de cancer du sein (Lynn *et al.*, n.d.).
- La cartographie de la mobilité, représentant qui va où, pourquoi et à quelle fréquence.
- L'éducation, dans les écoles, par des écoliers, avec des degrés variés de créativité ou de styles didactiques (par exemple Govinda, 1999).
- La cartographie dans des cercles de réflexion touchant au développement des capacités, à la sensibilisation et à l'alphabétisation (Archer et Goreth, 2004).
- L'eau et le traitement des eaux, par exemple dans les villages ruraux en Inde (Joseph, 1994) et à Dar es Salam (Gloeckner *et al.*, 2004). La cartographie des zones de défécation en plein air est un élément clé dans la diffusion du mouvement visant à relier tous les foyers aux réseaux sanitaires à l'initiative des communautés au Bangladesh, au Cambodge, en Inde, en Indonésie, en Mongolie et au Népal (Kar, 2003, 2005).
- La cartographie agricole, combinée à la cartographie des flux de nutriments au sein de la ferme et hors des limites de la ferme (telle qu'elle a été entreprise par de nombreux agriculteurs biologiques à Karatina, dans le district de Nyeri, au Kenya, en 1996).

⁶ Un exemple remarquable venant du Malawi était la calibration du recensement national par le biais de la cartographie participative afin d'identifier les foyers, ce qui a entraîné une surestimation de la population rurale, de 8,5 à 11,5 millions d'habitants (Barahona et Levy, 2003).

- La prévention du crime – en Afrique du Sud (Liebermann et Coulson, 2004) et en Tanzanie, avec l'identification des lieux de brutalités, d'attaques et de viols et le degré des risques encourus par les femmes dans les villages de la région de Mwanza en Tanzanie.
- Le calibrage et la correction d'un recensement. Au Malawi, cet exercice a révélé une population rurale de onze millions et demi d'individus, alors que le recensement officiel estimait ce chiffre à huit millions et demi, laissant supposer un sous-comptage plausible de 35 % (Barahona et Levy, 2003).
- Le suivi et l'évaluation participatifs (SEP).

Le SEP mérite une remarque particulière. Depuis au moins 1990, des cartes étaient utilisées à des fins de suivi de l'impact de la conservation des sols et de l'eau et des changements dans les pratiques agricoles par l'AKRSP (Inde) dans le Gujarat (Shah *et al.*, 1991) ; les agriculteurs ont réalisé des cartes de référence et d'impact qui pouvaient être comparées, analysées et présentées à d'autres agriculteurs. Le suivi participatif du progrès réalisé en vue de relier toute la communauté aux réseaux sanitaires dans les hameaux du Bangladesh a été enregistré et mise à jour sur des cartes sociales affichées dans les lieux publics où elles pouvaient être vues par tous (Kar, 2003, 2005). À ce jour, l'expérience relative à l'utilisation des cartes participatives et autres en termes de suivi et d'évaluation mérite sa propre étude d'évaluation⁷.

On peut s'attendre à beaucoup d'autres applications de cartographie participative.

OUTILS, PROCESSUS ET POUVOIR

Différents outils, processus et relations de pouvoir sont adaptés à différentes applications et mènent à des résultats différents. Dans les premiers jours des exercices de cartographie de type DRP, la question se pose de savoir si les cartes devront être réalisées à même le sol, ce qui mettrait beaucoup de personnes à l'aise, ou sur papier. On s'est finalement aperçu que les avantages présentés par une approche constituaient les inconvénients de l'autre.

Avantages et inconvénients relatifs des cartes participatives sur le sol par rapport à celles sur papier.

Cartes sur le sol	Cartes sur papier
Plus temporaires, ne peuvent pas être conservées, sont exposées au piétinement des animaux ou des gens, à la pluie, au vent, etc.	Plus permanentes, peuvent être gardées en sécurité mais sont aussi vulnérables à l'eau, aux moisissures, aux déchirements, au feu, etc.
Elles sont familières et faciles à réaliser pour beaucoup de gens	Beaucoup de gens n'y sont pas habitués et les trouvent intimidantes
Faciles à modifier, à développer, et à étendre	Incitent à l'engagement, sont plus difficiles à modifier, à développer ou à étendre
Plus démocratiques, beaucoup de gens peuvent tenir le bâton, moins de contact par les yeux, moins de domination verbale	Plus exclusives, une personne, souvent éduquée, a le stylo à la main, et présente sa perspective plutôt que celle du groupe
Création libre avec des matériaux locaux	Plus contraignantes, avec des matériaux venant de l'extérieur

⁷ Une telle étude existe peut-être. Je serais reconnaissant pour toute information à ce sujet.

Cartes sur le sol	Cartes sur papier
Propriété locale, les agents externes ne peuvent pas se l'approprier ⁸	Susceptibles d'être retirées par des gens venus de l'extérieur
Ne peuvent pas être utilisées pour le suivi	Peuvent être utilisées pour le suivi, avec des mises à jour
Ne sont pas convaincantes ou utilisables avec les fonctionnaires	Peuvent contribuer à une autonomisation quand elles sont présentées à des fonctionnaires
Donnent lieu à davantage de vérifications croisées et de triangulations	Moins de vérifications croisées et moins de gens sont susceptibles de les voir
Pouvoir et propriété plus dispersés	Pouvoir et propriété plus concentrés

La conclusion évidente qui s'est imposée est qu'il faut faire précéder la carte sur papier par celle sur le sol. Au départ, l'idée était que des personnes venues de l'extérieur copient la carte au sol sur papier, mais cela impliquait une perte de détails et de qualité. On s'est rapidement aperçu que, lorsque des personnes locales copiaient la carte, elles redessinaient la carte, améliorant souvent sur la version papier ce qui était en fait un croquis dessiné sur le sol. Cela permettait souvent un enrichissement des détails de la carte dont la qualité se trouvait améliorée.

Des questions similaires se posent concernant le SIG. Un défi à relever au cours de cette conférence pourrait être de développer le tableau ci-dessus en y intégrant une ou plusieurs colonnes sur le SIG, en fonction de ce qui distingue les différents types de SIG participatifs et des caractéristiques qu'ils présentent. Cela pourrait se présenter sous forme de tableau, mais aussi des matrices de score pourraient être utilisées, ou bien les deux. Des lignes supplémentaires pour les cartes SIG pourraient inclure les éléments suivants (d'autres disposeront davantage d'informations) :

- les formations requises ;
- la durée des processus de cartographie ou de modélisation qui est considérable ;
- des équipements étrangers ou auxquels les populations locales ne sont pas habituées ;
- le besoin de se rendre sur place afin de vérifier l'information ;
- marginalisation de certains et maîtrise, fierté et appropriation ressenties par d'autres.

MEDIATION, COMPORTEMENTS ET ATTITUDES

Une des raisons pour lesquelles la cartographie participative s'est constituée en mouvement de manière aussi tardive tient peut-être aux croyances, comportements et attitudes des professionnels. La plupart des locaux interrogés sur leur capacité à dessiner une carte répondent par la négative. Avant le début des années 1990, certainement peu de personnes ont de toute façon été interrogées sur la question et, si c'était le cas, on prenait leurs réponses pour argent comptant. Ce que l'on a alors appris, c'est que le facilitateur devait avoir la conviction qu'« ils peuvent le faire » et que l'on devait aussi accorder aux gens le temps de découvrir par eux-mêmes comment le faire. Un peu d'aide initiale en dessinant avec un bâton sur le sol était parfois nécessaire pour débiter l'activité, ce qui

⁸ De nos jours, les cartes sur le sol peuvent toutefois être « emportées » sous forme de photographies et être reproduites de manière plus aisée que dans le passé.

donnait rapidement lieu au « passage du bâton », suite à quoi on se taisait et on laissait le processus suivre son cours. De telles attitudes ne constituaient pas des comportements professionnels normaux, et induisaient un handicap – l’incapacité des « inférieurs » à faire quelque chose en raison du comportement des « supérieurs » est encore très répandue dans le développement.

Dans la pratique du DRP, les comportements et les attitudes⁹, ce qui implique également l’éthique, ont encore et encore été négligés par certains et encore et encore accentués par d’autres. La fascination que suscitent ces méthodes a presque subjugué certains facilitateurs, mais ceci semble être de moins en moins commun. On peut se poser la question de savoir si le SIG ou le GPS risquent d’affaiblir les individus, dans la mesure où, par opposition à la cartographie sur le sol, ces personnes peuvent avoir besoin de suivre une formation qui place l’agent externe dans un rôle de domination et de détenteur du savoir. La question qui se pose alors, dans le cadre de la conférence, est de savoir si tel est le cas, en s’appuyant sur ce que l’expérience a révélé et ce qui devrait être fait.

QUESTIONS ETHIQUES

L’utilisation de méthodes de DRP par le biais d’objets visuels et tangibles a conféré une attention de plus en plus grande aux questions d’ordre éthique. Un code éthique préliminaire a été rédigé pour ceux qui utilisent de telles méthodes afin d’obtenir des données chiffrées¹⁰. Les principaux abus à cet égard sont répertoriés ci-après.

- *Prendre le temps des gens.* Le temps des pauvres est, contrairement aux croyances professionnelles communes, souvent très précieux, et ce particulièrement au cours des périodes difficiles de l’année (notamment pendant la saison des pluies). Les populations rurales sont souvent polies, hospitalières et respectueuses à l’égard des étrangers, qui ne se rendent pas compte des sacrifices qu’elles font pour eux. Perdre une journée de désherbage à une période critique peut avoir des coûts cachés importants pour des petites récoltes.
- *Créer des attentes.* Tout processus d’analyse facilité par un agent externe est susceptible de donner lieu à des attentes par rapport à des bénéfices escomptés, même lorsque l’agent externe s’évertue à expliquer qu’il n’a rien à offrir et que rien ne découlera de sa visite. Il s’ensuit alors une déception et un renforcement des désillusions à l’égard de visiteurs et d’organisations extérieurs à la communauté.
- *Extraire des informations pour le bénéfice exclusif de l’agent externe sans que cela soit clair pour ceux qui les fournissent.* Cela arrive fréquemment et s’applique à presque tout professionnel. Ces informations peuvent revêtir des formes diverses, telles qu’une carte qui est emportée ou des savoirs locaux portant par exemple sur des plantes médicinales ou non, qui sont appropriés par des agents externes. Il s’agit d’une question majeure par rapport à des savoirs ayant une valeur commerciale, et qui sera certainement discutée dans le cadre de cette conférence.

⁹ J’hésite à m’autoréférencer, mais je traite plus largement du comportement, des attitudes et plus dans le chapitre 6 de mon ouvrage *Ideas for Development* (2005) ; on peut également y trouver des références à d’autres sources que je ne citerai pas de nouveau ici.

¹⁰ Les statistiques participatives constituent un domaine en plein essor. J’ai tenté d’en dresser un aperçu (Chambers, 2003) qui est devenu rapidement dépassé.

- *Extraire des informations qui seront utilisées contre les gens.* Je ne suis pas à même de citer des cas mais cela doit certainement avoir lieu.
- *Exposer les gens à des dangers.* Des enfants des rues ont en toute innocence dessiné des cartes de leurs quartiers au Caire, montrant où les dealers opéraient, ce qui aurait pu leur causer de gros problèmes si les autorités en avaient eu connaissance et avaient agi en conséquence. Des citoyens en Jamaïque analysant la violence ont dû être interrompus pour leur propre sécurité lorsque des bandits locaux ont commencé à s'intéresser à leurs activités de manière suspicieuse. Des enfants dans un camp de réfugiés ont montré par mégarde le marché où ils se rendaient avec leurs parents pour vendre illégalement l'aide alimentaire, etc.
- *Répéter des activités.* On dit de certains villages (sans doute aisément accessibles) du Malawi qu'ils ont fait l'objet d'un « bombardement intensif » par des DRP et que les villageois interceptent apparemment les visiteurs pour négocier avant même qu'ils n'entrent, alors que des villages plus « éloignés » ne sont jamais visités. Si des cartes sont dessinées, elles sont, encore et encore, emportées par des étrangers. Avant même d'entrer dans un village du Népal (sans doute proche de Katmandu), un homme est venu à la rencontre d'un visiteur et a commencé à lui dessiner une carte. « Est-ce que vous avez déjà fait ceci auparavant ? » « Au moins une centaine de fois » (Ram Yalla, communication personnelle).
- *Causer des tensions ou de la violence au sein d'une communauté.* C'est particulièrement le cas avec les femmes qui prennent part à des activités participatives ; une fois l'étranger parti, leur mari les injurie ou les bat. Cela s'applique à tout groupe « inférieur » d'une communauté.

Les points énumérés ci-dessus tiennent lieu d'illustration et ne prétendent pas couvrir l'intégralité des questions éthiques qui se posent. Le SIG participatif et d'autres systèmes de gestion de l'information et de la communication présentent leurs propres défis d'ordre éthique.

PROPRIETE ET USAGE

La propriété et l'usage constituent des questions omniprésentes liées au contexte, au but, au processus, à la facilitation, aux comportements, aux attitudes et aux relations tels que mentionnés ci-dessus. Les défis apparaissent dans tous les processus.

La photographie est un cas probant, rehaussée et modifiée comme elle l'est par la technologie. Les appareils numériques offrent une possibilité nouvelle de « capturer » une carte. Le côté positif est que cela peut signifier que la carte d'origine reste aux mains de la communauté et que des copies des photos peuvent leur être envoyées en guise de remerciement. L'aspect négatif est que cela peut signifier que l'information peut être extraite et retirée bien plus facilement qu'auparavant. Si la carte d'origine ne figurait que sur le sol et qu'aucune photographie n'est envoyée, les membres de la communauté se retrouvent sans rien. Ici plus que jamais, il s'agit avant tout d'une prise de conscience, d'un engagement et d'une responsabilité personnels.

L'atelier de Durham (Abbott *et al.*, 1998 : 32-33) s'est conclu par une série de questions. Nous citerons l'une d'elles :

« Un SIG est-il réellement nécessaire ? Un SIG ajouterait-il un élément quelconque qui ne puisse pas être mieux accompli par le biais d'une gestion participative des ressources ? »

Les questions supplémentaires soulevées par les participants et, par la suite, les auteurs de l'article désormais célèbre « *Participatory GIS: opportunity or oxymoron?* » (« SIG participatif : opportunité ou oxymore ? ») sont, entre autres :

Qui participe aux exercices cartographiques de qui ?

À qui appartiennent les savoirs, catégories, perceptions et réalités exprimés ?

Qu'est-ce qui manque (par exemple les microenvironnements tels que les jardins domestiques) ?

À qui appartient la carte ?

Où est-elle conservée ?

Qui y a accès et pourquoi ?

Qui la comprend ?

Qui la met à jour ?

Qui l'utilise ?

À quelles fins ?

Et se poser encore et encore les questions :

Qui en ressort renforcé et qui en ressort affaibli ?

Qui gagne et qui perd ?

Ces questions sont-elles toujours aussi pertinentes ? Serait-il nécessaire d'en ajouter d'autres ?

CONCLUSION

Nous sommes aujourd'hui témoins d'une intégration continue des méthodes d'apprentissage participatives avec diverses formes de systèmes d'information géographique et de technologies des communications. La justification qui est avancée est qu'il existe aujourd'hui un besoin accru chez les communautés locales de rompre avec leur existence insulaire, de partager leurs savoirs et de communiquer avec les décideurs et ceux qui élaborent les politiques. Ce besoin de recourir aux systèmes d'information géographique et à d'autres technologies de l'information et de la communication afin de « représenter » le savoir autochtone apparaît de plus en plus controversé, tout en étant inexorable, et ce en grande partie en raison de la marginalisation des peuples autochtones et de leur relégation parmi les sans-voix. L'acceptation croissante du SIG et des technologies de l'information et de la communication associées, surtout en vue de représenter le savoir et les revendications autochtones dans les domaines des ressources foncières et naturelles, ne sous-entend pas qu'il s'agit d'un outil irréprochable. Cette évolution des méthodologies participatives et des SIG intégrés vers une technologie de l'information et de la communication en expansion n'est toutefois pas dénuée de menaces. Il semblerait que, dans les années à venir, beaucoup dépende des comportements et des attitudes des facilitateurs qui, en vertu de leur maîtrise des technologies SIG, contrôlent partiellement la représentation des savoirs et des processus de transfert de ces savoirs. Sur le long terme, les processus d'intégration et de représentation des savoirs et des aspirations locales par le biais de la cartographie participative et du SIG dépendra beaucoup de questions d'ordre institutionnel et de confiance interpersonnelle, entre des détenteurs des savoirs, les facilitateurs du processus et les utilisateurs éventuels de ces savoirs.

Annexe. Une échelle participative montrant les rôles et les responsabilités

	Les objectifs des agents externes incluent	Rôles/Relations		Actions		Propriété
		Agents externes	Populations locales	Agents externes	Populations locales	
TOTALITAIRE	Contrôle politique étatique	Dictateur	Esclave	Commandant	Obéissent	Agents externes
NOMINAL	Légitimation cosmétique	Manipulateur	Pantin	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓
EXTRACTIF	Obtient le savoir local pour une meilleure planification	Chercheur/planificateur	Informateur			
INDUIT	Suscite l'action par le biais d'encouragements matériels	Employeur	Travailleur			
CONSULTATIF / INSTRUMENTAL	Améliore l'efficacité et l'efficience	Economiseur rationnel	Collaborateur			
PARTENARIAT	Partage des responsabilités et du pouvoir	Partenaire égal	Partenaire égal			
TRANSFORMATEUR	Facilite le développeur durable par les populations locales	Facilitateur / déclencheur	Analyste/acteur / agent			
AUTO-MOBILISATEUR	Appuie l'action spontanée	Soutien	Propriétaire / contrôleur			

Sources : d'après plusieurs sources, dont les versions d'Andrea Cornwall (communication personnelle) et de Pretty (1994, 1995b).

RÉFÉRENCES ET QUELQUES SOURCES

Abbott, Jo, Robert Chambers, Christine Dunn, Trevor Harris, Emmanuel de Merode, Gina Porter, Janet Townsend and Daniel Weiner (1998) Participatory GIS: opportunity or oxymoron. *PLA Notes*, 23 : 27-34.

Alcorn, Janis B. (2000) *Borders, Rules and Governance: Mapping to catalyse changes in policy and management*. Gatekeeper Series 91, IIED, London.

Archer, David and N.M. Goreth (2004) Participation, literacy and empowerment: the continuing evolution of Reflect. *Participatory Learning and Action* [formerly *PLA Notes*, formerly *RRA Notes*] 50 : 35-44.

Asean Biodiversity (2002) GIS and the Fingertips. *Asean Biodiversity*, 2 (1). Special issue.

Barahona, Carlos and Sarah Levy (2003) *How to Generate Statistics and Influence Policy Using Participatory Methods in Research: Reflections on Work in Malawi 1999-*

2002. IDS Working Paper, IDS Sussex [also an article forthcoming in *World Development*].
- Brody, Hugh (1981) *Maps and Dreams: Indians and the British Columbia Frontier*. Faber and Faber, London, Boston.
- Chambers, Robert (1997) *Whose Reality Counts? Putting the First Last*. Intermediate Technology Publications, London.
- Chambers, Robert (2003) Participation and numbers. *PLA Notes*, 47 : 6-12.
- Chambers, Robert (2005) *Ideas for Development*. Earthscan, London and Sterling VA.
- Conroy, Czech (2005) *Participatory Livestock Research: a guide*. ITDG Publishing, Bourton-on Dunsmore, Warwickshire, UK.
- Conway, G. (1985) Agro-ecosystem Analysis. *Agricultural Administration*, 20 : 31-55.
- Cooke, Bill and Uma Kothari eds (2001) *Participation: The New Tyranny?* Zed Books, London.
- CSDMS (n.d.) *Mapping the Neighbourhood: The Great Arc 200 Years Celebrating the Quest*. Centre for Spatial Database Management and Solutions, G-4 Sector 29, Noida, UP 201301, India.
- Chattopadhyay, Srikumar, P. Krishna Kumar and K. Rajalakshmi (1999) *Panchayat Resource Mapping to Panchayat-level Planning in Kerala: an Analytical Study*. Discussion Paper No 14, Kerala Research Programme for Local Level Development, Centre for Development Studies, Thiruvananthapuram, Kerala, December.
- Deweese, Peter (1989) Aerial photography and household studies in Kenya. *RRA Notes*, 7 : 9-12.
- Flavelle, Alix (1995) Community-based mapping in Southeast Asia. *Cultural Survival Quarterly*, Geomatics: Who needs it?, Winter 1995 : 72-3.
- Gloeckner, Heike, Meki Mkanga and Timothy Ndezi (2004) Local empowerment through community mapping for water and sanitation in Dar es Salaam. *Environment and Urbanization*, 16 : 185-198.
- Gonzalez, Rhodora M. (2002) Joint learning with GIS: multi-actor resource management. *Agricultural Systems*, 73 : 99-111.
- Gould, Peter and Rodney White (1974) *Mental Maps*. Penguin Books, Harmondsworth, UK.
- Govinda, R. (1999) *Reaching the Unreached through participatory planning: school mapping in Lok Jumbish, India*. International Institute for Educational Planning, Paris and National Institute of Educational Planning and Administration, New Delhi.
- Gypmantasiri *et al.* and Gordon Conway (1980) *An Interdisciplinary Perspective of Cropping Systems in the Chiang Mai Valley. Key Questions for Research*. Multiple Cropping Project, Faculty of Agriculture, University of Chian Mai, Thailand, June.
- Hickey, Samuel and Giles Mohan eds (2004) *Participation: from tyranny to transformation?* ZED Books, London.
- Joseph, Sam (1994) Mapping a Relationship. [planning village water and sanitation] *Participation in Action*, ActionAid, Bangalore, Issue 1, September.

- Kar, Kamal (2003 and 2005) *Subsidy or Self-Respect? Participatory Total Community Sanitation in Bangladesh*. Working Paper 184, IDS Sussex, September 2003 with update insertion 2005.
- KKU (1987) *Proceedings of the 1985 International Conference on Rapid Rural Appraisal*. Rural Systems Research and Farming systems Research Projects, University of Khon Kaen, Thailand.
- Liebermann, Susan and Justine Coulson (2004) Participatory mapping for crime prevention in South Africa – local solutions to local problems. *Environment and Urbanization*, 16 : 125-134.
- Lightfoot, Clive, Nancy Axinn, Pal Singh, Anthony Bottrall and Gordon Conway, compilers (1989) *Training Resource Book for Agro-Ecosystem Mapping*. Process documentation of an experiential learning exercise in agro-ecosystem mapping held at Rajendra Agricultural University, Pusa, Bihar, India 7-10 1989, International Rice Research Institute, Philippines and Ford Foundation, India.
- Lynn, Helen, Diana Ward, Cathy Nugent, Laura Potts, Liz Skan and Nicola Conway (n.d.) *Putting Breast Cancer on the Map*. The Women's Environment Network, 87 Worship St, London EC2A 2BE (artemis@gn.apc.org ; www.gn.apc.org/wen).
- McKinnon, John (2005) Mobile Interactive GIS: Bringing indigenous knowledge and scientific information together. A narrative account. In Andreas Neef ed. *Participatory approaches...* (p. 217-231).
- Mearns, Robin (1989) Aerial photographs in rapid land resource appraisal, Papua New Guinea. *RRA Notes*, 7 : 12-14A.
- Neef, Andreas ed. (2005) *Participatory approaches for sustainable land use in Southeast Asia*. White Lotus Press, GPO Box 1141, Bangkok.
- Poole, Peter ed. (1995) *Cultural Survival Quarterly*, Geomatics: Who Needs it?
- Rambaldi, Giacomo and Jasmin Callosa-Tarr (2000) *Manual on Participatory 3-D Modeling for Natural Resource Management*. Essentials of Protected Area Management in the Philippines, vol. 7, NIPAP, PAWB-DENR, Philippines.
- Rambaldi, Giacomo and Jasmin Callosa-Tarr (2002) *Participatory 3-Dimensional Modelling: Guiding principles and applications*. ASEAN Regional Center for Biodiversity Conservation, Los Baños, Philippines.
- Rambaldi, Giacomo and Jasmin Callosa-Tarr (2005) Participatory 3-D Modelling: Bridging the gap between communities and GIS technology. In Andreas Neef ed. *Participatory approaches...* (p. 205-216).
- Rambaldi, Giacomo, Sahlee Bugna, Angela Tiangco and Dave De Vera (2002) Bringing the Vertical Dimension to the Negotiating Table: preliminary assessment of a conflict resolution case in the Philippines. *Asean Biodiversity*, 2 (1) : 17-26.
- Rambaldi, Giacomo, Peter A. Kwaku Kiem, Peter Mbile, Mike McCall and Daniel Weiner (2005) *Participatory Spatial Information Management and Communication in Developing Countries*. Paper for Mapping for Change International Conference, Nairobi, 7-10 September.
- Robinson, Mike, Terry Garvin and Gordon Hodgson (1994) *Mapping How We Use Our Land using participatory action research*. Partnership Agreement in Forestry, Alberta, Canada.

- Sandford, Dick (1989) A note on the use of aerial photographs for land use planning on a settlement site in Ethiopia. *RRA Notes*, 6 : 18-19.
- Shah, Parmesh, Girish Bharadwaj and Ranjit Ambastha (1991) Participatory impact monitoring of a soil and water conservation programme by farmers, extension volunteers and AKRSP in Gujarat. Proceedings of the February 1991 Bangalore PRA Trainers Workshop. *RRA Notes*, 13 : 128-131.
- Turnbull, David (1989) *Maps are Territories: Science is an Atlas*. Deakin University Press, Australia.
- Tuan, Yi-Fu (1974) *Topophilia: a study of environmental perception, attitudes and values*. Columbia University Press, New York and Oxford.