



NOTICE DE NUMÉRISATION TERRAIN

AMENAGEMENTS CYCLABLES

SEPTEMBRE 2021



COORDINATEUR DU RÉSEAU NATIONAL CYCLABLE

SOMMAIRE

CONTEXTE DE LA NOTICE	3
DESCRIPTION DU PROJET.....	3
LE SCHÉMA DE DONNÉES DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES	3
LA BASE NATIONALE DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES.....	3
OBJET DE LA NOTICE	5
DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE NUMÉRISATION	5
INFORMATIONS GÉNÉRALES	6
DESCRIPTION DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES DE DROITE	7
DESCRIPTION DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES DE GAUCHE	8
MÉTADONNÉES	9
DÉMARCHE DE NUMÉRISATION	10
CHOIX DE L'AXE DE NUMÉRISATION	10
SEGMENTATION DES OBJETS	14
NIVEAU MINIMUM DE NUMÉRISATION	15
TRAVAILLER SUR LES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES AVEC LE WEBSIG DE VELO & TERRITOIRES.....	17
VISUALISER ET TÉLÉCHARGER LES DONNÉES D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES EXISTANTS	17
NUMÉRISER DE NOUVEAUX AMÉNAGEMENTS CYCLABLES.....	20

CONTEXTE DE LA NOTICE

Description du projet

En 2019, Vélo & Territoires, partenaire de transport.data.gouv, a réalisé une enquête auprès de 70 collectivités avec pour objectifs de connaître les pratiques des gestionnaires d'aménagements et de recueillir leurs besoins en matière de modélisation de données.

Il en ressortait que :

- 73 % des enquêtés disposaient d'une base de données sur leurs aménagements cyclables
- parmi elles, seules 55,7 % possédaient leur propre modèle de données
- environ la moitié des structures rencontraient des difficultés :
 - pour décrire leurs aménagements d'un point de vue sémantique
 - pour les numériser dans un système d'information géographique
- enfin 80 % des enquêtés indiquaient qu'un standard national serait utile et faciliterait leur travail

Un groupe de travail composé d'une trentaine de producteurs et réutilisateurs de données, animé par Transport.data.gouv et Vélo & Territoires, s'est alors mis en place et a abouti à une première version du schéma de données des aménagements cyclables, présenté le 29 janvier 2021.

Fruit d'une démarche participative, la gouvernance de ce nouvel outil a été conçue autour d'une communauté des données vélo dynamique et force de proposition. Cet outil a vocation à être vivant et à intégrer des améliorations au fil du temps.

Le Schéma de données des aménagements cyclables

Parmi les objectifs de ce schéma de données sur les aménagements cyclables, édictés par ses futurs utilisateurs, on note :

- permettre de parler un langage commun
- permettre l'interopérabilité des données entre les collectivités françaises et à l'échelle de l'Union européenne
- être compatible avec OpenStreetMap que de nombreuses collectivités utilisent déjà
- améliorer la qualité de l'information disponible aux usagers du vélo et le calcul d'itinéraires

Ainsi le Schéma de données des aménagements cyclables définit une structure de données et un vocabulaire commun pour décrire les infrastructures existantes en France.

La Base Nationale des Aménagements Cyclables

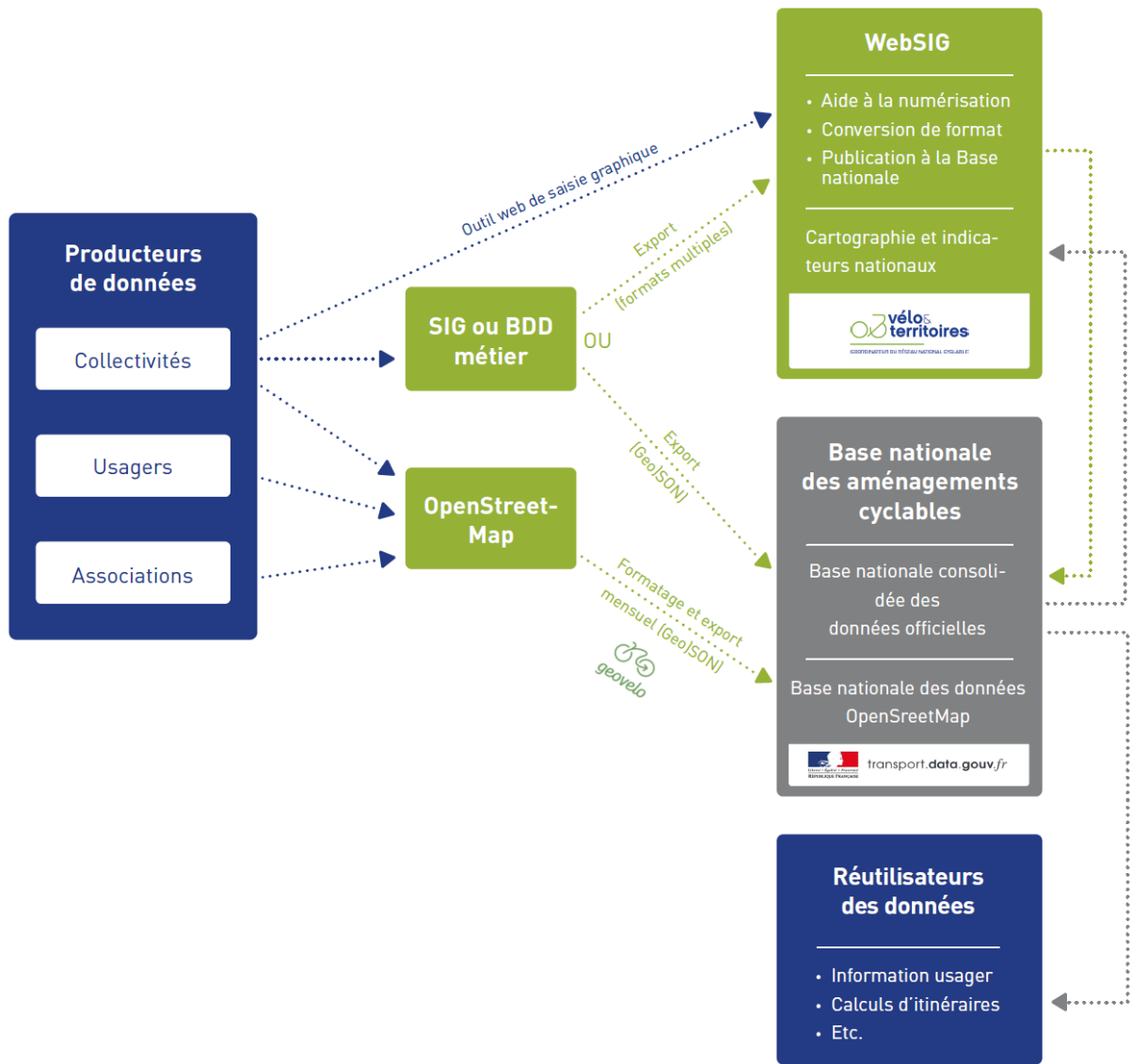
Pour accompagner la diffusion de ces données, transport.data.gouv a accompagné ce Schéma d'un dispositif dédié appelé Base Nationale des Aménagements Cyclables.

Toute collectivité est invitée à y publier son jeu de données au format du schéma. Ces données alimenteront la Base nationale consolidée des données officielles.

Le Schéma de données ayant également été conçu pour être compatible avec la base de données OpenStreetMap, l'ensemble des données relatives aux aménagements cyclable d'OSM peut être converti au format du schéma pour en faciliter l'exploitation. Cette tâche est réalisée à l'échelle nationale par Geovelo¹ chaque mois, et publiée au Point d'Accès National de transport.data.gouv, au sein de la Base Nationale des données OpenStreetMap². L'ensemble de ces données permet donc de couvrir le territoire national et peut facilement être téléchargé et réutilisé sous licence ouverte.

¹ Les requêtes Assurant la correspondance entre les deux modèles de données sont disponibles ici : https://gitlab.com/geovelo-public/requetes_amenagements_cyclables

² <https://transport.data.gouv.fr/datasets/amenagements-cyclables-france-metropolitaine/>



OBJET DE LA NOTICE

Ce document vise à donner une description de l'ensemble des informations attendues dans le schéma de données, et à proposer un cadre à la démarche de numérisation des aménagements cyclables par les producteurs de données. Il permet aussi de clarifier quelques bonnes pratiques concernant des aménagements particuliers.

Dans un second temps il décrit la démarche de saisie de données dans le WebSIG de Vélo & Territoires, qui permet à toute collectivité de renseigner ses aménagements sans compétence particulière ni équipement/logiciel de géomatique.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE NUMÉRISATION

Le schéma se présente sous la forme d'une table (ou couche de données) comprenant :

- un objet géométrique correspondant à un tronçon de voirie disposant d'aménagement(s) cyclable(s)
- de données attributaires permettant d'y associer un certain nombre d'informations de base.

Ces données attributaires sont de quatre ordres :

- Des informations générales relatives au tronçon
- Une description de l'éventuel aménagement cyclable de droite
- Une description de l'éventuel aménagement cyclable de gauche
- Des métadonnées

L'ensemble des champs de ces 4 blocs de données est décrit ci-dessous. Les champs obligatoires et facultatifs sont distingués de la manière suivante :

Champ obligatoire

Champ facultatif

Informations générales

Nom du champ	Définition	Valeurs possibles ou exemple	
Id_local	Identifiant unique, pérenne, défini par la collectivité		
Id_osm	Identifiant de la voirie aménagée sur OpenStreetMap	746952719	
reseau_loc	Type de réseau local	REV STRUCTURANT AUTRE	
nom_loc	Noms locaux des éventuels itinéraires cyclables transitant par la voirie aménagée – liste de valeurs séparées par le caractère « : »	La ViaRhôna:	
num_iti	Numéros des éventuels itinéraires cyclables transitant par la voirie aménagée, du schéma des EuroVélo aux schémas départementaux – liste de valeurs séparées par le caractère « : »	0017:	
d_service	Année de mise en service de l'infrastructure la plus récente de la voirie aménagée	2020	
acces_ame	Accessibilité des aménagements par type de véhicule non motorisé – Les valeurs sont ordonnées, une seule est donc suffisante	ROLLER VELO DE ROUTE VTC VTT	 +++ Accessibilité .
trafic_vit	Vitesse maximale autorisée pour le trafic adjacent à l'aménagement, en km/h (nul si aucun trafic adjacent - ex : voie verte)	50	
lumiere	Présence d'éclairage	VRAI FAUX	
comm	Information complémentaire		
date_maj	Date de mise à jour de la donnée – AAAA/MM/JJ	2020/01/29	

Description des aménagements cyclables de droite

Nom du champ	Définition	Valeurs possibles ou exemple
code_com_d	Code INSEE de la commune de l'aménagement de droite	69386
ame_d	Type de l'aménagement de droite	PISTE CYCLABLE BANDE CYCLABLE DOUBLE SENS CYCLABLE PISTE DOUBLE SENS CYCLABLE BANDE DOUBLE SENS CYCLABLE NON MATERIALISE VOIE VERTE VELO RUE COULOIR BUS+VELO RAMPE GOULOTTE AMENAGEMENT MIXTE PIETON VELO HORS VOIE VERTE CHAUSSEE A VOIE CENTRALE BANALISEE ACCOTEMENT REVETU HORS CVCB AUCUN AUTRE
statut_d	Niveau de réalisation de l'aménagement de droite	EN TRAVAUX EN SERVICE PROVISOIRE
regime_d	Régime présent sur la voie de droite	ZONE 30 AIRE PIETONNE ZONE DE RENCONTRE EN AGGLOMERATION HORS AGGLOMERATION AUTRE
sens_d	Sens de circulation de l'aménagement de droite	UNIDIRECTIONNEL BIDIRECTIONNEL
largeur_d	Largeur de l'aménagement de droite (en mètre)	1,5
local_d	Localisation de l'aménagement de droite	TROTTOIR CHAUSSEE INTERMEDIAIRE

Description des aménagements cyclables de gauche

Nom du champ	Définition	Valeurs possibles ou exemple
code_com_g	Code INSEE de la commune de l'aménagement de gauche	69386
ame_g	Type de l'aménagement de gauche	PISTE CYCLABLE BANDE CYCLABLE DOUBLE SENS CYCLABLE PISTE DOUBLE SENS CYCLABLE BANDE DOUBLE SENS CYCLABLE NON MATERIALISE VOIE VERTE VELO RUE COULOIR BUS+VELO RAMPE GOULOTTE AMENAGEMENT MIXTE PIETON VELO HORS VOIE VERTE CHAUSSEE A VOIE CENTRALE BANALISEE ACCOTEMENT REVETU HORS CVCB AUCUN AUTRE
statut_g	Niveau de réalisation de l'aménagement de gauche	EN TRAVAUX EN SERVICE PROVISOIRE
regime_g	Régime présent sur la voie de gauche	ZONE 30 AIRE PIETONNE ZONE DE RENCONTRE EN AGGLOMERATION HORS AGGLOMERATION AUTRE
sens_g	Sens de circulation de l'aménagement de gauche	UNIDIRECTIONNEL BIDIRECTIONNEL
largeur_g	Largeur de l'aménagement de gauche (en mètre)	1,5
local_g	Localisation de l'aménagement de gauche	TROTTOIR INTERMEDIAIRE CHAUSSEE

Métadonnées

Nom du champ	Définition	Valeurs possibles ou exemple
source	Entité ayant fourni la données	Métropole de Lyon
project_c	Projection cartographique de la donnée source	RFG93
ref_geo	Référentiel géographique de la données source	BD Topo

DÉMARCHE DE NUMÉRISATION

Choix de l'axe de numérisation

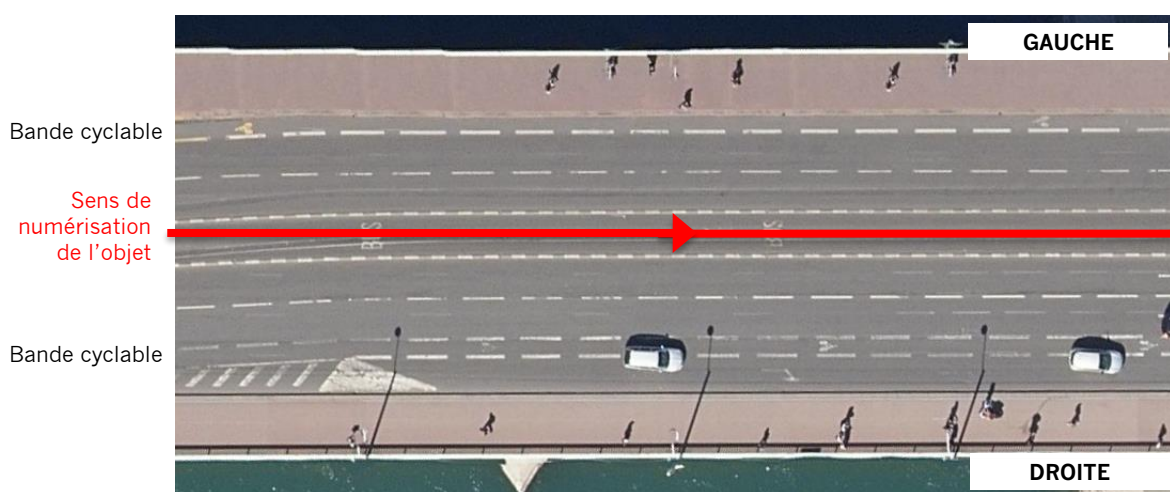
Cas 1 : Le ou les aménagement(s) jouxte(nt) une voirie de circulation

- La géométrie de l'objet correspond à l'axe de la voirie de circulation
- Le sens de numérisation de l'objet détermine son côté droit et son côté gauche

Cas 1.1 : Il existe un aménagement de part et d'autre de la voirie de circulation

- Les deux blocs de données correspondant aux aménagements cyclables de gauche et de droite sont utiles et doivent être renseignés.

Exemple :

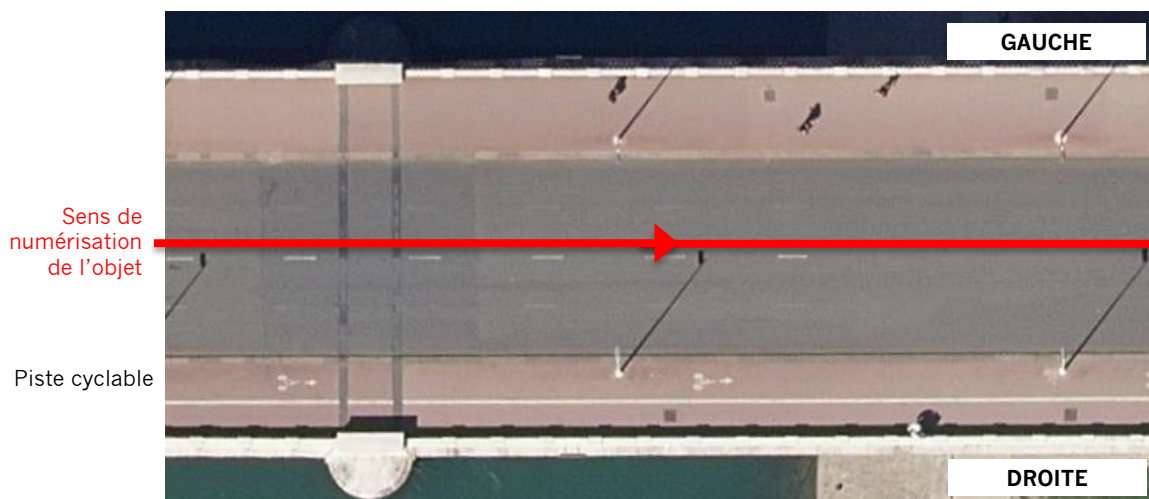


Nom du champ	Valeur	Nom du champ	Valeur
Id_local	GL_000001	code_com_d	69383
Id_osm	746952719	ame_d	BANDE CYCLABLE
reseau_loc		statut_d	EN SERVICE
nom_loc	La ViaRhôna	regime_d	AGGLOMERATION
num_iti	0017:	sens_d	UNIDIRECTIONNEL
d_service	2000	largeur_d	1.5
acces_ame	VELO DE ROUTE	local_d	CHAUSSÉE
trafic_vit	50	code_com_g	69383
lumiere	VRAI	ame_g	BANDE CYCLABLE
comm		statut_g	EN SERVICE
date_maj	29/01/2021	regime_g	AGGLOMERATION
source	Vélo & Territoires	sens_g	UNIDIRECTIONNEL
project_c	RGF93	largeur_g	1.5
ref_geo	BD Topo	local_g	CHAUSSÉE

Cas 1.2 : Il n'existe qu'un seul aménagement

- Tous les champs du bloc de données du côté disposant de l'aménagement sont utiles et doivent être renseignés.
- Le bloc de données relatif au côté ne disposant pas d'aménagement est inutile à l'exception des champs obligatoires suivant :
 - code_com_x : Code INSEE du côté de la voirie sans aménagement
 - ame_x : AUCUN
(avec x = d ou g selon le côté de la voirie sans aménagement)

Exemple :



Nom du champ	Valeur	Nom du champ	Valeur
Id_local	GL_000002	code_com_d	69386
Id_osm	746952720	ame_d	PISTE CYCLABLE
reseau_loc		statut_d	EN SERVICE
nom_loc		regime_d	AGGLOMERATION
num_iti		sens_d	UNIDIRECTIONNEL
d_service	2000	largeur_d	1.5
acces_ame	VELO DE ROUTE	local_d	TROTTOIR
trafic_vit	50	code_com_g	69386
lumiere	VRAI	ame_g	AUCUN
comm		statut_g	
date_maj	29/01/2021	regime_g	
source	Vélo & Territoires	sens_g	
project_c	RGF93	largeur_g	
ref_geo	BD Topo	local_g	

Cas 2 : L'aménagement ne jouxte pas de voirie de circulation (ex : voie verte)

- La géométrie de l'objet correspond à l'axe de l'aménagement cyclable
- Le sens de numérisation de l'objet détermine son côté droit et son côté gauche
- Il n'y a qu'un aménagement : seul le bloc de données des aménagements cyclables de droite doit être utilisé.
- Le bloc de données des aménagements de gauche ne comprend que les champs obligatoires suivant :
 - code_com_g : Code INSEE du côté gauche
 - ame_g : AUCUN

Exemple :



Nom du champ	Valeur	Nom du champ	Valeur
Id_local	GL_000003	code_com_d	69386
Id_osm	746952721	ame_d	VOIE VERTE
reseau_loc		statut_d	EN SERVICE
nom_loc		regime_d	AIRE PIETONNE
num_iti		sens_d	BIDIRECTIONNEL
d_service	2000	largeur_d	3
acces_ame	VELO DE ROUTE	local_d	
trafic_vit		code_com_g	69386
lumiere	VRAI	ame_g	AUCUN
comm		statut_g	
date_maj	29/01/2021	regime_g	
source	Vélo & Territoires	sens_g	
project_c	RGF93	largeur_g	
ref_geo	BD Topo	local_g	

Cas 3 : La voirie fait office de limite communale (ou arrondissement)

- Les côtés droit et gauche de la voirie dépendent de communes (ou arrondissements) différents.
- Les codes INSEE attribés à chacun des côtés doivent bien être saisis en conséquence :

Exemple :



Nom du champ	Valeur	Nom du champ	Valeur
Id_local	GL_000003	code_com_d	69386
Id_osm	746952721	ame_d	PISTE CYCLABLE
reseau_loc		statut_d	EN SERVICE
nom_loc		regime_d	AGGLOMERATION
num_iti		sens_d	BIDIRECTIONNEL
d_service	2000	largeur_d	3
acces_ame	VELO DE ROUTE	local_d	CHAUSSÉE
trafic_vit		code_com_g	69383
lumiere	VRAI	ame_g	AUCUN
comm		statut_g	
date_maj	29/01/2021	regime_g	
source	Vélo & Territoires	sens_g	
project_c	RGF93	largeur_g	
ref_geo	BD Topo	local_g	

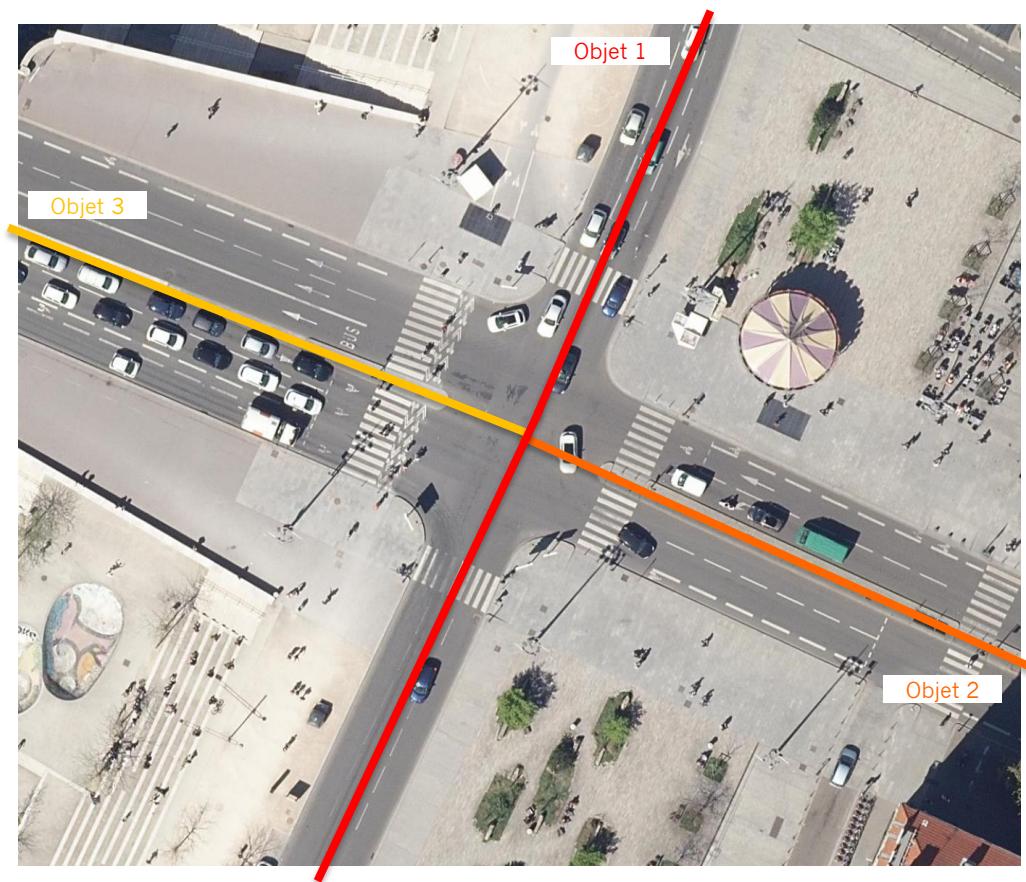
Segmentation des objets

Cas 1 : Discontinuité physique

Le schéma de données prévoit qu'un tronçon numérisé présente des caractéristiques homogènes et continues. Or en milieu urbain notamment, un aménagement cyclable est souvent une infrastructure discontinue, notamment au droit des carrefours avec les voiries de circulation. Dès lors, il convient qu'une même infrastructure sera décomposée en autant d'objets que nécessaire, avec un découpage par tronçon d'une discontinuité à l'autre.

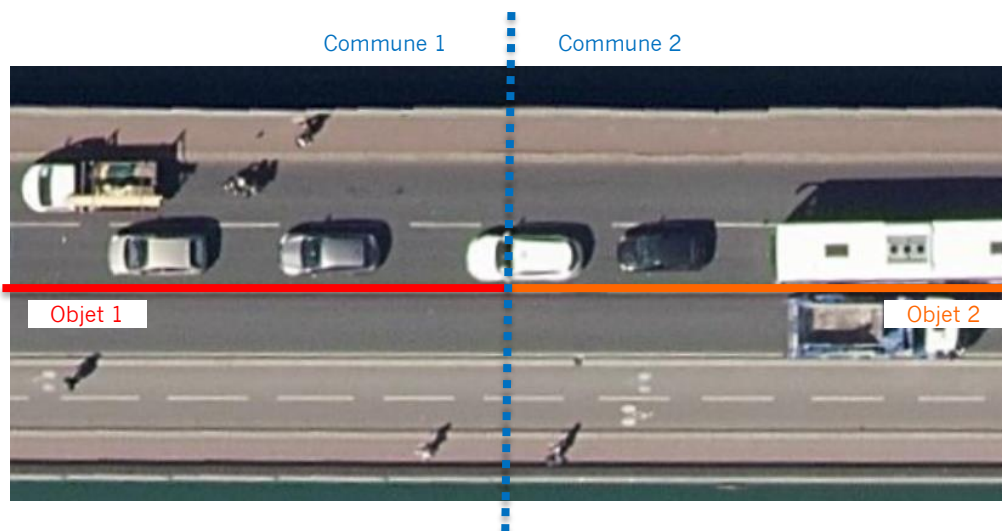
Exemple :

Dans le cas suivant le tronçon rouge porte une piste cyclable bidirectionnelle nord-sud continue (y compris au droit du carrefour). Les tronçons jaune et orange accueillent des bandes cyclables unidirectionnelle à droite et à gauche, mais ne peuvent être considérés comme continues au droit du carrefour.



Cas 2 : Discontinuité administrative

Comme détaillé précédemment, les blocs de données des aménagements cyclables de droite et de gauche comprennent un champ `code_com` correspondant au code INSEE de l'aménagement. Dès lors, un même aménagement traversant une limite communale (ou d'arrondissement) devra être segmenté en deux tronçons, de manière à renseigner ces code INSEE, et ce même si l'aménagement est physiquement continu.



Niveau minimum de numérisation

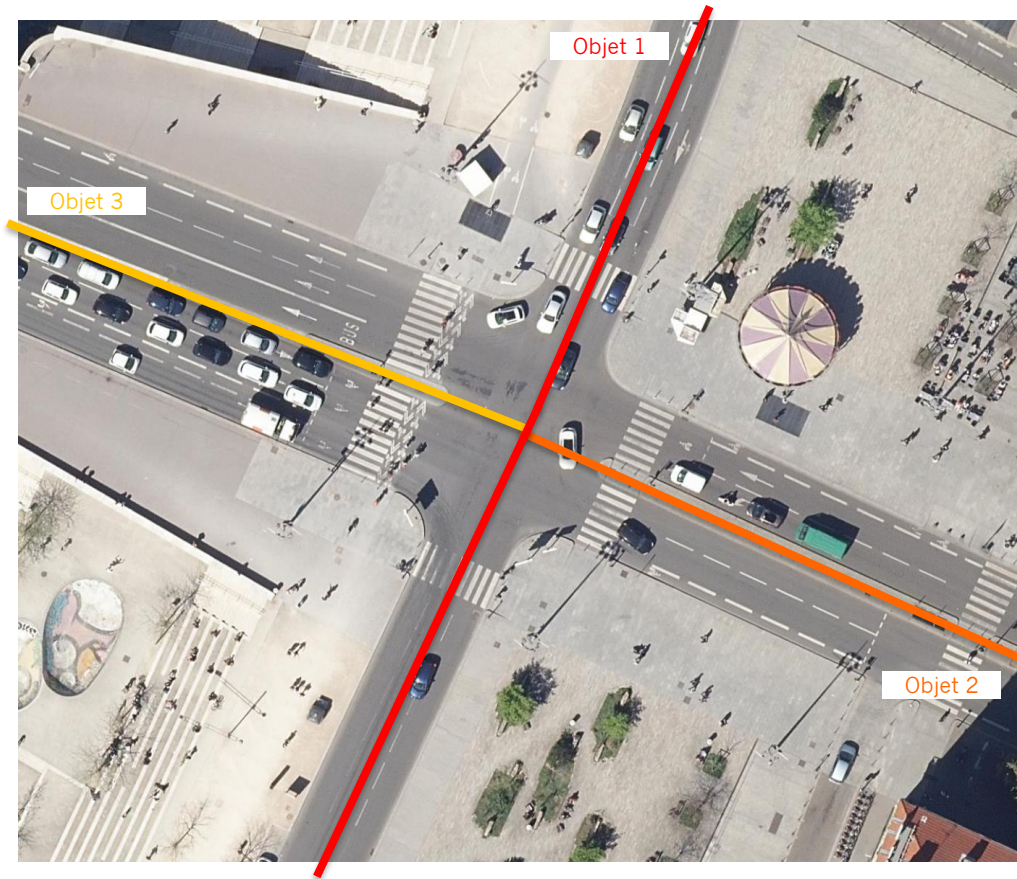
Pour rappel, le Schéma de données sur les aménagements cyclables répond initialement à un besoin d'amélioration de l'information voyageur. Or cet usage n'est pas le plus exigeant en matière de précision géographique, les calculateurs d'itinéraire n'ayant généralement pas besoin d'une localisation des aménagements au centimètre près. Dès lors, les exemples de numérisation proposés précédemment doivent être vus comme un niveau minimum de numérisation, suffisant pour produire une information satisfaisante aux usagers.

Pour une collectivité dont la numérisation des aménagements cyclables doit également répondre à d'autres besoins, comme de la gestion patrimoniale par exemple, il est possible que ce niveau minimum de numérisation ne soit pas suffisant.

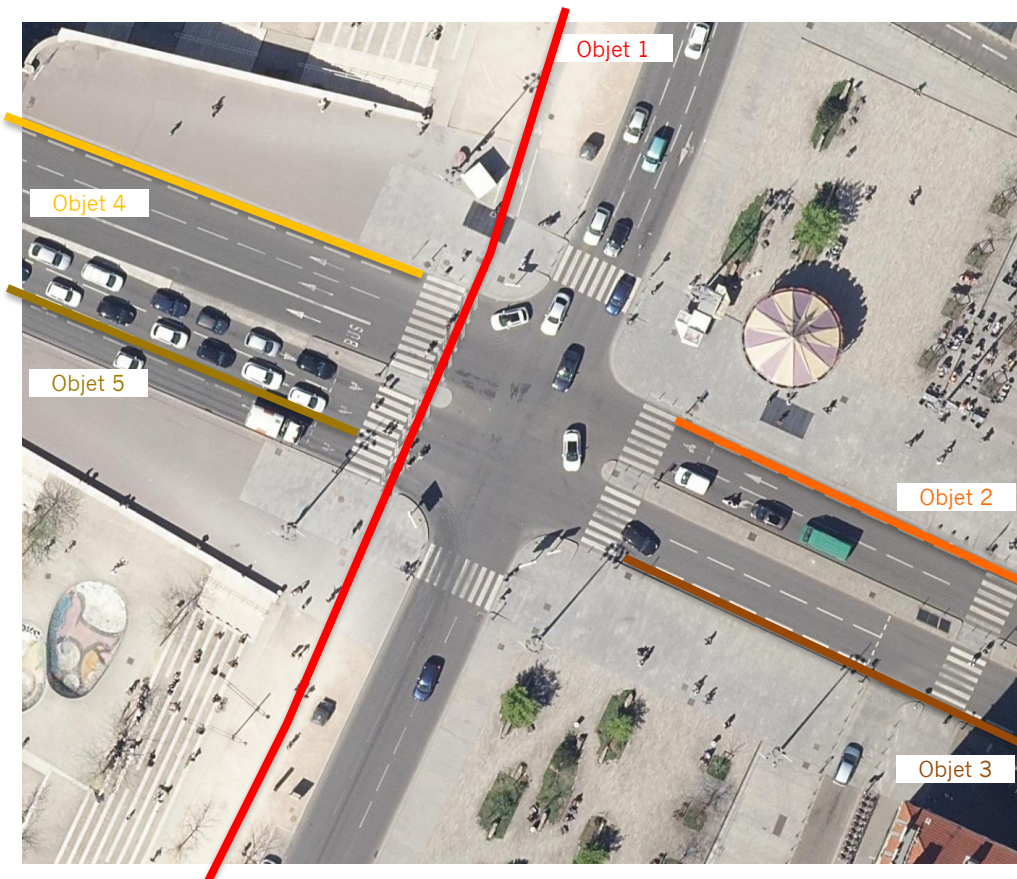
Libre à tout producteur de données sur les aménagements cyclables de s'approprier ce modèle et de l'adapter à son propre besoin. De même qu'il peut être intéressant pour un maître d'ouvrage de compléter la liste des champs de ce schéma par des attributs plus spécifiques à ses besoins, il est également possible de numériser les aménagements avec un niveau de précision plus contraignant que celui qui est recommandé dans cette présente notice.

Les deux illustrations suivantes reprennent l'exemple précédent et proposent le niveau minimum de numérisation attendu, ainsi que le niveau le plus précis où chaque aménagement est individualisé et numérisé sur son axe propre. Ces deux possibilités, ainsi que toutes les variantes intermédiaires, sont compatibles avec le Schéma de données sur les aménagements cyclables. Il convient donc à chaque producteur de données de placer le curseur en fonction de ses besoins propres.

Niveau minimum de numérisation



Numérisation sur l'axe propre des aménagements



TRAVAILLER SUR LES AMENAGEMENTS CYCLABLES AVEC LE WEBSIG DE VELO & TERRITOIRES

Visualiser et télécharger les données d'aménagements cyclables existants

Le WebSIG de Vélo & Territoire intègre une cartographie dédiée aux aménagements cyclables accessible à tous. Cette carte présente l'ensemble des données disponibles au format du Schéma, publiées par les collectivités au Point d'Accès National de transport.data.gouv (données de la Base nationale consolidée des données officielles). Là où les collectivités n'ont pas encore publié de données, les aménagements cartographiés sont ceux de la Base Nationale des données OpenStreetMap.

1. Visualisation des données

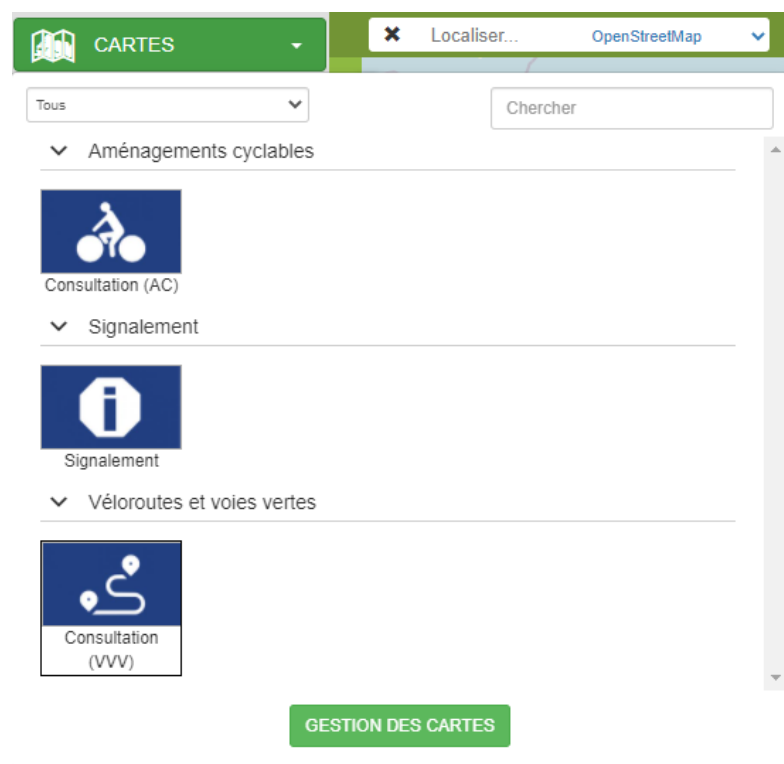
Le WebSIG est accessible à l'adresse suivante :

https://on3v.veremes.net/vmap/?mode_id=vmap&map_id=31&token=publictoken#

Ouvrir le panneau de gauche en cliquant sur le bouton :

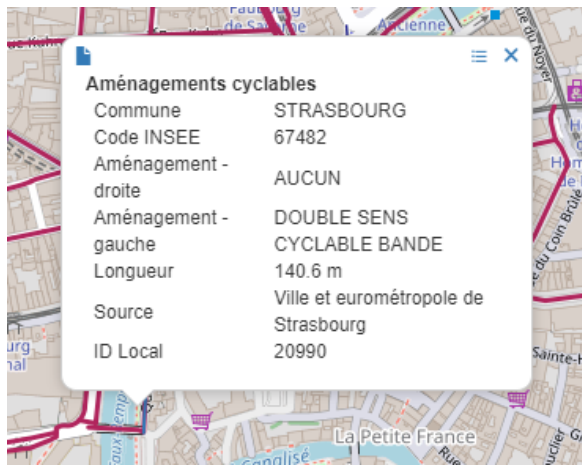



Dans l'onglet « CARTES », choisir la carte des Aménagements cyclables nommée « Consultation (AC) »



1. Interrogation des données d'un aménagement cyclable

En cliquant sur aménagement cyclable, une infobulle apparaît qui répertorie les informations principales de l'objet :



L'ensemble des valeurs des champs de cet aménagement est alors consultable en cliquant sur le picto  situé en haut à gauche de l'infobulle.

Aménagements cyclables

Informations générales

Commune	STRASBOURG	Code INSEE	67482
ID Local	20990		
Type de réseau		Vitesse du trafic adjacent (km/h)	30
Roulabilité		Eclairage	
N° Véloroute		Nom Véloroute	
Mise en service			

Aménagement gauche	Aménagement droite
Type	Type
DOUBLE SENS CYCLABLE BANDE	AUCUN
Régime voirie	Régime voirie
ZONE 30	ZONE 30
Avancement	Avancement
EN SERVICE	EN SERVICE
Sens	Sens
UNIDIRECTIONNEL	UNIDIRECTIONNEL
Position	Position
CHAUSSEE	
Largeur (m)	Largeur (m)

Métadonnées

Source	Référentiel géographique (source)
Ville et eurométropole de Strasbourg	Référentiel Topographique Grande Echelle CIGAS (RTGE CIGAS)
Mise à jour	Donnée officielle
20/05/2019	Oui
Commentaire	

2. Téléchargement des données des aménagements cyclables d'une collectivité

Dans l'angle supérieur droit de la fenêtre, lancer l'outil de sélection multiple :



Pour sélectionner des aménagements à télécharger, deux solutions sont alors possibles,

- Sélectionner graphiquement sur la carte les aménagements présents dans une zone, pour cela il convient d'utiliser l'outil « Sélection graphique » et de dessiner un polygone en positionnant ses sommets (clic gauche) puis en validant la sélection (clic droit).
- Utiliser le « Requêteur » pour extraire les données de la collectivité voulue au moyen des listes déroulantes en cascade. Il est alors possible de choisir l'ensemble des données d'une région, d'un département, d'un EPCI ou d'une commune.

Aménagements cyclables
(11339)

Localisation

Région
GRAND EST

Département
COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE D'ALSACE

EPCI
EUROMÉTROPOLE DE STRASBOURG

Commune

Caractéristiques

Donnée officielle

Activer / Désactiver la requête spatiale
 SRID=3857;POLYGON((852200.1174737517 622050

Réinitialiser Rechercher

Cliquer ensuite sur « Rechercher » puis sur « Exporter » en bas de la fenêtre. Différents formats de fichier et projections cartographiques sont disponibles.

Numériser de nouveaux aménagements cyclables

Ce chapitre décrit succinctement comment utiliser le WebSIG de Vélo & Territoire pour modéliser son réseau d'aménagements cyclables.

3. Demande d'accès à l'outil

Contrairement à la visualisation, l'édition d'aménagement cyclable depuis le WebSIG de Vélo & Territoire nécessite des droits spécifiques.

Pour demander la création d'un compte ou l'ouverture des droits sur un compte existant, contacter Vélo & Territoires :

fabien.commeaux@velo-territoires.org

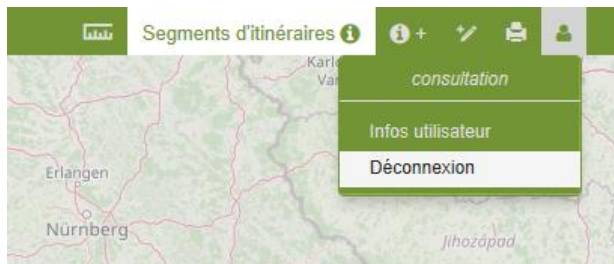
Objet : Accès WebSIG AC | nom_collectivité

4. Connexion au WebSIG

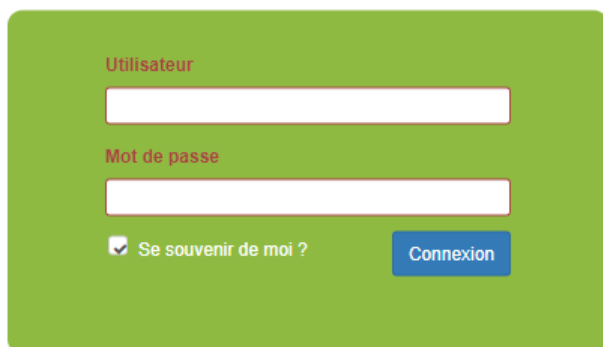
Le WebSIG est accessible à l'adresse suivante :

https://on3v.veremes.net/vmap/?mode_id=vmap&map_id=31&token=publictoken#

Par défaut un accès « consultation » s'ouvre, duquel il faut se déconnecter avant de saisir ses identifiants personnels préalablement transmis par Vélo & Territoires.



Puis :

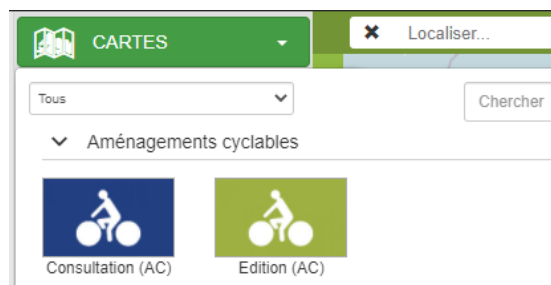


5. Accès au mode édition

Ouvrir le panneau de gauche en cliquant sur le bouton :

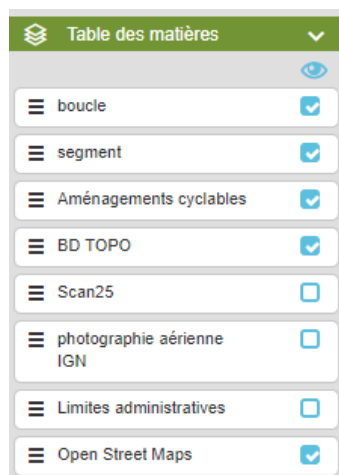


Dans l'onglet « CARTES », choisir la carte des Aménagements cyclables nommée « Edition (AC) »



6. Affichage de la couche « Aménagements cyclables »

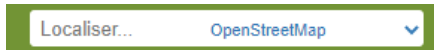
Dans le panneau de gauche, la « Table des matières » fait apparaître les couches disponibles. Cocher la case de la couche « Aménagements cyclable ».



7. Positionner l'affichage sur la zone à renseigner

Pour afficher une collectivité de son choix, deux solutions sont possibles :

- Solution 1 : Utiliser la barre de recherche située en haut à gauche et saisir le nom de la collectivité voulue.



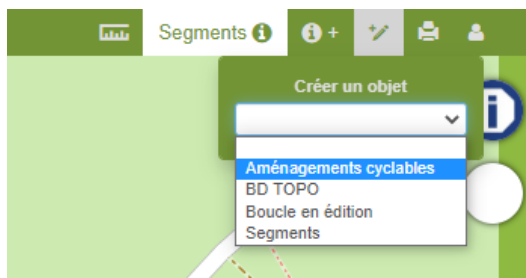
- Solution 2 : Placer le curseur de la souris sur la carte et zoomer avec la molette – se déplacer en maintenant le bouton de gauche enfoncé.

Afin de pouvoir numériser un nouvel objet avec une qualité géométrique satisfaisante, il est impératif de se positionner à une échelle de 1:5000 ou plus fine. A défaut les fonctions de numérisation ne seront pas disponibles.

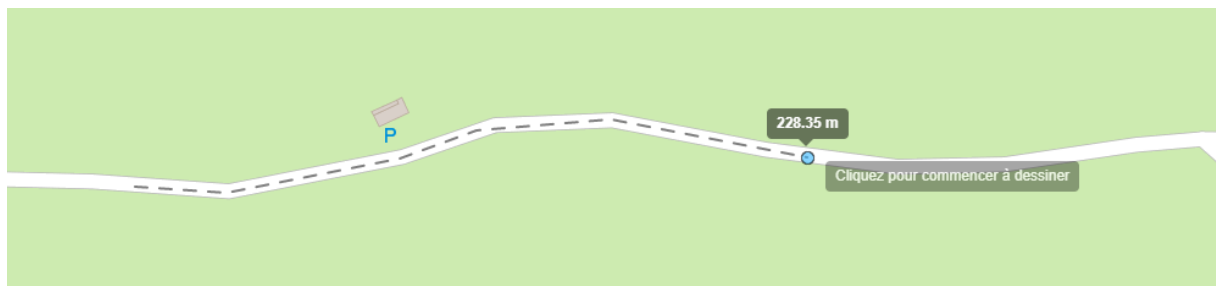
On notera que les droits d'édition sont spécifiques à chaque utilisateur, et restreints au périmètre géographique de sa collectivité.

8. Créer un nouvel objet

Dans l'angle supérieur droit de la fenêtre, activer la fonction de création d'objet et choisir « Aménagements cyclables ».



Dessiner la géométrie du nouveau tronçon d'aménagement cyclable avec des clics gauche pour positionner chaque point de la polyligne. Utiliser le clic droit pour positionner le dernier point du tronçon.



9. Renseigner les attributs

Une fois la géométrie définie, le formulaire de saisie s'affiche. Comme décrit plus haut, les attributs y sont répartis en 4 onglets :

- Infos générales
- Aménagement droit
- Aménagement gauche
- Métadonnées

Attributs ✕

Infos générales
Aménagement droit
Aménagement gauche
Métadonnées

Import/export

Identifiant

Identifiant OSM

Identifiant local

Itinéraires associés

Numéro des itinéraires européens à départementaux i

00101 / Voie verte de la Bresse
 0020 / Grand Tour de Manche
 0021 / Petit Tour de Manche
 0022 / La Loire à Vélo

▶

Réseau structurant local

Nom itinéraire local

Année de mise en service i

Accessibilité

Vitesse du trafic adjacent

Présence de lumière

Information complémentaire

Date de mise à jour

Modifier la géométrie
➔ Sauvegarder

À tout moment, avant l'enregistrement de l'objet, il est possible de modifier la géométrie et de revenir à l'édition des attributs grâce au panneau situé en haut à droite :



10. Modifier ou supprimer un objet enregistré

Une fois enregistré, il est toujours possible de modifier ou supprimer un enregistrement. Pour cela il faut s'assurer que la couche « Aménagements cyclables » est bien active dans l'outils d'édition situé en haut à droite de la fenêtre :



En cliquant sur un aménagement, une info-bulle apparaît. Les outils d'édition et de suppression sont accessibles en haut de cette info-bulle :

