

# INTRODUCTIONS EN TROIS TEMPS

par Jean-Paul Bord

UMR GRED Gouvernance, Risque, Environnement, Développement (UPVM Université Paul-Valéry Montpellier 3/IRD Institut de Recherche pour le Développement).

Président de la commission Enseignement du Comité Français de Cartographie

jean-paul.bord@univ-montp3.fr

En 2014, le colloque « Enseigner la sémiologie » avait été organisé par les commissions enseignement et sémiologie du CFC (Comité Français de Cartographie). Les actes avaient donné lieu à la parution du n°222 de la revue *Cartes et Géomatique* (décembre 2014). En 2016, un deuxième colloque « Cartographie et géomatique : un enseignement renouvelé » s'était tenu, organisé par la commission enseignement, et les actes avaient été publiés dans le numéro double n°231-232 (mars-juin 2017). Toujours à Montpellier, un troisième colloque a été organisé en décembre 2017 sur la thématique « La face cachée des cartes » ; il fait l'objet de cette publication. Ces rencontres scientifiques, autour de la cartographie, ont pour objectifs de réunir surtout celles et ceux qui pratiquent et s'intéressent aux cartes, qu'ils soient étudiants, doctorants, enseignants, chercheurs et professionnels des mondes privé et public. Pour chacun des colloques, c'est chaque fois plus d'une centaine de participants qui ont répondu à nos appels. Ces moments sont aussi l'occasion de s'informer, d'écouter et de débattre. Les échanges et les débats ont toujours été centraux dans nos rencontres et s'ils sont sources d'enrichissement et d'ouverture, ils permettent aussi une approche plus conscientisée, ou, tout au moins, une remise en question de certaines idées comme en témoigne l'avis d'étudiants<sup>1</sup> : « Finalement, à travers les débats, nous ne remettons pas en question la carte en elle-même, mais les données et les outils qui permettent de la créer, et, surtout, l'utilisation que nous en faisons » (Cloos et al., 2018).

## Premier temps – Introduction sur les questionnements autour de « La face cachée des cartes »<sup>2</sup> - la réflexion préalable au colloque

« La face cachée » est une expression connue, de plus en plus usitée, notamment grâce à « La face cachée de la lune » qui illustre l'affiche de notre colloque,

mais aussi « La face cachée d'internet : hackers, dark net... ». « La face cachée du numérique », etc.

La « partie cachée » est la partie immergée de l'iceberg... mais si cette partie cachée représente 90% du volume d'un iceberg... est-il possible, envisageable, sérieux de penser que pour la carte, il en est de même, alors que nous sommes dans un monde de plus en plus ouvert comme l'illustre l'open data, où l'information est de plus en plus volumineuse à l'image des Big data, et où faire une carte est à la portée de plus en plus de monde grâce notamment aux multiples logiciels de dessin et de cartographie en ligne, gratuits, mais aussi aux cartographies dynamiques ?

### Alors, pour la carte, la face cachée, c'est quoi ?

« La face cachée des cartes » c'est tenter de mettre au grand jour l'incroyable nombre de réflexions, gestes et opérations « dissimulés », « non dits », véritables « boîtes noires », pourtant nécessaires à la réalisation de toute carte géographique.

La carte géographique, modèle réduit du paysage, représentation conventionnelle, simplifiée du territoire, aide à la compréhension du Monde ou d'un morceau du Monde et remplace avantageusement un long discours. Elle donne à voir l'empreinte humaine sur le globe et témoigne également de la manière dont ceux qui la produisent pensent leur territoire, le monde d'une part et envisagent leur place et leur action dans l'espace, la société d'autre part. L'usage et la production des représentations spatialisées quittent aujourd'hui l'espace académique avec les images satellitaires et les SIG (Systèmes d'Information Géographique) à la portée de tous. La carte paraît de moins en moins l'apanage des savants ou des experts, tant dans sa production que dans sa lecture et ses usages. Pour autant, on n'a jamais autant mobilisé de

<sup>1</sup> Comptes rendus des étudiants de master 2 Géomatique à Montpellier, invités à participer à ces rencontres dans le cadre de leur cursus.

<sup>2</sup> Une partie de ces questionnements a été mise en ligne sur le site du colloque : <https://cartocachee2017.sciencesconf.org>

technologies de pointe et de ressources de haut niveau pour réaliser des cartes. Cette floraison actuelle, jointe aux multiples dimensions de la carte, entre science, technique, art et politique, la désignent donc comme un objet toujours actuel de réflexion : réflexion sur sa pertinence, mais aussi réflexion sur les intentions plus ou moins explicites de ses auteurs et sur les objectifs qui lui sont assignés en relation avec ses usages.

La thématique de « La face cachée des cartes » n'a guère été abordée si ce n'est par le biais des « mensonges » (Monmonier 1993), de la propagande (Bord 2003) ou du pouvoir des cartes (Harley 1995). Mais il s'agit ici d'aller plus loin dans la réflexion. La carte est d'abord un objet à voir (Bertin 1967), un instrument de communication (Jacob 1992), une mise en scène du territoire (Bord 2012), une interprétation du monde qui témoigne de(s) vision(s) de son (ses) auteur(s), où nombre d'opérations et de gestes participent à la réalisation. Cette succession d'ajustements et de bricolages est bien souvent de l'ordre du « caché », volontairement ou non, c'est-à-dire de boîtes noires qui sont indispensables, certes, inévitables dans les étapes de la construction avec des choix multiples à opérer, mais qui restent encore peu explorées. C'est cette « partie cachée » de la représentation cartographique que l'on se propose de mettre à jour, d'explicitier et d'interroger. Il s'agira de mettre en lumière et de contextualiser les choix cartographiques, conscients ou non, revendiqués, assumés ou occultés. A l'heure où le rôle des cartes ne cesse de croître dans un monde de communication et d'échanges instantanés, une approche critique de la cartographie et de ses usages, à travers ses acteurs, leurs relations passées et actuelles, le poids des héritages, peut s'avérer utile. Les inévitables distorsions entre réalités, faits géographiques et cartes réalisées pour rendre compte de ces faits peuvent-elles être analysées comme des opérations de « traduction » et les cartes comme des « artefacts », voire comme des « acteurs » dans le sens donné à ces termes par Akrich, Callon et Latour (2006) ?

Ces distorsions, matérialisées et territorialisées dans les cartes, peuvent répondre à des objectifs précis qui orientent alors les choix cartographiques en amont de la réalisation des cartes. Elles peuvent être liées à des contraintes techniques et matérielles ou se construire peu à peu en fonction des jeux d'acteurs et des contextes scientifiques, politiques, sociétaux. Mais ces distorsions, liées aux choix cartographiques, peuvent également en retour influencer les représentations que les différents acteurs (scientifiques, gestionnaires,

élus, décideurs, grands organismes internationaux, organisations non gouvernementales (ONG), opinions publiques, etc.) se font du monde ou de tel ou tel phénomène cartographié. En cela, elles peuvent être amenées à peser sur des décisions scientifiques, politiques, sociétales, accélérer ou ralentir des prises de conscience, faciliter ou non des processus d'instrumentalisation...

Au-delà de la carte « traditionnelle » (sur supports papier ou numérique), on souhaite intégrer à la réflexion les représentations visuelles utilisées aujourd'hui couramment : Géoportails, images satellites avec Google par exemple, Système d'Information Géographique, etc. On peut ainsi interroger le développement de nouveaux outils ou interfaces cartographiques liés à de nouveaux usages (cartographies en temps réel pour gestionnaires de crise, cartographies inédites de certains territoires vécus, perçus...). Les nouvelles formes de cartes sont à relier aux nouvelles formes d'échanges (mondialisés, en temps réel, etc.) entre ceux qui les font, ceux qui les lisent et les voient, ceux qui les utilisent. Quelle articulation entre ces nouveaux outils, ces nouvelles pratiques et des difficultés anciennes toujours d'actualité, comme le passage d'une échelle à une autre, l'intégration et la structuration des données-source et des métadonnées, la qualité des données, la gestion de l'incertitude ?

Il faudra donc décrypter ce qui se cache derrière ces quelques mots et voir, comprendre ou essayer de comprendre toute la portée des choix et des actes mis en branle pour « faire une carte »... tout en n'oubliant pas les « humains » qui les réalisent.

## Deuxième temps – Introduction au colloque – le temps du colloque

Le colloque, qui s'est tenu les 18 et 19 décembre 2017 sur le site Saint Charles de l'Université Paul-Valéry Montpellier 3, a connu un beau succès puisque 32 résumés ont été déposés, 28 acceptés par les membres du comité scientifique, 25 communications présentées<sup>3</sup> et que nous avons eu plus d'une centaine d'inscrits et de participants.

Quels sont les humains, les auteurs qui sont intervenus ? Leur provenance ? Leur discipline ? Leur fonction ?

Provenance des auteurs (fig. 1)

48 auteurs ont été recensés pour les 28 résumés

<sup>3</sup> La différence entre les résumés acceptés (28) et les communications présentées (25) vient du fait que trois auteurs se sont excusés pour différents motifs : non obtention du visa, retenu pour motif professionnel.

acceptés. Cela s'explique par le fait que, si la plupart des auteurs ont présenté leur communication individuellement (14), 6 l'ont fait en binômes, 3 en trio, 2 communications ont été réalisées à 4 et même une l'a été avec 5 auteurs.

Si la majorité des auteurs vient de France (36), ils se répartissent relativement harmonieusement sur tout le territoire de l'hexagone (35) même si l'un d'entre eux vient de la France d'outre-mer (Martinique). Un quart d'entre eux (12) vient de pays francophones ou de pays où le français est couramment utilisé, pays européens (Suisse et Belgique), africains (Tunisie, Sénégal, Mali et Madagascar) et du Moyen-Orient (Liban).

#### Détail des provenances

- France (36 au total) dont Montpellier : 10, Paris, Toulouse, Tours : 4, Bordeaux, Dijon, Strasbourg, Brest : 2 et Clermont-Ferrand, Lille, Nice, La Rochelle, Dunkerque, Fort de France (La Martinique) : 1

- Hors de France (12 au total) : Tunisie : 4, Madagascar, Sénégal : 2 et Suisse, Luxembourg, Mali, Liban : 1

#### Disciplines (fig. 2)

Le nombre de disciplines représentées est important : pas moins de 12. Mais la « géographie » domine largement (29) devant « aménagement/urbanisme », « cartographie » (4 auteurs pour chacune), « agronomie » et « physique de l'atmosphère » (2 auteurs pour chacune). Ensuite, chacune des autres disciplines est représentée par un auteur seulement : climatologie, histoire, informatique, mathématiques, modélisation des systèmes, juriste. Un auteur est même à la croisée de plusieurs disciplines : Sciences politiques/Culture/Urbanisme. Cet éventail disciplinaire montre, certes, toute la richesse et l'intérêt de la carte mais également toute sa complexité.

#### Fonctions (fig. 3)

Les fonctions sont tout aussi nombreuses mais restent fortement centrées sur les enseignants, chercheurs, ingénieurs et étudiants c'est-à-dire des auteurs en provenance des milieux publics de l'université et de la recherche :

- Enseignant-chercheur : 20 dont Professeur 8, Maître de conférence 8 et Maître-assistant 4

- Doctorant ou docteur : 10 dont Doctorants 7, Docteurs – Post doc : 3

- Chercheur : 9 dont Chargé de recherche 7, Directeur de recherche 2

- Ingénieur : 8 dont 3 Ingénieurs d'études, 4 Ingénieurs de recherche et 1 élève ingénieur

- Salarié d'association : 1

#### Des choix multiples

Mais derrière les données recueillies, se cachent des choix car il a fallu trancher, décider et de l'imprécision aussi, non par souci de manipuler l'information mais parce que certaines informations ne peuvent pas, ou peuvent difficilement (en prenant plus de temps peut-être) être visualisées.

#### Quelques exemples :

- Pour ce qui concerne la provenance des auteurs : tel collègue est chargé de recherche IRD/UMR GRED à Montpellier, mais il est au CNRE Centre National de Recherche sur l'Environnement à Antananarivo à Madagascar ; j'ai opté pour « Madagascar » car il y est actuellement affecté et donc en poste mais j'aurais pu, tout aussi bien, l'affecter à « Montpellier », lieu du laboratoire dont il est membre. Ce cas n'est pas un cas particulier ; nombre d'auteurs sont enseignants-chercheurs : enseignant dans telle ville universitaire, chercheur dans tel laboratoire, ailleurs ;

- Il en est de même pour la discipline : chaque auteur n'est pas dans « une » discipline. Personnellement, je suis géographe de formation, mais spécialisé en cartographie et responsable d'un master géomatique... je me suis inscrit « géographe » tout simplement parce que ma fonction de professeur d'université dépend du CNU Conseil National des Universités, section 23 à savoir « Géographie physique, humaine, économique et régionale » et la plupart des géographes sont dans ce cas, mais spécialistes des risques, des transports, de la santé, etc.

- Et pour les fonctions, c'est parfois encore pire : telle collègue est à la croisée des sciences politiques, de la culture et de l'urbanisme, membre fondateur, salariée, directrice d'une association, structure d'éducation populaire ; je l'ai affectée « salariée d'association ». Le moins que je puisse dire, c'est que c'est « un peu » réducteur.

Mais difficile également a été la « mise en ordre » du programme en trois parties. La difficulté ne tient pas tant au fait des « trois parties », dont nous avons convenu lors de l'appel à contributions, mais de l'affectation de certains « résumés », et donc des communications par la suite, dans une de ces trois parties. C'est le cas pour quelques communications qui auraient pu être classées indifféremment dans un axe ou un autre.

Axe 1 – Discussion théorique et conceptuelle (3 sessions - 9 communications) afin, non seulement de préciser la démarche, mais surtout d'approfondir la réflexion autour de la « face cachée » de toute construction cartographique ;

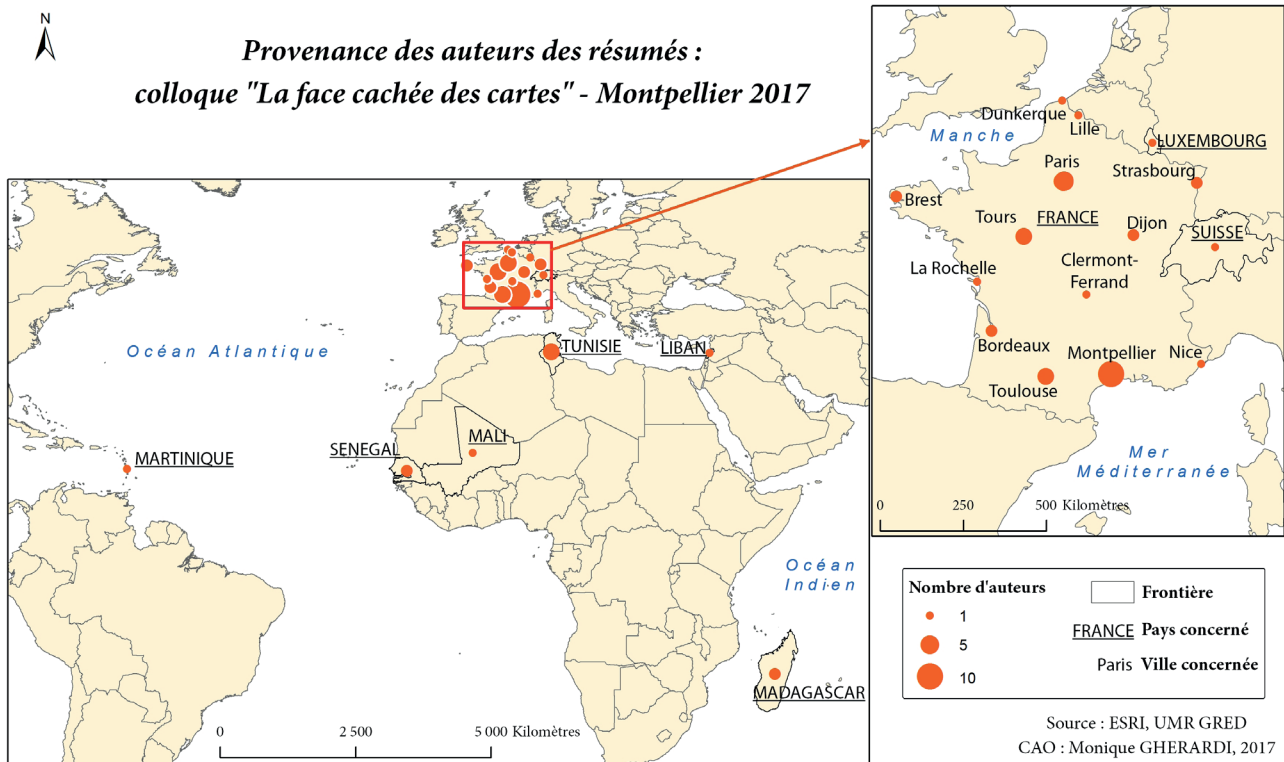


Figure 1 : Provenance des auteurs

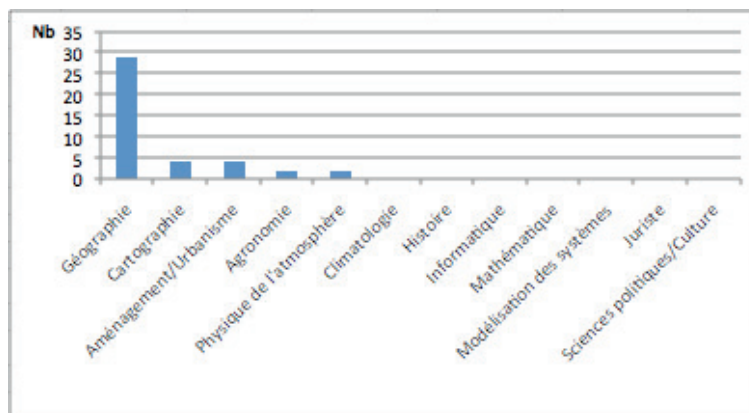


Figure 2 : Disciplines

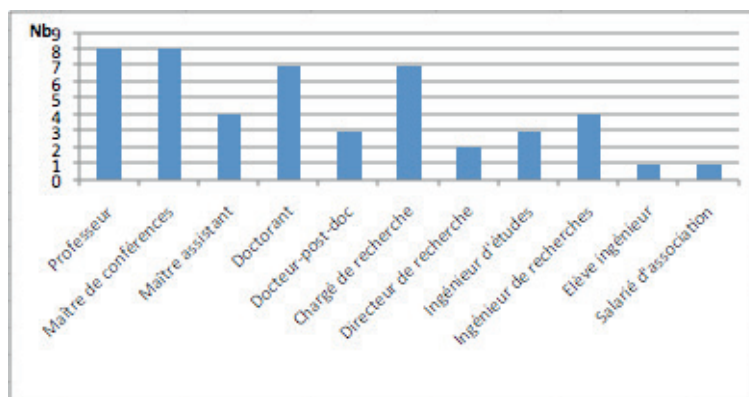


Figure 3 : Fonctions

Axe 2 – Processus menant à la production cartographique (3 sessions – 10 communications) autour des différents processus (choix, traitement et modélisation des données, types de projection, échelles, variables visuelles....) menant à la production cartographique ;

Axe 3 – Applications avec cas d'études (2 sessions – 5 communications) avec des exemples de biais cartographiques dans des domaines variés à forts enjeux : écologie, environnement, risques naturels, climat, etc.

La 25<sup>e</sup> « communication » est celle de l'Atelier de cartographie expérimentale, qui a eu lieu en fin de première journée, et qui donnera lieu à un article.

## Troisième temps – Introduction aux actes – l'après colloque

Après la tenue du colloque, c'est un lourd travail de relecture et d'évaluation qui s'est imposé dans un temps limité (6 mois environ). Le programme avec les articles (retenus ou non, voire non déposés) est présenté après cette introduction à trois temps.

Combien d'articles ont été retenus ? Cela a-t-il modifié le programme initial pour la publication ? Les articles ont-ils atteint les objectifs assignés et développés en première partie de cette introduction ? Et quels sont *in fine* les satisfactions mais aussi les désillusions voire les regrets de cette rencontre dont la publication est le résultat ?

Sur les 26 communications présentées lors du colloque (y compris l'introduction et la conclusion), 21 articles ont été retenus, 2 articles n'ont pas été déposés et un article n'a pas été accepté. À ces 21 articles, se sont ajoutés 3 autres articles : cette introduction, la conclusion ainsi qu'une des deux animations « off ». Au total, ce sont donc 24 articles qui sont présentés dans les actes.

Le programme initial du colloque n'a pas été modifié avec toujours 3 parties et 3 chapitres (ou sessions) dans chaque partie, hormis la dernière sur les « Applications » qui n'en a que 2. L'ensemble présente 8 articles pour les discussions théoriques et conceptuelles en première partie, 10 articles pour la partie « Processus menant à la production cartographique » et 3 articles seulement pour les applications, auxquels s'ajoutent, à la fin, l'atelier de cartographie expérimentale et la conclusion.

Que retenir de ces actes ? Quels sont les thèmes et les questionnements les plus débattus et développés ?

Il est tout d'abord intéressant de constater que nombre d'auteurs ont répondu à l'appel à communication, proposé une communication et par la suite déposé un article, mais il est également à noter des débats animés pendant le colloque. Cette rencontre collective est faite d'apports individuels et chacun, en fonction de sa discipline, et de ses intérêts, y trouvera quelques pièces à ajouter à sa connaissance propre. Certains articles développent une réflexion approfondie et plus générale alors que d'autres s'inscrivent dans une approche ciblée sur leurs travaux de recherche en cours.

Après lecture de tous les articles, quelques points importants peuvent être soulignés.

- La multiplicité des lieux et des thématiques abordées : systèmes bocagers du SRCE (Schémas Régionaux de Cohérence Écologique) en Poitou-Charentes et de la TVB (Trame Verte et Bleue) du SCoT de l'Agglomération du bocage bressuirais dans les Deux-Sèvres (Bousquet), carte morpho-pédologique en régions arides, dans les basses plaines méridionales tunisiennes (Ghram), modélisation des systèmes de transport et accessibilités routières et ferroviaires en France (Chapelon), objectivité cartographique du XVIII<sup>e</sup> siècle à nos jours (Desbois), etc... les premiers articles illustrent déjà ces dimensions temporelles et spatiales multiples ; la carte s'inscrit donc en tous lieux et en tout temps et à toutes les échelles... elle est partout depuis toujours (ou presque) ;

- Les étapes qui amènent à la réalisation de la carte sont nombreuses et nécessitent de multiples choix. Ce sont ces choix qui ne sont pas toujours bien explicités : définition des concepts, choix des données, des fonds de cartes et des échelles (tant cartographiques que géographiques), sémiologiques, esthétiques, etc. ; et, en fonction de ces choix, des orientations différentes voire opposées peuvent émerger et se traduire ensuite par des décisions politiques, économiques, scientifiques, etc. qui vont impacter les paysages et les humains, ce que soulignent Serpantié et Girres pour le concept même de forêt à Madagascar : « A travers le monde, les critères de définition d'une forêt varient... Il est permis de voir dans cette valse de définitions, de critères et de méthodes le souci d'un ajustement permanent aux innovations techniques ainsi qu'aux opportunités internationales, donc des stratégies d'acteurs, moins qu'une recherche rigoureuse sur l'évolution de la couverture forestière » ; d'autres auteurs le mentionnent aussi comme Andrieu *et al.* pour les données « Le débat ne porte alors plus sur la représentation cartographique de la donnée, mais sur la donnée elle-même », Chapelon pour les choix méthodologiques « Comme tout exercice de modélisation, les choix méthodologiques qui

prévalent à la simplification de la réalité influencent la production cartographique », Defossez et Gherardi pour les discrétisations « ...en fonction des classes qui sont déterminées, les auteurs peuvent là encore donner une image sous-estimée ou surestimée de la vulnérabilité » ;

- Une culture technicienne des services au détriment des utilisateurs thématiques, ce que démontrent Bousquet : « les exigences de qualité et de structuration des données renforcent une culture technicienne des services SIG (Feyt 2011) au détriment des utilisateurs thématiques, qui sont de moins en moins en capacité d'imposer leurs exigences face aux protocoles d'élaboration des données (de Sède-Marceau *et al.* 2011) », Langlois « Le monde de la géomatique lui [à la carte] offre une palette grandissante d'outils qui a considérablement augmenté son pouvoir de rendu technique, mais aussi-et surtout-sa capacité à jouer sur l'esthétique... » ;

- Malgré ou à cause de ces choix, de cette technicité grandissante, l'humain reste au cœur de toute création cartographique, et par là même est à la source depuis toujours des influences qui sont développées. Bair le décrit pour la Tunisie au XIX<sup>e</sup> siècle « L'analyse attentive de la correspondance de Pricot de Sainte-Marie constitue à cet égard une excellente source pour dévoiler l'étroitesse du rapport qu'il a su établir entre son réseau relationnel et le processus de constitution de son savoir ». Ces influences deviennent aujourd'hui plus prégnantes avec les cartes participatives pour acquérir des données d'abord comme le montrent Mhedhbi *et al.* : « Cette démarche [participative] consiste à recourir à la cartographie volontaire basée sur le *crowdsourcing* pour produire les données manquantes ». Mais cela va plus loin encore avec « l'intérêt de penser la cartographie comme un outil de redéfinition du lien social et de participation citoyenne » (Bost) ;

- Dans cette veine, certains vont jusqu'à proposer même un retour « au manuel » : « La lenteur imposée par le travail manuel, le *slow mapping*, reconnecte l'humain à sa construction, place l'humain au cœur de la carte. L'Atelier de cartographie expérimentale ou comment renouveler le processus de création cartographique pourrait également s'intituler L'Atelier de cartographie expérimentale ou comment ré-humaniser le processus de création cartographique... » (Bronner et Troin) ;

- Enfin, la carte devient même « acteur » avec Chevalier : « Avec l'usage des SIG, la carte devient

un acteur à part entière de la construction de la réflexion scientifique dans la mesure où elle précède le commentaire », avec Chidiac « Les cartes « communautaires » constituent ainsi, un « acteur » qui a un poids conséquent dans les différentes problématiques sur le Moyen-Orient » et encore plus « un objet dynamique qui peut s'apparenter à un acteur » si l'on suit Bord et de Richemond : « Mais, aujourd'hui plus encore qu'hier, une fois la carte livrée aux lecteurs, au public plus ou moins important suivant le support de publication (journal, article, ouvrage, en ligne sur internet, etc.), la carte peut être vue non plus seulement comme un vecteur d'informations mais aussi comme un « acteur » à part entière au sens de la SAR (sociologie de l'acteur-réseau selon Akrich *et al.* 2006), c'est-à-dire un objet agissant et interagissant avec d'autres, tout à la fois membre et créateur d'un vaste réseau relationnel ».

La face cachée de la carte peut ainsi être comparée à un véritable labyrinthe, tracé sinueux fait d'impasses et de fausses pistes, avec des embranchements multiples, où concepteurs et lecteurs peuvent se fourvoyer, tous croyant informer ou être informés au mieux et souvent persuadés que la carte montre la vérité. Cela est bien plus complexe cependant, même si le labyrinthe propose souvent une issue. Ce que ce colloque a permis de bien mettre en avant, autant dans les articles proposés que dans les débats qui ont suivi les communications, c'est l'humain, les humains, des concepteurs aux lecteurs, et cela est d'autant plus fascinant que ces derniers sont bien souvent cachés. Le développement du numérique, combiné au manuel toujours présent, serait-il à l'aune d'une prise de conscience et d'une responsabilité nouvelle ? C'est ce que l'on peut entrevoir quand l'humain, enfin, est débusqué et mis au grand jour.

## Remerciements dans cette aventure à trois temps

La publication de ce numéro double est l'occasion de remercier toutes celles et tous ceux qui ont pris part à la préparation et à la réalisation d'une aventure cartographique qui aura duré près de 3 ans.

Cette rencontre est née d'abord de discussions et de nombreuses réunions menées de septembre 2015 à mars 2017 par plus d'une vingtaine de personnes, enseignants-chercheurs, chercheurs, ingénieurs, docteurs et doctorants venus principalement de l'UMR GRED Gouvernance, Risque, Environnement, Développement (UPVM3/IRD)<sup>4</sup>. Il est le fruit

4 L'UMR GRED est structurée en 4 axes : <http://www.gred.ird.fr/axes>

d'une équipe centrée autour des membres de l'axe 4 « Modélisation et représentations spatiales pour l'aide à la décision en aménagement » (Bord Jean-Paul, Cherel Jean-Philippe, Gherardi Monique, Girres Jean-François, Le Bars Marjorie, Le Grusse Philippe, Le Martret Hervé ainsi que deux docteurs : Driss Zeroili, Chloé Yvroux, et deux doctorants : Farah Kanj, Sara Kermiche), avec des membres de l'axe 3 (Chapelon Laurent, Colas Albert, Defossez Stéphanie, Evrard Christophe, Lammoglia Adrien, Leone Frédéric, Meschinet de Richemond Nancy), de l'axe 1 (Carrière Stéphanie, Hervé Dominique, Serpantié Georges, Smektala Georges), de l'axe 2 (Léonard Eric) et d'extérieurs (Rola Chidiac/Liban, Régis Darques/CNRS/ArtDev).

Ensuite, l'organisation et la tenue du colloque, de mars à décembre 2017, ont mobilisé nombre de collègues. Les membres du comité scientifique (CS) ont sélectionné les communications (Jean-Paul Bord, Laurent Chapelon, Régis Darques, Monique Gherardi, Jean-François Girres, Adrien Lammoglia, Marjorie Le Bars, Frédéric Leone, Nancy Meschinet de Richemond et Georges Serpantié) et le comité d'organisation en a préparé la gestion et la coordination (Jean-Paul Bord, Jean-Philippe Cherel, Stéphanie Defossez, Christophe Evrard, Monique Gherardi, Farah Kanj, Sara Kermiche et Chloé Yvroux). Dans cet ensemble, deux personnes doivent être mentionnées pour leur investissement particulier : Jean-Philippe Cherel qui s'est occupé du site en ligne, et Monique Gherardi qui a supervisé toute la logistique. Mais, outre ces équipes, il faut également remercier les instances qui nous ont soutenus : l'UMR GRED et son directeur Bernard Moizo, l'Université Paul-Valéry Montpellier 3 et son

Président Patrick Gilli, Montpellier Méditerranée Métropole et son Président Philippe Saurel, enfin la société ESRI, avec Jean-Michel Cabon, directeur de la communication, Xavier Fodor, rédacteur en chef de SIGMAG et Stanislas Pachulski, responsable du pôle Education/Recherche. Il faut ajouter, encore, les étudiants du master Géomatique à Montpellier : les étudiants de master 2 (promotion 2017/2018) ont assisté au colloque dans le cadre de leur cursus et certains d'entre eux ont participé à l'animation de l'atelier Géocaching et des journées (Arby Brahima, Cloos Johan, Koffi Konan, Monnier Milo et Ommih Aziz).

Enfin, le dernier temps a été celui des actes du colloque de janvier à juin 2018. Ce semestre a fait l'objet de navettes pour les articles entre les relecteurs du CS et les auteurs. Après le colloque (18/19 décembre 2017), les auteurs ont eu jusqu'au 23 janvier pour, éventuellement, corriger leur article et le déposer<sup>5</sup>, et les membres du comité scientifique<sup>6</sup> jusqu'au 2 mars pour relire ces articles, faire les remarques qui s'imposaient et donner leur avis (article accepté en l'état, accepté avec corrections, refusé). Chaque article a été évalué par deux membres du CS, de façon anonyme. Pour les articles qui demandaient des corrections, les auteurs avaient ensuite jusqu'au 23 mars pour les réaliser. Et, une fois corrigés, ces articles étaient renvoyés aux membres du CS pour décision finale (6 avril) : article accepté ou refusé. Mi avril, tous les articles acceptés ont été envoyés et soumis au comité de lecture du CFC.

Nous tenons, enfin, à remercier le Comité Français de Cartographie et son bureau qui nous ont ouvert les pages de la revue *Cartes & Géomatique*.

---

5 Le comité scientifique avait demandé que les articles soient déposés avant la tenue du colloque, ce qui a été fait, à quelques rares exceptions ; mais ensuite, compte tenu des débats lors du colloque, il a été décidé de laisser un mois aux auteurs pour corriger leur article, à la marge, s'ils le souhaitaient.

6 Aux membres du CS de sélection des communications se sont ajoutés quatre membres : Jean-Philippe Cherel, Stéphanie Defossez, Monique Gherardi et Matthieu Péroche.

## Bibliographie

Akrich M., Callon M., Latour B., 2006, *Sociologie de la traduction – Textes fondateurs*, Paris, Presses des Mines.

Bailly A. et Gould P., 1995, Ed., *Le pouvoir des cartes – Brian Harley et la cartographie*, Paris : Economica.

Bertin J., 1967, *Sémiologie graphique : les diagrammes, les réseaux, les cartes*, Paris/La Haye, Ed. Gauthier-Villars/Mouton.

Bord J.-P., octobre – décembre 2003, « Cartographie, géographie et propagande. De quelques cas dans l'Europe de l'après-guerre », in *Propagande et communication politique dans les démocraties européennes (1945-2003)* sous la dir. de Delporte C., *Vingtième Siècle* n° 80, p. 15-24.

Bord J.-P., 2012, *L'univers des cartes – La carte et le cartographe*, Paris, Ed. Belin.

Jacob C., 1992, *L'empire des cartes – Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*, Paris : Albin Michel.

Monmonier M., 1993, *Comment faire mentir les cartes – Du mauvais usage de la géographie*. Traduction française Paris : Flammarion, 1993.



Figure 1 : Ouverture du colloque