

1

OpenStreetMap, **ce n'est pas un logiciel libre**, ce sont plutôt des **données libres**. La licence ouverte qui protège OpenStreetMap porte sur la base de données; Mais si OSM n'est pas un logiciel en soi, il y a bcp de logiciels libres autour d'OSM dans l'écosystème d'OSM. OSM c'est plu que des données, c'est un projet international, c'est un système de contribution, c'est un élément d'une chaîne pour fournir des solutions cartographiques. Je dis ça comme préliminaire parce qu'on est aujourd'hui à une conférence FLOSSCON, qui est centrée sur les logiciels libres.

La licence, c'est la règle du jeu

La règle choisie pousse à l'entretien des données.

Une licence **ODBL**, qui est l'équivalent 'base de données' de la licence CC BY-SA

Sachant que **CC** (Creative Common) est une famille de licences libres à géométrie variable

CC0 : domaine public

BY : (Par) Attribution => il faut citer la source des données :

SA : (Share-Alike) Partage à l'identique => on peut utiliser, mais si on enrichit, modifie, rajoute quelque chose, il faut reverser dans le pot commun ses modifications.

NC : (Non-Commercial) => Interdit d'utiliser pour un usage commercial

ND : (No-Derivative) => Interdit de modifier

Exemple : cas Michelin à Clermont-Ferrand.

Les données sont un bien commun, on ne peut pas simplement se servir sans jamais remettre quelque chose dans le pot commun

Clause de « partage à l'identique » qui impose de repartager les améliorations. Pas compatible avec des licences privatives. Licence « contaminante », « virale », mais il ne faut pas voir le partage comme une maladie, au contraire c'est un point positif, et on aimerait avoir une épidémie de partage. Dans cette logique, si un opérateur souhaitait se servir des données OSM et les compléter pour rajouter leurs propres données pour construire un ensemble plus fiable, il serait obligé de remettre la totalité dans OSM, pour un opérateur comme TomTom par exemple, c'est un peu difficile à concevoir parce que c'est le cœur de leur business.

La partage est d'autant plus facile dans le cas d'OSM, car il s'agit de biens immatériels qui peuvent être partagés à l'infini sans perte de valeur.

Je connais la licence associée aux données OSM, je suis capable d'en parler et de l'expliquer, mais pas forcément capable de comparer cette licence avec d'autres types de licence ouverte liées au logiciel libre, il y a bcp de nuances, c'est une affaire de spécialiste.

Le **cœur d'OpenStreetMap** c'est avant tout une base données géographique. Les données qui sont collectées sont mises à disposition de tous gratuitement, pour tout usage, même les usages commerciaux, les données sont protégées par une licence ouverte. On pourra revenir un peu à la fin si vous voulez sur la licence ODBL, qui protège les données OSM, ce n'est pas le propos principal d'aujourd'hui, aujourd'hui ce qu'on souhaite faire c'est donner des explications générales pour que tout le monde comprenne de qu'est OSM, de quelle façon on peut s'en servir, comment ça fonctionne de l'intérieur, comment par exemple on effectue une contribution, et on essaiera d'en faire un ensemble pour que vous compreniez bien comment ça fonctionne

Mais tout d'abord je me présente :

Donc en qq phrases en guise d'introduction, ce qu'est OSM, c'est un projet international qui se propose de mettre en commun les données géographiques dans un BD commune, partagée, pour que ces données soient accessibles gratuitement à tout le monde.

On dit souvent qu'**OpenStreetmap est à la cartographie ce qu'est Wikipédia est à l'encyclopédie** et c'est vrai que le mode de fonctionnement d'OSM est très proche de celui de Wikipédia : WP, c'est une encyclopédie en ligne, tout le monde connaît wp, tout le monde s'en sert, en général on y trouve 95 % voire plus de ce qu'on y cherche, la fiabilité des données est bonne voire très bonne, même si on connaît les limites de wp, il ne faut pas s'en servir pour un conseil médical, ou juridique, il ne faut pas y piocher des infos pour écrire une thèse...

OpenStreetMap c'est pareil, c'est la mise en commun de connaissances géographiques par des bénévoles, avec des outils spécifiques, on va voir quels sont ces outils

L'idée c'est aussi de lutter contre la privatisation des données, pas de droits d'accès, pas de business model : les données géographiques sont un bien commun

DES QUESTIONS TRES LEGITIMES

Pourquoi refaire ce qui existe ailleurs ? Pourquoi GoogleMaps, pourquoi l'IGN ne suffisent pas ?

Justement ce qui différencie OSM des autres solutions existantes, c'est son modèle, c'est sa gratuité, c'est son ouverture, c'est la possibilité laissée à chacun d'accéder, de modifier, d'enrichir. On pourrait comparer plus longuement OSM, à GoogleMaps, ou OSM avec l'IGN, mais aujourd'hui on n'a qu'une 1/2h et on va se contenter de dire que les données OSM appartiennent et sont utilisables par tout le monde et pour ton usage. **OSM est une alternative libre intéressante** qui permet de faire des choses qu'on ne put pas faire avec les autres solutions : par exemple, étudier la proximité des antennes relais et des écoles maternelles, ou alors étudier la répartition la densité des panneaux publicitaires dans une ville, ou etc. on peut tout imaginer avec OSM car on peut y mettre presque tout ce que l'on veut

Quelles qualité/fiabilité des données ? Peut-on faire confiance à des personnes ordinaires comme vous et moi, qui ne sommes pas expert, pour apporter des contributions géographiques ? Est-ce que ce n'est pas un domaine réservé aux experts, aux géomètres ? D'abord, ce qu'il faut savoir, et c'est ce que l'on va démontrer si on fait une contribution ensemble à la fin de l'exposé, c'est que on a des outils de contributions extrêmement précis dans l'espace ? La qualité de la contribution va dépendre du contributeur, et c'est vrai que les nouveaux contributeurs vont commettre parfois des petites erreurs, ou plutôt faire parfois des contributions de mauvaise qualité (dans 30 % des cas pour leurs 10 premières contributions environ), c'est vrai qu'il y aura des zones plus ou moins bien couvertes en fonction du nombre de contributeurs dans une zone donnée, qu'en général la qualité des données est bonne, voire très bonne, mais inégale dans l'espace et pas forcément consistante, (raconter Michelin à Ct Fd). Il faut savoir aussi que c'est qq chose en perpétuelle évolution, chaque contributeur rajoute qq chose qui est amélioré par un processus continu par les autres contributeurs. Si on constate un erreur, on peut la corriger de suite ! Il y a une assez grande réactivité de la communauté OSM sur les modifications et évolutions ...

4

Le cœur d'OpenStreetMap (OSM) est constitué d'une **base de données géographiques**. Et cette base de données géographique permet de construire des cartes. Alors le plus simple pour commencer, c'est de regarder cette carte, ou plutôt de regarder une des cartes produites avec les données OSM

Regarder l'aspect général, donner des explications générales, puis des détails, tous ces détails sont dans la bd OSM, expliquer que ce sont des choix éditoriaux que de faire un rendu. Montrer le géocodage, et le calcul d'itinéraire et en conclure que ce qu'on trouve c'est assez classique.

Collaborative car alimentée par les contributions de tout un chacun, à la manière de Wikipedia. Toutes les contributions permettent de la description des territoires et du paysage

Libre car le contenu ainsi récolté est adossé à une licence permettant à n'importe qui de l'utiliser gratuitement, y compris à des fins commerciales, tant que deux conditions sont respectées : paternité, partage à l'identique

A PROPOS DU HOT ET DE HAÏTI

Charte internationale 'Espace et catastrophes naturelles' <https://charte.cnes.fr/>

Charte initiée par le CNES et l'ESA (mais regroupe maintenant 16 agences spatiales nationales) en 1999 : mettre à disposition du public et des équipes de secours, lors des grandes crises humanitaires, la technologie spatiale.

Offrir gratuitement les données spatiales aux pays touchés par des catastrophes naturelles ou humaines.

Apporter au plus vite une aide aux régions sinistrées, donc veille permanente

Activé plusieurs centaines de fois depuis nov 2000, pour un grand nombre de pays, la moitié pour des phénomènes d'inondations et de submersions des zones littorales

33 activations en 2018, 45 activations en 2017 <https://cgt.disasterscharter.org/>

5

OSM est une base de données géographique, qui contient des points, des traits, des polygones, avec ces trois types d'objets on arrive à faire une carte

Chacun de ces objets a vocation à être qualifié : un simple trait, on ne saurait pas s'il s'agit d'un chemin, d'un cours d'eau, ou d'une falaise, ou on rajoute des attributs (en anglais tags) dessus qui qualifie la nature de l'objet. Et la richesse du vocabulaire OSM (la richesse attributaire) fait le reste : on est capable par exemple pour un trait qu'on qualifie de 'passage' de dire s'il s'agit d'un sentier piéton, d'un escalier, d'une piste cyclable, d'un chemin agricole, d'une rue résidentielle, d'une route départementale/nationale, d'une voie express, d'une autoroute et alors même de rajouter d'autres attributs qui donne le nom de la rue, sa largeur, le nombre de voies qui la constitue, de sa vitesse maximale autorisée, etc. etc.

Il y a donc une base de connaissance partagée, qui s'appelle un wiki, qui donne des indications très précises sur comment il faut qualifier ceci ou cela, ou alors il existe des groupes de discussions dans lesquels les

contributeurs OSM se mettent d'accord sur la bonne façon de qualifier ceci ou cela. Il y a d'ailleurs pas toujours consensus et il y a parfois plusieurs façons de faire la même chose jusqu'à ce que progressivement une façon de faire apparaît comme étant mieux au yeux de tous et que les données soient uniformisées...

OSM est avant tout, avant d'être une carte, OSM est une base de données géographiques, on dit aussi une base de données vectorielles, dont les données appellent à être exploitées. Penser qu'OSM est simplement une carte, c'est passer à côté de l'essentiel. A partir des données OSM, on est capable de construire autant de cartes que l'on souhaite, expliquer ici les différents rendus.

6 HISTOIRE D'OSM

Possibilité d'utiliser les images Landsat (programme spatial civil américain d'observation de la terre, programme civil qui s'est déroulé depuis **1972**, on en est à Landsat 9 maintenant).

2004 : début d'OpenStreetMap. Premiers relevés de traces GPX mis dans une bd partagée, embryon d'OSM ! Possibilité d'utiliser les DB américaines sur le littoral mondial

2006 : création de la fondation OSM en Angleterre

2007 : Import de la base de données TIGER (US)

2008 : début du cadastre numérisé, ouvert au format raster à l'utilisation des contributeurs OSM en 2009, et au format vectoriel en 2010. Début limites administratives françaises (jusqu'en 2013) 5 ans sont nécessaires pour renseigner dans OSM les limites administratives françaises : 36730 communes.

2009 : import du CLC (Corine Land Cover) c'est à dire des données d'une BD sur la couverture au sol (nature des terrains, occupation biophysique des sols), il s'agit d'un import semi automatique. Résultat : pas de très bonne qualité mais mieux que rien.

2009 : cadastre ouvert

2010 : suite à la réponse OSM à Haïti, début du HOT

2010 : cadastre vectoriel ouvert

2011 : association française OSM-France

2015 : Michelin publie une carte de Clermont-Ferrand basée sur les données OSM : ça a été un travail assez long de compléter les données OSM dans la région de Cfd, puis d'extraire les données et de les mettre au format Michelin, travaux automatiques et manuels aussi pas mal.

2016 : BDOrthoIGN : base de photographies aériennes ortho-rectifiées de l'IGN accessible aux contributeurs OSM

8

On parle de données **vectorielles** par opposition à données **matricielles** (ou raster).

Une photo contient des données matricielles, c'est un ensemble de pixels, et chaque pixel a une position dans l'image, des caractéristiques de luminosité et de couleur, mais rien d'autre. Si on grossit l'image n fois, l'image devient floue.

Une carte vectorielle contient des points géométriques, comme dans un plan mathématique, avec une abscisse et une ordonnée qui donnent sa position absolue (mais là dans le cas d'une carte on parle de latitude et de longitude parce qu'on est sur un globe) et ceci avec 7 décimales on est précis au cm près (c'est largement suffisant pour une carte).

Avant d'être une carte, OSM ce sont avant tout des données géospatiales : des points, des traits, des polygones, et associées à chacun des points il y a la latitude et la longitude avec une très bonne précision.

*Les **points** servent à repérer des endroits, par exemple l'endroit où se trouve une éolienne, un point d'eau potable ou une antenne GSM.*

*Les **traits** servent à tracer la voirie : chemin, piste cyclable, route, autoroute. Ou tout ce qui présente une continuité dans une dimension : une haie d'arbre, un mur de séparation, une falaise*

*Les **polygones** servent à tracer le bâti, les surfaces fermées (parkings, forêts, lacs, ...), les limites administratives (communes, départements, pays, ...).*

*C'est à peine plus compliqué que cela : possibilité d'avoir des **multi polygones** par exemple deux polygones en relation (une maison et son patio, la corse et la france continentale forment un multipolygone*, etc)*

*Et possibilité aussi d'avoir des **relations** entre ces objets : pour regrouper des propriétés communes et ne pas les répéter sur chaque objet (par exemple toutes les tronçons d'une ligne de bus font partie d'une même relation qui contient les infos communes à tous les tronçons.*

Tuiles vectorielles

En cartographie, on parle de **sémiologie** graphique, c'est à dire l'étude de la pertinence d'une représentation cartographique.

Sur une carte, on va à l'aide de symboles, de couleurs, d'une légende construire un langage qui va permettre de représenter le réel, d'avoir une traduction graphique du réel.

Comment construire ce langage, quelles règles adopter, quels standards respecter : tout ceci constitue la sémiologie graphique

	degré	distance
0	1	111 km
1	0.1	11.1 km
2	0.01	1.11 km
3	0.001	111 m
4	0.0001	11.1 m
5	0.00001	1.11 m
6	0.000001	11.1 cm
7	0.0000001	1.11 cm
8	0.00000001	1.11 mm
9	0.000000001	111 µm
10	0.0000000001	11.1 µm
11	0.00000000001	1.11 µm
12	0.000000000001	111 nm
13	0.0000000000001	11.1 nm

10 GOGGLE MAPS

GoogleMaps Lancé en 2004 aux US en Angleterre, en 2006 en France, Allemagne, Espagne, Italie Enrichie par l'imagerie aérienne en 2005. Service qui permet de zoomer de façon continue jusqu'à l'échelle d'une rue : cartographie vectorielle avec une échelle continue car création de tuiles à la demande avec une feuille de style de type CSS.

Jean Christophe Victor (le dessous des cartes) a parlé de profonde malhonnêteté intellectuelle en parlant de Google Maps à propos des frontières internationales controversées (Bande de Gaza, Corée du Nord, Chine, Ukraine, etc) et parle de choix économiques ou politiques

Extrêmement populaire, tout le monde adore, et un nombre d'utilisateurs considérables. Connecté avec le moteur de recherche Google, il permet à Google de collecter d'énormes quantités de données.

Abus de position dominante

Tuile vectorielle

IGN

IGN Le Géoportail s'appuie sur les référentiels de l'IGN et sur des producteurs de données institutionnels pour vous proposer une information officielle et fiable sur le territoire français.

Effort d'ouverture de l'IGN avec le GéoPortail (notamment sous la pression de la concurrence OSM), on trouve quantité de choses sur le GéoPortail (faire la liste ici), mais la mise en ligne de certaines cartes ne correspond pas à une publication libre, puisque la reproduction, la réutilisation ou la modification sont presque toujours soumises à des restrictions importantes.

Existence d'un espace collaboratif <https://espacecollaboratif.ign.fr/> permettant de remonter des anomalies de cartes ou toute information sur le terrain, avec une mise à jour quotidienne ?

En Angleterre, **Ordnance Survey** (équivalent IGN) est financé par des fonds public, mais pour autant les droits de reproduction des données est à son profit.

TomTom, Telenav, Plusieurs fournisseurs dans le monde de la cartographie automobile, systèmes GPS de navigation intégré

HERE (consortium constructeurs automobiles allemands),

Tele Atlas racheté par TomTom 2007

Plutôt centré sur le marché automobile.

Des flottes de véhicules parcourent le réseau routier et font de la saisie automatique de données, avec GPS et caméras embarquées. Traitements automatiques et manuels.

Ce sont des cartes spécialisées navigation routière, gestion de flottes, calculs d'itinéraires, etc. qui intègrent le plus de données utiles possibles (commerces, POI, stations services etc). Ce sont des cartes commerciales, payantes, fermées à la consultation et a fortiori à la modification.

https://www.tomtom.com/fr_fr/privacy/drive/

TomTom présente dans ces GPS des informations géolocalisées en temps réels en communiquant vos coordonnées en permanence, après consentement de l'utilisateur, ces données permettent de vous identifier (identification de l'appareil), ceci pour présenter des informations géographiques contextuelles pertinentes et pour améliorer le service rendu aux usagers : tendance de circulation routière, vitesse moyenne. TomTom ne conserve pas les données personnelles plus de 24h (et même que 20 mn pour les infos de trafic, zone de danger, météo) et ne peut pas en capacité de fournir des informations personnelles (ou vous êtes allés) à quiconque. Ces données sont utilisées de manière statistique (big data) par des entreprises.

<http://www.rfi.fr/technologies/20170609-waze-gps-data-smart-city>

Waze se présente comme un GPS collaboratif, pour bénéficier des services Waze, il faut accepter de contribuer. La contribution est forcée. Elle est passive pour les informations de circulation routière, elle est volontaire pour les infos d'accidents, de qualité des voies de circulation. Les données sont complètement anonymes (sauf le numéro de téléphone portable !) Waze propose des services aux municipalités : transmettre les infos d'accidents aux ambulances. Waze se présente comme une communauté. Waze est gratuit, on paye le service rendu en fournissant des informations personnelles, certes anonymisées et agrégées, mais personnelles : où est-on, où va-t-on, à quelle vitesse, quels sont les trajets que nous faisons régulièrement, où faisons nous nos courses, où travaillons-nous, où passons nous nos vacances, allons nous à l'église le dimanche, etc. etc. Waze propose des services tels que la gestion optimisée d'une flotte de véhicules, flotte de VTC, etc Waze propose aux villes l'échange le partage des données à travers le Citizen Connected Program : planification des déplacements de population, calculs d'itinéraires en cas d'événements, partage des informations de circulation en temps réels, alerte des services d'urgence en cas d'incidents. Waze se présente comme un acteur de la ville intelligente de demain.

Uber Tous ceux qui offrent leurs services à Uber ou qui demandent un service à Uber alimentent Uber en données. De la même façon chaque trajet Uber est collecté, ceci permet de connaître avec une grande précision l'état de la demande et lui permet de disposer de ses ressources efficacement.

De plus en analysant les réseaux de transports publics, on peut se concentrer sur les zones mal desservies. Les prix peuvent être ajustés en fonction de la demande : tarification chirurgicale.

Uber collecte les données de géolocalisation, même quand vous êtes sorti du véhicule, 5 mn après sorti du véhicule, Uber sait si vous avez monté ou pas des escaliers. Uber connaît l'état de votre batterie de téléphone et sait que vous serez prêt à payer plus cher si votre batterie est faible voire très faible. Mais par contre difficile à un utilisateurs d'avoir accès à ses propres données : historique de vos trajets, habitudes de déplacements <http://www.rfi.fr/technologies/20170609-waze-gps-data-smart-city>

11 et 12 WIKIPEDIA Faire le // avec wikipedia

Une utopie : c'est à la fois dans le bon sens du terme une représentation d'une réalité idéale et sans défaut, une sorte de rêve ou de souhait que l'on fait et qui serait harmonieux et sans défaut. Dans le mauvais sens du terme c'est quelque chose d'irréalisable, quelque chose d'irrationnel, quelque chose d'un peu fou, aussi qualifier quelque chose d'utopique peut être très positif, ou très négatif. OpenStreetMap est utopique dans le bon sens du terme : puisque ce n'est pas quelque chose d'irrationnel, ce n'est pas irréalisable, pas moins réalisable que ne l'est Wikipédia

Wikipedia : encyclopédie en ligne, 2001, 22 10⁶ de comptes créés, 75 000 contributeurs actifs, 30 10⁶ articles, dans 280 langues.

Wikipedia en France : 1 900 000 articles en français, 2 800 000 comptes,

OpenStreetMap : base de données géographiques et cartographie participative, 2004, 4 10⁶ de comptes créés, 40 000 contributeurs actifs.

Wikipedia est le 5 ou 6^{ème} site le plus consulté au monde, c'est un site culturel, sans publicité, non commercial, c'est la référence pour tout le monde si on fait une recherche rapide sur quel que soit le sujet, wikipedia apporte le premier niveau de réponse, ce n'est pas un dictionnaire, c'est une encyclopédie, avec à chaque fois un article complet qui explique l'histoire, le contexte, un description sommaire, et une description détaillée, tout ce qui est cité doit être sourcé, et vérifiable. C'était un projet très utopique au démarrage, mais maintenant ce projet s'impose à tous. Bien sûr, si on écrit une thèse, ou si on veut des conseils juridiques, ou des conseils médicaux, Wikipedia ne suffit pas, mais dans la grande majorité des cas, wikipédia suffit. Ce ne doit pas être la seule source non plus, et il faut toujours déceler les sujets qui peuvent prêter à contre-verbe. Wikipedia est construit avec des contributions bénévoles, si tout le monde n'a pas des connaissances encyclopédiques, chacun d'entre nous est capable de corriger des fautes de frappe, d'orthographe, de syntaxes, de rajouter une photo, de compléter un article sur son village, ou d'intervenir de manière compétente dans son domaine d'expertise.

OpenStreetmap marche de la même façon en gros, les données sont apportées par des bénévoles. Dans Wikipédia, les contributions ce sont du texte enrichi, mis en forme, et il faut maîtriser un éditeur de texte pour pouvoir contribuer. Dans OSM les contributions c'est de la géométrie enrichie, ce sont des données géographiques, comme dans un dessin vectoriel.

Critique classique : « c'est pas sérieux », « c'est un domaine à réserver aux experts » : ce sont des projets « utopiques » changement de paradigme, l'information n'est plus produite par des experts et consommées par la foule, l'information est produite par la foule et consommée par la foule et aussi par les experts.

13 Google

Important d'avoir des alternatives
D'avoir la liberté de choix

14 IGN

OSM : Web, internet, GPS. Collaboratif. Carte modifiable, et pas de contrôle a priori sur les modifications. Les consommateurs de données deviennent producteurs de données, créateurs Culture du partage Expertise détenue par tout le monde. Mise-à-jour rapide.

Pas d'exhaustivité, pas de priorité. Production d'une grande diversité de données qui collent aux besoins des citoyens

Pas de contrôle a priori, normalement ce sont les autres contributeurs qui vont corriger les erreurs si elles se produisent, ce qui marche bien dans les zones denses et marche moins bien dans les zones peu denses.

IGN : Institution en charge de produire un référentiel d'autorité : description du territoire, exhaustive, qualité égale, neutre, maj régulièrement. Moyens importants, excellence technique, expertise, grande qualité de production. Mais données géographiques produites par de nombreux acteurs : IDG (régions, départements), 600G13, OSM. De plus mouvement général de l'OpenData: l'IGN doit également ouvrir ses référentiels.

Publications à travers le Géoportail. Cycles de mise à jour plus lents, cartes non modifiable par le citoyen mais espace collaboratif de l'IGN depuis 2016

L'IGN fait un excellent travail, mais c'est un travail qui est fait par des experts pour que les gens normaux puissent consommer.

Ils s'adaptent souvent avec un train de retard à toutes les évolutions qui apparaissent par ailleurs : par exemple

- ils ont un espace collaboratif depuis 2016 pour que les 'gens' puissent remonter des erreurs ou ajouter des informations, mais ces demandes de modifications passent par un cycle de vérification/validation avant d'être intégrées, ce qui est très bien, très grande qualité assurée, mais une certaine lenteur, et ça ne permet pas vraiment aux gens de s'approprier la carte. Le modèle de données est-il connu ?

- ils offrent un service de visualisation en 3D en bêta, mais ce service existe dans Google Maps depuis longtemps

Des valeurs et des contraintes différentes, tout aussi légitimes les unes que les autres, mais comment faire pour collaborer et optimiser ?

Le Géoportail s'appuie sur les référentiels de l'IGN et sur des producteurs de données institutionnels pour vous proposer une information officielle et fiable sur le territoire français.

Effort d'ouverture de l'IGN avec le GéoPortail (notamment sous la pression de la concurrence OSM), on trouve quantité de choses sur le GéoPortail (faire la liste ici), mais la mise en ligne de certaines cartes ne correspond pas à une publication libre, puisque la reproduction, la réutilisation ou la modification sont presque toujours soumises à des restrictions importantes. Existence d'un espace collaboratif <https://espacecollaboratif.ign.fr/> permettant de remonter des anomalies de cartes ou toute information sur le terrain, avec une mise à jour quotidienne ? En Angleterre, Ordnance Survey (équivalent IGN) est financé par des fonds publics, mais pour autant les droits de reproduction des données est à son profit.

15 OpenData

OpenData c'est une démarche qui vise à rendre publique et utilisable à tous, les données collectées par et utilisées par les collectivités, les administrations les organismes publics et para-publics dans le cadre de leur mission de service public, et ce sont donc des données payées par le contribuable, et qui ont donc vocation à être rendues au public.

Grâce à l'OpenData des produits ou des services innovants peuvent être élaborés. Vecteur de médiation, de développement et de transformation de l'action publique. Pas les données sensibles, pas les données protégées par la propriété intellectuelle de tiers, pas de données relevant des données personnelles, ou du secret statistique.

Loi du 17 juillet 1978 : donnée publique, réutilisation libre et gratuite

Donnée numérique d'origine publique ou privée, qui peut être produite par une collectivité, un service public ou para-public, une entreprise. Elle est diffusée de manière structurée selon une méthode et avec une

licence ouverte garantissant son libre accès et sa réutilisation par tous, sans restriction technique, juridique ou financière.

L'OpenData est un mouvement naissant, relativement récent, qui accompagne le besoin de transparence de la vie publique, d'ouverture au public, de participation citoyenne, de croisement d'activités multi-sectorielles.

Dans beaucoup de pays, des directives et des réglementations imposent aux collectivités de publier leurs données, de les libérer, de les rendre accessibles. L'accès des citoyens aux documents administratifs, pour sa part, est reconnu depuis la loi CADA de 1978.

OpenStreetMap et Opendata

1) <https://www.youtube.com/watch?v=sJ1HWNWpaMQ>

Publication de ses données sous forme d'OpenData : fournisseur d'OpenData

Utilise des données en OpenData : consommateur d'OpenData

Un grand nombre de sources, en France lesquelles ?

Bcp de métropoles, bcp de collectivités territoriales maintenant, mais également des organismes nationaux, publient leurs données sous forme de données ouvertes et ces données ouvertes sont réutilisées, agrégées, importées, utilisées pour alimenter OpenStreetMap

Exemple récent à Grenoble avec les arbres gérés par la ville de Grenoble

type de licence libre.

16 BANO

Données BANO : elles-mêmes issues de données ouvertes (OpenData villes et métropoles, données collaboratives, et données FANTOIR), et ces données agrégées/consolidées sont republiées en OpenData

Exemple des données d'adresse FANTOIR publiées par la DGFIP qui sont utilisées dans un projet qui n'est pas OSM, mais qui est un projet spin-off, ou parallèle, et qui est le projet BANO et qui vise à constituer une base adresses nationale. Des données collectées par une administration pour leur propre usage, pour la simple gestion de ces ressources, ou pour en faire un peu plus, construire une application, ou un business, ces données intéressent aussi le public

<https://www.youtube.com/watch?v=vuPTvp3yjis>

Le jeu de données adresse est un jeu de données fondamental, à la croisée de tous les autres, utilisés par bcp d'acteurs. Bien sûr utilisé pour pouvoir distribuer le courrier, et les colis, mais aussi par les services de secours, très utilisé aussi dans le calcul d'itinéraire, comment aller de A à B ? À condition d'avoir la possibilité de faire du géocodage c'est-à-dire de savoir transformer une adresse en un emplacement (long. lat.), bcp de données contiennent des adresses et non pas des emplacements, et avoir la possibilité de transformer des adresses en position géographique transforme ces données en données spatiales

Quelle est la couverture des adresses dans OSM en France ? (10% en 2014)

Le cadastre est ouvert depuis 2009, et devient progressivement vectoriel et numérisé, presque toute la France maintenant mais pas encore (cadastre : land-registry)

Données BANO : à partir de OSM, OpenData city, Cadastre

Bénéfices pour OSM : les erreurs peuvent être corrigées plus facilement, les adresses manquantes peuvent être rajoutées également. Des données géographiques (avant d'être une carte OpenStreetMap c'est avant tout une base de données), collaboratives (collectées construites par des volontaires bénévoles), l'intégralité du résultat est publié en OpenData (sous une licence libre oDBL : c'est une licence libre inspirée de celles qui sont utilisées pour les logiciels libres, mais adaptée à un contenu différent car cette fois-ci ce qui est protégé par la licence c'est une base de données ; c'est une licence qui autorise l'utilisation des données par tous, pour tout usage (liste, même commercial) mais seve deux exigences, la première c'est de citer la parntité des données, donc de dire que les données sont issues d'un travail collaboratif effectué par la communauté des contributeurs OSM, et la deuxième exigence c'est de propager la licence aux données que vous aurez enrichies/modifiées, la licence est alors héritée, vous devez publier les données résultantes sous le même type de licence.

17 COMMUNAUTE

L'objectif c'est aussi la création d'une communauté : c'est un réseau de personnes qui travaillent ensemble autour d'un objectif commun et qui se coordonnent, qui se parlent, qui utilisent les mêmes outils : montée en compétence, entraide, organisation de carto-partie (événement dans lequel les gens sont invités à se rassembler pour travailler ensemble sur une portion de territoire avec un objectif donné, une thématique donnée

Foundation de droit anglais, organisation internationale sans but lucratif pour supporter le projet OpenStreetMap, c'est à dire le développement, la distribution de données géospatiales et son utilisation gratuite et pour tout usage par tous. C'est un effort mondial de cartographie qui est fait pas plus de 4 millions de contributeurs dans le monde

Budget de 150 k€, et bcp de bénévolat. Dons réguliers ou en réponse à des appels spécifiques, parfois ces dons sont collectés par des chapitres locaux. Mise à disposition de ressources humaines par des organisations diverses. Fonds servent à 60 % pour le matériel, 20 % pour la promotion (frais de transports, d'hébergement à l'occasion de déplacements) , et 20 % pour « legal matters » (fonctionnement?)

Data Working Group C'est la 'bureaucratie' d'OSM, qui est en charge de régler les pbs potentiels de violation de copyrights, les disputes qui peuvent se produire entre contributeurs, et les actes de vandalisme toujours possibles, ou des actes de spams. Le DWG a autorité de bloquer un compte en cas d'absence de réponses, ceci pour permettre de donner du temps à un dialogue. Le DWG a autorité pour supprimer des modifications si le contenu est inapproprié parce que en violation avec la licence. Le DWG a autorité pour enlever des contenus avec des informations personnelles

Association loi 1901 depuis 2011. Devient un 'chapitre local' de la fondation OSM en 2017.

Une convention est signée entre OSM foundation et OpenStreetMap France, à l'issue de laquelle l'association OpenStreetMap reprend à son compte les objectifs, le mode de fonctionnement, le financement, de la fondation OSM sur son territoire ou sa zone d'influence (région francophone)

Cette organisation en fondation/chapitre locaux permet de renforcer le travail de la fondation à un niveau local, avec une certaine autonomie. Les Chapitres locaux représentent localement la fondation auprès des états, des entreprises, cela permet de tisser un niveau d'interaction plus proche et plus efficace, ils font vivre la communauté locale, apporte leur expertise légale, et leur ressources financières, tout ceci dans le but de promouvoir OSM au niveau local.

https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Fondation/Chapitres_locaux

Dans les discussions osm.talk.fr

- Comment tagguer une agence postale vs une poste
- Comment rajouter les glissières de sécurité et aussi celles qui protègent les motards
- Comment tagguer un 'sens interdit sauf riverains' ou 'sauf desserte locale'
- Comment tagguer une 'armoire haute tension'
- Comment tagguer un 'point relais pour la réception de colis'

19 CONTRIBUTION

« dessinons ensemble le territoire » chacun dessine sa rue, les rues forme de quartiers, les quartiers des villes, les villes des territoires, des régions des pays, et puis quand on a tous les pays on a une carte du monde. L'idée c'est que ça soit vraiment les gens qui vivent sur les territoires qui dessinent la carte de leur territoire, c'est eux qui connaissent avec précision avec finesse l'endroit où ils vivent

Avec OpenStreetMap, l'effort partagé de chacun se fait au service de tous, mais en plus la somme des contributions individuelles se démultiplie en quelque sorte, 1+1 ne fait pas 2, mais qq chose qui est plus grand que 2, par exemple si vous contribuez sur le réseau de transport en commun et vous ajoutez les arrêts de bus, vous rajoutez de l'information utile en soi, mais qui va en plus aider le prochain contributeur qui va peut-être lui contribuer sur les équipements sportifs, le fait d'avoir les arrêts de bus renseigné, ça va l'aider dans sa tâche de contribution ... Les contributions des uns nourrissent et abondent les contributions des autres : à la fin on a un projet dont la somme est supérieure à la somme des contributions individuelles.

23

Obstacles à l'utilisation d'OSM :

Carte incomplète, données manquantes, carte erronée : quelle fiabilité, quelle qualité ?

Pas de contrôle sur les données, n'importe qui peut faire n'importe quoi ?

On ne comprend pas comment ça fonctionne

Critique classique : « c'est pas sérieux », « c'est un domaine à réserver aux experts » : ce sont des projets « utopiques » changement de paradigme, l'information n'est plus produite par des experts et consommée par la foule, l'information est produite par la foule et consommée par la foule et aussi par les experts.

Erreurs, maladresse, sabotage, vandalisme, ou tout simplement manque de contribution dans une zone

MapBox

2 millions d'objets touchés tous les jours, 10 000 labels édités, 30 000 changements par jour

0.2 % vandalisme, 2 % édition de mauvaise qualité, sachant que les nouveaux contributeurs vont faire 30 % d'erreurs lors de leurs dix premières contributions et qu'il y a 20 000 nv contributeurs / mois

Confiance ?

Même pb avec carte IGN : acheté en 2005, un peu dépassée en 2008, en 2012 on s'en sert encore mais on s'en accommode . En 2018, mais carte édité en 2017 avec des données 2016

Forêts : les chemins changent de nouveaux sont tracés par l'exploitation forestière, etc.

OSM La carte est bonne de manière générale, maladresses corrigées par d'autres contributeurs (s'il y en a dans cetet zone)

Si maladresse systématique : diplomatie, pédagogie

Sabotage : publicité, taggings

Carte support principal pour s'orienter, pour se diriger, mais loin d'être le seul usage : le principal usage d'OpenStreetmap c'est le support de données géolocalisées de manière générale.

26 HOT

Des cartes gratuites et à jour constituent une ressource critique quand les organisations de secours veulent répondre à une situation d'urgence lors d'une catastrophe humanitaire ou d'une crise politique. HOT coordonne les efforts des bénévoles OSM du monde entier qui, en réaction à une situation de crise, digitalisent de l'imagerie aérienne pour fournir des cartes avec au minimum la voirie et le bâti. En partenariat avec les ONG, HOT focalise les efforts là où les besoins sont les plus urgents. HOT fait le lien entre la communauté OSM et les ONG.

Uganda : un des pays les plus accueillants au monde pour les réfugiés, 1.3 millions de réfugiés (très grosse maj du Soudan, mais aussi RDC, Erythrée etc) , politique publique incroyablement progressive envers les réfgiés, qui ont le droit de travailler, ont le droit de se déplacer, et ont droit aux services sociaux (santé, éducation). Pays d'Afrique qui accueille le plsu de réfugiés. C'est aussi le pays d'AFrique avec la population la plus jeune, puisque 78 % ont moins de 30 ans et la moyenne d'âge est de 15,9 ans. Parmi les réfugiés 84 % femmes et enfants .

UNHCR Toutes les données sont dans OSM, c'est leur seule base de données géographiques. C'est le point de contact entre les réfugiés et les ONG

Cycle de vérification et validation des données : qualité est la clé.

Boda Boda : taxi en vélo ou mobylette ou moto. Prennent des traces gpx qu'il faut valider.

Le gvt Ougandais prélève des taxes sur WhatsApp

Une man_made=water_tank est un point adresse en Ouganda

Mapathons à Londres sur photos aériennes précédent les revelés sur le terrain