**Topographies et topologies**

**Appel à contributions pour un numéro de « Réseaux »**

**Dominique Boullier et Jacques Lévy (coordonnateurs)**

**Les propositions sont à adresser avant le 1er avril 2015 à : [aurelie.bur@enpc.fr](aurelie.bur%40enpc.fr)**

La prolifération des cartes et des usages du terme « cartographie » ont produit une forme d’évidence des codes de représentation visuelle de l’information qui seraient supposés s’adapter à tout : espaces, spatialités, topographies, topologies, territoires, réseaux, graphes, images de graphes, etc. Ces technologies cognitives ont pourtant une longue histoire qui a permis de produire des conventions qui possèdent leurs limites de validité, histoire qui semble parfois oubliée. Il est vrai que le traitement d’informations complexes plaide pour des visualisations synthétiques fondées sur des repères supposés partagés que sont les cartes topographiques, présentées par exemple en couches dans les SIG. De même, le guidage et la géolocalisation font partie intégrante des services numériques de la vie quotidienne et créent des habitudes. Les internautes eux-mêmes peuvent aisément générer des cartes, tout autant que des visualisations de graphes. Les sciences sociales enfin font un usage abondant de toutes ces ressources visuelles pour exploiter des données de plus en plus nombreuses sans pour autant prendre toujours le temps d’expliciter les choix ainsi faits et les conséquences sur l’activité de recherche elle-même.

Ce numéro de Réseaux «  Topographies et topologies » veut mettre en avant la nécessité de mieux penser les objets, les entités mobilisées dans toutes ces visualisations pour rendre compte de dimensions spatiales parfois fort éloignées. En ce sens, la data viz au sens large n’est pas concernée mais l’espace et les spatialités en sont bien la cible problématique essentielle.

Nous chercherons à explorer tout d’abord ce qui peut fonder des séparations conceptuelles et matérielles entre topologies et topographies. Les difficultés de la cartographie classique à représenter des flux et des réseaux peut constituer une première piste de même que l’obstacle rencontré dans les algorithmes de spatialisation des graphes pour faire comprendre la valeur des distances et des proximités et l’absence de valeur mathématique de certaines propriétés de la visualisation (haut/bas, gauche/ droite, échelle, etc.). Les représentations topographiques sont ainsi déstabilisées par des phénomènes spatiaux difficiles à ancrer sur les territoires de même que les représentations topologiques souffrent d’une absence de conventions partagées qui rend quasiment incomparables deux graphes sans entrer dans le calcul lui-même.

Lorsqu’on ajoute le caractère dynamique désormais omniprésent dans le traitement des données et dans leur visualisation, il devient très difficile de conserver un alignement entre l’argument de la recherche et la perception produite chez le lecteur/ spectateur qui devrait, pour percevoir l’argument, réactiver le calcul et les choix graphiques lui-même. Autant cela restitue de l’interactivité et du « point de vue » dans un univers où le positivisme des représentations finit souvent par l’emporter malgré tout, autant la mise à l’épreuve reste difficile car la discussion sur l’espace et les spatialités s’engage rarement dans cette voie pragmatiste. L’espace en action, et l’action équipée par les cartes notamment, feront partie des questions à approfondir. Ces débats sont encore complexifiés par la fréquence du couplage dynamique avec une représentation du temps, atout des visualisations dynamiques qui reste souvent difficile à conceptualiser et à opérationnaliser de façon adéquate.

Les articles attendus devront ainsi reprendre tous les concepts liés aux questions spatiales et aux traditions de visualisation qui leur sont associées pour proposer des cadres nouveaux pour unifier ou distinguer les approches topologiques et topographiques : nœuds, arcs, centralités, cluster, échelle, cardinalité, zones, points, lieu, territoire, réseau, etc. Les approches historiques, opérationnelles, mathématiques peuvent être convoquées pour des analyses du point de vue des sciences sociales qui rendraient compte des interrelations anciennes et plus récentes entre topologies et topographies.