

Les Technologies de l'Information Geographique : Aubaine ou obstacle pour produire ensemble des donnees sur le territoire ?

Matthieu Noucher, Marie-Hélène de Sède-Marceau, Golay François, Pornon
Henri

► **To cite this version:**

Matthieu Noucher, Marie-Hélène de Sède-Marceau, Golay François, Pornon Henri. Les Technologies de l'Information Geographique : Aubaine ou obstacle pour produire ensemble des donnees sur le territoire?. Conférence OPDE 2006 (Les Outils pour Décider Ensemble), Nov 2006, Paris, France. pp.15. halshs-00647050

HAL Id: halshs-00647050

<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00647050>

Submitted on 1 Dec 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

[OPDE 2006] Les Outils Pour Décider Ensemble

Paris Dauphine, les 2 et 3 novembre 2006

Les Technologies de l'Information Géographique : Aubaine ou obstacle pour produire ensemble des données sur le territoire ?

Matthieu Noucher (*)

IETI Consultants / Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Marie-Hélène de Sède - Marceau

Université de Franche Comté

François Golay

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Henri Pornon

IETI Consultants

(*)

IETI Consultants

9 rue Lacretable

F-71000 Mâcon

matthieu.noucher@ietl.fr

Tél : 03.85.21.91.91

Fax : 03.85.21.91.92

Mots clés : données géographiques, co-production, communauté, consensus,

Les Technologies de l'Information Géographique :

Aubaine ou obstacle pour produire ensemble

des données sur le territoire ?

Résumé :

Le déploiement des Systèmes d'Information Géographiques dans les collectivités, les administrations ou les entreprises se révèle être un véritable catalyseur de l'ouverture inter-organisationnelles. Ainsi, la création de partenariats autour de l'information géographique est en forte croissance depuis plusieurs années. Initiées généralement pour acquérir à frais partagés des référentiels cartographiques, les dynamiques partenariales tentent de diversifier leurs champs d'action : elles s'intéressent désormais à la mise en place de plate-forme d'échange voire de co-production des données géographiques. A travers ces initiatives, les acteurs du territoire passent ainsi d'une logique du « *décider seul avec les données des autres* » à un premier niveau de « *décider ensemble* » puisqu'ils tentent de produire à plusieurs des représentations cartographiques du territoire.

Nous proposons ici de présenter le contexte de ces partenariats d'un genre nouveau puisqu'ils s'orientent davantage vers des communautés de pratique (CDP) que vers des infrastructures de données spatiales (IDS) plus classiques. Nous étudierons ensuite le processus de co-production de données au regard des théories des CDP et tenterons d'analyser le rôle des technologies de l'information géographique. Face aux lacunes qui sont alors mises en évidence, l'exposé propose quelques pistes de réflexion qui pourront conduire à la recherche d'un nouveau paradigme : le consensus différencié.

1. Introduction

Cet article s'inscrit dans le cadre plus large d'une thèse¹ sur le rôle de la donnée géographique comme support de la coopération entre les acteurs du territoire. Les cadres socio-cognitifs de cette recherche nous permettent d'observer les partenariats autour de l'Information Géographique sous un angle différent des questions traditionnellement évoquées (aspects juridiques, technologiques ou institutionnels). Les dynamiques partenariales tentent, actuellement, de diversifier leurs champs d'action : du simple achat de référentiels cartographiques à frais partagés, elles s'intéressent désormais à la mise en place de plateforme d'échange voire de co-production des données géographiques. Les acteurs du territoire passent ainsi d'une logique du « *décider seul avec les données des autres* » à un premier niveau de « *décider ensemble* » puisque, sans s'inscrire pleinement dans une logique de projet commun, ils décident à plusieurs les représentations cartographiques qui serviront leurs projets individuels. Nous nous focaliserons sur la situation de co-production des données et sur le rôle des technologies de l'information géographique dans cette nouvelle approche collective du territoire.

L'exposé présente rapidement le contexte actuel des dynamiques partenariales autour de l'information géographique (2) en l'organisant dans une typologie qui fait ressortir deux grandes logiques d'action : les infrastructures de données spatiales et les communautés de pratique. Les concepts théoriques de cette dernière sont ensuite développés (3) et le rôle des technologies de l'information géographique y est analysé (4). Face aux lacunes qui sont alors mises en évidence, l'exposé propose quelques pistes de réflexion (5) qui pourraient conduire à la recherche d'un nouveau paradigme : le consensus différencié (6).

2. Les SIG : catalyseurs de l'ouverture inter-organisationnelle.

2.1. Du déploiement intra-organisationnel aux pratiques inter-organisationnelles.

Les Systèmes d'Information Géographique se sont progressivement démocratisés coïncidant avec l'arrivée de la micro-informatique et de l'Internet. Leur utilisation s'est banalisée et leur développement a touché de multiples domaines. Ce déploiement intra-organisationnel a

¹ Cette thèse est encadrée par les laboratoires LaSIG de l'EPFL et THEMA de l'Université de Franche-Comté et par le société IETI Consultants, via une convention CIFRE.

rapidement dévoilé ses limites. Au-delà des perspectives sectorielles (POS, PLH...) les approches intégrées (SCOT et autres schémas directeurs) du territoire ont montré la nécessité de croiser des sources d'informations d'origines diverses.

Les SIG sont un bon catalyseur de l'ouverture inter-organisationnelle, en ce sens qu'ils questionnent, par leur seul déploiement, les organisations sur leurs relations avec d'éventuelles autres organisations partenaires. Le développement des technologies de l'information géographique a donc logiquement généré une croissance continue (et en voie d'accélération) de dispositifs inter-organisationnels variés tant dans leurs niveaux de formalisation que dans les acteurs et les échelles impliqués.

2.2. Une prise de conscience collective à tous les échelons du territoire.

Progressivement, le domaine de l'information géographique prend conscience de ces nécessités de partage, d'échange et de diffusion. [PORNON 1998] explique que les raisons des partenariats peuvent être variées : « *Acquisition de données géographiques à frais partagés, échanges de données, participation financière à l'acquisition d'outils...* ». Les dispositifs institutionnels ayant pour objectif de mobiliser les organisations autour de partenariat se sont multipliés à tous les échelons du territoire.

Au niveau continental, le projet INSPIRE se met petit à petit en place pour les données environnementales de l'Union Européenne. Aux USA, le site <http://geodata.gov> rassemble données, métadonnées et services géographiques des structures publiques nord-américaines et s'inscrit ainsi parfaitement dans la stratégie d'*e-government* de l'administration américaine. Il existe des infrastructures de données spatiales dans un grand nombre de pays. A l'échelon régional, de multiples structures ont vu le jour en France, dont la plus emblématique est sans doute le Centre Régional de l'Information Géographique de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (CRIGE PACA). Au niveau départemental, diverses initiatives ont été lancées dans le cadre des Comités Départementaux de l'Information Géographique. A l'échelle locale, des partenariats sont menés pour répondre aux besoins des entités issues des lois de décentralisation : communautés de communes, communautés d'agglomération, communautés urbaines, pays... Enfin, on trouve parfois des initiatives à une échelle infra-communale comme c'est le cas au Canada où une infrastructure de données géographiques à but

académique a été créée sur le campus de l'Université Laval couvrant seulement une partie de la ville de Québec.

Cependant, si de nombreuses initiatives sont prises, elles n'aboutissent pas forcément à des succès car les partenariats inter-organisationnels sont fragiles. Les expériences vécues en Nouvelle Calédonie (dans le cadre du projet RETIGéo – Réseau d'Echange et de Traitement de l'Information Géographique – qui réunit l'ensemble des Directions du Gouvernement de Nouvelle Calédonie) laissent à penser que les initiatives de participation sont toutes motivées par des intérêts différents qu'il est difficile, surtout sur le long terme, de canaliser et de fédérer.

Dans le cadre de projets intra mais aussi inter organisationnels [PORNON, 1997] a bien montré que les réactions de chacun sont menées de façon rationnelle par rapport à la stratégie de chaque acteur et de son organisation. En plus des intérêts personnels de chacun des acteurs, il faut gérer (si du moins c'est possible) les intérêts de chacune des organisations ou plutôt la perception des intérêts de chacune des organisations par les différents acteurs. On se rend alors compte que parfois ces perceptions sont différentes voire divergentes au sein de la même structure, du même service. Dans le cadre de projet inter-organisationnel, on ajoute un niveau de complexité puisqu'on observe un minimum d'interdépendance entre les organisations. C'est d'ailleurs le niveau de contrainte décisionnelle qui nous permet de distinguer l'inter et l'intra organisationnel. Ainsi, l'absence de contrainte décisionnelle défini et complexifie les relations inter-organisationnelles. Parce que les données géographiques coûtent chères, parce que les acteurs qui travaillent sur le même territoire ou la même thématique sont nombreux mais aussi pour répondre aux objectifs de transversalité assignés aux SIG, la mutualisation de l'information géographique est devenue un élément central du déploiement des SIG dans les organisations. Pour pallier aux échecs précédemment cités, les nouvelles relations entre les organisations qui sont générées sont progressivement intégrées dans des cadres coopératifs. Ces derniers prennent des formes et des appellations variées.

2.3. IDG, club, cluster et autres concepts jargonnants...

Le seul exemple de la région Rhône Alpes suffit à avoir une idée de cette profusion d'initiatives : on y trouve notamment des *partenariats* locaux entre communes et

intercommunalités et entre intercommunalités voisines. Des *conventions d'échange* de données sont mises en place entre intercommunalités et exploitants de réseau ou association de randonneurs par exemple. Il existe également des *infrastructures de données géographiques* départementales (La Régie de Gestion des Données des deux Savoie en est un bon exemple) mais aussi des *pôles régionaux* entre services de l'Etat ou encore des initiatives régionales ouvertes à tous comme le *Cluster Rhône-Alpes*. Cette liste non exhaustive ne s'intéresse qu'aux partenariats territoriaux dont la donnée géographique constitue le cœur de cible. Nous aurions pu évoquer également les *partenariats thématiques* dont les enjeux renvoient souvent à des problématiques d'échange ou de co-production de données géographiques (Les SIE – Systèmes d'Information sur l'Eau – en sont un bon exemple). L'objectif de notre recherche n'est pas de faire un tour d'horizon des formules existantes ou encore de passer en revue tous les néologismes qui s'y rattachent. Nous préférons tenter de catégoriser ces différentes notions en fonction de leurs objectifs opérationnels plutôt que d'étudier l'étymologie de chacune de ces appellations. Cette catégorisation nous permet d'ailleurs de dégager les deux logiques évoquées dans le paragraphe suivant.

2.4. Des infrastructures de données spatiales aux communautés de pratique

Après avoir étudié plusieurs initiatives de mutualisation de l'information géographique, nous sommes en mesure de distinguer cinq grands objectifs opérationnels : l'acquisition à frais partagés, le catalogage, l'échange de données, la diffusion et enfin, la co-production. On peut alors dégager deux logiques d'action [NOUCHER, 2006].

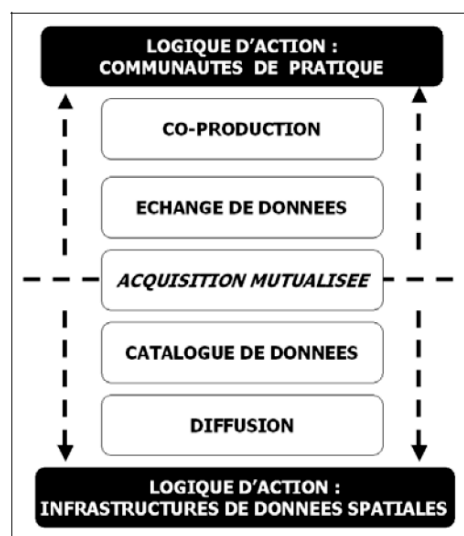


Figure 1 : Différents objectifs opérationnels pour différentes logiques de mutualisation.

La première se rapproche de la notion d'infrastructure de données spatiales (IDS). Elle correspond à un premier niveau d'action collective sur le territoire. [DOUGLAS, 2001] la définit comme une collection de « *technologies appropriées, de politiques et de dispositions institutionnelles, qui facilitent la mise à disposition et l'accès aux données spatiales.* » Au-delà des aspects techniques plusieurs auteurs soulignent que pour développer une IDS et la rendre fonctionnelle, il faut aussi un cadre institutionnel et organisationnel qui définisse clairement les acteurs, leurs fonctions et responsabilités, les bases juridiques et une politique de financement et de tarification. Nous retiendrons de ces initiatives partenariales proches des IDS qu'elles favorisent l'organisation de la production (éviter les redondances) et de la diffusion (faciliter l'accès) des données géographiques. Elles s'orientent donc vers des principes à la fois institutionnels (politiques) et technologiques (normes) pour faciliter la logique du « *décider seul avec les données des autres* ».

D'autres dynamiques se focalisent davantage sur les dimensions liées à la pratique. Elles essaient de favoriser le sentiment d'appartenance à des communautés d'acteurs, des réseaux d'utilisateurs pour développer une culture de l'information géographique. La notion de communautés de pratique (CDP) vise, ainsi, à rapprocher les acteurs pour agir collectivement. La nécessité du « *décider ensemble* » tente donc de s'exprimer pleinement dans cette dernière logique d'action dont nous allons rappeler brièvement les concepts théoriques.

3. La théorie des communautés de pratique appliquée aux métiers du territoire.

3.1. Origine et définition de la notion de Communauté De Pratique.

Les métiers liés aux territoires entraînent les acteurs (urbanistes, agronomes, géomètres, naturalistes, gestionnaires de réseaux...) dans la poursuite de toutes sortes de projets guidés par des visions territoriales fortement marquées. Leurs modèles cognitifs du territoire (devrait-on dire des territoires ?) sont, en effet, ancrés dans leur culture professionnelle. Au fur et à mesure que les projets des acteurs s'élaborent et que l'engagement dans leur réalisation s'amplifie, ils s'adaptent aux autres partenaires et au contexte ambiant, en d'autres termes, « *ils apprennent* » selon l'expression de [WENGER, 1998] qui poursuit : « *après un certain temps, cet apprentissage collectif produit des pratiques qui reflètent à la fois l'évolution de nos plans et les relations sociales qui s'ensuivent. Ces pratiques deviennent*

alors le propre d'une communauté et contribuent à la transformer en entreprise commune. »

Les communautés en question sont alors appelées des *communautés de pratique*.

3.2. Principales composantes des Communautés De Pratique.

En associant la dimension communautaire à la pratique, il se dégage trois dimensions fondamentales. Premièrement, l'engagement mutuel suppose que la pratique n'existe que parce que des individus s'engagent dans des actions dont le sens est négocié entre eux. Deuxièmement, l'entreprise commune est le résultat d'un processus collectif de négociation qui reflète la complexité de l'engagement mutuel. Troisièmement, le répertoire partagé comprend « *des routines, des mots, des outils, des procédures, des histoires, des gestes, des symboles, des styles, des actions ou des concepts créées par la communauté, adoptés au cours de son existence et devenus partie intégrante de la pratique* » [WENGER, 1998].

3.3. Communauté de pratique et technologie de l'information géographique.

Au regard de la théorie des Communautés de Pratique, les projets de géomatique à envergure inter-organisationnelle peuvent aussi être considérés comme des projets ayant pour vocation de générer des communautés de pratique. L'organisation doit ici être comprise dans le sens de [CROZIER et FRIEDBERG, 1977] à savoir comme « *une forme repérable où ont lieu des actions collectives* ». Actions collectives qui mettent en scène des « *individus ou groupes d'individus* » qui peuvent donc appartenir indifféremment à des entités institutionnelles (administratives, financières) différentes ou à la même entité.

L'exemple suivant est tiré d'une expérience d'accompagnement méthodologique réalisé auprès d'un grand groupe international qui souhaitait équiper tous ces centres régionaux et nationaux d'un même système d'information géographique. Mettant en évidence la spécificité thématique de son métier, ce gestionnaire de réseaux ne souhaitait pas acheter un logiciel standard du marché mais plutôt adapter un noyau SIG en faisant développer des fonctionnalités métier. La première étape était donc de réaliser un cahier des charges fonctionnels qui définissent les fonctionnalités métier attendues. Fonctionnalités qui elles-mêmes ne peuvent être définies qu'en s'appuyant sur un modèle de données clairement établi. Si tous les acteurs étaient alors d'accord pour considérer l'objet géographique TRONCON

comme l'entité centrale sur laquelle les cartographies des accessoires et des ouvrages de génie civil devaient se rattacher, aucune définition de cet objet ne concordait. Bien que membres d'une même organisation (au sens économique du terme), des divergences entre les acteurs sont donc rapidement apparues. Elles mettaient en exergue des modèles cognitifs territoriaux différents car comme l'explique [MAJOR, 1999] : « *Le territoire peut se définir non seulement comme un espace de ressources mais aussi comme un espace où se négocient l'identité des acteurs et leur légitimité.* » Le tableau suivant résume les différentes définitions de ce même objet en fonction des approches territoriales qui sont préconisées par les acteurs. Au-delà d'une culture d'entreprise partagée, largement mis en avant par les responsables de ce projet, qui y accolait une ambition fédératrice, ce sont ici les cultures métier qui s'expriment et qui font naître des divergences. On fait alors ici le constat déjà évoqué par, [FEYT, 2004] : « *en voulant jouer un rôle intégrateur, les technologies de l'information géographique ont en fait contribué à souligner, révéler ou exacerber des différences dans les manières qu'ont les métiers du territoire d'appréhender et de modéliser l'espace en se référant à un système de valeurs, à une culture-métier spécifique* ».

APPROCHE TERRITORIALE	DEFINITION DE LA NOTION DE « TRONCON »
Approche commerciale	Ensemble du réseau situé entre un point de production et un point de livraison (= zonage client).
Approche réglementaire	Ensemble du réseau soumis à un arrêté réglementaire.
Approche financière	Unité de découpage financier du réseau.
Approche gestionnaire	Ensemble des canalisations en état de fonctionnement.
Approche technique	Un tronçon correspond à une canalisation.
Approche technique française	Tronçon = Canalisation = regroupement de tubes (tube aller + tube retour)
Approche technique polonaise	Tronçon = Canalisation = tube isolé. Un tronçon se délimite par une soudure entre deux tubes.

Malgré l'appartenance à une même compagnie, les différences entre les futurs utilisateurs du SIG sont nombreuses et complexes : thématique mais aussi formation, formalisme, niveau d'échelle ou encore nationalité. Face à cette mosaïque de profils, reflet de la complexité territoriale, l'enjeu principal consiste, toujours selon [FEYT, 2004], à déterminer : « *en quoi et comment cet éparpillement potentiellement stratégique peut ou pourrait permettre aux technologies de l'information géographique de jouer un rôle particulier dans le tissage d'un lien opérationnel entre des « culture-métiers » dont l'ensemble des acteurs professionnels et territoriaux reconnaissent et déplorent la segmentation, sans pour autant vraiment savoir comment y remédier.* »

Les communautés de pratique peuvent alors être perçues comme l'endroit (réel ou virtuel) où le tissage du lien opérationnel entre les culture-métiers est possible. Elles favorisent en effet l'apprentissage collectif en encourageant le développement de nouvelles pratiques partagées par tous. Les sciences sociales de l'apprentissage considèrent celui-ci comme une participation où se négocient les significations relatives à l'action. La notion de négociation de sens défendue par ce courant de pensée relève donc d'une perspective étroitement incorporée à la pratique. Ainsi, [CHANAL, 2000] précise qu'il faut comprendre le terme *négocier* dans ces deux sens habituels : « *dans le sens de « négocier un prix » (c'est la dimension sociale) et dans celui de « négocier un virage » (c'est la dimension pratique liée au savoir-faire)*. La définition des modèles de données validée par tous les membres de la société gestionnaire de réseau s'est ainsi construite dans la négociation. Un groupe de travail a été désigné pour définir une notion de TRONCON unanimement partagée. Ce processus s'est appuyé sur une démarche par itération qui a permis d'initialiser, d'affiner puis de finaliser un dictionnaire de données complet. Les itérations ont toutes donné lieu à des négociations dans lesquelles s'exprimaient à la fois l'expertise du terrain et le positionnement stratégique de chacun des acteurs.

4. L'instrumentation limitée des communautés de pratique.

4.1. Omniprésence des TIG dans les discours mais sous-utilisation dans les faits.

Si les Infrastructures de Données Spatiales s'appuient largement sur les technologies de l'information géographique (par exemple, les géoservices qui favorisent l'interopérabilité entre les serveurs de données), les Communautés De Pratique sont, en revanche, faiblement

instrumentées. On observe, en fait, une situation paradoxale. D'une part, les Technologies de l'Information Géographique sont omniprésentes dans le discours des acteurs alors que, d'autre part, elles sont relativement absentes des phases d'interaction entre ces acteurs.

Prenons l'exemple d'un groupe de travail d'une dynamique partenariale que nous observons dans le cadre de nos recherches. Ce groupe de travail se réunit tous les deux mois pour construire collectivement une nomenclature urbaine sur des « territoires à enjeux » d'une région française. Alors que la sémantique (la définition des postes de la nomenclature) semble constituer le cœur du travail, dès la première réunion, les acteurs ignorent les usages (la finalité) de la production pour se focaliser sur des dimensions techniques. On parle très rapidement de format de données, de type de base de données, de logiciels SIG... L'amélioration d'anciens éléments appuyés par une réflexion sur les outils permet d'obtenir des résultats concrets plus rapides et donne l'impression d'une production active. La focalisation sur les outils dans le discours des acteurs occulte donc tout le travail de conceptualisation : c'est seulement après deux réunions et 8H de discussion, qu'on commence à s'interroger sur la notion de « territoire à enjeux » qui est pourtant la finalité du projet. On peut alors s'interroger sur la plus-value de connaissance territoriale qui sortira d'une telle démarche.

S'il est omniprésent dans les discours, le SIG est en revanche absent comme support à la discussion. Les travaux sur les données géographiques sont effectués par les membres du groupe entre chaque réunion. Cette dernière ne donne alors lieu qu'à la présentation des résultats (et non des méthodes) par l'intermédiaire de carte papier. Le SIG est donc encore loin de constituer un support interactif et dynamique de concertation autour des enjeux territoriaux.

4.2. A la recherche du plus petit dénominateur commun.

[MAJOR et GOLAY, 2004] ont mis en exergue l'éclatement des métiers du territoire via une analyse lexicale des contextes de concertation. Face à cette diversité des modèles cognitifs territoriaux, on peut s'interroger sur les chances qu'ont les thématiciens de produire ensemble des données géographiques. Pour tenter de faire dialoguer ces différentes cultures-métier, on favorise bien souvent des logiques de compromis. Pour harmoniser les productions cartographiques ou pour créer une synthèse des visions territoriales de chacun des acteurs, on

tend à chercher le plus petit dénominateur commun. Si nous revenons à notre exemple du groupe de travail nomenclature urbaine, un tour de table des acteurs permet d'identifier les postes de légende communs qui fourniront ainsi un socle cartographique partagé par tous.

Là encore, on peut s'interroger sur la plus value de connaissance territoriale qui émergera de telles actions. Les approches globalisantes, qui tentent de fondre dans un même moule l'ensemble des visions, sont tout à fait discutables. Nous devons éviter ce que [CHRISMAN, 2000] appelle « *la camisole de force* » que sont les solutions SIG génériques. Elles n'autorisent pas les formes alternatives de représentation du territoire qui constituent pourtant l'intérêt des échanges inter-organisationnels.

5. Vers un nouveau rôle des Technologies de l'Information Géographique ?

5.1. Articuler Infrastructure de Données Spatiales et Communauté De Pratique

La question de l'articulation entre les deux logiques d'action précédemment évoquées se pose également. Les technologies de l'information géographique ne peuvent-elles pas s'envisager comme des passerelles entre Infrastructure de Données Spatiales et Communauté de Pratique ? Le tableau suivant présente les grandes caractéristiques de chacune des principes de mutualisation précédemment évoquées :

Logiques d'action	INFRASTRUCTURE DE DONNEES	COMMUNAUTE DE PRATIQUE
Objectifs Opérationnels	Diffusion Catalogue	Echange Co-production
Principes de base	Mise à disposition au meilleur niveau de production	Apprentissage collectif, confrontation entre experts
Destinataires	Tout public / professionnels	Communautés métier
Outils	Site Web de téléchargement, Géoportail	Plate-forme collaborative, Groupware
Principal levier d'action	Interopérabilité - GeoServices	Réseau de contacts
Evaluation	Statistiques de téléchargement	Enquête sur les usages
Passerelle	<i>Rôle des Technologies de l'Information Géographique ?</i>	

Il permet d'une part, d'envisager les TIG comme un médiateur entre les deux logiques d'action et, d'autre part, de souligner leur faible présence dans le domaine des communautés de pratique.

5.2. Supporter les Communautés De Pratique

Dans la perspective du développement d'une dynamique communautaire, il semble pertinent de supporter les CDP en essayant de favoriser la mise en place des composants-clés que nous avons précédemment évoqués. Ainsi, l'animation des dynamiques doit chercher à développer des entreprises communes, des engagements mutuels et des répertoires partagés. En approfondissant les notions théoriques qui se cachent derrière ces concepts on peut alors trouver quelques leviers d'action.

[WENGER, 1998] dans la lignée de [LATOUR, 1989] ou encore [HARVEY, 1996], nous explique, par exemple, que l'engagement mutuel doit demeurer fondamentalement ambigu pour que la communauté de pratique puisse pleinement se développer. L'ambiguïté ne correspond pas à une lacune sur le plan du sens. Il s'agit plutôt d'une condition de négociabilité qui permet la construction de significations. Le rôle de pivot des structures partenariales et des géomaticiens qui les animent, mais aussi des outils SIG qui en sont le support technologique consiste alors à mettre en place les meilleures conditions de négociation possibles.

Les outils technologiques ont également un rôle à jouer dans le design inter-organisationnel. L'accès à des répertoires partagés peut, par exemple, s'appuyer sur les outils collaboratifs. Ces derniers sont déjà largement utilisés dans les projets thématiques. Leur utilisation est encore très limitée dans les projets de mutualisation de l'information géographique.

5.3. Révéler les différences plutôt que d'unifier les représentations

L'idée qu'on puisse obtenir une perception intégrée du territoire en empilant et superposant des couches dans un SIG (métaphore du SIG mille-feuilles) est probablement une double illusion, en premier lieu, parce que des couches thématiques superposées ne constituent pas une description cohérente du territoire (elles occultent les interactions entre les domaines), en second lieu parce qu'il n'est pas certain que le spécialiste en aménagement du territoire puisse interpréter tout seul les informations du forestier, de l'économiste, de l'urbaniste.

Que peut-on alors demander au SIG ? Il peut aider les divers experts du territoire à confronter leurs approches, voire à développer des réflexions inter-thématiques. On passe alors de l'idée d'un SIG destiné à unifier la vision du territoire à celle d'un SIG permettant de partager et confronter des visions du territoire, donc de construire des visions partagées du territoire dans des approches inter-thématiques ou pluridisciplinaires [PORNON, 2006].

6. Conclusion : d'une logique de compromis à la recherche d'un consensus différencié ?

Le territoire est un construit humain. Le consensus différencié a pour objectif de partir d'un porté à connaissance des différences entre les acteurs pour faciliter leur compréhension des différentes constructions territoriales. La mise en évidence des différences permettra aux acteurs territoriaux d'enrichir leur compréhension des phénomènes spatiaux. Ainsi, par un affinage progressif et systématique des visions métier du territoire, on favorise la découverte des typages cognitifs des acteurs. On les aide à comprendre et à légitimer les actions de leurs partenaires mais aussi leurs propres actions. Cette mise en exergue plutôt que de lisser, d'harmoniser, d'unifier les résultats comme peut le faire le compromis, tente de faire ressortir les différences pour qu'il en sorte une plus value acceptable par tous. Ainsi selon [HABERMAS, 2003] : « *Ce n'est qu'en tant que participant à un dialogue inclusif visant un consensus, que nous sommes amenés à exercer la vertu cognitive d'empathie, eu égard à nos différences réciproques qui se manifestent dans la perception d'une situation commune. Nous sommes supposés apprendre la façon dont chacun des participants, à partir de leur propre perspective, procéderait dans le contexte d'une universalisation de tous les intérêts concernés.* » L'apprentissage collectif prôné par les Communautés De Pratique abonde en ce sens.

Nous proposons alors que les technologies de l'information géographiques accompagnent le mouvement de fond du « *décider seul avec les données des autres* » vers le « *décider ensemble* ». En dépassant les logiques de compromis, les TIG doivent se redéfinir comme un support technique aux Communautés de Pratique inscrite dans une perspective d'apprentissage collectif et dans une logique de consensus différencié. Les travaux de recherche que nous menons actuellement visent à approfondir cette réflexion en s'intéressant aux interactions possibles entre les modèles cognitifs des acteurs du territoire.

Bibliographie :

[CHANAL, 2000] Valérie Chanal, *Communauté de pratique et management par projet : à propos de l'ouvrage de Wenger*, Management, vol. 3 No 1, 2000, 1-30.

[CHRISMAN, 2000] Nicolas Chrisman, *Building GIS without foundations : ontology from a social practice perspective*, Abstract of GISciences 2000, Savannah, Octobre 2000.

[CROZIER et FRIEDBERG, 1977] Michel Crozier et Erhard Friedberg, *L'acteur et le système : les contraintes de l'action collective*, Seuil, Paris, 1977.

[DOUGLAS, 2001] D. Nebert Douglas (éditeur), *Developing Spatial Data Infrastructures : The SDI cookbook*, version 2.0, janvier 2004.

[FEYT, 2004] Grégoire Feyt, *Les métiers du territoire face aux technologies de l'information géographique : Babel et esperanto*, In ROCHE Stéphane et CARON Claude (dir.), Aspects organisationnels des SIG, Hermès, Traité IGAT, série Géomatique, 2004.

[HABERMAS, 2003] Jurgen Habermas, *L'éthique de la discussion et la question de vérité*, Grasset, Paris, 2003.

[HARVEY, 1996] Fancis Harvey, *Geographic Information Integration and GIS overlay*, Thèse de doctorat de Géographie, Université de Washington, 1996.

[LATOUR, 1989] Bruno Latour, *La science en action*, La Découverte, 1989.

[MAJOR, 1999] Wladimir Major, *Approche de la concertation territoriale par l'analyse systémique et l'analyse lexicale du discours des acteurs. Perspectives d'application aux systèmes d'information géographique*. Thèse de doctorat de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, 1999.

[MAJOR et GOLAY, 2004] Wladimir Major et François Golay, *SIG, cognition et métiers*, sous la direction de Roche S. et Caron C., Hermès, 2004.

[NOUCHER, 2006] Matthieu Noucher, *Mutualisation de l'information géographique : infrastructure de données spatiales ou communauté de pratique ?*, GéoÉvénement, Paris, 2006.

[PORNON, 1997] Henri Pornon, *Géomatique et organisation, contradictions et intégration des projets d'acteurs*, Thèse de doctorat de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, 1997.

[PORNON, 1998] Henri Pornon, *Partenariats relatifs à la géomatique et aux SIG : Proposition d'une typologie et d'une grille d'évaluation*, IETI Consultants – CERTU, Lyon 1998.

[PORNON, 2006] Henri Pornon, *La transversalité ou le deuxième âge des SIG : mythes et réalités*, GéoÉvénement, Paris, 2006.

[WENGER, 1998] Etienne Wenger, *Communities of Practices : learning, meaning and identity*, Cambridge University Press, 1998.