



HAL
open science

Larmes et lectures de cartes

François Durand-Dastès

► **To cite this version:**

| François Durand-Dastès. Larmes et lectures de cartes. Géopoint, 1988, pp.53-57. hal-02455777

HAL Id: hal-02455777

<https://hal.science/hal-02455777>

Submitted on 26 Jan 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Larmes et lectures de cartes

Je me souviens de l'indignation exprimée, dans le courrier des lecteurs d'une revue pédagogique, par un vieux professeur, devant la parution d'une série d'ouvrages intitulés « le latin sans larmes », « l'algèbre sans larmes » etc. Sans nier l'importance de la recherche de la clarté et de tout ce qui peut faciliter la compréhension des enfants, il soulignait la nécessité de l'effort dans tout apprentissage en matière de langage, et n'était pas loin de considérer que des titres de ce genre, en suggérant qu'avec une bonne méthode de présentation, on pouvait rendre l'effort inutile, constituaient une matière d'escroquerie, en tout cas un leurre.

Il me semble qu'on se trouve dans une situation comparable en ce qui concerne la transmission d'informations significatives sur l'espace par le langage cartographique. On peut en effet soutenir que l'assimilation du message transmis par des cartes à un utilisateur lui demande obligatoirement un effort, ou plus exactement trois types d'efforts ; on peut choisir de diminuer un ou deux d'entre eux mais il est impossible de les porter au minimum tous les trois simultanément...

Je me placerai dans le cas où il s'agit de donner par la carte une information sur un phénomène assez complexe, qui comporte des interactions spatiales et des combinaisons localisées. C'est-à-dire qu'il s'agira d'une cartographie qui cherche à décrire des structures de l'espace, à poser un ou des problèmes de localisation, à préparer ou à amorcer des explications. On conviendra que c'est une tâche à laquelle on s'attelle assez souvent en géographie. La cartographie de repérage (qui permet de savoir où se trouve Kiev, quand on vient d'en entendre parler à la radio, ou comment on peut aller de Narbonne à Agen sans traverser Toulouse), quelle que soit sa difficulté, pose des problèmes un peu différents, dont il ne sera pas question ici.

Il est banal de rappeler que l'usager d'une carte, à qui l'on souhaite transmettre une information doit pouvoir appréhender l'organisation générale de la répartition décrite, ce qui lui demande un effort de lecture. Le langage employé est explicité par la légende, dont la compréhension exige un effort différent. On oublie peut-être davantage que l'assimilation du message, si elle est complète, situe une dernière étape dans le domaine mental : effort de synthèse et d'appropriation intellectuelle ; si ce dernier stade n'est pas atteint, il n'y a pas eu transmission de l'information, et la cartographie a été inutile.

Imaginons par exemple que l'on cartographie les résultats des élections législatives de 1986 en France. On souhaite que l'usager puisse savoir comment a voté tel département, l'Ain, le Loiret ou le Val d'Oise, mais aussi montrer comment se combinent les voix des différents partis, comment jouent les relations d'association ou d'exclusion dans l'orientation des votes, comment apparaissent des types régionaux de comportements politiques, dont on pourra ensuite essayer de montrer la permanence ou l'évolution, avant d'aborder des problèmes d'explication.

Pour ce faire, on peut imaginer trois solutions extrêmes, dont chacune a pour effet de porter au minimum deux des types d'efforts cités plus haut, mais d'augmenter aussi considérablement le troisième.

- La juxtaposition de cartes analytiques - une pour chacun des « grands partis », une pour les « petites formations », une pour les abstentionnistes, par exemple - conduit, si l'on prend un minimum de précautions, à des cartes aisément lisibles avec des légendes simples. Les deux premiers types d'efforts sont minimisés. Mais se contenter d'un tel choix suppose que l'on prête à l'usager une vision et un cerveau capable de réaliser une synthèse, de percevoir par exemple comment les voix du front national se combinent différemment à celles de la droite classique ou de la gauche et comment elles se situent par rapport aux abstentions, ce qui implique l'élaboration mentale de quatre ou cinq combinaisons ; un dur travail, convenons-en... L'effort mental demandé est considérable.
- L'élaboration d'une carte sur laquelle on superpose des signes indiquant pour chaque département quels sont les partis qui ont dépassé leur moyenne nationale. La légende est simple, grâce à un tri opéré dans l'information, les combinaisons significatives sont suggérées au lecteur, mais malgré tout l'art du cartographe, l'utilisation savante des signes et de la couleur, il y a de fortes chances que la lecture de la carte ne soit pas immédiate, et demande un assez long effort d'adaptation.
- Il est enfin possible de traiter davantage l'information par exemple en soumettant le tableau de données à une analyse factorielle ou à une classification automatique. Le comportement politique de chaque département sera décrit par un signe, dans le cas d'une classification ou par la combinaison de deux valeurs (coordonnées sur deux axes factoriels qui peuvent facilement prendre en compte 70% de l'information). On peut ainsi élaborer une carte simple qui suggère bien les combinaisons : l'effort de lecture de la carte et celui de synthèse mentale sont portés au minimum. Mais la difficulté est reportée sur la légende. Ou bien on suppose que l'utilisateur a un niveau minimum de connaissance en analyse des données, ou bien on essaiera de lui expliquer rapidement la procédure de traitement utilisée, ce qui suppose au moins un encadré ou une annexe, dont la lecture est loin d'être facile.

Il est légitime, semble-t-il, de généraliser à partir de cet exemple. La Figure 1 indique comment le choix fait à propos de chacun des efforts demandés, détermine le niveau des deux autres. Il est possible aussi de faire apparaître des oppositions binaires, comme celles que montre la Figure 2, à titre d'échantillon. Ainsi, un travail statistique « avant la carte » permet de simplifier la lecture visuelle, en général celle de la légende comme celle de la carte, mais il a besoin d'être expliqué, et l'effort intellectuel de compréhension de la légende est considérablement augmenté. De même, une carte complexe, soit par son dessin, soit par sa légende, peut suggérer des combinaisons, et réduire l'effort d'élaboration mentale après lecture ; mais la lecture elle-même demande davantage d'efforts.

Figure 1 : D'un effort à l'autre

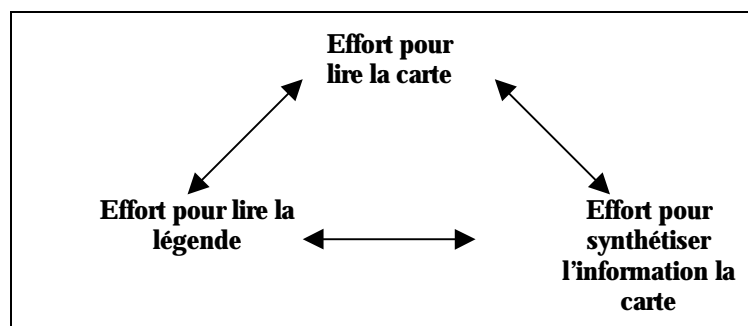
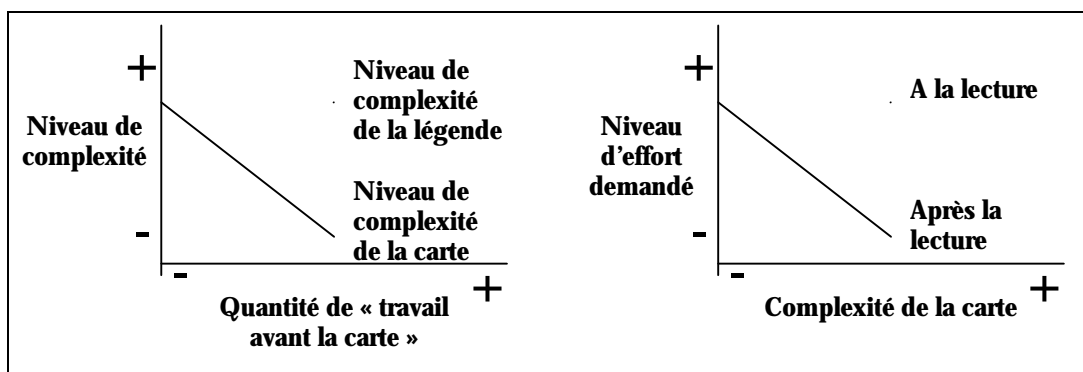


Figure 2 : Changements inverses



Les schémas de la Figure 2 suggèrent que des compromis sont possibles, par exemple en choisissant un niveau de complexité de la carte auquel correspond le croisement des courbes de difficulté « à la lecture » et « après lecture ». Cette technique du compromis a souvent été pratiquée avec succès, mais elle a aussi pu conduire à des échecs, voire à des documents où deux ou trois des types d'effort demandés sont portés à des niveaux élevés, un résultat bien regrettable...

Il semble malheureusement nécessaire de se résigner à l'idée que la réception d'un message transmis par une carte implique de la part de l'utilisateur un effort de compréhension. On peut le déplacer vers l'un ou l'autre des pôles identifiés sur la Figure 1, mais pas le supprimer complètement. L'idée selon laquelle cette suppression de l'effort est possible grâce à la bonne application de règles de « grammaire cartographique » est séduisante, et elle a souvent été émise ; il me semble qu'elle relève largement d'une illusion. Reste alors à faire des choix en fonction du public auquel la carte est destinée ; choix qui rendent passionnant le travail sur le langage cartographique. Mais il faut être conscient du fait qu'on demandera toujours un effort au destinataire du message ; et qui dit demande d'effort, dit demande d'apprentissage, comme pour toute langue. Pas plus que de latin, il n'y a de cartographie sans larmes.

A une dame qui lui avouait, avec un brin d'agressivité, qu'elle ne comprenait rien à l'une de ses toiles, Picasso demanda un jour : « *Madame, savez-vous le chinois ?* » et, devant sa réponse négative, lui rétorqua : « *la peinture aussi, cela s'apprend* ».

Géopoint 86, 1988, « La carte pour qui ? La carte pour quoi ? », Université d'Avignon, p. 53-55.