

Introduction

Bernard DEBARBIEUX et Irène HIRT

Université de Genève, Genève, Suisse

Débats théoriques et conceptuels

La prise en compte des rapports entre cartographie d'un côté, et politique ou pouvoir, de l'autre, n'est assurément pas nouvelle ni même récente. Pendant des siècles, en particulier dans les mondes chrétien, chinois et arabo-musulman, les commanditaires (princes, ministres ou chefs d'État) et les cartographes ont clairement eu à l'esprit que les cartes doivent d'abord et avant tout servir des objectifs de connaissance, et de maîtrise des territoires par les souverains, les armées et les administrations étatiques.

En Occident, la proximité entre carte et pouvoir politique a perdu en visibilité autour du XVIII^e siècle, lorsque le discours des cartographes s'est mis à privilégier la réflexion sur les techniques de production, l'exactitude de la représentation et la valeur scientifique des connaissances produites. Elle s'est encore accentuée au XX^e siècle tandis que l'analyse scientifique des corpus de cartes et la réflexion sur la production cartographique elle-même devenaient essentiellement guidées par la croyance dans le progrès des techniques et des connaissances. Ont alors triomphé le vérisme dans la représentation de la surface de la Terre, la précision dans la représentation des données et l'optimisation dans la communication des connaissances. Ce triple objectif a été accompli grâce à la sophistication croissante des sociétés modernes, des techniques et des politiques. Quelques figures tutélaires de la réflexion cartographique de la seconde moitié du siècle passé ont incarné cette ambition. Parmi ces figures, Arthur Robinson (1952), Alan MacEachren (1995) et Jacques Bertin (2013 [1967]) ont réfléchi à l'efficacité visuelle et sémiologique des cartes. Pourtant, du XVIII^e au XX^e siècle, ce type de discours sur l'efficacité de la carte a souvent été énoncé par des auteurs travaillant directement ou indirectement pour les

Politiques de la carte,

coordonné par Bernard DEBARBIEUX et Irène HIRT. © ISTE Editions 2022.

autorités politiques, parfois même au sein de leurs institutions. La plus-value de la carte pour l'exercice du pouvoir a alors tendu à échapper à la réflexion critique, tant elle est devenue consubstantielle au savoir cartographique d'un côté, et au savoir-faire des gouvernements, de l'autre.

Le « tournant harlésien »

Il est d'usage de faire remonter l'émergence d'un programme de recherche alternatif se donnant ce type de réflexion pour objectif aux années 1970 et 1980. Désigné en anglais sous l'étiquette de *critical cartography*, il rejoint en grande partie les approches de langue française, italienne, portugaise et espagnole qui s'intéressent aux « usages sociaux et politiques des cartes ». Ce programme propose une lecture critique de la production cartographique dans l'histoire, en mettant en évidence la dimension socialement construite de la carte, et la capacité de celle-ci à accompagner des stratégies et des rapports de pouvoir/savoir, tel que conceptualisé par Michel Foucault. La rupture avec les approches jusqu'alors dominantes est spectaculaire. L'innovation principale des années 1970 et 1980 a consisté à s'extraire du récit moderniste et évolutionniste, pour questionner ce qui était largement sorti du champ de la réflexion, à savoir la dimension politique, mais aussi sociale et contextuelle, de la commande et de la production cartographiques. L'historien de la cartographie Brian Harley apparaît comme une figure de proue de cette rupture (Blakemore et Harley 1980 ; Harley 1988a, 1988b, 2001). La publication de son article « Deconstructing the map » (1989) a eu une influence majeure sur les réflexions relatives au « pouvoir des cartes ». Ses travaux sont devenus des classiques malgré leurs lacunes théoriques et méthodologiques, relevées y compris par les plus grands défenseurs de Harley, comme l'a souligné Reuben Rose-Redwood dans le numéro spécial de la revue *Cartographica* publié en 2015 : « Deconstructing the Map: 25 years on » (Rose-Redwood 2015).

Ce tournant est d'autant plus important qu'Harley a été suivi par de nombreux auteurs.e.s qui ont produit un corpus significatif d'analyses empiriques ou théoriques. Et aujourd'hui encore, ses propositions continuent à inspirer les chercheurs.e.s. En effet, la référence à la « cartographie critique » a rapidement valu étendard, en particulier dans le monde académique anglophone au moment où les analyses géographiques en termes de rapports de pouvoir et de domination se multipliaient aussi. Dès lors, la dimension politique de la cartographie critique a tendu à être revendiquée (Crampton et Krygier 2006, p. 11). Il en a découlé une production académique considérable et passionnante. Dans un premier temps, celle-ci a porté principalement sur le rôle de la cartographie aussi bien dans l'histoire de la construction des États modernes en Europe (Buisseret 1992 ; Kain et Baigent 1992) et des empires coloniaux (Kain et Baigent 1992 ; Edney 1997 ; Blais 2014)

– entraînant au passage la négation des peuples autochtones, en particulier dans les Amériques (Harley 1990, 1992) –, que dans le processus de décolonisation (Akerman 2017) ; par ailleurs, elle s’est intéressée à la diffusion du modèle d’État moderne en dehors des colonies européennes (Winichakul 1994).

Forte de ces études de cas et de l’enrichissement constant du champ qu’elles ont rendu possible, la cartographie critique a acquis une visibilité importante dans les deux dernières décennies du XX^e siècle, grâce à quelques expositions¹ et ouvrages marquants dont *The Power of Maps* de Denis Wood (1992), *How to Lie with Maps* de Mark Monmonier (1991) ainsi que l’ambitieuse collection de volumes *The History of Cartography*, lancée en 1987 par Harley et David Woodward (1987), sur laquelle nous revenons plus loin. La cartographie critique s’est aussi mondialisée à la faveur de la traduction de certains textes de Harley², et de la publication de travaux d’auteurs proches de ses approches³ mais écrivant dans d’autres langues que l’anglais (par exemple, (Jacob 1992 ; Gugerli et Speich 2002 ; Valerio 2007)). Cette visibilité a permis à la carte et à la cartographie d’occuper une place importante dans les travaux d’auteurs majeurs sur les questions du nationalisme (Anderson 2006 [1983]) et de l’État (Scott 1998), bien qu’ils soient étrangers au champ de la cartographie critique lui-même.

Pourtant, ce récit du tournant critique et politique opéré par la réflexion cartographique, tout en rendant compte d’un moment très important de l’histoire de celle-ci, stabilisé à force d’être repris à l’infini par la production académique, n’est pas pleinement satisfaisant ni complet. Et ce, pour plusieurs raisons.

Le pluralisme et l’approfondissement des perspectives

Tout d’abord, ce récit fait peu de cas des réflexions et des travaux qui ont précédé le « tournant harlésien ». Tout au long du XX^e siècle, et donc bien avant les années 1970, des géographes ont en effet souligné l’instrumentalisation des cartes à des fins politiques. Isaac Bowman, par exemple, directeur de l’American Geographical Society et *Chief Territorial Specialist*, nommé par Woodrow Wilson pour conseiller la délégation états-unienne à la Conférence de Paris en 1919, s’est étonné de la quantité de cartes linguistiques et ethniques contradictoires posées sur la table des négociations pour décider des

1. Notamment l’exposition « The Power of Maps » créée en 1993 au Cooper-Hewitt, National Museum of Design, New York, et accueillie ensuite à la Smithsonian Institution, Washington.

2. En langue française, la traduction et l’édition des quelques textes de Harley ont été réalisées notamment par Peter Gould et Antoine Bailly (Harley 1995).

3. L’ouvrage le plus populaire de Monmonier (1991) a ainsi été traduit dans de nombreuses langues dans les années 1990-2000.

frontières européennes au lendemain de la Première Guerre mondiale, chacune venant illustrer les revendications des États concernés (House et Seymour 1921 ; Smith 1984). Hans Speier et quelques autres, dès le lendemain de la Deuxième Guerre mondiale, ont analysé quant à eux les cartes de propagande nazie en donnant à voir la nature fondamentalement rhétorique et persuasive de la carte (Speier 1941)⁴. Enfin, les auteurs nourris de références marxistes, tels qu'Yves Lacoste avec la carte topographique (Lacoste 1976), se sont appliqués à montrer comment la cartographie avait servi les objectifs de domination militaire, sociale ou impérialiste. Confronté à la production des décennies précédentes, le « tournant harlésien » ne peut donc guère être caractérisé par la seule (re-)découverte de la nature politique de la carte.

De plus, ce tournant n'est pas caractérisé par une problématisation unique du couplage entre carte et politique, ni par un corpus de références théoriques stable. Certes, Brian Harley a très tôt privilégié une lecture critique de la carte ; ce faisant, il a eu le souci de la replacer dans son contexte social de production. Mais dans un premier temps, cette lecture s'est, elle aussi, principalement nourrie de références et de questionnements marxistes (comme dans Harley 1988a). Ce n'est que progressivement, sous l'influence d'auteurs postmodernes très différents – Roland Barthes, Jacques Derrida et Michel Foucault, dont on est toujours surpris qu'ils soient rassemblés sous l'étendard unique de la *French Theory* dans le monde anglophone – que Harley a revendiqué un programme de recherche visant à « déconstruire » (Harley 1989) la carte, à la « dénaturiser » à rebours de ce que le projet moderniste avait cherché à faire, et d'y reconnaître des intentions indissociables des productions. En cela, le chantier ouvert par Harley n'est pas isolé. Il est nourri de nombreuses réflexions nouvelles sur la carte et la cartographie, comme le montre la référence au catalogue de l'exposition « Cartes et figures de la terre », organisée à Paris en 1980 (Centre Georges Pompidou 1980), dans son premier texte théorique sur le sujet (Blakemore et Harley 1980). Par ailleurs, ce chantier s'est ouvert parallèlement à d'autres puisant, pour partie, aux mêmes références théoriques : c'est le cas de Claude Raffestin qui est sans doute le premier géographe européen à tirer profit de la méthode foucauldienne dans l'analyse du discours géographique et cartographique, par exemple, quand il écrit : « Regard dominateur par nature, le regard zénithal est inscrit dans la volonté de tout voir pour tout savoir et tout pouvoir » (Raffestin 1988, p. 136, 1979).

En puisant dans les premiers travaux de Foucault, Harley insistait sur le potentiel disciplinaire et autoritaire de la cartographie étatique. Plusieurs de ceux et celles qui ont prolongé son travail ont toutefois privilégié la seconde génération de travaux de Foucault, notamment ceux consacrés à la notion de gouvernementalité. Ce faisant, l'attention s'est

4. Le texte de Speier est commenté à partir du tournant des années 2000, notamment par Pickles (2004, p. 44-45) et Herb (1997).

déplacée pour partie des cartes topographiques et politiques vers les cartes thématiques, rendant mieux compte du besoin de connaissance et de contrôle des populations, et plus aisément manipulables encore que les cartes topographiques (Raffestin 1988, p. 137). À la faveur de cette inflexion, John Pickles écrivait en 2004 que « l'acte de cartographe (*mapping*) en tant que pouvoir-savoir fonctionne aussi comme un pouvoir productif ayant la faculté de constituer des objets, des identités et des pratiques qui font partie (et sont constitutives) de notre monde »⁵ (Pickles 2004, p. 114).

La cartographie intéresse alors autant pour sa contribution à la territorialisation du pouvoir d'État que pour sa participation à l'acculturation des conceptions hégémoniques de la territorialité. De telles analyses conduisent plusieurs auteurs à penser la carte comme une condition de la territorialité de l'État moderne (Winichakul 1994 ; Kitchin et Dodge 2007 ; Debarbieux 2015), et de celle des sociétés modernes tout entières. Pickles lui-même formule ainsi cette idée : « Les cartes et la cartographie (*mapping*) précèdent le territoire qu'elles "représentent" » (Pickles 2004, p. 5).

Ce type de réflexion a conduit Joe Painter à parler d'« anxiété cartographique » (*cartographic anxiety*) pour désigner le besoin des États (mais aussi de toute autre entité politique) de se doter d'un territoire à l'image de ce que la carte peut en montrer et en dire : « Je veux suggérer que les compréhensions dominantes de concepts tels que "territoire" et "région" ont été structurées de façon décisive par la raison cartographique, et donc que les pratiques connexes de territorialisation et de régionalisme sont engendrées, en partie, par l'anxiété cartographique » (Painter 2008, p. 346). À cette occasion, la lecture de la carte comme instrument du pouvoir a vu son caractère épistémologique se doubler d'un caractère ontologique : elle participe d'une ontogenèse de l'État et de la société correspondante. C'est à l'exposé et à l'illustration de cette thèse que s'emploient dans cet ouvrage le chapitre 2 de Franco Farinelli traitant du rôle de la cartographie dans la production spatiale des sociétés modernes, et le chapitre 5 de Bernard Debarbieux portant sur la fabrique cartographique des États modernes.

Mais la thèse ne tient que si elle est étayée par une analyse fine du système de signes dont elle est constituée, voire d'une théorie de la représentation politique. Que la carte requière un système de signes organisé est chose acquise, avant même l'invention de la légende cartographique à la fin du XVII^e siècle (Harvey 1993). L'amélioration constante de ce système est la préoccupation principale de ceux et celles qui, de Bertin à MacEachren, s'efforcent d'optimiser la capacité de la carte à communiquer des informations. Mais l'analyse ne prend une dimension critique et politique que lorsque l'on s'intéresse à la sélection et à la hiérarchisation des objets cartographiés et aux effets politiques de ces

5. Les traductions des citations contenues dans cette introduction ont été effectuées par les auteur.e.s.

choix. Harley lui-même distinguait d'une part, le « pouvoir externe » à la carte et à la cartographie – celui exercé *sur* celles-ci par le biais de la commande politique, ou exercé *avec* celles-ci, à travers leur usage politique administratif, religieux ou juridique – ; d'autre part, le « pouvoir interne » aux cartes et à la cartographie (au même titre que l'on peut parler du pouvoir des mots), à savoir leur caractère performatif et leurs effets politiques, engendrés, entre autres, par les choix effectués dans la représentation (Harley 1989, p. 12-13).

L'analyse des cartes produites à la suite du voyage de Christophe Colomb et ayant accompagné la colonisation du continent américain par les Européens est emblématique de l'identification de ce « pouvoir interne », avec notamment l'invisibilisation des populations autochtones et le souci d'offrir au regard un espace à conquérir (Harley 1992). C'est à ce dernier, principalement lié au choix et à l'agencement des signes, que fait référence l'expression si souvent utilisée de « pouvoir des cartes » (Wood 1992). Mais en réalité, c'est bien avant 1992 et l'acmé de la cartographie critique représentée par la célébration très controversée des 500 ans de la « découverte » de l'Amérique que certains se sont employés à soumettre la carte au prisme des théories de la représentation. Déjà dans les années 1970, l'analyse détaillée effectuée par Louis Marin des composants et de l'agencement général, cartouches comprises, de la carte de Paris que l'on doit à Jacques Gomboust en 1652, est un véritable exposé de méthode. Pour Marin, ce portrait de Paris est une « machine à effet » parmi d'autres, particulièrement efficace dans l'institution simultanée de ce qu'elle désigne (la ville) et de celui qui la commande (le roi de France) (Marin 1973, 1980). Dans les mêmes années, Raffestin a mobilisé les travaux d'un autre théoricien de la représentation, Hillary Putnam – qui affirmait que « les objets n'existent pas indépendamment des cadres conceptuels » (Putnam 1984, p. 64) – pour rappeler que le cartographe ne décrit pas le réel géographique, mais construit un système d'objets qui reflète une intentionnalité (Raffestin 1988).

Plus que les géographes et cartographes anglophones, ce sont ceux et celles du continent européen qui semblent avoir poussé le plus loin l'analyse du « pouvoir interne » de la carte. On peut citer les travaux de Gunnar Ollson (2007) et de Franco Farinelli (2009) (chapitre 2) sur la « raison cartographique », notamment le recours de la cartographie moderne à la géométrie euclidienne et ses effets sociaux et politiques. Dans cet ordre d'idées, l'analyse se réclame plus spécialement de la sémiologie critique dans les travaux d'Emanuela Casti (1993, 2005) et du groupe de recherche qu'elle constitue autour d'elle à l'Université de Bergame, en Italie. Dans le même temps, c'est à un exercice symétrique, épistémologique cette fois, auquel s'adonnent Jacques Lévy et son équipe à partir des années 1990 : en postulant l'existence d'un « tournant cartographique », Lévy propose des pistes d'analyse cartographique de la dimension politique des sociétés en prenant ses distances au passage avec la métrique euclidienne (voir chapitre 1).

Vers des approches centrées sur les processus et les pratiques

Parallèlement, d'autres références théoriques et conceptuelles sont venues nourrir une analyse politique de la carte. De nombreux auteurs ont souligné que la réduction de l'analyse de la cartographie à la question de la représentation avait ses propres limites ; ils ont préconisé une analyse tenant compte des processus et des pratiques de production cartographiques (*mapping*) autant que de la carte comme produit ou comme artefact (*the map*) (Del Casino et Hanna 2006 ; Kitchin et Dodge 2007). Kitchin et Dodge ont ainsi souligné la nécessité de questionner l'« (in)stabilité ontologique » (*ontological (in)security*) des cartes, puisque celles-ci émergent à travers des pratiques de territorialisation (Kitchin et Dodge 2007). Pickles a esquissé les traits d'une pragmatique de la carte en se demandant comment celle-ci fonctionne dans la pratique. S'appuyant sur le travail de Michael Curry, il estime que la carte n'est « pas une représentation du monde, mais une inscription qui fonctionne dans le monde » (Pickles 2004, p. 67). L'hypothèse rappelle les propositions de la sociologie des sciences et des techniques qui, dès lors qu'elle se soucie de la carte, met en avant les avantages cognitifs et politiques que celle-ci procure de par sa matérialité, et de par la circulation et l'accumulation des savoirs qu'elle rend possible en tant que « mobile immuable » (Latour 1987, 2005 [1987] ; Turnbull 2000 ; November *et al.* 2010).

En réalité, ces approches « plus-que-représentationnelles » ou « processuelles » avaient déjà été invoquées vingt ans plus tôt par Robert Rundstrom qui avait pointé le fait que les approches textuelles ou centrées sur les représentations ne pouvaient que difficilement s'appliquer à des sociétés de tradition orale (1991). C'est ensuite la fameuse collection d'ouvrages *The History of Cartography* – en particulier l'introduction du volume 2.3 sur les sociétés africaines, américaines, arctiques, australiennes et pacifiques (Woodward et Lewis 1998) – qui constitue une référence pour plusieurs chapitres de cet ouvrage – qui a réaffirmé cette nécessité en s'appuyant sur la pluralité anthropologique de l'acte de cartographier. La dimension politique de cette évolution est double : d'une part, en termes épistémologiques, elle a permis de mettre fin à ce que Harley lui-même avait appelé le « chauvinisme scientifique » (Harley 1987, p. 4) en matière de cartographie ; autrement dit, de remettre en question l'hégémonie occidentale sur la définition de ce qu'est une carte et un savoir cartographique ; d'autre part, cette lecture « plus-que-représentationnelle » a approfondi l'analyse des expressions du pouvoir ; celle-ci n'est plus limitée à l'étude des intentionnalités des commanditaires des cartes ou aux effets sociaux et politiques de ces dernières ; elle porte également sur les rapports de pouvoir tels qu'ils se déploient dans les processus et les pratiques cartographiques.

Un tel élargissement conceptuel permet notamment d'appréhender pleinement les enjeux du tournant numérique et en ligne de la cartographie, en particulier les dimensions

non représentationnelles de l'information géographique numérique, ainsi que sa circulation et sa diffusion. « Les cartes ne sont en fait même plus des cartes ! », nous dit un article dans le journal *Le Monde*. « Ce sont des bases de données, c'est-à-dire des ensembles de points, d'objets, de noms... qui, à la demande, se transforment en carte particulière, à l'apparence différente selon les besoins » (Larousserie 2013). Or, tandis que ce type de données se multiplie (le Big Geo Data), en devenant omniprésent dans le quotidien des individus (le GPS dans les voitures, les applications de géolocalisation sur les téléphones, la consultation de sites web, etc.), il devient de plus en plus difficile d'analyser les rapports de pouvoir qui structurent ces nouveaux phénomènes, et leurs implications sociales et politiques. C'est pourquoi, selon Pierre Gautreau et Matthieu Noucher (chapitre 3), comprendre ces objets « mouvants » implique de réinventer les concepts et les méthodes de la cartographie critique. La question des intentionnalités devient particulièrement complexe à décrypter puisque la distinction entre amateur et expert, ou entre producteur et utilisateur d'une carte (ou de l'information géographique), s'avère souvent floue (on parle alors de *producers*) (Noucher 2017 ; Gautreau et Noucher dans cet ouvrage). Enfin, les apports de la pragmatique et de la sémiologie, attachées à l'observation détaillée des signes et des microactions qui participent de la production cartographique, ont aussi permis de consolider la validation empirique de la critique, dont on a pu dire qu'elle manquait dans nombre de travaux antérieurs (Palsky 2003)⁶.

Au final, l'éventail des théories et des concepts mobilisés pour penser et opérationnaliser une cartographie critique de la production étatique et coloniale s'est considérablement élargi avec le temps. La critique marxiste des années 1970, inaugurale en quelque sorte, a laissé la place à des analyses plus fines des rapports de pouvoir et de domination tels qu'ils s'expriment dans la production cartographique, en s'orientant également vers les questions d'identité et de culture (*identity politics*), sous l'influence des *cultural studies* et de la critique postcoloniale et décoloniale. La problématique du genre a en revanche longtemps constitué un « silence » des approches s'inscrivant dans la « tradition harlétienne ». Et de fait, si Harley lui-même a été particulièrement sensible aux silences intentionnels et non intentionnels des cartes (Harley 1988b), il est cependant resté muet sur le rôle des femmes dans la production cartographique et sur l'une des catégories les plus structurantes des relations sociales : le genre ; un angle mort dû, selon Nikolas Hufman, à des conceptions de la société et de l'espace qui ont longtemps naturalisé l'épistémè masculiniste de la science, et donc aussi de la cartographie (Huffman 1995).

6. Palsky pointe en particulier certains commentaires de la « carte de Cassini » qui arguent d'une volonté de constituer un corps de connaissances à même de conforter la centralisation de la France au XVIII^e siècle et sa puissance militaire, alors que les spécialistes de cette production ont pu montrer combien elle est le fruit de décisions contingentes, toujours contrariée dans sa réalisation (Palsky 2003, p. 212).

Cet ouvrage, par les chapitres déjà mentionnés dont il est constitué, se propose de rendre compte de la variété des analyses politiques de la cartographie (et de l'information géographique) et de leurs références théoriques ou méthodologiques. Il déborde du périmètre de la cartographie critique en ne limitant pas sa portée aux rapports de pouvoir et de domination. S'il prend en compte ces derniers (la politique), il n'ignore pas les questions institutionnelles (le politique) qui conditionnent la production cartographique, ni les politiques publiques qui suscitent quantité de cartes, certes pour les justifier et les concevoir, mais aussi pour les communiquer en aval (voir le chapitre 9)⁷.

Pratiques et usages politiques de la carte

Le second objectif de cet ouvrage collectif est de pointer un ensemble de transformations sociales et techniques qui obligent à se déprendre de l'équivalence implicite entre cartographie, pouvoir et État. Car, outre le fait que l'analyse politique des sociétés s'est, dans l'ensemble, détachée d'une vision centrée sur l'État, des transformations sociales fondamentales ont eu lieu au cours des dernières décennies dans les pratiques de production et d'usage des cartes et de l'information géographique.

Nouvelles modalités, nouveaux acteurs : la remise en question de la souveraineté étatique cartographique

La deuxième moitié du XX^e siècle a vu un changement de taille dans ce domaine : la diversification des acteurs accédant à la production cartographique, longtemps monopolisée, et ce depuis au moins le XIX^e siècle, par les institutions étatiques et militaires. Le lancement des premiers satellites (voir Spoutnik 1 envoyé dans l'espace en 1957 par les Soviétiques) a marqué une première remise en cause de la souveraineté cartographique des États : en effet, l'espace extra-atmosphérique (l'espace au-delà de l'espace aérien qui, lui, est englobé dans la souveraineté des États) est marqué par un vide juridique. Si les producteurs d'images satellitaires ont d'abord été guidés par des usages militaires, à partir des années 1970, la télédétection a élargi ses usages civils (images Landsat, Spot, etc.). La production des données est toutefois restée dominée de manière durable par les États-Unis et quelques autres acteurs hégémoniques (Desbois 2015). Hy Dao montre (voir chapitre 7) que la gouvernance internationale née après la Deuxième Guerre mondiale (agences des Nations unies notamment) s'est également saisie de la production d'un

7. En français, le mot « politique » englobe les trois concepts suivants de la langue anglaise : 1) *polity* ou « le politique », dimension institutionnelle du politique ; les institutions du monde social ; 2) *politics* ou « la politique », l'ensemble des rapports de force du monde social, et pas uniquement ceux qui sont inhérents aux institutions ; 3) *policies*, les « politiques publiques ».

certain type de données, censé participer à la résolution des grands enjeux mondiaux, dont les problèmes environnementaux.

La deuxième remise en cause du quasi-monopole étatique dans la production cartographique et de l'information géographique a eu lieu au tournant du XXI^e siècle, avec l'approfondissement de la révolution numérique et la généralisation d'Internet et des technologies géospatiales. Des acteurs globaux comme Google ont bénéficié du transfert des technologies de l'information géographique numériques du domaine militaire au domaine civil (Desbois 2015). Non seulement ils ont remis en cause le monopole des États dans la production et la diffusion de l'information géographique, en particulier sur Internet, mais ils sont aussi entrés dans la vie quotidienne des individus. Ces entreprises privées possèdent aujourd'hui d'importants moyens de production cartographique – ou plus généralement d'information géoréférencée –, et contribuent massivement au « déluge » de données et d'images (le fameux Big Data).

La troisième fissure dans l'édifice de la souveraineté cartographique étatique est venue « d'en bas ». Comme le soulignent Jeremy Crampton et John Krygier : « Ces dernières années, la cartographie a échappé au contrôle des élites puissantes qui ont exercé une domination sur elle pendant plusieurs centaines d'années » (Crampton et Krygier 2006, p. 12). Les mouvements sociaux de type *grassroots* ou les acteurs de la société civile avec des ancrages « locaux » (« habitants », « citoyens », membres de « minorités » culturelles ou de « peuples autochtones », etc.) ont été toujours plus nombreux à produire leurs propres cartes (Debarbieux et Lardon 2003). Le cadrage local de leur action ne les empêchant d'ailleurs pas de défendre des causes parfois transnationales, voire mondiales (comme dans le cas de la lutte contre le changement climatique). Ce glissement a pu avoir lieu en raison tant d'un accès facilité, et à un coût moindre, à certaines techniques cartographiques ou géospatiales, que de leur implication croissante dans les projets de développement ou d'aménagement territorial. Ces acteurs ont vu dans le langage cartographique un moyen de défendre la qualité de leur espace et de leur cadre de vie, de revendiquer des droits, de promouvoir des causes politiques ou des objectifs de justice sociospatiale ; ou encore, dans un esprit moins radical, un moyen de dialoguer avec les autorités pour faire connaître leurs visions et perception de l'espace. Ces processus s'inscrivent aussi bien dans des logiques de repli que d'ouverture, comme le montrent Greg Brown et Hunter Glanz en décrivant des pratiques de SIG (systèmes d'information géographique) participatifs dans le cadre de projets de planification territoriale dans l'État de Californie : la cartographie de leurs préférences par des habitants met en évidence tant des attitudes négatives de rejet (*nimby* ou *Not-In-My-Back-Yard*) que positives de soutien à ces projets (*yimby* ou *Yes-In-My-Back-Yard*), en fonction de la distance entre le domicile et ces derniers (Brown et Glanz 2018). Une autre caractéristique de ces acteurs « d'en bas » est de s'être emparés massivement des nouvelles technologies numériques et du Géoweb, aussi bien les logiciels ou programmes produits et contrôlés par les GAFAs,

que les logiciels libres. Toutefois, les effets politiques de cet investissement n'ont pas toujours été ceux que l'on pouvait attendre. Ainsi, les cartes libres de droits d'OpenStreet Map (OSM), produites par des milliers de volontaires, sont aujourd'hui devenues une référence pour les pouvoirs politiques, notamment les communes en France dont les données issues des cartes officielles ne sont généralement pas aussi actualisées que celles d'OSM.

De la domination aux stratégies de résistance

Le « pouvoir des cartes » est ainsi passé de la seule problématique de la domination et de l'hégémonie à celle plus générale des rapports de force et des stratégies de résistance, cartes ou information géographique à l'appui. Ici aussi, on peut relever les limites du cadre de pensée proposé par Harley dont l'approche était essentiellement centrée sur l'État, négligeant les expressions alternatives de cartographie opposant une résistance aux formes hégémoniques de pouvoir (Crampton 2001, p. 236 ; Dodge et Perkins 2015) (Gautreau et Noucher, chapitre 3). En 1988, Harley écrivait en effet : « À la différence de la littérature, de l'art ou de la musique, l'histoire sociale des cartes ne paraît pas comporter de modes d'expression populaires, alternatifs ou subversifs. Les cartes sont essentiellement un langage de pouvoir et non de contestation » (Harley 1995, p. 48). Mais sans doute Harley est-il décédé trop tôt (1991) pour pouvoir observer la multiplication des pratiques cartographiques contestataires qui, bien qu'existant depuis plusieurs décennies, n'ont véritablement pris leur essor que dans les années 1990. En tant qu'historien, en outre, observer la réalité sociale « en train de se faire » ne constituait pas son objet d'étude premier.

Parmi les premières expressions de « résistance cartographique », certaines sont issues d'intellectuels ou d'artistes souhaitant remettre en question les visions eurocentrées du monde. La célèbre controverse lancée par l'historien allemand Arno Peters en est emblématique. Très critique à l'égard de la projection dite de Mercator, qui surreprésente les pays riches du « Nord » en exagérant leur surface, Peters a proposé en 1973 une projection respectant la superficie des continents (mais non leurs formes)⁸. Donnant davantage de poids aux pays dits du « Sud » dans la représentation de la planète, cette projection a connu une diffusion mondiale, rapidement adoptée par les tiers-mondistes luttant contre les inégalités entre pays, les organisations ecclésiastiques ou d'aide au développement, les agences de l'Organisation des Nations unies (ONU) et les écoles. La page de couverture du Rapport de la Commission indépendante sur le développement international présidée par Willie Brandt (figure 1) constitue un exemple d'utilisation institutionnelle de la projection de Peters. Une ligne de division nord-sud a été ajoutée sur la carte

8. Cette projection est aussi appelée Gall-Peters, du nom du pasteur écossais James Gall qui l'a inventée au XIX^e siècle.

pour mettre en exergue l'importance surfacique du « Sud ». Comme le soulignent toutefois Jean-François Staszak, Juliet Fall et Frédéric Giraut : « Les appellations nord et sud sont en partie métaphoriques puisqu'une bonne partie de l'Océanie se retrouve au nord tandis que les confins mandchous sont au sud » (Staszak *et al.* 2017, p. 163).



Figure 1. Page de couverture du rapport « Nord-Sud. Un programme de survie » (source : Brandt et Commission indépendante sur les problèmes de développement international 1980)

Comme souligné par Timothy Barney, dans le contexte tumultueux de décolonisation et de guerre froide des années 1970, cette projection constituait moins une innovation

technique qu'un événement rhétorique, présentant la carte comme un médium puissant de changement, plutôt qu'une représentation neutre de l'espace (Barney 2014, p. 104). Barney a toutefois suggéré qu'en dépit de la radicalité de son projet, cette projection n'a pas moins contribué aussi à une « recolonisation » du monde, en soutenant les logiques du développement libéral occidental dans ledit « Tiers Monde » (Barney 2014).

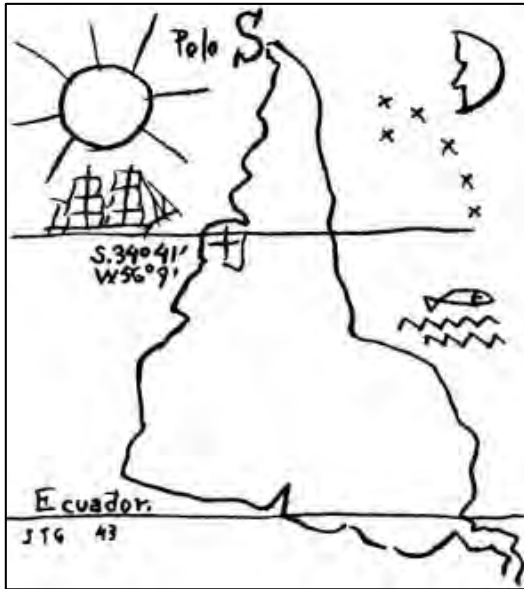


Figure 2. América invertida (*Amérique inversée*), 1943, Museo Juan Manuel Blanes, Montevideo, encre sur papier, 19,5 x 15,5 cm (source : Joaquín Torres García)

Bien avant Peters, c'est le domaine de l'art qui s'était approprié la carte comme support iconographique d'un discours ouvertement idéologique de décolonisation des savoirs et des représentations du monde. *América invertida*, dessinée en 1943 par Joaquín Torres García (1874-1949), artiste uruguayen et catalan qui a créé le mouvement du « constructivisme universel », présente l'Amérique du Sud à l'envers des conventions orientant les cartes vers le nord (figure 2). Outre l'équateur terrestre marquant la séparation entre les hémisphères nord et sud, Torres García a ajouté la latitude et la longitude de la ville de Montevideo (marquée d'une croix) où il est né et a résidé une partie de sa vie, faisant de ce dessin une représentation volontairement située. Cherchant à inaugurer un courant artistique ancré en Amérique du Sud et qui viendrait en contrepoint des influences européennes, l'artiste dénonçait ainsi la domination des pays du nord sur ceux

du sud : « [...] car en réalité notre Nord est le Sud. Il ne doit y avoir de Nord pour nous, sinon par opposition à notre Sud. [...] Cette rectification était nécessaire ; c'est pourquoi nous savons maintenant où nous sommes »⁹ (Rommens 2018).

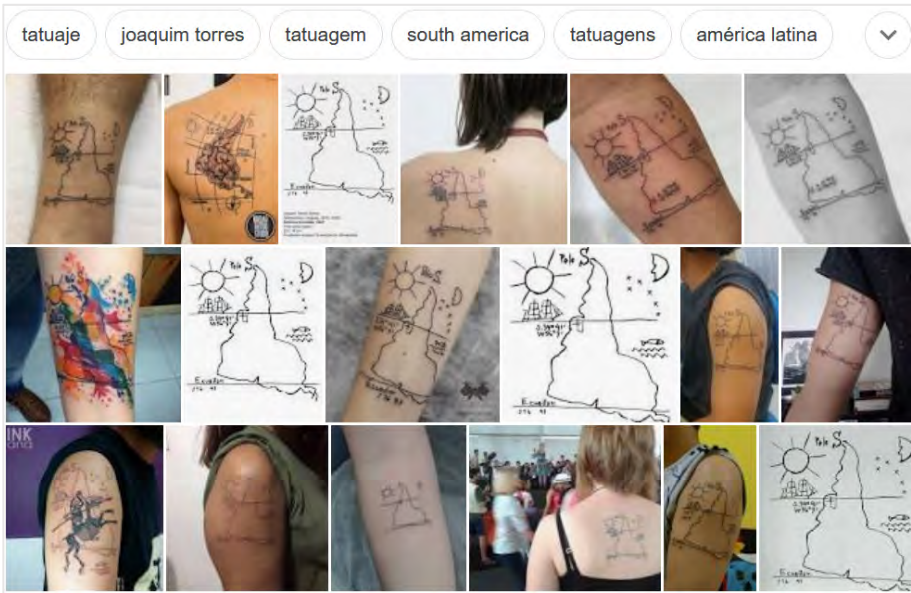


Figure 3. Capture d'écran effectuée sur Google images avec les mots-clés « América invertida tattoo » en date du 4 février 2021

Si les intentions et influences culturelles et artistiques de Torres García font débat¹⁰, ce sont les effets de cette image et l'ampleur de sa circulation qui s'avèrent intéressants dans le cadre d'une analyse de cartographie critique décryptant le pouvoir des cartes à forger des visions du monde. Le dessin est désormais davantage connu pour son impact politique que pour ses qualités artistiques ou esthétiques ; il continue aujourd'hui encore à forger un imaginaire de l'Amérique latine et de son identité, en affirmant l'idée d'indépendance culturelle et politique de l'Amérique latine et la remise en question du modèle hégémonique « centre-périphérie » ou « Nord/Sud » du monde (Rommens 2018). Outre le

9. Traduit depuis l'anglais de Rommens (2018). Nous n'avons pas pu retrouver le texte original publié en espagnol dans le manifeste *Estructura* (1936) de García Torres où apparaît une première version de la carte.

10. Pour une interprétation approfondie de cette carte artistique et des intentions de l'artiste (entre volonté de décolonisation et métissage culturel non assumé), voir (Rommens 2018).

fait que le dessin est mobilisé dans les milieux académiques latino-américains qui développent des approches décoloniales ou postcoloniales (affiches de conférences ou séminaires), il est très populaire sur le continent, reproduit sur des T-shirts, des souvenirs touristiques de l'Uruguay, des posters et des cartes postales, y compris sur des corps tatoués, comme le montre une recherche rapide effectuée sur Google images (figure 3) ; chacune de ces mobilisations donnant lieu à de nouvelles significations et des usages inédits (Monteiro Sales 2016).

On retrouve le même esprit chez l'auteur de bande dessinée Joaquín Salvador Lavado, dit « QUINO » : Mafalda, son personnage principal devenu culte en Argentine, et dont les récits ont été publiés entre 1963 et 1974, a une vision très critique et pessimiste de la société et de l'état du monde. Dans un extrait de bande dessinée, la fillette regarde avec étonnement un globe terrestre, découvrant que les habitants du Cône Sud vivent la tête en bas. Faisant le parallèle entre représentations cartographiques et domination épistémologique du Sud par le Nord, elle conclut que « c'est parce que l'on est à l'envers que nos têtes sont vides » (Lavado (QUINO) 2018 [1964], p. 99-100).

D'une certaine façon, ces manipulations des principes constitutifs des cartes (la projection, l'orientation ou encore le langage graphique) à des fins idéologiques ou de décentrement culturel, prolongent des réflexions conduites par Harley lui-même, dans *Deconstructing the Map*, sur la « règle d'ethnocentricité » des cartes. Si ces détournements ont été innovateurs et puissamment évocateurs dans la période de la guerre froide durant laquelle la remise en cause d'une vision occidentalocentrée du monde n'allait pas de soi, ils sont devenus aujourd'hui une pratique courante. Cela étant, leur efficacité en termes pédagogiques continue à être avérée aujourd'hui, amenant les étudiant.e.s à questionner le caractère conventionnel de leur vision du monde.

Quant aux groupes sociaux marginalisés ou aux mouvements sociaux cherchant à faire entendre leur voix sur la scène politique (nationale, régionale ou internationale), leur mobilisation de la carte comme outil de contestation – d'aucuns ont parlé de *protest maps* (Wood *et al.* 2010) – a pour objectif avant tout d'influencer les politiques publiques d'aménagement du territoire, foncières ou de gestion des ressources naturelles des États, jugées injustes. Cet usage spécifique des cartes a amené Nancy Peluso (1995) à inventer le néologisme de « contre-cartographie » (*counter-mapping*). Comme l'explique Irène Hirt dans le chapitre 7, les peuples autochtones ont été parmi les premiers groupes sociaux à recourir, dès les années 1950 et 1960, au langage, aux techniques et aux modes de représentation étatiques, avec toutes les ambiguïtés que cela implique pour des groupes se revendiquant d'une vision du monde distincte de celle de l'État. Depuis, d'autres acteurs sociaux et politiques ont eu recours à cette stratégie (voir (Kollektiv Oranotango 2018) pour un éventail de ces pratiques). Le terme a d'ailleurs eu un tel succès qu'il est désormais également utilisé pour qualifier des pratiques cartographiques contestataires de nature plus symbolique ou rhétorique, telles que celles décrites plus haut.

L'accès facilité à la production de représentations cartographiques par des individus ou des groupes organisés de la société civile a également la vertu d'encourager les débats publics autour de problèmes de société. Les cartes de la pauvreté à Londres de Charles Booth en 1889 en sont une illustration précoce (Topalov 2004). Olivier Clochard, dans le chapitre 10, illustre le potentiel des cartes pour traiter de la problématique contemporaine des migrations. Il décrit comment le collectif de chercheur.e.s et d'activistes Migreurop produit ses propres cartes afin de fournir à l'opinion publique des alternatives aux représentations de la thématique migratoire, telles qu'elles sont véhiculées par les médias et le politique, de « combattre des politiques migratoires injustes », mais aussi de remettre en question les standards scientifiques des cartes par le recours à des moyens d'expression créatifs (le dessin, par exemple).

La participation en question

Comme Peluso l'a fait remarquer, ce n'est pas pour autant que la cartographie, de « science des princes », serait devenue une « science des masses » (Peluso 1995, p. 387). En dépit d'un accès facilité à la production cartographique et à l'information géographique, celle-ci continue généralement à être l'apanage d'individus ou de groupes sociaux dotés d'un bon capital technique, économique, social et spatial. La fracture numérique constitue également un facteur d'inégalité significatif. Enfin, ces limites à la « démocratisation » de la carte se situent pour beaucoup dans les enjeux de la participation, c'est-à-dire dans les modalités d'implication du « public » dans la conception de la carte (Hirt et Roche 2013), qui sont au centre du rapport entre carte et cartographie, d'un côté, et pouvoir ou politique de l'autre. À partir des années 1970 et 1980, ces mécanismes de participation ont été déterminants dans l'accès d'un plus grand nombre à la production des cartes (voir le chapitre 4). Cependant, plusieurs décennies d'expérimentation et d'analyse réflexive et critique montrent qu'ils ne vont pas de soi.

Dans une perspective critique et politique, Giacomo Rambaldi posait en 2005 une question fondamentale à ce propos, trop souvent oubliée : « Qui a le pouvoir de déterminer la légende de la carte » (Rambaldi 2005) ? C'est très certainement là le point de départ de toute démarche participative visant à se réapproprier le contenu d'une carte et de ce qui est représenté, comme le suggère Sylvie Lardon dans cet ouvrage (chapitre 8). À ce sujet, des expériences récentes, telles que celle réalisée par Sarah Mekdjian et Anne-Laure Amilhat Szary, sont particulièrement intéressantes. Les deux géographes ont, en collaboration avec des artistes et un groupe de personnes issues de l'immigration à Grenoble, retracé les parcours migratoires de celles-ci en soulignant la dimension vécue de ces trajectoires. Pour ce faire, les participant.e.s à l'atelier ont mis au point une légende à l'aide de gommettes et couleurs (exprimant des émotions, des événements-clés du parcours de migration, etc.), susceptible de transcender les langues parlées par les participant.e.s

(Mekdjian et Amilhat Szary 2015). Ce projet illustre le fait que l'appropriation de la légende, outre son contenu, est aussi favorisée par la façon dont elle est représentée.

Par ailleurs, ce sont la nature et la qualité de l'implication qui ont particulièrement été débattues dans la littérature sur les processus participatifs de cartographie ou de SIG, quelles que soient les étiquettes revendiquées : cartographie participative, SIG participatifs, *community based participatory mapping*, etc., tant dans le domaine scientifique (en français, voir les dossiers spéciaux édités par (Noucher 2013 ; Lardon et Noucher 2016)) que dans le monde du développement territorial (voir les manuels de « bonnes pratiques », tels que (Corbett 2009) ou (Gambier *et al.* 2016)). La participation dans le domaine de la cartographie est en général mesurée à l'aune du degré d'*empowerment* qu'elle favorise en fonction des transferts de compétences de l'expert cartographe à l'« habitant », du pouvoir de décision de ce dernier dans la production de la carte, depuis les choix effectués en amont sur ce qui est cartographié, à la façon dont il est représenté et communiqué en aval. Elle a trait, en outre, à l'accès et au contrôle de l'information produite. Ces modalités sont mesurées par des outils qui ont étendu la fameuse échelle de Sherry Arnstein (1969), destinée à évaluer les degrés d'implication du public dans la prise de décision, à des projets de cartographie ou de SIG participatifs (Amelot 2013). Mais face à la complexité et à la diversité des formes d'ordre social, la participation reste très certainement davantage un objectif vers lequel il s'agit de tendre qu'une réalité effective, voire parfois un idéal imposé, une fois de plus, par le Nord sur le Sud comme le relève Xavier Amelot qui souligne l'« illusion participative » des projets de cartographie réalisés à Madagascar (2013).

Dans le monde anglophone au milieu des années 1990, une critique intitulée « GIS and society » (Craig *et al.* 2002) a en outre émergé. Elle a donné lieu à des travaux portant sur les impacts plus spécifiques des SIG sur la participation, les relations de pouvoir, les processus d'inclusion ou d'exclusion et les inégalités existantes dans l'accès aux technologies et aux données numériques et sur le caractère déterminant des forces sociales et politiques. C'est au sein de ces débats que la question du genre a été posée pour la première fois de façon explicite en cartographie critique (Kwan 2002a, 2002b ; McLafferty 2002 ; Schuurman et Pratt 2002 ; Pavlovskaya et St-Martin 2007 ; Elwood 2008).

Ces enjeux de la cartographie en lien avec ceux, plus généraux, de la démocratie contemporaine, interactive, collaborative ou intégrative, en lieu et place de ceux de la démocratie représentative, sont mis en avant par plusieurs des contributions de cet ouvrage. Sylvie Lardon (chapitre 8) présente un protocole de diagnostic prospectif participatif qu'elle désigne sous le nom de « jeu de territoire » et qu'elle a mis en œuvre depuis une vingtaine d'années dans divers contextes, à travers la mobilisation des chorèmes, ces structures élémentaires de l'espace inventées par Roger Brunet dans les années 1980. Federica Burini (chapitre 4) met en évidence la plus-value des informations relatives à

l'espace vécu des « habitants » pour connaître un territoire, à travers une analyse sémiologique de la cartographie. Elle englobe dans la notion de « participation » ce qui n'est généralement pas considéré *stricto sensu* comme tel : à savoir les contributions inconscientes, ou pour le moins souvent involontaires, des individus à travers leurs smartphones et autres objets connectés, ou encore par la navigation sur Internet. Mais les possibles effets de ces informations géographiques n'ont pas moins une dimension politique, dès lors qu'elles peuvent être utilisées, par différents acteurs, à des fins de recherche, d'élaboration de politiques publiques, voire d'instrumentalisation pour des objectifs de marketing.

Le plan de cet ouvrage

En définitive, quarante ans après la publication de *Cartes et Figures de la Terre* (Centre Georges Pompidou 1980), et trente ans après les écrits de Harley et d'autres chercheur.e.s, qui ont contribué à l'approche critique de la cartographie, cet ouvrage propose de contribuer au bilan des travaux produits sous cette bannière. Il a en outre pour objectif d'interroger les défis lancés par les tournants techniques, sociaux et politiques qui marquent la cartographie, et dont les formes et les effets, bien que l'objet d'un nombre croissant d'analyses, n'ont pas encore donné lieu à des synthèses de grande ampleur. Les éléments d'introduction qui précèdent visaient donc autant à esquisser une généalogie des travaux interrogeant les rapports entre cartographie et politique qu'à souligner les principaux enjeux qui les ont traversés. Que ce soit au travers de l'analyse des formes de représentation ou des modes de production, autoritaires, participatifs ou contestataires, ils permettent tous, à un degré ou à un autre, de montrer comment la cartographie participe d'une « mise en ordre du monde » (Noucher *et al.* 2019) qui porte à la fois sur le monde habité et sur les mondes sociaux et politiques.

Hormis deux d'entre eux qui portent sur les effets de pouvoir de la cartographie étatique dans une perspective historique (Farinelli et Debarbieux), les chapitres qui suivent privilégient l'analyse d'enjeux très contemporains : le recours à la cartographie participative (Burini, Lardon), l'ouverture du champ des possibles de la production cartographique à la faveur d'innovations sémiologiques et politiques (Lévy), les usages visant à illustrer et défendre les intérêts des peuples autochtones (Hirt), les défis que représente l'explosion des données et de la cartographie numérique (Gautreau et Noucher) y compris dans les travaux des organisations internationales (Dao), le recours à des formes alternatives de représentations pour contribuer à des débats publics (Clochard), ou encore les modalités changeantes de la cartographie étatique appliquée aux politiques d'aménagement du territoire (Bailly).

Ces chapitres prennent toutefois des formes contrastées. Un premier groupe (Lévy, Farinelli, Gautreau et Noucher, Burini) est constitué d'essais : ils sont moins soucieux

d'offrir un panorama de la production académique sur les questions traitées que d'offrir, sous forme d'essai, une lecture personnelle. Un second groupe (Debarbieux, Dao, Hirt) rassemble des textes qui partagent un souci plus encyclopédique ; ils s'efforcent de dégager les grandes orientations des très nombreux travaux ayant porté sur le thème retenu. Le troisième groupe (Lardon, Bailly, Clochard) est constitué de récits d'expériences : les auteur.e.s sont des cartographes très fortement impliqués dans des interactions avec des administrations, des élu.e.s, des groupes d'habitant.e.s et des associations et donnent à voir des modalités pratiques de cartographie insérées dans des contextes politiques particuliers : les vingt dernières années de cartographie au sein de l'administration française de l'aménagement du territoire (Bailly), divers chantiers de diagnostic et de projet territoriaux de portée locale ou régionale (Lardon) et des chantiers cartographiques visant à illustrer les enjeux migratoires sur des modes à même d'en faire évoluer les représentations (Clochard).

Bibliographie

- Akerman, J.R. (dir.) (2017). *Decolonizing the Map: Cartography from Colony to Nation*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Amelot, X. (2013). Cartographie participative pour le développement local et la gestion de l'environnement à Madagascar : empowerment, impérialisme numérique ou illusion participative ? *L'Information géographique*, 77(4), 47–67.
- Anderson, B. (2006). *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*, édition révisée. Verso, Londres, New York [Œuvre originale 1983].
- Arnstein, S.R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224.
- Barney, T. (2014). The Peters projection and the latitude and longitude of recolonization. *Journal of International and Intercultural Communication*, 7(2), 103–126.
- Bertin, J. (2013). *Sémiologie graphique : les diagrammes, les réseaux, les cartes*. Éditions de l'EHESS, Paris [Œuvre originale 1967].
- Blais, H. (2014). *Mirages de la carte : l'invention de l'Algérie coloniale, XIXe–XXe siècle*. Fayard, Paris.
- Blakemore, M.J. et Harley, J.B. (1980). *Concepts in the History of Cartography: A Review and Perspective*. B.V. Gutsell, University of Toronto Press, Toronto.
- Brandt, W. Commission indépendante sur les problèmes de développement international (dir.) (1980). *Nord-Sud, Un programme pour la survie*, Gallimard, Paris.

- Brown, G. et Glanz, H. (2018). Identifying potential NIMBY and YIMBY effects in general land use planning and zoning. *Applied Geography*, 99, 1–11.
- Buisseret, D. (dir.) (1992). *Monarchs, Ministers, and Maps: The Emergence of Cartography as a Tool of Government in Early Modern Europe*. University of Chicago Press, Chicago.
- Casti, E. (1993). Cartografia e politica territoriale nella Repubblica di Venezia (secoli XIV–XVIII). Dans *La cartografia italiana*, Casti, E. (dir.). Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelone, 79–101.
- Casti, E. (2005). Towards a theory of interpretation: Cartographic semiosis. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 40(3), 1–16.
- Centre Georges Pompidou (dir.) (1980). *Cartes et figures de la Terre : exposition présentée au Centre Georges Pompidou du 24 mai au 17 novembre 1980*. Centre Georges Pompidou, Centre de création industrielle, Paris.
- Cloud, J. (2002). American cartographic transformations during the cold war. *Cartography and Geographic Information Science*, 29(3), 261–282.
- Corbett, J. (2009). Cartographie participative et bonnes pratiques. Etude préparée pour le Fonds international de développement agricole (FIDA). FIDA, Rome [En ligne]. Disponible à l'adresse : http://www.iapad.org/wpcontent/uploads/2015/07/ifad_cartographie_participative_et_bonnes_pratiques.pdf.
- Craig, W.J., Harris, T.M., Weiner, D. (dir.) (2002). *Community Participation and Geographic Information Systems*. Taylor & Francis, Londres, New York.
- Crampton, J. (2001). Maps as social constructions : Power, communication and visualization. *Progress in Human Geography*, 25(2), 235–252.
- Crampton, J. et Krygier, J. (2006). An introduction to critical cartography. *ACME : An International Journal for Critical Geographies*, 4(1), 11–33.
- Debarbieux, B. (2015). *L'espace de l'imaginaire: essais et détours*. CNRS éditions, Paris.
- Debarbieux, B. et Lardon, S. (dir.) (2003). *Les figures du projet territorial*. Éditions de l'Aube et Datar, La Tour d'Aigues.
- DelCasino, V. et Hanna, S. (2006). Beyond the “binaries”: A methodological intervention for interrogating maps as representational practices. *ACME : An International Journal for Critical Geographies*, 4(1), 34–56.
- Desbois, H. (2015). *Les mesures du territoire : aspects techniques, politiques et culturels des mutations de la carte topographique*. Presses de l'ENSSIB, Villeurbanne.

- Dodge, M. et Perkins, C. (2015). Reflecting on J.B. Harley's influence and what he missed in "Deconstructing the Map". *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 50(1), 37–40.
- Edney, M.H. (1997). *Mapping an Empire: The Geographical Construction of British India, 1765–1843*. University of Chicago Press, Chicago.
- Elwood, S. (2008). Volunteered geographic information: Future research directions motivated by critical, participatory, and feminist GIS. *GeoJournal*, 72(3–4), 173–183.
- Farinelli, F. (2009). *De la raison cartographique*. CTHS, Paris.
- Gambier, S., Becks, B., Pedrick, C. (dir.) (2016). Le pouvoir des cartes. Quand la 3D s'invite à la table des négociations [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://publications.cta.int/fr/publications/publication/1944/>.
- Gugerli, D. and Speich, D. (2002). *Topografien der Nation : Politik, kartografische Ordnung und Landschaft im 19. Jahrhundert*. Chronos, Zürich.
- Harley, J.B. (1987). The map and the development of the history of cartography. Dans *The History of Cartography*, Harley, J.B. et Woodward, D. (dir.). The University of Chicago Press, Chicago, Londres, 1–42.
- Harley, J.B. (1988a). Maps, knowledge, and power. Dans *The Iconography of Landscape: Essays on the Symbolic Representation, Design and Use of Past Environments*, Cosgrove, D. et Stephen, D. (dir.). Cambridge University Press, Cambridge, 277–312.
- Harley, J.B. (1988b). Silences and secrecy: The hidden agenda of cartography in early modern Europe. *Imago Mundi*, 40, 57–76.
- Harley, J.B. (1989). Deconstructing the map. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 26(2), 1–23.
- Harley, J.B. (1990). *Maps and the Columbian Encounter: An Interpretive Guide to the Travelling Exhibition*. University of Wisconsin, Milwaukee.
- Harley, J.B. (1992). Rereading the maps of the Columbian encounter. *Annals of the Association of American Geographers*, 82(3), 522–536.
- Harley, J.B. (1995). *Le pouvoir des cartes: Brian Harley et la cartographie*. Gould, P. R., Bailly, A. (dir.), Lavergne, P. de (trad.). Anthropos, Paris.
- Harley, J.B. (2001). *The New Nature of Maps: Essays in the History of Cartography*. Laxton, P. (dir.). Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Harley, J.B. et Woodward, D. (dir.) (1987). *The History of Cartography*. The University of Chicago Press, Chicago, London.
- Harvey, P.D.A. (1993). *Maps in Tudor England*. University of Chicago Press, Chicago.

- Herb, G.H. (1997). *Under the Map of Germany: Nationalism and Propaganda, 1918–1945*. Routledge, Londres, New York.
- Hirt, I. et Roche, S. (2013). Cartographie participative. Dans *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*, Casillo, I., Barbier, R., Blondiaux, L., Chateauraynaud, F., Fourniau, J.-M., Lefebvre, R., Neveu, C., Salles, D. (dir.). GIS Démocratie et Participation, Paris [En ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.dicopart.fr/fr/dico/cartographie-participative>.
- House, E.M. et Seymour, C. (dir.) (1921). *What Really Happened at Paris; The Story of the Peace Conference, 1918–1919*. C. Scribner's Sons, New York [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://lccn.loc.gov/21008042>.
- Huffman, N. (1995). Silences and secrecy in the history of cartography: JB Harley, science and gender. Dans *Proceedings of the 17th International Cartographic Conference*. Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelone [En ligne]. Disponible à l'adresse : https://icaci.org/files/documents/ICC_proceedings/ICC1995/.
- Jacob, C. (1992). *L'empire des cartes: approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Albin Michel, Paris.
- Kain, R.J.P. et Baigent, E. (1992). *The Cadastral Map in the Service of the State: A History of Property Mapping*. University of Chicago Press, Chicago.
- Kitchin, R. et Dodge, M. (2007). Rethinking maps. *Progress in Human Geography*, 31(3), 331–344.
- Kollektiv Oranotango (dir.) (2018). *This is Not an Atlas: A Global Collection of Counter-Cartographies*, 1^{re} édition. Transcript Verlag, Bielefeld.
- Kwan, M.-P. (2002a). Introduction : Feminist geography and GIS. *Gender, Place & Culture*, 9(3), 261–262.
- Kwan, M.-P. (2002b). Is GIS for women? Reflections on the critical discourse in the 1990s. *Gender, Place & Culture*, 9(3), 271–279.
- Lacoste, Y. (1976). *La géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre*. Éditions Maspero, Paris.
- Lardon, S. et Noucher, M. (2016). Construire demain par les cartes : usages de l'information géographique en prospective territoriale participative. *Cahiers de géographie du Québec*, 60(170), 209–219.
- Larousserie, D. (2013). Cartographie. La révolution numérique. *Le Monde*, 6 mai 2013 [En ligne]. Disponible à l'adresse : https://www.lemonde.fr/sciences/article/2013/05/06/cartographie-la-revolution-numerique_3171889_1650684.html.
- Latour, B. (1987). Les « vues » de l'esprit. *Réseaux*, 5(27), 79–96.

- Latour, B. (2005). *La science en action : introduction à la sociologie des sciences*. La Découverte, Paris [Œuvre originale 1987].
- Lavado, J. (2018). *Mafalda : intégrale*. Glénat, Grenoble [Œuvre originale en espagnol 1964].
- MacEachren, A.M. (1995). *How Maps Work: Representation, Visualization, and Design*. Guilford Press, New York.
- Marin, L. (1973). *Utopiques : jeux d'espaces*. Éditions de Minuit, Paris.
- Marin, L. (1980). Les voies de la carte. Dans *Cartes et figures de la Terre : exposition présentée au Centre Georges Pompidou du 24 mai au 17 novembre 1980*. Centre Georges Pompidou, Centre de création industrielle, Paris, 47–54.
- McLafferty, S.L. (2002). Mapping women's worlds: Knowledge, power and the bounds of GIS. *Gender, Place & Culture*, 9(3), 263–269.
- Mekdjian, S. et Amilhat Szary, A.-L. (2015). Cartographies traverses, des espaces où l'on ne finit jamais d'arriver. *Visionscarto* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://visionscarto.net/cartographies-traverses>.
- Monmonier, M. (1991). *How To Lie With Maps*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Monteiro Sales, C. (2016). Cartografia, arte e visões de mundo na reprodução do “Mapa invertido da América do Sul”. *Espaço e Cultura*, 157–178.
- Noucher, M. (dir.) (2013). Cartographies participatives. *L'information géographique*, 77(4).
- Noucher, M. (2017). *Les petites cartes du web. Approche critique des nouvelles fabriques cartographiques*. Éditions Rue d'Ulm and Presses de l'École normale supérieure, Paris.
- Noucher, M., Hirt, I., Arnauld de Sartre, X. (2019). Ordering the world through maps and figures. Critical approaches to metrology [En ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.espacestemp.net/en/articles/ordering-the-world-through-maps-and-figures/>.
- November, V., Camacho-Hübner, E., Latour, B. (2010). Entering a risky territory: Space in the age of digital navigation. *Environment and Planning D: Society and Space*, 28(4), 581–599.
- Olsson, G. (2007). *Abysmal: A Critique of Cartographic Reason*. University of Chicago Press, Chicago.
- Painter, J. (2008). Cartographic anxiety and the search for regionality. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 40(2), 342–361.

- Palsky, G. (2003). L'esprit des cartes : approches historiques, sémiologiques et sociologiques en cartographie. Thèse d'habilitation, Université de Paris XII-Val-de-Marne, Paris.
- Pavlovskaya, M. et St. Martin, K. (2007). Feminism and geographic information systems: From a missing object to a mapping subject: Feminism and geographic information systems. *Geography Compass*, 1(3), 583–606.
- Peluso, N.L. (1995). Whose woods are these? Counter-mapping forest territories in Kalimantan, Indonesia. *Antipode*, 27(4), 383–406.
- Pickles, J. (2004). *A History of Spaces: Cartographic Reason, Mapping, and the Geocoded World*. Routledge, Londres, New York.
- Putnam, H. (1984). *Raison vérité et histoire* (traduit par A. Gerschenfeld). Éditions de Minuit, Paris.
- Raffestin, C. (1979). *Pour une géographie du pouvoir*. Librairies techniques, Paris.
- Raffestin, C. (1988). Le rôle de la carte dans une société moderne. *Mensuration, photogrammétrie, génie rural*, 4, 135–139.
- Rambaldi, G. (2005). Who owns the map legend? *URISA Journal*, 17(1), 5–13.
- Robinson, A.H. (1952). *The Look of Maps: An Examination of Cartographic Design*. University of Wisconsin Press, Madison.
- Rommens, A. (2018). Latin American abstraction : Upending Joaquín Torres-García's inverted map. *Mosaic : An Interdisciplinary Critical Journal*, 51(2), 35–58.
- Rose-Redwood, R. (2015). Introduction : The limits to deconstructing the map. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 50(1), 1–8.
- Rundstrom, R. (1991). Mapping, postmodernism, indigenous people and the changing direction of North American cartography. *Cartographica*, 28(2), 1–12.
- Schuurman, N. et Pratt, G. (2002). Care of the subject: Feminism and critiques of GIS. *Gender, Place & Culture*, 9(3), 291–299.
- Scott, J.C. (1998). *Seeing Like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*. Yale University Press, New Haven.
- Smith, N. (1984). Political geographers of the past. *Political Geography Quarterly*, 3(1), 69–76.
- Speier, H. (1941). Magic geography. *Social Research*, 8(3), 310–330.
- Staszak, J.-F., Fall, J., Giraut, F. (2017). Les grands découpages du Monde. Dans *Frontières en tous genres : cloisonnement spatial et constructions identitaires*, Staszak, J.-F. (dir.). PUR, Rennes.

-
- Topalov, C. (2004). Raconter ou compter? L'enquête de Charles Booth sur l'East End de Londres (1886–1889). *Mil neuf cent. Revue d'histoire intellectuelle*, 22(1), 107–132.
- Turnbull, D. (2000). *Masons, Tricksters and Cartographers: Comparative Studies in the Sociology of Scientific and Indigenous Knowledge*. Routledge, New York.
- Valerio, V. (dir.) (2007). *Cartografi veneti: mappe, uomini e istituzioni per l'immagine e il governo del territorio*. Editoriale Programma, Padoue.
- Winichakul, T. (1994). *Siam Mapped: A History of the Geo-body of a Nation*. University of Hawaii Press, Honolulu.
- Wood, D. (1992). *The Power of Maps*. Guilford Press, New York.
- Wood, D., Fels, J., Krygier, J. (2010). *Rethinking the Power of Maps*. Guilford Press, New York.
- Woodward, D. et Lewis, G.M. (1998). Introduction. Dans *The History of Cartography*, Woodward, D. and Lewis, G.M. (dir.). The University of Chicago Press, Chicago, Londres, 1–10.