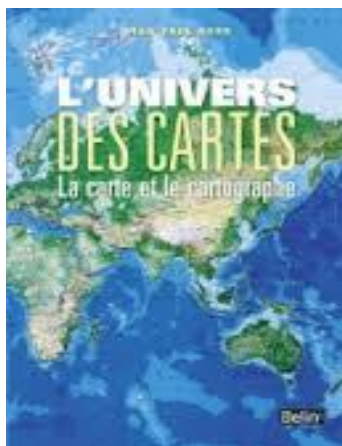


L'univers des cartes. La carte et le cartographe.

Jean-Paul Bord, *L'univers des cartes. La carte et le cartographe*, collection Mappemonde, éditions Belin, Paris, 2012, 208 pages.



Jean-Paul Bord, géographe et cartographe, professeur à l'Université Paul-Valéry, Montpellier 3, propose une synthèse stimulante sur la cartographie en s'intéressant non seulement à la carte mais aussi aux relations entre la géographie et la cartographie ainsi qu'au métier de cartographe. L'auteur avait été l'invité d'un café géo à Montpellier en janvier 2011 et avait eu l'occasion d'aborder certaines questions relatives à la carte. La parution de son ouvrage nous permet d'aller plus loin en faisant le point sur cet outil privilégié du géographe à une époque marquée par une véritable inflation de la production cartographique.

Trois approches successives permettent à l'auteur de proposer un état des lieux très complet en donnant par exemple toute son importance aux développements des SIG (Systèmes d'information géographique) et de la géomatique. La première approche cherche à définir ce qu'est une carte, chose qui, au bout du compte, n'apparaît pas si facile. Finalement, le meilleur moyen semble être une réflexion poussée sur les constituants des trois grands moments d'élaboration de la carte. La seconde approche vise à mieux comprendre la nature de l'outil en interrogeant la diversité des réalisateurs de cartes. Pour cela, la relation de six expériences différentes donne un aperçu de la profession de cartographe aujourd'hui. Enfin, une troisième approche propose quelques exemples pratiques de réalisations cartographiques, y compris quelques « mauvaises cartes », c'est-à-dire des cartes peu lisibles et peu utiles, ou encore des cartes utilisées à des fins de propagande.

Qu'est-ce qu'une carte ?

L'auteur part de la définition énoncée par l'historien Christian Jacob en 1992 qui insiste sur deux aspects essentiels de la carte : la matérialisation et la communication. Une matérialisation à la fois technique (une certaine forme par le biais de certains moyens techniques) et intellectuelle (la projection d'une image chargée d'informations sur un support). Une communication entre un énonciateur et un destinataire. Pour les géographes, la définition de la carte a oscillé au cours des XIXe et XXe siècles. Longtemps, la carte est présentée comme une façon d'exprimer la réalité (avec Pierre George par exemple). Plus récemment, la carte est surtout définie comme une « représentation » d'une partie ou de la totalité du monde. Depuis deux décennies, les tentatives de définition se développent, particulièrement sur le Net. Ainsi, sur le site *Hypergeo*, Gilles Palsky souligne la double connotation du terme « représentation » et préfère distinguer la carte, catégorie d'image, et la carte, produit d'une représentation. Il insiste surtout sur le fait que la carte est une image fabriquée qui procède du choix par un auteur des phénomènes à représenter, puis d'une

symbolisation graphique ; en conséquence, elle n'est pas le reflet neutre d'une réalité extérieure mais un « construit ». Dans *L'univers des cartes*, l'auteur passe en revue de nombreuses définitions pour constater qu'à la fin du XXe siècle, les façons de dire la carte sortent des sentiers battus. Les avancées techniques et la réflexion théorique font que la géographie se repositionne par rapport à l'outil cartographique. Cette évolution est examinée par l'auteur à travers son propre parcours de géographe-cartographe qui témoigne d'une évolution permanente de ce qu'est la carte. Avec les nouvelles applications en ligne, la carte devient « outil de géocollaboration mais également de lecture des dynamiques de construction des savoirs spatialisés ».

Les trois grands moments de la réalisation d'une carte

Dans le chapitre 2, l'auteur précise le contenu des trois grands moments de construction de la carte tout en soulignant que ces phases forment un tout où les va-et-vient sont incessants. En amont, l'aspect réflexif commence naturellement par la mise en place d'une problématique, il s'agit d'explicitier ce que l'on veut montrer. Puis vient la mobilisation des connaissances nécessaires à la démonstration : connaissances sur la thématique et l'espace étudiés, connaissances sur les notions ou concepts utilisés et savoirs techniques. Le choix de l'information pose la question des sources des données à collecter, il se fait aussi en pensant à la lisibilité du contenu d'où l'importance du choix de la projection, de l'échelle et du format. Cette première phase réflexive est donc déterminante dans la réalisation de la carte.

Le second temps de la construction est plus technique que scientifique. Il commence par l'organisation et l'analyse de l'information géographique, en distinguant notamment les données quantitatives et les données qualitatives. Puis vient le choix du type de cartes parmi la panoplie des cartes disponibles qui tend à augmenter considérablement avec l'informatique. L'auteur distingue deux grands groupes de cartes : d'une part, les cartes géoréférencées, essentiellement descriptives, décrivant des données spatialisées de façon ponctuelle, linéaire et/ou zonale ; d'autre part, les cartes non géoréférencées qui se veulent explicatives pour répondre à plusieurs questions (où ? qui et/ou quoi ? comment ?...). Enfin, se place le dessin des différents éléments qui composent la carte à l'aide de la sémiologie graphique. Celle-ci doit beaucoup aux travaux de Jacques Bertin depuis son ouvrage de référence de 1967. Il s'agit d'utiliser un système graphique de signes pour que l'information soit transmise afin d'être comprise facilement et rapidement. On peut d'ailleurs regretter que *L'univers des cartes* n'ait pas reproduit, par exemple, un tableau des cinq variables applicables aux figurés graphiques (forme, valeur, dimension, scintillement, orientation) qui aurait souligné l'importance de la maîtrise du langage graphique pour produire de « bonnes cartes ».

Le troisième moment de la production cartographique est souvent négligé mais l'auteur pense que l'interprétation et la communication font partie du travail du cartographe. Avec l'interprétation il s'agit, par écrit ou oralement, de commenter la carte et parfois de suppléer à ses manques. Quant à la communication, les NTIC facilitent et complexifient à la fois cette fonction qui doit par conséquent être mieux maîtrisée et plus diversifiée qu'autrefois.

Qu'est-ce qu'un cartographe ?

Afin de mieux cerner l'outil cartographique l'auteur a eu l'excellente idée de rendre compte de la diversité du travail de cartographe. Pour cela il a choisi d'interroger six cartographes ayant des profils de postes différents. Il part de sa propre expérience d'enseignant-chercheur confronté à un exemple précis : réaliser une carte sur *Une nouvelle géopolitique : le monde vu de Moscou, 2007*. Pour lui, le cartographe pourrait être défini comme « un metteur en scène du territoire » dont l'objectif est « de donner à voir et à lire, d'analyser et donc de comprendre et d'aider à comprendre le territoire ». Cinq autres cartographes, dont Philippe Rekacewicz qui travaille pour *Le Monde diplomatique*, définissent leur métier avec leurs propres expressions : Francis Dhée se dit « artiste cartographe », Philippe Rekacewicz se présente comme « un journaliste enquêteur, voire chercheur », Guérino Sillère préfère les termes de « superviseur » et de « scénariste ». Ces différentes appellations témoignent de la complexité croissante de la profession. Malgré tout, le cœur du travail reste celui de la fabrication, stricto sensu, de la carte avec le souci d'être efficace dans la transmission de l'information. Cela dit, les tâches du cartographe se déploient en amont et en aval de la phase de fabrication mais de manière inégale selon le rôle dévolu aux divers protagonistes (client, cartographe, public potentiel). Jean-Paul Bord conclut que le travail du cartographe tend « à s'élargir uniquement à la conception » et « à se doubler d'une fonction de gestionnaire de bases de données ».

Un exemple de carte surchargée

La partie 2 de *L'univers des cartes* propose quelques exemples pratiques de réalisations cartographiques. Certaines productions appartiennent à la catégorie des cartes surchargées qu'on peut qualifier de « cartes à lire » dont « la particularité est de ne pas respecter les règles de sémiologie graphique et de rendre impossible le niveau de lecture supérieure, ce qui en fait des cartes peu utiles ». « La carte des 11 093 emplois français délocalisés en un an », tirée du n° 691 du magazine *L'Expansion* (novembre 2004) appartient à ce groupe. C'est le type même de carte « surchargée » du fait du nombre élevé d'informations qui sature l'espace de la feuille. De plus, la forme n'est pas détachée du fond dont la couleur rouge sature aussi l'image. Elle répond seulement aux questions de niveau élémentaire (combien d'emplois délocalisés en Franche-Comté ? quels secteurs touchés en Bretagne ? etc.), une lecture d'ensemble est impossible. Est-il possible de répondre aux « questions de niveau supérieur » ? Oui, à condition de remplacer cette carte qui superpose toutes les informations par une série de trois cartes qui présentent chacune une des informations. Nous renvoyons à l'ouvrage (p 101-104) pour la démonstration de l'auteur. Celui-ci souligne que la carte de *L'Expansion* est le type même de la carte à ne pas faire car l'image saturée d'informations est difficile voire à impossible à comprendre. L'auteur ajoute que la carte a été publiée non pas tant pour donner à voir facilement de l'information mais davantage pour choquer le public comme en témoignent les mots utilisés (« exclusif », « carte inédite » ...) et la couleur rouge du fond de carte.

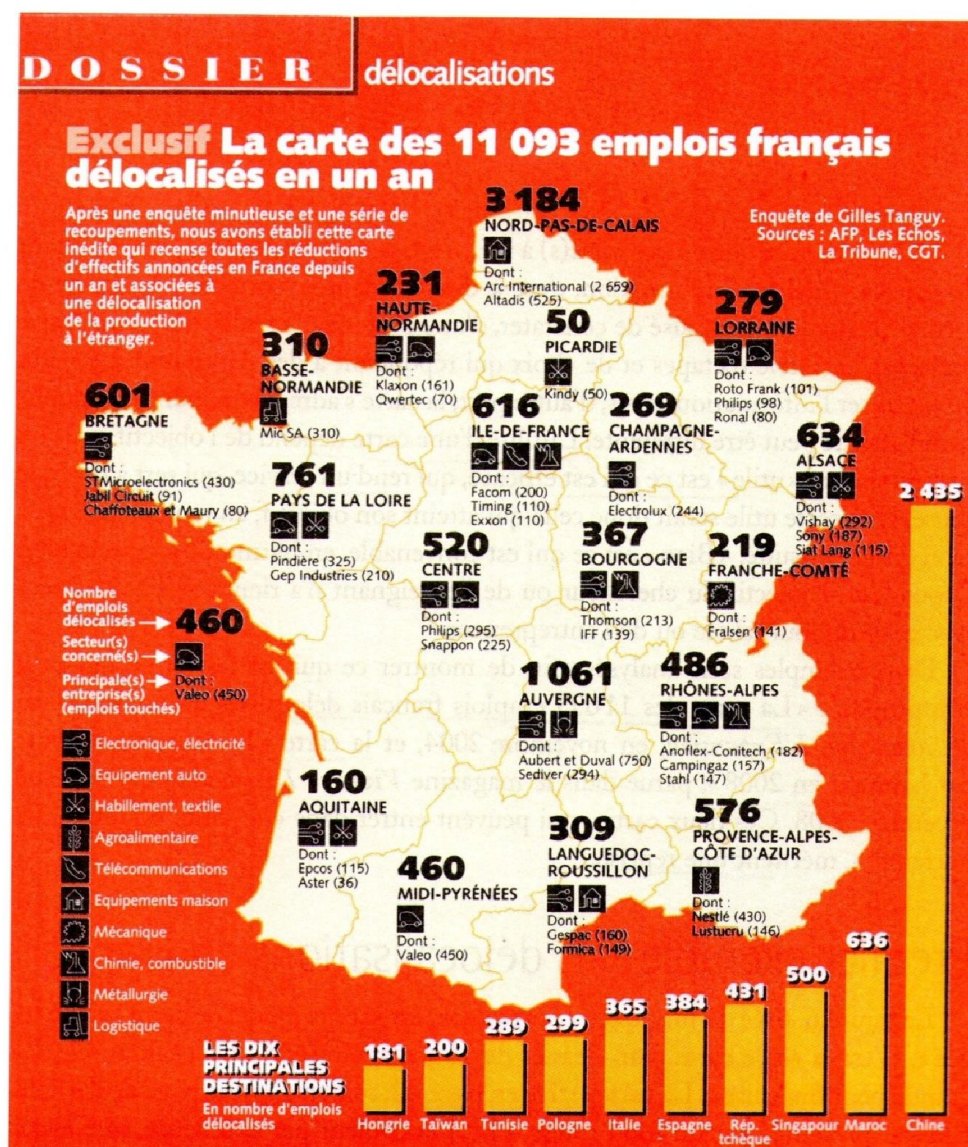


Fig. 6 - La carte des 11 093 emplois français délocalisés en un an. Source : *L'Expansion*, n° 691, novembre 2004.

Des concepts à la carte

L'explosion cartographique actuelle n'est pas toujours synonyme de qualité et de meilleure compréhension de nos connaissances sur le Monde ou l'une de ses parties. Les concepts peuvent aider à améliorer l'effort réflexif préliminaire à la construction de la carte et finalement à l'utilité de celle-ci. Pour cela, l'auteur choisit l'exemple d'une carte de localisation de la Maison de la Randonnée et des Activités de pleine nature des Cévennes située à Thoiras (Gard). Cette carte reproduite ci-après, de petit format (13,6 cm de hauteur sur 8,3 cm de largeur), est constituée de cinq plages de couleurs avec la localisation des principales villes de la région. Elle ne comporte ni titre, ni échelle cartographique, aucune orientation et pas de légende. A droite de la carte, un petit texte précise comment se rendre à Thoiras par la route. Selon l'auteur, la carte ne répond pas à la question qu'elle est supposée


résoudre : comment accéder à la Maison de la Randonnée ? Est-il possible de construire une carte plus utile ?



Fig. 26 – Carte sans titre de la brochure « Maison de la Randonnée & des Activités de Pleine Nature, Balades accompagnées en Cévennes », 32 p., p. 2. Conception et réalisation : Lionel Puliga.

Avant toute chose, des questions préliminaires sont indispensables. Une carte, pour qui, pour quel public ? Quel est l'objectif de la carte ? Quel espace géographique, quel territoire prendre en compte ? Cette dernière question est déterminante pour définir la région à prendre en considération. Quelles données à utiliser dans le cadre de mon problème ? Il faut retenir les axes routiers et autoroutiers qui permettent l'accès à Thoiras, les villes principales et stations littorales qui représentent un potentiel de visiteurs important, le zonage en aires urbaines avec les grands pôles et la couronne de ces derniers. Après réflexion, les deux sites touristiques voisins (la Bambouseraie de Prafrance et le train à vapeur des Cévennes) seront également localisés car ils représentent un potentiel de visiteurs pour la Maison de la Randonnée. Ainsi, la réflexion en amont de la construction de la carte aura permis de délimiter un territoire pertinent et d'insérer une série d'indicateurs propres à situer Thoiras et donc à aider le visiteur potentiel à s'y rendre.

La prise en compte de concepts et de notions s'est insérée dans « un ensemble de questionnements et de choix qui participent à une réalisation cartographique raisonnée ». Voir ci-après les deux cartes proposées par Jean-Paul Bord par remplacer la carte initiale. Ces deux cartes constituent deux variantes proches, elles ont toutes deux l'ambition de répondre à l'objectif de drainer un nombre suffisant de personnes afin que les activités proposées par la Maison de la Randonnée puissent être réalisées.

 Maison de la Randonnée

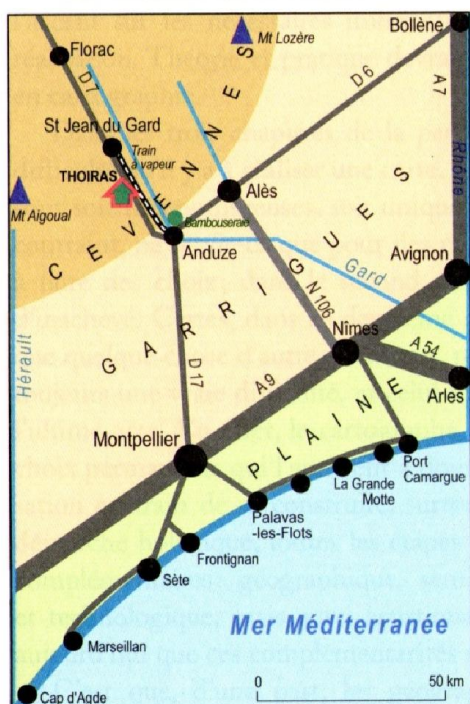


Fig. 28 – Situation de la Maison de la Randonnée, Thoiras (Gard). Conception : Jean-Paul Bord, UMR GRED/UM3 ; cartographie : Christian Carrié, UM3, 2011.



Fig. 29 – Situation de la Maison de la Randonnée, Thoiras (Gard). Conception : Jean-Paul Bord, UMR GRED/UM3 ; cartographie : Christian Carrié, UM3, 2011.

De l'utilité des cartes de localisation... et des cartes explicatives

La conclusion de *L'univers des cartes* conduit l'auteur à élargir son propos jusqu'aux rives de l'éducation à l'image. Exploitant la réflexion de Philippe Meirieu (*Images : de la sidération à l'éducation*, Rencontres Imagies 2006 : « Images et savoirs », Montpellier, 2006. www.meirieu.com/ARTICLES/IMAGES.pdf), il rappelle que l'éducation à l'image - donc à la carte - renvoie à certains enjeux comme celui d'apprendre à voir et celui d'être en recherche. Tout cela ne va pas de soi, comme pourraient le laisser croire les images virtuelles. Une réflexion en amont, ouverte sur les connaissances, doit ouvrir sur une problématique bien avant toute production. Malgré les commodités et opportunités offertes par l'informatique pour accéder aux données statistiques et aux images et pour réaliser une carte, la carte géographique apparaît aux yeux de l'auteur « peu efficace encore dans de nombreux milieux et particulièrement dans le grand public ». Si les cartes de simple localisation sont nécessaires, elles doivent être complétées par « une cartographie explicative, qui prend en compte les évolutions techniques et scientifiques et qui met au premier rang la réflexion en amont, l'interprétation et la communication en aval, au détriment d'une construction toujours trop souveraine ».

Nous espérons que ce compte rendu incitera le lecteur à utiliser un ouvrage d'une grande richesse et qui fera date dans la littérature consacrée à la cartographie.

Daniel Oster