



ined
INSTITUT
NATIONAL
D'ÉTUDES
DÉMOGRA-
PHIQUES

Séminaire du service des méthodes statistiques de l'Ined

LES RENCONTRES DE STATISTIQUE APPLIQUÉE

Dataviz : idée, méthode et perception

Mardi 5 décembre 2017

14h - 17h

La multiplication de données à disposition avec l'avènement du « big data » a permis le développement et la mise en lumière d'une pratique ancienne : la représentation de données.

La dataviz (visualisation des données) répond à deux objectifs « Comprendre » et « Faire comprendre ». Elle est le premier outil pour déchiffrer les données, faire naître des idées et des analyses. Aujourd'hui, dans des formes contraintes de décision et de restitution de résultats statistiques à des publics variés dans un temps de plus en plus réduit, la maîtrise des outils de visualisation est un atout. Il faut donc appréhender les mécanismes de Visualisation-Précognition-Déconstruction-Reconstruction-Compréhension, la Grammaire des Graphiques ou encore la Sémiologie Graphique.

Les exposés présenteront le cadre méthodologique de la visualisation de données ainsi que des utilisations de ces méthodes et outils.

Inscription en ligne : https://www.ined.fr/fr/actualites/rencontres-scientifiques/seminaires-colloques-ined/rsa_dataviz/

14h : Arnaud Bringé (Ined) et Elisabeth Morand (Ined) : **Introduction de la séance**
Maguelonne Chandesris (SNCF Innovation & Recherche), discutante

14h15 : Jean-Daniel Fekete (Inria, responsable du projet AVIZ)

Visualisation d'information : des principes au passage à l'échelle

La visualisation d'information permet d'explorer des données en utilisant notre perception visuelle. Elle repose sur quelques principes qui commencent à être connus et compris, de la graphique de Bertin à la perception préattentive de Triesman, en passant par la perception de la couleur et ses interprétations. De nombreux logiciels libres (D3) ou commerciaux (Tableau) permettent d'appliquer ces principes à des tables de données ou à de réseaux de manière relativement aisée. Cependant, le passage à l'échelle reste un problème difficile et mal résolu. Je parlerai de quelques méthodes utilisées pour passer à l'échelle pour les données multidimensionnelles et pour les réseaux, des problèmes principaux, des solutions envisagées et des recherches encore nécessaires pour aboutir à des systèmes qui passent à l'échelle tout en restant exploratoires.

14h50 : François-Xavier Jollois (Université Paris Descartes)

Un graphique vaut-il mieux qu'un long discours ?

L'histoire de la data-visualisation est jalonnée d'exemples marquants. Certains montrent le réel intérêt des graphiques, d'autres la nécessité de l'utilisation de bons graphiques. Au travers de ces dataviz, nous parlerons de leur utilité et des points importants à prendre en considération dans leur création. Nous verrons aussi comment un message peut être faussé par le biais d'une mauvaise visualisation. Nous terminerons par deux dataviz interactives, permettant un plongeon total dans les données.

15h40 : David Chavalarias (CNRS/EHESS – ISC-PIF/CAMS) et Alexandre Delanoë (CNRS/EHESS – ISC-PIF/CAMS)

Visualiser les dynamiques des réseaux socio-sémantiques

Le développement de nouveaux types d'activités socio-économiques sur les médias numériques a mené à la constitution de très larges corpus électroniques qui sont l'une des composantes majeures de la révolution du Big Data en sciences humaines et sociales. Ces corpus sont à la fois le reflet et des éléments clés du processus ubiquitaire de création de connaissances distribuées de nos sociétés numériques : archives scientifiques, bases de brevets, plateformes collaboratives en ligne, blogs, wikis, presse etc. Nous montrerons comment l'association de méthodes d'analyse des

systèmes complexes et d'outils de visualisation interactive permet d'instaurer un nouveau rapport à ces productions notre société numérique.

16h15 : Constance Lecomte (CGET, Observatoire des territoires)

Le Mobiliscope (<http://mobiliscope.parisgeo.cnrs.fr/>), un outil de géovisualisation des évolutions de la composition sociale heure par heure en Ile-de-France

Le Mobiliscope est un outil de géovisualisation qui permet d'explorer les rythmes quotidiens de la population francilienne, heure par heure. Développé au sein de l'UMR Géographie-cités, cet outil est disponible en ligne (<http://mobiliscope.parisgeo.cnrs.fr/>) et fait suite à un travail de recherche en géographie quantitative sur la dimension quotidienne de la ségrégation sociale. Il s'appuie sur les données de l'Enquête Globale Transport 2010 (Enquête Ménage Déplacement de l'Ile-de-France – OMNIL, DRIEA, STIF) à partir de laquelle il a été possible d'estimer la population présente dans les 109 secteurs de l'Ile-de-France au cours des 24 heures de la journée et de qualifier cette population en fonction de son profil social et démographique. Le Mobiliscope permet, dans une interface simple, d'explorer de façon interactive heure par heure l'évolution de la composition sociale, de comparer les niveaux de ségrégation des différents groupes de population et d'observer leur coprésence. La géovisualisation a ici été l'occasion d'une valorisation d'un travail de recherche auprès d'un public plus large que le seul monde académique (décideurs, journalistes, enseignants,...). Il permet en particulier la promotion d'une vision moins « figée » des divisions socio-spatiales, propre à faire coïncider les temporalités des politiques publiques territorialisées avec celles des populations.

En savoir plus

<https://statapp.site.ined.fr/>

INED : 133, boulevard Davout, Paris 20e • Standard: 01 56 06 20 00
Métro : L9 (Porte de Montreuil) ou L3 (Porte de Bagnolet) Bus 57 ou Tram T3b (Marie de Miribel)