

À la rencontre des géographes libres

Le logiciel libre a un important rôle à jouer dans la manipulation de données géographiques, qui doivent impérativement rester un bien commun. À l'occasion d'un rassemblement des acteurs de ce milieu, nous avons demandé à en savoir plus.



Avertissement : c'est pointu

Salut Étienne. Tu es le président de l'association OSGeo-fr qui selon son site « est la représentation Francophone de la fondation Open Source Geospatial dont la mission est d'aider

et de promouvoir le développement collaboratif des données et des technologies géospatiales ouvertes. »

J'ai rien compris. C'est quoi, le géospatial ?

Alors le Géospatial, ça ressemble un peu à un pléonasme, Géo pour géographique et spatiale pour l'espace. Bon en ce qui nous concerne, le géospatial renvoie au Système d'information géographique (SIG ou encore GIS en anglais). Les SIG sont à considérer comme une architecture, un système, informatique pour stocker et traiter des données géographiques.

L'OSGeo-fr est une association française qui est née il y a 10 ans pour donner de la visibilité aux logiciels libres en géographie (géomatique). Le fr c'est parce que nous sommes le « chapitre » (comme les loges maçonniques :-)) français d'une fondation internationale : <http://www.osgeo.org/>.



Logo OSgeo fr

Parmi nos actions, nous organisons le FOSS4G-fr tous les deux ans à Paris en partenariat avec l'ENSG, des rencontres utilisateurs Qgis tout les ans à Montpellier avec les étudiants du Master AgroTIC, des semaines de traduction des interfaces et de la documentation pour les logiciels incubés par l'OSGeo. Cette année nous avons également soutenu un CodeSprint de l'OSGeo à Paris en début d'année.

Notre objectif vise à rassembler et dynamiser la communauté

des développeurs et des utilisateurs francophone. La première édition du FOSS4G-fr a eu lieu en 2014 sur 3 jours à l'ENSG de Marne-la-Vallée, et a rassemblé 250 personnes.



FOSSAG 2014

Nous relancerons la machine pour 2016.

C'est toujours pas super clair.

Nous, à l'OSGeo, ce qui nous occupe, nous intéresse et nous passionne, ce sont tous les outils qui permettent de construire des cartes. Les contributeurs d'OpenStreetMap le savent, avant d'aboutir à une carte comme la Top25 de l'IGN ou à la carte OSM, un travail de sélection et de mise en forme de l'information doit être fait. On peut identifier plusieurs phases dans le processus et pour chaque phase, il existe une constellation de logiciels libres pour aider l'Homme dans cette tâche.

La création de données : comme dans OSM, on part bien souvent de photos aériennes, et on peut numériser à la main les différentes formes qu'on observe. Eh bien il existe d'autres méthodes qui consistent à faire construire ces formes par l'ordinateur. On pourra par exemple parler de GRASS-GIS, orfeo-toolbox ou encore R avec certains packages. L'évolution des capteurs d'acquisition de données (photos multi-band, infrarouge, LIDAR, etc.) ouvre régulièrement de nouvelles applications et de nouvelles possibilités dans le traitement de la donnée spatiale.

Donc pour revenir à la question, les technologies géospatiales manipulent des données dont l'objet est l'espace, sa représentation et sa modélisation.

Pourquoi le fait de travailler avec des logiciels libres est-il si important ? Que se passerait-il si la discipline était noyauté par les GAFAM ? Par l'Oncle Sam ?

Quand on parle de logiciel libre personnellement je pense immédiatement à des questions de justice sociale et justice spatiale (ben oui :-p). La cartographie est initialement un outil mobilisé pour la conquête. Qu'on pense au militaire ou au navigateur, leurs objectifs étaient de prendre possession de l'espace. Quand j'ai commencé à travailler avec des outils géomatiques, le libre existait bien sûr, mais il n'avait pas le droit de cité dans ma formation. Et je me suis retrouvé en stage dans une structure qui n'avait pas les moyens de se doter de logiciels « métier ».

Le logiciel libre a été un moyen de s'émanciper de cette contrainte et de permettre à la structure en question de pouvoir continuer à utiliser mon travail. Aujourd'hui les choses ont beaucoup changé, en grande partie grâce à Qgis qui a complètement redistribué les cartes (haha). De plus en plus de formations proposent des cours sur Qgis en plus des outils plus « traditionnels », et le dynamisme de la communauté des utilisateurs et des développeurs y est pour beaucoup !

Le web n'est pas à la traîne, openLayer est une librairie JavaScript incontournable, postgresQL et PostGIS pour le stockage en base de données se sont largement imposés, etc . Donc pour moi les logiciels libres de l'OSGeo répondent bien aux questions de justice sociale en permettant à tous d'avoir accès à des logiciels et des algorithmes de qualité, ce qui nous conduit à la justice spatiale... il n'y a plus de contraintes à ce que la terre soit cartographiée par les gens qui la vivent !

Pour ce qui en est de l'oncle Sam... eh bien GRASS-GIS par exemple à été développé au départ par l'armée américaine et donné à la communauté. Pour les GAFAM, ils restent ambigus non ? Google pour ne citer que lui a largement contribué à diffuser la cartographie sur Internet. Mais bien sûr la licence d'utilisation n'est pas acceptable ! On ne pourra pas non plus identifier combien de développements ont été permis grâce au Google Summer Of Code... Bon je parle beaucoup de Google... Peut-être que les autres sont moins ambigus ! :-p

Les données sont donc libres aussi (opendata) ?

Bien sûr, on parle aussi d'OpenData en géomatique ! La première source à laquelle on pense est bien sûr Openstreetmap et sa communauté qui font un travail formidable, aussi bien en ce qui concerne la numérisation de données que l'alignement avec d'autres référentiels. En France, par exemple, je ne sais pas si vous avez suivi, mais le projet Bano est assez exemplaire. L'idée repose sur une convention entre l'IGN, le Groupe La Poste, l'État et OpenStreetMap France pour proposer la BAN (Base Adresse Nationale), qui sera la base de données adresse de référence en France.

Mais pour les gens qui veulent traiter d'autres données on trouve beaucoup d'autres sources sur internet : STRM, ASTER...

Vous avez l'air très dynamiques : deux réunions en France en mai, une autre à Bonn en août. Vous avez beaucoup de choses à

vous dire ou c'est pour manger des petits fours entre copains ?

Du dynamisme ! Oui oui on fait ce qu'on peut. ☐

La communauté Osgeo-fr est nationale il faut donc arriver à créer des événements conviviaux pour que l'investissement en temps soit agréable ! Pour les francophones il y a donc cette année trois rendez-vous. Le premier est déjà passé et s'est déroulé à Montpellier en partenariat avec le Master AgroTIC de SupAgro. Ce rassemblement était dédié à Qgis et plutôt orienté utilisateurs et retour d'expérience.

Le second aussi est passé, il s'adressait plutôt aux développeurs : il s'agissait d'un code Sprint organisé à Paris en début d'année. L'objectif est de rassembler pendant un certain temps des développeurs pour avancer de concert au développement de nouvelles fonctionnalités et à la correction de bugs.

Enfin l'événement à venir, j'en ai déjà touché deux mots en introduction, est une rencontre plus large orientée tout à la fois développeurs et utilisateurs avec deux sessions parallèles. Le programme est sorti et il est incroyablement intéressant avec 10 *workshops* et 41 conférences en 3 jours. De quoi mettre le pied à l'étrier si vous êtes intéressés par les technologies géospatiales !

Nous organisons également des événements en ligne comme une semaine de traduction. À ce moment là, les personnes motivées se retrouvent dans des salons IRC pour avancer là aussi de manière concertée sur la traduction des interfaces et de la documentation pour permettre au plus grand nombre d'utiliser les logiciels.

Quel est l'avenir de la discipline ?

La prospective est toujours un exercice difficile parce qu'on passe toujours à côté de quelque chose ! Aujourd'hui si je

réfléchis un peu aux évolutions depuis notre dernière édition du FOSS4G-fr : les technologies webSIG semblent se stabiliser après la sortie d'OpenLayers 3, on gère bien les données grâce des SGBD toujours plus performants, les web-services WMS, WFS, WPS, s'ils sont toujours en ébullition, sont déjà utilisables par la communauté.

La gestion de données 3D en base de données avait fait l'objet de plusieurs ateliers et présentations l'année dernière. Il semble que cette année le logiciel libre en géomatique et le géospatial s'investissent largement dans le traitement de données issues de drones, ce qui bien sûr remettra sous les *spotlights* le stockage.

Dans un autre domaine, la gestion des métadonnées géographiques reste également une question brûlante surtout avec l'émergence des organismes de diffusion de données de géographie produites par les territoires.

Pour conclure, le spatial prend de plus en plus d'espace dans les préoccupations, ce qui conduira de plus en plus de gens à migrer vers des outils *open source* ou libres pour reprendre la main sur ces données. Pour preuve un certain nombre de présentations au FOSS4G-fr de cette année sont des retours d'expérience de migration, de financement, par des entreprises, des associations ou des services de l'État vers le logiciel libre en géographie.

Est-ce que le grand public peut vous aider ? Ça a l'air d'un nid d'universitaires super-pointus, votre bidule...

Des universitaires ? Pas tant que ça ☹ ! Pour le grand public, il me semble que si la question ne se pose pas encore pour tout le monde, nous allons vers une généralisation de l'utilisation des données géographiques. Quand le besoin se fait sentir, les solutions émergent. Aujourd'hui s'il est vrai que certaines solutions nécessitent quelques compétences, d'autres comme Qgis, gvSIG ou OpenJump pour n'en citer que

trois sont à la portée du plus grand nombre.

Par ailleurs si vous voulez essayer toutes les saveurs des outils Osgeo, vous pouvez télécharger le *live DVD* traduit par la communauté.



OSgeo live

C'est sans doute un bon moyen d'explorer les solutions simples comme les architectures plus compliquées sans complexe ni découragement. Si cela pique votre curiosité n'hésitez pas à venir rencontrer d'autres utilisateurs et développeurs au FOSS4G-fr, aux rencontres Qgis, ou au GeoCamp organisés dans différentes villes de France. Des moments de partage et de convivialité après lesquels tous les participants ressortent plus riches.

Pour en voir plus, une vidéo sur l'impressionnant *plugin* Cadastre

<http://www.osgeo.asso.fr/>