

Cartographies de lignes de bus de la SOTRACO dans OpenStreetMap à Ouagadougou, Burkina Faso

SOMMAIRE

[Résumé du projet](#)

[Acteurs](#)

[Chronologie](#)

[Mapping](#)

[Mappers](#)

[Modèle de données](#)

[Préparer les membres de la relation](#)

[1\) les routes](#)

[2\) les arrêts de bus](#)

[Créer les relations](#)

Enquête terrain : communautés [Open Knowledge Foundation \(OKFN\)](#) et [OpenStreetMap Burkina Faso \(OSM-BF\)](#), munis d'un pass fourni par la compagnie SOTRACO.

Cartographie OpenStreetMap : OSM-BF et volontaires OSM

Appui technique : [association Projet Espace OpenStreetMap Francophone \(Projet EOF\)](#)

Carte interactive Umap <http://u.osmfr.org/m/58808/> : association Projet EOF

Vous pouvez télécharger l'état actuel de la carte directement depuis la base données OpenStreetMap ici : <http://overpass-turbo.eu/s/csh> et accéder au données GPS ici : <https://www.openstreetmap.org/traces/tag/SOTRACO>

Résumé du projet

Le transport en commun dans la ville de Ouagadougou est assuré par la Société de Transport en Commun de Ouagadougou (SOTRACO) . Créée il y a une dizaine d'année, la société gère 11 lignes de bus (L1, L2, L2B, L3, L4, L5, L6, L6B, L10, L11 et L12).

L'objectif du projet a été de cartographier les lignes de bus de la SOTRACO dans la base de données OpenStreetMap (OSM). L'édition a été réalisée à l'aide du logiciel bureau libre Java OpenStreetMap (JOSM).

Dans une volonté de rendre ces données facilement accessibles au public, une carte interactive Umap a été produite qui permet de visualiser, filtrer et télécharger les données.

Les lignes L11 et L12 ne sont pas concernées par ce projet car elles n'existaient pas à l'époque de la collecte de données (Juin 2014).

L'entiereté du projet a été réalisé par des volontaires.

Acteurs

[Open Knowledge Foundation Burkina Faso \(OKFN BF\)](#) par l'intermédiaire de Idriss Tinto a approché la société pour lui proposer d'effectuer une mission de collecte des données de son transit afin de les ouvrir à la réutilisation.

L'OKFN a contacté des membres de la [communauté OpenStreetMap du Burkina Faso](#) pour qu'elle gère la composante cartographique du projet.

Intéressée par l'initiative, la SOTRACO a fourni des carte d'accès gratuit au bus d'une validité de 3 mois ainsi que la liste de l'ensemble de ses arrêts de bus, classés par ligne et ordonnés selon le trajet.

La collecte terrain a été réalisée conjointement par l'OKFN BF et OSMBF (Daouda Tiemtore, Fofana Bagnoumana Bazo, Idriss Tinto, Kisito Gaméné et Moustapha Saba).

La cartographie a été réalisée par des membres d'OSMBF (Ibrahim Sana, Innocent Dibloni et Ismaël Traoré), la chargée de mission Mobilité et Transport Urbain de la commune de Ouagadougou (Héloïse Chaumier), un membre du Projet Espace OSM Francophone (Augustin Doury).

L'aspect technique du projet a été appuyé par le membre du [Projet Espace OSM Francophone](#), via un soutien à l'élaboration du modèle de données, une formation sur les techniques d'édition avancées nécessaires à la cartographie des lignes de bus, un suivi de l'avancement du projet via une carte Umap <http://u.osmfr.org/m/37032/> et la production d'une carte de résultat, toujours sur Umap : (lien à fournir).

Encore une fois, l'entiereté du projet a été réalisé par des volontaires passionés.

Chronologie

- **Novembre à Décembre 2015** : assurance qualité et publication d'une carte Umap
- **Janvier 2015 à Juillet 2015** : cartographie dans OpenStreetMap
- **Janvier 2015** : une réunion à lieu au local d'OSMBF à Paglayiri pour relancer le projet de cartographie des lignes de bus. Un membre du [Projet Espace OSM Francophone](#), Volontaire International de la Francophonie pour soutenir le projet OpenStreetMap au Burkina Faso, propose une formation sur l'édition des lignes de bus (relations et modèle de données)
- **Juin 2014** : les cinq membres de l'équipe de collecte (OKFNBF et OSMBF) collectent les données à l'aide de smartphones et GPS prêtés par la communauté OSMBF. Ils relevent les traces GPS des trajets aller et retour de chaque ligne de bus et ont enregistré des points d'intérêts à chaque arrêt. L'ensemble de ces traces GPS est disponible ici : <https://www.openstreetmap.org/traces/tag/SOTRACO>
- Janvier 2015

Mapping

Mappers

8 mappers ont réalisé la cartographie des lignes de bus de la SOTRACO, ils sont nommés dans la section Acteurs.

Félicitations à Innocent Dibloni qui a mappé à lui seul 4 lignes de bus !

Vous trouverez ci-dessous le lien vers leurs pseudos OSM.

L1 : [Dibloni Innocent](#) avec la participation de Tinto

L2 : [heloise](#) avec la participation de Daouda

L2B : [ismatr2](#)

L3 : [Dibloni Innocent](#) avec la participation de Kisito

L4 : [Dibloni Innocent](#)

L5 : [Dibloni Innocent](#) avec la participation de [SANA Ibrahim](#)

L6 : [augustind](#)

L6B : [SANA Ibrahim](#)

L10 : [augustind](#) avec la participation de Kisito

Modèle de données

Le modèle de donnée est basé sur https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Key:public_transport

Le choix a été fait de ne pas créer les relations [type=public_transport](#) & [public_transport=stop_area](#) afin de simplifier l'édition et la maintenance des données.

Il respecte le modèle `public_transport:version=2`

Préparer les membres de la relation

1) les routes

a) s'assurer que toutes les routes utilisées par les bus sont tracées

b) couper les chemins si nécessaire lors d'un changement de direction pour isoler les différents membres de la future relation

2) les arrêts de bus

Remarques :

- on différencie l'endroit où s'arrête le bus sur la route de l'endroit où attendent les voyageurs
- une ligne étant composée d'un aller et d'un retour

a) le lieu d'attente des voyageurs

- placer un nœud hors de la voie, du bon côté de la route
- attributs
 - highway=bus_stop
 - public_transport=platform
 - operator=SOTRACO
 - network=SOTRACO
 - name = *
 - shelter = yes si il y a un abris-bus
 - bench = yes si il y a un banc
 - source = survey;bing

b) l'arrêt du bus

- placer un nœud à la même hauteur mais appartenant à la voie
- attributs
 - public_transport= stop_position
 - bus=yes
 - operator=SOTRACO
 - network=SOTRACO
 - name = *
 - source = survey;bing

Créer les relations

Remarques :

- on crée 2 relations séparées de type=route : une pour l'aller et une pour le retour.
- on crée une 3e relation englobante de type=route_master qui lie les 2 relations précédentes

1) Trajet Aller : relation n°1

a) sélectionner les membres de la relation dans le bon ordre :

- D'abord toutes les portions de route où passe le bus, dans l'ordre, du début à la fin
- Ensuite les lieu d'attente + les arrêts de bus homonymes, dans l'ordre, du début à la fin

b) créer une relation

- Attributs de la relation
 - type=route
 - route=bus
 - from='nom de l'arrêt de départ'

- to='nom du terminus'
- name='ref_ligne' : 'nom de l'arrêt de départ' → 'nom du terminus' (ex : Ligne 4 : Place Naabako → Terminus Sog)
- network=SOTRACO
- operator=SOTRACO
- ref='numéro de la ligne de bus' (ex : L4)
- wheelchair = no
- source = survey ;bing;SOTRACO
- public_transport:version=2
- Rôle des membres :
 - 'stop' pour les noeuds ayant comme attribut "public_transport=stop_position"
 - 'platform' pour les noeuds ayant comme attribut "highway=bus_stop"
 - '(vide)' pour les routes

2) Trajet Retour : relation n°2

Même schéma que pour le chapitre précédent.

3) Ligne de bus complète Aller/Retour : relation n°3

a) sélectionner les membres de la relation = Relation n°1 + Relation n°2

b) créer une relation

- Attributs de la relation
 - type=route_master
 - route_master=bus
 - name='ref_ligne' : 'nom d'un terminus' ↔ 'nom de l'autre terminus'
 - *Remarque : si les terminus ne sont pas les mêmes à l'aller et au retour, on indique name='ref_ligne' : 'nom de l'arrêt de départ trajet aller' → 'nom du terminus trajet aller', 'nom du terminus trajet retour' ← 'nom de l'arrêt de départ trajet retour'*
 - network=SOTRACO
 - operator=SOTRACO
 - ref='numéro de la ligne de bus' (ex : L4)
 - source=survey;bing;SOTRACO
- Rôle des membres :
 - '(vide)' pour les 2 relations