



UN RÉSEAU
NATIONAL,
UNE EXPERTISE,
UNE FORCE
DE PROPOSITION



Modéliser ses aménagement et stationnements cyclables

Webinaire | 3 février 2023



**vélo&
territoires**

COORDINATEUR DU RÉSEAU
NATIONAL CYCLABLE

Avec le soutien de :





Au programme

1

Le réseau Vélo & Territoires
Missions et enjeux de l'observation



2

Modéliser ses aménagements et stationnements cyclables
Enjeux de la standardisation et contenu des modèles



3

Les outils d'aide à la numérisation
Des outils pour les producteurs de données adaptés à leurs moyens



4

Valider et publier ses données sur le Point d'accès national
Des outils pour les producteurs de données



5

Retours d'expérience de collectivités

Communauté Lesneven
Côte des Légendes

CARENE Saint-Nazaire
Agglomération

Eurométropole
de Strasbourg





Le réseau Vélo & Territoires

1

Le réseau Vélo & Territoires

Missions et enjeux de l'observation



2

Modéliser ses aménagements et stationnements cyclables

Enjeux de la standardisation et contenu des modèles



3

Les outils d'aide à la numérisation

Des outils pour les producteurs de données adaptés à leurs moyens



4

Valider et publier ses données au Point d'accès national

Des outils pour les producteurs de données



5

Retours d'expérience de collectivités

Communauté Lesneven
Côte des Légende

CARENE Saint-Nazaire
Agglomération

Eurométropole
de Strasbourg





Notre

MÉTIER

Coordonner le réseau national cyclable



Plus de **180 adhérents mobilisés**
dans une dynamique collégiale
pour **construire la France à vélo en 2030**



Un **réseau de partenaires associés**
quotidiennement au travail mené par
Vélo & Territoires

NOTRE MÉTIER

janvier 2023

- Région (12)
- Département (72)
- EPCI (80)
- ◆ PETR, PNR, Autre (14)
- Commune (2)
- Partenaire (1)





Notre

CAP STRATÉGIQUE

Construire la France à vélo en 2030

- **Achever les schémas vélo au profit de l'équilibre des territoires**
- **Atteindre 12 % de part modale**
- **Développer 100 000 km de maillage cyclable structurant supplémentaires**
- **Quadrupler les financements vélo**
- **Faire du vélo un outil de mobilité à part entière en diffusant la culture vélo dans tous les territoires**
- **Porter la France au premier rang des destinations mondiales du tourisme à vélo**



COORDINATEUR DU RÉSEAU
NATIONAL CYCLABLE

NOTRE CAP STRATÉGIQUE



Nos

ENGAGEMENTS

1 **Fédérer & animer un réseau de collectivités autour de la cause vélo**

2 **Outiller, inspirer & accompagner pour développer la mobilité à vélo**

3 **Représenter & défendre les intérêts des collectivités engagées pour le vélo**

4 **Mesurer & objectiver l'impact des politiques cyclables pour convaincre**

NOS ENGAGEMENTS

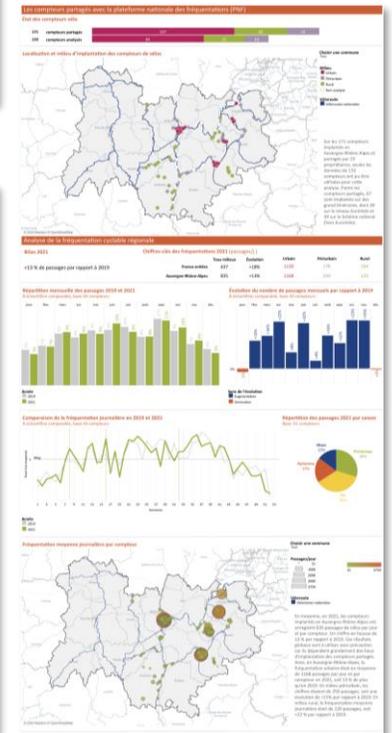
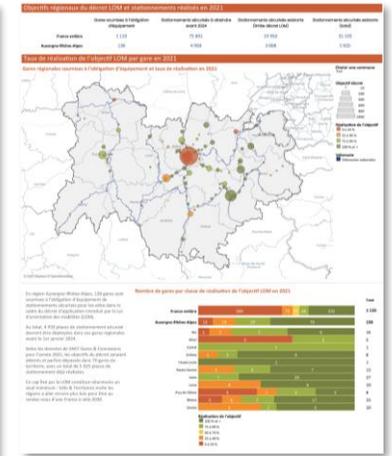
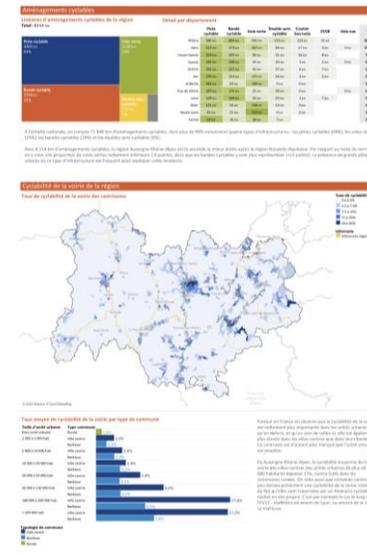
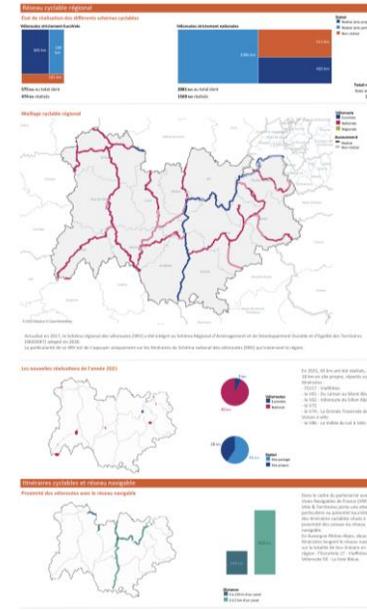


LE PÔLE OBSERVATION

Le Pôle

OBSERVATION

- **4,5 ETP** : Stéphanie Mangin en charge du pôle - Thomas Montagne & Fabien Commeaux sur la data
- **Du conseil technique** auprès de nos adhérents et partenaires
- **Un rôle moteur dans la standardisation** des données vélo depuis 10 ans
- **Animation d'outils nationaux** : Observatoire national des véloroutes - Plateforme national des fréquentation vélo - Atlas régionaux du vélo - Méthode EVA-VELO
- **Un portail cartographique** pour la consultation et l'édition de données
- **Du décryptage, des analyses thématiques et datavisualisations**





Les enjeux de l'observation





Modéliser ses infrastructures

1

Le réseau Vélo & Territoires
Missions et enjeux de l'observation



2

Modéliser ses aménagements et stationnements cyclables
Enjeux de la standardisation et contenu des modèles



3

Les outils d'aide à la numérisation
Des outils pour les producteurs de données adaptés à leurs moyens



4

Valider et publier ses données au Point d'accès national
Des outils pour les producteurs de données



5

Retours d'expérience de collectivités

Communauté Lesneven
Côte des Légende

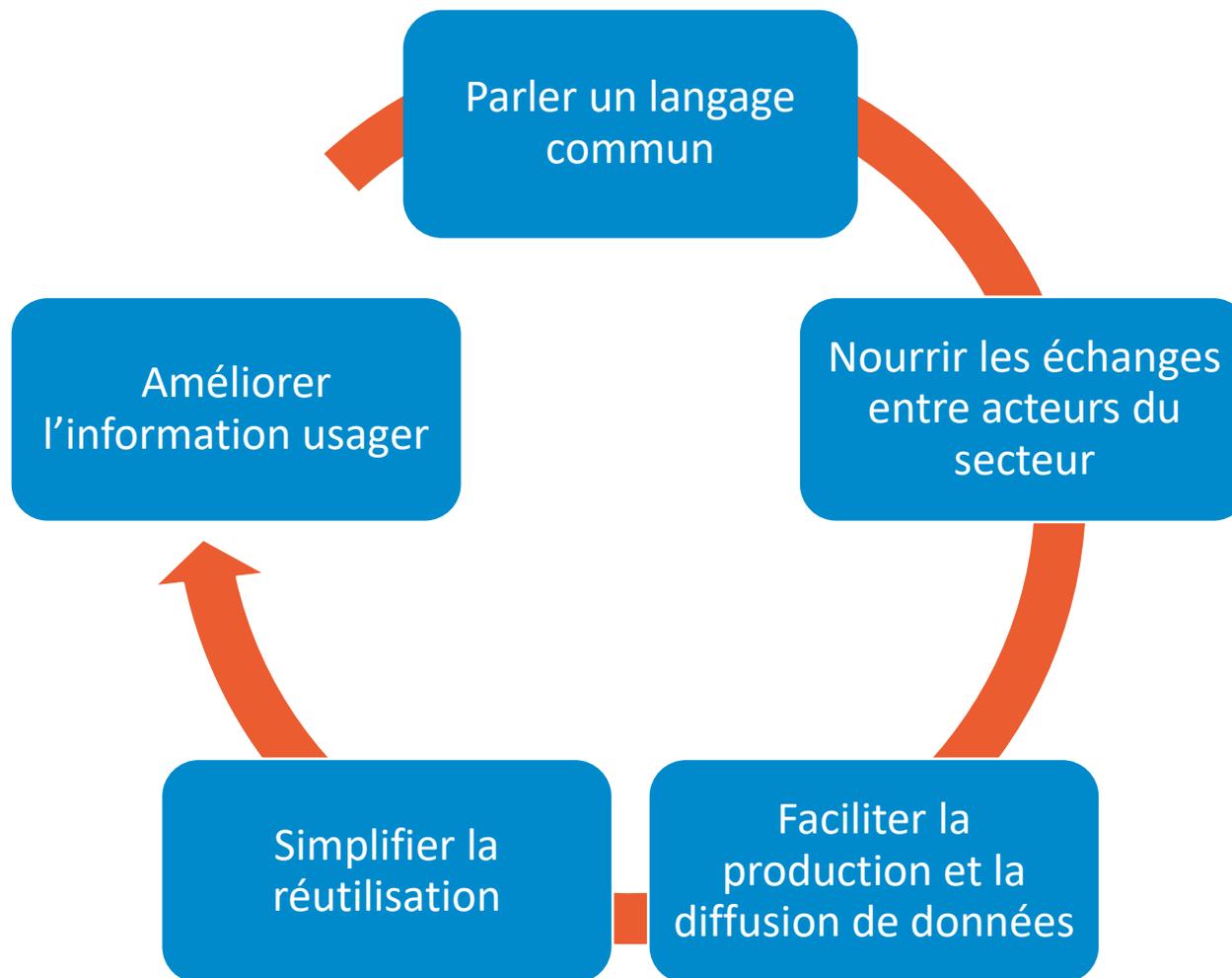
CARENE Saint-Nazaire
Agglomération

Eurométropole
de Strasbourg





Pourquoi standardiser les données vélo ?





Pourquoi standardiser les données vélo ?



Géostandard
Véloroutes



Référentiel
Equipements
vélo



Schéma
Aménagements
cyclables

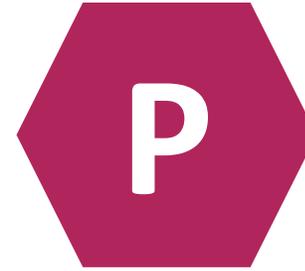


Schéma
Stationnement
cyclable

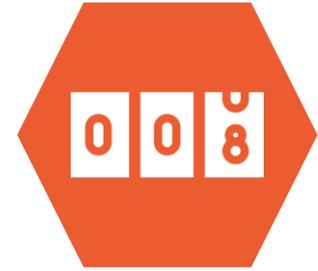


Schéma
Comptage
mobilité



Les modèles de données nationaux

Le Schéma de données des aménagements cyclables



Schéma
Aménagements
cyclables

Objet : Aménagement cyclable (voirie)

- **Géométrie** : Linéaire, avec possibilité de numériser un aménagement à droite et à gauche d'une même géométrie de voirie
- **Type** : Piste, bande, voie verte, double sens cyclable (piste, bande, non-matérialisé), voie partagée bus/vélo, CVCB,...
- **Sens** : Monodirectionnel, bidirectionnel
- **Régime** : En/hors agglomération, zone de circulation apaisée (zone de rencontre, piétonne, 30)



Les modèles de données nationaux

Le Schéma de données des aménagements cyclables



Schéma
Aménagements
cyclables

- Statut : En service, en travaux, provisoire
- Largeur
- Localisation : Trottoir, chaussée, intermédiaire
- Itinéraire cyclables : Du local à l'EuroVelo
- Vitesse du trafic
- Revêtement : Lisse, rugueux, meuble
- Eclairage

...

<https://www.velo-territoires.org/politiques-cyclables/data-velo-modeles-donnees/schema-donnees-amenagements-cyclables/>



Les modèles de données nationaux

Le Schéma de données du stationnement cyclable



Schéma
Stationnement
cyclable

Objet : Site de stationnement cyclable

- Géométrie : Ponctuel
- Capacité
- Type d'accroche : Roue, cadre, les deux
- Type de mobilier : Arceau, ratelier, rack double étage, crochet, potelet,...
- Accès : Libre, abonnement/inscription, privé



Les modèles de données nationaux

Le Schéma de données du stationnement cyclable



Schéma
Stationnement
cyclable

- Couverture : Ponctuel
- Surveillance
- Protection : Box fermé, consigne collective fermée, stationnement non fermé,...
- Lumière
- Propriétaire
- Gestionnaire

...

<https://www.velo-territoires.org/politiques-cyclables/data-velo-modeles-donnees/schema-donnees-stationnement-cyclable/>



Les outils d'aide à la numérisation

1

Le réseau Vélo & Territoires
Missions et enjeux de l'observation



2

Modéliser ses aménagements et stationnements cyclables
Enjeux de la standardisation et contenu des modèles



3

Les outils d'aide à la numérisation
Des outils pour les producteurs de données adaptés à leurs moyens



4

Valider et publier ses données au Point d'accès national
Des outils pour les producteurs de données



5

Retours d'expérience de collectivités

Communauté Lesneven
Côte des Légende

CARENE Saint-Nazaire
Agglomération

Eurométropole
de Strasbourg





Les outils d'aide à la numérisation

Le Schéma de données des aménagements cyclables

J'ai des compétences en SIG/Géomatique

- Gabarit shapefile pour QGIS
- Script SQL pour PostgreSQL/PostGIS

Je n'ai pas ces compétences

- Documentation du schéma
- Notice de numérisation Terrain
- WebSIG de Vélo & Territoires



Schéma
Aménagements
cyclables



Les outils d'aide à la numérisation

Le Schéma de données des aménagements cyclables

Documentation du schéma

- Page du schéma

<https://schema.data.gouv.fr/etalab/schema-amenagements-cyclables/>

- FAQ du schéma

<https://doc.transport.data.gouv.fr/producteurs/amenagements-cyclables/foire-a-questions>

- Documentation et illustrations des aménagements cyclables

<https://doc.transport.data.gouv.fr/producteurs/amenagements-cyclables>



Schéma
Aménagements
cyclables



Les outils d'aide à la numérisation

Le Schéma de données des aménagements cyclables

Notice de numérisation des aménagements cyclables

- Mise à jour à chaque actualisation du schéma
- Descriptif des champs
- Aide et exemples de numérisation des géométries
- Aide au remplissage des attributs
- Guide de numérisation des aménagements cyclables

via le WebSIG de Vélo & Territoires

<https://www.velo-territoires.org/ressources/categorie/documents-techniques/?resource-id=18582#resource-amenagements-cyclables>



Schéma
Aménagements
cyclables

AMENAGEMENTS CYCLABLES
OCTOBRE 2021

vélo & territoires
COORDONNATEUR DU RÉSEAU NATIONAL CYCLABLE

Code	Description	Unité	Exemple
01	Aménagement cyclable	km	01000001
02	Stationnement cyclable	place	02000001
03	Aménagement cyclable	km	03000001
04	Stationnement cyclable	place	04000001
05	Aménagement cyclable	km	05000001
06	Stationnement cyclable	place	06000001
07	Aménagement cyclable	km	07000001
08	Stationnement cyclable	place	08000001
09	Aménagement cyclable	km	09000001
10	Stationnement cyclable	place	10000001

Tableau des attributs

Attribut	Type	Valeur
Nom	Texte	Aménagement cyclable
Code	Texte	01000001
Unité	Texte	km
Exemple	Texte	01000001

Tableau des attributs

Attribut	Type	Valeur
Nom	Texte	Aménagement cyclable
Code	Texte	01000001
Unité	Texte	km
Exemple	Texte	01000001



Les outils d'aide à la numérisation

Le Schéma de données des aménagements cyclables

Gabarit shapefile

- Table au format du schéma
- Formulaire de saisie des attributs (pour QGIS)

Script SQL pour base de données PostgreSQL/PostGIS

- Table au format du schéma
- Tables de valeurs et relations

<https://github.com/etalab/amenagements-cyclables/tree/master/tools>



Schéma
Aménagements
cyclables



Les outils d'aide à la numérisation

Le Schéma de données des aménagements cyclables



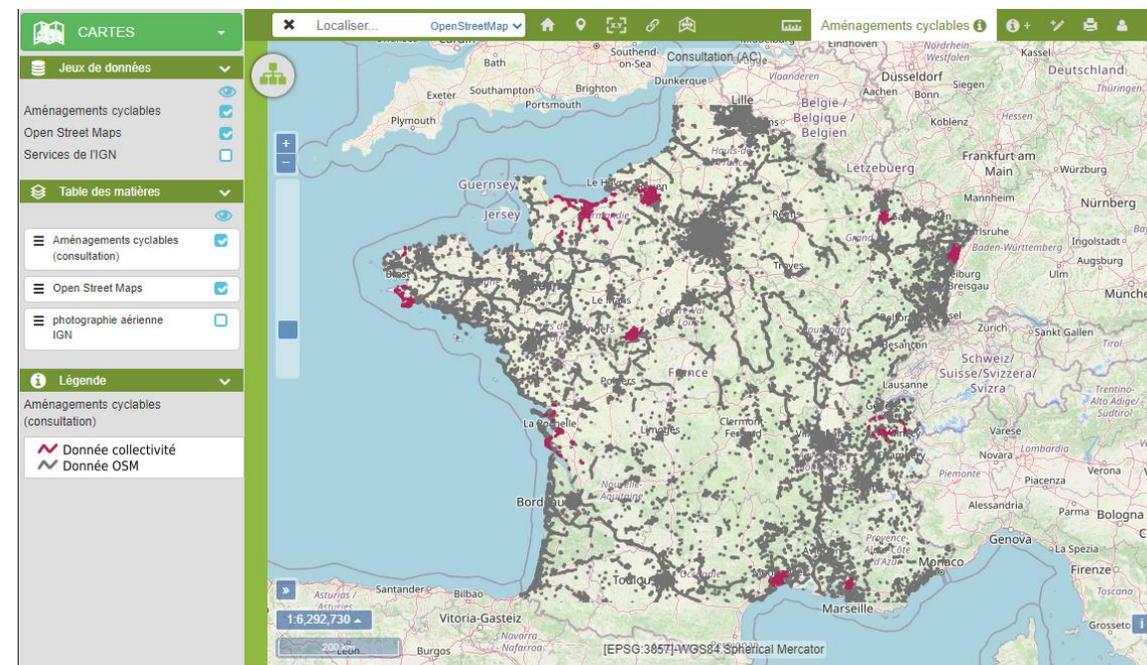
Schéma
Aménagements
cyclables

WebSIG de Vélo & Territoires (accès sur simple demande)

- Outils de saisie graphique depuis un navigateur web
- Formulaire d'édition des attributs
- Possibilité d'exporter les données

Contact : sig@velo-territoires.org

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





Les outils d'aide à la numérisation

Le Schéma de données du stationnement cyclable

J'ai des compétences en SIG/Géomatique

Je n'ai pas ces compétences

- Documentation du schéma

- Etalab Studio



Schéma
Stationnement
cyclable



Les outils d'aide à la numérisation

Le Schéma de données du stationnement cyclable

Documentation du schéma

- Page du schéma

<https://schema.data.gouv.fr/etalab/schema-stationnement-cyclable/>

- Documentation et illustrations des stationnements cyclables

<https://doc.transport.data.gouv.fr/producteurs/documentation-sur-le-stationnement-cyclable://doc.transport.data.gouv.fr/producteurs/amenagements-cyclables>



Schéma
Stationnement
cyclable



Les outils d'aide à la numérisation

Le Schéma de données du stationnement cyclable

Etalab Studio

Le PAN met à disposition des outils afin de produire, de valider et de publier vos données de stationnements cyclables. [Aide à la production](#)

L'outil de production, validation et publication des données permet de :

- [charger un fichier](#) de données préalablement rempli afin de vérifier sa conformité puis de le publier ;
- partir de zéro en remplissant soit un [tableur](#) soit un [formulaire](#) reprenant tous 2 les champs du schéma.



Schéma
Stationnement
cyclable



Les outils d'aide à la numérisation

Le Schéma de données du stationnement cyclable

Etalab Studio

[Tableur en ligne](#)



Schéma
Stationnement
cyclable

Accueil > Stationnement cyclable > Tableur

`donnees-stationnement-cyclable-point-d'accès-national-transport.data.gouv.fr.csv`

↓ 🗑️
Stationnement cyclable

Vérifier le fichier 🌐

ligne 1, colonne 4

	id_local *	id_osm *	code_com *	coordonneesxy *	capacite *	capacite_cargo *	type_accroche *	mobilier *	acce:
🗑️	8a1f3a98-9711-...	🗑️		[1.72,46.80]			▼	▼	
🗑️		🗑️					▼	▼	
🗑️		🗑️					▼	▼	
🗑️		🗑️					▼	▼	
🗑️		🗑️					▼	▼	
🗑️		🗑️					▼	▼	
🗑️		🗑️					▼	▼	
🗑️		🗑️					▼	▼	
🗑️		🗑️					▼	▼	

Nombre de lignes sur le fichier: 1



Les outils d'aide à la numérisation

Le Schéma de données du stationnement cyclable

Etalab Studio

[Formulaire en ligne](#)

id_local

STSI01

Identifiant unique du stationnement dans les bases de données de la collectivité territoriale productrice de données

id_osm

n34172

Identifiant OpenStreetMap, si les données proviennent d'OSM. On compose l'identifiant en utilisant la clef "n" s'il s'agit d'un noeud, "w" s'il s'agit d'un chemin et "r" s'il s'agit d'une relation.

code_com

67023

Code INSEE de la commune où se trouve le stationnement vélo

coordonneesxy

[7.48710500,48.345345]

carte



Schéma
Stationnement
cyclable



Valider et publier ses données au PAN

1

Le réseau Vélo & Territoires
Missions et enjeux de l'observation



2

Modéliser ses aménagements et stationnements cyclables
Enjeux de la standardisation et contenu des modèles



3

Les outils d'aide à la numérisation
Des outils pour les producteurs de données adaptés à leurs moyens



4

Valider et publier ses données au Point d'accès national
Des outils pour les producteurs de données



5

Retours d'expérience de collectivités

Communauté Lesneven
Côte des Légende

CARENE Saint-Nazaire
Agglomération

Eurométropole
de Strasbourg



Les missions du PAN - transport.data.gouv.fr

3 missions principales :

- **Sensibiliser et accompagner les producteurs de données** pour accélérer leur ouverture
- Permettre aux réutilisateurs de **déployer facilement leur service d'information voyageur** dans de nouveaux territoires.
- Agir comme **tiers de confiance** entre les producteurs et les réutilisateurs de données.

Le Point d'Accès National aux données de transport

Rassembler les données de toute l'offre de mobilité à travers la France

Cherchez les données d'une région, d'une ville, d'un réseau...

ex : Nouvelle-Aquitaine

Vous pouvez également

- [Rechercher sur la carte](#)
- [Utiliser nos API](#)
- [Voir les jeux de données récents](#)

Une plateforme GRATUITE et librement ACCESSIBLE

Un catalogue EXHAUSTIF de données ouvertes
Formats homogènes
Licences harmonisées

Des outils pour faciliter leur réutilisation

Cadre juridique autour de l'ouverture des données Stationnements et Aménagements cyclables

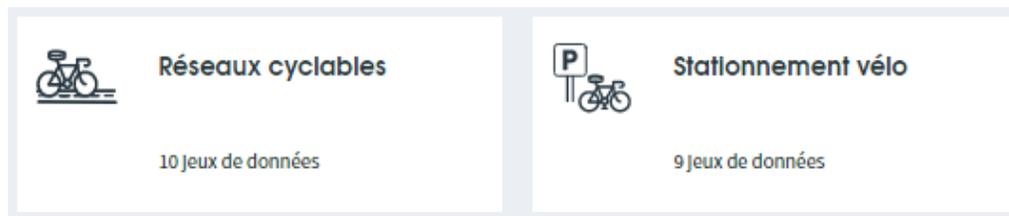
 Réseaux cyclables 10 Jeux de données	 Stationnement vélo 9 Jeux de données
---	---

L'ouverture des données sur les stationnements et aménagements cyclables nécessaires à l'information voyageur est une obligation européenne, définie par le [règlement délégué \(UE\) 2017/1926](#) concernant la mise à disposition de services d'informations sur les déplacements multimodaux.

Le règlement statue la création d'un Point d'accès national par pays membre ainsi que la mise à disposition des données nécessaires à l'information voyageur sur celui-ci.

Le règlement exige la mise à disposition des données concernant les caractéristiques des stationnements et du réseau cyclable à échéance du 1er décembre 2019

La validation des données cyclables



Le PAN met à disposition un [outil de validation de données](#) et flux de mobilité afin de valider la conformité des données selon les différents schémas, standards, normes...

La validation des 2 schémas (aménagements et stationnements cyclables) peut donc être réalisée simplement en sélectionnant le schéma et en téléchargeant un fichier csv

Vérifier la qualité d'un fichier ou d'un flux

Type de données

Stationnement cyclable

Choisissez votre fichier

Choisir un fichier Aucun fichier choisi

Rapport de validation

Ce bilan peut être partagé via [ce lien permanent](#).

Validation effectuée le 18/01/2023 à 11:50:41 Europe/Paris.

Cette ressource doit suivre le schéma [etalab/schema-stationnement-cyclable](#).

✘ 4 erreurs

Erreurs :

- Cellule vide : colonne coordonneesxy, ligne 2. Une valeur doit être renseignée.
- Cellule vide : colonne coordonneesxy, ligne 3. Une valeur doit être renseignée.
- Cellule vide : colonne coordonneesxy, ligne 4. Une valeur doit être renseignée.
- Cellule vide : colonne coordonneesxy, ligne 5. Une valeur doit être renseignée.

La publication des données cyclables sur le PAN

La procédure de publication des données cyclables sur le PAN

Pour publier des données sur le PAN, vous aurez à créer sur data.gouv.fr :

1. un [compte utilisateur](#)
2. un [compte organisation](#)

Vous pourrez ensuite référencer des jeux de données à travers votre compte organisation de plusieurs manières :

- en déposant le jeu de données manuellement sur data.gouv.fr
- en mettant un lien stable qui pointe vers le jeu de données
- [en mettant en place un moissonneur entre data.gouv.fr et votre portail opendata](#) et en incluant les données cyclables dans les données à moissonner

Vous pourrez également utiliser [l'outil mis à disposition pour saisir/importer et publier vos stationnements](#)

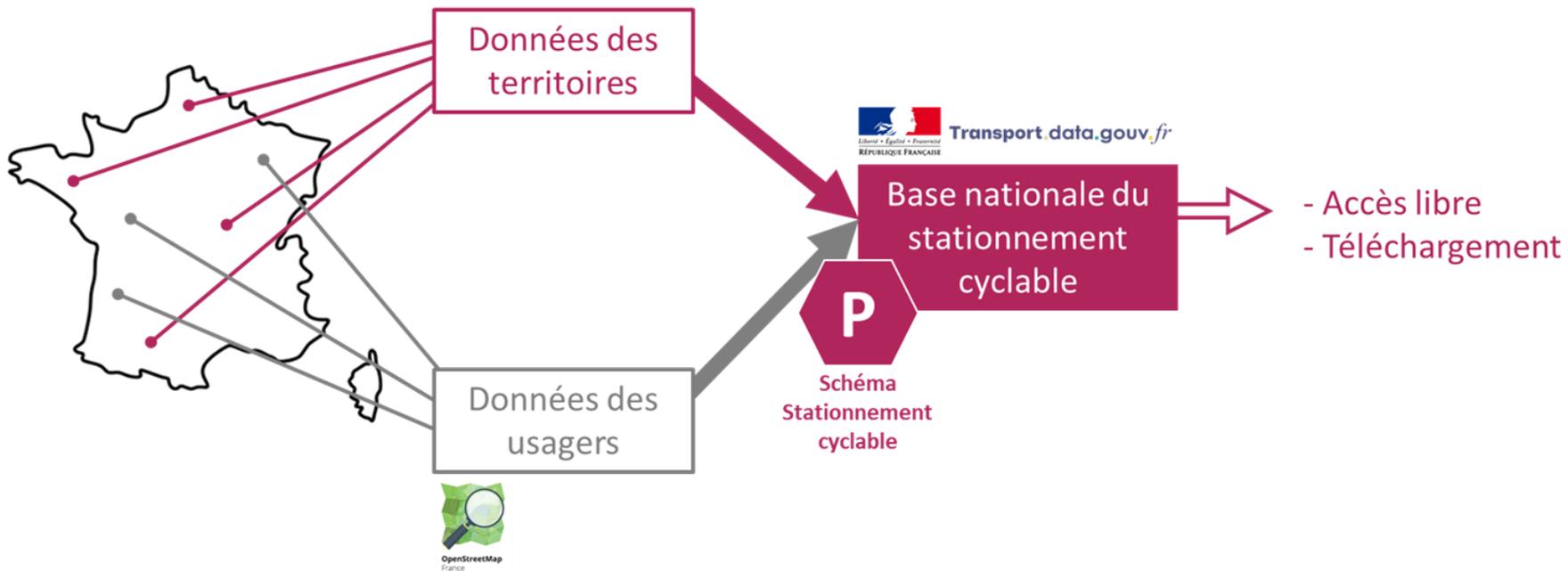


Pensez à bien renseigner :

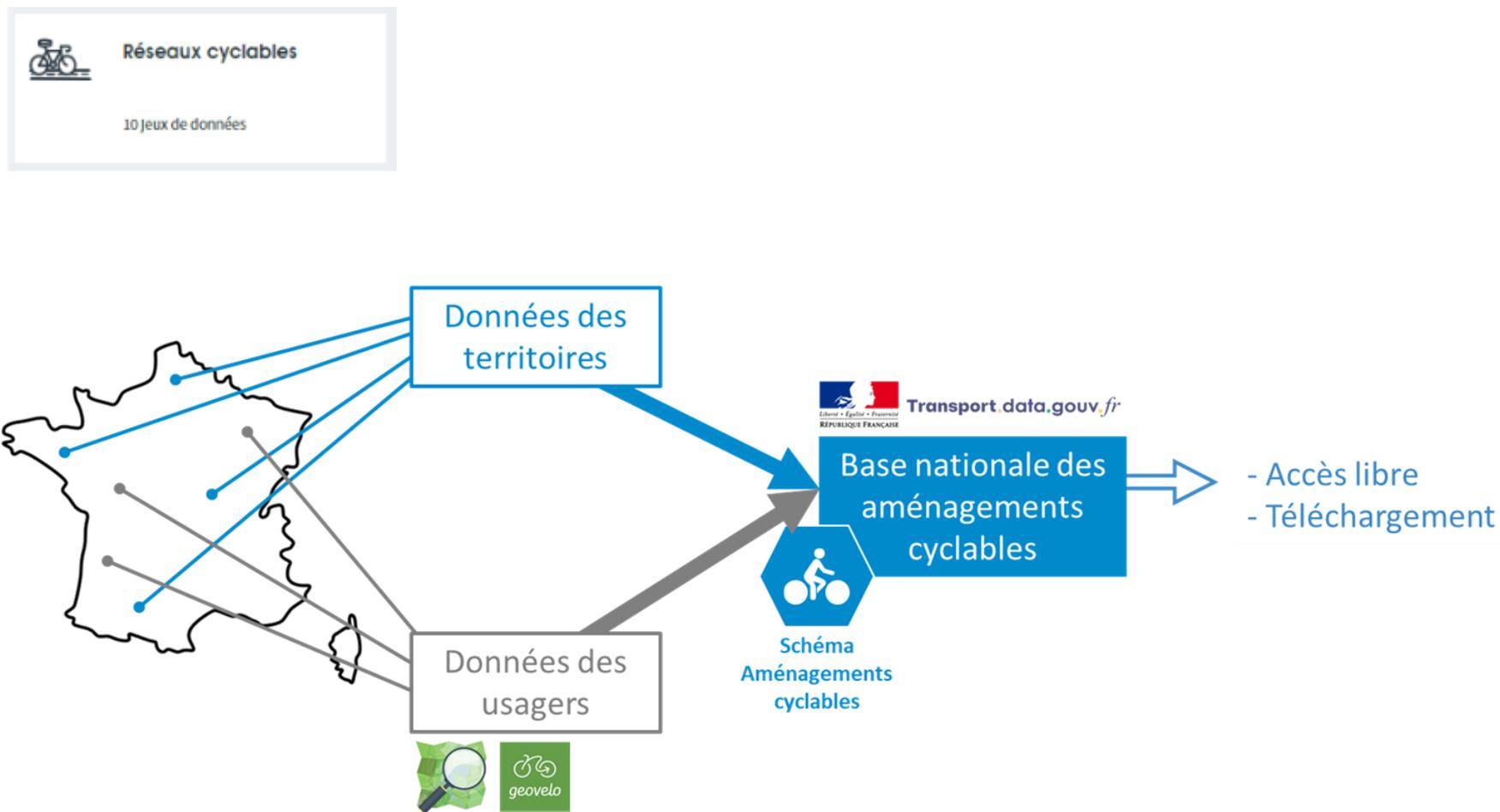
- le schéma "aménagement cyclable" ou "stationnement cyclable" dans le champ "schema" ;
- le format
 - "geojson" dans le champ "format" (pour les aménagements)
 - "csv" dans le champ "format" (pour les stationnements)
- la [licence sous laquelle vous souhaitez diffuser vos données](#).

La publication des stationnements cyclables sur le PAN

 **Stationnement vélo**
9 jeux de données



La publication des aménagements cyclables sur le PAN





Retours d'expérience de collectivités

Le réseau Vélo & Territoires
Missions et enjeux de l'observation



Modéliser ses aménagements et stationnements cyclables
Enjeux de la standardisation et contenu des modèles



Les outils d'aide à la numérisation
Des outils pour les producteurs de données adaptés à leurs moyens



Valider et publier ses données au Point d'accès national
Des outils pour les producteurs de données



Temps d'échange





Retours d'expérience de collectivités

1

Le réseau Vélo & Territoires
Missions et enjeux de l'observation



2

Modéliser ses aménagements et stationnements cyclables
Enjeux de la standardisation et contenu des modèles



3

Les outils d'aide à la numérisation
Des outils pour les producteurs de données adaptés à leurs moyens



4

Valider et publier ses données au Point d'accès national
Des outils pour les producteurs de données



5

Communauté Lesneven
Côte des Légende

CARENE Saint-Nazaire
Agglomération

Eurométropole
de Strasbourg



Retours d'expérience de collectivités



Retours d'expérience de collectivités

1

Communauté Lesneven Côte des Légendes

Corentin CHARLOT

Géomaticien / Référent informatique

sig@clcl.bzh



Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù

Modéliser ses aménagements et stationnements cyclables

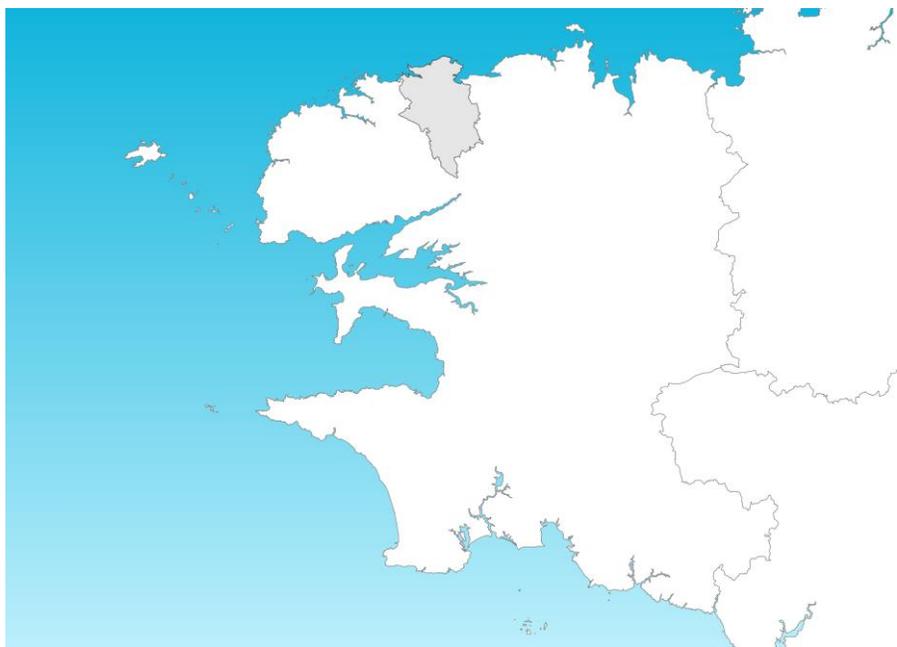
Retour d'expérience



Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojenoù

La Communauté Lesneven Côte des Légendes

- Située dans le Finistère Nord.
- Regroupe 14 communes.
- 28 146 habitants (INSEE 2020)



Accueil d'un stagiaire en 2020 (Master 2)

- Stagiaire accueilli au sein du service
Aménagement sur une période de 6 mois.
 - Objectif : développer l'expertise autour des mobilités actives et particulièrement les déplacements cyclables.
 - Objet : mise en place d'un schéma des modes actifs.
 - Réalisation d'un diagnostic complet du réseau existant.
 - Proposition de plan de localisation des futures pistes cyclable.
 - Réflexion autour de la question des stationnements vélos.
- Nécessité de produire un schéma de données permettant de répondre à ce besoin de recensement.
 - Avant la publication de la première version du schéma national.
 - Modèles existants sur Brest Métropole adaptés selon nos besoins.
 - Aménagements et stationnements
 - + Points noirs
 - + Panneaux d'agglomération et de zone 30
 - + Pôles générateurs de flux
 - Très peu de données sur OSM.

Projet QGIS et enquête terrain à l'aide de QField

The image displays two screenshots of the QField data entry interface. The left screenshot shows the 'Voies cyclables - Attributs d'entités' form, and the right screenshot shows the 'Stationnements vélos (Zoom) - Attributs d'entités' form. Both forms are overlaid on satellite imagery of a residential street.

Voies cyclables - Attributs d'entités

gid	679
Code Communauté de Communes	242900793
INSEE commune	Lesneven
Libellé commune	Lesneven
Domianialité	Départemental
Code RIVOLI de la voie	0700
Code interne de la voie	NULL
Identifiant de la voie	291240700
Libellé complet de la voie	Rue de la Marne
Numéro du tronçon	160
Type d'aménagement cyclable	Trottoir cyclable
Longueur	162,45015817919847
Coefficient permettant de calculer le linéaire	1 sens
Linéaire de jalonnements cyclables pondéré	81,22507908959923
Qualité de la signalétique	Bonne
Éclairage de la voie	✓
Qualité du revêtement	Bon état
Année de réalisation	NULL
Observations	Marquage au sol présent, logo vélo et piéton dégradé JPEG_20200622130359349.jpg
Photo 1	
Photo 2	NULL
Photo 3	NULL
Photo 4	NULL
Photo 5	NULL
Date de saisie	2020-06-22
Date de MAJ	2020-09-15

Stationnements vélos (Zoom) - Attributs d'entités

gid	496
Code Communauté de Communes	242900793
INSEE commune	Lesneven
Libellé commune	Lesneven
Domianialité	Privé communal
Code RIVOLI de la voie	0490
Code interne de la voie	NULL
Identifiant de la voie	291240490
Libellé complet de la voie	RUE JEANNE D'ARC
Type de stationnement	Autre
Nombre de supports	6
Nombre de places	12
Abrité	<input type="checkbox"/>
Signalisation présente	<input type="checkbox"/>
Équipement(s) à proximité	L'atelier
Observations	NULL photos/JPEG_20200728063529399.jpg
Photo 1	
Photo 2	NULL
Photo 3	NULL
Photo 4	NULL
Photo 5	NULL
Date de saisie	2020-07-28
Date de MAJ	2020-10-13

Reprise des données selon le schéma national

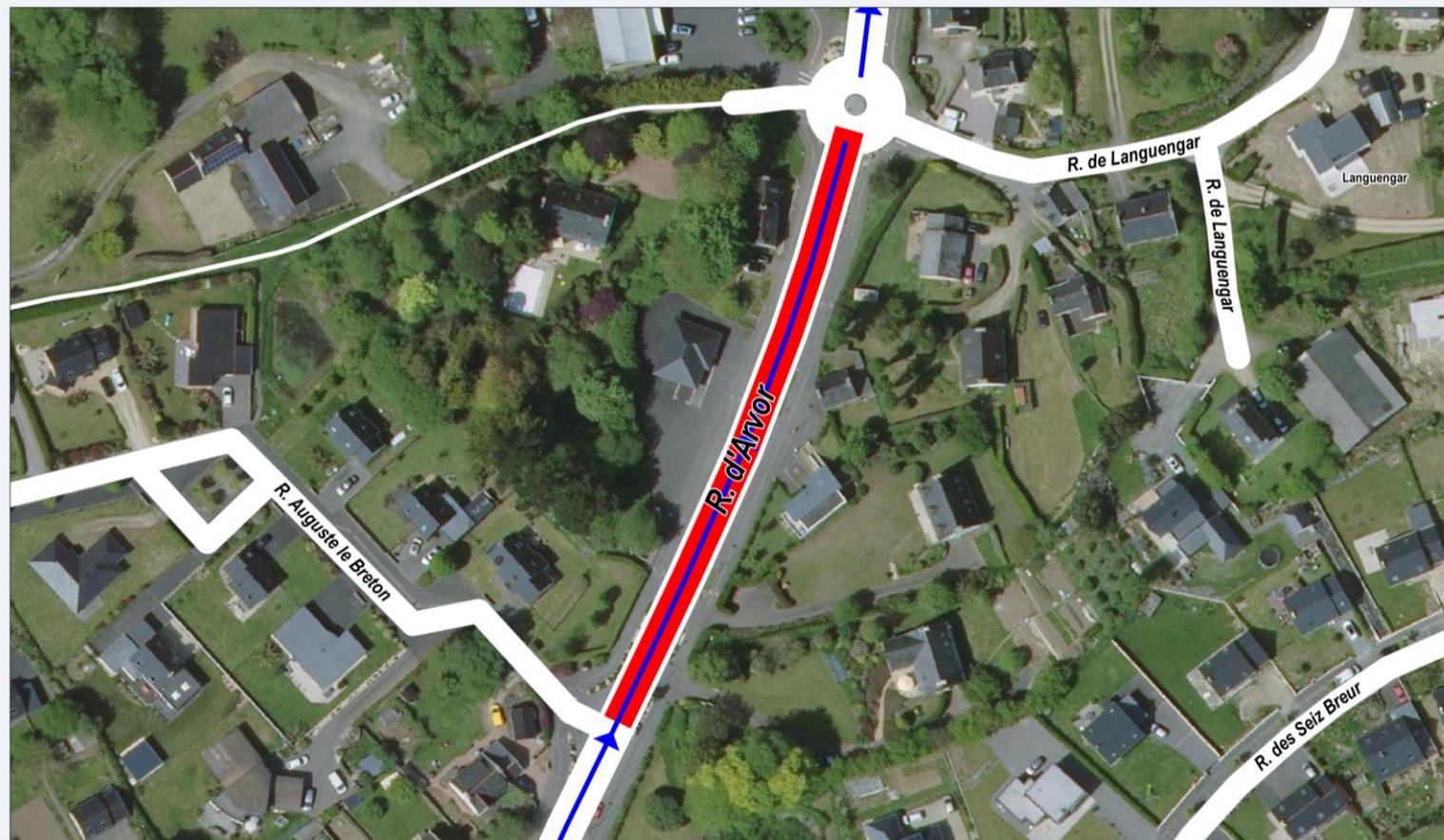
Aménagements cyclables

- Transposer les données d'inventaire sur le schéma national.
- Reprise complète des géométries.
 - L'ensemble des aménagements a été retracé sur l'axe de la voie comme préconisé. Inventaire réalisé sur l'axe de l'aménagement.
- Reprise et vérification des attributs.
 - Quelques similitudes par rapport au modèle initial.
 - Prise en compte de la latéralisation.
- Publication sur data.gouv.fr en septembre 2021.

Stationnements cyclables

- Transposer les données d'inventaire sur le schéma national.
- Vérification du positionnement.
- Reprise et vérification des attributs.
- Publication sur data.gouv.fr en juin 2022.

Dans les deux cas, des attributs complémentaires ont été conservés pour un usage interne : observations, photos.



Atlas

Généralités

Type de réseau	Nom et N° local	OSM	EuroVelo	Accessibilité	Traffic adjacent	Éclairé	Date	Observations
				Vélo de route	50 km/h	Oui	0	Marquage au sol et logo dégradé, par

Aménagement à droite

Commune	Type	Régime	Sens	Largeur (m)	Emplacement	Statut
Lesneven	Piste cyclable	En agglomération	Unidirectionnel	?	Trottoir	En service

Aménagement à gauche

Commune	Type	Régime	Sens	Largeur (m)	Emplacement	Statut
Lesneven	Piste cyclable	En agglomération	Unidirectionnel	?	Trottoir	En service



Mise à jour des données et réutilisations ?

- Problématique de la mise à jour des données :
 - Voirie de compétence communale.
 - Récupération des informations auprès des communes (conventions).
 - Besoin d'attributs complémentaires « métier » à l'avenir ? Problématique de la latéralisation.
- Aucune réutilisation connue aujourd'hui.
 - Le référentiel utilisé pour tracer les aménagements n'est pas OSM.
 - Pas d'identifiant OSM dans les attributs.
 - Projet de remonter ces données dans GéoPaysdeBrest.

MERCI

DE VOTRE ATTENTION



Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù



Retours d'expérience de collectivités

1

Communauté Lesneven Côte des Légendes

Corentin CHARLOT

Géomaticien / Référent informatique

sig@clcl.bzh

Temps d'échange



Communauté Lesneven
Côte des Légendes
Kumuniezh Lesneven Aod ar Mojennoù



2

CARENE Saint-Nazaire Agglomération

Juliette MARTIN

Gestionnaire de données métiers

martinj1@agallo-carene.fr



Juliette Martin

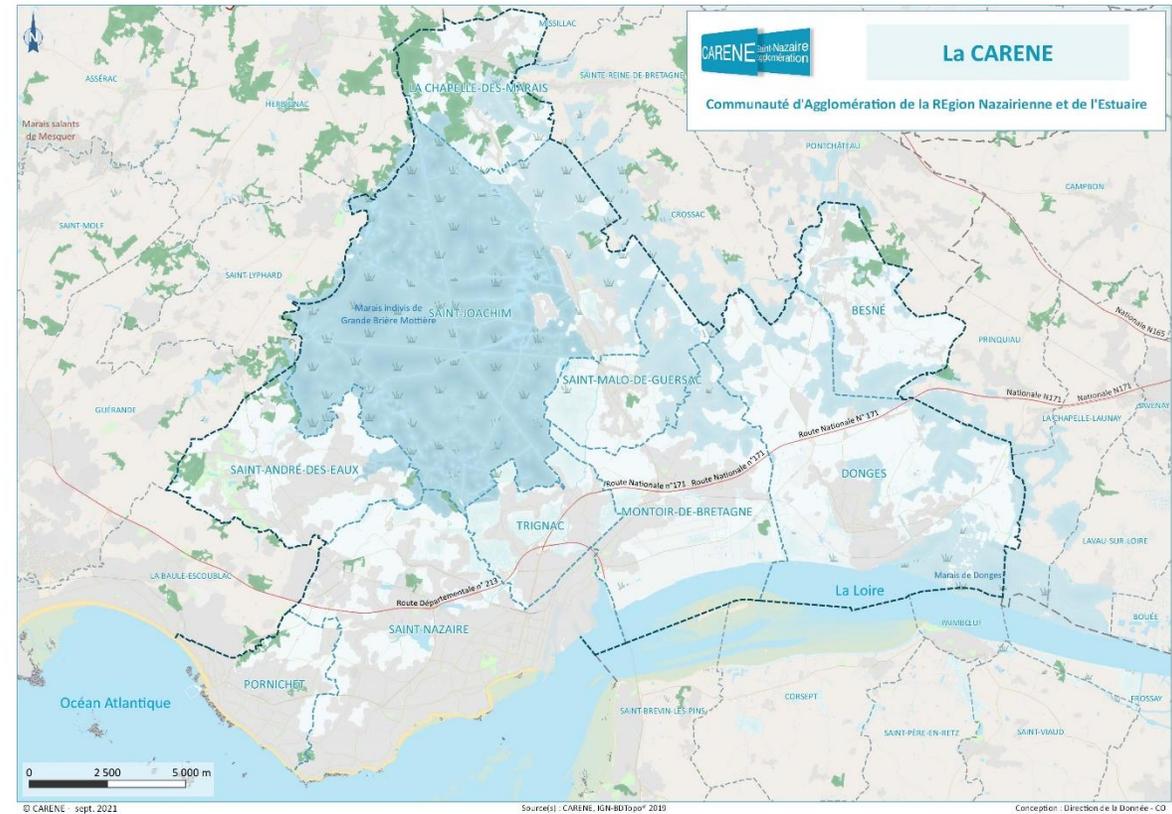
Gestionnaire de données métiers
Direction mobilités et espaces publics communautaires
Saint-Nazaire agglomération

Thématiques :

- Vélo
- Rando
- Transports collectifs

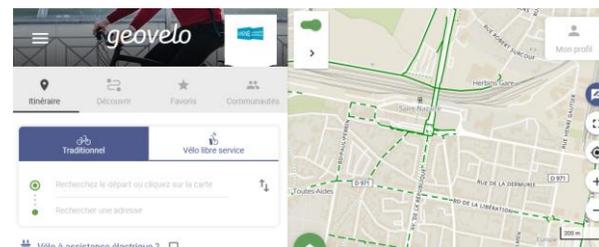
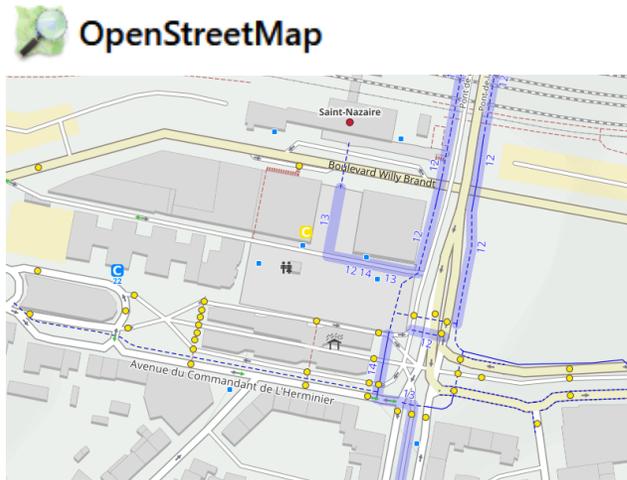
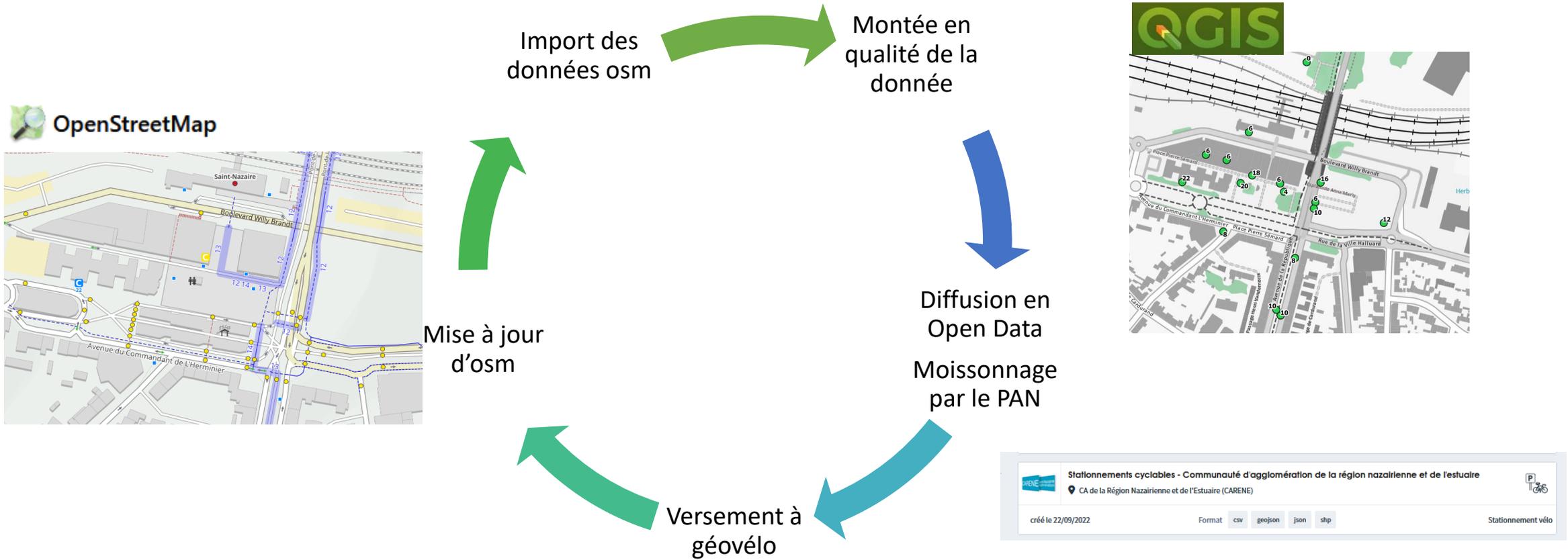
Le territoire:

10 communes
Compétence vélo sur les sites propres
Jalonnement des itinéraires structurants
Développement du stationnements vélo en lien avec
l'intermodalité
Services vélycéos longue durée et en libre service



**Saint-
nazaire
agglo**

Donnée stationnements cyclables

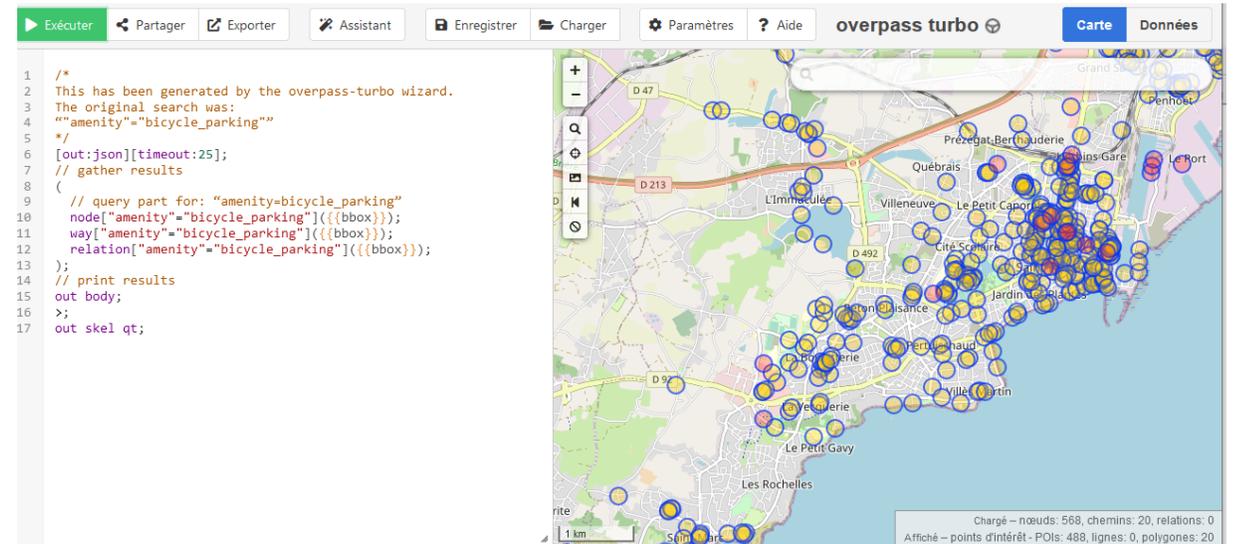
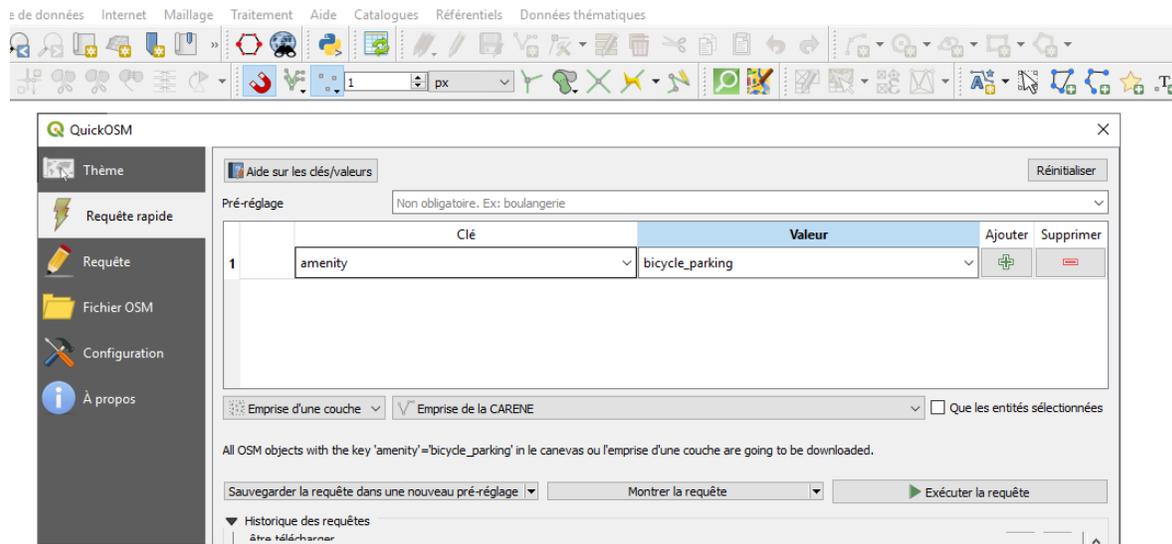


Donnée stationnements cyclables

Import des données osm dans q-gis ("amenity"="bicycle_parking«)

Plusieurs possibilités :

Extension quick osm / <https://overpass-turbo.eu/>



Donnée stationnements cyclables

Identification des Correspondances

Liens utiles : Documentation PAN

<https://doc.transport.data.gouv.fr/products/documentation-sur-le-stationnement-cyclable/aide-a-la-production-des-donnees>

Wiki osm

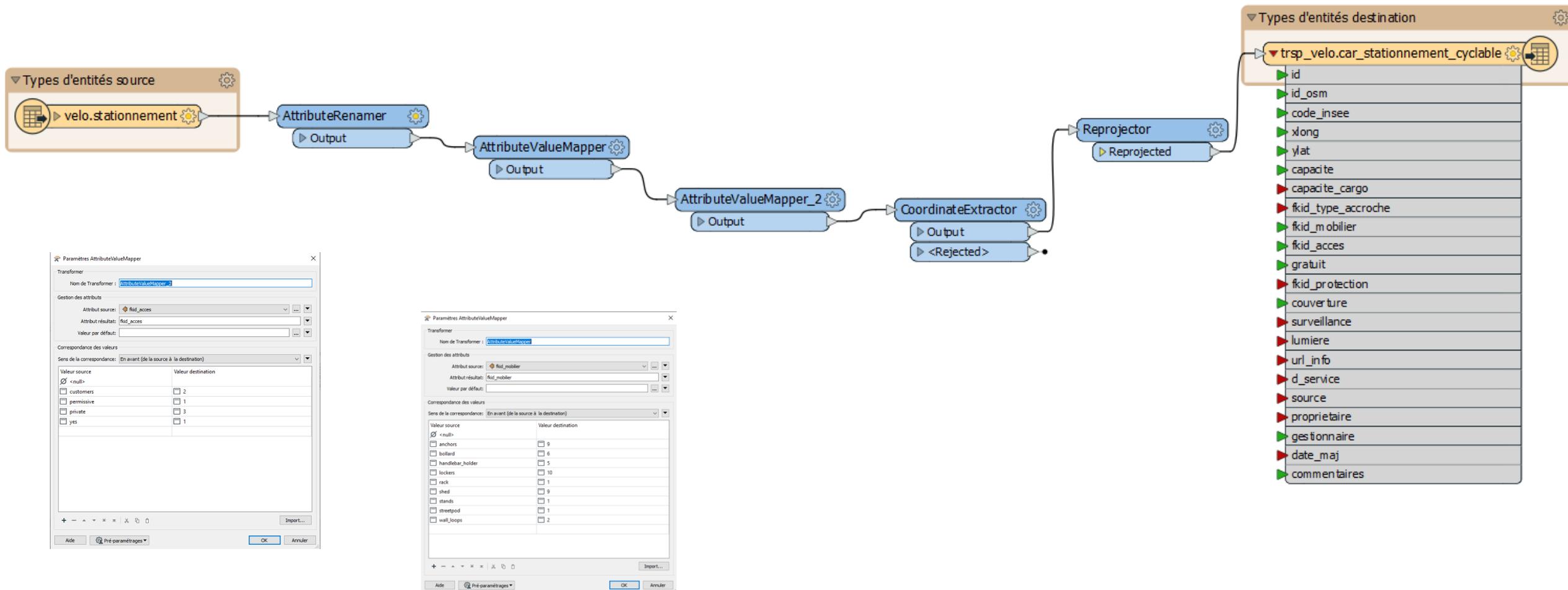
https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Tag:amenity%3Dbicycle_parking

https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Key:bicycle_parking

champ osm	champ standard	description	format	obligatoire	exemple	occurrences
id	id_local "primaryKey": "id_local"	Identifiant unique du stationnement dans les bases de données de la collectivité territoriale productrice de données	string	oui	STSI01	
full_id	id_osm	Identifiant OpenStreetMap, si les données proviennent d'OSM. On compose l'identifiant en utilisant la clef "\n\" s'il s'agit d'un noeud, \"w\" s'il s	string	non	n71729735	
addr:postcode	code_com	Code INSEE de la commune où se trouve le stationnement vélo	string	non	38185	
	xlong	La longitude en degrés décimaux (point comme séparateur décimal, avec au moins 4 chiffres après le point décimal) de la localisation du centre de l'emplacement de stationnement exprimée dans le système de coordonnées WGS84	number	oui	5.7145295	
	ylat	La latitude en degrés décimaux (point comme séparateur décimal, avec au moins 4 chiffres après le point décimal) de la localisation de centre de l'emplacement de stationnement exprimée dans le système de coordonnées WGS84	number	oui	45.191463	
capacity	capacite	Nombre de places de stationnement disponibles sur l'emplacement y compris les places adaptées à des vélos spéciaux (comme les vélos de grande taille)	integer	oui	8	
	capacite_cargo	Nombre de places de stationnement disponibles pour les vélos de grande taille	integer	non	3	
	type_accroche	Mode d'accrochage possible du vélo aux équipements de stationnement	string	oui	CADRE ET ROUE	ROUE / CADRE / CADRE ET ROUE / SANS ACCROCHE
bicycle_parking	mobilier	Type de mobilier de stationnement	string	non	ARCEAU	ARCEAU / RATELIER / RACK DOUBLE ETAGE / CROCHET / SUPPORT GUIDON / POTELET / ARCEAU VELO GRANDE TAILLE / AUCUN EQUIPEMENT / AUTRE
access	acces	Mode d'accès à l'emplacement de stationnement	string	non	LIBRE ACCES	LIBRE ACCES / ABONNEMENT OU INSCRIPTION PREALABLE / PRIVE
fee	gratuit	L'usage de l'équipement de stationnement est-il gratuit ?	boolean	non	1	VRAI / FAUX
	protection	Protection du stationnement	string	non	STATIONNEMENT NON FERME	STATIONNEMENT NON FERME / CONSIGNE COLLECTIVE FERMEE / BOX INDIVIDUEL FERME / AUTRE
covered	couverture	Le stationnement est-il couvert et est donc protégé de la pluie, de la neige et de la grêle ?	boolean	non	1	VRAI / FAUX
supervised	surveillance	Le stationnement est-il surveillé par un gardien ou par de la vidéosurveillance ?	boolean	non	1	VRAI / FAUX
	lumiere	L'emplacement est-il éclairé la nuit (par de l'éclairage urbain ou dédié à l'emplacement) ?	boolean	non	1	VRAI / FAUX
	url_info	Site web d'information sur l'emplacement (abonnement/réservation...)	string	non	https://www.grenoble.fr/se-garer-dans-un-parking-velo/	
	d_service	Date de mise en service du stationnement vélo (Notation ISO 8601, format AAAA)	integer	non	2017	
	source	Nom de l'organisation ayant fourni les données	string	non	Grenoble Métropole	
	proprietaire	Nom de l'organisation propriétaire de l'emplacement de stationnement	string	non	Ville de Grenoble	
operator	gestionnaire	Nom de l'organisation gestionnaire de l'emplacement de stationnement	string	non	Ville de Grenoble	
	date_maj	Date de dernière mise à jour des données (Notation ISO 8601, format AAAA-MM-JJ)	date	non	17/09/2020	
description	commentaires	Commentaires divers sur le stationnement vélo, conditions d'accès, précisions sur la localisation, tarifs...	string	non	L'accès au parking vélo est au sous-sol de la gare	

Donnée stationnements cyclables

Traitement fme pour conversion au standard



Donnée stationnements cyclables

Diffusion en Open-data

Plateforme de diffusion carene et moissonnage par le PAN



Utilisations

Indicateurs (évolution du nbr de places de stationnement pour 100 hab)

Documents : carte vélo en cours d'élaboration ; plans de ville

Site internet/appli : en cours

Donnée stationnements cyclables

Prestation géovélo : mise à jour d'osm

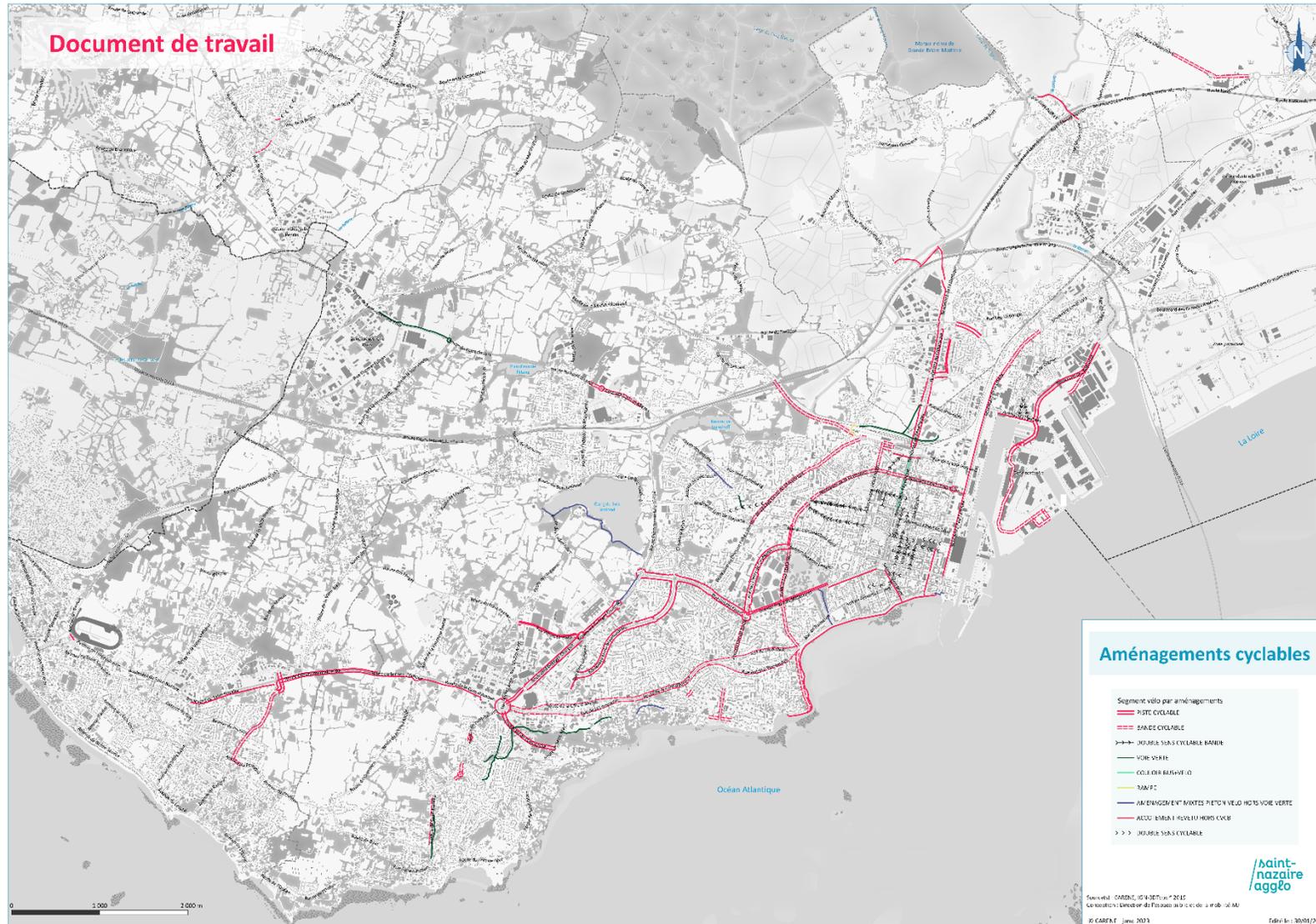


Traitement des données envoyées + Envoi de données SIG

Les cartographes Geovelo complètent les données OpenStreetMap à partir de vos données SIG.

Statut	Titre	Date d'envoi ↓		
À faire	Maj stationnement cyclable	20/01/2023		
Terminé	Maj du stationnement cyclable	20/09/2022		

En cours : numérisation des aménagements cyclables





Retours d'expérience de collectivités

2

CARENE Saint-Nazaire Agglomération

Juliette MARTIN

Gestionnaire de données métiers

martinj1@agallo-carene.fr

Temps d'échange





Retours d'expérience de collectivités

3

Eurométropole de Strasbourg

Christophe WINTZ

Géomaticien / Référent qualité et métadonnées

christophe.wintz@strasbourg.eu

Strasbourg.eu
eurometropole

Le filaire de circulation

Eurométropole de Strasbourg

Présentation générale

► Définition :

Le filaire de circulation est la **description la plus fine d'un élément de circulation** (automobile, piétonne...). Il est constitué de sous-tronçons (linéaires - axes de chaussées)(id_sous_troncon), découpés dès qu'un attribut sémantique l'exige, comme par exemple un changement de nature, de niveau, de largeur de chaussée, Pour un même nom de rue, d'une commune donnée, un identifiant commun (id_troncon) est généré.

► But initial :

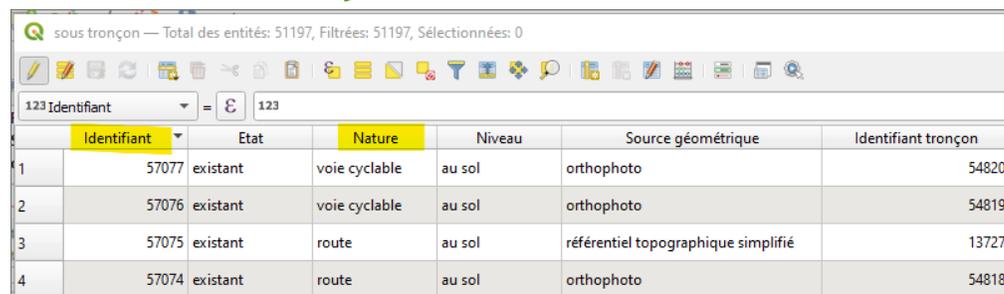
Le filaire de circulation est produit afin de répondre en premier lieu à l'obligation pour une collectivité de **diffuser son référentiel adresse** (norme INSPIRE), les informations d'adressage y étant attachées.

Autres applications

La complexité de compréhension d'un réseau de communication pour différents usages (prospective, entretien, gestion...) rend nécessaire le maintien d'**une seule et même base géométrique (les sous-tronçons), partagée** par l'ensemble des services de la collectivité, auxquels sont rattachés de nombreuses autres tables attributaires gérées par les services métiers. Ainsi, les données peuvent être croisées entre elles, et sont une aide à la décision publique.

La table "sous tronçon" est le support du filaire de circulation. Elle est décrite par **5 attributs de base** (état, **nature**, niveau et source géométrique, id_troncon (permet de reconstituer un filaire de "carrefour à carrefour").

Nature : autoroute / route / **voie cyclable** / chemin / sentier



	Identifiant	Etat	Nature	Niveau	Source géométrique	Identifiant tronçon
1	57077	existant	voie cyclable	au sol	orthophoto	54820
2	57076	existant	voie cyclable	au sol	orthophoto	54819
3	57075	existant	route	au sol	référentiel topographique simplifié	13727
4	57074	existant	route	au sol	orthophoto	54818

Trois groupes de tables sont ensuite rattachés par des relations attributaires à la table « sous-tronçon ».

Groupe "description de la circulation"

- ▶ **Aménagements voitures** : type, sens de circulation, nombre de voies et vitesse
A noter, l'attribut décrivant la largeur d'une chaussée est situé dans une table également en relation avec les sous tronçons, gérée par le service Voies Publiques.
- ▶ **Aménagements cyclables (sur la chaussée)** : type, sens de circulation, largeur, année de création, côté de la voirie.
- ▶ **Aménagements cyclables (hors chaussée)** : catégorie, largeur, sens de circulation, année de création, proximité chaussée.
- ▶ **Aménagements piétons** : type, largeur, côté de la voirie
- ▶ **Aménagements bus** : type, côté de la voirie.
- ▶ **Zonage** : type (zone piétonne, zone de rencontre, zone 30).

Groupe "adressage"

- ▶ **Dénomination des voies** : Table relationnelle

dr_fil_sous_troncon <> dr_fil_voie

- ▶ **Dénomination des routes administratives** : Table relationnelle

dr_fil_sous_troncon <> dr_fil_route_admin

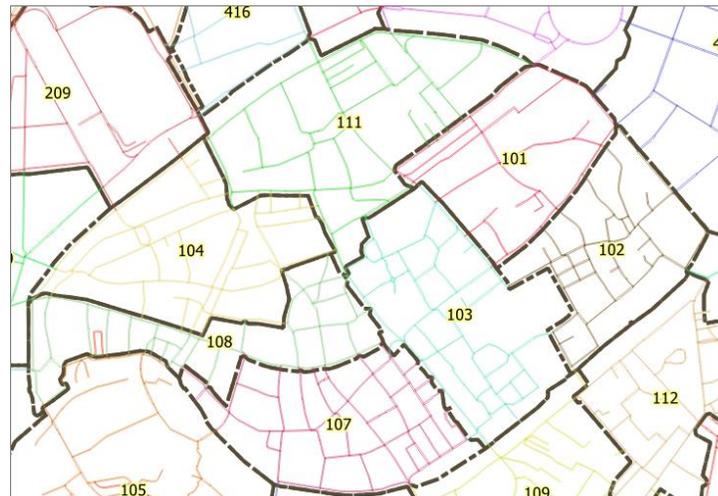
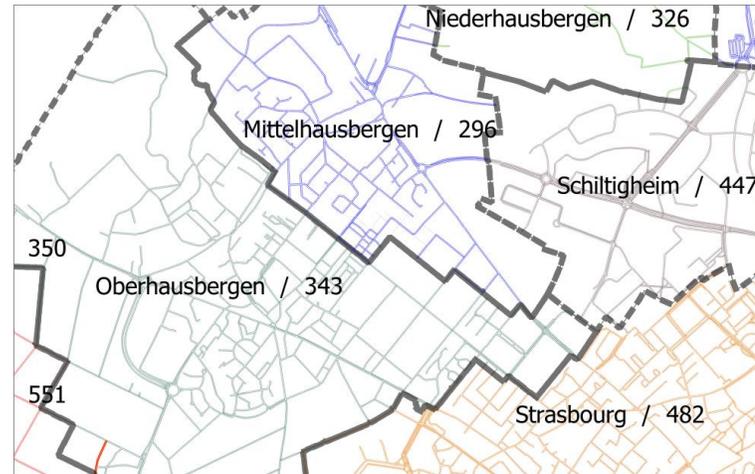
- ▶ **Numéro adresse postale** : Table relationnelle

dr_fil_sous_troncon <> dr_fil_adresse

- ▶ **Lien adresse** : jonction entre le numéro AP et la voie à laquelle il se rapporte.
- ▶ **Lieu dénommé (ponctuel)** : permet de gérer le nom des places, squares et autre lieux officiellement dénommés sur lesquels ne s'effectuent pas de circulation.

Groupe "unité territoriale"

- ▶ Chaque sous-tronçon est rattaché à :
 - Une commune
 - Un quartier (uniquement Strasbourg)
 - Un quartier élu (uniquement Strasbourg)
 - Un secteur postal
 - Un bureau de vote



La mise à jour

- Actuellement (01/2023), plus de 50000 sous-tronçons sont décrits géométriquement, auxquels sont rattachés par exemple 76000 adresses.
- Les attributs communs à tous (géométrie, nature, niveau ... les AP, les dénominations des voies) sont mis à jour en continu par le service Géomatique et Connaissance du Territoire.
- Les services métiers gèrent des tables propres à leur activité. L'état des chaussées, la hiérarchisation des voies, la signalisation horizontale et verticale sont gérés par le service des Voies Publiques. Le service Stratégie et Gestion du Stationnement gère la table des stationnements de véhicules en lien avec le filaire.

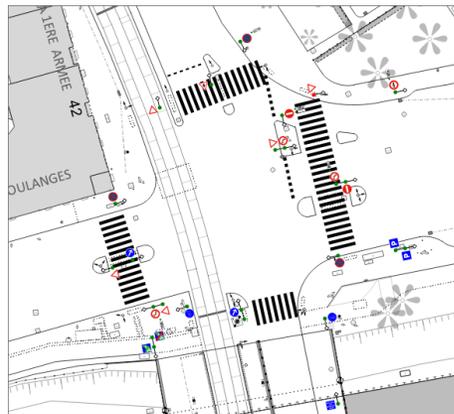
Aides à la mise à jour

- ▶ Un système de signalement d'anomalies, la transmission des arrêtés de circulation, permettent une remontée d'information vers le service Géomatique pour la mise à jour.
- ▶ Nous utilisons également
 - ▶ des ortho-photos (02/2020 - résolution 10cm)
 - ▶ des images Pléiade (06/2022 - résolution 50cm) (1)
 - ▶ des prises de vue immersives 360° (2022) (2)
 - ▶ nos données de référence (fond de plan 1/200^e) (3)
 - ▶ Openstreetmap
 - ▶ Données IGN

1



3



2



Focus 1 : les aménagements cyclables sur la chaussée

❑ Il s'agit d'une table alpha en relation avec la table des sous-tronçons via l'id_sous_troncon

❑ Type d'aménagement

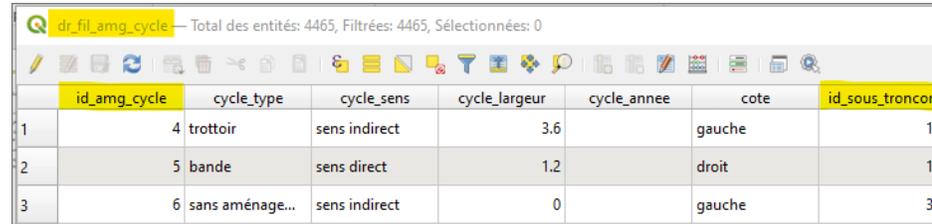
- Bande cyclable
- Sur trottoir (avec marquage au sol)
- Contre-allée
- Couloir de bus partagé
- Vélo-rue
- Chaussée à voie centrale banalisée
- Sans aménagement spécifique (contre-sens cyclable, logo, interdit sauf cycle)

❑ Sens de circulation : direct, indirect, double sens

❑ Largeur (m)

❑ Coté : gauche, droite

❑ Année création

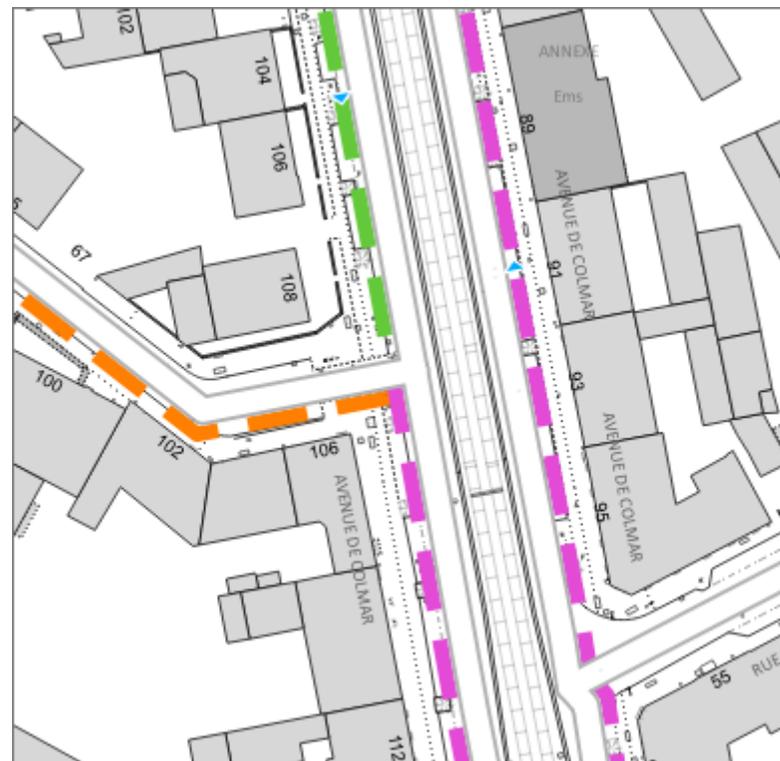


	id_amg_cycle	cycle_type	cycle_sens	cycle_largeur	cycle_annee	cote	id_sous_troncon
1	4	trottoir	sens indirect	3.6		gauche	13
2	5	bande	sens direct	1.2		droit	16
3	6	sans aménage...	sens indirect	0		gauche	38

Illustration

Aménagements cyclables sur chaussée

- aménagement cycle
- à droite
 - sans aménagement spécifique
 - bande
 - contre allée
 - trottoir
 - couloir partagé
 - chaussée à voie centrale banalisée
 - vélo rue
 - bande centrale



Focus 2 : Les aménagements cyclables en site propre

❑ Il s'agit des voies de nature « voies cyclables » de la table des sous-trançons.

❑ Catégorie

- Piste cyclable : marquage au sol, signalétique spécifique
- Voie verte : vélos, piétons, engin agricoles. Signalétique spécifique
- Cheminement mixte : vélos, piétons sans signalétique spécifique
- Liaison : raccordement du filaire cyclable au filaire routier



❑ Sens de circulation

❑ Année création

❑ Largeur

❑ Type liaison

dr_fil_amg_voie_cycla — Total des entités: 16278, Filtrées: 16278, Sélectionnées: 0									
	id_voie_cyclable	categorie	type_liaison	largeur	sens_circulation	annee_creation	haussee_proximit	chaussee_id_sous_troncon	id_sous_troncon
1	1277	piste cyclable			sens direct		oui	9996	27046
2	7758	voie verte			double sens		oui	9988	33733
3	14877	liaison	marquage trave...				oui	9988	52715

Illustration

Aménagements cyclables en site propre



<input checked="" type="checkbox"/>	voie cyclable
<input type="checkbox"/>	chaussee id non renseigné
<input checked="" type="checkbox"/>	piste cyclable
<input checked="" type="checkbox"/>	voie verte
<input checked="" type="checkbox"/>	cheminement mixte
<input checked="" type="checkbox"/>	liaison
<input checked="" type="checkbox"/>	catégorie non renseignée

Usages

► Gestion de l'entretien de la voirie

- Gestionnaire de la chaussée
- Etat et largeur de chaussée
- Types de matériaux, structure de chaussée

► Signalisation routière (horizontale et verticale) (1)

- Projetée et existante

► Viabilité hivernale

► Gestion des points de repères routiers (2)

calcul de l'inter-distance selon le filaire

► Cartographies thématiques

- Hiérarchisation des voies (3)
- Réseau cyclable (4)
- Lignes de bus (5)

► Prospective - projet d'aménagement

► Statistiques CVTC

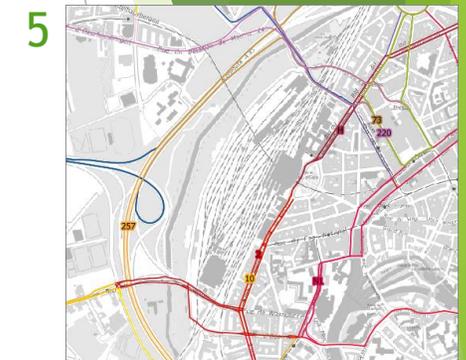
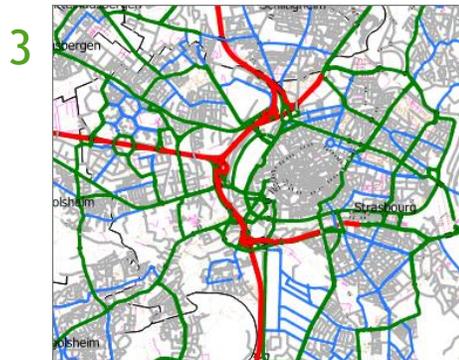
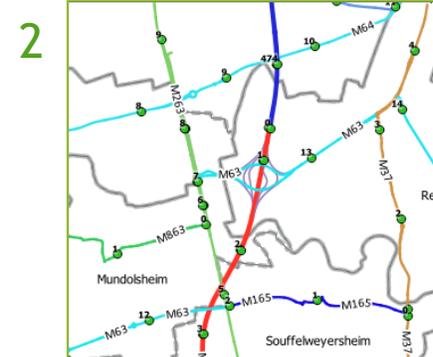
► Publication des données en opendata (6)

<https://data.strasbourg.eu/pages/accueil/>

► Remontée des données vers data.gouv (PAN) via outil FME

<https://transport.data.gouv.fr/datasets/amenagements-cyclables-au-format-bnac>

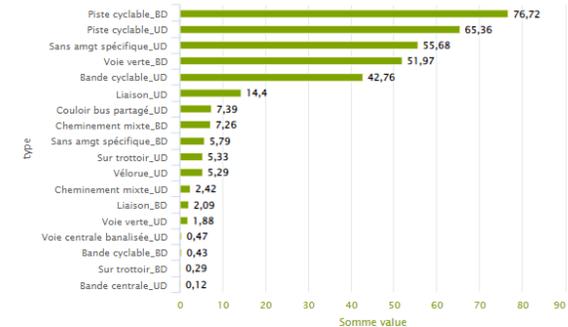
► Pas de calcul d'itinéraire pour le moment



6

Répartition simplifiée selon le schéma SIG

Répartition du filaire de voies cyclables selon le schéma du SIG. Voies cyclables en site propre et aménagements cyclables sur chaussée (Unidirectionnel (UD) / Bidirectionnel (BD)).



https://data.strasbourg.eu/explore/dataset/stats_filaire_velo/table/

Difficultés

- ▶ Continuité du réseau
 - ▶ Entre les aménagements en site propre et les aménagements sur chaussée
- ▶ Exhaustivité / terrain
- ▶ Classification
 - ▶ « cheminement mixte » notamment
 - ▶ ou « sur trottoir » (site propre ou amgt ?)
- ▶ Homogénéité de la saisie -> rédaction de spécifications



Retours d'expérience de collectivités

3

Eurométropole de Strasbourg

Christophe WINTZ

Géomaticien / Référent qualité et métadonnées

christophe.wintz@strasbourg.eu

Temps d'échange



Strasbourg.eu
eurometropole



UN RÉSEAU
NATIONAL,
UNE EXPERTISE,
UNE FORCE
DE PROPOSITION



Quelques questions !



UN RÉSEAU
NATIONAL,
UNE EXPERTISE,
UNE FORCE
DE PROPOSITION



Merci de votre attention

sig@velo-territoires.org



Avec le soutien de :

