

Quels leviers d'action pour rendre nos SIG plus collaboratifs?



Dr. Matthieu Noucher,
IETI Consultants

Contexte: évolution des modes de production des géodonnées

Dans le contexte actuel de diffusion rapide des technologies de l'information géographique, les outils de la géomatique ne sont plus réservés à quelques techniciens mais touchent désormais l'ensemble des acteurs du territoire (aménageurs, urbanistes, géologues, forestiers, etc.). Face à cette multiplication de systèmes d'information géographique experts et devant les besoins croissants de visions intégrées du territoire, de nombreuses initiatives collaboratives voient le jour. Progressivement, elles réorganisent les différents modes de production de données géographiques. Ainsi, en partant de deux questions simples (on produit seul ou à plusieurs? On produit pour soi ou pour les autres?), notre proposition est ici de distinguer quatre modes de production de géodonnées.

1) La production traditionnelle: «on produit seul et pour les autres».

C'est le cas classique des producteurs institutionnels de données (par exemple, pour les données environnementales, on peut citer en France les plates-formes de téléchargement des DIREN) qui centralisent les tâches et les compétences pour la production de leurs bases de données géographiques et qui ensuite les mettent à disposition des utilisateurs.

2) L'autoproduction: «on produit seul et pour soi».

Ce mode de production se caractérise par une externalisation d'une partie des tâches productives vers l'utilisateur. Celui-ci est alors encadré par le fournisseur. De tels services peuvent exister dans les infrastructures de données spatiales qui sont mises en place dans les collectivités et les entreprises. Ainsi, de nombreux «SIG Intranet» proposent désormais des outils qui permettent de géocoder, analyser et cartographier en ligne des données locales.

3) Le crowdsourcing: «on produit seul pour soi et pour les autres».

La production de données géographiques est alors générée (en totalité ou en partie) par les utilisateurs et mise à disposition avec une autorégulation. Cette dernière est qualifiée d'UGC (pour User Generated Content). Le service RIPART dernièrement mis en place par l'IGN s'appuie sur ce principe de remontée d'information par les utilisateurs.

4) La coproduction: «on produit à plusieurs pour soi et pour les autres».

Enfin, dans le prolongement des partenariats inter-organisationnels qui se sont mis en place depuis plusieurs années, on voit émerger des

groupes de travail, des pôles métiers et autres communautés thématiques. Leur objectif n'est plus simplement d'échanger ou de diffuser des référentiels géographiques. Ces communautés cherchent désormais à coproduire des données thématiques. Dans ce contexte, la production de données géographiques se fait par la confrontation de points de vue d'experts sur une thématique donnée (par exemple, l'occupation du sol, la péri-urbanisation, les équipements publics, etc.).

C'est sur ce dernier mode de production collaborative que nous proposons désormais d'axer notre réflexion.

Enjeux autour de la coproduction de géodonnées

Face à la diversité des cultures-métier des utilisateurs de SIG, on peut s'interroger sur les chances qu'ont les thématiques de coproduire des géodonnées. Ainsi, pour tenter de faire dialoguer ces différentes approches, nos observations ont montré qu'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.

On peut s'interroger sur la plus-value de connaissance territoriale qui émergera de telles initiatives. L'idée que l'on puisse obtenir une perception intégrée du territoire en empilant, en superposant, voire en harmonisant des couches dans un SIG (métaphore du SIG mille-feuille), 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 ou de l'économiste. 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 territoriales, donc de construire des visions partagées du territoire dans des approches réellement collaboratives car inter (voir pluri) thématiques.

Leviers proposés pour faciliter la coproduction de géodonnées

80 entretiens et 20 observations nous ont permis d'analyser huit réseaux géomatiques inter-organisationnels variés tant au niveau des échelles qu'au niveau des interactions ou des outils mais ayant tous en commun la problématique de la coproduction de géodonnées thématiques. En focalisant nos observations sur les interactions entre les utilisateurs et sur les usages des données coproduites, nous avons pu modéliser des trajectoires-types d'appropriation. Nous y avons

On peut s'interroger sur la plus-value de connaissance territoriale qui émergera de telles initiatives.

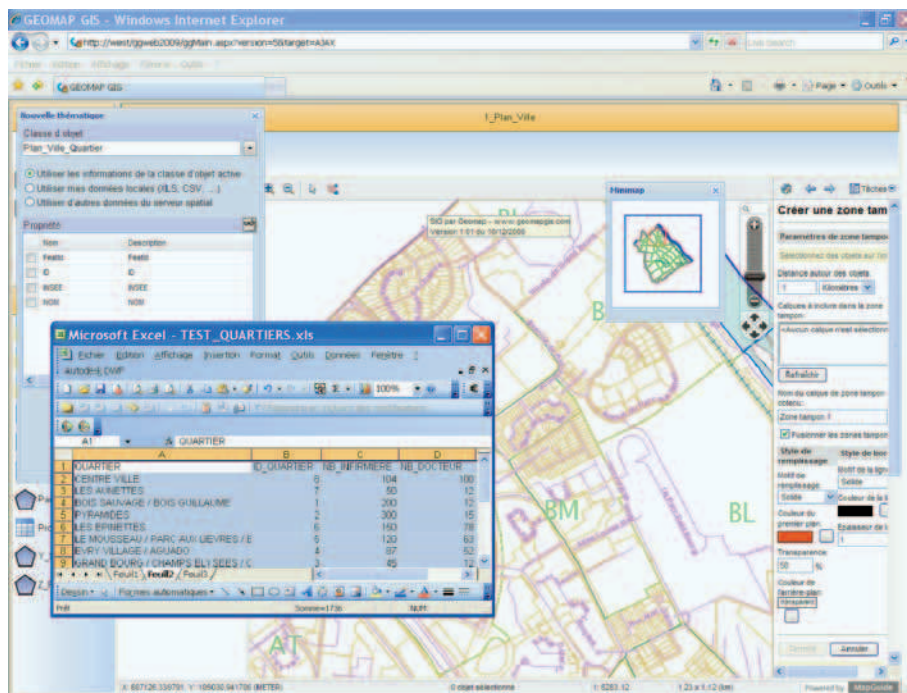


Fig. 1: **Autoproduction**: exemple de service en ligne permettant de géocoder un fichier Excel.

Le réseau géomatique devient un réseau apprenant.

également associé les facteurs culturels, sociologiques et cognitifs qui entrent en jeu dans la formation des usages. Au-delà de ces résultats théoriques, cette recherche nous a également permis de dégager des leviers d'action pour faciliter la coproduction de géodonnées.

L'objectif de ces leviers d'action est d'ouvrir quelques pistes de réflexion:

- *Au niveau des outils*: des ontologies pour standardiser aux ontologies pour négocier.
- *Au niveau des organisations*: des clubs SIG aux communautés de pratique.
- *Au niveau des méthodes de travail*: du compromis au consensus différencié.
- *Au niveau des compétences des acteurs*: des animateurs aux facilitateurs.

Pour la suite de cet article, on se propose de présenter rapidement les trois derniers leviers d'actions précités.

Des clubs SIG ... aux communautés de pratique

Les réseaux géomatiques que nous avons observés réunissent les conditions favorables à la coproduction de données géographiques lorsqu'ils permettent d'associer attentes individuelles des participants et négociation collective de sens. Si l'articulation entre les processus individuels et collectifs d'apprentissage autour des géodonnées à produire est aboutie, on voit apparaître deux phénomènes complémentaires:

- Le réseau géomatique devient un *réseau apprenant* c'est-à-dire qu'il est source de partage de savoirs et de savoir-faire (et pas simplement d'échange de données).
- Une *identité collective* émerge du groupe d'acteurs.

Ainsi, ces réseaux peuvent être considérés comme de véritables *communautés de pratique* qui mutualisent les ressources tout en facilitant l'apprentissage. Associée à ces réseaux, la notion de communauté de pratique revêt un double avantage:

Elle permet de disposer d'outils conceptuels et méthodologiques pour faciliter leur animation.

Elle permet de légitimer leur existence en tant qu'outil de capitalisation de connaissances.

Du compromis... au consensus différencié

Si la coproduction d'une géodonnée thématique est un exercice passionnant, elle doit aussi éviter de nombreux pièges. La tension entre les attentes individuelles et la négociation collective peut ainsi conduire à un risque d'homogénéisation autour d'un plus petit commun dénominateur qui n'offre pas une grande plus-value aux participants. Ainsi, plutôt que de nier la variété des points de vue et des postures des différents producteurs, nous recommandons de considérer la coproduction comme un processus d'apprentissage et de créativité permettant de faire émerger des solutions alternatives sans nier les différences.

A l'opposé du «consensus mou», les méthodes de coproduction de géodonnées que nous proposons autour de la notion de «*consensus différencié*» doivent permettre:

- de rapidement confirmer les points communs;
- de rapprocher des points seulement différents en apparence;
- d'affirmer définitivement des différences;
- de faire émerger des solutions alternatives.

De par ses caractéristiques sémantiques (attributs), graphiques (sémiologie) et géométriques (positionnement dans l'espace), la donnée géographique offre un bon support à ce type d'approche.

De l'animateur ... au facilitateur

Un processus concerté comme la coproduction de géodonnées dans une logique de consensus différencié s'inscrit dans une démarche temporelle. Il est donc nécessaire d'organiser par itération les différentes phases pour révéler les différences, les argumenter, les ajuster et finalement en faire émerger un socle commun dans une phase de convergence qui permettra de construire une vision partagée.

La mise en place de communautés de pratique peut constituer une piste prometteuse à condition qu'elles soient accompagnées de médiateurs qui assurent un rôle d'intermédiaire. Le médiateur doit veiller à l'animation de ces réseaux et peut revêtir de multiples casquettes: à la fois modérateur (en organisant et en animant les débats), administrateur (en gérant les moyens et en organisant le fonctionnement quotidien) et gestionnaire (en pilotant le dispositif et en le représentant).

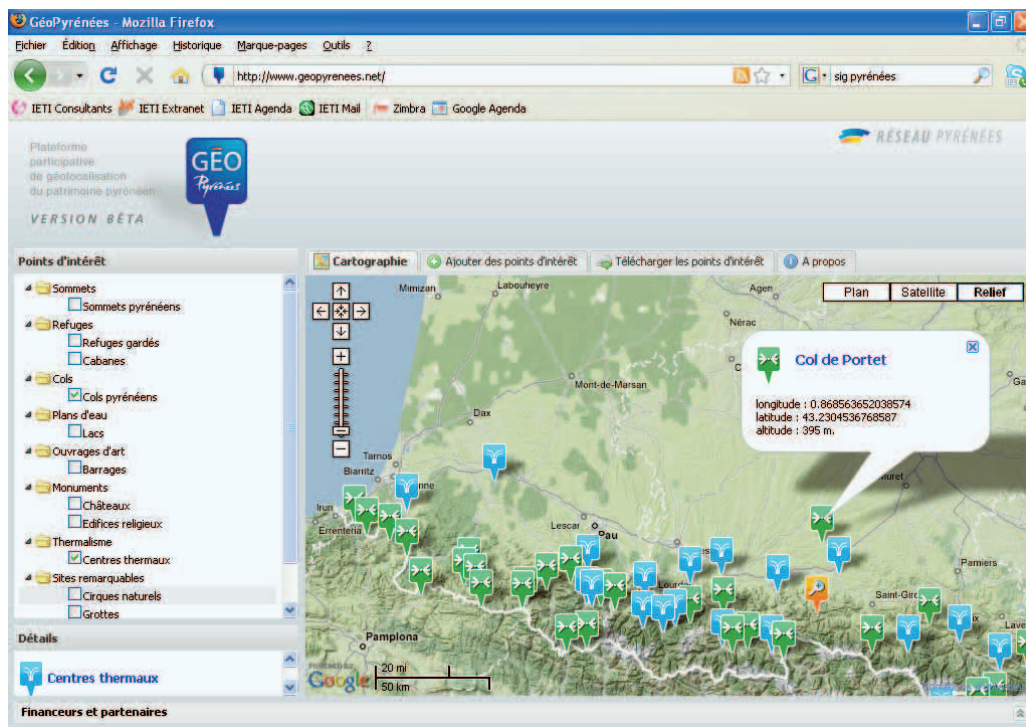


Fig. 2: **Crowdsourcing**: exemple d'interface permettant à l'utilisateur d'ajouter des données.

En plus de ces différents rôles, l'animateur doit être capable:

- d'intervenir dans des contextes territoriaux multi-acteurs et multi-échelles;
- de ne pas seulement traiter un problème ou un conflit ponctuel, mais réunir les conditions pour qu'une multiplicité d'acteurs ait envie de prendre en charge ensemble une question dans la durée;

C'est pourquoi nous préférons la notion de *facilitateur* à celle trop réductrice d'animateur. Le terme de facilitateur montre qu'il ne s'agit en aucun cas de se substituer aux acteurs ou de trouver une solution à leur place, mais seulement de réunir les conditions qui leur permettront, ensemble, de trouver des solutions.

Conclusion

En donnant corps à de nouveaux modes de production, le nouveau potentiel collaboratif des SIG qui a été évoqué tout au long du colloque GEO-PERSPECTIVES 09, le 4 juin dernier, à l'EPFL, permet d'entrevoir les changements profonds qui vont en découler aussi bien au niveau du jeu d'acteurs que des pratiques de la géomatique. Ainsi, au-delà des nouvelles modalités techniques qu'ils engendrent, il semble également nécessaire de poursuivre la réflexion sur les nouveaux usages de l'information géographique.

Remerciements

Cet article est issu d'une thèse de doctorat disponible sur le site de la bibliothèque de l'EPFL sous le titre: «La donnée géographique aux frontières des organisations: approche socio-cognitive et systémique de son appropriation». Elle a été encadrée par le Pr. François Golay (Lasig-EPFL), la Pr. Marie-Hélène de Sède-Marceau (ThéMA, Université de Franche-Comté) et le Dr. Henri Pornon (IETI Consultants) que l'auteur tient à remercier.