



Réseaux cyclables

Outils et références pour esquisser un réseau cyclable à l'échelle communale



● Direction de la planification de la Mobilité - 7 avril 2023





Outils et références pour esquisser un réseau cyclable à l'échelle communale

Objectifs:

Proposer aux communes quelques outils et références simples permettant d'esquisser les bases d'un réseau cyclable utilitaire

→ en vue notamment de proposer des projets pertinents au prochain droit de tirage PIMACI



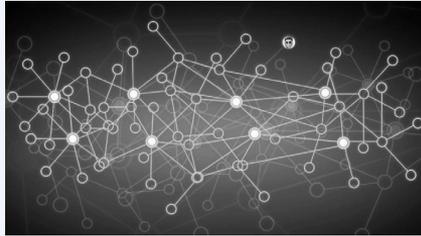


Un réseau cyclable ?

Une vision



de liaisons entre pôles



répondant aux besoins des cyclistes
(et futurs cyclistes)



en vue de développer la pratique du vélo utilitaire

3 niveaux (Décret politique cyclable du 24/11/2022) :

- Cyclostrades
- Liaisons supra-locales fonctionnelles
- Liaison de desserte locale





Outils et références pour esquisser un réseau cyclable à l'échelle communale

Déroulement de l'atelier (1h):

- 1ère partie « théorique » (30 min) :

Présentation et discussion autour d'outils et de bases de données utiles

- Diagnostic de l'existant et des pôles générateurs de déplacements;
- Construction d'un réseau projeté.

- 2e partie « pratique » (30 min) :

Travail collectif autour d'une carte et sur base de données



Partie 1: Diagnostic



Données sur WalonMap

25/04/2023

Localiser

Adresse...

Infos

Légende

StreetView

Mesurer

Dessiner

Imprimer

Créer un rapport

Partager

Mes cartes

Vues prédéfinies

Autres cartes

Fond de plan et voyage dans le temps

Ajouter des données :

- Catalogue du Géoportail
- Données externes

Ma sélection (3)

- RAVeL et Véloroutes en Wallonie - Série
- Schéma Directeur Cyclable pour la Wallonie - Série
- Atlas des voiries vicinales de 1841 - Série (consolidée sur la Wallonie)

Belgrade

Namur

Bouge

Flawinne

Charleroi

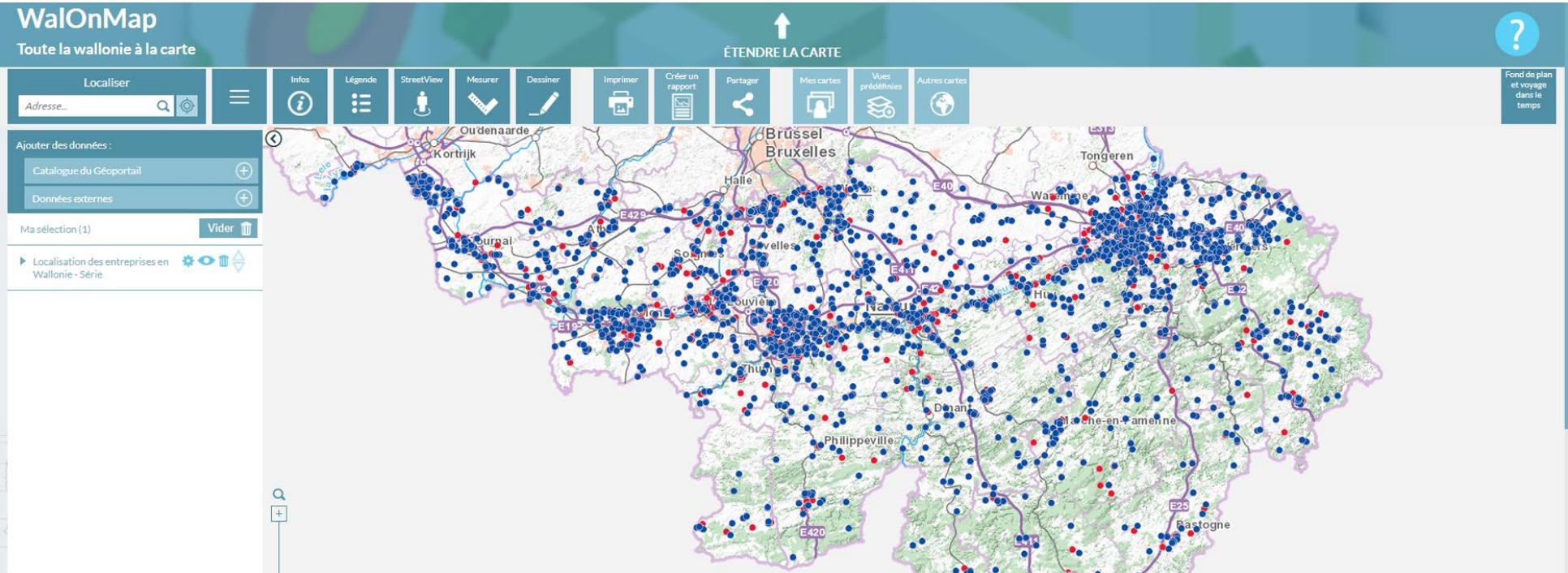
Epont

A4

Coordonnées du pointeur en Lambert Belge 72 X= 194832 m Y= 130148 m

SPW (2022) | SPF Finances, IGN, SPW | SPW

<https://geoportail.wallonie.be/>



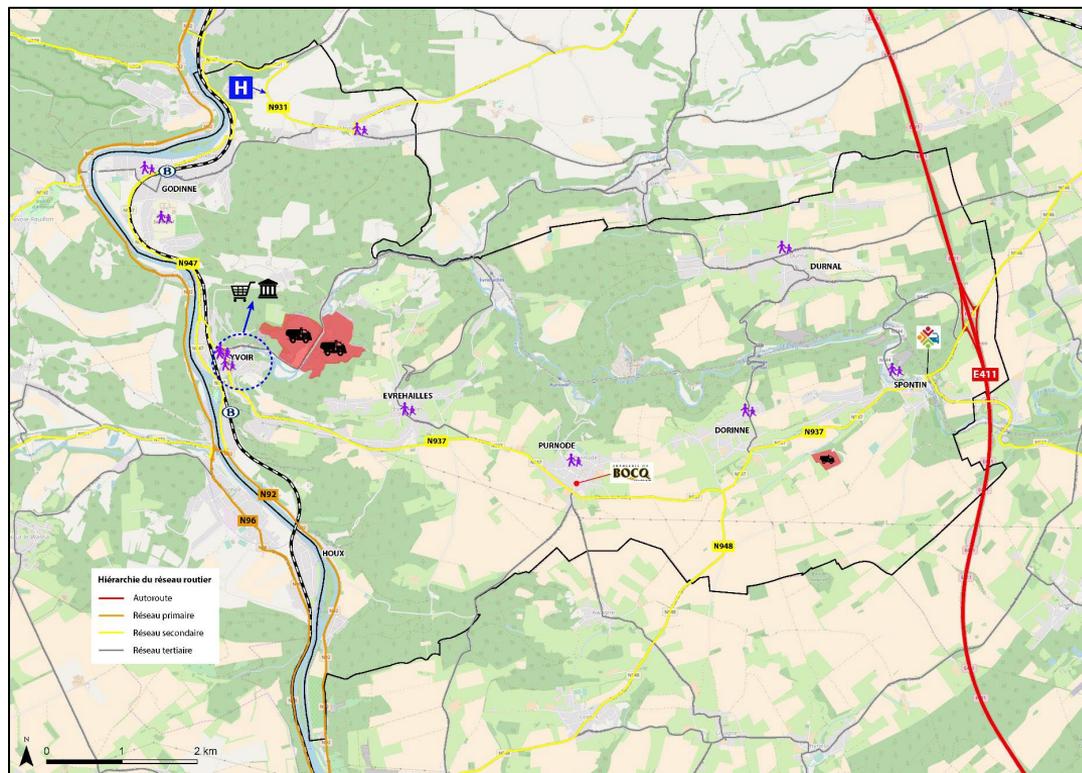
Pôles générateurs de déplacement (entreprises)

Données PCM/PiCM

25/04/2023

8

- La définition des principaux pôles de la commune a peut-être déjà été réalisé dans le cadre d'un PCM/PiCM
- Eventuellement mettre à jour/compléter si ancien
- Ne pas oublier pôles majeurs dans le voisinage du territoire étudié



Extrait du PCM d'Yvoir (ICEDD)

Polarités de l'IWEPS

25/04/2023

Localiser

Adresse:

Infos Légende StreetView Mesurer Dessiner Imprimer Créer un rapport Partager Mes cartes Vues prédéfinies Autres cartes

Fond de plan et voyage dans le temps

Ajouter des données :

Catalogue du Géoportail (+)

Données externes (+)

Ma sélection (13)

Services graphiques

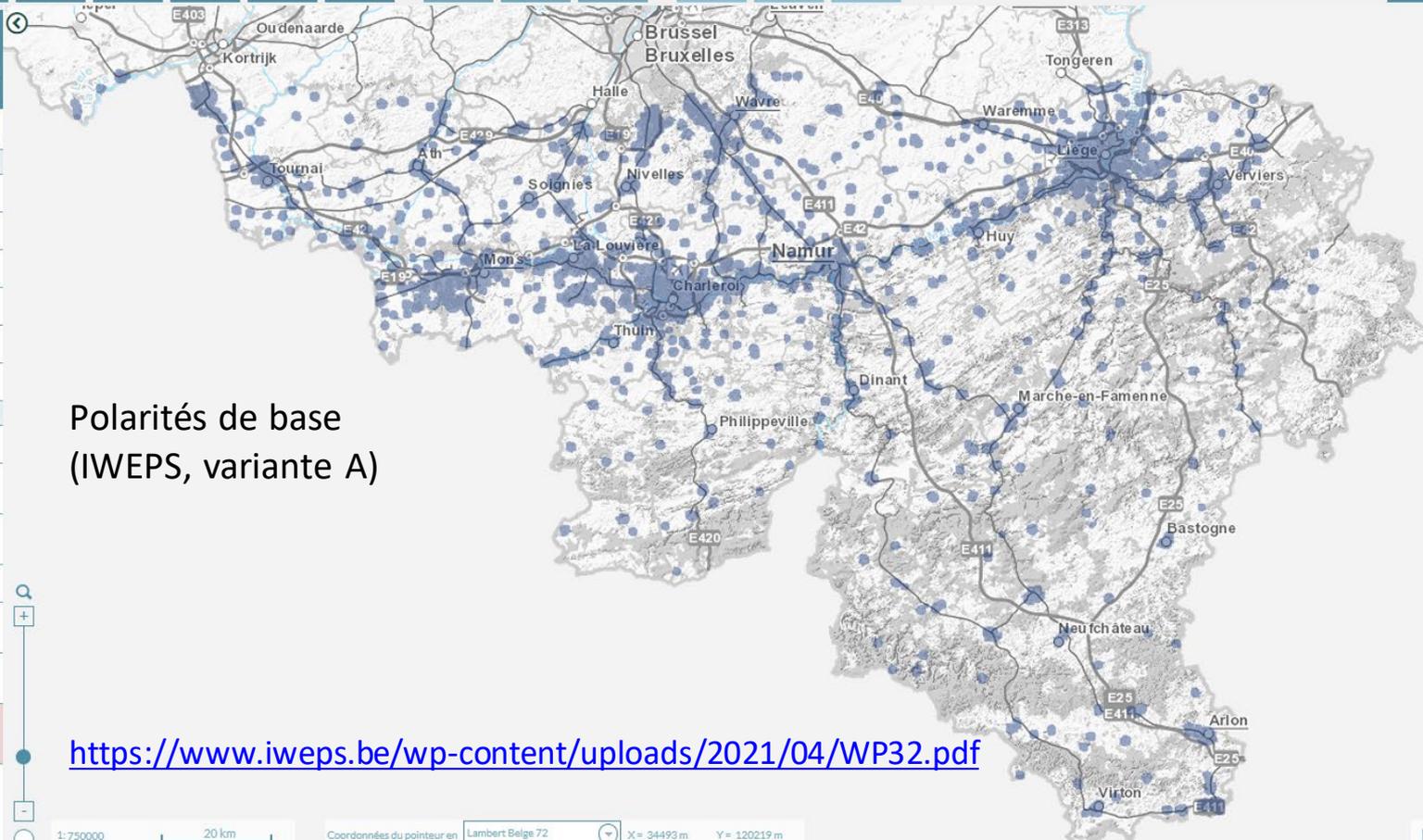
- pôle d'emploi
- grand projet
- pôle d'emploi
- PB2020_IWEPS_VarianteC
- PB2020_IWEPS_VarianteB
- PB2020_IWEPS_VarianteA

Services autres

- DIMOW Public-WMS
- Schéma Directeur Cyclable pour la Wallonie - Série
- RAVeL et Véloroutes en Wallonie - Série
- CPDT - Cartes d'accessibilité (2005)
- Réseaux routiers régionaux thématiques - Série
- Concentration en habitants dans un rayon de 500m en Wallonie

Limites administratives belges CadGIS

Ce service est en erreur.



Polarités de base
(IWEPS, variante A)

<https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2021/04/WP32.pdf>

Etablissements d'enseignement FWB

25/04/2023

Open Data
Wallonie-Bruxelles

<https://www.odwb.be/explore/dataset/signaletique-fase/table/>

Inscription Connexion

ation Contact

8 346 enregistrements

Aucun filtre actif

Fichier signalétique des établissements d'enseignement de la Fédération Wallonie-Bruxelles (FASE)

Twitter Facebook LinkedIn Email

Filtres

Informations Tableau Carte Export API

Rechercher...

Type d'enseignement

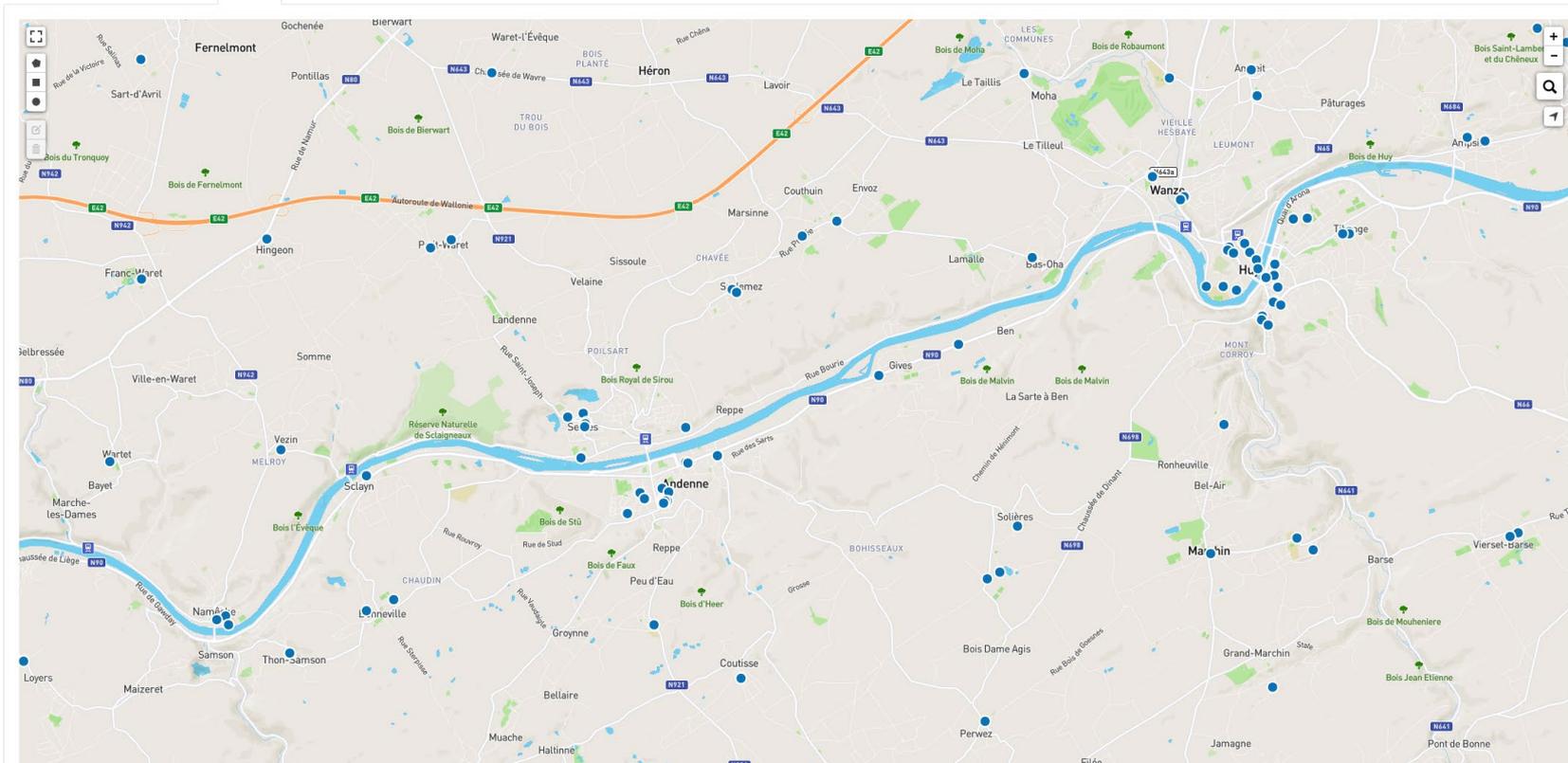
- Maternel ordinaire 2 643
- Primaire ordinaire 2 575
- Artistique à horaire réduit 726
- Secondaire ordinaire 713
- Secondaire CEFA 502
- Promotion sociale secondaire 252
- > Plus

Réseau

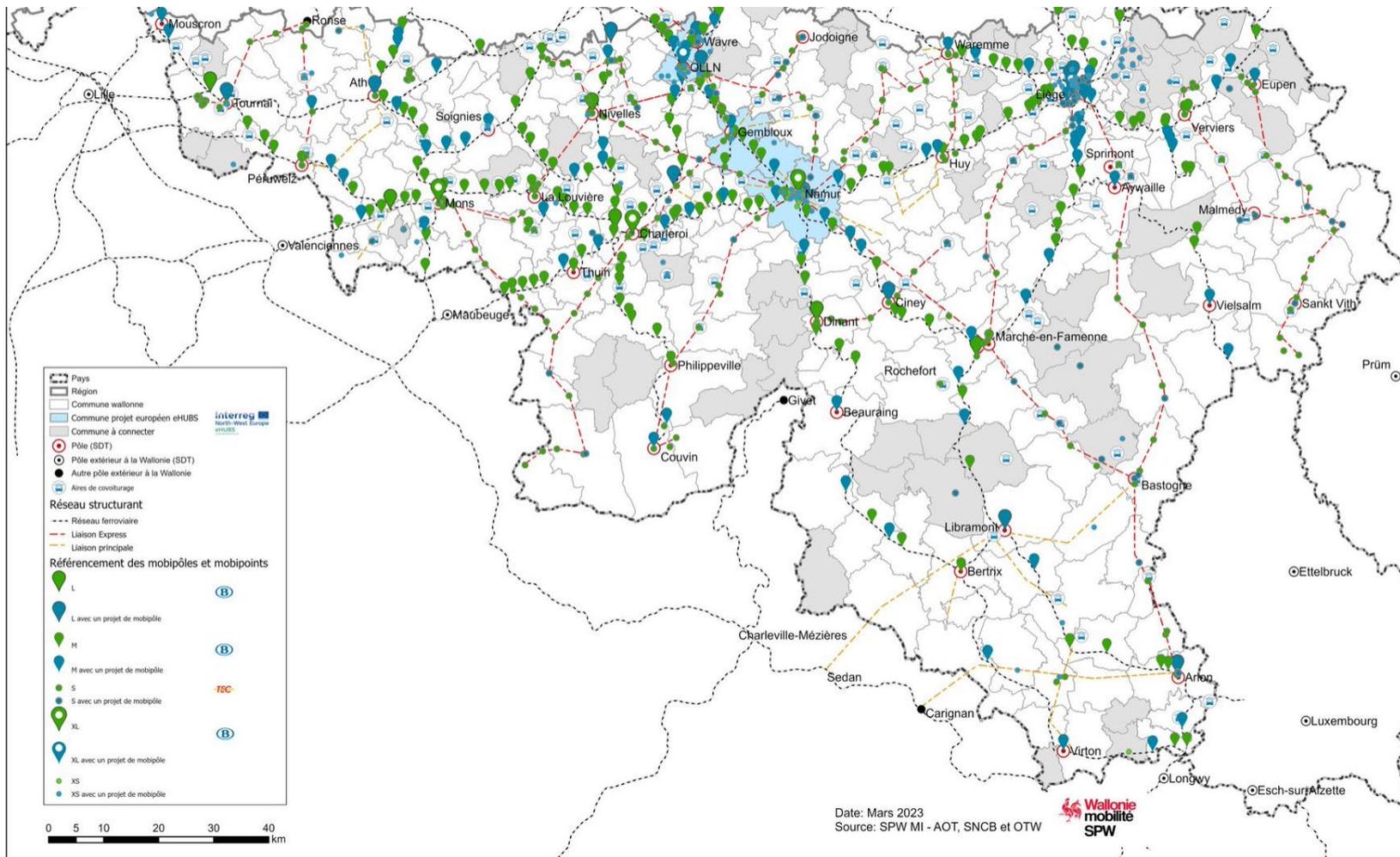
- Subventionné communal 4 104
- Libre confessionnel 2 695
- WBE 931
- Subventionné provincial 322
- Libre non confessionnel 267
- COCOF 21
- > Plus

Commune de l'implantation

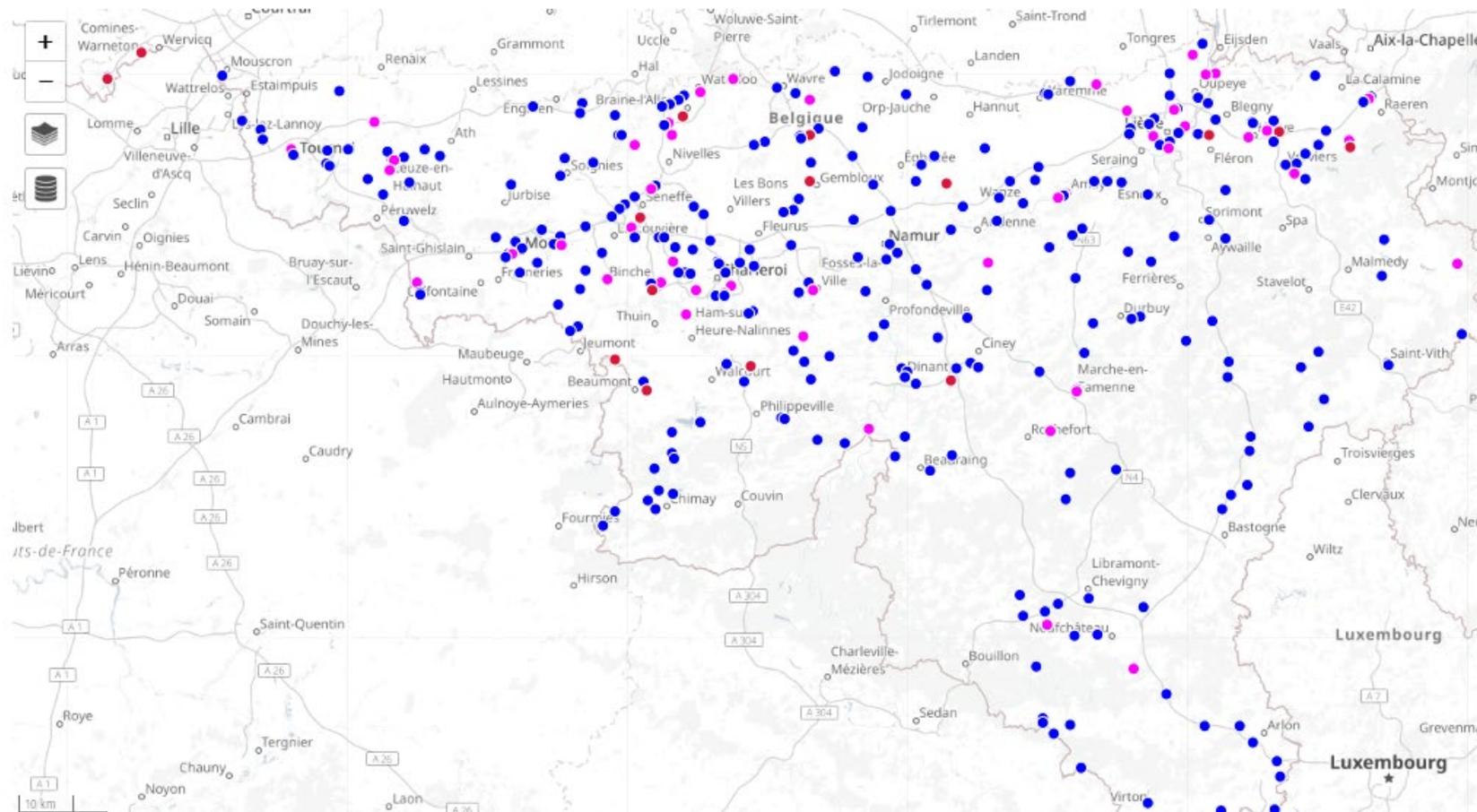
- Charleroi 443
- Liège 396
- Namur 218
- Bruxelles 217
- Tournai 187
- Mons 185
- > Plus



Référencement des mobipôles



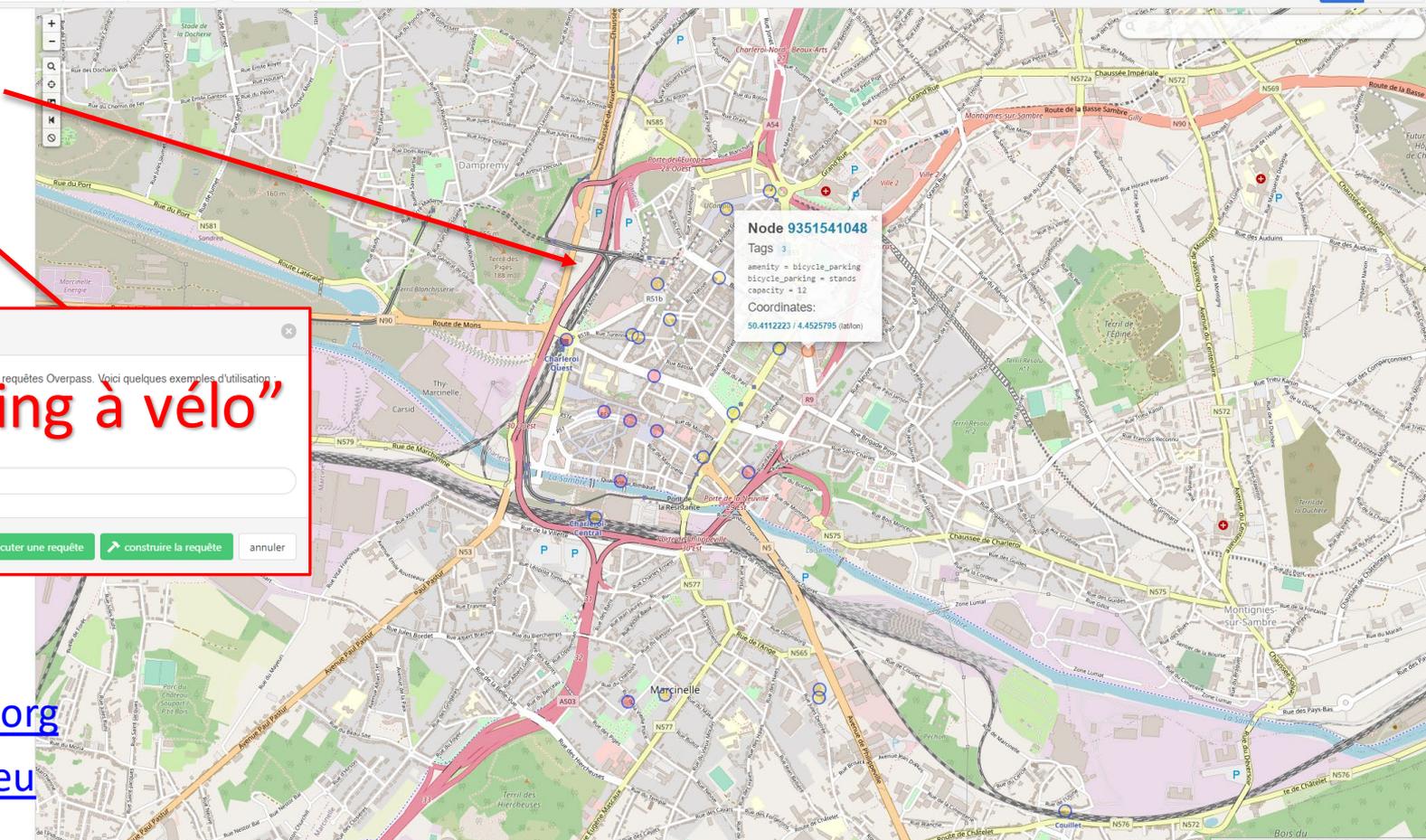
[Carte interactive des accidents corporels en Wallonie \(awsr.be\)](http://awsr.be)



OpenStreetMap / Overpass-turbo

25/04/2023
13

```
1 /*
2 This has been generated by the overpass-turbo wizard.
3 The original search was:
4 ""parking à vélos""
5 */
6 [out:json][timeout:25];
7 // gather results
8 (
9 // query part for: ""parking à vélos""
10 node["amenity"="bicycle_parking"](((bbox)));
11 way["amenity"="bicycle_parking"](((bbox)));
12 relation["amenity"="bicycle_parking"](((bbox)));
13 );
14 // print results
15 out body;
16 >>
17 out skel qt;
```



Assistant

L'assistant vous aide à créer des requêtes Overpass. Voici quelques exemples d'utilisation:

- drinking=water
- highway=primary
- tourism=museum in Vienna

🔍 "parking à vélos"

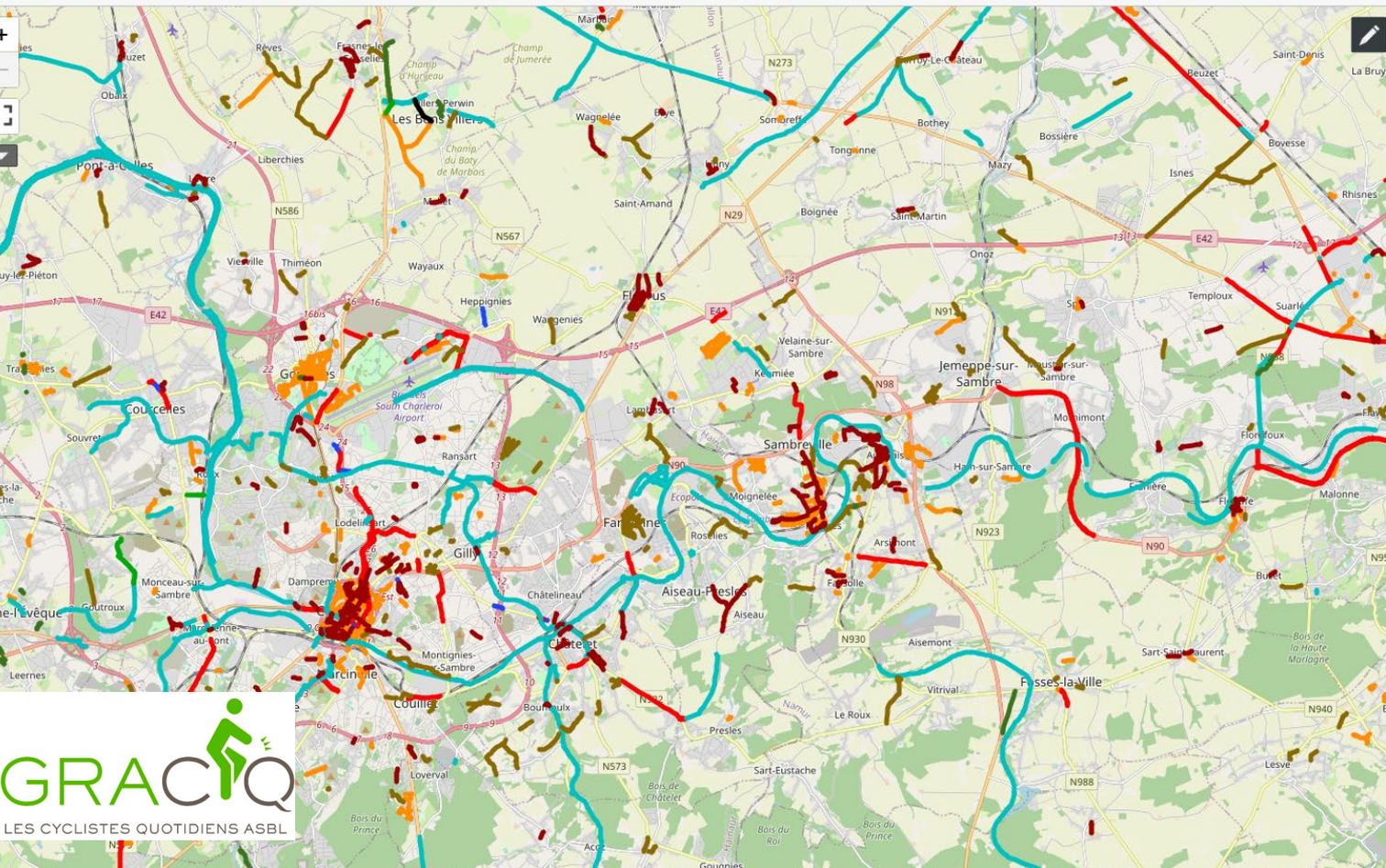
▶ Construire et exécuter une requête ➡ construire la requête annuler

openstreetmap.org
overpass-turbo.eu

Cartes uMap des aménagements existants/désirés

25/04/2023

14



Visualiser les données x Fermer

GRACQ Val de Sambre - Test légende uniformisée

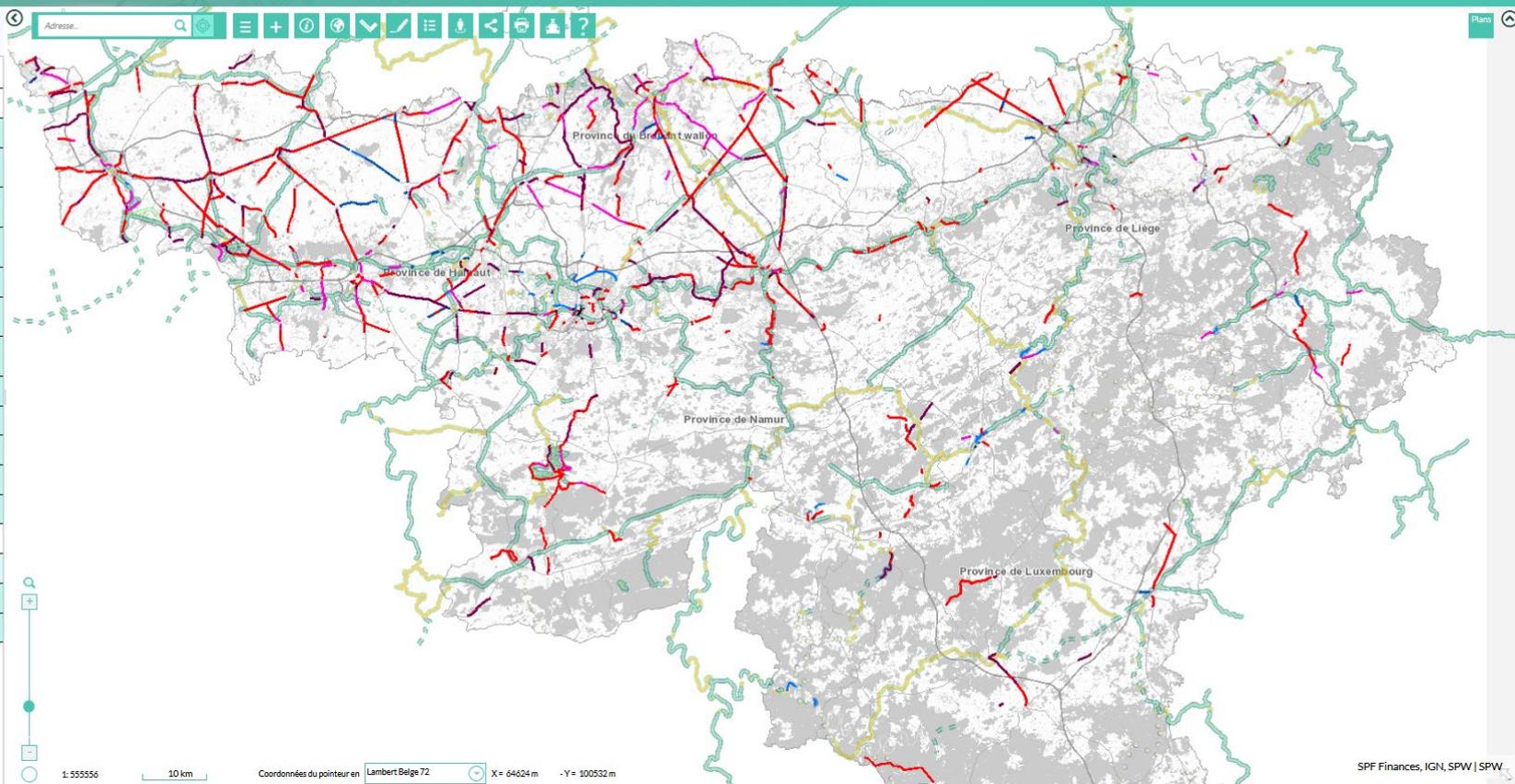
par Christophe4351

Existant Prévu Désiré

- Bande Cyclable Suggérée 
- Piste Cyclable Marquée 
- Piste Cyclable Séparée D7 - D9 - D10 
- Chemin réservé F99a - F99b 
- Chemin réservé F99c - C3+exception 
- Sens Unique Limité 
- Voie Centrale Banalisée 
- Zone 20/30 
- Rue Cyclable 
- Circulation Locale
- B22/B23
- Stationnement Vélo Non Sécurisé
- Stationnement Vélo Sécurisé
- Borne Réparation Vélo
- GRACQ LES CYCLISTES QUOTIDIENS ASBL
- Rue Cyclable OSM

Choix du thème : Mobilité active

- Ma sélection
- Catalogue
- Ma sélection (2)
- Pistes cyclables
 - Bande cyclable suggérée (BCS)
 - Cheminement cyclo-piéton unidirectionnel (D10)
 - Pistes cyclable séparée bidirectionnelle (D7_B)
 - Pistes cyclable séparée unidirectionnelle (D7_U)
 - Pistes cyclo-piétonne bidirectionnelle (D9_B)
 - Pistes cyclo-piétonne unidirectionnelle (D9_U)
 - Zone piétonne accessible aux cyclistes (F103)
 - Rue cyclable (F111)
 - Site bus ouvert aux cyclistes (F17/F18)
 - Chemin réservé (F99)
 - Piste cyclable marquée (PCM)
 - Voie en sens unique limité (SUL)
- RAVeL et véloroutes
 - Itinéraires
 - Étapes
 - Segments



SPF Finances, IGN, SPW | SPW



Partie 2 :

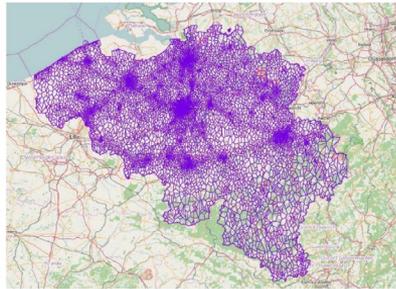
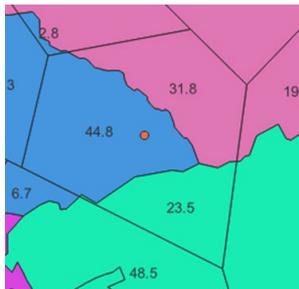
Construction d'un réseau



Floating Mobile Data (FMD)

jour_de_la_semaine	(Tous)							
heure_arrivee	(Tous)							
Somme de nombre_moyen_de_personnes	Étiquettes de colonnes (à)							
Étiquettes de lignes (de)	↓	CORROY-LE-GRAND*	DION-LE-MONT	CHAUMONT-GISTOUX	BONLEZ	DION-LE-VAL	LONGUEVILLE	Total général
CORROY-LE-GRAND		34041	6190	6048	2315	578	205	49377
OTTIGNIES		33441	2574	1468	1305	492	166	39446
CHAUMONT-GISTOUX		6063	1856	15121	6119	137	1842	31138
DION-LE-MONT		6164	15065	1847	3833	1992	106	29007
WAVRE		8263	9362	1872	2347	3601	262	25707
BONLEZ		2325	3832	6089	10482	968	989	24685
PARTIE DE LIMAL, DE CORROY- LE-GRAND, DE WAVRE		16944	811	366	256	98	9	18484
GREZ-DOICEAU		1628	2686	1139	6258	4452	780	16943
DION-LE-VAL		563	2000	127	925	4216		7831
OPPREBAIS		648	254	4098	995	9	1364	7368
CORBAIS		4598	217	504	168	11	3	5501
TOURINNES-SAINT-LAMBERT		2132	245	2353	507	7	156	5400
BIERGES		2014	1400	640	724	414	59	5251
LONGUEVILLE		207	116	1818	999		1226	4366
NIL-SAINT-VINCENT-SAINT-MARTIN		2402	119	736	198	2		3457
LIMAL		1972	646	324	339	138	17	3436
Total général		123405	47373	44550	37770	17115	7184	277397

Proximus 2022



Origines des flux entrants entre 6 et 10H à Waterloo
Par commune et pour les jours hors weekend



Sources : Statbel, Proximus, SPW

Origines des flux entrants entre 6 et 10H à Visé
Par commune et pour les jours hors weekend



Sources : Statbel, Proximus, SPW



Floating Bike Data (FBD)

Fournies par Strava – de 2019 à 2023

Déplacements en vélo et à pied, orientés loisirs/sportifs

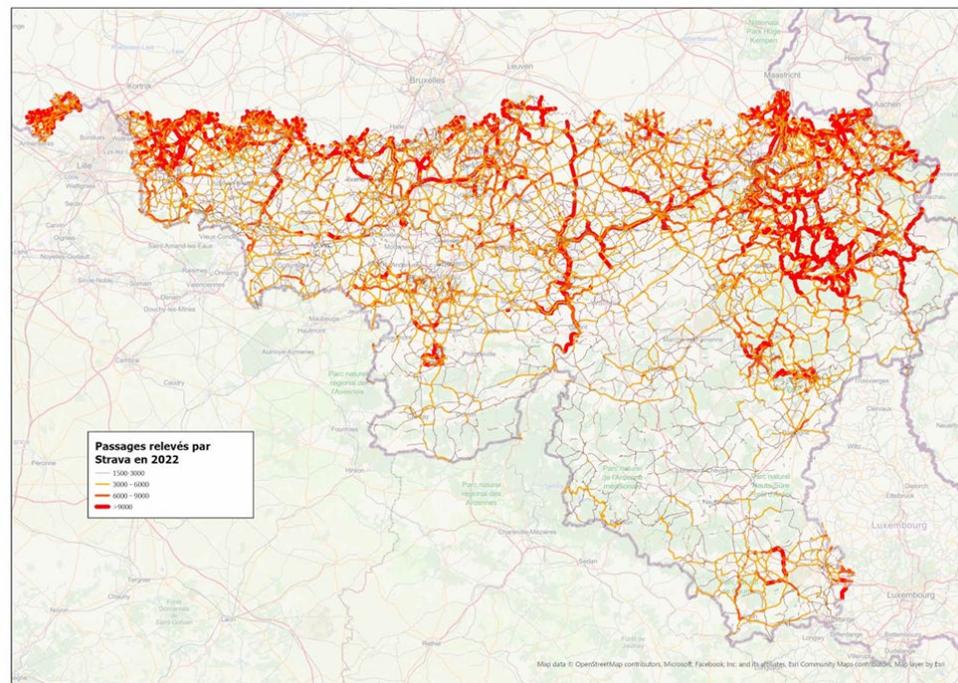
[Strava Metro | Dashboard](#)

Avantages:

- Gratuité
- Couverture géographique

Désavantages:

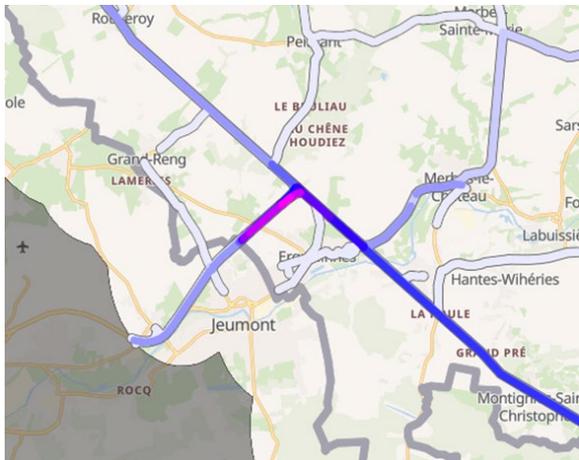
- Conditions d'utilisation restreinte
- Pas représentatifs de tous les usagers
(placement de compteurs pour objectiver)



Floating Car Data (FCD)

uniquement dans le cadre de l'étude PCM

- Proviennent des systèmes embarqués dans les véhicules (6%)
- Information sur la vitesse, le temps de parcours et estimation des O/D
- Données avec une localisation fiable : donnent une bonne idée de la circulation et la congestion sur le réseau viaire



le CeMaphore

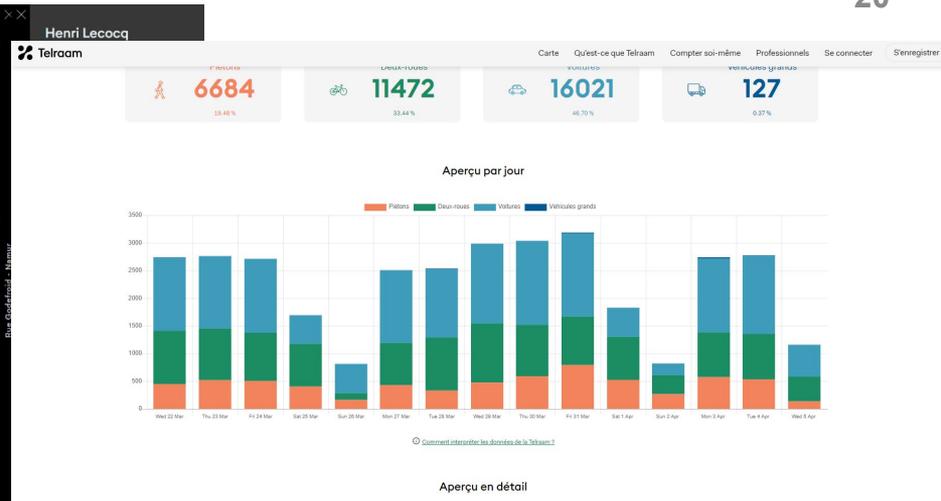
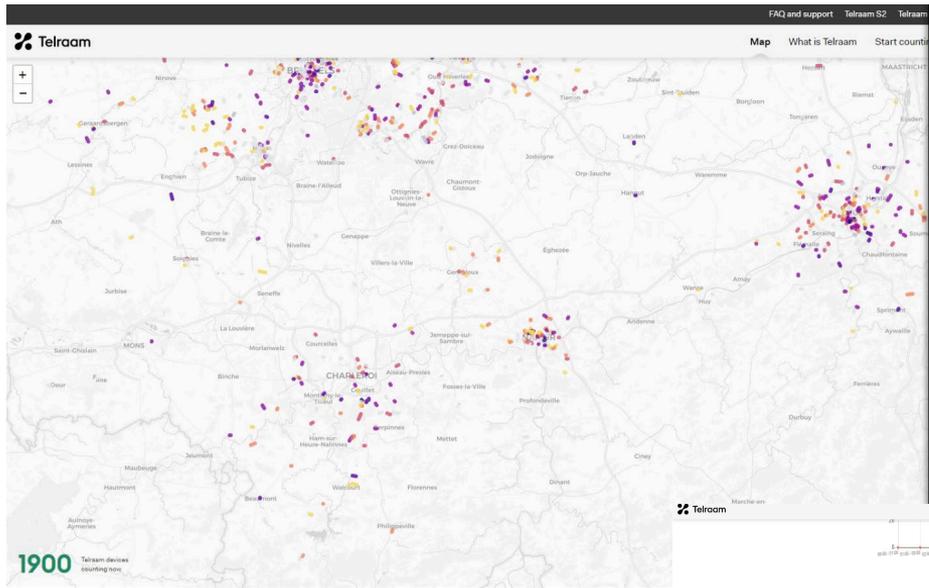
bulletin d'information sur la mobilité

Info - Manager des Réseaux Cyclables au SPW MI
Performances de mobilité - des outils en ligne au service des communes
Analyse de trafic - De nouvelles données au service de la mobilité urbaine
SAAS - Mobilité in Liège rétrograde
Transports collectifs - Extension du Réseau Express 19C
État de la route - Un nouvel article consacré à la Chaussée à venir
Écologique - Bientôt des Literabona sur des routes en Wallonie ?
Équipement - retour sur la Semaine de la mobilité
Info pour vous
Parce qu'ailleurs

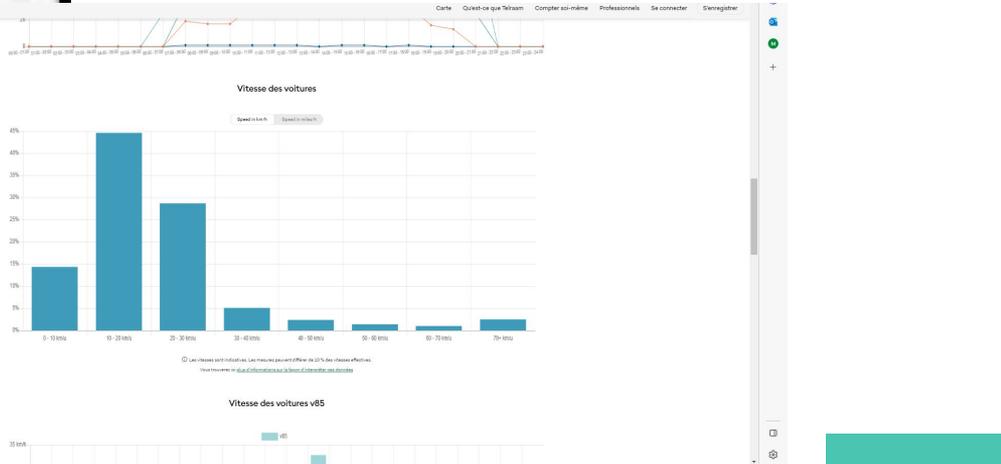


Telraam

25/04/2023
20



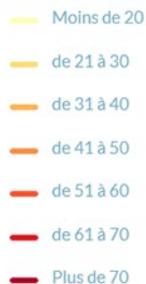
<https://telraam.net/>



Telraam sur WalonMap (coming soon)

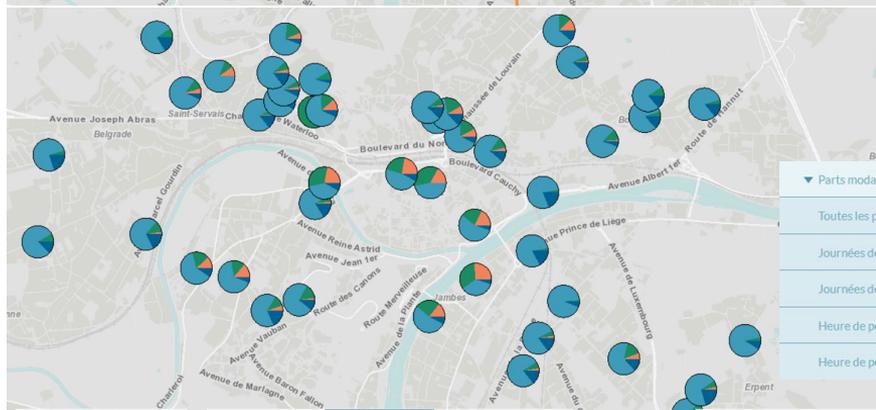
▼ V85

Toutes les périodes		
Journées de semaine		
Journées de week-end		
Heure de pointe du matin		
Heure de pointe du soir		



Segments équipés

— Segments équipés



▼ Parts modales

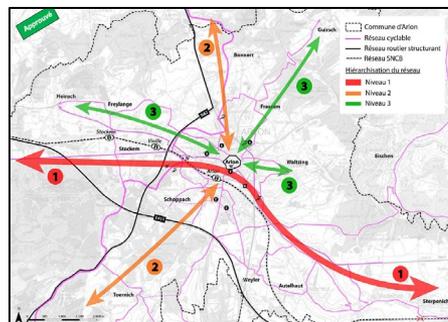
Toutes les périodes		
Journées de semaine		
Journées de week-end		
Heure de pointe du matin		
Heure de pointe du soir		



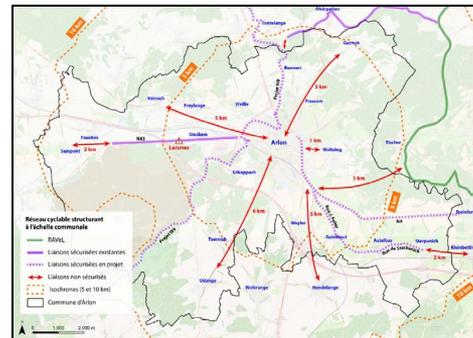
Construction d'un réseau

25/04/2023
22

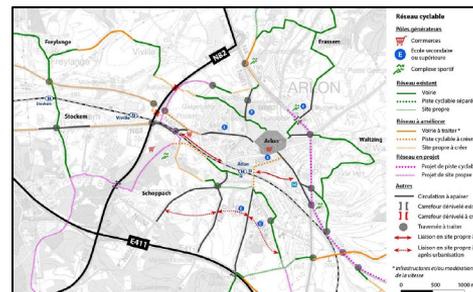
Liaisons désirées entre pôles identifiés lors du diagnostic



Réseau détaillé avec actions



Hierarchisation dans les liaisons désirées



PCM Arlon (Transitec)

Construction d'un réseau



25/04/2023
23

openroute service

Trouver et partir ATTENDRE

Profil Vélo

Trouver un itinéraire

1) Lieu de départ
Rue de la Lagimière 16, Antoing, HT, Belg

2) Destination
Drève, Tournai, HT, Belgique

Détails de l'itinéraire

- Itinéraire 1 (6.8 km) ✓
- Itinéraire 2 (7.8 km) ✓

Paramètres

Différence d'itinéraire
Recommandé

Options

Itinéraires alternatifs

Nombre d'itinéraires (1 - 3)
2

Facteur de partage (0.1 - 1)
0.6

openroute service

Trouver et partir ATTENDRE

Trouver un itinéraire

50.52146267512003, 5.2526664733885

Isochrones

Centres de attente

Distance	Population
10 min	6682
15 min	3228
20 min	1341
25 min	159

Paramètres

Méthode isochrone
Temps

Gamme (1 - 1200)

20 min

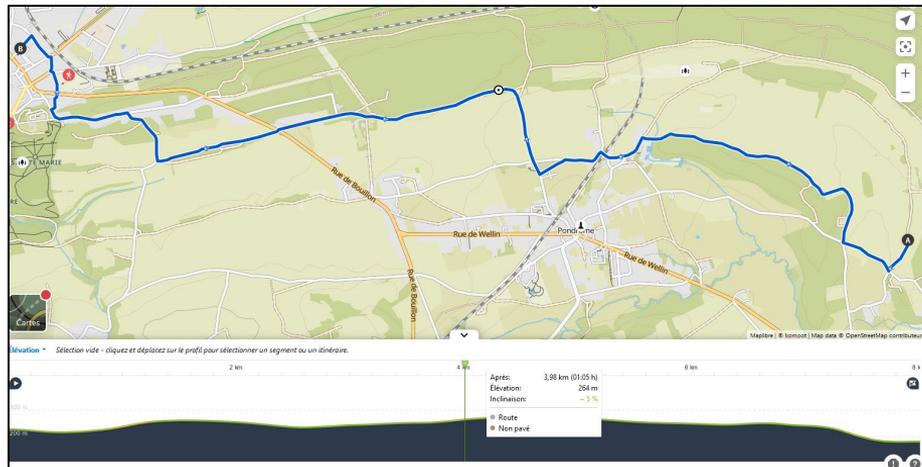
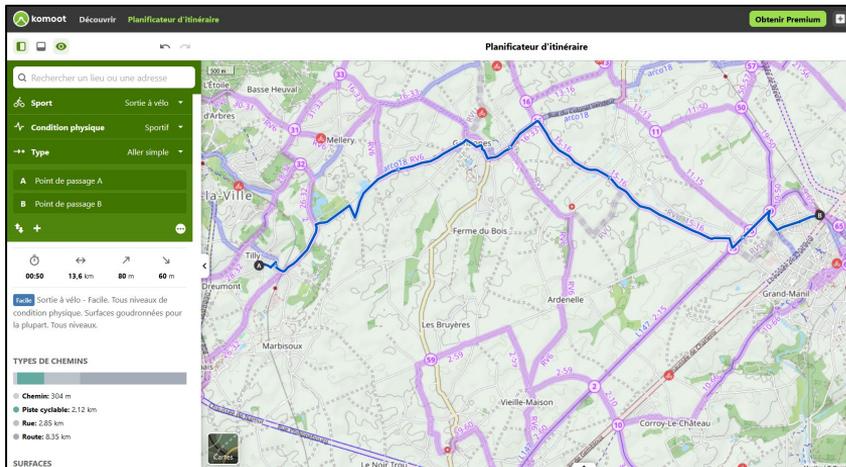
Intervalle (2 - 20)

5 min

Construction d'un réseau



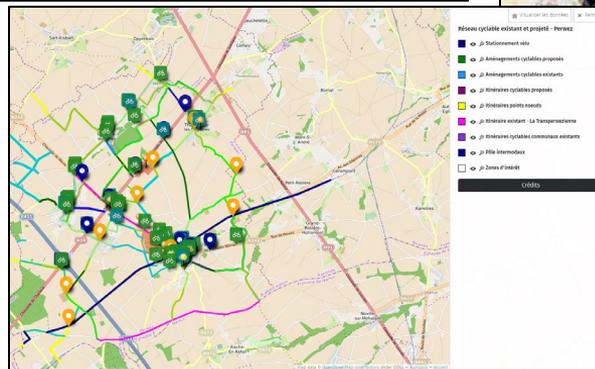
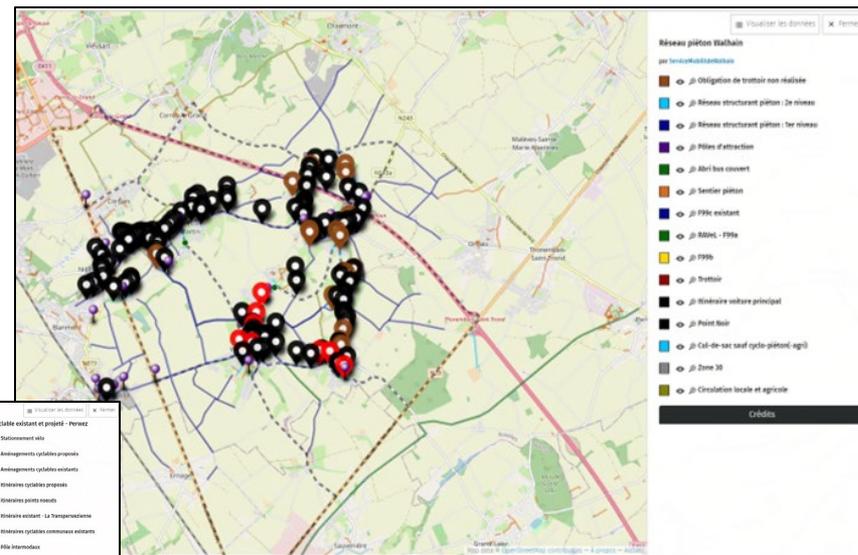
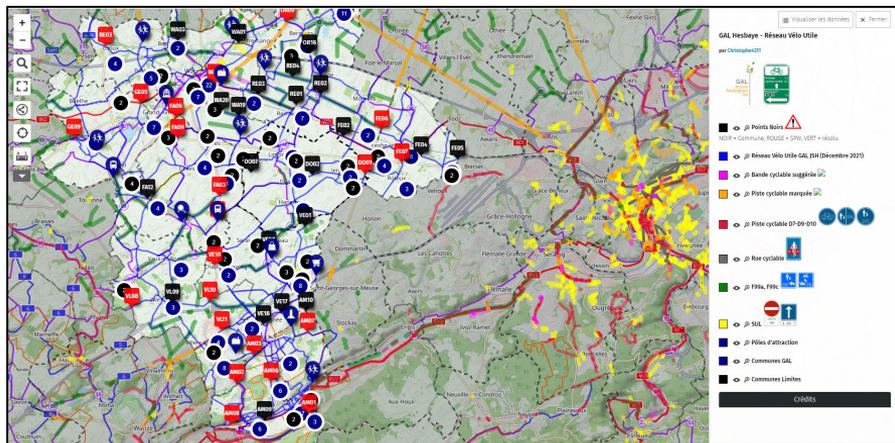
25/04/2023
24

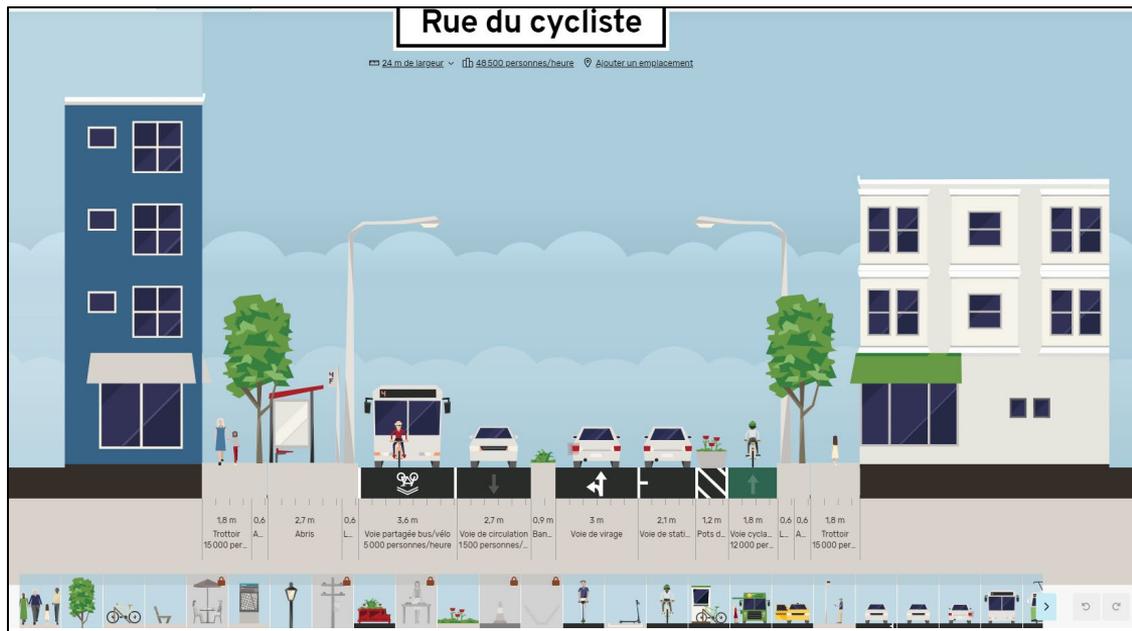


Construction d'un réseau



25/04/2023
25







Séurothèque

⇒ La chaussée à voie centrale **NEW !**



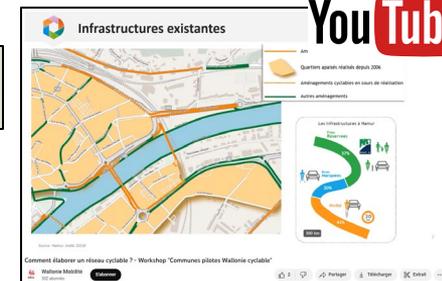
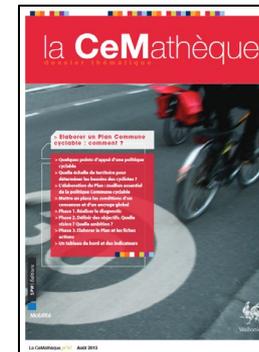
La cyclostrade
Fiche n°71
Publication 07 mars 2022
Mise à jour 05 avril 2023

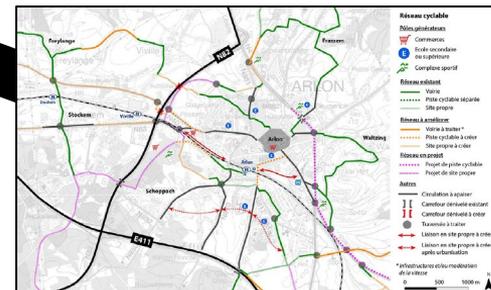
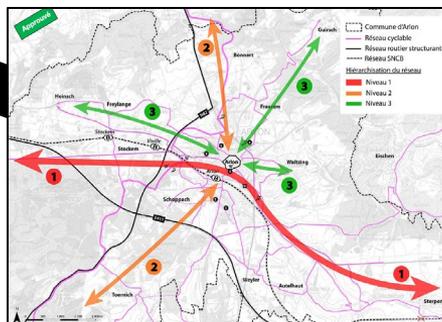
La cyclostrade présente deux caractéristiques essentielles, la continuité du cheminement cyclable et un haut niveau de service pour l'usager qui, au quotidien, est souvent amené à utiliser le vélo en un seul essai (comme pour aller travailler, que ce soit avec mode de déplacement).

PRATIQUE
Fiche n°59
Publication 11 mars 2021
Mise à jour 05 avril 2023

Quel aménagement cyclable choisir

Documentation







Besoin d'aide?

Liens utiles des données présentées et listing de contacts



Données	Format	Accès et pour qui?
Polarités de l'IWEPS	Carte et fichiers carto	info@iweeps.be
PCM, PiCM et autres plans de mobilité	Rapport, cartes et fichiers carto	Tout le monde : https://mobilitewallonie.be/home/outils/plans-de-mobilite.html OU etudes.planification.mobilite@spw.wallonie.be
Accidents de la route	Portail interactif	Pour les pouvoirs locaux : convention à faire signer par le Collège. Contact : frederic.baelen@spw.wallonie.be
Floating Mobile Data (Proximus 2022)	Excel	Pouvoirs locaux Bureau d'études dans le cadre de missions Cartographie.planification.mobilite@spw.wallonie.be
Floating Bike Data (Strava 2019 à 2023)	Site web interactif et fichiers carto	pouvoirs locaux: demande via https://metro.strava.com/
Floating Car Data	Site web interactif et fichiers carto	Uniquement les communes avec un PCM en cours d'étude



Liens utiles:

- Stratégie et modes actifs – Benoît DUPRIEZ, SPW MI: <https://youtu.be/pxgULsFYwng>
- "Comment élaborer un réseau cyclable ?" - François VDL : <https://youtu.be/7qhzNsyxHVo>
- Géoportail / WalonMap : <https://geoportail.wallonie.be/>
- Polarités de l'IWEPS: [WP32.pdf\(iweeps.be\)](WP32.pdf(iweeps.be))
- [Fichier signalétique des établissements d'enseignement de la Fédération Wallonie-Bruxelles \(FASE\) — ODWB](#)
- [Nombre de travailleurs salariés — ODWB WalOnMap | Géoportail de la Wallonie](#)
- [Carte interactive des accidents corporels en Wallonie \(awsr.be\)](#)
- [Strava Metro | Dashboard](#)
- Données FCD : [cemaphore_00159.pdf\(wallonie.be\)](cemaphore_00159.pdf(wallonie.be))
- [uMap \(openstreetmap.fr\)](#)
- www.komoot.com
- [Openrouteservice.org Openstreetmap.org overpass-turbo.eu manuel d'introduction à OSM \(anglais\)](#)
- <https://telraam.net/>
- [Rue du cycliste – Streetmix](#)
- Cemathèque <http://mobilite.wallonie.be/home/centre-de-documentation.html>
- Securothèque <https://securotheque.wallonie.be/home.html>

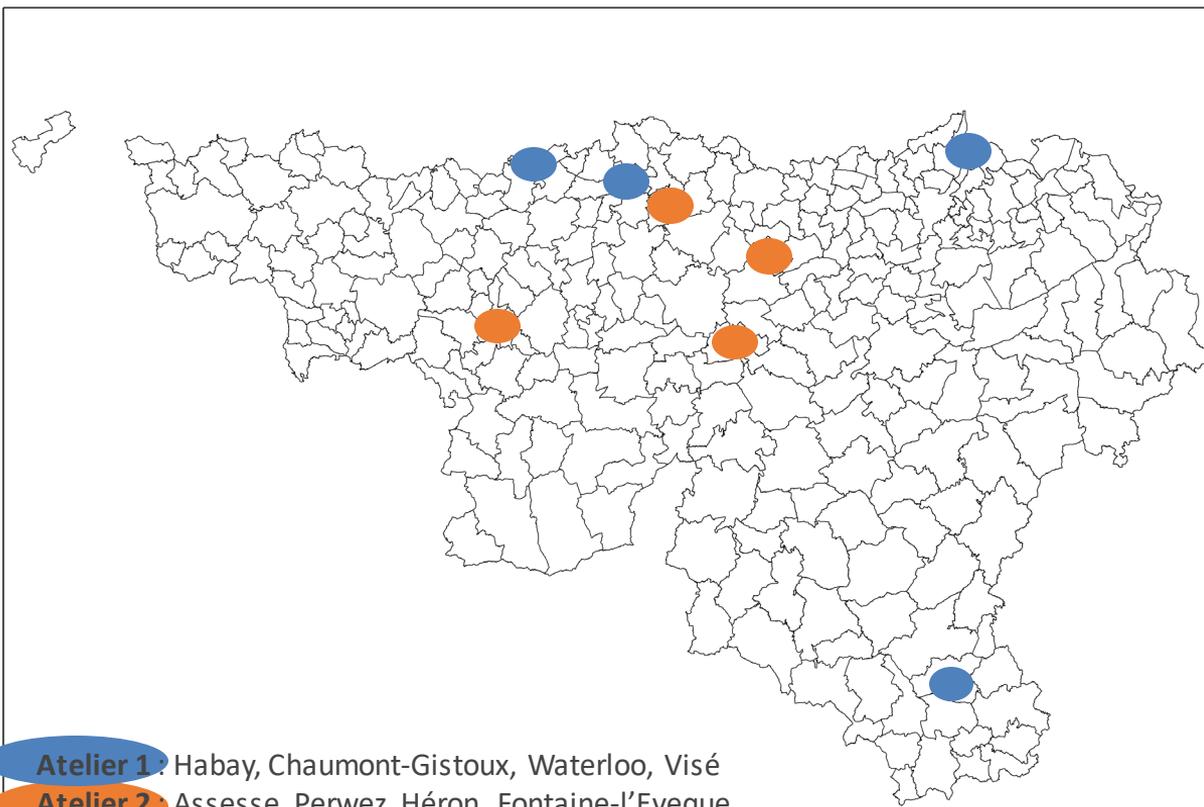


Partie 3: Cas pratique





Constitution des groupes



Atelier 1 : Habay, Chaumont-Gistoux, Waterloo, Visé

Atelier 2 : Assesse, Perwez, Héron, Fontaine-l'Éveque



Constitution des groupes – Atelier 1

Nom	Organisation	Groupe
Lambotte F.	Administration communale de La Bruyère	Chaumont Gistoux
Jacques F.	Commune Habay	Habay
Robert A.	IDELUX Projets publics	Habay
Maree R.	Ville de COUVIN	Habay
Dock Gadisseur J.P.	GRACQ	Waterloo
Thyrion P.	Gal condroz-famenne	Visé
Robinet F.	SPW Aménagement foncier	Waterloo
Corradi G.	commune	Chaumont Gistoux
Dupont G.	CCATM Fernelmont	Chaumont Gistoux
Lignian E.	Agent administratif pour la commune de Fauvillers	Habay
Schoemans P.	Commune de Havelange	Habay
Gilissen N.	commune chaumont-gistoux	Chaumont Gistoux
Sonnet P.	Ville de Visé	Visé
Masure J.C.	Administration communale de Péruwelz	Chaumont Gistoux
Leblicq M.	commune de Waterloo	Waterloo
Purnode D.	Zone de Police 5331	Habay

Nom	Organisation	Groupe
Marechal C.	Ville de La Louvière	Waterloo
Mathy F.	commune de Viroinval	Chaumont Gistoux
Piret A.	AUPa	Waterloo
Joly P.	Professionnel	Chaumont Gistoux
Sevrin L.	Fondation Rurale de Wallonie	Habay
Mispelaer G.	Ville de Comines-Warneton	Waterloo
Giet p.	GRACQ Huy	Visé
Bolmain S.	Commune de Limbourg	Visé
Derbaudrenghien P.L.	GAL Entre-Sambre-et-Meuse	Visé
Köttgen A.	Fédération du Tourisme de la Province de Liège	Visé
Gustin S.	Commune de Léglise	Chaumont Gistoux
Degeimbre H.	SPW MI	Waterloo
Robert S.	Commissariat général au Tourisme	Visé
Hollaert L.	Ville de Namur	Waterloo
Cheppe M.	Commune de Léglise	Habay

Constitution des groupes – Atelier 2

Nom	Organisation	Groupe
Pierret C.	Commune d'Assesse	Assesse
Denis D.	SPW VOIES HYDRAULIQUES	Fontaine l'Évêque
Sneessens H.	Citoyen	Perwez
Belboom B.	Bureau d'étude PLURIS	Assesse
Juprelle J.	Iweps	Héron
De Brouwer V.	Commune de Perwez	Perwez
Ross L.	Commune de Perwez	Perwez
Baijot J.M.	SPW MI	Assesse
Van De Vyvere A.	Pro Velo	Perwez
Depauw E.	Ville de La Louvière	Fontaine l'Évêque
Dion G.	ADL Bertrix-Bouillon- Herbeumont-Paliseul	Héron
Charlier C.	Commune	Héron
Gueuning R.	Citoyen - Responsable locale GRACQ	Héron
Patris A.	Bureau économique de la Province de Namur	Assesse
Schmitz C.	asbl Fahrmit	Perwez

Nom	Organisation	Groupe
Marion D.	Epures ASBL	Perwez
Meuter T.	Commune Viroinval	Assesse
Haynes J.	Traject - Mobility Management	Héron
Belboom B.	Pluris	Fontaine l'Évêque
Gillet A.	SPW	Assesse
Raszka A.	Commune de Bernissart	Fontaine l'Évêque
Jacquerye M.L.	Administration communale de Héron	Héron
Weber L.	Administration de Héron	Héron
Pauly X.	FRW	Assesse
Etienne P.	Ville de Limbourg	Perwez
Kumral M.	CGT	Perwez
Danneau F.	Administration communale de Jurbise	Fontaine l'Évêque
Thiernesse C.	IDEA - Coeur du Hainaut	Fontaine l'Évêque
Redant L.	Ville de Fontaine l'Évêque	Fontaine l'Évêque
Vercruyse B.	SPF Mobilité et Transport	Assesse



Atelier pratique (30 min)



1. Identification des polarités à relier sur la base des données de la carte et du terrain
2. Analyse des flux FMD par ancienne commune : identification des flux principaux pour tracer les itinéraires prioritaires
3. Trace des itinéraires entre pôles : hiérarchie à 3 niveaux en s'appuyant sur l'existant
 - Cyclostrades (bleu)
 - Réseau supralocal (rouge)
 - Réseau local (noir)
4. Quand l'itinéraire n'est pas proposé, mettre en pointillé la ligne du réseau
5. Une priorisation peut être effectuée en variant l'épaisseur du trait...
6. Eventuellement: identifier les interventions-clés sur ces itinéraires



Wallonie