



Atelier / Workshop « Observer, visualiser et analyser les spatialités à l'aide des traces numériques »

- lundi 6 novembre à l'INSA de Rouen (salle MAGRC07) -

Contexte et objectif de l'atelier

Avec l'avènement de l'Internet mobile et la démultiplication des capteurs sans fil, la géolocalisation de biens et de personnes est devenue incontournable. Dans ce contexte, les empreintes que nous laissons - volontairement ou non - sur la toile augmentent de façon exponentielle. Si ces traces numériques constituent des sources de données inégalées pour l'étude des pratiques spatiales (mobilités, pratiques des lieux, habitudes de consommation, apprentissage...), elles portent néanmoins en elles le biais intrinsèque d'un centrage sur l'individu imposé comme niveau de granularité commun à tous les phénomènes sociaux spatialisés. Cet atelier, organisé sous la forme d'un séminaire, propose d'explorer le potentiel et les limites des traces numériques comme nouvelle source de données pour observer, visualiser et analyser les pratiques spatiales que nous déployons quotidiennement. Seront en particulier abordés : (1) la question des métriques, de la représentativité, de la visualisation et de la qualification de ces traces ; (2) les outils d'analyse et de représentation nécessaires pour passer de la trace à une information géographique pertinente ; (3) les enjeux éthiques des traces numériques et de la personnalisation algorithmique.

Organisateurs

- Boris Mericskay, (Université de Rennes 2, UMR ESO Rennes, boris.mericskay@uhb.fr)
- Matthieu Noucher (CNRS, UMR Passages Bordeaux, matthieu.noucher@cnrs.fr)
- Teriitutea Quesnot (Université Laval, CRG Québec, quesnot.t@gmail.com)
- Stéphane Roche (Université Laval, CRG Québec, Stephane.Roche@scg.ulaval.ca)

Cet atelier est proposé avec le soutien de l'Action Prospective « Géoweb » du GdR MAGIS¹.

Programme

9h30 Introduction par les organisateurs de l'atelier

10h Retours d'expérience : usages et enjeux

avec Didier Besingrand (Agence d'Urbanisme Atlantique & Pyrénées), Sandrine Depeau (CNRS, UMR ESO, Rennes), Julie Fen-Chong (Université de Dijon Bourgogne Franche Comté, UMR THÉMA), Thierry Joliveau (Université St Etienne, UMR EVS), Boris Mericskay, (Université de Rennes 2, UMR ESO Rennes), Matthieu Noucher (CNRS, UMR Passages – Bordeaux), Anaïs Péraud (Université Bordeaux Montaigne), Philippe Vidal (Université du Havre, UMR IDEES).

11h30 Discussion collective

12h30 Fin de l'atelier

¹ <http://gdr-magis.imaq.fr/actions-prospectives/theoriser-observer-analyser-modeliser-le-geoweb/>

Reconstruire les pratiques et représentations des visiteurs à partir de traces

Julie Fen-Chong

Enseignante-chercheuse

UMR ThéMA, Université de Dijon Bourgogne Franche Comté

Julie.fen-chong@u-bourgogne.fr

Cette présentation reprendra deux types de corpus : celui utilisé pendant ma thèse (2009-2012) constitué de traces d'usage des téléphones portables. Le corpus de données était constitué de données individuelles issues de la téléphonie mobile. Je présenterai les difficultés rencontrées à l'époque face à des données imprécises du point de vue de la localisation, sensibles du point de vue du respect de la vie privée, et porteuses de signaux faibles du point de vue de la sémantique. Dans mes travaux de thèse nous avons choisi de travailler à l'échelle agrégée pour tenter de comprendre le fonctionnement de l'espace urbain à partir des mobilités des visiteurs et ainsi créer du sens à partir de ces matériaux.

Le deuxième corpus est celui d'un projet initié en juillet 2017 et visant à analyser les discours produits par les visiteurs sur le territoire du Jura via des données collectées sur twitter. Ici, la collecte même des traces a posé question compte tenu de la faible proportion de messages géolocalisés et des difficultés matérielles de la collecte. Nous avons choisi de collecter les tweets qui parlent du Jura et des lieux du Jura. L'observation des messages décrivant les pratiques de ces lieux ne pourra se faire que grâce à des outils d'analyse linguistique.

Ces deux exemples montrent tous les deux que les corpus issus des traces numériques ont des spécificités qui obligent à repenser les méthodologies, à croiser les informations et les approches disciplinaires pour extraire du sens à partir de ces données.

Analyser les mobilités avec les mobiles : des traces opaques

Didier Bésingrand
Directeur du Pôle Evolutions spatiales
Agence d'Urbanisme Atlantique & Pyrénées
didier.besingrand@audap.org

Une des lacunes de la planification urbaine et de l'urbanisme en général est de ne pas assez intégrer dans ses réflexions les usagers des territoires. Cela n'est pas un postulat *a priori* mais plutôt la conséquence de lacunes de données illustrant les pratiques socio-spatiales. L'avènement des données issues des traces laissées par les téléphones mobiles pourrait changer le paradigme de l'étude de la ville, des pulsations urbaines, de la pratique des lieux.

Dans le cadre d'une ambitieuse étude concernant la pratique des espaces littoraux de la Côte basque durant la saison estivale, l'Agence d'urbanisme Atlantique & Pyrénées a combiné les données des abonnés d'Orange et d'autres supports d'enquête. L'objectif était de comprendre au mieux l'accroissement de population durant cette période pour adapter les différentes politiques publiques (offre de mobilité en transport en commun, en modes doux, réguler le stationnement, évaluer les capacités des équipements publics...).

La donnée est séduisante mais elle nécessite un fort accompagnement méthodologique et thématique du fournisseur de la part du commanditaire s'il en possède les compétences. Le mur de la boîte noire est encore beaucoup trop présent chez l'opérateur pour une optimisation des données. Ces dernières sont sujettes à de nombreuses questions : capacité de collecte de l'opérateur, qualité du redressement, fragilité des résultats, errements théoriques sur la définition des indicateurs...

Les traces numériques comme support d'élicitation : expérimentation d'une approche réflexive sur les pratiques spatiales des étudiants bordelais

Anaïs Péraud

Etudiante en Master « Innovation Territoriale et Expérimentation »

Université Bordeaux Montaigne

anaïs.peraud@etu.u-bordeaux-montaigne.fr

et

Matthieu Noucher

Chercheur au CNRS

Laboratoire Passages (UMR 5319), Bordeaux

matthieu.noucher@cnrs.fr

Avec une croissance de 17% en dix ans, la part de la population étudiante tend aujourd'hui à devenir conséquente pour la métropole bordelaise : elle représentait 11% des 700.000 habitants que comptait l'agglomération en 2011. La vie universitaire devient donc un élément central dans la politique d'aménagement de Bordeaux et ses alentours. Pourtant, les pratiques spatiales estudiantines (mobilités quotidiennes, lieux de vie, etc.) restent mal connues, ce qui a conduit l'Agence d'urbanisme de Bordeaux Aquitaine à lancé en 2017, dans le cadre du projet « Métropole Savante », une grande enquête. Nous l'avons complétée par une analyse des traces numériques, enregistrées par les téléphones portables équipés de l'OS Android, pour évaluer la capacité de ce type de données à mettre en visibilité autrement la diversité des pratiques spatiales. L'originalité de notre approche est double : il s'agit d'une part de travailler à l'échelle de l'individu, sans chercher à agréger les données pour évaluer finement les pratiques de mobilité et d'autre part, de co-construire l'interprétation des résultats avec chaque participant. Ainsi, en donnant à voir à l'étudiant.e interrogé.e les traces numériques volontaires – et le plus souvent involontaires – associées à son téléphone portable, l'objectif est de le placer dans une posture réflexive (sur ses pratiques spatiales comme sur ses pratiques de connexion/déconnexion aux services de géolocalisation). Notre hypothèse centrale est alors que, d'un point de vue méthodologique, les traces numériques peuvent servir de support d'élicitation et alimenter ainsi une co-analyse (enquêteur-enquêté) fine des pratiques spatiales. Nous montrerons alors les premiers résultats d'une recherche encore en cours en insistant sur les difficultés associées à une telle expérience tant d'un point de vue théorique que d'un point de vue éthique.

De la trace numérique à la trace discursive et leur articulation. Atouts et limites dans le champ des enquêtes déplacement

Sandrine Depeau
Chercheure au CNRS
Laboratoire ESO, Rennes
sandrine.depeau@univ-rennes2.fr

Le champ d'étude des mobilités connaît des évolutions méthodologiques importantes et capitales, notamment depuis l'essor des objets connectés et le développement des techniques de géolocalisations. Dans ce contexte, la notion de traces prend une place particulièrement centrale dans la collecte et le traitement des données, qui repose non plus sur une donnée déclarée mais sur une donnée produite hic et nunc, continue, dynamique, riche mais nécessitant des données enrichies. Dans cette perspective, le développement de méthodologies adaptées au contexte des déplacements quotidiens doit répondre à de nouveaux enjeux à la fois empiriques, éthiques et scientifiques.

A partir d'un protocole de collecte et d'analyse des déplacements et activités des enfants appréhendés dans leur contexte de vie (famille, quartier, ville...) expérimenté et amélioré au cours de deux programmes de recherche, dont un actuellement en cours (ANR MOBI'KIDS), l'objectif est ici d'une part, de communiquer sur les avancées méthodologiques liées à la structuration du dispositif, dans ces fonctions de collecte de données et d'analyse et d'autre part, de discuter des difficultés et verrous liés aux enquêtes s'appuyant sur la géolocalisation, en lien avec la maîtrise des objectifs empiriques et théoriques. En mobilisant la notion de traces à partir de trois acceptions différentes (géolocalisation, entretiens, parcours commentés), il s'agira 1/ de montrer pourquoi et comment s'articulent ces différentes notions de traces dans un protocole d'enquête en présentant notamment quelques outils d'articulation logicielle, 2/ de discuter des verrous principaux liés aux questions d'échelles spatiales et temporelles et aux temporalités de l'enquête, 3/ de relever quelques questions éthiques relatives à l'usage de traces dans un protocole d'enquête auprès de populations spécifiques (tels que les enfants).

Marques ou traces ? Logiques spatiales, territoriales et patrimoniales du Géocaching.

Philippe Vidal
Enseignant-chercheur à l'Université du Havre
UMR IDEES
philippe.vidal@univ-lehavre.fr

Thierry Joliveau
Enseignant-chercheur à l'Université de St Etienne
UMR EVS
thierry.joliveau@univ-st-etienne.fr

Danièle Sansy
Enseignante-chercheuse à l'Université du Havre
UMR IDEES
daniele.sansy@univ-lehavre.fr

Armelle Couillet
Ingénieure d'étude au CNRS
UMR IDEES
daniele.sansy@univ-lehavre.fr

Philippe Jeanne
Ingénieur d'étude au CNRS
UMR IDEES
philippe.jeanne@univ-rouen.fr

Peut-on considérer les caches du Géocaching comme des traces numériques ? Sans doute, car les différents éléments de ce jeu dérivés de la chasse au trésor et qui se déploie *in situ* sur le terrain ont une double existence : physique sous forme d'objets bien tangibles que les joueurs déposent, cachent, trouvent et manipulent ; numérique car ces objets sont enregistrés dans une base de données géolocalisée qui garde aussi une trace numérique en ligne des interactions que les joueurs ont eues entre eux. Cette dimension hybride, matérielle et numérique, sur le terrain et sur le web, le géocaching la partage avec d'autres jeux dits de réalité augmentée (Ingress, Pokemon Go) ou une initiative mémorielle comme celle des [Stolpersteine](#) , ces pavés de la mémoire qui sont déposés dans les rues pour se rappeler des déportations dans les camps nazis.

Ce dédoublement est intéressant car il relève autant de la marque que de la trace et possède une dimension signifiante explicite, dont l'interprétation est à rechercher. Nous proposons de verser à ce dossier les premiers résultats menés dans le cadre du projet TRENUM à propos de la pratique du géocaching dans l'aire urbaine du Havre qui permet de comprendre ses logiques spatiales, territoriales et patrimoniales tout en discutant des questions méthodologiques posées par l'analyse de ces marques territoriales d'un nouveau type.