MetroMapping.

La carte est une technique sociale.

Par Patrick Poncet



La sortie d'une nouvelle édition du livre de Mark Ovenden au printemps dernier, *Metro Maps of the World*, un très beau livre compilant des plans de métros

récents comme anciens pour une centaine de villes dans le monde, est l'occasion de livrer ici quelques réflexions sur la façon dont on peut considérer la carte et la cartographie dans l'univers des sciences sociales. Pour apprécier l'étendue des possibles cartographiques en la matière, on trouvera nombre de plans de métro sur divers sites web ([1] [2] [3]).

Je voudrais défendre ici brièvement une thèse : La carte est une « technique sociale », la cartographie une technologie. Dire cela, c'est affirmer d'une part qu'un objet comme la « carte » doit être appréhendé fondamentalement comme un instrument de « médiation entre la connaissance et l'action » (Jacques Lévy, 2003), et d'autre part qu'au sein des techniques, il en est certaines que l'on peut dire « sociales », comme il existe des « sciences sociales » au sein des sciences.

Pour être acceptée, cette double proposition suppose d'abord de considérer la carte comme un « objet en relation » avec les acteurs qui l'ont en partage, qu'ils en soient les producteurs ou les utilisateurs, mais aussi des formateurs à la conception et à l'usage des cartes, ou encore des acteurs qui produisent des techniques ayant recours à la cartographie. Le faisceau relationnel qui se dessine ainsi autour de la carte permet d'abord de souligner la relativité du discours porté par la carte, relativité qui oblige à affirmer qu'il n'y a pour ainsi dire pas de « carte fausse », mais plutôt des techniques cartographiques plus ou moins efficaces quant à la transmission du message confié à la carte. Tout comme un graphique peut être construit de manière à tromper le lecteur, on peut faire mentir les cartes, comme l'a remarquablement montré Mark Monmonnier. Mais ce mensonge a ceci de particulier qu'il est décelable par celui qui connaît la technologie cartographique, ce qui relativise son efficacité sociale. Ce n'est pas un « mensonge fermé », intime ou privé, dont la clé n'est détenue que par un acteur — relevant d'une impossible falsification, selon l'épistémologie poppérienne —, mais un « mensonge ouvert », ouvert à tous ceux qui veulent se donner les moyens de le déjouer.

Ce qui fait de la cartographie une technologie — par définition « sociale » —, c'est donc cette relativité de la carte, qui produite dans un contexte donné selon des logiques d'usage prédéterminées, sera ensuite utilisée partiellement et selon

des modalités probablement décalées par rapport aux prescriptions des concepteurs.

Il me semble que les cartes qui justifient de la manière la plus claire cette approche sont celles que l'on nomme habituellement les « plans de métro », appellation qui ne doit pas laisser penser qu'il ne s'agit pas de cartes[1]. Voyons pourquoi ces cartes seraient les archétypes d'une cartographie considérée comme une technique sociale.

La technique urbaine.

La carte du métro doit être utilisable, car elle est utilisée en masse. Il y a peu de risque à parier que c'est sans doute, de tous les types de cartes, un des plus utilisés, si ce n'est le premier. Au quotidien, des millions d'individus consultent le plan du réseau qu'ils empruntent. On peut considérer que la validation de la carte par le public qu'elle vise s'opère très rapidement, dès sa publication. Dès lors que le métro devient une technique de déplacement intra-urbain concurrente d'autres, comme l'autobus, l'automobile, le vélo ou la marche à pied, il est alors un recours possible et la carte est indispensable à son usage. La fréquentation touristique renforce cette logique d'usage, puisque les touristes, par définition, ne connaissent pas l'espace que dessert l'espace réticulaire du métro.

Cet impératif d'efficacité immédiate ne dépend pas uniquement d'une maîtrise technique de la cartographie. Si la carte fonctionne, c'est non seulement qu'elle respecte un certain nombre de règles de la sémiologie graphique, règles qui lui permettent d'atteindre un haut niveau d'efficacité communicationnelle, mais aussi parce que l'objet de la carte lui même, l'espace réticulaire du métro, fait sens dans le contexte de l'espace urbain.

D'une certaine manière, il est possible d'affirmer que la meilleure carte d'une ville est celle de son métro. Ou, pour nuancer cette première formulation, notons que plus l'urbanité est forte, plus la réticularité compte dans la structuration du territoire urbain, et plus la carte de la ville est celle de ses réseaux. Ce qui peut être pris comme une hypothèse semble validé par le fait que, dans les villes où le réseau de métro est relativement dense, ce qui correspond en général à des

espaces fortement urbanisés, ne serait-ce que du fait des impératifs de rentabilisation des infrastructures, les stations servent de point de repère au sein de l'espace urbain.

Le réseau de métro est ainsi un outil de localisation dans le territoire urbain. Cet état de fait révèle le dualisme paradoxal mais non moins fondamental de la carte : ne pouvant représenter fidèlement que la dimension euclidienne de l'espace géographique, c'est pourtant dans l'espace urbain que son utilité est la plus grande, c'est-à-dire dans un espace où dominent les logiques de réseau, asservissant les logiques de territoire. Si l'espace euclidien du monde rural archétypique est lisible sans carte, du fait de la faiblesse de sa réticularité, rendant la carte peu utile dès lors qu'il est « visible », l'espace urbain n'est profitable qu'à la condition de pouvoir s'y orienter et de rendre productive sa complexité réticulaire dont la représentation n'est par nature que mal assurée par la carte. Là où la carte est utile, sa puissance nominale est bridée. C'est donc que la puissance effective de la carte est ailleurs que dans la seule technique cartographique.

Un tel raisonnement peut être poussé à son terme avec une conclusion intéressante : pour peu qu'elle soit bien conçue graphiquement, si la carte du métro ne « fonctionne » pas bien, si elle n'aide que mal à la circulation et à la localisation, c'est aussi au moins en partie parce que l'urbanité de l'espace représenté est faible. Au-delà du cas particulier des plans de métro, cette proposition est dotée d'une portée plus générale en cartographie : si aboutie soit la technologie graphique mise au service de la cartographie, si consensuelle soit-elle auprès des acteurs producteurs et utilisateurs de la carte, cette dernière ne sera utile qu'à partir du moment où l'espace représenté est doté de structures territoriales fortes et, de ce fait, cartographiquement visibles, quitte à utiliser l'enchevêtrement du tracé des réseaux pour faire apparaître le territoire qu'ils structurent. Une ville à l'urbanité affirmée est ainsi bien représentée par son plan de métro pour la raison que la territorialité urbaine y est mise en cohérence avec la réticularité qui la fonde.

L'art cartographique.

Mais il y a peut-être encore une autre raison à l'efficacité du plan de métro : son esthétique au sens large. Celle du plan de métro possède quelques caractéristiques qu'il importe de souligner et de commenter. D'une part, il y a peu de variations dans les options graphiques choisies par les différentes villes du monde pour cartographier cet espace de mobilité. On pourrait expliquer cette uniformité par la faible étendue des possibilités techniques à disposition en regard des objectifs de lisibilité et des impératifs d'efficacité de ce type de carte. Si cela est vrai d'un certain point de vue, c'est que l'on suppose par ailleurs que l'autonomie de lecture de la part des utilisateurs est relativement faible, ou qu'elle répond aux logiques croisées de la standardisation sociale et de l'habitus cartographique. Autrement dit, si les plans de métros se ressemblent dans leur forme, c'est à la fois pour la raison que les moyens de représentation cartographique de ce type de réseau sont limités par les possibilité de la cartographie elle-même, mais aussi que l'objet géographique en question est universel, à l'image de l'universalité de la logique urbaine, et par-delà les traits culturels qui affectent l'urbanité.

Quant à cette question de la différence culturelle, elle est plutôt perceptible dans une perspective historique, les options esthétiques propres aux différents cartographes ayant globalement eu tendance à s'affaiblir avec le temps. Ceci est particulièrement visible dans le traitement des stations de correspondances entre les lignes, élément graphique qui laisse sans doute la plus grande latitude de traitement au cartographe, sur les plans techniques et artistiques. Il est aujourd'hui normal de ne pas figurer explicitement la correspondance : si deux lignes desservent la même station, alors la correspondance est possible, si la correspondance n'est pas possible, alors les stations sont distinctes, même si cette distinction ne respecte pas l'échelle du fond de carte euclidien. Mais cette logique n'a pas toujours été la règle, et des cartes plus anciennes, au lieu de figurer symboliquement le réseau et ses nœuds — manière d'assumer l'urbanité non-euclidienne du réseau —, préfèrent figurer les stations en référence à leur localisation topographique, et porter sur leur figuré une information graphique indiquant les correspondances possibles. Cet arbitrage est d'ailleurs assez net pour ce qui est des cartes historiques du métro de Moscou, dont la graphique est encore aujourd'hui sous certains aspects marquée par l'héritage esthétique soviétique. Un autre indicateur des choix esthétiques en matière de plan de

métro porte sur la figuration du fond de carte topographique, qui là aussi tend à disparaître, effaçant le territoire derrière le réseau. Mais il faut toutefois nuancer cette remarque en soulignant que la représentation du fond est elle-même largement conditionnée par le format du plan de métro.

Deux autres traits esthétiques méritent une remarque : la couleur des lignes et la géométrisation des tracés. Pour ce qui est de la couleur des lignes, on comprend aisément qu'elle soit utile à la lecture du plan, en particulier lors des croisements de lignes. On trouve cependant encore des plans d'éditeurs indépendants qui ne respectent pas cette règle de différenciation graphique. On pourrait imaginer des versions monochromes des plans de métro, mais le mode de production, d'utilisation et l'économie de ces documents autorise aujourd'hui une édition en couleur systématique. Toutefois, il faut aussi pointer le fait qu'il est assez courant que la couleur des lignes, une fois établie, ne subisse pas de changements importants. Si cette logique n'est pas une règle absolue, elle pointe toutefois le fait que la couleur choisie initialement arbitrairement participe en fait de la fonction performative de la carte : la ligne est identifiée par sa couleur, jusque dans le langage courant, hors de toute référence directe à la carte. Le plan de métro est une image qui est en effet vue un nombre suffisant de fois par les voyageurs pour qu'il serve de référence mentale directe pour s'orienter dans la ville. Et cela d'autant plus que l'on habite le centre urbain, dans la mesure où les usagers qui viennent travailler au centre de l'agglomération varient moins leur parcours que ceux qui, y « vivant » (résidence, loisir, travail), évoluent quotidiennement dans cette zone selon des trajets changeants. Cette remarque illustre une fois encore le fait que le territoire est produit par la carte plus que la carte représente le territoire.

La géométrisation des tracés est par ailleurs un aspect qui marque d'une manière générale les plans de métro modernes, la tendance historique à l'affirmation de ce caractère étant assez nette, avec quelques précurseurs là où les courants esthétiques valorisèrent plus tôt les formes géométriques (Urss, France, Angleterre, Japon par exemple). Il est toutefois intéressant de noter que cette tendance n'est peut-être pas durable, et ne peut être confondue avec une logique de progrès technique dans la sémiologie cartographique. On note en effet l'apparition récente de processus de dégéométrisation, dans le cas par

exemple du plan de métro de Mexico. Ce mouvement a sans doute deux moteurs : l'un relevant d'une dynamique mondiale des critères esthétiques, d'autant mieux diffusés qu'ils concernent ici le monde urbain mondialisé des villes dotées d'un métro, l'autre relevant plutôt de l'affirmation d'une identité locale, ce qui n'est pas contradictoire dans le cadre des logiques culturelles et identitaires de la mondialisation, qui procède en la matière plus par addition et combinaison que par substitution. Quoiqu'il en soit, il ne faut pas comprendre cette absence de régularité géométrique comme le souhait de coller à un territoire donné a priori sous forme d'une contrainte cartographique, mais bien plutôt comme une étape de plus dans une démarche urbaine qui cherche à construire cartographiquement le territoire de la ville. Le plan du métro de Mexico édité en 2005 semble bien illustrer cette tension, entre évolution esthétique mondiale et revendication graphique d'une sorte d'amphigouri urbain local et assumé, voire typique.

En conclusion à cette analyse, je voudrais simplement proposer la définition suivante :

Cartographie : technologie sociale portant sur la représentation graphique conventionnelle de l'espace, en particulier de l'espace géographique.

La représentation est conventionnelle, contrairement à l'art ; ce qui n'exclut pas une approche artistique de la cartographie, au contraire. Parmi les produits cartographiques, la carte est un cas particulier, pour lequel le point de vue est zénithal. La réalisation de globes fait appel à la cartographie, mais un globe n'est pas une carte ; il importe de dissocier le média et le langage.

Résumé

La sortie d'une nouvelle édition du livre de Mark Ovenden au printemps dernier, Metro Maps of the World, un très beau livre compilant des plans de métros récents comme anciens pour une centaine de villes dans le monde, est l'occasion de livrer ici quelques réflexions sur la façon dont on peut considérer la carte et ...

Notes

1 La distinction francophone entre « plan » et « carte » tient habituellement à une question d'échelle. Quoiqu'il en soit, les deux objets émargent à la technologie cartographique.

Bibliographie

Jacques Lévy, Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, Paris, Belin, 2003

Mark Monmonier, *How to lie with maps*, 1991 (trad. française : *Comment faire mentir les cartes*), Paris, Flammarion, 1993.

Mark Ovenden, *Metro Maps of the World*, Capital Transport Publishing, 2003.