

Part 1 – Monde - Écosystème OSM

Sommaire

1Le site : OpenStreetMap.org.....	4
1.1Consultation.....	4
1.1.1Carte.....	4
1.1.2Menu gauche.....	5
1.1.3Recherche.....	6
1.1.4Liens.....	7
1.2Réutilisation.....	7
1.2.1Exporter.....	7
Format natif.....	7
Image bitmap.....	7
Image vectorielle.....	8
Code HTML.....	8
1.2.2Usages avancés et astuces.....	8
Ajouter un marqueur sur un lien permanent.....	8
Lien sur un objet.....	9
1.3Contribution.....	10
1.3.1Espace utilisateur.....	10
Information publique.....	10
Partie privé.....	10
1.3.2Dépôts de traces GPS.....	11
Onglet Traces GPS (11).....	11
Envoie de traces.....	11
1.3.3Onglet Modifier (12).....	12
1.3.4Onglet Historique (13).....	12
1.3.5Calque données (14).....	12
1.3.6Données.....	12
1.4Onglet journaux (15).....	13
1.5Ce que le site OpenStreetMap.org est et ce qu'il devrait être.....	13
2Historique.....	15
3Définition actuelle du projet.....	16
3.1Approche.....	16
3.2Périmètre.....	16
3.2.1Réalité tangible.....	17
3.2.2Niveau de détails.....	17
3.2.3Immatériel.....	17
3.3Ce que le projet n'est pas.....	18
3.4Comparaison à Wikipédia.....	19
3.4.1Multilinguisme.....	19
3.4.2Problèmes inhérents.....	20
Guerre d'édition.....	20
Vandalisme.....	21
Nature du contenu.....	21
Copyvio.....	21

3.4.3	Seuil d'entrée.....	22
	Technique.....	22
	Connaissances.....	22
3.4.4	Qualité.....	22
	Complétude.....	22
	Justesse.....	23
3.4.5	Environnement social et économique.....	23
	Social.....	23
	Économiques.....	23
3.5	Aspect légal.....	23
4	Communauté.....	24
4.1	Contributeurs.....	24
4.1.1	Profils des participants.....	25
	Motivations.....	25
	Types de contributeurs.....	26
4.1.2	Entreprise.....	26
4.1.3	Évaluation de la participation.....	26
	Participants.....	27
	Participation.....	27
4.1.4	Répartition.....	28
4.1.5	Motivations.....	30
4.2	structure, organisation.....	31
4.3	Commutation et échanges.....	32
4.3.1	Listes de diffusion.....	32
4.3.2	help.openstreetmap.org	33
4.3.3	forum.openstreetmap.org	33
4.3.4	Chat, IRC.....	33
4.3.5	Journaux, blogs et planet.....	33
	Journaux.....	33
	blog.openstreetmap.org	33
	blogs.openstreetmap.org	33
	opengeodata.org	33
4.3.6	Contact direct entre contributeurs.....	34
	Messagerie interne.....	34
	Retrouver un contributeur.....	34
	Ses voisins.....	34
	L'auteur d'une modification.....	34
	Les contributeurs actif sur une zone.....	34
4.4	Travail sur les données.....	35
4.5	Mapping partie.....	36
4.6	humanitaire & développement.....	36
5	Wiki.....	37
6	Critiques.....	38
6.1	Données.....	38
6.1.1	Respect des normes.....	38
6.1.2	Qualité.....	40
6.2	Création.....	40

6.2.1Géomatique et outillage.....	40
6.2.2Regard du monde professionnel.....	41
6.2.3HOT ou la gestion des risques révèle aux professionnels les potentiels du projet.....	43
6.3Problèmes à la réutilisation.....	44
6.3.1Confiance.....	44
6.3.2Services.....	45
Qualité de service.....	45
Pérennité.....	46
Fragmentation de l'écosystème.....	47
6.3.3Licences.....	47
6.3.4Technique.....	48

1 Le site : OpenStreetMap.org

Le site principal du projet est disponible à l'adresse <http://www.openstreetmap.org>, il est également accessible sous ça forme abrégé <http://osm.org>.

objectif

Avec le wiki abordé plus bas, il est à la fois une vitrine et un point d'entrée sur le projet. C'est par lui et ces APIs que passent les contributions.

1.1 Consultation



Illustration 1: Vue générale du site OpenStreetMap.org

1.1.1 Carte

La carte glissante (1) est l'élément central de la page d'accueil du site.

Pan; souris; flèches

Il est possible de la déplacer à l'aide de la souris par un cliqué-déplacé ou par des flèches directionnelles en haut à gauche (2).

zoom; curseur

Le niveau de zoom est contrôlé par la barre de gauche (3). Il peut être modifié à l'aide des boutons « + » et « - » ainsi que en déplaçant le curseur sur l'échelle.

Double clic

Une autre façon de zoomer est d'effectuer un double clic directement sur la carte. Le point sous le

curseur passera alors au centre au niveau de détails supérieur.

Molette; position du pointeur

Il est également possible d'utiliser la molette de la souris. Le changement de zoom se fera alors en fonction de la position du pointeur sur la carte. Le point ainsi désigné restera au même endroit.

sélection rectangulaire

La solution la plus rapide d'atteindre un lieu est sans doute la sélection directe de la zone. En maintenant la touche « Ctrl » enfoncée puis en effectuant un cliqué-déplacé on dessine un rectangle (4). Une fois le bouton de la souris relâché, cette sélection sera directement affichée au bon niveau de détails.

Échelle

L'échelle de la carte est visible en bas à gauche (5). Elle est fonction du niveau de zoom mais aussi de la position sur le globe terrestre du fait de la projection utilisée. Cette échelle est indicative et ne se révèle pertinente que à des niveaux de zooms importants.

Rendu

Le « + » en haut à droite (6) ouvre un menu. On y trouve une liste de rendu de cartes; chacun avec ces avantages et ces défauts. Mapnik et Osmarender sont des rendus génériques. Les autres sont des usages thématiques. La carte cyclable (OpenCycleMap), comme son nom l'indique, est à l'usage des cyclistes. À un niveau de zoom élevé elle va afficher les voies, pistes cyclables et autres informations utiles. Tandis qu'à faible zoom elle va mettre en avant les véloroutes. La base de données OpenStreetMap n'est pas orientée sur une seule thématique. Un nombre important de données peuvent être positionnées au même endroit. Parfois en telle quantité qu'il n'est pas possible de les afficher toutes à la fois. Il convient alors de réaliser des rendus pour différents usages.

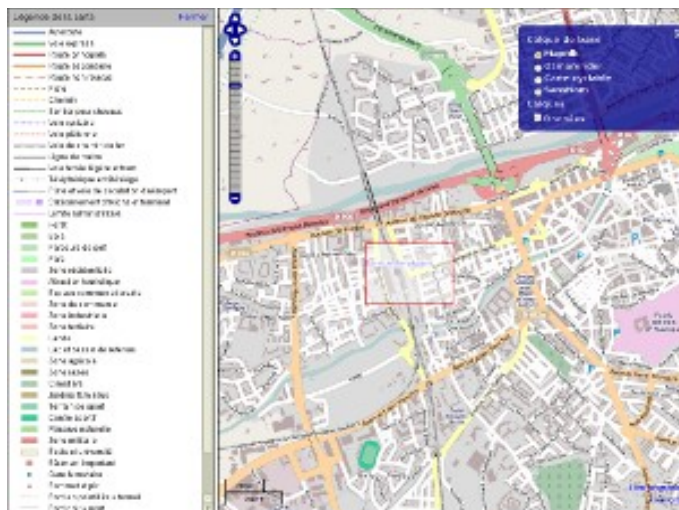


Illustration 2: Vue en détail d'outils sur le site OpenStreetMap.org

1.1.2 Menu gauche

Wiki ; Licence ; Légende

Ce menu contient le logo du projet et un bref descriptif. Il est suivi de points d'entrées pour aller plus loin : lien vers la documentation sur le wiki, l'outil d'aide, des détails sur la licence, la légende (7)...

1.1.3 Recherche

Le menu de gauche possède aussi une zone pour effectuer des recherches (8). Les résultats vont provenir de deux sources différentes.

Nominatim

La première est Nominatim. Il s'agit d'un outil travaillant avec les données d'OpenStreetMap. Il va être capable de retrouver des adresses et des entités par mots clés.

geoname

La seconde est GeoNames, un service externe.

ajouter outil de recherche firefox

Avec certains navigateurs web il est possible d'ajouter OpenStreetMap.org comme site de recherche. Sous Firefox il faut utiliser l'option « ajouter » depuis la zone d'accès à la recherche rapide.

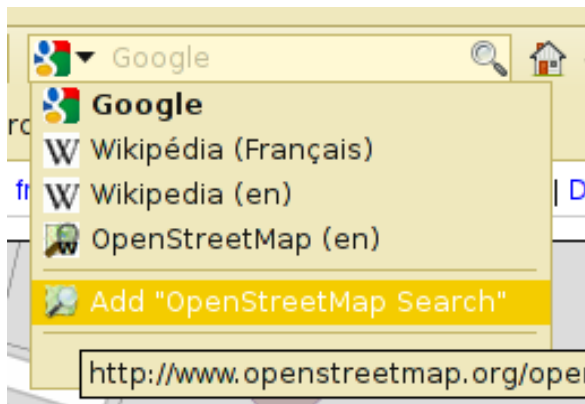


Illustration 3: Ajouter OpenStreetMap comme moteur de recherche à Firefox

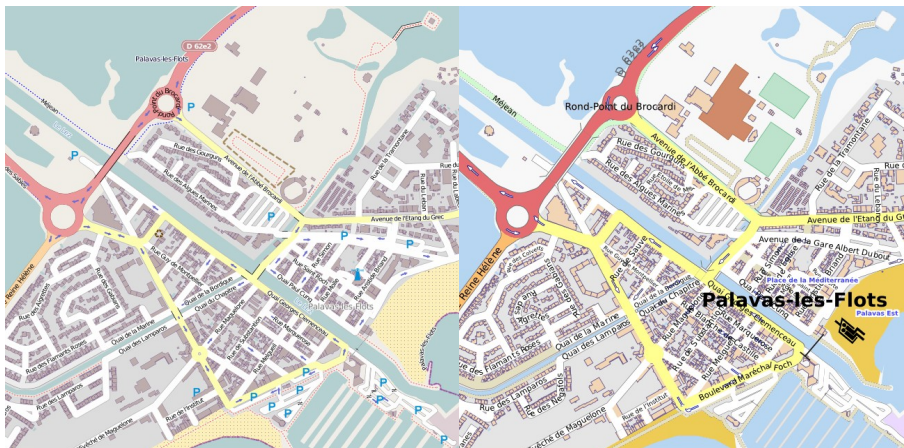
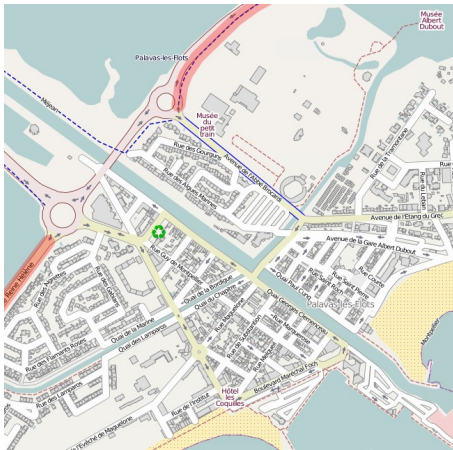


Illustration 4: Rendu Mapnik

Illustration 5: Rendu Osmarender



*Illustration 6: Rendu
OpenCycleMap*

1.1.4 Liens

permalink

En bas à droite se trouve des liens vers la carte en cours de visualisation (9). Ce sont des liens permanents sur la vue active. Si on les suis on arrive sur la même page, dans le même état qu'actuellement visualisé. Ils permettent de désigner le lieu, le zoom et le calque actuellement affiché. Le lien permanent et le lien court désignent la même page, mais de façon plus ou moins concise et interprétable par l'homme. L'objectif est de pouvoir diffuser un lien permanent sur une vue de la carte. Pour une même vue l'on va donc avoir ces deux liens :

- <http://www.openstreetmap.org/?lat=-46.43155&lon=51.86108&zoom=16&layers=M>
- <http://osm.org/go/jXH9F1Bj>

1.2 Réutilisation

1.2.1 Exporter

onglet

L'onglet exporter sur le site permet d'extraire des données et de créer des cartes.

Zone

Par défaut la zone utilisée correspond à la vue courante, mais il est possible d'en spécifier manuellement une. Plusieurs options sont ensuite disponibles.

Format natif

.osm

Le premier des formats disponibles est celui natif à OpenStreetMap. C'est-à-dire des données brutes au format XML. Elles sont destinées à être retravaillées ou exploitées à l'aide de logiciels. Mais ce n'est pas la façon la plus courante pour les obtenir.

Image bitmap

Image

Les formats Mapnik et Osmarender permettent d'obtenir de grandes images en PNG ou JPEG (formats

bitmap). Leurs tailles et leurs poids vont dépendre du niveau de zoom et de l'échelle choisie.

Image vectorielle

Pdf

L'export Mapnik a aussi l'avantage de pouvoir être fait sous forme vectorielle¹ (SVG, PDF ou Postscript). Ce type d'image a l'avantage de pouvoir être affiché et imprimé avec une qualité constante indépendante des redimensionnements. Il s'agit d'un format décrivant l'image finale à l'aide de traits d'aplats, de textes, etc, à l'inverse d'une matrice de points de couleurs (bitmap). C'est donc vers ce type d'export qu'il faut se tourner par défaut pour rediffuser une carte. Ces formats (particulièrement le SVG) autorisent aussi une modification tout en conservant la qualité du rendu, mais il existe des outils mieux adaptés à ce besoin.

échelle pour changer le niveau de détails

Afin d'obtenir plus ou moins de détails sur la carte il est possible d'ajuster l'échelle.

Code HTML

iframe

Le dernier type d'export permet de générer du code HTML à inclure dans un site web. La carte glissante OpenStreetMap ainsi obtenue permettra aussi l'exploration : déplacement, zoom...

marquer

Une option est disponible pour ajouter un pointeur.

```
<iframe width="425" height="350" frameborder="0" scrolling="no" marginheight="0" marginwidth="0"
src="http://www.openstreetmap.org/export/embed.html?bbox=-1.513412,48.63456,-
1.509502,48.637411&layer=mapnik" style="border: 1px solid black"></iframe>
<br />
<small>
<a href="http://www.openstreetmap.org/?lat=48.6359855&lon=-
1.511457&zoom=17&layers=M">Voir une carte plus grande</a>
</small>
```

1.2.2 Usages avancés et astuces

marqueur sans iframe

Ajouter un marqueur sur un lien permanent

Dans un lien permanent il est possible de remplacer « lat » et « lon » par « mlat » et « mlon ». On obtient alors le même pointeur au centre de la carte que dans l'export de type code HTML. Pour choisir l'élément à centrer on peut y faire un double-clic dessus au paravent. L'ajout d'un marqueur sur la version courte du lien se fait en le suffixant de « ?m ».

1 http://fr.wikipedia.org/wiki/Image_vectorielle



Illustration 7: Ajout d'un marqueur sur une carte :
<http://osm.org/go/nC46MWy9i--?m>

lien sur un éléments

Lien sur un objet

Désigner directement un élément de la base par un lien est également possible. Il faut pour cela en connaître son identifiant.



Illustration 8: Lien vers un objet :
<http://www.openstreetmap.org/?way=53815257>

1.3 Contribution

avant tout il faut un compte; pas de contributions anonymes

La contribution est le maître mot d'un projet participatif comme OpenStreetMap. Les contributeurs peuvent dessiner des pans entiers de la carte ou tout simplement ajouter un bureau de poste ou corriger le nom d'une rue. Avant de pouvoir effectuer une quelconque contribution il faut avoir un compte utilisateur. Les soumissions anonymes ne sont pas possibles.

Pour ce faire il suffit de s'inscrire à l'aide du lien tout en haut à droite sur le site (10).

1.3.1 Espace utilisateur

Information publique

À chaque utilisateur est associé un lien unique donnant des informations le concernant. De là il est possible de lui écrire, de consulter ses journaux, de visualiser la liste de ses contributions, de lister ses traces GPS... Ces URL sont de la forme : [http://www.openstreetmap.org/user/\[utilisateur\]](http://www.openstreetmap.org/user/[utilisateur])

Partie privée

messagerie

La partie privée d'un utilisateur contient notamment un système de messagerie permettant de contacter les autres contributeurs.

options

On y trouve aussi une section option. Pour un affichage du site en français il faut entrer « fr » dans la

zone de sélection de la langue. Il est possible d'y choisir son éditeur par défaut. La carte tout en bas de page permet de se géolocaliser. Cela permet notamment de retrouver les contributeurs à proximité et de pouvoir ainsi les contacter.

Pour finir, la section dédiée aux paramètres OAuth liste les autorisations accordées aux applications tierces pour contribuer en votre nom ou lier un outil externe à votre compte. Il s'agit de logiciels ou d'autres sites internet, essentiellement des outils d'éditeurs.

1.3.2 Dépôts de traces GPS

Les enregistrements de déplacement avec des GPS donne des traces. Elles servent à enregistrer la position des voies et par la suite à les positionner dans OpenStreetMap.

Onglet Traces GPS (11)

Cette vue liste toutes les traces GPS soumise par les contributeurs.

But

Bien que OpenStreetMap ne soit pas un dépôt de traces, elles sont stockées pour aider à la cartographie. Ces traces sont historiquement la première source de données. Un tramage de traces permet dessiner la carte.

Envoie de traces

Dans l'onglet « Traces GPS », comme dans la partie privée de l'utilisateur on trouve un lien pour envoyer ses propres traces. Elles doivent être au format GPX pour pouvoir être déposées. Tous les GPS ne produisent pas des GPX, mais elles peuvent être converties dans le bon format notamment avec le couteau suisse du GPS qu'est le logiciel GPSTracker. Lors de l'envoi il faut saisir une description et des balises. Ces balises correspondent à des tags pour la décrire de façon synthétique, permettant de la retrouver facilement. On utilisera par exemple : « Vieux Port, Marseille, France ». Les traces peuvent alors être listées par balises :

- <http://www.openstreetmap.org/traces/tag/Marseille>

niveau de privatisation

Le dernier champ à saisir lors du dépôt est plus complexe à appréhender. Il détermine la façon de protéger votre vie privée en diffusant ces informations. Il y a trois axes de protections :

- listé : elles apparaissent ou non dans la liste publique des traces, on peut les retrouver à l'aide des balises,
- anonyme : il est possible ou non de remonter à l'auteur de la trace lors de son usage comme source de données,
- ordonné, daté : les éléments constituant la trace seront horodatés ou non lors de leurs usages.

	Listé	Daté	Anonyme
Privé			x
Public	x		x
Pistable		x	x
Identifiable	x	x	

1.3.3 Onglet Modifier (12)

Au survol de l'onglet « modifier » apparaît un menu avec les différents éditeurs disponibles à partir d'ici (il en existe d'autres). L'éditeur par défaut est configurable dans les options personnelles. Le meilleur choix pour débiter est sûrement Potlatch 2.

1.3.4 Onglet Historique (13)

L'onglet « Historique » donne la liste des modifications récentes apportées à la zone en cours de visualisation. On trouve dans l'ordre :

- un lien vers les détails du « groupe de modifications »,
- la date,
- un lien vers l'utilisateur ayant contribué,
- la description de la modification laissée par l'utilisateur,
- les coordonnées de la zone concernée, les lignes suffixées par « (grand) » désignent des zones plus large que celle concernée.

1.3.5 Calque données (14)

Ce calque permet de visualiser directement sur le site les données présentes dans la base. Les cartes, qu'elles soient thématiques ou génériques, ne permettent pas de visualiser toutes les données à la fois. Ce calque offre donc la possibilité de les explorer en détail. On peut alors sélectionner un élément sur la carte ou dans la liste pour en avoir les détails.

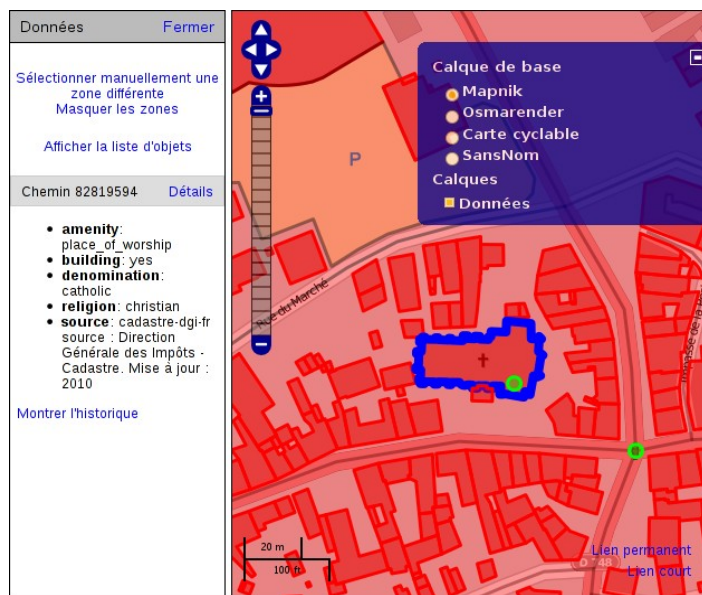


Illustration 9: Détail d'un élément sur le calque des données sur OpenStreetMap.org

1.3.6 Données

Chaque élément contenu dans la base d'OpenStreetMap est détaillé sur une page. Ainsi on peut suivre le lien « détail » sur le calque de données ou depuis le contenu d'une groupe de modifications. Ces

pages décrivent entièrement les objets et les liens entre eux. Sont également accessible l'historique de l'objet et le téléchargement en format natif. Ces éléments sont adressables par leur identifiant :

- [http://www.openstreetmap.org/browse/node/\[identifiant\]](http://www.openstreetmap.org/browse/node/[identifiant])
- [http://www.openstreetmap.org/browse/way/\[identifiant\]](http://www.openstreetmap.org/browse/way/[identifiant])
- [http://www.openstreetmap.org/browse/relation/\[identifiant\]](http://www.openstreetmap.org/browse/relation/[identifiant])
- [http://www.openstreetmap.org/browse/changeset/\[identifiant\]](http://www.openstreetmap.org/browse/changeset/[identifiant])

« [240740863](#) | [240740867](#) »

Nœud : Psychotte (240740864)

Modifié le : 31 mars 2010 20:51

Modifié par : [frodriigo](#)

Version : 4

Dans le groupe de modifications : [4289376](#)

Commentaire : Bx Oxomocoy/Public_transport_schema

Balises :
[name](#) = Psychotte
[network](#) = TBC
[public_transport](#) = stop_position
[railway](#) = [tram_stop](#)
[tram](#) = yes

Coordonnées : [44.8265834, -0.6197904](#)

Faisant partie de : [37379192](#)

Relation [67873](#) (en tant que stop)

[Télécharger XML](#), [voir l'historique](#) ou [modifier](#)

1.4 Onglet journaux (15)

Les journaux sont ce que les utilisateurs en font. Ils sont lisibles depuis l'onglet « Journaux ». Tous les utilisateurs sont libres de poster. Mais ce n'est pas un forum ou un lieu de discussions. Il existe pour cela d'autres canaux. Les journaux sont, comme leur nom l'indique, des rapports d'activités des contributeurs et des notes d'informations.

- <http://www.openstreetmap.org/diary>, toutes langues confondues,
- <http://www.openstreetmap.org/diary/fr>, uniquement en français.

1.5 Ce que le site OpenStreetMap.org est et ce qu'il devrait être

On fini toujours par trouver qu'il manque quelque chose, où qu'il y a du superflu sur le site OpenStreetMap.org.

Portail

Il est le point d'entrée du projet. OpenStreetMap est aujourd'hui un projet de base de données géographique libre et une communauté.

avoir ou pas un carte

Partant de ce fait on peut se poser la question de la pertinence d'afficher ne serait-ce qu'une carte ! Il constitue cependant une belle vitrine. Des voix qui s'élèvent pour en demandent toujours plus (plutôt que moins)².

outil de routage; monter plus de types de rendu; affichage OpenStreetBug; afficher facilement les information des poi ; multilangue

2 <http://osm.uservoice.com>

On retrouve notamment des demandes pour avoir un outil de calcul d'itinéraire, la possibilité d'obtenir directement des informations sur les points d'intérêts (POI), plus de rendus de cartes thématiques ou linguistiques pour montrer la diversité des données, un outil pour reporter facilement des anomalies...

Toute fois il faut se demander quel est l'objectif du site : un portail d'entrée sur le projet, un outil pour les contributeurs, un outil pour les utilisateurs ; un site présentant...

2 Historique

debut

ete 2004

fort essor en UK

2006, 2007 pour se repandre

fondateur

Steve Coast

<http://www.stevecoast.com/>

NB

Aout 2004

Ordnance Survey

1ere mp

3 Définition actuelle du projet

OSM n'est plus une carte des rues mais est devenu une base d'information géographique

À l'origine le projet avait pour but de créer une carte libre de la voirie. Mais cet objectif a évolué. Il est devenu une base de données géographiques contenant tous types de thématiques.

3.1 Approche

L'approche d'OpenStreetMap est différente de la cartographie et de la géomatique classique. Le simple fait que les données soient éditables par tout le monde rompt avec les contraintes et les normes imposées des milieux professionnels.

l'approche la plus simple est la meilleure

L'esprit du projet est qu'une approche simple et ouverte sera meilleure.

pas d'utilisation des std tel OGC

Ainsi il définit ces propres « normes » loin des standards, comme ceux de l'OGC.

complique à mettre en plus; maintenir; pas adapté à un processus wiki

Le respect de ces standards entraverait la facilité à contribuer. Cela n'empêche pas les données de rester convertibles et d'être utilisées dans d'autres systèmes d'information plus normés.

pas de wms

Par exemple les données ne vont pas être servies via le standard WFS mais pas une API spécifique, permettant le travail collaboratif. L'API laisse libre la description des données, ouvrant le champ des usages possibles.

3.2 Périmètre

La question du périmètre se pose selon plusieurs axes. Quels contenus doivent entrer dans OpenStreetMap. Les sources d'information sont diverses, la réalité est multi-échelle, tout ce que l'on trouve sur une carte ne provient pas directement du terrain (limites administratives, toponymie, interprétation du terrain...).

techniquement on peut tout mettre dans la base ; la communauté n'est pas prête à accepter n'importe quoi

Techniquement il est possible d'ajouter beaucoup de concepts et d'objets, mais la communauté est-elle prête à accepter n'importe quoi. Par exemple des éléments éphémères peuvent-ils intégrer OpenStreetMap ?

non temporel ; controverse du tag historic=event

Doit-on signaler des voies en travaux ou encore localiser des événements historiques (historic=event ou historic=battlefield)... La dangerosité des voies (notion sujette à appréciation) ou encore les lignes ou les horaires de bus sont-ils des informations aptes à être ajoutées à la base.

profitable à tous

De plus OpenStreetMap est un projet collaboratif, construit par tous mais aussi pour tous. Il doit contenir de l'information potentiellement utile à tout le monde. Ce n'est pas un système d'information géographique simplifié sur internet. Ce n'est pas le lieu pour noter la date de plantation des arbres de son jardin ou stocker des liens géolocalisés vers ses photos personnelles.

Ce sont les contributeurs eux-mêmes et surtout l'ensemble des contributeurs qui définissent le périmètre de ce qui est acceptable.

3.2.1 Réalité tangible

cartographie la réalité du terrain

La philosophie originale du projet est de cartographier la réalité du terrain. Face aux variantes issues de différentes sources d'informations et aux interprétations possibles, c'est la réalité du terrain qui doit prévaloir.

vérifiable

Elle a ceci de particulier qu'elle est à l'origine de la carte et surtout qu'elle est vérifiable.

<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Verifiability>

Est vérifiable ce que l'on peut démontrer être vrais, ce qui est observable à plusieurs reprises de manière objective. Malheureusement tout ne l'est pas, la façon même de percevoir et de décrire cette réalité brise l'objectivité. Il va être possible de montrer qu'une rue existe (position, highway=*), qu'elle est pavée (surface=cobblestone), qu'elle porte un tel nom (name=*). Mais déterminer son importance dans la ville va relever d'une certaine subjectivité (highway=residential/tertiary/secondary...).

L'interprétation du monde peut se faire à plusieurs échelles. En fonction du niveau de détail, de la précision dont on dispose et de son approche. La traduction de la réalité en artefacts cartographiques ne va donc pas aboutir au même résultat.

3.2.2 Niveau de détails

Vue de loin, de très loin, où de manière simplifiée, une ville n'est qu'un point, c'est en s'approchant que l'on va y distinguer un réseau de rues. Il en est ainsi à tous les niveaux d'échelles. En approchant encore les rues vont se muter en surfaces et ne plus être uniquement des axes. encore plus près une rue est composée de trottoirs (sidewalk=both), de caniveaux, d'asphalte, de terrains pleins et autres éléments, le tout décoré de passages piétons (highway=crossing), de candélabres (highway=street_lamp), de bancs (amenity=bench), de panneaux (traffic_sign=*) et de tant d'autres artefacts.

école un point ; école une surface

Pour commencer une école peut être annoté comme un point d'intérêt. Ensuite il est possible de le remplacer par une zone. Pour continuer l'on peut entreprendre de représenter chaque bâtiment et surfaces de jeux...

la qualité vient en raffinant

Les détails et la qualité viennent en raffinant, en retravaillant les données itérativement, en repassant dessus, en revisitant le terrain.

3.2.3 Immatériel

Relever des données afin d'établir des cartes ce n'est pas uniquement collecter des données palpables in-situ.

limite administrative

Les frontières sont des éléments artificiellement posées sur le territoire. Même si elles se basent souvent sur des démarcations géographiques leurs assemblages n'en demeurent pas moins arbitraires.

Ref ; code postal ; insee

D'autres marqueurs existent pour référencer les territoires, cette fois de façon totalement artificielles. Les codes postaux ou INSEE sont utilisés pour faire le lien entre les zones géographiques et d'autres jeux de données. L'utilisation de ces références pour adresser les éléments est essentiel dans le but d'enlever toute l'ambiguïté des nommages et les désigner par la même de façon unique.

route

Les routes au sens du cheminement sont aussi une abstraction de la réalité. Une route est la mise bout à bout de segments.

départementale

Un exemple simple est celui de la route nationale. Elle constitue une entité mais n'est pas cartographiable sur le terrain de façon immédiate.

ligne de bus

Cette notion peut être complexifiée, une route départementale peut ne pas être d'un seul tenant, on peut vouloir cartographier la route effectuée par un bus de ville, une route des vins...

opérateur ;num de téléphone

Il est possible d'aller encore plus loin dans cette immatérialité. On peut décrire, en plus du trajet du bus, l'opérateur qui l'exploite, le numéro de la ligne, les arrêts qu'il dessert. Il est également envisageable de relever les numéros de téléphone et les horaires d'ouverture de magasins.

osm base topologique ou base sémantique ou pas

OpenStreetMap n'est pas qu'une base de données topologique elle introduit aussi de la sémantique entre les éléments, permettant de les associer et de les décrire.

3.3 Ce que le projet n'est pas

une simple carte

Le projet n'est pas une simple carte sur un site internet. C'est à la fois une base de données, une communauté, et tout ce que celle-ci crée. OpenStreetMap est un projet.

un clone de google map ; image aérienne ; API ; pas d'image aérienne

Ce n'est pas non plus une solution de cartographie web intégrée. Il ne met pas à disposition à la fois une carte, une API pour la manipuler et gérer des données annexes ainsi que afficher une photographie aérienne. OpenStreetMap à lui tout seul n'est pas un concurrent de l'API Google Maps, ViaMichelin, MapQuest...

Les logiciels nécessaires à l'exploitation des données d'OpenStreetMap lui sont souvent spécifiques. Dans la majorité des cas ils sont uniquement dédiés au projet. Il existe un grand nombre d'applications permettant de traiter des données géographiques. Certaines travaillent avec des modèles proches du format natif d'OpenStreetMap, tandis que d'autres nécessiteront des conversions préalables.

juste une base de données ; un fournisseur de services

L'objectif premier d'OpenstreetMap est bien de fournir une base de données géographique libre. En ce sens on ne trouve donc pas de solutions annexes fournis directement par le projet. Toute fois, si elles existent et elles existent souvent, elles vont l'être par des tiers et parfois même intégrées au site OpenStreetMap.org comme pour fonctionnalité de recherche. Ces offrent de services et de logiciels sont disponibles librement ou gratuitement, mais aussi commercialement.

tiles

Les serveurs du projet ne sont pas mis en place pour offrir des services tiers. Surtout pas pour être utilisé comme fournisseur de tuiles (morceaux de carte sous forme d'images) en quantité importante à des consommateurs. Les réutilisateurs qui auraient besoin d'un tel service ou d'autres doivent se tourner vers des solutions externes : utiliser des fournisseurs dont c'est le métier ou mettre même en place eux-mêmes une infrastructure.

un dépôt de GPX

OpenStreetMap n'est pas non plus un dépôt de GPX. Les traces GPS collectées doivent être utiles pour créer la carte. Ce n'est un site destiné à conserver des déplacements à travers champs, des enregistrements de séances de vol à voiles... Les données doivent être utiles à tous et ne pas être source d'erreurs ou de doutes.

<http://help.openstreetmap.org/questions/1194/what-osm-is-not>

3.4 Comparaison à Wikipédia

OpenStreetMap est par nature proche de Wikipédia en bien des points : libre, esprit collaboratif, construction itérative, organisation...

utilisation dans wikipedia cf [reutilisation]

Wikipédia affiche des cartes OpenStreetMap sur les contenus géolocalisés. La passerelle dans l'autre sens, d'OpenStreetMap vers Wikipédia se fait à l'aide de références à des articles depuis des objets.

Chemin : La Croix Blanche (31289191)

landuse = commercial

name = La Croix Blanche

wikipedia = fr:La Croix-Blanche (Sainte-Geneviève-des-Bois)

Par contre le géoréférencement des articles de Wikipédia ne peut pas être utilisé comme source pour OpenStreetMap. Ils proviennent de source qui ne sont pas utilisables ou ne le serait pas une fois reconsolidées dans OpenStreetMap.

3.4.1 Multilinguisme

L'approche pour la gestion des langues et par extension des spécificités par pays est faite de façon différente à Wikipédia.

corpus unique

Wikipédia a principalement un contenu textuel, son corpus est donc décliné par langue. Quand au contenu multimédia il est centralisé sur Wikimedia Commons. À l'opposé OpenStreetMap n'a qu'un seul exemplaire des données de la planète pour l'ensemble des langues et des pays, sa matière de base est topologique. Les valeurs des attributs peuvent y être déclinés par langues ou spécificités locales.

nommage multilingue

Un attribut à valeur littérale destiné à l'utilisateur a par principe une valeur dans une seule langue, la version par défaut est celle de la langue locale. Une version de l'attribut par traduction est ajoutée. Toute fois certaines zones, comme la Belgique ont plus d'une langue officielle. À Bruxelles le nommage « local » est par défaut à la fois français et néerlandais en plus des dénominations par langues.

Nœud : Saint-Gilles (26032499)

name = Saint-Gilles - Sint-Gillis

name:fr = Saint-Gilles

```
name:nl = Sint-Gillis  
place = town  
population = 47000
```

tag monolingue

Tous les attributs de nomenclature et donc non littéraux ne se traduisent pas, il sont en anglais britannique (en-GB, « colour », « centre »...). Il est important de ne pas les traduire pour conserver une homogénéité mondiale et une compatibilité transfrontalière avec les logiciels. Même lors de la création de nouvelles valeurs d'attributs pour des types d'objets qui peuvent paraître une spécificité locale il faut penser intégration dans un système global. Ainsi on ne va pas utiliser un attribut en français (ni en Breton) pour décrire les fours à goémon que l'on ne trouve que en Bretagne.

Nœud : Four à Goémon (564718349)

```
historic = archaeological_site
```

```
name = Four à Goémon
```

```
name:br = Forn Bezin
```

```
tourism = attraction
```

Les spécificités par pays se font aussi par extension des attributs internationaux, selon le même modèle que pour les langues. Notez cette fois l'utilisation du suffixe en majuscule pour dénommer le pays et non la langue.

Nœud : École Primaire Gazonfier (350469020)

```
amenity = school
```

```
name = École Primaire Gazonfier
```

```
school:FR = primaire
```

```
castle_type:de
```

3.4.2 Problèmes inhérents

Guerre d'édition

Une guerre d'édition survient lorsque plusieurs contributeurs ne sont pas d'accord sur un sujet et changent successivement les uns à la suite des autres le contenu. Sur Wikipédia ce problème se rencontre essentiellement sur des thématiques culturelle et religieuse. Cela se règle par la discussion et la médiation dans l'objectif de respecter la neutralité de point de vue, ou lorsque ce n'est pas possible par le blocage de contributeurs ou la protection de la page.

la réalité est moins sujette à controverse qu'un article ; besoin d'aller surplace pour contrôler

La cartographie géographique n'est pas sujette à cela, la réalité tangible du terrain fait fois. Seul les aspects immatériels sont sensibles à ce phénomène.

les conflits ne sont pas destructifs

Ces conflits n'ayant que peu attrait à la topologie ils ne sont pas réellement destructeurs. Il peut s'agir de la traduction des noms utilisés comme valeur par défaut. Cela a été le cas à Chypre.

En fin de compte, OpenStreetMap n'est que très peu impacté par ce sujet et il n'est pas encore nécessaire de limiter les nouveaux contributeurs comme cela se fait déjà sur Wikipédia.

Vandalisme

Les dégradations volontaires sont dans la majorité des cas faites pour être visible. Wikipédia possède des outils de détection de ce type de « contributions ». Qu'elles soient détectées par un visiteur, un contributeur ou un outil le vandalisme est facilement réversible. OpenStreetMap n'a pas encore de tel outil, bien que le vandalisme y soit encore rare, il est visible directement sur la carte (graffiti, dessin...). Il est aussi possible de revenir en arrière sur ces modifications.

Nature du contenu

édition sur la forme et non sur le fond

Les informations contenues dans Wikipédia le sont suivant le paradigme de séparation du contenu et du contenant (le fond et la forme pour faire simple). Mais les travers arrivent vite. À l'ajout d'une image l'on peut définir si elle va être affichée à droite ou à gauche, les modèles font un usage non modéré des spécifications de mise en forme et ainsi de suite. La séparation, bien qu'elle soit la règle, n'est pas stricte. Les données contenues dans Wikipédia ne sont donc pas exploitables sans prétraitement par des logiciels. Elles sont avant tout créées pour l'affichage sur le site principal.

OpenStreetMap a une politique beaucoup plus stricte vis-à-vis de son contenu. Les données entrées dans la base ne doivent pas être spécifiques à un usage. En particulier pour effectuer un rendu de carte. Il est possible de tricher sur la définition de données pour les faire apparaître sur la carte. Mais cela est vraiment à proscrire. Décrire les objets pour le rendu conduit à les annoter à l'aide d'informations inappropriées. Par exemple pour faire apparaître des lignes d'un terrain de sport suivant un rendu graphique « cohérent » on pourrait les définir comme des murs, il s'agit bien évidemment d'une aberration. Où encore définir les bunkers (golf=bunker), zone de sable sur un terrain de golf, comme des plages (natural=beach) pour les faire apparaître là aussi sur les rendus de cartes.

Copyvio

données copier sous licence ; moins facile à faire que sur wikipedia

Copyvio est un terme du jargon de Wikipédia signifiant violation du droit d'auteur (copyright violation). La copie verbatim de contenu est à la portée de n'importe quel contributeur de Wikipédia. Il suffit de faire un copier-coller de texte. Il va de soit qu'il est illégitime et à proscrire. Mais il est facile de mise en œuvre, en particulier techniquement. Ce qui entraîne des travers chez les nouveaux contributeurs et les participations anonymes. Il en résulte donc des taches de suivi, dans le but de respecter à la fois le droit d'auteur et la licence du projet. Si de tel contrôle n'étaient pas fait ils mettraient le projet en péril légalement.

De l'autre côté, l'import de données géomatiques tierces dans OpenStreetMap est plus difficile à réaliser. Cette tâche n'est notamment pas à la portée des nouveaux arrivants sans connaissances en géomatique. En outre la recopie de cartes par les contributeurs est aussi plus difficile à effectuer. Même si l'on veut copier des éléments il ne va pas être aisé de les replacer correctement. Les outils d'éditions standard permettant d'utiliser par défaut que des sources de données autorisées. Reste alors la copie des attributs et des noms, le problème n'existe en fait que partiellement car les objets sur lesquels faire porter ces attributs ne peuvent pas être placés facilement. Il ne faut tout de même pas nier que la tentation de le faire est parfois grande.

3.4.3 Seuil d'entrée

Technique

le niveau d'entrée est plus haut pour osm

Il va s'en dire que le niveau des connaissances techniques nécessaires pour faire de la cartographie est supérieur à celui de la rédaction de texte. La participation à Wikipédia est aisée lors des primo-contributions avec un minimum de pré-requis informatiques. À contrario soumettre une contribution à OpenStreetMap demande de mieux comprendre les us et coutumes et la structuration des informations. Les concepts sous tendant la cartographie sont moins facile à appréhender que de l'écriture d'articles. Même si les deux projets présentent des concepts avancées qui demandent de l'implication, Wikipédia est initialement plus facile d'accès.

Connaissances

Dans les deux projets des contributions à forme, par opposition au fond, peuvent être faites sans connaissances approfondis du sujet ou de la zone concernée. Ce type de participation tend à corriger la forme, par exemple : faute d'orthographe, reformulation de phrase, catégorisation des articles pour Wikipédia ou normalisation de la typographie, homogénéisation des attributs pour OpenStreetMap.

la contribution est plus facile : regarder par la fenêtre ! Pas besoin de bien connaître un sujet pour contribue significativement

Mais les contributions réelles concernent le fond. Pour cela il faut avoir de la matière à apporter. La contribution à l'encyclopédie requière une « expertise » sur un domaine. Les connaissances nécessaires à la participation sont d'autant plus grandes que l'article est déjà rédigé. À l'inverse pour contribuer à la carte, qu'elle soit déjà tracé ou non, le pré-requis est de connaître un lieu ou d'aller sur place. « L'expertise » locale est donc beaucoup plus accessible et simple à acquérir. À l'extrême limite, pour contribuer sur le fond à OpenStreetMap il suffit de regarder par la fenêtre !

3.4.4 Qualité

Pour tenter de comparer les projets il faut le faire sur des critères communs. Les plus communément admis et étudiés sont la complétude et la justesse du contenu.

Complétude

la qualité est numériquement quantifiable ; la complétude de wikipedia est évaluable

L'avancement de Wikipédia est évalué par projet lui-même. Les articles sont jugés selon des critères d'avancement et d'importance par thématiques. Il en résulte des tableaux récapitulatifs³. Mais si l'on veut juger l'avancement il faut une référence à la quelle comparer les travaux en cours. Le problème émerge du fait que les encyclopédies classiques ne sont pas du même ordre de grandeur. La couverture du savoir par Wikipédia est beaucoup plus vaste⁴ : quid d'un article par commune, par film, par héros de littérature...

La complétude d'OpenStreetMap est plus facile à appréhender. Il s'agit dévaluer de façon numérique le taux de couverture d'une zone, ou même du monde, pour un thème. Cette valeur est calculée vis-à-vis

³ http://fr.wikipedia.org/wiki/Projet:Villes_du_monde/Évaluation/Statistiques_détaillées

⁴ <http://blog.wikimedia.fr/tag/etudes-et-analyses>

d'autres données géographiques. Contrairement à Wikipédia cette comparaison est facilitée par le fait que la terre est un objectif fini (à une échelle donnée, disons humaine) et que cartographie existent déjà comme base de comparaison.

Justesse

Concernant Wikipédia plusieurs études comparatives avec de grandes encyclopédies historiques ont été réalisées. Il ressort notamment d'une étude de la revue Nature⁵ sur des articles scientifiques que la qualité est très proche de celle de l'encyclopédie Britannica, bien que légèrement inférieure.

Pour le projet de cartographie cette précision peut aussi être chiffré par comparaison avec des données de références. Suivant les études il en ressort des écarts-types de l'ordre de 5m.

3.4.5 Environnement social et économique

Social

rencontre pour faire des MP

Économiques

pas d'économie autours de wikipedia
voir même la destruction du marche de l'encyclopédie
pas de service à valeur ajoute au tours

3.5 Aspect légal

5 http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Press_releases/Nature_compares_Wikipedia_and_Britannica

4 Communauté



Illustration 10: Un cairn (man_made=cairn) est un amoncellement de pierres déposé par les hommes une à une lors de leurs passages.
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Adrar-Scarecrow.JPG>

définition de communauté ; client d'une société ; communauté type wiki et OS

Le terme « communauté » à plusieurs sens, suivant comment il est utilisé et par qui. Dans notre contexte « communauté » ne signifie pas uniquement un groupe de personnes qui a un point commun. Cette forme affaiblie est parfois utilisée par des entreprises pour qualifier leur « communauté de clients ». Communauté signifie dans notre cas plus de choses. En plus de points communs, les membres de cette communauté échangent entre eux et ont une vision assez convergente de leurs raisons d'être là. Ils collaborent à l'élaboration d'un bien commun ouvert à tout le monde et sont plus que des consommateurs : ils sont aussi acteurs de la communauté.

4.1 Contributeurs

« A simple premise: You map your neighbourhood; I'll map mine; With enough contributors, we'll map everything. »

« Un principe simple : je cartographie mon quartier, faites pareil chez vous; avec suffisamment de contributeurs nous cartographierons le monde entier. »

4.1.1 Profils des participants

Permettre à n'importe qui de consulter et de modifier

Il n'y a pas de l'imitations d'accès au projet. La contribution est ouverte à tous. Que ce soit de la consultation jusqu'à de la contribution active, voire passionnés.

sur le principe, niveau d'accès pas si faible que ça

Dans la pratique les participants sont filtrés par les pré-requis des connaissances et équipements nécessaires.

modification possible directement depuis le site avec ou sans gps

Ces contraintes sont souvent sur évaluées. Au fil du temps, la contribution est devenue de plus en plus abordable ; mais le mythe persiste. Les applications d'édition en lignes sont dorénavant intuitives, il en existe de disponibles sur les appareils mobiles, posséder un GPS n'est plus une obligation...

but différent

Des profils de contributeurs se dégagent de la nature même du projet OpenStreetMap, de l'intérêt qu'il suscite et de la capacité des personnes à effectivement participer. Il ne convient toutes fois pas de les cloisonner. Les participants y prennent part dans des buts différents mais toute fois convergeant vers un objectif similaire.

Motivations

autochtone

Les autochtones, dans le sens premier du terme, sont des contributeurs importants. Leur participation est avant tout locale. Elle tend à produire une nouvelle carte au plus près du terrain : à la fois plus juste, plus à jour et plus détaillée, le tout en toutes connaissances de cause et dans le souci de bien faire.

pratiques

Des contributeurs trouvent aussi dans le projet un moyen d'approfondir un rapport qu'ils ont à une pratique. Ce sont autant des consommateurs que des contributeurs de données thématiques. Pour eux il va s'agir de contribuer principalement à un centre d'intérêt.

vélo

Les données génériques sont étendues et servent de support à des usages spécifiques. Les rues peuvent être décorées de voies cyclables⁶. Les ports détaillés par l'ajout de bouées de navigation⁷. Les chemins de randonnées⁸ vont être décrit. Des passionnés de trains ou de transports en commun vont créer des représentations des réseaux⁹. Des amoureux des sports d'hiver vont dessiner des stations de ski¹⁰... D'une manière générale des spécificités sont fusionnées dans un tout.

cartophile

Sont également présent des personnes passionnées par les cartes et la cartographie ainsi que ce qui touche à l'exploration et le découverte des lieux.

libriste

Participent également des libristes, intéressés par l'aspect libre du projet. La liberté est pour eux l'élément principal et une source de motivation.

participation au logiciel libre

6 <http://opencyclemap.org>

7 <http://openseamap.org>

8 <http://hiking.lonvia.de/fr>

9 <http://öpnvkarte.de>

10 <http://openpistemap.org>

Comme le montre Nama Budhathoki dans son étude de la cartographie volontaire¹¹, un tiers des contributeurs à OpenStreetMap ont déjà contribué à des logiciels libres.

participation à wikipedia

De même, les trois quarts ont déjà contribué à Wikipédia.

Consommateurs de données

Pour finir, on retrouve des consommateurs de données géomatiques trouvant économe et facilitateur de s'appuyer sur OpenStreetMap. Mutualisant ainsi les coûts de création et d'entretien des données mais aussi permettant l'accès à ces données. Pour eux les libertés associées sont un aspect important, comme leur coût d'accès. Ils en subissent parfois certaines contraintes. Parmi ces consommateurs certains aimeraient des conditions de redistribution différentes. La viralité de la licence aux œuvres dérivées est parfois un critère limitant pour leurs usages. Il est important de rappeler que les fournisseurs historiques de données imposent aussi des conditions, différentes mais souvent bien plus contraignantes et onéreuses.

Le profil d'un contributeur n'est pas strictement restreint à une de ces catégories. De plus, cette énumération n'est pas une liste fermée. Les motivations personnelles sont une combinaison des motivations précédentes avec plus ou moins de ferveur suivant les thèmes.

Types de contributeurs

niveaux de savoir faire différents

Les participants et leurs contributions sont de nature différentes. Ils n'ont pas tous les mêmes connaissances en matière de cartographie, de géomatique, la même maîtrise de l'informatique et du terrain.

participer à son niveau

Les projets collaboratifs sont par nature ouverts à tous. Chaque membre apporte sa motivation, son envie et son savoir faire. Les niveaux de participation sont donc hétérogènes. Pour la grande majorité la contribution va consister à construire la carte au tour de chez soi, un nombre moins important va participer à la création de l'ontologie, un nombre encore plus faible va animer la communauté ou aider à entretenir l'infrastructure du projet...

Sexe

Comme le montre toujours Nama Budhathoki dans son étude, une écrasante majorité des participants sont des hommes.

niveau d'étude

Le niveau d'éducation est aussi un facteur très déterminant.

ages

Par contre il n'y a pas de prédominance de classes d'âges.

connaissances préalable du domaine de la cartographie

Cette analyse de la communauté montre que la connaissance préalable de la géomatique n'est pas un pré-requis à la contribution. La moitié des participants n'ayant pas de connaissances spécifiques.

4.1.2 Entreprise

4.1.3 Évaluation de la participation

Statistiques

11 « Volunteer mappers: Who are they and why do they map? », Nama Budhathoki, 2010

La première source d'information sur la vigueur du projet sont les pages de statistiques du site OpenStreetMap.org¹² et du wiki¹³. On y apprend que plus de 400 000 utilisateurs sont inscrits, plus d'un milliard de points et de cent millions de chemins présents dans la base de données¹⁴.

Participants

Le nombre d'utilisateurs progresse vite. Depuis sa création jusqu'en 2010 le projet a crû de façon exponentielle tant au niveau des utilisateurs que des données. Depuis la croissance est passée à rythme linéaire.

vs wikipedia

Par extrapolation le comportement de l'évolution d'OpenStreetMap peut être comparé à celui de Wikipédia qui connaît quelques années d'avances.

typologie de la croissance ; exponentielle ; linéaire

On peut s'attendre à ce que après la phase linéaire ait lieu un ralentissement progressif du nombre de nouveaux utilisateurs et de contributeurs. Ces deux projets auront peut être alors touché toute la population prête à y contribuer et par là même atteint leur vitesse de croisière.

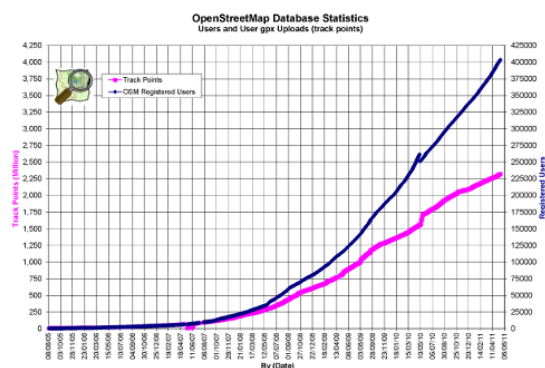


Illustration 11: Statistique des utilisateurs sur OpenStreetMap.org

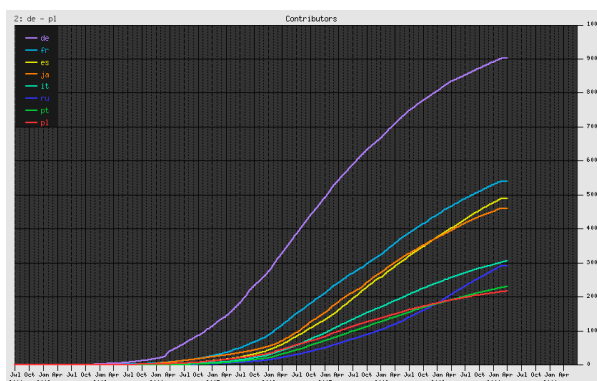


Illustration 12: Statistique des contributeurs à Wikipédia par langues (au moins 10 contributions)
<http://stats.wikimedia.org/EN/PlotsPngWikipediansContributors.htm>

Participation

participation au coup par coup

Les utilisateurs effectivement contributeurs et les utilisateurs toujours actifs ne représentent qu'une partie de ceux qui ont fait la démarche de s'inscrire sur le site. Sur l'illustration X(3) on observe la variation du nombre de contributeurs actifs sur un mois, il approche maintenant les 20 000.

Saisons

En regardant en détail on constate des pics de participation : ils correspondent tout simplement aux saisons estivales. L'été et les vacances sont naturellement propices à la cartographie sur le terrain.

dont XX% actif

Avec le temps, le nombre de contributeurs actifs sur un mois tend vers 4% du total des inscrits.

12 http://www.openstreetmap.org/stats/data_stats.html

13 <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Stats>

14 Statistiques de juillet 2011

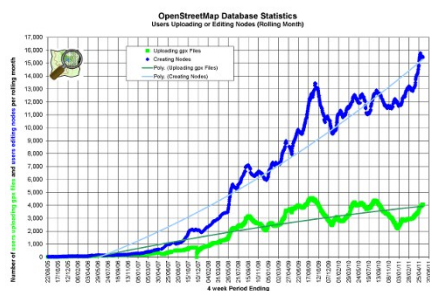


Illustration 13: Statistique des utilisateurs contribuant sur un mois

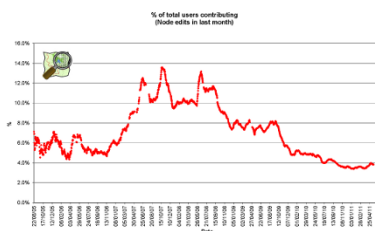
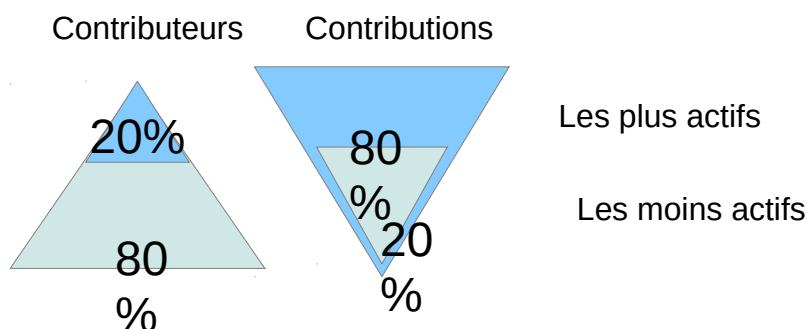


Illustration 14: Statistique des utilisateurs actifs sur le dernier mois

longue queue

Le nombre de contributions est aussi variable suivant les participants. Beaucoup de contributeurs participent peu, et peu participent beaucoup. Ce phénomène est connu sous le nom de la règle des 80%-20% et plus formellement sous le terme de « longue traîne ». Malgré la faible participation unitaire des 80% des contributeurs les moins actifs leur ensemble représente un volume loin d'être négligeable. D'un autre côté les 20% des contributeurs les plus actifs ne produisent pas pour autant l'essentiel des données. Chaque contributeur apporte à son niveau ces pierres à l'édifice.



Drawing 1: Répartition des contributeurs et des contributions

Un outil est disponible pour obtenir la participation par utilisateur¹⁵. Il permet de replacer un utilisateur par rapport à la communauté et d'avoir un historique sa participation.

4.1.4 Répartition

mappeur ou l'on veut

La répartition géographique des contributeurs est similaire à la répartition de la population mise en perspective de l'attrait et de l'accès à la technologie. On va donc retrouver une part importante de contributeurs dans les villes de l'occident. Si la densité de contributeurs en ville permet de couvrir raisonnablement bien le territoire, ce n'est pas encore le cas à la campagne. En France il est tout de même courant de trouver des participants en zones rurales

zone blanche

La présence diffuse de cartographes sur ces vastes campagnes crée une hétérogénéité de la couverture,

¹⁵ <http://hdyc.neis-one.org/>

voire des zones blanches. Il est encore possible de trouver des communes avec uniquement une route la traversante.

Couverture

Le taux de couverture d'un site n'est pas directement liée à la présence de contributeurs à proximité. Elle dépendante aussi de l'attrait de cette zone.

seul a couvrir certain lieu

Des villages de campagne sans spécificité vont n'être couverte au mieux que par un seul participant. Alors que les villes, les lieux de villégiature, les sites touristiques ou de passages sont bien plus largement détaillés.

mapper des lieux éminents non accessibles ; Haïti ; Bagdad

L'attrait de certains lieux non physiquement accessible attire également la contribution dans le cas où ils sont emblématique, atypique ou circonstanciel : Haïti ou la côte est du Japon suite aux tremblements de terre, Bagdad ou encore la Base Alfred Faure sur l'île de la Possession dans les Terres Australes Françaises¹⁶.

limite au niveau de détails

Cependant ce type de cartographie à distance engendre des travers. La qualité du résultat sans possibilité de contrôle sur le terrain est difficile à apprécier. Toutes fois ce n'est souvent que la seule possibilité pour couvrir ces lieux. Cette pratique s'est même révélée vitale dans la gestion de l'après tremblement de terre de 2010 en Haïti.

les lieux les plus défavoriser sont moins bien mappe

Tout ce-ci est détaillé dans la « Tyrannie des lieux »¹⁷ de Muki Haklay. Il en arrive à la conclusion que les emplacements « glamours » se cartographient tout seul, alors que les zones les plus défavorisées ont besoin de plus d'effort et de concertation.

La coordination de l'action conduit à des rassemblements de contributeurs sur un site déterminé de manière physique ou virtuelle : les mapping parties. Ces opérations coup de point font avancer la carte sur une zone, mais ne sont au final que anecdotique à la vue de l'étendu du monde. La cartographie des sites les moins attrayantes ou banals sont une course de fond.

Peu de collaboration sur le terrain

Plus généralement la collaboration sur le terrain entre les contributeurs est très faible. Chacun participant au fil de ses envies et de ses déplacements.

16 <http://osm.org/go/jXH9FJecs-->

17 <http://povesham.wordpress.com/2010/07/10/the-tyranny-of-place-and-openstreetmap/> Muki Haklay, 2010

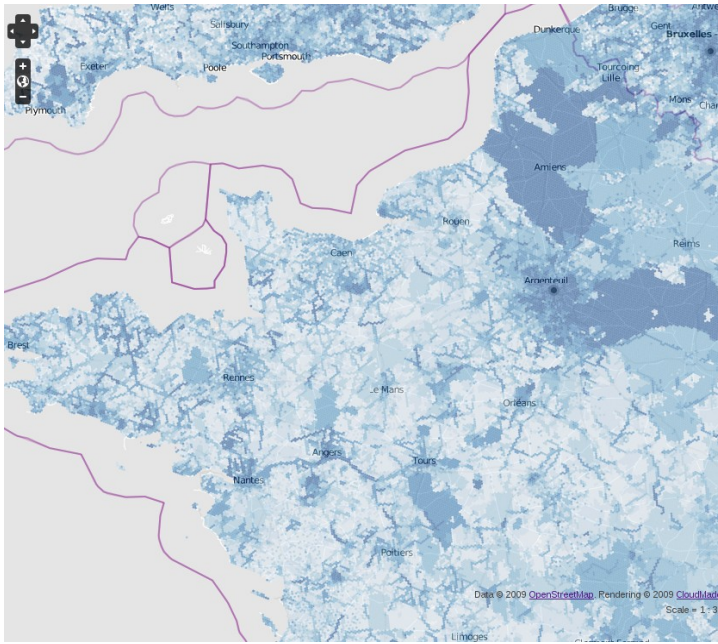


Illustration 15: Répartition de l'activité, intensité de modification maximale des objets (OSMatrix)

4.1.5 Motivations

cartographe "son" monde

La démarche initiale est souvent, comme dans Wikipédia, de voir comment cela fonctionne, de corriger ou de décrire un site que l'on connaît bien ou que l'on veut connaître.

Autochtone ; lieux aux quels ils sont attaches (au sens large)

C'est une cartographie initialement subjective de son propre univers. Les premières contributions vont se concentrer sur la ville où habite le contributeur, son village d'origine, sont lieu de vacances de prédilection...

Intérêt

Passé la phase initiale les motivations qui poussent à continuer sont diverses. Dans la « Tyrannie des lieux » Muki Haklay a mené une étude sur ce sujet et en donne la liste suivant dans cet ordre :

1. La valeur de l'information géographique libre.
2. Le désir d'aider les autres avec de l'information géographique libre.
3. La fascination pour la cartographie.
4. Le plaisir.
5. Penser que le projet est réalisable.
6. Croire en l'objectif du projet.
7. ...

À contrario les aspects financiers et de mise en avant de ces propres capacités arrivent en dernier parmi les sources de motivation.

Même si appréhender le projet paraît parfois difficile, certains éléments en facilitent l'accès.

créativité

Outres les motivations spécifiques que l'on vient de voir, on trouve aussi le désir de créer quelque chose

dans le cadre d'une communauté.

Reconnaissance

De façon plus inconsciente existe aussi la satisfaction du travail accompli : le « c'est moi qui l'ai fait » et une reconnaissance par ces pairs.

peu de restrictions

Finalement les faibles restrictions techniques et la facilité d'entrer sur le projet laissent toutes sortes d'envies s'exprimer : autochtones, randonneurs, cyclotouristes, défenseur du libre...

diversité

L'expression de ces diversités d'intérêts convergeant en un même projet créent la richesse du celui-ci.

<http://opengedata.org/openstreetmap-the-best-map>

4.2 structure, organisation

- autours de la ML et du Wiki

- local

- lien avec les gul

- association en France

- association OSGeo-fr

- membre commun à OSM et OSGeo-fr

- OSGeo

- lien à l'OSGeo

- point de vue retour

- critiques

- action

- communication

- sensibilisation

- demarchage d'administration

- Local Chapter

- Fondation

- "The OpenStreetMap Foundation is an international non-profit organisation dedicated to encouraging the growth, development and distribution of free geospatial data and to providing geospatial data for anybody to use and share."

- Stat of the map

- stateofthemap.org

- 2007

- 2008

- 2009

- 2010

- Girona, Spain

- role

- maintenir et ameliorer les outils

- aspect materiel

- financement

- promotion

- developpement
- aspect legal
 - defense de la licence
 - <http://opengeodata.org/thanks-and-huge-apology-to-the-openstreetmap>
 - defense des droits patrimoniaux
- n'a pas pour but
 - de controler le travail
 - de choisir les orientations de cartographies
- working group
 - http://www.osmfoundation.org/wiki/Working_Groups
- fonctionnement
 - elle est à la base de la prise de decisions
 - pas la fondation
- ecosysteme

4.3 Commutation et échanges

échanger avec des mappeurs, la communauté ; se tenir informer

Plusieurs canaux d'échanges sont à dispositions des participants pour discuter, prendre de l'information ou encore trouver de l'aide¹⁸. Tous ces moyens de communication en ligne permettent plus ou moins des échanges dans les deux sens. Ils sont là pour discuter avec d'autres membres de la communauté et se tenir informer.

Le média sur le quel la plus grande quantité d'information va être disponible est le wiki ; mais ce n'est que partiellement un moyen d'échange réciproque.

4.3.1 Listes de diffusion

ML

Les listes de diffusion d'e-mails sont le moyen le plus utilisé pour obtenir de l'information, poser des questions ou débattre.

Thématique ; géographique

Elles sont thématiques ou géographiques, on en trouve la liste sur le wiki¹⁹. Les échanges y sont de tout ordre, demande d'aide, signalement de problèmes, discussions techniques, étiques, juridiques, organisation d'événement... La participation doit se faire dans le respect des autres et des bonnes règles de conduites. Le nombre de personnes à qui va être délivré les messages est variable d'une liste de diffusion à l'autre, cela peut être de quelques dizaines de personnes à plusieurs centaines, voire milliers. La liste de diffusion principale française contient plus de 500 destinataires. Le volume d'échange va aussi être variable suivant le sujet. Les archives, comme la liste des destinataires sont publiques.

Pour débiter il est intéressant de suivre sa liste locale. On va en trouver par pays telles que talk-fr ou talk-be. Parfois il existe des listes d'entraide et d'animation encore plus locale comme talk-fr-bzh, à Nantes, à Bordeaux ou à Lille. Il ne faut pas hésiter à venir y poser des questions après avoir cherché un minimum la réponse par soit même, essentiellement sur le wiki.

18 <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Contact>

19 http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Mailing_list

4.3.2 help.openstreetmap.org

Aide

Ce sous domaine du site est une liste de questions réponses triées. On peut rechercher parmi des questions déjà posées, apporter des réponses ou poser de nouvelles questions. À noter que le site est uniquement disponible en anglais. Les questions les plus fréquentes sont déjà posées et les réponses sont souvent apportées par des personnes très impliquées et compétentes dans le projet. Même sans avoir de questions, parcourir le site est très instructif et fait toujours découvrir de nouvelles choses.

4.3.3 forum.openstreetmap.org

Forum

Un forum est également disponible par thématiques et zones géographiques, comme pour les listes de diffusion. Toutes fois ils sont moins complets et utilisés que ces dernières.

4.3.4 Chat, IRC

IRC

Le principal système de discussions en ligne utilisé est l'IRC²⁰ (Internet Relay Chat). Il s'agit de salons de discussions en accès libre. Ils sont organisés par pays. Les discussions en temps réel y sont moins formelles. C'est une bonne solution pour trouver quelqu'un pour répondre rapidement (mais pas instantanément) à une question ou demander un coup de main.

4.3.5 Journaux, blogs et planet

Journaux

Il s'agit d'une sorte de blog multilingue²¹ intégré au site OpenStreetMap.org., il est possible filtrer sur le français²². Tous les utilisateurs du site peuvent y poster des messages. Il regroupe des informations diverses, dont des comptes rendus de cartographie ou d'événement.

blog.openstreetmap.org

Annexé au site principal on trouve également un blog en anglais. Il permet de suivre l'actualité du projet et la communication officielle.

blogs.openstreetmap.org

Un planet multilingue (agrégateur de blogs) est aussi présent. Il reprend des billets de différentes sources qui gravitent autour du projet, dont les journaux intéressants, des nouvelles sur le projet mais aussi de projets annexes...

opengeodata.org

OpenGeoData est également un blog auquel participent des personnes éminentes de la communauté OpenStreetMap.

²⁰ <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/IRC>

²¹ <http://openstreetmap.org/diary>

²² <http://openstreetmap.org/diary/fr>

4.3.6 Contact direct entre contributeurs

Messagerie interne

Une fois enregistré sur le site il est possible d'envoyer des messages aux autres utilisateurs via la « Boîte aux lettres ».

Retrouver un contributeur

Ses voisins

Dans les détails de son propre compte sur le site ce trouve une liste d'utilisateur à proximité. Utile pour demande de l'aide à une personne locale ou organiser un événement. Une astuce consiste à temporairement déplacer sa propre localisation pour consulter une autre zone.

L'auteur d'une modification

Parfois on désire contacter un autre contributeur pour lui poser une question où lui faire une remarque sur ses contributions. Pour cela il faut obtenir le nom de l'utilisateur. Il est possible de le faire depuis des éditeurs ou directement depuis le site à l'aide du calque de données.

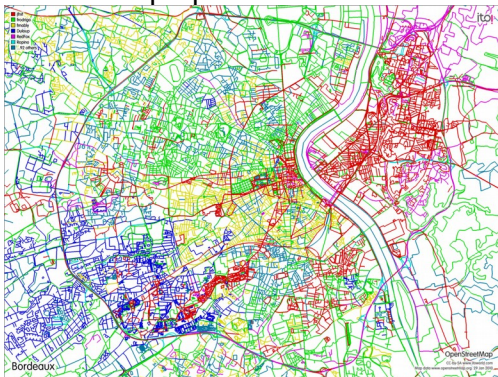
Les contributeurs actif sur une zone

[retrouver un contributeur](#)

Pour trouver quel est le contributeur principal sur une zone il y a plusieurs options.

[ito](#)

Ito world²³ propose un outils de visualisation des données OpenStreetMap par utilisateur.



Drawing 2: Répartition des utilisateurs sur Ito World

[Josm](#)

Une autre possibilité est de charger une zone dans l'éditeur JOSM et d'afficher les statistiques de contributeurs²⁴.

[wiki](#)

Les utilisateurs peuvent aussi se déclarer comme actif sur une zone dans le wiki, c'est une démarche volontaire. Des catégories d'utilisateurs par régions sont défini dans le wiki²⁵.

23 http://www.itoworld.com/static/openstreetmap_tools/osm_mapper.html

24 Sélectionner les éléments de la zone concerné et afficher la liste des auteurs de la sélection (Alt+Maj+A)

25 http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Category:Users_by_geographical_region

4.4 Travail sur les données

édition manuelle

La communauté des contributeurs est bien sûr à l'origine de ce qui constitue la base de données. Le contenu est ajouté, tracé, ajusté pour une grande partie à la main.

effet de fourmilière

C'est ce travail de fourmi, cette fourmille de contributions qui crée la richesse de cette base consolidée²⁶.

Import

Cependant des données sont aussi importées. Mais elles ne le sont pas au détriment de l'existant. C'est-à-dire que de nouvelles données disponibles sur une zone ne vont pas purement et simplement écraser celles existantes. Il est essentiel de fusionner de nouvelles données thématiques disponibles avec celles multi-thématiques existantes dans la base OpenStreetMap. En certains points elles peuvent être moins détaillées ou précises, ou simplement différentes. Il faut les consolider, en partie automatiquement, en partie à la main. C'est cette accumulation d'informations reforgée à la main chaque fois que jugé nécessaire qui induit une plus-value au contenu du projet.

surveillance et correction

Les petites mains d'OpenStreetMap vont également entretenir les données. La surveillance de la carte est faite par les contributeurs eux-mêmes. Également des outils l'analysent de manière régulière et remontent des alertes. Dans une très grande majorité de cas les améliorations et corrections sont apportées de façon manuelle après vérification du problème et du contexte de celui-ci. Rarement des automates (bots) effectuent automatiquement des modifications.

ontologie

Le méta-niveau des données est l'ontologie, elle va permettre de les décrire.

comment tagger l'autorisation au vélo sur une voie de bus en sens opposé dans une rue à sens unique ?

Comment exprimer qu'une route est une route, comment exprimer convenablement et façon homogène et exploitable qu'une rue à sens unique avec une voie de bus à contre sens autorisé au vélo est-ce qu'elle est (highway=*, oneway=yes, busway=opposite_lane, cycleway=shared_busway)... La définition des modèles de description des artefacts géographiques n'est pas toujours évident. La communauté est aussi là pour en discuter et trouver un consensus. Là aussi les définitions ne sont pas figées.

définition itérative

Une fois qu'une façon de faire convenable est trouvée et mise en place²⁷ il se peut qu'elle ne soit pas suffisante ou qu'elle ne convienne finalement pas. Une partie de l'ontologie va donc être rediscutée ou évoluée de fait pour s'adapter au besoin.

en raffinant ; qualité ; école

Cette approche itérative est encore plus évidente sur les données. L'on peut commencer par décrire une école à l'aide d'un point d'intérêt. Ensuite un autre contributeur va remplacer ce point par une surface englobant toute l'école. Un autre pourra ajouter les bâtiments la constituant. Ce n'est pas encore fini, on peut aller plus loin. La qualité des données vient en les raffinant. Il en est ainsi pour la qualité d'un élément mais aussi de l'ensemble. C'est le nombre des contributeurs repassant de manière itérative qui stabilise une zone et en détermine la qualité. Muki Haklay a montré suite à une étude sur la qualité du positionnement, qu'elle se stabilise à partir de 13 contributeurs sur une même zone. Le projet est

26 <http://vimeo.com/2598878> Animation vidéo « 2008 a year of edits » par Ito World sur les contributions à OpenStreetMap dans le monde

27 Pas obligatoirement dans cet ordre. Ce type de communauté est une do-ocratie, où les tâches qu'exécutent réellement des personnes définissent les rôles et l'importance qu'ils ont.

collaboratif, il faut collaborer et ne pas avoir peur d'abîmer les contributions des autres tout en essayant de les comprendre.

4.5 Mapping partie

4.6 humanitaire & développement

5 Wiki

6 Critiques

OpenStreetMap n'est pas épargné par les critiques.

du mal à classer OSM dans le monde professionnel

Celles portant sur l'aspect cartographique sont grandement issue de l'étrangeté du projet. Il n'est pas facile à classer parmi les pratiques courantes et particulièrement celles du monde professionnel.

une petite révolution

Il apporte une nouvelle approche participative à l'univers de la géomatique : ces outils et ces méthodes en sont une petite révolution. Notamment grâce à l'attribution ouverte et non préétabli permise par ces tags.

Méconnaissance des principes d'osm

Un nombre important de critiques proviennent également d'une méconnaissance des principes du projet.

pas que gps ; les données issue d'un simple gps ne sont pas de qualité

Parmi les qu'elles se trouvent les tags mais aussi l'utilisation GPS. Ce dernier n'est pourtant plus aujourd'hui un élément central. Mais il draine toujours avec lui sont lots de critiques sur le manque de précision. Il convient donc de renouveler la présentation des objectifs du projet face à ces critiques.

6.1 Données

6.1.1 Respect des normes

pas de professionnalisme ; ISO 191xx

Sont défini au niveau international des normes en géomatiques. Elles sont référencées par les codes ISO 191xx et portent sur la terminologie, la qualité, les méta-données, les protocoles d'échanges.... Ces standards ne sont pas appliqués dans le cadre d'OpenStreetMap qui redéfinit ces propres méthodes de travail au plus près de ces besoins. Cet écart vis-à-vis des standards est critiqué, mais ils ne peuvent pas s'appliquer directement au contexte du projet. Néanmoins par des outils de conversions il est possible de s'en rapprocher, mais en s'éloignant par la même des possibilités offertes par OpenStreetMap.

manque de protocoles

De plus, aucun protocole n'est appliqué lors de la collecte d'informations sur le terrain ou encore lors de l'interprétation d'imageries aériennes.... Aucun protocole n'est même défini. Ils contingenteraient trop la libre participation des contributeurs, qui sont par nature diverses.

utilisateur non formé aux problématique des sig et relevées ; peu d'expert parmi les contributeurs

Très peu d'entre eux sont formées aux problématiques des systèmes d'informations géographiques et du relevé de terrain.

pas de façon homogène d'évaluer la réalité pour la taggée

Il en résulte une absence d'homogénéité dans la manière d'enrichir la base, en plus des questions l'hétérogénéité géographique. L'homogénéisation s'obtient par la contribution itérative, par la prise d'expérience des contributeurs et par la co-contribution sur de mêmes zones.

peu normé

De l'absence de protocole découle une faible normalisation. Dans le cas d'OpenStreetMap il est même préférable d'utiliser le terme d'usage en lieu et place de norme.

Inconvénient ; un vrai casse-tête pour les géomaticiens professionnels qui veulent exploiter les données qui ont l'habitude des jeux de données tabulaires, structurées et homogènes.

En géomatique traditionnelle les objets sont répartis suivant des thèmes et annotés suivant des

nomenclatures préétablies. Le passage d'un modèle à l'autre représente un casse-tête. Il nécessite de comprendre un ensemble des tags foisonnants, hétéroclites, spécifiques pour tenter de les faire rentrer dans de petites cases aux définitions strictes, où tout ne pourra pas exactement être mis en équivalence.

"norme" crowdsourcé ; à la convergence des usages et de la réflexion

La définition et l'usage de fait des tags est crowdsourcé, tout comme la carte. Elles sont à la convergence de réflexions, de votes (RFC sur le wiki) et d'usages.

Avantage ; le mécanisme de tag offre une grande liberté

En contrepartie de l'auto-organisation, et u manque de clarté induit au niveau global, cette grande liberté d'attribution offre un éventail non limité de possibilités.

Ce mode de qualification souple fait, à mon humble avis, partie des facteurs clés de succès d'OSM

Cette souplesse de qualification est un des facteurs clef de succès du projet.

volonté de faciliter la contribution

Elle permet de faciliter la contribution en retirant ce qui pourrait la restreindre. Dans le cas où il n'est pas aisé de trouver comment décrire correctement un objet il est possible de ne le faire que partiellement, de façon approché, de laisser une note, de le marquer comme à corriger... Par exemple pour renseigner une base nautique, il est possible de positionner son nom (name=*), mais que mettre ensuite ? Si on ne trouve pas le bon tag à utiliser, ou tout simplement s'il n'existe pas encore et plutôt que de ne rien mettre, on peut improviser un sport=base_nautique. Pour finir on ajoute une note explicative note=FIXME qui permettra de remonter une alerte dans les logiciels de détection d'anomalies. Un autre contributeur, peut être plus averti, corrigera éventuellement.

richesse ; avec un système classique la carte serait beaucoup moins riche

Il découle de ce mécanisme une richesse d'attribution qu'un système de classification préétablie ne permettrait pas. La carte, ou plus exactement les données, n'en sont que plus riche.

Ouverture ; les tags non normés permettent surtout de TOUT décrire dans OSM même ce qui n'existe pas encore

Un grand nombre de choses, voire toutes, peuvent être décrites de la sorte. Mais l'ouverture est surtout essentielle à la description d'artefacts non imaginé initialement.

Sans les tags ouverts une initiative comme HOT[1] n'aurait jamais pu voir le jour

Ainsi le projet HOT²⁸ (Humanitarian OpenStreetMap Team) a pu voir le jour et profiter de la plateforme OpenStreetMap pour répondre à des situations de crises. Créant par exemple des tags d'enrichissement pour les bâtiments écroulés après un tremblement de terre.

manque de méta-information

L'absence de protocoles induit également des lacunes de traçabilité.

conditions d'applicabilité

Les jeux de données classiques, issue du monde professionnel, vont posséder des méta-informations précisant dans quelles conditions ils ont été produits et qu'elles sont leurs limites d'applicabilités. Ici la situation est plus complexe. Tous les contributeurs ne participent pas de la même façon, pas avec les mêmes outils et n'ont pas les mêmes pratiques de construction. Il en résulte des conditions de création et donc des conditions réutilisation spécifiques par éléments. De plus, ces éléments eux-mêmes ne sont pas contribués par une seule personne et depuis une source unique. Ils résultent d'une accumulation de contributions. Les méta-informations sont donc des agglomérations spécifiques par éléments. Pour finir, ces méta-informations ne sont pas non plus systématiquement renseignées. Comme tout tag elles ne sont pas obligatoires. La conséquence en est un brouillard de spécifications et la nécessité de prendre les données pour ce qu'elles sont.

utilisation de concepts UK au monde

28 http://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Humanitarian_OSM_Team

Un autre point sujet à débat est l'utilisation de standards britanniques au monde, héritage de la genèse du projet. Le meilleur exemple est celui de la classification des lieux habités.

city

Pour OpenStreetMap une ville (place=city) à plus de 100 000 habitants, un « town » (place=town ; pas de traduction en français) à entre 10 000 et 100 000 habitants et un village (place=village) à entre 100 et 10 000 habitants. Il s'agit là de convention. En France la définition administrative établit la limite entre ville et village à 2 000 habitants.

Highway ; school

Des problèmes similaires se posent également pour d'autres notions, parmi les quelles la classification des voies de circulation ou encore celle des établissements scolaires.

6.1.2 Qualité

Avant un potentiel usage d'OpenStreetMap il est raisonnable de vouloir en connaître la qualité et la couverture. Aucune méta-données ne le définissant ni personne n'en étant garant il est nécessaire de l'évaluer après coup. Cette comparaison ne peut s'effectuer que si une base de référence est disponible.

non homogène

D'une manière générale on peut retenir la non homogénéité des données.

pas de couverture systématique du territoire

La couverture du territoire est fonction de la localisation, des déplacements et des centres d'intérêts des contributeurs et désormais du penchant des collectivités à s'orienter vers l'OpenData.

évolution dans le temps et l'espace

La couverture n'est bien sûr pas constante dans le temps : la base étant en perpétuelle consolidation.

6.2 Création

6.2.1 Géomatique et outillage

Outils ; dans le cadre de la création

Les besoins de manipulation de données entre OpenStreetMap et la géomatique plus classique sont significativement différents. Il en résulte des outils divergeants.

OSM s'appuie très peu sur les outils (même libres) utilisés par les géomaticiens

Bien sûr des logiciels libres de géomatique existent (Qgis, OpenJump...) mais ils ne sont pas utilisés pour la contribution à OpenStreetMap. Le projet à ces propres particularités, à commencer par sa nature collaborative de type wiki, ces structures de données et sont attribution spécifique à partir de tags.

outil d'exploitation identique

Néanmoins les outils d'exploitation des données d'OpenStreetMap sont quant à eux plus standards. Il s'agit de logiciels répandus dans le monde de la géomatique libre, tel PostGis ou Mapnik.

parfois à adapter ; conversion

Toutes fois des conversions sont nécessaires sur l'attribution ou la topologie pour transposer les données spécifiques dans des outils génériques. Cela passe même parfois par l'adaptation de ces outils.

L'émergence de nouveaux logiciels, adaptée au besoin du projet, se fait au travers d'une nouvelle approche de la géomatique.

il en résulte un écosystème d'outils diablement innovant

Ceux-ci commencent à s'approprier des outils issus du monde OSM

trouver des ex

les outils sont trop simples

D'un point de vue professionnel les outils d'élaboration des données peuvent paraître simpliste, mais ils doivent être abordable à tous les contributeurs. Il en existe des plus ou moins accessibles et efficaces suivant le profil et l'approche des contributeurs.

beaucoup d'outil au tour ; par opposition aux autres cartographies collaboratives

De plus, la quantité d'outils qui entoure OpenStreetMap (édition, suivi, qualité) est bien supérieure aux autres projets de cartographies collaboratives dont Google Maps Maker ou encore Wikimapia.

6.2.2 Regard du monde professionnel

Le milieu professionnel est critique, souvent indifférent ou négatif, vis-à-vis du projet OpenStreetMap.

les amateurs ne maîtrisent pas les concepts des outils SIG

Les cartographes amateurs ne maîtrisent pas les concepts des SIG : projections, systèmes de références, acquisition de données, précision, qualité...

pas les mêmes concepts

Mais ces concepts, même s'il s'applique à OpenStreetMap n'en constituent pas les fondements. Comme on le verra plus bas, les valeurs et l'objectif du projet sont ailleurs.

travail de masse peu précis

Il est aussi reproché un travail de masse sans précision, dérivé de sources aléatoires et pas toujours utilisables. Certes ce travail de masse existe, tel des importations de qualités variables ou encore des décalquages de photographies aériennes dont le géoréférencement n'est pas adéquat.

au plus près du terrain

Mais la cartographie OpenStreetMap à la particularité d'être réalisé au plus près du terrain, par des personnes locales et à même de suivre les évolutions et de parcourir régulièrement le territoire.

existence du travail de masse sans qualité intrinsèque

Toutes fois il est vrais que la précision géographique n'est pas toujours au rendez-vous. Les données n'ont souvent pas d'autre mérite que d'exister, ce qui on le verra plus tard est finalement un aspect important pour le libre.

Dentelle

Mais la capacité de mise à jour, le niveau détail et les soins apportés à la réalisation compensent cette faiblesse.

optimisme : compter sur la communauté et les outils

L'approche d'OpenStreetMap, et des wikis de façon générale, est d'adopter une attitude optimiste et de considérer que la communauté et ces outils vont améliorer itérativement la qualité globale.

source de données non utilisable

D'autre part la fiabilité des sources de données est variable, mais aussi leur date de création, leur précision... Tout cela est utilisé pour créer une et une seule représentation consolidée de la réalité. Ces sources sont parfois contradictoires dans le temps et dans l'espace (la réalité actuelle du terrain doit in fine faire fois).

source par élément

Le mécanisme de tags permet d'attribuer des sources aux éléments un à un, et donc d'apporter de la méta-information au plus près des artefacts lors qu'elle est enregistré.

les amateurs n'ont pas les moyens de faire du travail de qualité

Autre critique, les amateurs ne disposent pas de moyens pour effectuer du travail de qualité. Il est vrai que les GPS grands publics offrent une précision de 12m, que les photographies aériennes et les orthophotographies ne sont pas toujours bien positionnées ou de faible qualité, que le cadastre offre une toponymie parfois fantaisiste...

la qualité n'est pas déterminable ; pas d'échelle ; condition de relevé incertaine et mal suivi, source

Même lorsque les données sont suivies il est difficile d'en évaluer la qualité en fonction, à cause du manque de détails sur la fabrication, sur la consolidation...Il est également impossible de donner l'échelle de réalisation de la carte, elle varie elle aussi d'élément en élément !

Mais est-ce parce que l'on construit le projet sans équivalent, dans des conditions qui ne sont pas idéales, qu'il ne faut pas le faire ?

revoir les objectifs

Face à ces dénégations il est important de comprendre quels sont les objectifs et contraintes à l'origine du projet.

créer un jeu de données géographique libre

Ce dernier est né d'un besoin, celui de disposer librement de données cartographiques. Ce besoin n'est pas d'avoir d'un jeu de données parfait, mais de disposer d'un jeu de données libres. Ce qui représente en soit une grande avancée au regard des pratiques courantes du secteur.

qu'il soit mauvais ou non on va en sorte qu'il existe

La qualité de cette base n'est pas un élément fondamental. Bien évidemment si elle peut être de qualité ou améliorée ce n'est que mieux.

vous voulez qu'il soit meilleur, aidez-nous !

L'effet de réseau²⁹, c'est-à-dire que plus il y a de données, plus elles ont élémentairement de la valeur, joue ici pleinement, à la fois pour la couverture du monde mais aussi pour la capacité à améliorer la qualité par adjonction de sources. La réponse aux critiques sur ce manque de qualité est donc aides nous à l'améliorer !

avec ou sans vous nous allons le faire quand même

Quoi qu'il en soit, avec ou sans l'aide d'acteurs institutionnels ou commerciaux, le besoin est là et la communauté fait en sorte de subvenir à ce manque. Donc même sans aides le projet sera. Il sera juste de qualité plus faible, mais il sera. Cela offre un argument en faveur de l'OpenData, avec ou sans l'aide des acteurs publics la communauté réalisera l'ouverture, même si pour cela il est nécessaire de recréer ces données. Mais des données libres existeront, elles sont à notre portée.

redondance avec les acteurs publics

Ces efforts peuvent sembler une perte de temps et être redondant avec les sous produits cartographiques établies dans le cadre des missions de services publics ou de produits commerciaux.

si les données étaient suffisamment ouvertes et agiles des initiatives telle que OSM ne naîtraient pas

Mais il faut garder à l'esprit que le facteur décisif est celui de la liberté et de son flot de possibilités.

qui n'existe pas par ailleurs

Au-delà d'un certain point, ces synergies au tour des données libres dépassent leurs origines et permettent d'aller encore plus loin. La communauté arrive à construire par consolidation des jeux de données non encore disponibles, comme une cartographie récente de Haïti, zone difficile à rentabiliser en exploitation commerciale.

²⁹ http://fr.wikipedia.org/wiki/Effet_de_réseau

6.2.3 HOT ou la gestion des risques révèle aux professionnels les potentiels du projet

pas de norme stricte ; adaptable ; évolutif

L'absence de normes strictes et donc les possibilités de modularité, évolutivité par ajout, spécialisation ou refonte dès que besoin permettent une capacité de réaction adaptée aux situations exceptionnelles : catastrophes naturelles, crises humanitaires...

disposant de l'infrastructure

De plus le projet OpenStreetMap dispose de l'infrastructure collaborative adéquate et d'une communauté réactive enclin à participer à de telles opérations.

projet réactif

L'effet de masse de la communauté permet de cartographier et mettre à jour une zone rapidement. Elle est aussi capable de créer et d'adapter des outils pour répondre à des besoins urgents.

facile à la contribution

Le projet est aussi apte à accueillir de nouveaux contributeurs spécifiques à ces opérations humanitaires grâce à l'équipe HOT, aux listes de diffusion et aux pages de documentation du wiki.

Tout cela concourt à démontrer concrètement l'utilité et l'applicabilité du projet OpenStreetMap. Le plus éminent exemple étant bien entendu le tremblement de terre de janvier 2010 en Haïti et la production à distance de cartes à jour pour aider les équipes d'ONG sur le terrain.



Illustration 16: Impressions grand format d'OpenStreetMap sur les murs de la salle où la Banque Mondiale suit la réponse apportée au tremblement de terre à Haïti. Ces cartes apportent des informations sur les infrastructures de base, ainsi que pour la reconstruction. Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0 license.

6.3 Problèmes à la réutilisation

Les possibilités d'intégration d'OpenStreetMap à d'autres projets, ou simplement de réutilisation, peuvent être limitées par le cadre même du projet, voire impossible. Il est utile encore une fois de comprendre quel est le rôle des contributeurs, de la fondation OpenStreetMap et de son environnement.

6.3.1 Confiance

on ne peut pas y faire confiance ; critique des wiki

Comme sur tous les wikis en édition libre la question de la confiance au contenu se pose.

pas de vérification

Des institutionnels ou des entreprises hésitent à mettre à disposition sur leur site internet ou à utiliser en interne des cartes qui ne font pas l'objet de vérifications à priori et qui ont la faculté d'évoluer sans aucun contrôle. Craignant pour leur image et la qualité des services qu'ils fournissent. Bien que certains franchissent le pas, comme par exemple Tisséo le réseau de transport en commun de Toulouse ou encore le réseau d'agences immobilières Laforêt.

Les modifications apportées à la carte sont réalisées de manière « aléatoire ». Les contributions sont « désorganisées », issues d'observation de la carte ou guidées par des outils d'analyse. Il n'y a pas de validation systématique, même à posteriori.

corrigeable par tous

En contre partie la correction est rapide et par nature ouverte à tous.

Outil de suivi à posteriori

De plus l'utilisation d'outils de suivi à posteriori permet de revenir autant de fois que nécessaire sur les données, en particulier lors que les pratiques évoluent ou que de nouvelles typologies d'erreurs sont détectées.

évolution ; adaptation

Il existe donc une capacité d'auto-adaptation du suivi. Capacité à mettre en regard à des règles figées appliquées lors de saisies initiales dans d'autres pratiques.

pas de niveau d'utilisateurs

N'existent également pas des niveaux d'utilisateurs. C'est-à-dire des profils de confiance apte à valider les contributions des autres.

Why would someone give up their free time to make a map and not do it properly?

Il faut s'en remettre à la bonne fois des contributeurs. Pourquoi des personnes donneraient de leur temps libre pour construire une carte et le ferait mal. Même si elles ne sont pas expérimentées elles vont chercher à bien faire.

vandalisme

Au-delà de la négligence et du manque de savoir faire se trouve la dégradation volontaire : le vandalisme.

- citation wikipedia

capacité à corriger

La capacité à bien faire, à améliorer, à corriger et à être de bonne fois représentent les fondements des projets ouverts.

plus de bonnes volontés que de mauvaise

Le postulat de base est que beaucoup plus de personnes sont honnêtes et cherchant à bien faire qu'il se

trouve de vandales ou de contributeurs malicieux.

Contribution malicieuses

Ces dernières sont les plus difficiles à détecter et donc à contrer. Il s'agit pour eux de faire des modifications subtiles mais orientant l'information sans induire explicitement en erreur. De telles contributions diluées progressivement ont déjà été repéré dans Wikipédia pour orienter le point de vue qui se veut neutre.

Nespresso

Thierry Klein a relevé cette évolution gagnée à l'usure contre les contributeurs de bonne fois pour transformer un article en argumentaire commercial et en faire disparaître les critiques³⁰. OpenStreetMap est lui plus factuel et doit par définition être mon sensible à cette perversion.

pas de garanti à 100% même dans les autres solution de cartographie

Il est également nécessaire de garder à l'esprit que toutes les solutions cartographies, professionnelles ou non, ne sont pas exemptes d'erreurs. Les erreurs sont même parfois volontaires dans le but d'assurer une traçabilité des données³¹.

moins de réactivité

Par contre OpenStreetMap à l'avantage d'être rapidement et facilement corrigable.

vers qui se retourner en cas de problème

OpenStreetMap, comme beaucoup projets libres, ont souvent du mal à prendre des parts de marché. Deux raisons à cela. Il n'y a ni force commerciale, ni support offert par le projet lui-même. Le secteur des logiciels libres a su s'organiser autour de ces contraintes. Il existe donc de sociétés qui offrent du service et du support pour ces logiciels, elles participent également à leur développement. L'aspect commercial et support sur OpenStreetMap est encore assez balbutiant, en particulier en France. Une part importante des usages effectifs sont dû à des lobbyistes ou personnes éclairées.

6.3.2 Services

Le projet dispose de ressources pour fournir des services, en premier lieu pour permettre l'édition des données et plus généralement pour aider à l'enrichissement de la base : API, éditeurs, documentation, visualisation des informations en ligne...

Qualité de service

OpenStreetMap.org est le principal site fournisseur de tuiles³² pour les cartes glissantes basées sur les données d'OpenStreetMap. Cette mise à disposition nécessite beaucoup de ressources. Le but de la fondation qui héberge cette infrastructure n'est pas de fournir un service de cartographie en ligne, mais simplement d'aider les contributeurs dans leurs tâches et de promouvoir le projet. Ce service n'a pas pour ambition de concurrencer d'autres services de cartographie en ligne ; il n'est financé que par des dons. Les services fournis par le projet OpenstreetMap le sont sans garanti. Il est également notable que les services de cartographie concurrents sont également sans garanti en version gratuite (voir leurs conditions d'utilisation).

les serveurs ne sont pas garanti up ; pas leur but ; pas un service

Cette mise à disposition est faite de la meilleure façon possible, mais il n'y a pas de garanti de continuité de services ni de pérennité, il peut être interrompu pour diverses raisons. Il n'est pas non plus

30 <http://thierry-klein.speechi.net/2009/12/01/comment-nespresso-transforme-wikipedia-en-brochure-publicitaire/>

31 http://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Copyright_Easter_Eggs

32 Les tuiles sont des images de 256x256 pixels qui assemblées forment une carte.

dimensionné pour supporter des charges très importantes. Des applications très populaires et donc gourmandes en ressources ont déjà été bloquées car elles induisaient une trop forte consommation de ressources sur les serveurs. Des sociétés privées offrent des services de cartographie en ligne à partir des données OpenStreetMap.

le site principal pourrait être pris pour un portail avec une carte destiné au grand public, ce qu'il n'est pas

Le site OpenStreetMap.org met en avant une carte, celle par défaut est dite « mapnik » du nom du moteur de rendu qui la fabrique. On pourrait alors prendre ce site pour un portail avec une carte destinée au grand public, mais ce n'est pas le cas.

la qualité du rendu n'est pas suffisant

La carte mapnik est fortement présente sur le web lors de la réutilisation d'OpenStreetMap, elle est aujourd'hui emblématique, mais les critiques en sont courantes. Tout le monde trouvant à redire sur le choix des éléments mise en avant, des couleurs, des icônes...

pas comparer à Google, Michelin, Yahoo!, Bing

Bien que cette carte soit la plus utilisée et représentative il ne faut pas forcément la comparer à celles de GoogleMap, Michelin, Yahoo !...

doit être comparé aux cartes ; AND ; Tele Atlas ; pas top ; pas leur métier

Elle est plutôt à mi-chemin entre ces dernières et celles affichées par les acteurs du secteur de la fourniture de données cartographiques tel Tele Atlas ou Automotive Navigation Data (AND). Ces derniers affichent sur leurs sites internet respectifs des cartes peu affriolantes pour des professionnels de la cartographie. Mais leur métier est bien la collecte et la mise en forme de données et non leur exploitation à destination du grand public.

comparaisons autres que routière

Il existe beaucoup de rendus différents des mêmes données OpenStreetMap, des généralistes routiers facilement comparables avec le reste du marché et des thématiques souvent novateurs et sans pendants dans l'existant.

Pérennité

pas de garanti de pérennité du service

Les services offerts par des compagnies sont dépendants de ces dernières et de leur bon vouloir. Il n'y a pas de garantis de pérennité du service dans le temps.

garanti sur les données libres

Par contre les données libres offrent cette garanti. Ces dernières sont librement redistribuables. Il en existe de multiples copies à travers le monde, elles-mêmes redistribuables sous les mêmes conditions de liberté. Si le projet OpenStreetMap venait donc à cesser d'exister les données seraient toujours disponibles et utilisables.

opposition à la fourniture d'un service

Cette pérennité n'est évidemment pas garantie par les services basés uniquement sur des APIs ne permettant pas d'accès direct aux données et surtout sans possibilité de les redistribuer librement.

Minitel 2.0

Il s'agit là de l'opposition entre deux mondes. D'un côté l'absence d'accès direct à la donnée construite autour d'un goulot d'étranglement non technique mais mis en place volontairement : les APIs et les conditions légales. De l'autre côté le libre permet l'émergence de solutions diverses et réparties à la portée de chacun. L'idée de cette opposition est très bien avancée par la fameuse conférence « Minitel 2.0³³ » de Benjamin Bayart.

33 <http://www.fdn.fr/Internet-libre-ou-Minitel-2.html>

Fragmentation de l'écosystème

Les conséquences de cette ouverture et libre diffusion sont une meilleure pénétration de l'écosystème de la géomatique, mais il en résulte en contre partie une fragmentation de celui-ci. Chacun y allant de son application, de ses services complémentaires... Dans la volonté de réutiliser OpenStreetMap il est nécessaire, ou plutôt il est possible, de faire des choix : prendre un prestataire parmi les solutions disponibles, mais aussi mettre en place sa propre infrastructure.

morcellement des outils ; beaucoup d'outils à rassembler pour avoir un équivalent aux API ; cf prestataires ; MapQuest ; CloudMade

Des APIs « complètes » basées sur OpenStreetMap existent (CloudMade, MapQuest...) mais les briques d'infrastructure les constituant sont également librement disponibles et peuvent être assemblées et combinées suivant ces propres besoins (fouisseur de tuiles, interface d'affichage, moteur de géolocalisation, calculateur d'itinéraires, ajout d'informations personnelles à des cartes, génération de plans à la demande...)

6.3.3 Licences

problème légal pour mixer les données

Les conditions d'utilisations légales, les licences, servent notamment à encadrer la réutilisation. Bien que les licences libres aient pour but de favoriser la diffusion elles en imposent aussi des limites.

licence virale

L'utilisation d'OpenStreetMap dans la création d'œuvres mixtes (OpenStreetMap-autres données) est contrainte par la viralité imposée par la licence. Elle demande à ce que les œuvres dérivées soient placées sous cette même licence. Il n'est donc pas possible de créer une carte issue de la jointure entre OpenStreetMap et un autre jeu de données privatives sans devoir librement diffuser ces dernières. Tout cela conditionné à la diffusion du travail composite.

plus libre

Face à cette restriction des voies s'élèvent pour demander plus de libertés.

OSM n'est pas en PD

Les contraintes de rediffusions mixtes ou de revente de la base (avec ou sans amélioration) sans maintien de la licence ouverte seraient par exemple possible si OpenStreetMap était dans le domaine public, ou tout du moins sous une licence plus ouverte. Ce débat³⁴ est connu dans le milieu des logiciels libres entre le choix des licences de type GPL et celles de type BSD.

CommonsMap

De ce problème de viralité et donc de limitations de la réutilisation est née en Australie, et si cantonne, un projet parallèle à OpenStreetMap : CommonMap³⁵.

repartir de 0 en Australie

Projet parallèle car il repart de zéro tout en se basant entièrement sur la même infrastructure et les mêmes mise en application de ces concepts.

CC-By ; sans la viralité ; version Au

La différence essentielle réside dans le choix de la licence non virale : CC-By (Creative Commons attribution 2.5 Australia). Une autre différence est induite par la création plus tardive du projet. Arrivant après l'avènement de l'OpenData en Australie, CommonMap en profite pleinement : besoin moindre de fusion avec l'existant et capitalisation de l'expérience acquise par OpenStreetMap. Le projet est

³⁴ Débat également nommé troll.

³⁵ <http://www.commonmap.org>

cependant plus petit et sa carte de l'Australie manque encore de contributions.

6.3.4 Technique

lien avec une base osm