

Federica Burini
Université de Bergame - Italie

La cartographie participative dans la recherche de terrain en Afrique : le cas des villages riverains au Parc Régional W

1. Introduction

Cette contribution se réfère à la recherche de terrain menée dans le cadre du Programme ECOPAS finalisé à sauvegarder la biodiversité du Parc Régional W en assurant le respect des besoins concrets des populations qui vivent dans ses périphéries. Plus précisément, il s'agit de présenter ici l'un des outils employés dans la recherche conduite dans les villages de la périphérie du Parc – c'est à dire la carte participative - afin d'étudier leur organisation socio-territoriale¹.

Le but est celui de démontrer la façon dont cette typologie cartographique, si analysée avec des instruments théoriques appropriés², permet de souligner le rapport existant entre l'homme et les ressources naturelles et, montrant le statut des terres et les savoirs traditionnels des sociétés locales, de se proposer en tant qu'instrument de gestion stratégique pour les aires périphériques des aires protégées.

2. La carte participative

Le terme carte participative a été adopté pour la première fois au début des années '90, comme l'un des instruments utilisés dans les projets de développement par des chercheurs qui, suivant les principes internationaux sur la participation des communautés locales dans la gestion durable des ressources naturelles (Rio 1992), ont élaboré des méthodologies d'intervention (PRA – *Participatory Rural Appraisal*)³. Ces méthodologies, se composant d'un ensemble d'instruments d'analyse à réaliser pendant les réunions de group à l'intérieur des villages, ont la caractéristique de s'adapter à tout contexte territorial et à plusieurs typologies de projets. Les publications réalisées par les organisations internationales, contenant l'explication de la façon à travers laquelle on réalise les méthodologies participatives, peuvent être définies des vrais manuels qui permettent d'intervenir dans une région peu connue⁴. Dans ces manuels, parmi les instruments on explique aussi la modalité de rédaction de la carte participative⁵ qui est considérée particulièrement importante dans la phase initiale de la recherche puisqu'elle a le but de donner une vision générale de la situation du village, des ressources naturelles et des infrastructures présentes. D'après les manuels qui décrivent les méthodologies participatives, la carte est incluse parmi les instruments prévus pour la récolte des données concernant le rapport entre société et ressources naturelles et présente deux aspects principaux : i) du point de vu de sa réalisation technique, elle peut être créée à deux échelles : la carte du village et la carte du terroir ; ii) du point de vu du contenu, elle peut présenter des thématismes différents parmi lesquels les limites des villages et la distribution des ressources naturelles. Aude-là des différentes typologies de cartes participatives et des buts pour lesquels on peut les utiliser, les manuels expliquent deux autres aspects: la modalité de réalisation et leurs résultats.

En ce qui concerne les modalités de réalisation, les manuels précisent qu'elles sont composées de deux moments principaux : le choix des réalisateurs de la carte et le transfert de l'information sur le papier. Il faut spécifier que, en ce qui concerne le premier, les cartes sont rédigées par les populations locales à travers l'intermédiation d'un sujet qui en demande la réalisation. Les narrations provenant des membres du village sont traduites en information graphique par les jeunes qui, ayant une familiarité majeure avec carte et crayon, produisent des cartes dont l'efficacité consiste en la possibilité de localiser les aires d'intérêt d'un village et de récolter des données territoriales dans une seule journée et avec une simplification du travail des chercheurs. En ce qui

concerne le deuxième moment, c'est-à-dire le transfert de l'information sur le papier, il respecte le symbolisme africain choisi par le group du village.

Après la réalisation des cartes participatives, l'information, une fois insérée à l'intérieur d'un instrument de production cartographique informatisé tel que les SIG (*Système d'Information Géographique*), peut être utilisée pour l'élaboration d'ultérieures analyses, même si les tentatives dans cette direction démontrent jusqu'à maintenant de ne pas considérer les valeurs sur lesquelles l'organisation de la société locale est fondée⁶. Il faut tenir en compte que l'utilisation des SIG dans l'élaboration des cartes participatives est une pratique toute récente et que l'attention est encore centrée sur des questions techniques en négligeant les questions du transfert cartographique de l'information. En effet, les manuels proposent une série d'indications qui permettent d'obtenir une représentation répondant au langage géométrique et ils suggèrent qu'elle doit être accompagnée par des photographies aériennes permettant d'obtenir une représentation référentielle du territoire. L'expérience qu'on va présenter maintenant a le but de contribuer à réfléchir sur les potentialités communicatives de ce système de traduction informatisée.

3. La carte participative dans les villages de la périphérie du Parc Régional W

L'expérience à l'intérieur du Programme ECOPAS a été déroulée à l'intérieur d'une recherche finalisée à la réalisation d'un zonage⁷ qui a mis au point une méthodologie de recherche qui, s'inscrivant dans les plus récentes théories géographiques⁸ concernant les valeurs profondes du territoire et l'analyse des systèmes de leur représentation, elle est fondée sur: i. une observation qui récupère non seulement les formes mais aussi les symboles et les structures territoriales à travers l'attribution d'une signification connotative au territoire; ii. une enquête qui, organisée à partir d'un ensemble d'instruments élaborés sur la base des théories qu'on vient de citer et sur l'adoption des méthodologies participatives (PRA), prévoit la participation des acteurs locaux pour mieux montrer le rapport entre sociétés locales et ressources naturelles; iii. l'utilisation de la cartographie participative en tant qu'instrument privilégié de récolte des données sur une problématique qui intéresse les acteurs locaux et ceux impliqués dans la conservation.

Si on focalise ce dernier aspect, l'importance qu'on associe à la carte participative est celle de montrer, une fois analysée en suivant la sémiotique cartographique, les aspects du territoire à travers l'icône cartographique⁹. Il s'agit d'une figure sémiotique formée par le nom du lieu (désignateur) accompagné par des signes graphiques (couleurs, formes, ..), capable de communiquer à un double niveau: dénотatif et connotatif. Il faut souligner que le nom est un élément très important à l'intérieur de l'icône puisqu'il peut orienter toute la compréhension du message cartographique. Cette importance a été confirmée pendant les recherches de terrain puisque auprès des groupes ethniques indagués (Mokollés, Batonous, Peuls, Gourmantchés, Fulmangani, Dendi, Djerma, Bella, Haoussa), derrière chaque nom, est cachée une histoire et un système cognitif. Par conséquent, si sur le plan dénотatif l'icône produit des informations relatives à la spatialité (morphologie, hydrographie, pédologie, végétation), et, donc, décrit, sur le plan connotatif, à travers l'icône, elle transmet des valeurs concernant l'organisation territoriale traditionnelle. En particulier, en communiquant le statut des lieux qui répondent aux principes du droit foncier traditionnel, basés sur la transmission gérontocratique du pouvoir, elle peut indiquer, pour chaque lieu, l'autorité qui gère le territoire, les acteurs impliqués et les activités qu'y sont pratiquées.

Considérons par exemple, le cas d'un village indagué dans les périphéries du Parc Régional W, Fiafounfoun, qui, localisé au Bénin septentrional, entre la Zone cynégétique de Djona et la Forêt Classée de Goungoun, s'étend le long de la piste liant Kandi à Malanville (Figure 1). Il s'agit d'un village de 300 habitants environ qui, fondé par des gens Mokollés provenant du village mère Mokollé, situé au sud, à quelques kilomètres de distance, comprend aujourd'hui des hameaux de culture et des campements peuls éparpillés sur son terroir. C'est à partir de la représentation du group des agriculteurs mokollé qu'on veut montrer ici non seulement l'importance des ressources naturelles présentes dans le terroir villageois, mais aussi les potentialités de la carte participative, pouvant révéler des informations qui ne ressortent pas pendant les colloques orales.

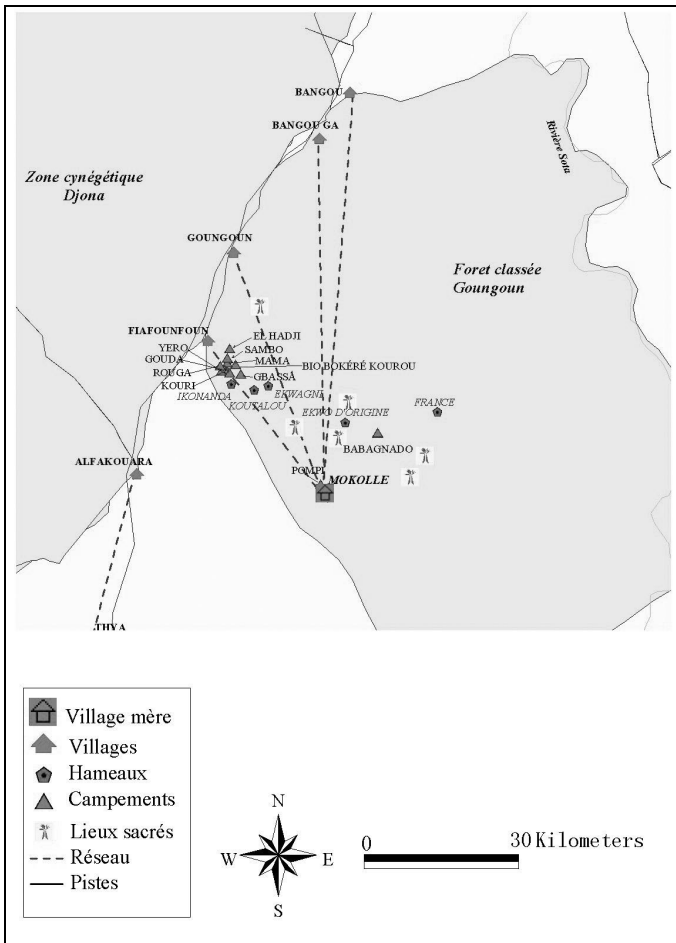


Figure 1 – Localisation du village de Fiafounfoun

cultures de *ihya* (sorgho), produit dans les champs collectifs. Il est intéressant de noter la présence de l'icône *kopto*, qui indique le lieu sacré de la fondation, pour légitimer toute activité qu'on vient de décrire. Le deuxième niveau territorial, correspondant au centre de la carte, reproduit la brousse, c'est-à-dire la zone libre d'installations où la seule activité pratiquée est la cueillette. Il s'agit du lieu qui dans le futur (Figure 2.B) deviendra le nouveau site du village et où les agriculteurs montrent les icônes des *kondi* et *gbogbo* liées à l'activité de cueillette. Enfin, le troisième niveau territorial, situé dans la partie inférieure de la carte, est représenté par le lieu où les hommes pratiquaient la chasse, activité très importante auparavant et qui recouvre aujourd'hui un rôle secondaire. En effet, la carte montre une grande quantité d'icônes concernant la chasse : les animaux – l'antilope (*koulou*), le buffle (*wua*) – et les instruments - le piège (*tchekou*) et les flèches (*afa*). Les agriculteurs communiquent ainsi l'importance de la chasse et son intégration aux normes de l'organisation territoriale traditionnelle. Actuellement cet ordre est sérieusement menacé, comme il émerge de la lecture du deuxième document relatif à la situation actuelle, puisqu'une partie de l'ancien territoire du village est devenu aire protégée: la Zone Cynégétique de Djona.

Passons donc à considérer les cartes participatives (Figure 2.A et B) qui, montrant le terroir de Fiafounfoun, mettent en évidence à l'aide des icônes cartographiques, l'action de l'homme sur les ressources dans le respect d'un ordre social ancien, réglant encore leur utilisation. En effet, la carte montre le point de vue des hommes et, plus précisément, des chefs de concession détenteurs du pouvoir du lignage d'appartenance, qui possèdent le droit d'utilisation des ressources¹⁰.

Le document cartographique qui se réfère au moment de la fondation (Figure 2.A) propose trois niveaux territoriaux. Le premier, situé dans la partie supérieure de la carte, renvoie à l'utilisation agricole des terres, à travers plusieurs icônes: l'icône *iddou*, référée au cours d'eau qui a déterminé le choix du site où commencer les pratiques agricoles et celle de *illedundu*, composée par le nom accompagné par des lignes noires qui renvoient aux caractéristiques du sol ; à cela on ajoute les icônes qui représentent les

Dans la deuxième carte (Figura 2B), centrée sur l'organisation actuelle du village, on montre une information référentielle concernant les pistes, les maisons modernes le long de la route et le

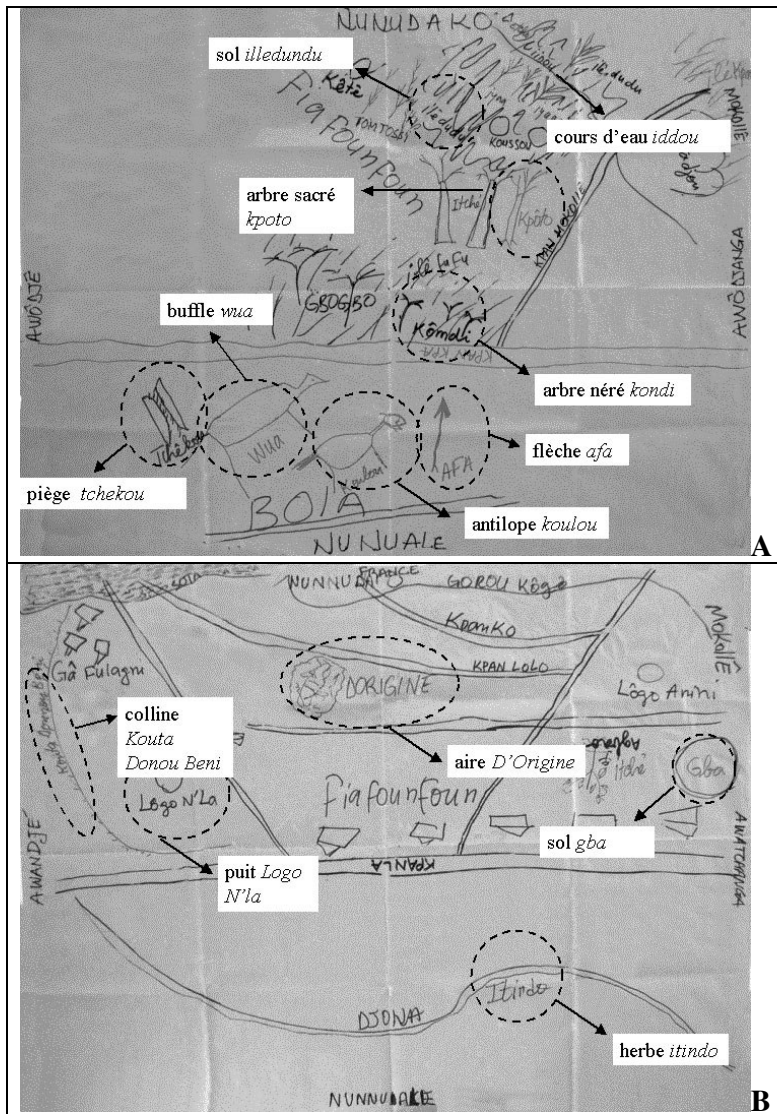


Figure 2 – Cartes du village au moment de la fondation (A) et actuellement (B), réalisées par le group d'agriculteurs de Fiafounfoun (les icônes ont été mises en évidence par l'Auteur pour

le puit (*Logo N'la*). La carte est focalisée sur la représentation de l'extension ancienne du terroir, sans montrer la limite qui sépare le village de la Zone cynégétique de Djona. On voit donc une représentation de l'organisation traditionnelle des terres à partir du terroir à l'intérieur duquel on pratique les activités productives de survivance du village, ignorant la présence de l'aire protégée. A travers les icônes, les agriculteurs montrent les limites légitimes du terroir formées par des éléments naturels: au sud *gba*, un sol ferrugineux, au nord la colline *Kouta Donou Beni*, à l'est la rivière Sota et à l'ouest la rivière Alibori (indiquée par la population locale comme "Djona", du nom donné à la zone cynégétique). En ce qui concerne l'utilisation des terres à l'intérieur du terroir, les agriculteurs montrent à travers l'icône *D'Origine*, dans la partie supérieure du document, le lieu considéré le plus important. Cette icône est référée à une aire longuement exploitée, se trouvant à l'intérieur de l'actuelle Forêt Classée de Goungoun. Le statut

"d'Origine" lui reconnaît des qualités spécifiques de fertilité: ce n'est pas par hasard que l'icône, caractérisée par un chromatisme rouge, indique un sol argileux-sableux (en langue mokollé *illen'kpa*), particulièrement adapté aux pratiques agricoles. Dans l'aire représentée dans la partie inférieure du document cartographique, par contre, l'intérêt du rédacteur est centré sur l'Alibori (appelé Djona) qui crée la limite occidentale traditionnelle du village. L'icône ne met pas en évidence la pêche mais elle accorde de l'importance à la végétation qui pousse sur ses rives, *itindo*, assurant le déroulement de l'élevage de la part des Peuls immigrés au village. La chasse n'est plus représentée et par contre on introduit une nouvelle activité pratiquée par les habitants étrangers qui ont demandé au chef de terre la permission de s'installer dans les campements auprès du village. Il est clair qu'à travers l'analyse cartographique on peut apercevoir une hiérarchisation des activités pratiquées : la chasse est abandonnée et l'attention est centrée sur la nouvelle activité introduite par les Peuls.

3. La cartographie participative et le Programme ECOPAS

L'analyse des cartes réalisées par les groupes du village d'ethnie mokollé a démontré qu'à travers les icônes ces cartes produisent une triple issue: i) elles permettent d'évaluer le rôle des différents acteurs présent au village, en comparant leurs représentation de l'espace¹¹; ii) elles fournissent une vision d'ensemble des changements territoriaux et des problèmes qui intéressent le terroir villageois aujourd'hui, aidant à transmettre les tensions et les situations conflictuelles (dans ce cas le besoin d'utiliser des terres au de là des nouvelles limites du village); iii. elles témoignent la position du village par rapport au projet de protection environnementale : la définition du Parc, légalement établie à travers de normes juridiques contraste avec le droit de la tradition et donc avec l'utilisation légitime que le village a conquis dans le temps dans la forêt. Cependant, cette position qui devrait sembler inconciliable peut constituer un clair point de départ pour faire émerger les valeurs partageables de la conservation de la nature et des stratégies pour l'obtenir.

A ce propos il est important d'assurer le transfert de l'information de la cartographie participative à son élaboration digitale, de façon compréhensible aux acteurs responsables de l'aménagement des aire protégées ; cela constitue en effet la dernière phase du processus caractérisant la cartographique d'un projet d'intervention finalisé au développement durable. En effet, les représentations cartographiques sont un instrument largement utilisé par les chercheurs (agronomes, géographes, urbanistes), à la fois pour la compréhension des dynamiques spatiales, et pour l'élaboration des stratégies de projet du territoire¹².

Si on considère l'exemple de la restitution informatisée des cartes participatives réalisées à Fiafounfoun (Figure 3), il faut préciser qu'elle regroupe les informations provenant des cartes des

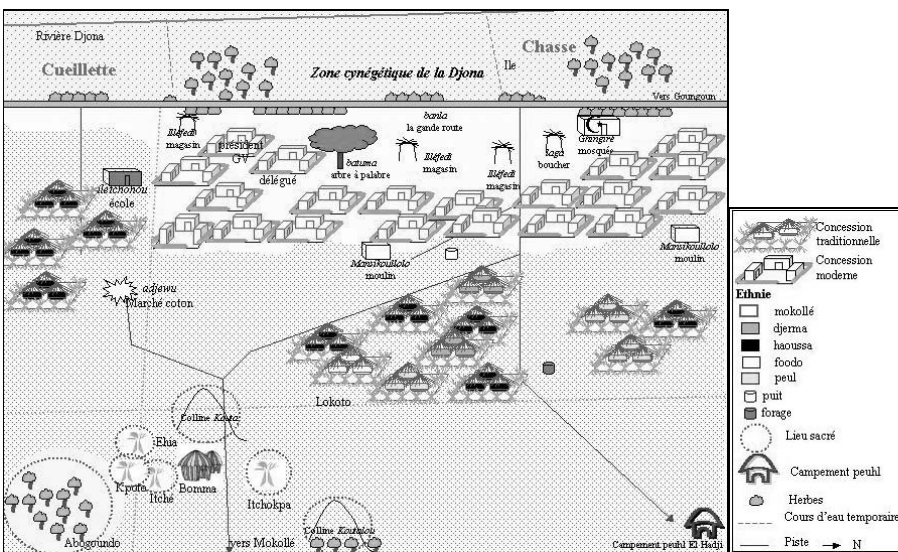


Figure 3 – Elaboration informatisée de la carte participative du village de Fiafounfoun (Bénin)

Source : F. Burini, A. Ghisalberti, *Rapport sur la recherche de terrain et sur la récolte de données concernant les aspects socio-territoriaux dans les Zones Périphériques du Parc W finalisé au repérage des critères pour le ZONAGE*, ECOPAS/CIRAD, Ouagadougou, 2002-2003, p. 43.

agriculteurs mais aussi des autres acteurs, comme les femmes et les éleveurs, auxquelles on a ajouté d'autres informations de type quantitatif et qualitatif provenant des enquêtes participatives à l'intérieur du village. Cela ne produit pas exclusivement la somme de l'information provenant de plusieurs cartes, mais peut communiquer, à travers les icônes des information

nouvelles qui n'étaient pas ressorties des phases précédentes.

En effet, la carte montre les aspects référentiels du terroir, tels que les cours d'eau et la route, les infrastructures présent à l'intérieur du village (moulin, magasins, école, marché du coton) qui renvoient aux éléments de la modernité et enfin les icônes qui se réfèrent aux éléments symboliques de la tradition, tels que les lieux sacrés (*Bomma, Itché, Kpoto, Abougoundou...*). La carte est donc un instrument important dans la phase décisionnelle du Programme, puisqu'elle

montre la complexité des intérêts des populations riveraines par rapport à la périphérie du Parc parmi lesquels, dans le cas spécifique, l'importance de la Zone cynégétique de Djona pour la cueillette et pour l'activité pastorale, soulignant la conflictualité potentielle entre sa conservation et sa fonction dans les activités de la communauté du village. En même temps, elle offre un tableau exhaustif des dynamiques qui soutiennent cette utilisation sur lesquelles il faut prévoir des tables de concertation qui puissent résoudre les conflits et faire émerger les points de négociation parmi les différents acteurs de la conservation environnementale et les acteurs locaux. En effet, il faut souligner qu'il s'agit d'une carte à échelle locale qui peut être facilement lue par les gestionnaires - mais qui a démontré d'être facilement lisible même par les populations locales, à l'occasion de sa vérification au village de Fiafounfoun, puisqu'elle possède les caractéristiques propres à la représentation euclidienne, mais en même temps elle se base sur un langage analogique capable de rendre mieux les sens du lieu.

L'analyse conduite à l'intérieur du Programme ECOPAS a donc permis de vérifier l'utilité de cette typologie cartographique qui, si réalisée dans un programme de gestion et de conservation fondé sur une logique participative et durable, peut faciliter la communication parmi les différents acteurs impliqués, devenant outil opérationnel pour la cogestion.

4. Conclusions

Dans ce moment spécifique de la coopération dans lequel on reconnaît une massive diffusion des principes de décentralisation et de participation, on peut apercevoir des nouvelles applications de la cartographie qui, assumée dans une optique plus réflexive, peut représenter un instrument stratégique pour la concertation. Cela inclut de considérer les typologies différentes d'acteurs impliqués dans l'action d'aménagement, qui dans ce cas spécifique sont trois: les membres du Programme ECOPAS; les habitants des villages qui réalisent leurs pratiques territoriales dans les périphéries du Parc W; les institutions nationales qui interviennent dans les prises de décision sur les territoires impliqués dans le Programme. Afin de produire une représentation du territoire qui soit compréhensible par les trois acteurs et qui devienne pour eux une base de négociation pour la gestion des ressources, on a dû réfléchir sur les éléments qui devaient caractériser la cartographie informatisée. Même si on est encore dans une phase d'expérimentation, elle démontre son caractère innovateur dans la représentation des aspects qui échappent à l'observation directe et à l'enquête générique, en produisant une information liée aux aspects sociaux des lieux et aux valeurs symboliques renvoyant à l'organisation traditionnelle africaine.

NOTES

¹ L'analyse qui suit s'inscrit dans le cadre de la recherche coordonnée par le professeur E. Casti et déroulée par une équipe de chercheurs du sud (Université d'Ouagadougou, Université de Niamey, Université d'Abomey-Calavi/Cotonou, Université de Parakou), et du nord (Université des Études de Bergame; CIRAD - *Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour les Développement*), pour la réalisation d'une analyse socio-territoriale finalisée au zonage de la périphérie du Parc W. En ce qui concerne les résultats atteints par la recherche voir le rapport suivant: E. Casti, *Recherche sur les aspects socio-territoriaux dans les Zones Périphériques du Parc du W-Proposition de ZONAGE*, III rapport, ECOPAS/CIRAD, 2004 ; F. Burini, C. Brambilla, A. Ghisalberty, *Troisième rapport sur la recherche de terrain et sur la récolte de données concernant les aspects socio-territoriaux dans les Zones Périphériques du Parc W finalisé au repérage des critères pour le zonage*, ECOPAS/CIRAD, Ouagadougou, 2004. La recherche a produit aussi la rédaction de la thèse : F. Burini, *La cartografia partecipativa nei progetti di cooperazione ambientale in Africa, il caso del Parco Regionale W (Benin, Burkina Faso, Niger)*, thèse de doctorat en Géographie du développement, Université des Etudes de Naples « L'Orientale », Naples, 2004.

² Il s'agit dans ce cas de suivre les principes de la Théorie de la Sémiotique cartographique élaborée par E. Casti : E.Casti, *Reality as representation. The semiotics of cartography and the generation of meaning*, Bergamo University Press, Bergamo, 2000. A propos de la cartographie participative voir aussi E. Casti, "L'Africa? È ancora altrove", dans: *Nigrizia*, n° 4, avril 2003, pp. 66-68.

³ Malgré la prévalence de contributions anglophones au développement des méthodologies participatives, dans le contexte francophone on trouve le MARP (*Méthode accélérée de recherche participative*), qui, né initialement comme traduction du RRA, s'est adapté au PRA, changeant la signification (*Méthode active de recherche et de planification*

participative). Voir: B. Guèye, “La méthode active de recherche et de planification participatives (MARP): acquis, limites et défis actuels”, dans: P. Lavigne Delville, N.E. Sellamna, M. Mathieu, *Les enquêtes participatives en débat*, Karthala, Icrta, Gret, Paris et Montpellier, 2000, p. 68; P. Lavigne Delville, *Regards sur les enquêtes et diagnostics participatifs*, Document de travail n.17, GRET, Paris, 2000.

⁴ Ils proposent un appareil d’instruments graphiques (diagrammes et d’autres outils d’analyse), à utiliser dans les pays du Sud du monde par les organisations et les projets internationaux opérant dans des contextes différents tels que la gestion des ressources naturelles, l’agriculture, la réduction de la pauvreté, la santé, mais aussi dans les politiques de réorganisation territoriale et de décentrage pour l’application de politiques de redistribution des terres. Outre aux manuels de base publiés par l’IIED, il faut mentionner d’autres institutions parmi lesquelles la FAO, *Food and Agriculture Organisation of United Nations* et l’IUCN, *International Union for Nature and Natural Resources*. Cette dernière, en récupérant les tendances internationales, a organisé et organise toujours ses recherches participatives en suivant un manuel qui a eu du succès dans des projets multiples de développement: IUCN, UNFPA, *Our people, our resources*, IUCN publications, Cambridge UK, 1997.

⁵ C’est la FAO qui pour la première fois définit spécifiquement « la carte participative » à l’intérieur de son manuel d’intervention. Il s’agit du Manuel rédigé en occasion du Programme de la FAO titré “Forests, Trees and people programme”, finalisé à la gestion forestière et foncière. Voir : *Community forestry field manual*, “Tree and land tenure, rapid appraisal tools”, n.4, FAO, Roma, 1994, pp. 26-31.

⁶ Voir à ce propos les indications du Manuel édité par l’IUCN: IUCN, UNFPA, *op. cit.*, 1997, pp. 241-244. Pour l’analyse d’un cas d’étude voir le travail du groupe de recherche de la Clark University, Massachusetts, dans: J.R. Eastman, D. Gumbo, N. Haan, M. Snel, J. Toledano, “Linking Geomatics and Participatory Social Analysis for Environmental Monitoring: Case Studies from Malawi”, in: *Cartographica*, vol. 37, n. 4, 2000, pp. 21-32. Pour une analyse des implications sociales de la cartographie et des SIG, voir: J.B. Harley, “Cartography, ethics and social theory”, dans: *Cartographica*, vol. 27, n.2, 1990, pp. 1-23; et le géographe John Pickles qui a suivi les critiques à la cartographie introduites par J.B.Harley: J. Pickles (dir), *Ground truth, the social implications of Geographic Information Systems*, The Guilford Press, New York, 1995.

⁷ Voir à ce propos : E. Casti, *Recherche sur les aspects socio-territoriaux dans les zones périphériques du Parc W, finalisée au repérage de critères pour le zonage*, PRPW-ECOPAS/CIRAD, Ouagadougou, 2002; Id., *Recherche sur les aspects socio-territoriaux dans les zones périphériques du Parc W, finalisée au repérage de critères pour le zonage*, PRPW-ECOPAS/CIRAD, Ouagadougou, 2003; Id., *Recherche sur les aspects socio-territoriaux dans les zones périphériques du Parc W. La proposition de zonage*, PRPW-ECOPAS/CIRAD, Ouagadougou, 2004 ; et E. Casti, « A reflexive cartography to tackle poverty: a model of participatory zoning », dans : *Policy Matters*, IUCN, en cours d’édition.

⁸ Il s’agit de la *théorie géographique de la complexité et la sémiologie du territoire* élaborée par A. Turco : *Verso una Teoria geografica della Complessità*, Unicopli, Milano, 1988 ; A. Turco, “Semiotica del territorio: congetture, esplorazioni, progetti”, dans: *Rivista Geografica Italiana*, 101, 1994, pp. 365-383.

⁹ Pour souligner le rôle de cette figure sémiotique à l’intérieur du document cartographique, E. Casti a proposé une analyse de la cartographie en tant que système communicatif capable de montrer les instances identitaires de la société qui a construit le territoire. Voir à ce propos : E. Casti, “L’iconisation cartographique en Afrique coloniale”, dans: Jean-Paul Bord, Pierre Robert Baduel (dir.), *Le cartes de la connaissance*, Karthala - Urbama, Paris-Tours, 2004, pp. 419-435.; E. Casti, “The Analogical and Digital systems in Euclidean Cartography: the colonisation and iconisation of Africa”, *Diskussionsbetaeage Zur Kartosemiotik Und Zur Theorie Der Kartographie*, vol. 4, 2001, pp. 15-28; Id., “Towards A Theory Of Interpretation: Cartographical Semiosis”, dans: *Cartographica*, 2004, en cours d’édition.

¹⁰ Le principe de gestion, bien différent de celui de propriété qui n’existe pas traditionnellement auprès des sociétés de l’Afrique subsaharienne, est matérialisé dans la personne du *chef de terre* du village, le *illoulé* auprès des Mokollé. Il gère les terres selon la transmission du pouvoir qui prend son origine chez le fondateur du village, qui en premier a commencé un rapport bénévole avec les esprits qui habitent les lieux. Il doit prendre en charge les terres des ancêtres afin d’établir l’utilisation pour la survivance des familles du village et d’en assurer le maintien pour les générations futures ; il possède l’autorité d’assigner aux membres de la communauté les terres à cultiver.

¹¹ Dans ce cas, on a réalisé des cartes participatives avec les femmes et le Peuls du village et on a comparé les issues communicatives. Je renvoie ici à mon, “Le carte participative: strumento di recupero dell’identità Africana”, dans: E. Casti, M. Corona (dir), *Luoghi e Identità*, Bergamo University Press, Bergamo, 2004, pp. 185-214.

¹² Sur le rôle de l’iconographie en tant qu’expression d’un projet social et pour une analyse de cas d’étude sur le rôle de la cartographie participative dans les projets, voir les essais contenus dans: B. Debarbieux, S. Lardon (dir.), *Les figures du projet territorial*, Ed. de l’aube/DATAR, Paris, 2003.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

-
- F. Burini, A. Ghisalberti, *Rapport sur la recherche de terrain et sur la récolte de données concernant les aspects socio-territoriaux dans les Zones Périphériques du Parc W finalisé au repérage des critères pour le ZONAGE*, ECOPAS/CIRAD, Ouagadougou, 2002-2003.
- F. Burini, C. Brambilla, A. Ghisalberti, *Troisième rapport sur la recherche de terrain et sur la récolte de données concernant les aspects socio-territoriaux dans les Zones Périphériques du Parc W finalisé au repérage des critères pour le zonage*, ECOPAS/CIRAD, Ouagadougou, 2004.
- F. Burini, “Le carte partecipative: strumento di recupero dell’identità Africana”, dans: E. Casti, M. Corona (dir), *Luoghi e Identità, geografia e letterature a confronto*, Bergamo University Press, Bergamo, 2004, pp. 185-214.
- F. Burini, *La cartografia partecipativa nei progetti di cooperazione ambientale in Africa, il caso del Parco Regionale W (Benin, Burkina Faso, Niger)*, thèse de doctorat en Géographie du développement, Université des Etudes de Naples « L’Orientale », Naples, 2004.
- E.Casti, *Reality as representation. The semiotics of cartography and the generation of meaning*, Bergamo University Press, Bergamo, 2000.
- E. Casti, *Recherche sur les aspects socio-territoriaux dans les zones périphériques du Parc W, finalisée au repérage de critères pour le zonage*, PRPW-ECOPAS/CIRAD, Ouagadougou, 2002.
- E. Casti, *Recherche sur les aspects socio-territoriaux dans les zones périphériques du Parc W, finalisée au repérage de critères pour le zonage*, PRPW-ECOPAS/CIRAD, Ouagadougou, 2003.
- E. Casti, “L’Africa? È ancora altrove”, dans: *Nigrizia*, n° 4, aprile 2003, pp. 66-68.
- E. Casti, *Recherche sur les aspects socio-territoriaux dans les Zones Périphériques du Parc du W– Proposition de ZONAGE*, III rapport, ECOPAS/CIRAD, 2004.
- E. Casti, “L’iconizzazione dei boschi tra identità e conflitto: Comunità montane e Repubblica di Venezia”, dans: E. Casti, M. Corona (a cura), *Luoghi e identità, geografia e letterature a confronto*, Bergamo University Press, Bergamo, 2004, pp. 15-61.
- E. Casti, « A reflexive cartography to tackle poverty: a model of participatory zoning », dans : *Policy Matters*, IUCN, en cours d’édition.
- B. Debarbieux, S. Lardon (dir.), *Les figures du projet territorial*, Ed. de l’aube/DATAR, Paris, 2003.
- J.R. Eastman, D. Gumbo, N. Haan, M. Snel, J. Toledano, “Linking Geomatics and Participatory Social Analysis for Environmental Monitoring: Case Studies from Malawi”, dans: *Cartographica*, vol. 37, n. 4, 2000, pp. 21-32.
- FAO, *Community forestry field manual*, “Tree and land tenure, rapid appraisal tools”, n.4, FAO, Roma, 1994, pp. 26-31.
- B. Guèye, “La méthode active de recherche et de planification participatives (MARP): acquis, limite set défis actuels”, dans: P. Lavigne Delville, N.E. Sellamna, M. Mathieu, *Les enquêtes participatives en débat*, Karthala, Icr, Gret, Paris et Montpellier, 2000, p. 68.

J.B. Harley, "Cartography, ethics and social theory", dans: *Cartographica*, vol. 27, n.2, 1990, pp. 1-23.

IUCN, UNFPA, *Our people, our resources*, IUCN publications, Cambridge UK, 1997.

P. Lavigne Delville, *Regards sur les enquêtes et diagnostics participatifs*, Document de travail n.17, GRET, Paris, 2000.

J. Pickles (dir), *Ground truth, the social implications of Geographic Information Systems*, The Guilford Press, New York, 1995.

A. Turco, *Verso una Teoria geografica della Complessità*, Unicopli, Milano, 1988.

A. Turco, "Semiotica del territorio: congetture, esplorazioni, progetti", dans: *Rivista Geografica Italiana*, 101, 1994, pp. 365-383.

A. Turco, "Mythos e teche, la funzione interculturale del territorio in Africa subsahariana", dans: *Bollettino della Società Geografica Italiana*, serie XII, vol. IX, 2004, pp. 601-616.