

La cartographie participative

SANDRINE VAUCELLE

Chaque année, les rencontres nationales d'OpenStreetMap (OSM) sont l'occasion de réunir la communauté OSM autour d'un projet souvent qualifié de « wikipedia de la cartographie ». En juin 2018, plus de 300 personnes se sont retrouvées sur le campus de l'Université Bordeaux Montaigne (UBM) à Pessac pour la 6^e conférence « State of the map France », dont le laboratoire Passages était co-organisateur. Aux côtés des contributeurs, utilisateurs, amateurs, professionnels, entreprises, start-ups et collectivités, les chercheurs spécialistes de cartographie participative étaient présents. Le fonctionnement de l'écosystème OSM et sa progressive institutionnalisation sont en effet des domaines de recherche investigués par des géographes bordelais. Nous avons échangé avec Marina Duféal, enseignante-chercheuse de l'UBM, sur les recherches conduites en la matière au sein de l'UMR Passages. Elle témoigne des travaux conduits depuis plusieurs années par un groupe de doctorants, ingénieurs et chercheurs, notamment Pierre-Amiel Giraud, Delphine Montagne, Xavier Amelot ou Matthieu Noucher.

La notion de « cartographie participative » peut prendre deux sens : elle n'est pas entendue ici comme utilisation des cartes dans des processus participatifs, mais comme un terme générique permettant d'évoquer différentes formes de cartographie collaborative ou contributive avec le Web 2.0. S'agissant d'un domaine tech-

nique récent et en rapide expansion, les premières recherches effectuées en France ont d'abord porté sur ces innovations et la qualité des données produites. À Bordeaux, les chercheurs ont plutôt porté leur attention sur OSM et ses contributeurs bénévoles, mais aussi sur les processus d'hybridation en cours entre OSM et d'autres infrastructures de données.

Cartographier librement le monde

Le projet OSM a été créé en 2004 à Londres dans le but de produire une cartographie libre du monde, se démarquant des cartographies institutionnelles et commerciales. Pourtant, assimiler OSM à une carte serait réducteur, car il s'agit d'une base de données cartographique mondiale collaborative, dont les données sont librement réutilisables (sous licence ODbL), ce qui permet de nombreuses utilisations, y compris commerciales...

Les chercheurs bordelais étudient les dispositifs concrets mis en œuvre par ces nouveaux cartographes pour collaborer à OSM : individuels ou collectifs, *in situ* ou à distance. Pour contribuer, il suffit de créer un compte (un contributeur physique pouvant détenir plusieurs comptes, 4,7 millions de comptes OSM sont dénombrés dans le monde, dont 800 000 sont actifs en 2018). Sur le terrain, les contributeurs collectent des données : ils repèrent les objets qu'ils ont choisi d'intégrer dans la base pour l'enrichir et relèvent les coordonnées géographiques de ces

objets, prennent des photographies, enregistrent des informations complémentaires, génèrent des métadonnées... Les chercheurs peuvent aussi intégrer des éléments non répertoriés sur les cartes classiques (comme des œuvres de *street art*) ou proposer de nouvelles catégories (comme récemment pour Passages, les hôtels à insectes) qui entrent ensuite dans le commun d'OSM.

Le projet OSM s'est développé surtout depuis 2010, avec la généralisation progressive des smartphones dotés de fonctionnalités comme le GPS et l'appareil-photo qui ont facilité la collecte et fluidifié le traitement de ces informations sur le Web 2.0. Les photographies géoréférencées des lieux ou des itinéraires sont stockées sur la plateforme Mapillary. Parfois, ces collectes de données s'organisent en « cartoparties » collectives sur un espace délimité et pour un temps donné, dans une approche systématique ou dédiée à un thème comme la biodiversité, les mobilités ou l'accessibilité... Parfois aussi, la communauté se mobilise à distance dans le cadre de « mapathons » : à partir d'images satellites, les contributeurs numérisent des objets géographiques (routes, ponts, bâtiments... En 1 heure d'initiation, une vingtaine de personnes peut cartographier 300 bâtiments et 20 km de routes). Le plus célèbre des mapathons a permis d'apporter un soutien aux associations humanitaires en Haïti, en produisant une mise à jour

rapide des cartes des zones sinistrées suite au séisme de 2010. Plus récemment, des mapathons ont été organisés pour cartographier des territoires à Madagascar, au Népal ou encore des zones touchées par le virus Ebola...

Enfin et surtout, les contributeurs intègrent dans OSM de plus en plus de données publiques ouvertes proposées en *open data* notamment par les collectivités. Ce type de données transposées dans OSM permet à la base de s'accroître rapidement (plus de 4,6 milliards de points en 2018). Ce processus de réutilisation a un double effet : il hybride le statut de la base OSM et renforce sa légitimité.

La communauté française des contributeurs OSM

OSM est un projet international, bien implanté en France avec une communauté importante, la troisième au rang mondial, derrière les États-Unis et l'Allemagne. Pour mieux connaître ces contributeurs, la première grande enquête en ligne a été conduite en 2015 à l'UMR Passages pour cerner les profils, les pratiques et les valeurs d'engagement de ces nouveaux cartographes (298 réponses). Les résultats ont confirmé qu'un petit nombre de contributeurs hyperactifs (voire obsessionnels) assure une majorité des saisies. Les réponses ont permis de dresser un portrait-robot du contributeur actif : il s'agit d'un homme (88% des répondants), jeune (âge moyen 38 ans), urbain (voire métropolitain), diplômé (50% de niveau bac + 5), souvent géomaticien (38%). Cette enquête a ainsi permis de cerner le cœur de la communauté française d'OSM : tous militants des logiciels libres, ils partagent le sentiment et la volonté d'œuvrer pour le bien commun.

Les collectivités de plus en plus concernées

Il devient de plus en plus difficile de différencier utilisateurs et producteurs de données : les catégories traditionnelles ne sont plus valides.

Les mouvements de *l'open data* et du Libre sont lancés ; cette logique touche aussi les collectivités, qui produisent et utilisent de plus en plus de données « fraîches » ou récentes. Surtout, dans un contexte de réduction des budgets publics, lorsque des données qui étaient disponibles gratuitement deviennent payantes, le sujet devient sensible. Dans ce sens, lorsque Google annonce au printemps 2018 la nouvelle tarification (selon une grille progressive) des API de ses plateformes *Maps* et *Street View*, certains utilisateurs professionnels se tournent vers des alternatives proposées par l'IGN ou l'écosystème OSM. Ainsi, à Montpellier ou à Brest, des collectivités ont mis en œuvre une solution technique mobilisant OSM pour produire à moindre coût une information ciblée afin de répondre aux besoins propres du service (par exemple renseigner la tournée des camions-bennes pour optimiser la collecte des déchets). Ce type d'exemple pourrait se multiplier, d'autant que les collectivités ignorent qu'elles disposent parfois dans leurs services, notamment parmi les utilisateurs de données urbaines, de contributeurs OSM, amateurs de cartographie collaborative, parfois aussi qualifiés de néogéographes. _

OpenStreetMap (OSM)

Projet international initié en 2004 pour créer une base de données géographiques mondiale alimentée sur Internet par des contributeurs volontaires et permettant de produire une cartographie sous licence libre.
<https://www.openstreetmap.org>

OpenStreetMap France

Association loi 1901 créée en 2011 et coprésidée en 2018 par le Bordelais Vincent Bergeot (Num&Lib). <https://www.openstreetmap.fr>

State of the map (SotM)

Rencontres nationales annuelles autour du projet OSM. En France, manifestation organisée par « OpenStreetMap France ». Partenaires et sponsors 2018 : Carto Cité, Esri France, Geovelo, JawgMaps, Kisio Digital, Latitude-Cartgène, Magellium, Makina Corpus, Mapbox, Mapotempo, Michelin, Sogefi, UMR Passages, Université Bordeaux Montaigne, Veremes, Ville de Pessac, Yujo.

Mapillary

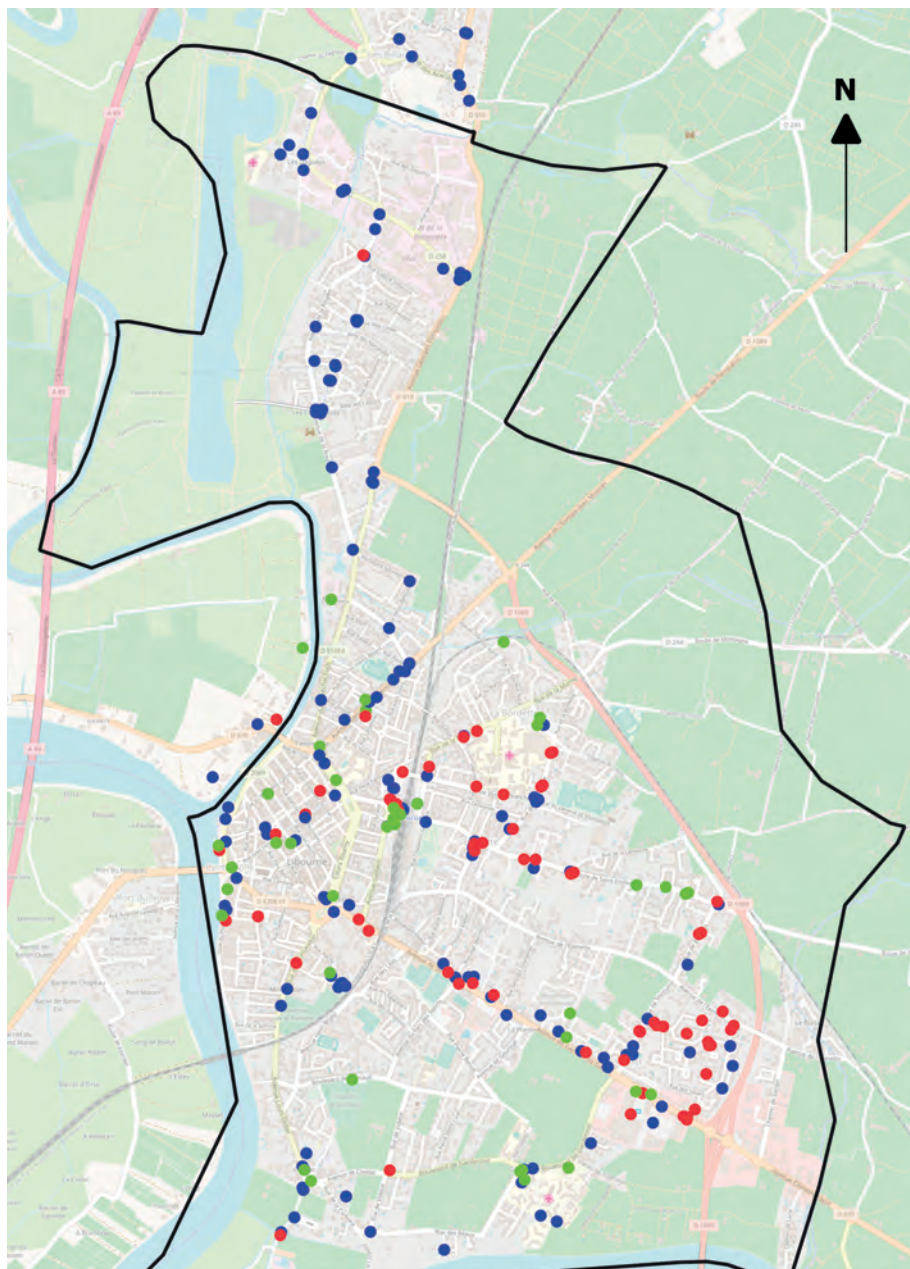
Plateforme en ligne de partage de photos géolocalisées.
<https://www.mapillary.com>

POUR ALLER PLUS LOIN

- Duféal et Noucher, 2017, « Des TIC aux TOC. Contribuer à OpenStreetMap : entre commun numérique et utopie cartographique », *Netcom* [En Ligne], 31-1/2 | 2017. <http://journals.openedition.org/netcom/2635>
- Hirt et Roche, 2013, « Cartographie participative », in Barbier et al. *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*, GIS Démocratie et participation, <http://www.dicopart.fr/en/dico/cartographie-participative>
- Noucher, 2015, « Quand le numérique rebat les cartes », *CaMBo* #7, p.65-67.
- Site Web et films des journées State of the Map (SotM) organisées à Pessac du 1^{er} au 3 juin 2018. <https://sotm2018.openstreetmap.fr/>

STATUT DES ÉLÉMENTS INVENTORIÉS

lors de la cartopartie du 16 octobre 2010 à Libourne



Source: fond de plan OSM, réalisation : Paille, Pajot, Rignani, Voland.

Sur cette carte, figurent les 273 éléments identifiés en 3 heures pendant la cartopartie réalisée par 15 étudiants du M2 GTDD le 16 octobre 2010 à Libourne. Ces éléments ont été reportés sur OSM : 15 % des éléments, déjà présents dans la base, ont été validés ; 26 % correspondent à la mise à jour d'éléments déjà présents dans la base et 59 % sont des ajouts.

Projet « Mobilités en transition »,
UMR Passages CNRS - Université Bordeaux
Montaigne, sous la responsabilité de Sandrine
Vaucelle et Aurélie Bousquet.

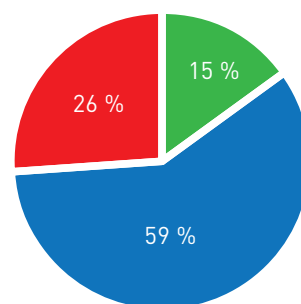


Limite communale
de Libourne



Éléments inventoriés

Statut des éléments
inventoriés en %



Création

Mise à jour

Validation