

AIDE MÉMOIRE OPENSTREETMAP

Table des matières

<u>1 Représentations physiques</u>	5
1.1 Routes (highway).....	5
1.2 Barrière.....	18
1.3 Voie cyclable (cycleway).....	22
1.3.1 Absence de piste ou bande cyclable.....	23
1.3.2 Restrictions d'accès.....	23
1.3.3 Équipements.....	24
1.4 Revêtement (tracktype).....	25
1.5 Hydrographie (waterway).....	26
1.6 Voies ferrées (railway).....	29
1.7 Aviation (aeroway).....	35
1.8 Transport aériens par câble (aerialway).....	37
1.9 Énergie (power).....	38
1.10 Édifices (man_made).....	41
1.11 Loisirs (leisure).....	44
1.12 Équipements (amenity).....	46
1.13 Commerces (shop).....	55
1.14 Tourisme (tourism).....	58
1.15 Patrimoine (historic).....	60
1.16 Type de terrain, usage (landuse).....	62
1.17 Défense (military).....	66
1.18 Nature (natural).....	67
<u>2 Représentations immatérielles</u>	70
2.1 Itinéraires (route).....	70
2.2 Frontières (boundary).....	72
2.2.1 Les relations des limites administratives (exemple avec les communes).....	72
2.2.1.1 Tags de la relation.....	73
2.2.1.2 Membres.....	73
2.3 Sports (sport).....	75
2.4 Urbanisme (abutters).....	78
2.5 Accessoires (accessories).....	79
2.6 Propriétés (properties).....	80

2.7 Restrictions	84
3 Dénomination	88
3.1 Nom	88
3.2 Références	89
3.3 Toponymie (place)	90
3.4 Adresses (modèle de Karlsruhe)	92
3.4.1 Utilisation	93
3.4.1.1 Maison isolée notifiée comme un nœud (node)	93
3.4.1.2 Bâtiment individuel taggé comme polygone building	93
3.4.1.3 Utilisation de "interpolation" pour marquer plusieurs maison de long d'un chemin (way)	94
3.4.1.4 Interpolation de numéros non-entiers	95
3.4.2 Donner des indices pour choisir la rue (optionnel)	95
3.4.2.1 Cas : Choix de la rue à laquelle le bâtiment appartient	95
3.4.2.2 Cas : relations (facile pour les ordinateurs, difficile pour les humains)	96
Tags	96
Membres	96
3.4.2.3 Cas : sélection de la rue à laquelle un bâtiment, représenté par son polygone building, appartient	97
3.4.2.4 Cas : sélection de la rue à laquelle appartient une série de numéros de bâtiments	98
3.4.3 Donner des indices à propos de l'adresse complète (optionnel)	98
3.4.4 Donner des indices sur l'accès routier (optionnel)	98
4 Annotation	100
5 Clés des éditeurs	102
6 RELATIONS	103
6.1 MULTIPOLYGON	103
6.1.1 Balises (tags)	103
6.1.2 Membres	103
6.1.3 Notes	104
6.2 RESTRICTION	105
Relations	105
Membres	105
Si les ways ne commence ou se termine pas par le node via, il faut les couper	106
Road Signs	106
Exemples	106
6.3 ITINÉRAIRE	108
Tags	108
Membres	109

<u>Utilisation des relations pour itinéraires</u>	109
<u>Application aux réseaux routiers</u>	109
<u>Types d'itinéraires utilisés</u>	110
<u>Itinéraires de randonnée</u>	111
<u>Itinéraires cyclables</u>	111
<u>Transports Publics</u>	112
<u>6.4 PANNEAU DE DIRECTION</u>	113
<u>Tags</u>	113
<u>Members</u>	113
<u>6.5 CONTROLES ROUTIERS (ENFORCEMENT)</u>	115
<u>Point de contrôle</u>	115
<u>Contrôle de la vitesse</u>	115
<u>Un appareil de mesure au milieu de la route (ou au-dessus)</u>	116
<u>Un appareil de mesure le long de la route</u>	116

1 Représentations physiques

1.1 Routes (highway)

Le tag **highway** est le tag principal utilisé pour les routes. C'est d'ailleurs souvent le seul tag appliqué à une voie. C'est une description générale et parfois assez vague de *l'importance et la structure physique de la route*.


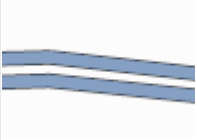



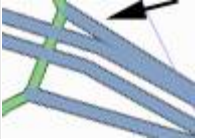












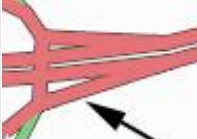

Bien qu'il ne soit pas aussi spécifique que les autres tags, il est très utile car il donne une idée de l'importance d'une route au premier coup d'oeil. Cela permet de représenter immédiatement la route sur la carte en attendant que de plus amples données aient été collectées. De plus, de nombreux autres tags et leurs valeurs peuvent être déduits de la valeur du tag *highway*. En cela, les autres tags appliqués à la route ainsi que la localisation de celle-ci peuvent également aider, réduisant d'autant plus la quantité de données à entrer.

Bien que les valeurs du tag *highway* soient issues de la classification des routes en Grande-Bretagne, elles ont pour but de donner une idée générale de l'importance de la route et de son aspect physique, la classification de celle-ci n'étant pas réellement utile. Trois bonnes raisons à cela :













- On suppose que l'utilisateur souhaite connaître l'aspect physique de la route. Un conducteur sera plus enclin à vouloir savoir si la route a une ou quatre voies et si c'est un axe important plutôt que son mode de financement.
- Cela permet d'appliquer le même type de valeurs à des types de routes similaires dans des pays différents sans tenir compte des classifications routières des pays en questions. Par exemple une Autobahn en Allemagne, une US Interstate aux Etats-Unis et une Autoroute en France auront toutes la valeur *motorway* pour le tag *highway*.
- Il est plus rapide de déterminer le type de route par son importance (trafic, utilisation) et son aspect physique que par sa classification ou son mode de financement. Si une portion de route aux Etats-Unis ressemble à une autoroute et semble en avoir l'importance, elle pourra être taguée comme *motorway* sans avoir à rechercher un panneau faisant état de sa classification.

















Les nationales récemment déclassées en France sont un bon exemple de routes dont le tag *highway* diffère de la classification. En effet, elles gardent leur valeur *primary* car elles n'ont pas changé physiquement, elles sont toujours utilisées de la même façon donc leur importance n'a pas changé.

Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu (osmarender)	Photo
Routes					

highway	motorway		<p>Autoroute</p> <p>Par défaut : lanes="2", maxspeed="130"</p> <p>+ ref="A xx"</p> <p>+ oneway="yes"</p> <p>+ int_ref="E xx"</p> <p>+ name="Autoroute du Soleil"</p> <p>+ lanes="x" (si voies > 2)</p>		 
highway	motorway_link		<p>Bretelle d'accès ou de sortie d'une autoroute</p> <p>Par défaut : lanes="1", maxspeed=?</p> <p>+ oneway="yes"</p> <p>voir "motorway_junction" pour le numéro de sortie</p>		
highway	trunk		<p>Voie rapide ou voie express. Voie ayant les caractéristiques d'une autoroute. En général, une 2x2 voies avec séparation centrale.</p> <p>Par défaut : lanes="2", maxspeed="110" (sauf périph. Paris: 80)</p> <p>+ ref="N xx" ou "Dxx"</p> <p>+ oneway="yes"</p> <p>+ lane="x" (si voies <> 2)</p>		 
highway	trunk_link		<p>Voie d'accès à une voie rapide ou voie express</p> <p>Par défaut : lanes="1", maxspeed=?</p> <p>+ oneway="yes"</p>		
highway	primary		<p>Route nationale, grosse départementale ou artère principale en ville</p> <p>+ ref="N xx" ou "Dxx"</p> <p>+ name="nom_de_rue" (en ville)</p>		
highway	primary_link		<p>Voie d'accès à une route nationale</p> <p>+ oneway="yes"</p>		






highway	secondary		<p>Route départementale ou rue importante en ville mais pas assez pour mériter "primary"</p> <p>Par défaut : lanes="2", maxspeed="90" ou "50"</p> <p>+ ref="D xx"</p> <p>+ name="nom_de_rue" (en ville)</p>		
highway	secondary_link		<p>Voie d'accès à une route départementale</p> <p>+ oneway="yes"</p>		
highway	tertiary		<p>Petite départementale ou communale avec typiquement une ligne de séparation au sol (sinon -> unclassified) ou en ville, présentant un trafic inférieur à "secondary" mais pas encore en zone uniquement "residential"</p> <p>Par défaut : lanes=2, maxspeed=90 ou maxspeed=90</p> <p>+ ref=D xx (ou ref=C xx)</p> <p>+ name= [[Tag:name=nom_de_rue nom_de_rue]] (en ville)</p>		
highway	unclassified		<p>Pas de classification administrative. Route secondaire typiquement sans ligne de séparation.</p> <p>Note: ce tag n'est pas un marqueur pour signaler qu'il faudra choisir un highway plus-tard.</p>		
highway	road		<p>Une route sans classification connue. Permet de marquer une route temporairement jusqu'à ce qu'elle soit précisément déterminée par quelqu'un se rendant sur place. A utiliser quand l'on trace les routes à partir des images aériennes avec aussi source=Yahoo).</p>		
highway	residential		<p>Route de desserte ou à l'intérieur d'une zone résidentielle qui n'a pas de nomenclature spécifique.</p>		
highway	living_street		<p>Zone de rencontre (introduit dans le code en 2008), parfois appelée 'cour urbaine'. Voie goudronnée ou pavée en zone d'habitation où les piétons ont priorité absolue et n'ont pas l'obligation de circuler sur les trottoirs.</p> <p>Par défaut : maxspeed=20</p>		















highway	service		Route d'accès à un bâtiment, site industriel, plage, camping, etc. ou l'intérieur d'un grand parking, etc.		
highway	track		Chemin carrossable en principe sans revêtement (chemin rural, agricole, forestier, d'exploitation...) + tracktype=1..5 (optionnel)		
highway	pedestrian		Rue piétonne. + <code>area="yes"</code> pour une place		
highway	services		Aire de repos ou de service (souvent sur autoroutes)		
highway	bus_guideway		Voie réservée aux bus guidés (par rail, trottoirs, systèmes optique ou radio). Pour les voies réservées aux bus simples, utilisez access=no , psv=yes .		






Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu (osmarender)	Photo
Chemins					
highway	path		chemin non spécifique ou partagé pour divers usages		
highway	cycleway		Piste cyclable. + foot="yes" si les marcheurs sont autorisés		
highway	footway		Chemin pour piétons, chemin de randonnée. + bicycle="yes" pour éventuellement indiquer que les vélos sont autorisés		
highway	bridleway		Chemin pour cavaliers		
highway	byway		Particulier à l'Angleterre.		
highway	steps		Escaliers		















Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu (osmarender)	Photo
Intersection					
highway	mini_roundabout		Mini rond point (UK : panneau avec un cercle sur fond bleu; FR: très petit ronds-point sans terre-plein central).		
highway	stop		Panneau stop		
highway	traffic_signals		Feu tricolore		
highway	crossing		Passage piéton		
junction	roundabout		Rond point. Le sens de circulation est défini par le sens des segments. + highway=" <i>quelque chose</i> " obligatoire. - oneway="yes" : pas nécessaire Ne pas mettre de référence ni de nom sur un rond point sauf si le rond point lui même porte un nom.		
highway	motorway_junction		Indique une sortie d'autoroute ou de route pour automobiles. + ref=" <i>numéro de sortie</i> "		



Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu (osmarender)	Photo
Autres fonctions					
highway	incline		Route inclinée, où l'on peut rencontrer des véhicules lents (camions, caravanes, etc) à cause de la pente		
highway	incline_steep		Route fortement inclinée		
highway	ford		Un gué : la route croise un ruisseau qui peut amener les véhicules à rouler dans l'eau		
highway	bus_stop		Arrêt de bus. ou amenity=bus_station pour les grandes stations de bus (gares routières)		
highway	turning_circle		Un petit élargissement au fond d'une impasse (pas forcément un cercle) pour faciliter les demi-tours de véhicules.		
highway	construction		Pour les routes en construction. + construction=*		
construction	*		Indique le type de route en construction (par ex. construction=motorway). + highway=construction		




Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu (osmarender)	Photo
highway	emergency_access_point		Panneau pour signaler sa position en cas d'urgence highway=emergency_access_point . Utiliser avec ref=Numéro du panneau		
highway	speed_camera		Radar automatique		

Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu (osmarender)	Photo
Ralentisseur					
traffic_calming	yes		Indique un objet sur la route permettant de faire ralentir les véhicules		
traffic_calming	bump		Dos d'âne : petite bosse étroite (généralement moins de 30 cm) et perpendiculaire à la rue.		
traffic_calming	chicane		Rétrécissement d'un coté ou l'autre de la route pour faire ralentir les véhicules.		
traffic_calming	cushion		Plusieurs Ralentisseur, laissant le passage pour les roues des véhicules d'urgence.		
traffic_calming	hump		Long dos d'âne, mais ne faisant pas toute la longueur du véhicule.		
traffic_calming	rumble_strip		Bande sonore, perpendiculaire à la voie, beaucoup plus fine et moins haute que le dos d'âne. Elle émet un bruit sourd à chaque passage d'un essieu de voiture.		
traffic_calming	table		Très long dos d'âne faisant toute la longueur du véhicule.		
traffic_calming	choker		Rétrécissement de la route permettant le passage d'un seul véhicule à la fois		

Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu (osmarender)	Photo
Voie de service					
service	parking_aisle		Voie de circulation à l'intérieur des parkings. Utilisé avec highway=service		
service	driveway		Voie de circulation à l'intérieur d'une résidence ou d'une entreprise. Utilisé avec highway=service		
service	alley		Voie de circulation permettant l'accès à une propriété. Utilisé avec highway=service		









Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu (osmarender)	Photo
Qualité de la voie					
smoothness	excellent		Roller, skateboard et toutes les catégories inférieurs		
smoothness	good		Vélo de course et toutes les catégories inférieurs		
smoothness	intermediate		Vélo de ville, voiture de sport, fauteuil roulant et toutes les catégories inférieurs		
smoothness	bad		Vélo tous chemin, voiture, triporteur et toutes les catégories inférieurs		
smoothness	very_bad		SUV, vélo tout terrain et toutes les catégories inférieurs		
smoothness	horrible		4X4 et toutes les catégories inférieurs		
smoothness	very_horrible		Tracteur, quad, moto trial, vélo tout terrain, et tout type de véhicule tout terrain (voir aussi mtb_scale=*)		





Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu (osmarender)	Photo
smoothness	impassable		Aucun véhicule roulant (voir aussi sac_scale=*)		










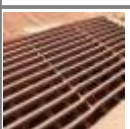




Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu (osmarender)	Photo
Passing places					
highway	passing_place		Lieu de passage		
passing_places	yes		Lieu de passage		








1.2 Barrière

Le tag barrier est utilisé sur un point ou la route est obstruée par un obstacle. C'est souvent une alternative plus propre à l'utilisation du tag highway=gate etc. Cela couvre aussi les chemins (clôture) qui sont eux même des obstacles.

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
Barrière linéaire					
barrier hedge			Haie, association d'arbustes ou d'arbres généralement plantés et entretenus pour former une clôture. Usuellement disposées en limites de parcelle pour assurer la séparation des propriétés ou la protection contre l'intrusion.		
barrier fence			Obstacle naturel ou fait de la main de l'homme (barrière) et suivant tout ou partie du pourtour d'un terrain afin de matérialiser ses limites ou d'empêcher des personnes ou des animaux d'y entrer ou d'en sortir.		
barrier wall			Mur solide offrant un espace de sécurité contre les intrusions ou restreignant simplement la libre circulation des animaux ou des personnes		
barrier ditch			Fossé ou petit ravin ou souvent de l'eau coule au fond, Cela est souvent difficilement traversable a pied. Peut être utilisé en combinaison avec waterway=stream ou waterway=drain		

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
Barrière linéaire avec cotés					
barrier	retaining_wall		<p>Mur de soutènement qui permet de contenir des terres ou tout autre matériaux sur une surface réduite pour prévenir des éboulements ou de l'érosion. Il apporte un support pour les différences de dénivellation. r</p> <ul style="list-style-type: none"> Le coté droit du way est le bas du mur, le coté gauche le haut 		
barrier	city_wall		<p>Rempart, fortification entourant une ville ou une citadelle pour la défendre des envahisseurs. I</p> <ul style="list-style-type: none"> Le coté droit du way est le bas des remparts, le coté gauche le haut. Si les deux cotés sont au même niveau ajouter "two_sided=yes". 		
















Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu	Photo
Barrière sur un nœud					
barrier	bollard		Plot le plus souvent en métal, placé au milieu de la route pour empêcher le passage de certains véhicules.		
barrier	block		Block de pierre ou de béton ne pouvant être déplacé que par de grosse machine permettant d'empêcher le passage des gros véhicules.		
barrier	bus_trap		Barrière ne laissant passer uniquement les bus. Souvent des plots qui s'abaisse au passage d'un bus.		
barrier	cycle_barrier		Barrière empêchant le passage des vélos, le plus souvent un pair de barre métallique perpendiculaire à la voie qui autorise entre elles le passage des piétons.		
barrier	cattle_grid		Barre à la surface de la route permettant le passage des piétons et des véhicules mais empêchant les animaux de traverser. Connu sous le nom de barrière canadienne ou passage canadien.		
barrier	toll_booth		Barrière de péage		
barrier	entrance		Passage dans une barrière linéaire sans construction spécifique qui permet de passer au travers. access=yes est sous-entendu par défaut sinon les limitations sont les mêmes que le way qui le traverse.		


Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu	Photo
barrier_gate			An entrance that can be opened or closed to get through the barrier. Combine with access=* where appropriate. It is under discussion if its better to use gate_type=* to specify the type of gate or use general barrier=*. eg: barrier=bump_gate; barrier=hampshire_gate. You might also want do give an accessibility hint with wheelchair=yes/no/limited.		
barrier_stile			A stile allows pedestrians to cross a wall or fence, but never actually "opens" the barrier (unlike a gate, a stile has few or no moving parts). It is under discussion if its better to use =* to specify the type of stile or use general barrier=*.		
barrier_sally_port			A sally_port is used to pass through thick or city walls, and is a type of covered gate with two doors.		

1.3 Voie cyclable (cycleway)

OSM représente différemment les *pistes cyclables* et les *bandes cyclables*. La première catégorie concerne les voies **physiquement séparées** de la route, avec leur propre polyligne (*way*) et sont taguées "[highway=cycleway](#)". La deuxième concerne les bandes **intégrées** aux routes principales, simplement délimitées par une ligne de peinture au sol et taguées en **lane**. Celles-ci n'ont pas de polyligne propre (*way*) dans OSM mais sont identifiées sur le *way* principal.

Note: la limite entre *piste* et *bande* est parfois difficile à déterminer, en particulier lorsque la séparation avec la route n'est constituée que d'une mince bande d'enherbage de quelques centimètres ou d'un mince trottoir.

Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu	Photo
highway	cycleway		Piste cyclable. + foot="yes" si les marcheurs sont autorisés		
cycleway	lane		Si les bandes cyclables existent de chaque côté d'une route à double sens de circulation. La bande cyclable fait partie intégrante de la route principale, sans obstacles physique et simplement délimitée par une ligne de peinture (de couleur blanche en général).		
cycleway	track		Une piste est une voie cyclable qui n'est pas sur la route. Cette valeur est redondante quand est utilisé le highway=cycleway (ou également pour highway=path). Quand il est utilisé sur un type de highway (par exemple highway=secondary), il indique qu'il y a une voie cyclable séparée adjacente à la route, en attendant de le tagger convenablement par un highway=cycleway à la place.		
cycleway	opposite_lane		Il s'agit d'une bande cyclable, mais les bicyclettes peuvent prendre le sens opposé au trafic. Ne s'applique seulement qu'avec oneway=yes .		
cycleway	opposite_track		La piste peut être prise dans la direction opposée au trafic. Encore une fois, il est plus		

			courant d'utiliser un way séparé (highway=cycleway) pour les pistes cyclables.		
cycleway	opposite		La route peut être prise dans le sens opposé au trafic, mais il n'y a pas une ligne dédiée tracée au sol à la différence de <code>opposite_lane</code> , seulement des panneaux avertissant du contre sens cyclable.		

1.3.1 Absence de piste ou bande cyclable

Pour les routes normales qui n'ont ni bande, ni piste cyclable, vous pouvez quand même envisager d'ajouter certains des tags suivants pour aider les cyclistes dans leurs choix (ou les logiciels de navigation):

Clé	Valeur	Commentaire
width	<largeur de la route en mètres>	Annonce une large route ou au contraire un rétrécissement
maxspeed	<limite de vitesse>	Les routes avec de faibles limites de vitesses tendent à être moins stressantes
lanes	<nombre de voies formant la route>	Les routes avec un faible nombre de voies tendent à être moins stressantes
highway	residential	Utile pour indiquer des rues en zones résidentielles

1.3.2 Restrictions d'accès

Lorsque les vélos sont exceptionnellement autorisés à passer sur des routes qui leur sont normalement interdites (à l'ouest des USA, le cas est assez fréquemment pour les motorways). (NDT : en France, les rues piétonnes ("`highway=pedestrian`") sont le plus souvent autorisées aux vélos à l'allure du pas, sauf indications contraires).

Clé	Valeur
bicycle	yes

Pour les voies interdites aux vélos, assurez-vous que cette indication y figure:

Clé	Valeur
bicycle	no

NDT: il existe des types de [highway=](#) pour lesquels le vélo est interdit par défaut (par ex. [highway=motorway](#), [highway=trunk](#)).

Pour les routes où les cycles n'ont pas de "droit de passage" ("`right-of-way`", notion assez britannique) mais où le propriétaire du terrain a donné son autorisation:

Clé	Valeur
bicycle	permissive

Là où les vélos ont un droit de passage ("right-of-way"), mais seulement si leur destination est la rue ou la zone concernée:

Clé	Valeur
bicycle	destination

Voir aussi [OSM tags for routing/Access-Restrictions](#) les restrictions par défaut en fonction du type de route (avec les règles par pays).

Toutes les valeurs : [Key:access](#).

1.3.3 Équipements

Les parkings à vélos ou les points de locations (genre Velo'v ou Velib) sont tagués avec:

Clé	Valeur
amenity	bicycle_parking
amenity	bicycle_rental (<i>suivre le lien pour les détails</i>)

Les magasins qui vendent des cycles et du matériel avec location de vélos :

Clé	Valeur
shop	cycle

1.4 Revêtement (tracktype)

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
tracktype	grade1		Surface possédant un revêtement dur de type asphalte ou composée de matériaux très compactés.		
tracktype	grade2		Surface en gravier ou en terre/sable compact.		
tracktype	grade3		Surface mixte matériaux durs et terre/sable. Assez compact.		
tracktype	grade4		Surface comportant des marques de passages de véhicules au milieu desquelles pousse de la végétation (souvent juste de l'herbe). Essentiellement en terre, bien que parfois également composée de matériaux plus durs ou compactés.		
tracktype	grade5		Surface comportant des marques de passages de véhicules mais moins visibles. Surface naturelle devenue voie de passage à l'usage. Sol mou, peu d'adhérence, empreinte visuelle presque nulle sur le paysage.		

1.5 Hydrographie (waterway)

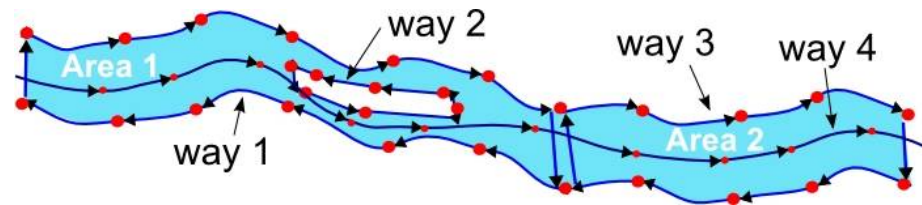
Tous les fleuves, rivière, canal etc., Le way doit être aligné dans la direction du courant.




Pour les rivière large, la surface de la rivière doit être délimitée par une surface qui suit les rives et fermée à chaque bout. Dans la pratique, comme les larges rivières tendent à être longues, on doit dessiner une série de surfaces fermées (chemins - ways 1 & 3 dans le schéma ci-dessous).


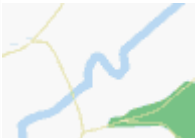


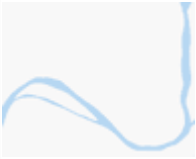


















Ces surfaces doivent être encodées en [waterway=riverbank](#).

En plus, un chemin (way) encodé en [waterway=river](#) (chemin - way 4 dans le schéma ci-dessous), doit être dessiné dans la direction du flux de la rivière (de la source à la mer).

Pour les îles, une relation [multipolygone](#) doit être définie avec l'île et la surface fermée englobant cette île (*riverbank*). Le chemin de la surface fermée principale (le 1 dans le schéma ci-dessous) sera défini en 'extérieur' (*outer*) et le chemin de l'île (le 2 dans le schéma ci-dessous) sera en 'intérieur' (*inner*).
























Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
waterway	stream		Un cours d'eau naturel étroit, qui ne mérite pas d'être appelé "rivière". Il est peut être même possible de simplement sauter par dessus.		











waterway	river		Rivière étroite tracée comme une ligne sur la carte. Pour les rivières plus larges, tracez un area.		
waterway	riverbank		Utilisé pour les rivière large, pour définir l'espace entre les deux rives.		
waterway	canal		Un canal artificiel utilisé pour le transport, la génération d'énergie ou l'irrigation.		
waterway	drain		Un canal artificiel prévu pour évacuer les eaux de pluie après un orage ou de décharges industrielles.		
waterway	dock		Un bassin clos utilisé pour le chargement, déchargement, construction ou réparation des navires		
waterway	lock_gate		Une porte d'écluse. Pour les grandes écluses, marquer chaque porte avec waterway=lock_gate , pour les autres, utiliser lock=yes .		
waterway	turning_point		Un aménagement permettant de changer de direction lorsque le bateau a une longueur supérieure à la largeur du canal.		
waterway	boatyard		Chantier naval, un lieu pour la construction, la réparation de navires et le stockage hors de l'eau.		
waterway	weir		Petit barrage, utilisé généralement pour détourner l'eau à des fins industrielles (seuil). L'eau peut encore passer par-dessus ce genre de barrage.		
waterway	dam		Gros barrage. L'eau ne passe généralement pas par-dessus (contrairement à waterway=weir).		
lock	yes	 ()	Une écluse. On Peut soit marquer la section de la voie entre les portes (détaillé) ou un seul point de la voie navigable (moins détaillé).		
mooring	yes/private/no		Morceau de rive ou berge le long duquel les bateaux ont explicitement le droit de mouiller.		










1.6 Voies ferrées (railway)








Voir aussi [landuse=railway](#)







Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
Voie					
railway	rail		Voie ferroviaire pour trains passagers ou fret		
railway	tram		Ligne de tramway. Généralement, la chaussée est partagée avec les voitures.		
railway	light_rail		Petits/légers trains passagers (régionaux ?, RER ?)		
railway	abandoned		Tracé d'une ancienne voie de chemin de fer dont l'infrastructure a été retirée. Ne pas utiliser cette désignation si la voie est maintenant dédiée à un autre usage, par exemple une voie cyclable.		
railway	disused		Portion de voie ferrée désaffectée mais dont l'infrastructure est encore en place		
railway	subway		Métro		

railway	preserved		Voie de chemin de fer utilisée pour faire circuler de vieux trains, à des fins touristique en général (Changé de "preserved_rail" à "preserved" puisque "rail" est redondant).	
railway	narrow_gauge		Voie ferrée étroite pour transport de passagers et/ou fret.	
railway	construction		A railway under construction. See construction=* and the construction=yes proposal Proposed_features/Construction	
railway	monorail		Monorail.	
railway	funicular		funiculaire, train tracté par un câble sur une voie pentu.	

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
Autres caractéristiques					
usage	<ul style="list-style-type: none"> main branch industrial military tourism 		Usage principal de la voie <ul style="list-style-type: none"> main : principale branch : embranchement industrial : industrielles military : militaires tourism : Tourisme 		
electrified	<ul style="list-style-type: none"> contact_line rail yes no 		<ul style="list-style-type: none"> contact_line: ligne électrique au dessus du train rail: un troisième rail près de la voie alimente le train en électricité yes: voie électrifié, sans détail disponible no: voie non électrifié 		
frequency			Fréquence électrique de la ligne. Utilisé 0 pour DC.		
voltage			Voltage de la ligne.		
bridge	yes		Pont		
tunnel	yes		tunnel		
service	yard		Voies ferrées dans une gare de triage.		
service	siding		Voie ferrée de service, relativement courte, parallèle (et connectée) à une voie principale.		
service	spur		Voie ferrée de service, relativement courte, connectant une compagnie ou entité à une voie principale.		


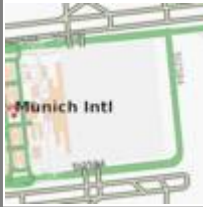


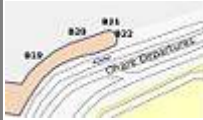

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
Stations					
railway	station		Gare ferroviaire (Autres langues)		
railway	halt		Petite gare. Peut ne pas avoir de plate-forme. Eventuellement avec arrêt sur demande. ou railway=tram_stop pour les arrêts de tramway		
railway	tram_stop		Arrêt de tramway.		

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
Intersections					
railway	crossing		Passage pour les piétons.		
railway	level_crossing		Intersection entre route et rail (passage à niveau).		
railway	subway_entrance		Bouche de métro		












Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
Fonctionnalités lié aux voies de chemin de fer					
railway	turntable		Plateau tournant permettant de réorienter le matériel roulant dans une nouvelle direction.		
railway	platform		Plateforme parallèle aux rail permettant l'accès au train.		
railway	buffer_stop		Butté pour arrêter le train à la fin des rails		
landuse	railway		Terrain utilisé autour des rails et des station, souvent interdit aux piétons		

1.7 Aviation (aeroway)
















Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
aeroway	aerodrome		Aéroport voir aussi military=airfield		
aeroway	terminal		Terminaux et bâtiments de l'aéroport		
aeroway	helipad		Héliport		
aeroway	runway		Piste d'atterrissage / d'envol		
aeroway	taxiway		Voie de circulation		









aeroway	apron		Aire de parking pour les avions		
aeroway	gate		porte d'embarquement + ref=n° de porte .		
aeroway	windsock		Manche à air		

1.8 Transport aériens par câble (aerialway)














Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
aerialway	cable_car		Ligne de téléphérique.		
aerialway	gondola		Ligne de télécabine (ou Œufs)	??	
aerialway	chair_lift		Ligne de télésièges.		
aerialway	drag_lift		Télési (ou <i>remonte-pente</i> ou <i>tire-fesses</i>).	Comme chair_lift	
aerialway	station		Lieux de descente et de monté.		


















1.9 Énergie (power)





Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
power	tower		Pylône électrique pour ligne à haute tension. Normalement en treillis métallique. Ne devrait pas être utilisé pour les lignes basse tension ou téléphoniques.		
power	line		Lignes électriques (aériennes).		
power	station		Gros transformateur électrique souvent composé de plusieurs bâtiments.		
power	sub_station		Transformateur électrique.		
power	generator		Endroit où de l'énergie électrique est générée.		

Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu	Photo
attribut optionnel des lignes électriques					
cables	... 3, 4, 6, 8, 9, 12, 15, 18 ...		Nombre de câble par ligne électrique. La ligne sur la photo a 6 câbles doubles, elle doit être tagué par cables=6 et wires=double .		
wires	single, double, triple, quad		nombre de fil par câble. "single" (1), "double" (2), "triple" (3) or "quad" (4). La photo montre un exemple de "double".		
voltage	... 110000, 220000, 380000, 400000 ...		Voltage de la ligne.		

1.10 Édifices (man_made)













Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
man_made	beacon		Signal lumineux voir aussi man_made=lighthouse pour les phares		
man_made	crane		Grue permanente, telle qu'on en voit sur les docks.		
man_made	gasometer		Gasomètre (réservoir à gaz)		
man_made	lighthouse		Phare, émet de la lumière pour guider les bateaux		
man_made	pier		Jetée, Ponton : la plupart du temps destiné au loisir nautique.		
man_made	pipeline		Canalisation transportant du pétrole, du gaz, de l'eau, les eaux usées (égouts), etc.		
man_made	reservoir_covered		Réservoir couvert		

man_made	surveillance		caméra de surveillance		
man_made	survey_point		Poteau de triangulation, sommet géodésique, et autres équipements fixes utilisés par les topographes (par ex. les stations radio DGPS)		
man_made	tower		Structure de grande hauteur, par exemple une antenne de telecom voir building=yes pour les immeubles		
man_made	wastewater_plant		Station de retraitement des eaux usées.		
man_made	watermill		Moulin à eau, la plupart du temps ancien et hors service.		
man_made	water_tower		Château d'eau. Se trouve souvent sur une colline, près ou dans une tour		
man_made	water_works		Lieux de pompage ou de traitement de l'eau potable.		
man_made	windmill		Moulin à vent voir aussi man_made=power_wind		

man_made	works		Bâtiment industriel destiné à la production de biens.		
building	yes		Tag général pour tout type de bâtiment.		

1.11 Loisirs (leisure)




















Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
leisure	sports_centre		Centre sportif.		
leisure	golf_course		Golf.		
leisure	stadium		Stade.		
leisure	track		Terrain de course ex: course à pied, vélo, chevaux.		
leisure	pitch		Terrain de sport ex: football, rugby, baseball, cricket...		
leisure	water_park		Parc aquatique.		
leisure	marina		Port de plaisance, Marina.		
leisure	slipway		Cale, plan incliné pour la mise à l'eau des bateaux.		
leisure	fishing		Zone de pêche.		
leisure	nature_reserve		Réserve naturel		










leisure	park		Parc.		
leisure	playground		Zone de jeu pour enfants.		
leisure	garden		Jardin.		
leisure	common		Espace où chacun peut se promener où bon lui semble (UK).		
leisure	ice_rink		Patinoire		
leisure	miniature_golf		Mini-golf		












1.12 Équipements (amenity)














Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu	Photo
Sustenance					
amenity	restaurant		Restaurant (pas un fastfood).	 Lion	
amenity	pub		Pub, bar, bistrot. voir aussi amenity=cafe	 Landora	
amenity	food_court		Endroit ou plusieurs restaurant faisant de la vente à emporter se partage un endroit ou les gens peuvent s'asseoir pour manger. On les trouvent souvent dans les aéroports, centres commerciaux, etc...		
amenity	fast_food		Restauration rapide.	 Diana	
amenity	drinking_water		Source d'eau potable, par exemple pour la plaisance ou le camping-car.		
amenity	bbq		Barbecue en libre accès		
amenity	biergarten		spécifique à l'Allemagne (http://fr.wikipedia.org/wiki/Biergarten)		
amenity	cafe		Café.	 Jaunpilsēta	

Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu	Photo
Education					
amenity	kindergarten		École maternelle.		
amenity	school		École, Collège, Lycée.	: :	
amenity	college		Établissement d'enseignement supérieur.	: :	
amenity	library		Bibliothèque.	:	
amenity	university		Université, campus universitaire.	: :	



















Clef	Valeur	Element	Commentaire	Rendu	Photo
Transport					
amenity	ferry_terminal		Terminal de ferry, endroit ou l'on peut embarquer ou débarquer d'un ferry		
amenity	bicycle_parking		Parking à vélos.		
amenity	bicycle_rental		Location de vélos (seulement les grands réseaux de type Vélib').		
amenity	bus_station		Gare routière voir aussi highway=bus_stop pour les arrêts de bus		
amenity	car_rental		Location de voiture.		
amenity	car_sharing		Co-voiturage.		
amenity	fuel		Station essence.		
amenity	grit_bin		Container servant a stoker le sel sur les bords de route pendant l'hiver		
amenity	parking		Parking. A mettre soit sur un <i>node</i> , soit sur un <i>area</i> si la zone peut être définie. + highway=service pour les voies à l'intérieur du parking		
amenity	taxi		Station de taxis. Endroit où les taxis attendent des passagers.		

















Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
Financier					
amenity	atm		Distributeur automatique de billets.		
amenity	bank	 	Banque ou amenity=bank,atm si la banque dispose de distributeur automatique de billets		
amenity	bureau_de_change		Bureau de change.		

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
Santé					
amenity	pharmacy		Pharmacie + dispensing="yes" : avec pharmacien pour médicaments sur ordonnance + dispensing="no" ou rien : vente de médicaments sans ordonnance (parapharmacie)	 : dispensing="yes"  : dispensing="no" or omitted	
amenity	hospital		Hôpital. + building=yes pour le rendu des bâtiments		
amenity	baby_hatch		Endroit pour abandonner anonymement un bébé pour l'adoption		
amenity	dentist		Dentiste		
amenity	doctors		Médecin		
amenity	veterinary		Vétérinaire		















Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
Divertissement, Arts & Culture					
amenity	arts_centre		Centre des arts, centre culturel.		
amenity	cinema		Cinéma.		
amenity	fountain		Fontaine.		
amenity	nightclub		Boîte de nuit.		
amenity	studio		Studio d'enregistrement radio ou télé		
amenity	theatre		Théâtre.		

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
Autres					
amenity	bench		banc publique		
amenity	brothel		Maison close		
amenity	courthouse		Palais de justice.		
amenity	crematorium		Crématorium		
amenity	embassy		Ambassade		
amenity	emergency_phone		Un téléphone dédié aux appels d'urgence.		
amenity	fire_station		Caserne de pompiers.		
amenity	grave_yard		Un (petit) cimetière, le plus souvent à côté d'une église et généralement en libre accès (UK essentiellement). voir aussi landuse=cemetery pour les cimetières		
amenity	hunting_stand		Hutte de chasse		
amenity	marketplace		Endroit ou sont régulièrement organiser des marchés.		














Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
amenity	place_of_worship		Édifice religieux (église, mosquée, temple, synagogue, etc.) + religion=" <i>religion</i> " (ex.: "christian") + denomination=" <i>denomination</i> " (ex.: "anglican") + name=" <i>nom de l'édifice</i> " (ex.: "Église Notre-Dame")		
amenity	police		Poste de police, gendarmerie. + name=Police nationale ou name=Police municipale ou name=Gendarmerie + building=yes si area (bâtiment)		
amenity	post_box		Boîte aux lettres + operator="compagnie" quand plusieurs opérateurs postaux		
amenity	post_office		Bureau de poste.		
amenity	prison		Prison.		
amenity	public_building		Bâtiment public.		
amenity	recycling		Point de collecte pour le recyclage (bouteilles, papier, etc).		
amenity	shelter		Refuge ou les randonneurs, cycliste peuvent s'abriter du mauvais temps, ...		
amenity	telephone		Téléphone.		

Key 	Value 	Element 	Comment 	Rendering 	Photo 
amenity	toilets		Toilettes publiques.		
amenity	townhall	 	Mairie.		
amenity	vending_machine		Distributeur automatique		
amenity	waste_basket		Poubelle		
amenity	waste_disposal		Un point de vidange des eaux usées, par exemple pour les camping-cars ou les bateaux.		

1.13 Commerces (shop)











Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
shop	alcohol		Magasin appartenant au gouvernement ou sous licence vendant de l'alcool. N'existe pas en France. Voir aussi shop=beverages .		
shop	bakery		Boulangerie.		
shop	beverages		Magasin vendant des boissons alcoolisé ou non. Voir aussi shop=alcohol .		
shop	bicycle		Magasin de vélos et accessoires, éventuellement aussi avec location, réparation.		
shop	books		Librairie		
shop	butcher		Boucherie.		
shop	car		Concessionnaire, vend principalement des voitures neuves, est affilié à une marque et peut éventuellement réparer des voitures.		
shop	car_repair		Garagiste, peut vendre des voitures neuves, n'est pas obligatoirement affilié à une marque et sont activité principal est de réparer les voitures.		
shop	chemist		Magasin vendant des articles d'hygiène corporel, de cosmétique et d'hygiène de la maison (pour les magasins vendants des médicaments sur prescription ou non voir amenity=pharmacy)		
shop	clothes		Magasin de vêtement (d'autre valeur sont utilisées : fashion, shoes)		

shop	computer		Magasin informatique		
shop	confectionery		Pâtisserie, confiserie		
shop	convenience		Épicerie, supérette.		
shop	department_store		hypermarché (voir aussi shop=mall)		
shop	dry_cleaning		Pressing ou point de dépôt pour pressing.		
shop	doityourself		Magasin de bricolage (outils, matériaux, jardinage, etc).		
shop	electronics		Magasin d'électroménager		
shop	florist		Fleuriste (voir shop=garden_centre pour les magasins de jardinage).		
shop	funeral_directors		Pompes funèbres		
shop	furniture		Selling furniture, might range from small decorative items to a whole flat interior		
shop	garden_centre		magasin de jardinage (voir shop=florist pour les fleuristes).		
shop	gift		magasin de souvenir, carterie.		
shop	greengrocer		Primeur.		
shop	hairdresser		Coiffeur		
shop	hardware		Quincaillerie		
shop	hifi		Magasin vendant du matériel hi-fi.		
shop	kiosk		Kiosque à journaux.		
shop	laundry		Boutique où l'on vient laver ou faire laver ses vêtements de tous les jours (pour ceux qui n'ont pas nécessairement de machine-à-laver). Peut autant être une laverie automatique (machines à pièces) qu'une laverie avec du personnel pour servir la clientèle, réceptionner le linge sale, etc.		
shop	mall		Centre commercial (voir aussi shopping centre)		
shop	motorcycle		Concessionnaire moto		

shop newsagent		Magasin vendant les journaux, cigarettes, etc ...		
shop optician		Opticien		
shop organic		Magasin bio ou de produit naturel.		
shop outdoor		Magasin vendant du matériel de sport de plein air (camping, marche à pied, escalade, pêche, etc ...et des GPS!).		
shop sports		Magasin de sport.		
shop stationery		Magasin vendant du matériel de bureau		
shop supermarket		Supermarché.		
shop shoes		Magasin de chaussure.		
shop toys		Magasin de jouet		
shop travel_agency		Agence de voyage		
shop video		Magasin vendant ou louant des vidéo/DVD.		












1.14 Tourisme (tourism)





Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
tourism	alpine_hut		Refuge de montagne		
tourism	attraction		Attraction touristique.		
tourism	artwork		Œuvre d'art.		
tourism	camp_site		Camping.		
tourism	caravan_site		Aire pour caravanes.		
tourism	chalet		Chalet a louer.		
tourism	guest_house		Gîte, chambres d'hôtes (Guest House).		
tourism	hostel		Auberge de jeunesse.		
tourism	hotel		Hôtel.		
tourism	information		Office de tourisme, Point information.		

tourism	motel		Motel.		
tourism	museum		Musée.		
tourism	picnic_site		Aire de pique-nique.		
tourism	theme_park		Parc d'attraction.		
tourism	viewpoint		Point de vue.		
tourism	zoo		Zoo .		
tourism	yes		Pour ajouter un attrait touristique a quelque chose qui a été décrit par un autre tag		







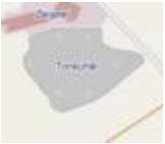





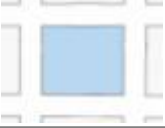


1.15 Patrimoine (historic)

Voir aussi [railway=preserved](#) pour les trains et lignes ferroviaires à valeur historique.













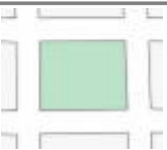


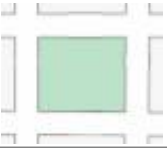


Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
historic	castle		Château.		
historic	monument		Monument commémoratif.		
historic	memorial		Mémorial (NDT : d'après la version anglaise, <i>memorial</i> est comme <i>monument</i> mais en plus petit).		
historic	archaeological_site		Site archéologique.		
historic	ruins		Ruines.		
historic	battlefield		Champs de bataille.		

historic	wreck		Épave de bateau.		
historic	yes		Pour ajouter un attrait historique a quelque chose qui a été décrit par un autre tag		

1.16 Type de terrain, usage (landuse)










Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
landuse	farm		terrains de la ferme (élevage d'animaux, culture de fruits, légumes, fleurs, céréales...).		
landuse	farmyard		bâtiments de la ferme (habitations, étables, granges, hangars, silos, etc), plus l'espace entre les arbustes et les arbres autour d'eux. Attention à ne pas confondre farmyard (les bâtiments) et farm (les terres). Farm devrait/pourrait être remplacé par farmland.		
landuse	quarry		Carrière.		
landuse	landfill		Décharge.		
landuse	basin		Bassin		
landuse	reservoir		Bassin de retenue. Peut être couvert ou non.		

landuse	forest		Forêt ou natural="wood" utilisé pour la plupart des forêts en Allemagne et Suisse		
landuse	allotments		Jardins familiaux.		
landuse	vineyard		Vignes.		
landuse	residential		Zone résidentielle (maisons et immeubles d'habitation).		
landuse	retail		Zone commerciale (magasins).		
landuse	commercial		Zone tertiaire (bureaux).		
landuse	industrial		Zone industrielle (ateliers, usines, entrepôts...).		
landuse	brownfield		Zone où les anciens bâtiments ont été rasés. La construction des nouveaux bâtiments est déjà planifiée.		
landuse	greenfield		Nouvelle zone de développement : construction de bâtiments là où il n'y en a jamais eu avant. La construction des nouveaux bâtiments est déjà planifiée.		

landuse	construction		Site "en construction", deviendra quelque chose de différent une fois la construction terminée.		
landuse	railway		Zone utilisée à fins de transport ferroviaire (le long des voies ferrées, dépôt de trains, etc), généralement interdite au public.		
landuse	military		Zone détenue/utilisée par les militaires.		
landuse	cemetery		Cimetière. + religion="religion" s'il y a lieu (voir liste dans place of worship) ou amenity="grave_yard" pour les petites surfaces (à proximité d'une église par exemple)		
landuse	meadow		Prairie		
landuse	village_green		Une zone publique, généralement herborée, au centre d'un village (spécifique à la Grande-Bretagne).		
landuse	wood		Forêt. Voir aussi landuse=forest , natural=wood .		
landuse	recreation_group		Aire de jeux, inclut des terrains de sport, skatepark, etc. Généralement municipal mais peut aussi appartenir à une entreprise ou un établissement scolaire.		
landuse	salt_pond		Marais salant.		

1.17 Défense (military)







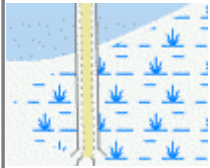




Voir aussi [landuse=military](#).

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
military	airfield		Terrain d'aviation militaire.		
military	bunker		Casemate (bunker, blockhaus).		
military	barracks		Baraquements où vivent les militaires.		
military	danger_area		Zone dangereuse (tirs...).		
military	range		Terrain d'exercice (armes à feu, artillerie, bombes...).		
military	naval_base		Base navale.		

1.18 Nature (natural)

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
natural	bay		Baie.		
natural	beach		Plage : sable, graviers ou galets.		
natural	cave_entrance		Entrée d'une grotte.		
natural	cliff		Falaise.		
natural	coastline		Côte/Littoral. La ligne côtière doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre autour de l'eau et dans le sens inverse autour de la terre (par ex. la terre sur le côté gauche et l'eau sur le côté droit dans le sens défini par les chemins (<i>ways</i>) (suivant la séquence des noeuds), pour être affichée correctement sur la carte.		
natural	fell		Talus . Limite de terrain constituée d'une langue de terre amassée, souvent plantée d'arbres ou de broussailles. Caractéristique du bocage.		
natural	glacier		Zone ou sommet recouvert par la glace toute l'année.		















natural heath		Lande.		
natural land		Terre qui se trouve à l'intérieur d'une autre zone (<i>area</i>) (exp: une île). Gardez l'eau à droite et la terre à gauche dans le sens du chemin (<i>way</i>). L'utilisation des layers peut être nécessaire. Depuis l'API 0.5, il doit être préférable d'utiliser une relation <i>multipolygon</i> .		
natural marsh		Marais. Préférer natural=wetland + wetland=marsh		
natural mud		Terrain boueux, vase.		
natural peak		Sommet d'une colline ou d'une montagne + tourism=attraction si le sommet a un intérêt touristique		
natural scree		Zone d'éboulements.		
natural scrub		Friche (zone non cultivée couverte de broussailles ou d'arbustes), garrigue, maquis.		
natural spring		Source		
natural tree		Arbre seul.		



natural volcano		Volcan (endormi, éteint ou actif).		
natural water		Lacs, étangs... Pour un rendu correct, l'eau doit se trouver du côté droit du <i>way</i> et la terre du côté gauche.		
natural wetland		<p>Zone humide, <i>préciser</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • wetland=marsh Marais • wetland=saltern Marais salant • wetland=mangrove Mangrove • wetland=bog Tourbière • etc voir la liste Tag:natural=wetland. 		
natural wood		Bois.		

2 Représentations immatérielles


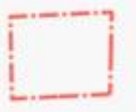




2.1 Itinéraires (route)

Voir [Relation:route](#) pour une autre façon de taguer les itinéraires.

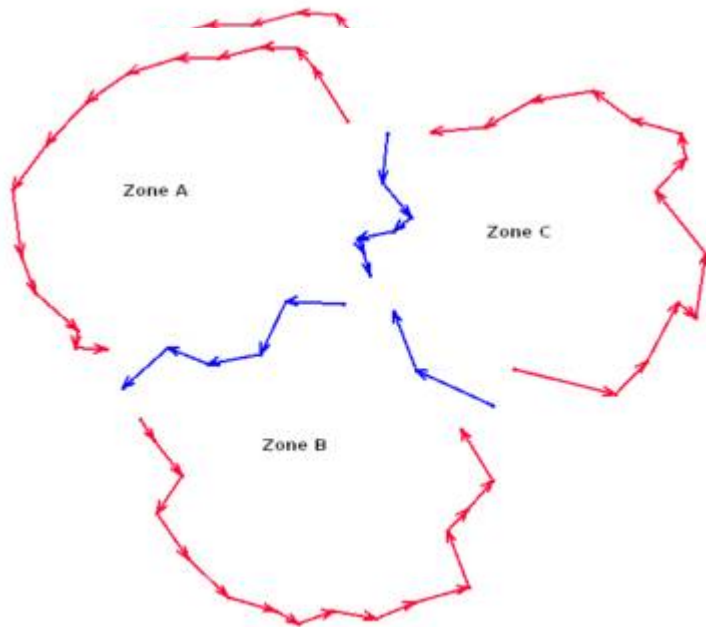
Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
route	bus		Ligne de bus.		
route	detour		Route for fixed detour routes. Examples are Bedarfsumleitung in Germany and uitwijkroute in the Netherlands		
route	ferry		Ligne de ferry.		
route	flight		Couloir aérien.		
route	subsea		Itinéraire sous-marin (plongée).		
route	hiking		Itinéraire de montagne.		
route	bicycle		itinéraire cyclable.		
route	mtb		Itinéraire VTT.		
route	road		Peut être utlkisé pour taguer divers longues routes.		
route	ski		Piste de ski.		
route	tour		Circuit touristique.		
route	railway		Pour les voies de chemins de fer ayant un nom (ex : Tunnel <i>sous la Manche</i>). Voir Railways .		
route	train		Ligne de train (ex : <i>London-Paris Eurostar</i>) Voir Railways		

route	tram		Ligne de tramway.		
route	pub_crawl		Barathon, une route (officieuse) pour la tournée des bars.		

2.2 Frontières (boundary)

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
boundary	administrative		État, région, département + <code>border_type=*</code> éventuellement		
boundary	civil				
boundary	political		Zone électorale (circonscription ?).		
boundary	national_park		Parc naturel.		

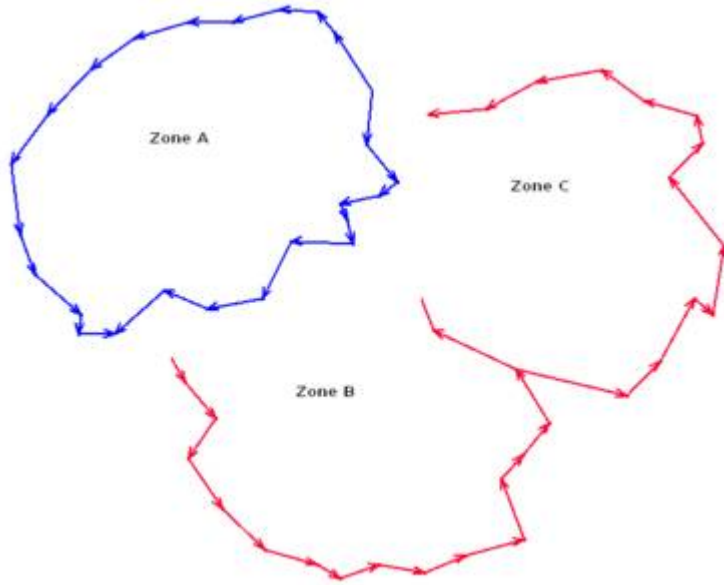
2.2.1 Les relations des limites administratives (exemple avec les communes)



Considérons trois zones A, B et C qui sont des entités administratives de niveau égal (des communes, par exemple).

Les ways communs aux trois entités **ne sont pas dédoublés ou superposés**. On segmente les ways pour isoler ceux qui font partie de plusieurs entités (en bleu sur la figure à gauche). On tague ensuite tous les ways avec :

- `boundary=administrative`
- `admin_level=8` (*pour une commune*)
- `source=cadastre-dgi-fr` etc...



Il existe une ancienne pratique, appliquée aux frontières internationales datant de l'époque où les relations n'existaient pas dans OSM qui est de donner le nom des pays bordant la limite. C'est pourquoi on peut retrouver sur les ways des régions, départements et même de communes:

- `left:city`=Nom de la ville à gauche du way
- `right:city`=Nom de la ville à droite du way


Note : cette pratique devrait être abandonnée à terme et les noms être définis uniquement dans les relations (à l'exception des frontières internationales pour lesquelles aucune discussion n'est en cours).

Une fois tous les ways définis et tagués, on crée une relation qui symbolise l'entité administrative en liant entre eux les ways.


2.2.1.1 Tags de la relation

Key	Value	Remarque
type	boundary	
boundary	administrative	
admin_level	1..10	"8" pour une commune, etc
name	<i>nom</i>	nom de la commune, département, etc

2.2.1.2 Membres















Way	Role	Recurrence?	Remarque
	<i>aucun</i>	1.. x	Le polygone doit être fermé, c.à.d que chaque way est relié au suivant par son dernier node.

Il existe une [proposition](#) pour ajouter le node symbolisant le chef-lieu dans la liste des membres. A titre indicatif (pas encore officiel):





















Way	Role	Recurrence?	Remarque
	admin_cent re	1	Le node symbolisant le chef-lieu (dépend du niveau administratif, par exemple le node portant le tag place=Bordeaux pour la relation symbolisant le département de la Giro

2.3 Sports (sport)

Cette clef est une clef aditionel à un autre tag. Le rendu preprésentera un logo du sport indiqué. Pour avoir une surface coloré vous devez ajouter un tag landuse=* ou leisure=*









Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
sport	9pin		Bowling à 9 quilles.		
sport	10pin		Bowling.		
sport	archery		Tir à l'arc, les différente variantes de ce sport peuvent être précisé par le tag type=* . Les valeurs du tag type=* sont : FITA, field, 3D, ...		
sport	athletics		Athlétisme.		
sport	australian_football		Football australien.		
sport	baseball		Baseball.		
sport	basketball		Basketball		
sport	beachvolleyball		Beachvolley.		
sport	boules		Jeux de boules. Ajoutez un "type=" tag pour préciser le type de jeu. Exemples de valeurs pour ce tag "type=" : pétanque, lyonnaise, extrême, ...		
sport	bowls		Bowls .		
sport	canoe		Canoeing (both canadian and kayaks)		

sport	chess		Échecs. Le plus souvent sur une grande table en plein air.		
sport	climbing		Escalade (Élément naturel ou mur d'escalade).		
sport	cricket		Cricket.		
sport	cricket_nets		Filets d'entrainement pour le cricket		
sport	croquet		Croquet.		
sport	cycling		Cyclisme.		
sport	diving		Plongée.		
sport	dog_racing		Course de chiens.		
sport	equestrian		Sports équestres		
sport	football		Football.		
sport	golf		Golf.		
sport	gymnastics		Gymnase.		
sport	hockey		Hockey.		
sport	horse_racing		Course à cheval.		
sport	korfball		(korfball on Wikipedia)		
sport	motor		Sports mécaniques.		
sport	multi		Multisport		
sport	orienteing		Courses d'orientation.		
sport	paddle_tennis		(paddle_tennis on Wikipedia)		





sport	paragliding		Site d'atterrissage et de décollage à para-pente		
sport	pelota		Pelote Basque.		
sport	racquet		Sports de raquette (autres que tennis : badminton, squash).		
sport	rowing		Aviron.		
sport	rugby		Rugby.		
sport	shooting		Stand de tir intérieur ou extérieur.		
sport	skating		Patins à roulettes.		
sport	skateboard		Skateboard		
sport	skiing		Ski.		
sport	soccer		Football.		
sport	swimming		Natation.		
sport	table_tennis		Tennis de table.		
sport	team_handball		Handball.		
sport	tennis		Tennis.		
sport	volleyball		Volleyball.		

2.4 Urbanisme (abutters)













La clé *abutters* s'applique aux ways uniquement (pour ceux qui ne disposent pas de vues aériennes par exemple). Pour une zone, utilisez [Landuse=*](#).


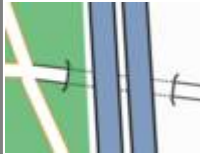












Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
abutters	residential		Voie à dominante résidentielle.		
abutters	retail		Voie à dominante commerciale.		
abutters	commercial		Voie à dominante de bureaux.		
abutters	industrial		Voie à dominante industrielle.		
abutters	mixed		Voie sans prédominance claire, par exemple des commerces et des résidences en centre ville		

2.5 Accessoires (accessories)

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
fenced	yes/no		Indique si un objet est clôturé ou non. Voir barrier=fence pour la clôture elle-même		
internet_access	public/service/terminal/wired/wlan/		Indique que l'endroit concerné (boutique, restaurant, etc) propose un accès à internet au public moyennant finance ou gratuitement.		
lit	yes/no		Voie éclairée la nuit (ex: rue, route)		

2.6 Propriétés (properties)















Key 	Value 	Element 	Comment 	Rendering 	Photo 
area	yes		Indique que l'élément qui est normalement linéaire est ici une surface fermée. S'applique à un <i>way</i> en boucle fermée (polygone). Ne s'applique pas aux éléments non-linéaires comme landuse=* ex: avec highway=pedestrian pour une place piétonne ou avec highway=residential pour une place ouverte en zone résidentielle où les voitures peuvent rouler dans toutes les directions (ne pas confondre avec un parking).		
motorroad	yes / no		Non utilisé en France. Pour certains pays, désigne les routes ayant les caractéristiques d'une autoroute et les même règles d'accès mais qui n'en ont pas officiellement le statut. Voir highway=trunk pour les voies express, voies rapides en France		
bridge	yes / aqueduct / viaduct / swing / ...		Pont + layer = 1 (de -5 à 5) pour indiquer ce qui est dessus/ dessous) (voir Concept example)		
crossing	no / traffic_signals / uncontrolled		Permet de mieux décrire un passage piéton (optionnel) Voir aussi highway=crossing et railway=crossing		






















tunnel	yes		Tunnel + layer = -1 (de -5 à 5) + maxheight="3,5m" si hauteur limitée + maxwidth="2,5m" si largeur limitée (voir Concept example)		
mountain_pass	yes		Col en montagne.		
cutting	yes		Une tranchée faites pour le passage d'une route ou d'une voie ferrée. Généralement dans les zones vallonnées. Source		
embankment	yes		Remblai de terre fait pour supporter une route, une voie ferrée ou un canal traversant une zone en creux ou humide. Source		
lanes	Number		Nombre total de voies de circulation pour les deux directions. toujours combiné avec un tag highway=*		
layer	-5 to 5		Niveau de superposition des éléments. Par défaut "0"; layer 1 (pas +1) : au dessus du niveau 0; layer=-1 : en dessous		
surface	paved / unpaved / asphalt / concrete / paving_stones / cobblestone / metal / wood / grass_paver / gravel / pebblestone / grass / ground / earth / dirt / mud / sand / ice_road		Surface de la route: goudronnée (paved), pavée (cobblestone) ou sans revêtement (unpaved). Toutes les routes sont considérées par défaut <i>paved</i> si rien n'est précisé, sauf pour highway=path et highway=track .		
smoothness	excellent / good / intermediate / bad / very_bad / horrible / very_horrible / impassable		Désigne la qualité du revêtement, sa granularité, rugosité, régularité. S'applique à tous les types de highway=* . Ne pas confondre avec surface=* qui décrit le matériau. <i>Attention, ce tag est extrêmement controversé car les</i>		


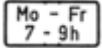

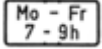

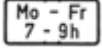





















			<i>valeurs indiquées sont très subjectives et donc difficilement reproductibles d'une personne à l'autre.</i>		
ele	Number		Élévation, altitude (en mètres au-dessus du niveau de la mer)		
width	Number		Largeur de la voie, en mètres		
est_width	Number		Estimation de la largeur de la voie, en mètres		
depth	Number		Profondeur, en mètres		
est_depth	Number		Estimation de la profondeur, en mètres		
incline	Number%		Pourcentage d'inclinaison de la route. Les valeurs positives/négatives Indique le mouvement de monté/descente de la route dans la direction du Way.		
start_date	Date		Date de création de la fonctionnalité		
end_date	Date		Date de fin de la fonctionnalité		
operator	User Defined		Désigne la compagnie responsable de l'élément ex: operator=" <i>une compagnie</i> "		
opening_hours	24/7 or mo md hh:mm-hh:mm. (read described syntax)		créneau d'ouverture, fermeture.		
disused	yes		Pour les fonctionnalités inutilisé ou abandonnées		
wheelchair	yes / no / limited		Indique les endroit accessible au fauteuils roulants.		
narrow	yes		indique le rétrécissement d'une voie.		
sac_scale	hiking / mountain_hiking / demanding_mountain_hiking / alpine_hiking / demanding_alpine_hiking / difficult_alpine_hiking		Appliquer aux highway=path et highway=footway . Schéma de classification des chemin de randonné en montagne.		
trail_visibility	excellent / good / intermediate / bad / horrible / no		Appliquer aux highway=path , highway=footway , highway=cycleway et highway=bridleway . Classification de la visibilité des chemin de randonnés.		

mtb:scale	0-5		Applies to highway=path and highway=track . A classification scheme for mtb trails (few inclination and downhill).		
mtb:scale:uphill	0-5		A classification scheme for mtb trails for going uphill if there is significant inclination.		
mtb:scale:imba	0-4		The IMBA Trail Difficulty Rating System shall be used for bikeparks. It is adapted to mtb trails with artificial obstacles.		
mtb:description	Text		Applies to highway=path and highway=track . A key to input variable infos related to mtbiking on a way with human words		
TMC:Location Code	see description		An identifier in electronic traffic-messages.		
wood	coniferous / deciduous / mixed		Applies to landuse=forest , landuse=wood and natural=wood detailing the sort of trees found within each landuse. Makes most sense when applied to areas.		
admin_level	Number		Applies to boundary=administrative and is usually in the range 1 to 10, except for Germany where it might be 11 - see boundary .		

2.7 Restrictions









Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
access	yes / designated / official / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Permissions d'accès access="destination" : accès interdit sauf riverains access="permissive" : le propriétaire autorise le passage access="private" : accès privé access="designated" : route conseillée		
vehicle	yes / designated / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Access permission for all vehicles. For values see above		
bicycle	yes / designated / official / private / permissive / dismount / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Permissions pour les vélos		
foot	yes / designated / official / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Permissions pour les piétons		
goods	yes / designated / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Permissions pour le transport de marchandises (moins de 3,5 tonnes)		
hgv	yes / designated / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Permissions pour les poids lourds (plus de 3,5 tonnes)		
hazmat	yes / designated / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Access permission for vehicles carrying hazardous materials. For values see above		
agricultural	yes / designated / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Access permission for agricultural vehicles, e.g. tractors. For values see above		

horse	yes / designated / official / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Permissions pour les chevaux		
motorcycle	yes / designated / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Permissions pour les deux roues motorisés		
motorcar	yes / designated / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Permissions pour les voitures		
motor_vehicle	yes / designated / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Access permission for motor cars and motorcycles. For values see above		 
psv	yes / designated / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Permissions pour les transports en commun		
motorboat	yes / designated / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Permissions pour les bateaux à moteur		
boat	yes / designated / private / permissive / destination / delivery / agricultural / forestry / unknown / no		Permissions pour les bateaux		
oneway	yes / no / -1		Sens unique. La direction est déterminée par l'ordre des nœuds dans le chemin (activez le fléchage dans JOSM). -1 pour la direction inverse à l'ordre des noeuds. 'no' pour les cas particuliers (quand 'yes' est la valeur par défaut). (voir Concept example)		
noexit	yes		Cul-de-sac		
date_on	Date		Date où la restriction commence		
date_off	Date		Date où la restriction s'arrête		
day_on	Day of Week		Jour de la semaine où la restriction commence		













day_off	Day of Week		Jour de la semaine où la restriction s'arrête	
hour_on	Time		Heure où la restriction commence	
hour_off	Time		Heure où la restriction s'arrête	
maxweight	Number		Poids maximal (en tonnes)	
maxheight	Height		Hauteur maximale (en mètres)	 
maxwidth	Width		Largeur maximale (en mètres)	
maxlength	Length		Longueur maximale (en mètres)	
maxspeed	Speed		Vitesse maximale (en km/h)	
minspeed	Speed		Vitesse minimale (en km/h)	
traffic_sign	city_limit		Start/end sign of city limits, in most (all?) countries implies a specific "city maxspeed".	
maxstay	Number		Maximum stay, in units given (hour/hours/day/days)	
disused	yes	  	For features that are useful for navigation, yet are unused or abandoned.	
toll	yes		Péage ou taxe nécessaire au passage voir aussi highway=toll_booth pour le péage autoroutier	
charge	Num		Amount of toll or fee	

3 Dénomination

3.1 Nom


Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
name	User Defined		Nom usuel		
alt_name	User Defined		another name or names by which the feature is known e.g. name=Field Fare Road and alt_name=Fieldfare Road, or name=University Centre and alt_name=Grad Pad		
int_name	User Defined		Nom international		
nat_name	User Defined		Nom national		
reg_name	User Defined		Nom régional		
loc_name	User Defined		Nom local		
old_name	User Defined		Nom historique		
name:lg	User Defined		Nom dans différentes langues . Ex: name:fr="Londres". Voir Bilingual_street_names		

3.2 Références

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
ref	User Defined		Référence usuelle ex: ref="A 7" et name="Autoroute du Soleil"		
int_ref	User Defined		Référence internationale ex: ref="A 1" et int_ref="E 19"		
nat_ref	User Defined		Référence nationale		
reg_ref	User Defined		Référence régionale		
loc_ref	User Defined		Référence locale		
old_ref	User Defined		Référence historique ex: old_ref="ancien Nxx" pour les nationales rétrogradées en régionales en 2006		
ncn_ref	User Defined		Référence de piste cyclable nationale		
rcn_ref	User Defined		Référence de pistes cyclable régionale		
lcn_ref	User Defined		Référence de piste cyclable locale		
source_ref	User Defined		Source de l'information (URI, image satellite (Landsat), autres).		
icao	User Defined		ICAO Code international des aéroports internationaux		
iata	User Defined		IATA Code international des aéroports		






3.3 Toponymie (place)

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
place	continent		Continent: Asie, Afrique, Amérique du nord, Amérique du sud, Antarctique, Europe, Australie (du plus grand au plus petit en superficie)		
place	country		Pays ou border_type=nation pour les chemins (<i>ways</i>) ou les zones (<i>areas</i>)		
place	state		État		
place	region		Région		
place	county		Comté, canton (département ?)		
place	city		Ville (plus de 100.000 habitants) Tagging standard pour city,town,village,hamlet défini par Alban : + code_INSEE="xxxxx" à 5 chiffres + code_departement="xx" à 2 ou 3 chiffres (2A, 2B pour la Corse) + is_in="Europe,France,nom du département" + name="nom de la ville" + population="chiffre" (source Insee ou Wikipédia) + postal_code="xxxxx" le code postal à 5 chiffres		
place	town		Commune (entre 10.000 et 100.000 habitants) voir place="city" pour le tagging standard des villes françaises		
place	village		Village (moins de 10.000 habitants) voir place="city" pour le tagging standard des villes françaises		
place	hamlet		Hameau (quelques maisons; population < 100 ?) voir place="city" pour le tagging standard des villes françaises		
place	suburb		Banlieue (Quartier ? Voir landuse=residential)		
place	locality		Lieu-dit (non habité)		











			voir place=hamlet si habité		
place	island		Île		

Voir [OSM_tags_for_routing](#) sur l'interprétation de ces tags pour le routage (système de navigation).

Voir aussi la [FAQ](#) pour l'utilisation des *areas* et *nodes* pour décrire un endroit.

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
place_name	User Defined		Pour <i>areas</i> uniquement. Pour les noeuds, utiliser <i>name</i> (voir Notes). Mais utiliser les deux ne gênera pas.		
place_numbers	User Defined		Numéros de propriétés. Note: de plus en plus remplacé par le modèle d'adressage de Karlsruhe .		
postal_code	User Defined		Code postal.		
is_in	User Defined		Pour une catégorisation - par exemple place=suburb; name=Eccleshall; is_in=Sheffield,South Yorkshire,England,UK.		
population	Number		Nombre d'habitants. Cela peut servir à catégoriser la place (city,town, village) et/ou sélectionner les noms qui seront affichés sur tel niveau de zoom.		

3.4 Adresses (modèle de Karlsruhe)

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
addr:housenumber	user defined		Le numéro de la maison. (Peut contenir aussi d'autres éléments que des chiffres). Si une seule entrée a plusieurs numéros de maisons, séparez les par "," par exemple : "12b,12c"		
addr:housename	user defined		Le nom de la maison si elle en a un.		
addr:street	user defined		Le nom de la rue en rapport		
addr:postcode	user defined		Code postal du bâtiment ou adresse de la zone		
addr:city	user defined		Nom de la ville utilisée dans l'adresse postale du bâtiment / de la zone.		
addr:country	user defined		ISO 3166-1 alpha-2 code à 2 lettres pour le pays, en majuscules . (regarder wikipedia:ISO 3166-1 alpha-2). Ceci est nécessaire car les codes postaux sont seulement uniques au sein d'un pays. Exemple: "FR" pour la France, "DE" pour l'Allemagne. <i>Attention: La norme ISO 3166-1 alpha-2 code à deux lettres pour la Grande-Bretagne est "GB" et non "UK".</i>		
addr:interpolation	all/even/odd / alphabetic		Comment interpoler le numéro de la maison en rapport avec la rue en question.		

3.4.1 Utilisation

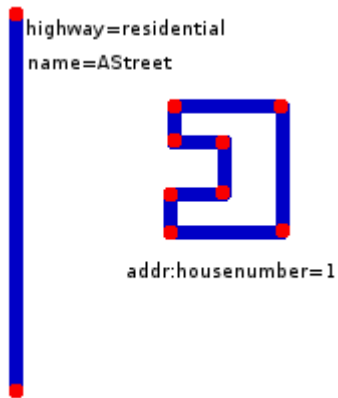
3.4.1.1 Maison isolée notifiée comme un nœud (node)



```
<node id="1">  
  <tag k="addr:housenumber" v="10" />  
</node>
```

L'adresse de la maison est associée au nom de la rue la plus proche.

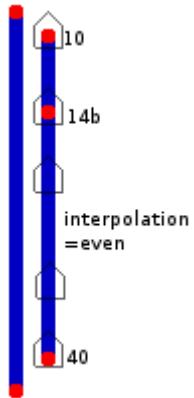
3.4.1.2 Bâtiment individuel taggé comme polygone [building](#)



```
<way id="1">  
  <tag k="addr:housenumber" v="10" />  
  <tag k="building" v="(yes|apartments|...)" />  
</way>
```

Le cas est similaire, nous utilisons juste un polygone pour le bâtiment. Là où un point particulier est nécessaire mais qu'aucun point convenable ne peut être déterminé (entrée principale, par exemple), il est possible d'utiliser le centre du polygone.

3.4.1.3 Utilisation de "interpolation" pour marquer plusieurs maison de long d'un chemin (way)



Parallèle au chemin (way) représentant la rue, nous construisons n nœuds (nodes) connectés entre eux. Ce nouveau chemin (way) va nous permettre d'indiquer le numéro de début et de fin de rue ainsi que le type de numérotation (pair ou impair).

- `addr:interpolation=ogg` (interpolation impair)
- `addr:interpolation=even` (interpolation pair)

```
<node id="01" lat=... lon=...>
  <tag k="addr:housenumber" v="10" />
</node>
<node id="02" lat=... lon=...>
  <tag k="addr:housenumber" v="20" />
</node>
<node id="03" lat=... lon=...>
  <tag k="addr:housenumber" v="100" />
</node>
<way id="??">
  <node ref="01"/>
  <node ref="02"/>
  <node ref="03"/>
  <tag k="addr:interpolation" v="even" />
</way>
```

On utilise une interpolation linéaire le long du chemin entre chaque série de deux points consécutifs représentant un numéro de maison intégré.

Pour les numéros manquants (par exemple, n°12 manquant) deux chemins doivent être dessinés (par exemple "1-11" et "13-25").

S'il y a un numéro de bâtiment sur un simple nœud ou sur un polygone de bâtiment, et que le numéro apparaît aussi en tant que résultat d'une interpolation, le logiciel devrait traiter cela sans problème et favoriser le tag individuel de numéro de bâtiment comme étant la position réelle. De tels conflits devraient être

corrigés tôt ou tard dans les données.

Nous nous attendons à ce que le "chemin d'interpolation" soit une construction temporaire. À terme, dans OSM, chaque maison individuelle sera dessinée avec les contours du bâtiment et sera taguée avec son numéro, de telle sorte que l'interpolation deviendra progressivement inutile.

Néanmoins ces chemins d'interpolation sont utiles pour faire un démarrage rapide avec les numéros de bâtiment, et d'autre part, il y aurait également, en attente d'importation, des données nécessitant également l'interpolation.

Les nœuds qui n'ont pas un nombre entier pour leur tag `addr:housenumber` sont ignorés pour l'interpolation pair/impair/tous (par exemple "12b"). Les points finaux des interpolations du type "pair", "impair" ou "tous" ne peuvent pas avoir des numéros de bâtiments non entiers.

3.4.1.4 Interpolation de numéros non-entiers

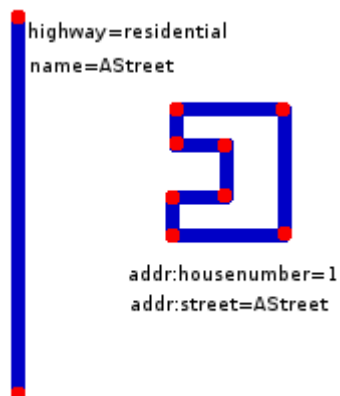
Vous pouvez utiliser la méthode d'interpolation "alphabetic" pour interpoler les caractères alphabétiques dans les numéros de bâtiments. Ainsi, si vous avez tous les bâtiments entre 7a et 7f à la suite, vous pouvez les connecter ensemble par un chemin (way) marqué avec `addr:interpolation=alphabetic`. Vous ne pouvez pas mélanger l'interpolation alphabétique avec les autres méthodes d'interpolation.

3.4.2 Donner des indices pour choisir la rue (optionnel)

Les relations sont la méthode préférée pour fournir une connexion entre numéro de bâtiment et rue, puisqu'ils sont faciles à évaluer dans un logiciel. Cependant, si vous ne voulez pas bidouiller avec, n'hésitez pas à utiliser le tag `addr:street`, comme décrits dans la section suivante.

D'après Marcus Wolschon, un seul des deux (`addr:street` ou la relation `associatedStreet`) devrait être suffisant (voir le courriel ["Re: Hausnummernmapping & Relationen \(Karlsruher Schema\)" \(de\)](#) du 2009-04-15 09:18:48 GMT sur la liste allemande talk-de).

3.4.2.1 Cas : Choix de la rue à laquelle le bâtiment appartient



Nom des rues (facile pour les humains)

```
<node id="1" lat=... lon=...>
  <tag k="addr:housenumber" v="10" />
  <tag k="addr:street" v="ASstreet" />
</node>
```



Seulement les chemins avec un tag **highway** sont appelés rues (*i.e.* ceci n'associera pas un bâtiment numéroté avec le segment d'une grille ou d'une ligne électrique). Merci de lire la section "donner des indices" pour que cette association avec une rue soit plus précise.

3.4.2.2 Cas : relations (facile pour les ordinateurs, difficile pour les humains)

Tags

Clef	Valeur	Discussion
type	associatedStreet	utiliser "associatedStreet" lors du <i>tagging</i> , mais l'analyse autorise aussi "street"
name	streetname	optionnel ?!?! pour une utilisation facilitée de JOSM :)

Membres

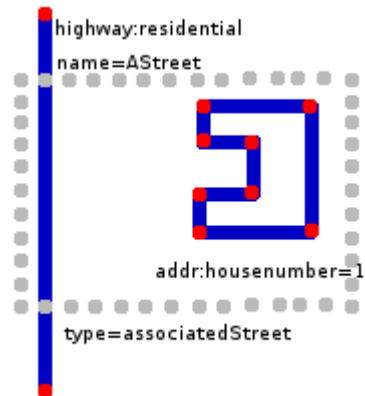
Chemin ou nœud	Rôle	Réurrence ?	Discussion
	street	unique	La rue associée
	house	un ou plusieurs	Un ou plusieurs numéros de bâtiments (utiliser "house" lors du <i>tagging</i> mais l'analyse autorise aussi : <code>addr:house:link</code>)

Les programmes peuvent facilement ajouter ces relations là où ils sont manquants lors du pré-traitement en délimitant une zone.

```
<node id="1" lat=... lon=...>
  <tag k="addr:housenumber" v="10" />
</node>
<relation id="??">
  <tag k="type" v="associatedStreet" />
  <member type="node" ref="11" role="house" />
  <member type="way" ref="???" role="street" />
</relation>
```

Indication : les programmes qui ont besoin de parcourir les numéros de bâtiments peuvent créer ces relations en interne, comme étape du pré-traitement. Des pré-processeurs appropriés seront fournis.

3.4.2.3 Cas : sélection de la rue à laquelle un bâtiment, représenté par son polygone *building*, appartient



```
<node id="11" lat=... lon=...>
  <tag k="addr:housenumber" v="10" />
  <tag k="addr:street" v="ASStreet" />
</node>
```

ou

```
<relation id="??">
  <tag k="type" v="associatedStreet" />
  <member type="node" ref="11" role="house" />
  <member type="way" ref="???" role="street" />
</relation>
```

3.4.2.4 Cas : sélection de la rue à laquelle appartient une série de numéros de bâtiments

```
<node id="1" lat=...lon=...>
  <tag k="addr:housenumber" v="10" />
  <tag k="addr:street" v="AStreet" />
</node>
<node id="2" lat=... lon=...>
  <tag k="addr:housenumber" v="20" />
</node>
<node id="3" lat=... lon=...>
  <tag k="addr:housenumber" v="100" />
</node>
<way id="11">
  <nref id="1"/>
  <nref id="2"/>
  <nref id="3"/>
  <tag k="addr:interpolation" v="even" />
</way>
```

ou

```
<relation id="??">
  <tag k="type" v="associatedStreet" />
  <member type="way" ref="11" role="house" />
  <member type="way" ref="???" role="street" />
</relation>
```

3.4.3 Donner des indices à propos de l'adresse complète (optionnel)

```
<node id="01" lat=... lon=...>
  <tag k="addr:housenumber" v="10" />
  <tag k="addr:postcode" v="52700" />
  <tag k="addr:full" v="10 Rue du Général Leclerc
    52700 Rimaucourt
    France" />
</node>
```

3.4.4 Donner des indices sur l'accès routier (optionnel)

```
<relation id="??">
```

















```
<tag k="type" v="roadAccess" />
<member type="node" ref="11" role="accessto" />
<member type="node" ref="12" role="accessvia" />
<!-- (facultativement, plusieurs <member type="node" ref="11" role="accessvia" />
      pour plusieurs accès à l'endroit adressé p.e. pour
      les centres de conventions) -->
<member type="way" ref="???" role="accessfrom" /> <!-- optionnel -->
</relation>
```



En d'autres termes : créer une relation de type "*roadAccess*" avec ces membres :

- **accessto** : le nœud d'adresse marqué `addr:housenumber=*`, comme indiqué ci-dessus. Puisque les nœuds d'adresse sont, pour la plupart, loin de "leur" rue, ils devraient être, en plus, marqués avec `addr:street=*`.
- **accessvia** : un nœud (d'accès) sur une rue (trivial) ou proche de la rue (e.g. portail). Un algorithme de routage devrait traiter ce nœud comme le début ou la fin d'une route, de la même manière qu'il traiterait un nœud d'adresse sans cette relation. Si plus d'un nœud d'accès est donné, l'algorithme devrait choisir le meilleur (e.g. la route la plus courte ou la plus rapide).
- **accessfrom** (optionnel) : le chemin (route, rue, voie de service) qui doit être utilisé pour accéder à cette adresse.

4 Annotation



Quelques clés sont permises avec une des valeurs suivantes.

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
note	<i>User defined</i>		Une note pour vous-même ou pour les autres cartographes. Il y a une carte où les notes sont visibles		
fixme	<i>User defined</i>		A description to yourself or to other mappers of a (possible) error in the map		
description	<i>User defined</i>		Un texte qui pourrait être visible pour l'utilisateur final (peut-être en utilisant un système de recherche ou une carte avec des pop-ups).		
image	URI		Reference to an image (use the "source_ref" key below when the image is referencing the source of the element)		
source	extrapolation		Extension de l'information d'une source connue		
source	knowledge		Connaissance locale ou commune		
source	historical		Carte libre de droits ou document historique		
source	image		Source photographique ou vidéo		
source	survey		Tracé GPS ou autre appareil de mesure		
source	voice		Enregistrement vocal, ex: dictaphone		
source	<i>User defined</i>				
source_ref	<i>User defined</i>		Pour enregistrer l'URI, la référence de la source (ex: Landsat) ou autre lien vers les sources physiques.		
source:name	<i>User defined</i>		Source used to gather name information eg. for street names		
source:ref	<i>User defined</i>		Reference data source eg. for road numbers		
attribution	<i>User defined</i>		Attribution to originator if required		
url	URI		URL associated with an object		

website	URI		Website associated with an object		
wikipedia	URI		Wikipedia article associated with an object		

5 Clés des éditeurs

Ces clés sont uniquement utilisées par les logiciels d'édition (comme [JOSM](#) ou [Potlatch](#)) et ne sont pas destinées à être modifiées manuellement.

Key	Value	Element	Comment	Rendering	Photo
created_by	défini par l'éditeur		Identifie le logiciel d'édition utilisé		
history	défini par l'éditeur		Utilisé pour identifier un chemin récupéré d'une ancienne version.		

6 RELATIONS

6.1 MULTIPOLYGON



Les relations de type **multipolygon** sont utilisées pour représenter des surfaces comportant des trous. De telles relations ont été automatiquement créées partout où il y avait une "surface trouée" dans les données [OSM 0.4](#) décrite par un chemin avec deux contours sous forme de segments.

Pour résumer, une surface trouée est constituée d'un polygone extérieur (*outer* en anglais) balisé comme une surface classique, et un ou plusieurs polygones intérieurs (*inner*). Il ne faut pas copier les balises du polygone extérieur dans les polygones intérieurs.

6.1.1 Balises (*tags*)

Clé	Valeur	Discussion
type	multipolygon	

6.1.2 Membres

Chemin ou nœud	Rôle	Réurrence ?	Discussion
	outer	un <i>(ou plus pour des multipolygones complexes, voir ci-dessous)</i>	Le contour extérieur de la surface
	inner	un ou plusieurs	Un contour intérieur de la surface(exemples : une île sur l'eau, une trouée dans une forêt, une cour intérieure dans un bâtiment)

6.1.3 Notes

Utilisation prévue :

- Les balises décrivant le multipolygone *devraient être placées sur le contour extérieur*.
- Les contours intérieurs doivent rester *non balisés*. Signalé le 17/02/2009 : il apparaît que Mapnik ne dessine pas les trous si les chemins ont des balises (même le « created_by=Potlatch »).
- Si le contour intérieur représente quelque chose en lui-même (par exemple un lac – contour intérieur – au milieu d'une forêt – contour extérieur –), alors *il doit aussi être balisé par ses propres attributs*.
- La direction des chemins *n'importe pas*. Signalé le 10/09/2008 : Mapnik veut que le chemin extérieur aille dans le sens horaire et les chemins intérieurs dans le sens anti-horaire.

Cela a été confirmé lors d'un atelier "relations" en 2008, lors du *State of the Map*.

6.2 RESTRICTION

Les relations restrictions sont utilisé pour représenté les interdictions ou obligation de direction à un croisement.

Il existe beaucoup beaucoup de type de restriction à un croisement qui sont représenté par différentes reletions.





Il ni a pas besoin de créer de relation de restriction pour les rues deja tagué en sens unique.


Relations

Key	Value	Explanation
type	restriction	
restriction	no_right_turn / no_left_turn / no_u_turn / no_straight_on / only_right_turn / only_left_turn / only_straight_on	Voir tableau ci dessous.
except	psv / bicycle / hgv / motorcar	La restriction ne s'applique pas à ce type de véhicule.
day_on	<i>day of week</i>	jour de début de la restriction.
day_off	<i>day of week</i>	Jour de fin de la restriction.
hour_on	<i>time of day</i>	Heure de début de la restriction.
hour_off	<i>time of day</i>	Heure de fin de la restriction

1. If the way does not start or end at the "via"-node, split it!














Members

Way or Node	Role	Recurrence?	Discussion
	from	one	a way from which restriction starts (e.g. no right turn from here)
	to	one	the other end of the restriction
 	via	either one or more	the nodes or way between the end points across which you would travel if the turn weren't restricted - may just be the simple intersection of the two ways, or consider a dual carriageway where you can't turn across it, where via would be

		or one	the nodes on each carriageway and/or the little way connecting the two carriageways.
	location_hint	optionally one	a hint to a renderer as to where might be a good place to position a symbol indicating the restriction. e.g. in a N/S/E/W cross roads where you can't turn from S to E, you might put a node just SE of the junction and the renderer might place a no right turn sign there.

Si les ways ne commence ou se termine pas par le node via, il faut les couper.

Road Signs

	Road Sign	Restriction	Remark
1	a  / b 	restriction=no_left_turn	Interdiction de tourner à gauche
2	a  / b 	restriction=no_right_turn	Interdiction de tourner à droite
3	a  / b 	restriction=no_straight_on	Interdiction d'aller tout droit
4	a  / b 	restriction=no_u_turn	Interdiction de faire demi tours
5	a  / b 	restriction=only_right_turn	Obligation d'aller à droite
6	a  / b 	restriction=only_left_turn	Obligation d'aller à gauche
7		restriction=only_straight_on	Obligation d'aller tout droit

Examples

Map

Tag and Members

Descriptions



restriction=only_right_turn

way **A** has role 'from'
way **B** has role 'to'
node **n** has role 'via'

At **n** from **A** only turning right to **B** is allowed. So turning to left is forbidden.



restriction=no_left_turn

way **A** has role 'from'
way **B** has role 'to'
node **n** has role 'via'

Turning left from **A** to **B** is not allowed at **n**. But going straight and right is not forbidden.
The other 3 restrictions at this crossing have to be defined all separate.

6.3 ITINÉRAIRE

Un **itinéraire** (*route* en anglais) est un parcours pré-déterminé et connu du public, emprunté de manière répétée par des véhicules ou des individus le long d'un ensemble de chemins (*ways* au sens OSM). Il peut s'agir par exemple d'une route numérotée (A 9, N 118), d'une ligne de bus, d'un parcours cyclable, etc. Différents itinéraires peuvent se superposer sur certaines portions; ainsi, un même chemin peut être emprunté par plusieurs itinéraires.





À noter que les routes possèdent parfois plus d'un numéro (de nombreux [itinéraires "E" européens](#) partagent les mêmes chemins que les routes nationales).

Tags

Clé	Valeur	Explication
type	route	Indique que cette relation représente un itinéraire.
route	road / bicycle / foot / hiking / bus / ferry / pilgrimage / detour / railway / tram / mtb (mountainbike) / roller_skate / running / horse / ...	Un itinéraire (par exemple les chemins constituant l'autoroute A 9), un parcours pour vélos, un chemin de randonnée...
name	<i>un nom</i>	L'itinéraire est connu par son nom (par exemple "Jubilee Cycle Route", "Pembrokeshire Coastal Path")
ref	<i>une référence</i>	L'itinéraire est connu par sa référence. Par exemple : "A14", "NCN 11", "Citi 4" (numéro de ligne de bus). En France, on place toujours une espace entre le caractère et le nombre : "A 1", "N 113", "CR 5"...
network	ncn / rcn / lcn / uk_ldp / ...	Un réseau d'itinéraires plus large, englobant celui-ci. Par exemple : UK's national cycle network; Cambridge Citi bus network; UK's long distance footpath network. (Le préfixe "uk_" est utilisé non pas pour identifier le pays, mais pour séparer de manière conventionnel les <i>namespaces</i>).
operator	<i>le nom de l'opérateur</i>	Société s'occupant de parcourir cet itinéraire ("RATP", "Tisséo", "SNCF", "Eurostar"...)
state	proposed / alternate / temporary / connection	Parfois les itinéraires ne sont pas permanents (par exemple les déviations pour travaux), ou ne sont pas encore officialisés. "connection" est utilisé pour les itinéraires en reliant deux autres,

		ou reliant un itinéraire à un centre-ville.
symbol	<i>la description du symbole</i>	Décrit le symbole utilisé pour marquer les chemins le long de l'itinéraire . Par exemple, "Red cross on white ground" pour le "Frankenweg" en Franconie (Allemagne).
color	<i>un code couleur hexadécimal</i>	(optionnel). Particulièrement utile pour les itinéraires de transport public. Exemple: "#008080" pour le vert canard.
description	<i>une courte description</i>	Les particularités de cet itinéraire
distance	<i>une distance</i>	(optionnel) La distance parcourue par cet itinéraire, si elle est connue, dans le but d'informer les utilisateurs et les programmes d'évaluation automatique d'achèvement. Fourni en indiquant une unité et en utilisant un point pour marquer les décimales(ex. "12.5km")

Membres

Chemin ou nœud	Rôle	Ocurrence	Discussion
	(blank)	zéro ou plus	Les chemins constituant l'itinéraire.
	forward/backward	zéro ou plus	Si un itinéraire ne doit être parcouru dans une direction sur tout ou partie de sa longueur, le rôle peut indiquer cela pour les chemins concernés. "forward" signifie que l'itinéraire prend la même direction que le chemin, et "backward" qu'il prend la direction opposée. Ce rôle est affiché sur la carte des vélos.
	stop_<nombre>	zéro ou plus	Un arrêt de bus ou de train, sur l'itinéraire. Le nombre <nombre> commence à 0.
	forward/backward_stop_<number>	zéro ou plus	Un arrêt de bus ou de train, sur l'itinéraire, qui n'est utilisé que dans une seule direction. Là encore, celle-ci est relative à la direction du chemin.

Utilisation des relations pour itinéraires

Application aux réseaux routiers

Voici un tableau regroupant les différents tags aujourd'hui applicables :

Itinéraire	Réseau	Description
bicycle	ncn	National cycling network : itinéraires de grande distance utilisés pour les circuits cyclables qui traversent les pays
bicycle	rcn	Regional cycling network : utilisé pour les circuits cyclables qui traversent les régions

En Belgique et aux Pays-Bas, ce réseau est utilisé pour les "*cycle node networks*".

bicycle	lcn	Local cycling network : utilisé pour les petits circuits cyclables locaux. Adapté aux circuits touristiques et aux circuits intra-urbains.
détour		Déviations locales (utilisées aux Pays-Bas et en Allemagne)
foot	nwn	National walking network : itinéraires piétons longue distance traversant les pays. Regional walking network : itinéraires piétons longue distance traversant les régions.
foot	rwn	Utilisé en Belgique et aux Pays-Bas pour les " <i>walking node networks</i> ".
foot	lwn	Local walking network : petits itinéraires piétons locaux. Adapté aux circuits touristiques et aux circuits intra-urbains.
road	e-road	Réseau des routes européennes
road	I	Destiné aux Interstate Highways, USA
road	US	Destiné aux United States Numbered Highways, USA
road	BAB	Destiné aux autoroutes allemandes

Types d'itinéraires utilisés

Ce tableau liste les différents tags pouvant être utilisés à ce jour.

Itinéraire	Description
route	Longues routes possédant un nom ou une référence communs. Ex. : une autoroute européenne constituée de nombreux segments d'autoroutes nationales.
bicycle	
foot	
hiking	
bus	Lignes de bus.
ferry	Itinéraires des bacs sur l'eau.
pilgrimage	Pèlerinage
détour	Une déviation permanente et possédant une dénomination.
railway	
tram	

[mtb \(mountainbike\)](#)

[roller_skate](#)

[running](#)

[horse](#)

...

Itinéraires de randonnée

Le tag [route=hiking](#) est fréquemment utilisé avec le tag [route=foot](#).

Les itinéraires de randonnée sont affichés pour certaines zones en Allemagne dans une [carte de randonnée allemande](#). Les tags nécessaires au rendu sont :

Tag	Description
type=route	
route=foot ou route=hiking ou route=horse	
name=*	Un nom explicite adapté à l'identification de l'itinéraire.
symbol=*	Une description verbale des symboles utilisés pour marquer l'itinéraire.

Itinéraires cyclables

Les [itinéraires cyclables](#) sont énormément cartographiés à l'aide de relations d'itinéraires, et la [carte pour cycles](#) d'OSM affichera les itinéraires cyclables en suivant cette proposition.



D'une manière générale, c'est une bonne idée d'ajouter les tags [type=route](#) et [route=bicycle](#). Malgré tout, la carte affichera quand même un itinéraire s'ils sont absents.

Les tags suivants *sont* utilisés pour le rendu :

Clé	Valeur	Commentaire
-----	--------	-------------

ref	<i>Une référence</i>	<i>(optionnel)</i> Les références NCN, RCN, et LCN s'affichent mieux sur la carte si seuls les numéros sont utilisés (par exemple, seulement "4" au lieu de "NCN 4"). Le type sera bien identifié ; il est donc inutile d'utiliser un tag "ncn_ref" (le tag ref sera suffisant).
network	ncn / rcn / lcn	Précise qu'il s'agit d'un itinéraire national, régional ou local.
state	proposed	<i>(optionnel)</i> Les itinéraires sont parfois non encore officialisés. La carte affichera alors dans ce cas des itinéraires en pointillés.

Quelques exemples d'utilisation :

-  [Portion de l'itinéraire UK NCN Route 4 \(XML, check, manage, josm\)](#)
-  [Portion de l'itinéraire London Route 5 \(XML, check, manage, josm\)](#)

Transports Publics

Clé	Valeur	Commentaire
type	route	
route	bus train (regional/ national) subway (essentiellement souterrain) tram (tramway)	lire ici : actual discussion
ref	<i>référence</i>	Le numéro de la ligne
operator	<i>opérateur</i>	Nom de la compagnie qui exploite la ligne, par exemple SNCF, RATP
name	<i>Nom de la ligne</i>	Seulement s'il y a un nom spécial pour la ligne, par exemple : "Orient Express" "Thalys" <i>(optional)</i>
network	<i>local/ regional network</i>	Name (Abbr.) of the network e.g. BVG, RMV <i>(optional)</i> (please read the actual discussion)
wheelchair	yes / no / limited	Si la ligne est équipée d'aménagements pour les personnes handicapées
color	couleur hexadécimale, par ex: #FFEEDD	Les lignes de bus, métro et tram ont souvent des couleurs officielles pour chaque ville. Ce tag permet aux outils de rendus d'utiliser cette couleur de manière dynamique.

Exemple:  [Bus route 82 in Quebec City, Canada \(XML, check, manage, josm\)](#)

6.4 PANNEAU DE DIRECTION




La relation `destination_sign` est utilisé pour représenter les panneau de direction dans OSM. Quand on utilise un logiciel de navigation GPS il est très utile qu'il indique les panneaux de direction à suivre. Par exemple au lieu de dire « tournez à gauche dans 200 mètre » le logiciel de navigation dira « suivez la direction Paris ».


Note : La fonction de cette relation est de faire un rendu dans le logiciel de navigation (comme [ceci](#)), le but originel n'est pas d'aider à la création des Itinéraires.

Tags

Clef	Valeur	Exemple	Commentaire
<code>type</code>	<code>destination_sign</code>	<code>destination_sign</code>	type de la relation.
<code>destination</code>	<code>a name</code>	PARIS	La destination indiquer sur le panneau (ne pas indiquer la distance).
<code>lour:back</code>	<code>a colour</code>	green	La couleur de fond du panneau. (Optionnel)
<code>colour:text</code>	<code>a colour</code>	white	La couleur de police du panneau. (Optionnel)
<code>colour:arrow</code>	<code>a colour</code>	white	La couleur de la bordure du panneau. (Optionnel)

Members

Way ou Node	Rôle	Récurrance?	Commentaire
	sign	un seul	Le point où se situe le panneau. Cela peut être sur l'intersection ou un point avant.
	to	un seul	Un (le premier) way/node après l'intersection.
	from	un ou plusieurs (optionnel)	Un (le premier) way/node avant l'intersection. Unnecessary when destination signs are the same from all "non-to" directions.

	intersection	one - optional	Le point de l'intersection. Requis si le panneau n'est pas sur le point d'intersection sinon le point présent dans le rôle « sign » sert pour les deux rôles.
---	--------------	----------------	---

6.5 CONTROLES ROUTIERS (ENFORCEMENT)

La relation du type **enforcement** est le tag initial des relations liées aux contrôles routiers.

Les méthodes d'encodage présentées ci-dessous vous permettront de saisir tout moyen de contrôle routier. Cela concerne, pour le moment,

- les contrôles, automatisés ou pas, de vitesse ;
- les contrôles du respect des distances de sécurité ;
- les contrôles du poids (en particulier pour les poids-lourds) ;
- les contrôles de limitation de hauteur (avec systèmes de déviation automatisés : barrière, feu rouge) ;
- les contrôles de franchissement de feu-rouge et/ou de passages à niveau de voies ferrées ;
- les points de contrôles (papiers, alcoolémie, disques, etc.)

Point de contrôle

On rencontre régulièrement des zones où les forces de l'ordre procèdent à des contrôles de l'état des véhicules, des documents et/ou de l'alcoolémie des conducteurs.

```
Relation  
type=enforcement  
+ enforcement=check
```

Ajouter un Node ou un Way où est placé le contrôle. Aucun rôle n'est attribué à cet élément.

Contrôle de la vitesse

Toute définition d'une zone de contrôle se fait par le regroupement plusieurs nodes dans une relation.

```
Relation  
type=enforcement  
+ enforcement=maxspeed  
+ maxspeed=*
```

Options de la relation :

- [start_date=*](#) : date de mise en service
- [end_date=*](#) : date d'arrêt (?)
- [opening_hours=*](#) : cas de contrôles à certains horaires uniquement (sortie d'école, etc.).
- [milestone=*](#) : point kilométrique (PR) affecté au radar (cf [Site de la Sécurité Routière](#))
- [name=*](#) : description succincte de l'emplacement du radar (est-ce le bon tag pour ça ?)
- [addr:city=*](#) : Commune de rattachement
- ...

Voici des exemples suivant la configuration du terrain.

Un appareil de mesure au milieu de la route (ou au-dessus)

Élément	Rôle	Occurrences	Remarque
<input type="checkbox"/>	device	1	Node placé sur le Way, localisant l'emplacement de l'appareil de mesure (certains contributeurs rajoutent highway=speed_camera à ce node)
<input type="checkbox"/>	from	1	Node placé sur le Way, en amont de la mesure, au niveau de l'emplacement du panneau signalant le radar, ou à la position à laquelle le conducteur doit être informé (pas évident !)

Un appareil de mesure le long de la route

Élément	Rôle	Occurrences	Remarque
<input type="checkbox"/>	device	1	Ce point localise l'emplacement de l'appareil de mesure (certains contributeurs rajoutent highway=speed_camera à ce node)
<input type="checkbox"/>	from	1	Node placé sur le Way, en amont de la mesure, au niveau de l'emplacement du panneau signalant le radar, ou à la position à laquelle le conducteur doit être informé (pas évident !)
<input type="checkbox"/>	to	1	Node placé sur le Way, emplacement du véhicule lors de la mesure

Par le repérage des positions du **device**, du **from** et du **to**, on pourra par calcul définir si le radar se trouve à gauche ou à droite de la route et si la mesure et la photo se font sur l'avant ou sur l'arrière du véhicule.

Par abus, quand certains nodes sont manquant, on peut quand même faire des suppositions :

- Absence de **device** : mesure de la vitesse entre **from** et **to**.
- Absence de **from** : mesure de la vitesse en **to**, les deux sens de circulations sont pris en compte, sauf si le Way est [oneway=yes](#).
- Absence de **to** : aucune hypothèse possible !