



GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE

# **Une diversité de vélorues en dehors de l'hypercentre (y compris en territoire peu dense)**

*Webinaire CEREMA du 24 mars 2022*

## Concept et intérêts de la vélorue



Rue à circulation apaisée (les véhicules motorisés étant peu nombreux et circulant à l'allure du pédalage), dans laquelle **les cyclistes de tout âge et tout niveau d'aisance sur la voirie se sentent légitimes à circuler au centre de la chaussée, éventuellement côte à côte voire en groupe**

### Un outil intéressant pour

... Assurer la **continuité** et la **lisibilité** d'itinéraires cyclables d'ores et déjà structurants en termes de flux vélo

... Améliorer le sentiment de sécurité sous condition d'être combiné avec un plan de circulation



*Jalonnement vertical et horizontal (non-règlementaires) d'une vélorue du territoire*

# Une cohabitation jamais anodine

*Comment rendre la cohabitation vélos-voitures acceptable pour tous ?*



**Cycliste ou Piéton  
enfant / adulte  
(30 – 90 kg)**



**Voiture  
(1 200 kg)**



**Bus / Poids lourds  
non-articulés  
(10 - 20t)**



**80 %**  
estiment qu'à vélo  
il est important d'être  
séparé du trafic motorisé



**Tram / Bus articulés /  
Semi-remorques  
(30 - 44t)**



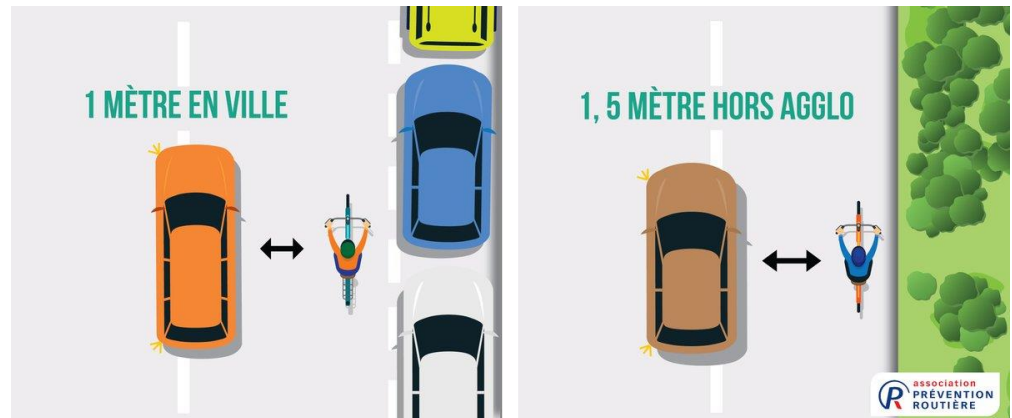
# Incitation des automobilistes à ne pas dépasser... ou non ?

*Evaluation à venir*



*Panneau pédagogique  
d'entrée dans une vélorue*

Comment inciter les automobilistes à rouler à l'allure du pédalage, ou à minima à respecter les règles de dépassement inscrite au code de la route ?



## Un cadre très restreint de mise en œuvre



Les retours d'expériences nord-européens (depuis 1978) tendent à préconiser une mise en œuvre uniquement sur des axes présentant l'ensemble des caractéristiques suivantes :

- **Très faible trafic routier** (inf. à 1000v/j), avec des **vitesse pratiquées inférieures à 30 km/h**
- **Absence de lignes de bus structurantes**
- **Trafic cycles supérieur au trafic routier**

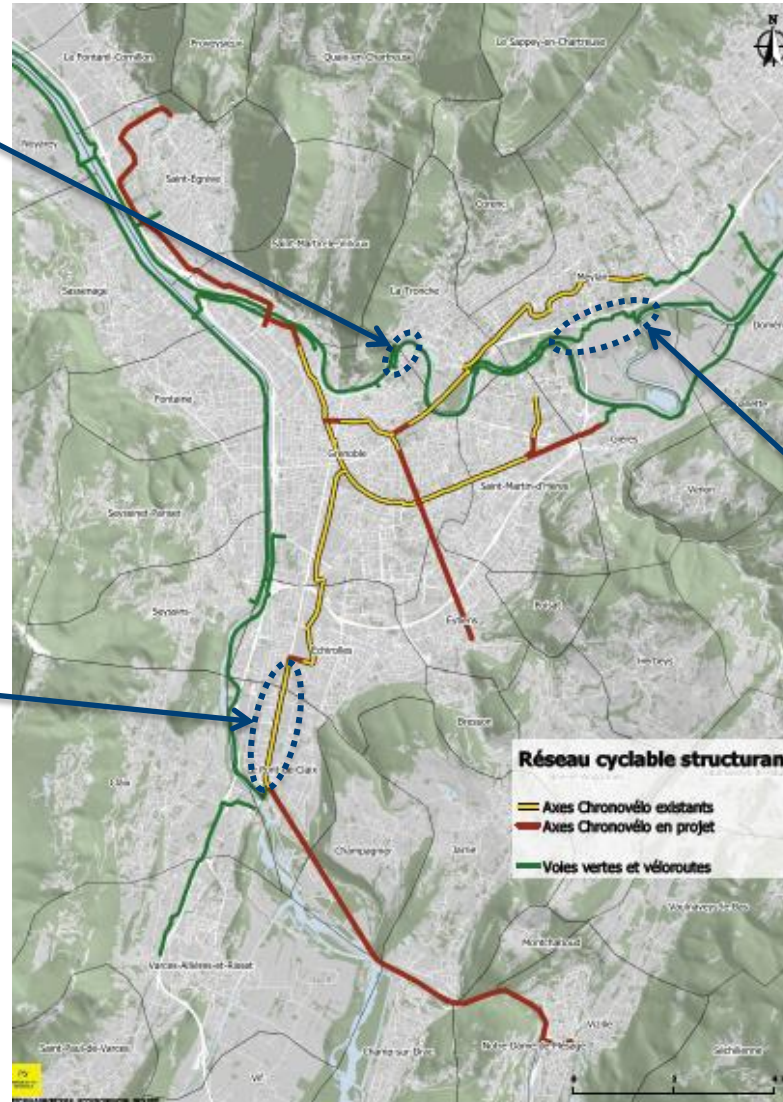
# Les 3 vélorues existantes à ce jour sur la métropole grenobloise

*Des itinéraires sur lesquels il y avait déjà plus de vélos que de voitures*

700m sur la « V63 »  
(Valence – Aix les Bains),  
dans un quartier résidentiel,  
mis en œuvre à l’automne 2019



2,4 km sur la « Chronovélo 3 »  
(Grenoble - Vizille),  
dans une contre-allée  
en secteur urbain dense,  
mis en service fin 2020



2,3 km sur la « V63 »  
(Valence – Aix les Bains),  
dans un secteur agricole  
et hors agglomération,  
mis en œuvre à l’automne 2021





# 1

## « Chronovélorue »

---

# Une contre-allée aménagée en vélorue sur le réseau Chronovélo

Les 2,4 km de Chronovélo le long de l'axe Jean Jaurès / Saint André font figure d'exception sur le réseau magistral, du fait qu'il y soit autorisé la cohabitation entre véhicules motorisés et cycles



Les exigences de qualité du réseau « Chronovélo » :



Une **identité / lisibilité** forte  
tout au long des itinéraires

Un gabarit généreux afin d'offrir  
un meilleur **confort** et une plus  
grande **capacité** (flux  
conséquents, actuellement et  
d'autant plus à venir)



Une **sécurité** renforcée,  
notamment au niveau du  
traitement des intersections

Des itinéraires **continus et  
directs**



Des **services** mis à disposition  
pour entretenir son vélo, se  
repérer, ou simplement faire une  
pause



# Les principaux éléments de programme [1/2]

*Un aménagement permettant la convivialité, sur un axe aux vitesses apaisées*

Elargissement de la contre-allée à 4,5m :  
2,5m de voie mixte vélos-voitures + 2m de  
contresens cyclable, afin **de permettre  
aux cycles de circuler côté à côté même  
en cas de croisement avec un véhicule  
motorisé**



**Incitation des automobilistes à rouler  
à l'allure du pédalage : vitesse limitée  
à 20 km/h et panneau pédagogique  
incitant à ne pas doubler les cyclistes**



NB: pas de feu sur la contre-allée/chronovélorue,  
contrairement au cours

# Les principaux éléments de programme [2/2]

*Une réduction des zones de conflits*

Création d'entrées/sorties + test de dispositifs de dissuasion (qui ne soient pas accidentogènes pour les cycles) pour **inciter les automobilistes à sortir de la contre-allée/vélorue au plus tôt**



*La version finale des dispositifs de dissuasion ressemble à des ralentisseurs (même s'ils n'en ont pas les mêmes dimensions ni le même revêtement)*

Certains stationnement récréés en accès depuis le cours plutôt que depuis la contre-allée :

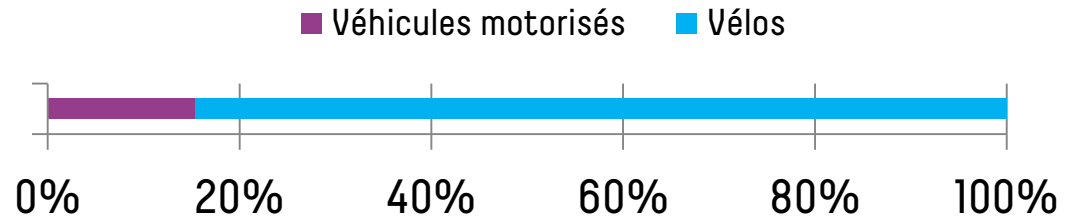


Un minimum de potelets (accidentogènes 24h/24 pour les cycles) sur les quelques tronçons en piste bidirectionnelle ponctuant la vélorue

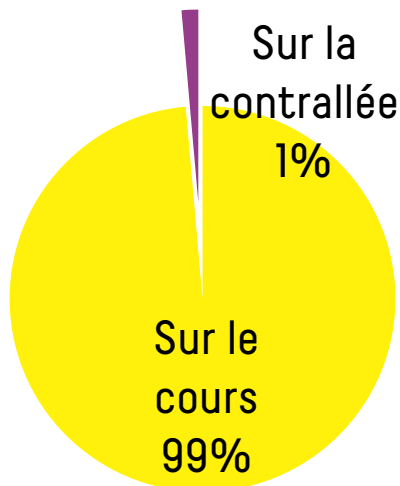
# Premiers retours d'expérience [1/3]

*Quelques incivilités, en quantité à priori plutôt faible / acceptable*

## Répartition du trafic sur la contrallée en période de pointe



## Répartition du trafic motorisé en période de pointe



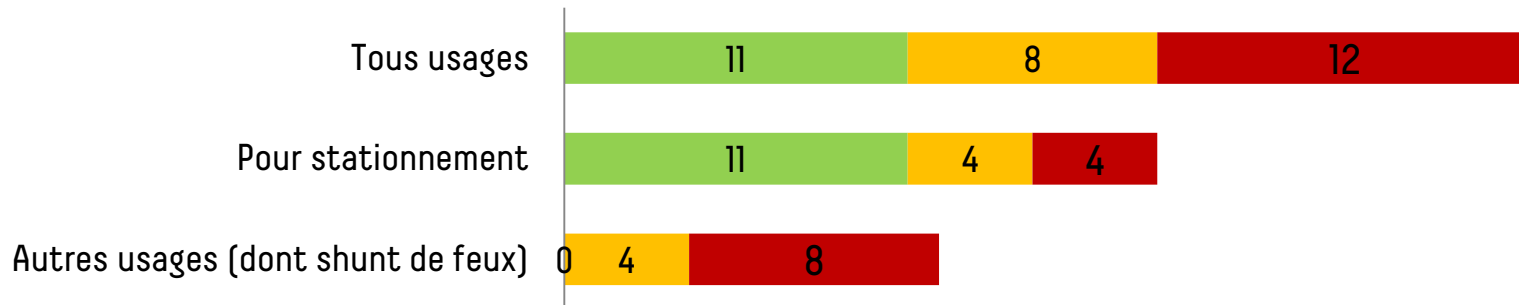
Malgré des observations faites en période de pointe, le nombre de véhicules motorisés relevés sur la contre-allée/chronovélorue n'a pas dépassé la trentaine en 4h d'observation réparties sur deux jours

# Premiers retours d'expérience [2/3]

*Quelques incivilités, en quantité à priori plutôt faible / acceptable*

## Vitesse des véhicules motorisés sur la chronovélorue, en fonction des types d'usages

■ Inf. à 20 km/h   ■ Entre 20 et 30 km/h   ■ Plus de 30 km/h



- Dans un peu plus d'un tiers des cas, les conducteurs empruntant la contre-allée ne cherchent pas à y stationner, ils sont la majorité de ceux qui enfreignent la limite de vitesse autorisée
- La vitesse maximale relevée sur les 4h d'observation est de 52 km/h

# Premiers retours d'expérience [3/3]

*Une diversité d'usagers, qui prennent leur place sur la chaussée*



2

# Véloroute régionale « V63 »

---

2.1

## QUAI JONGKIND

---

# Une rue de quartier aménagée en vélorue

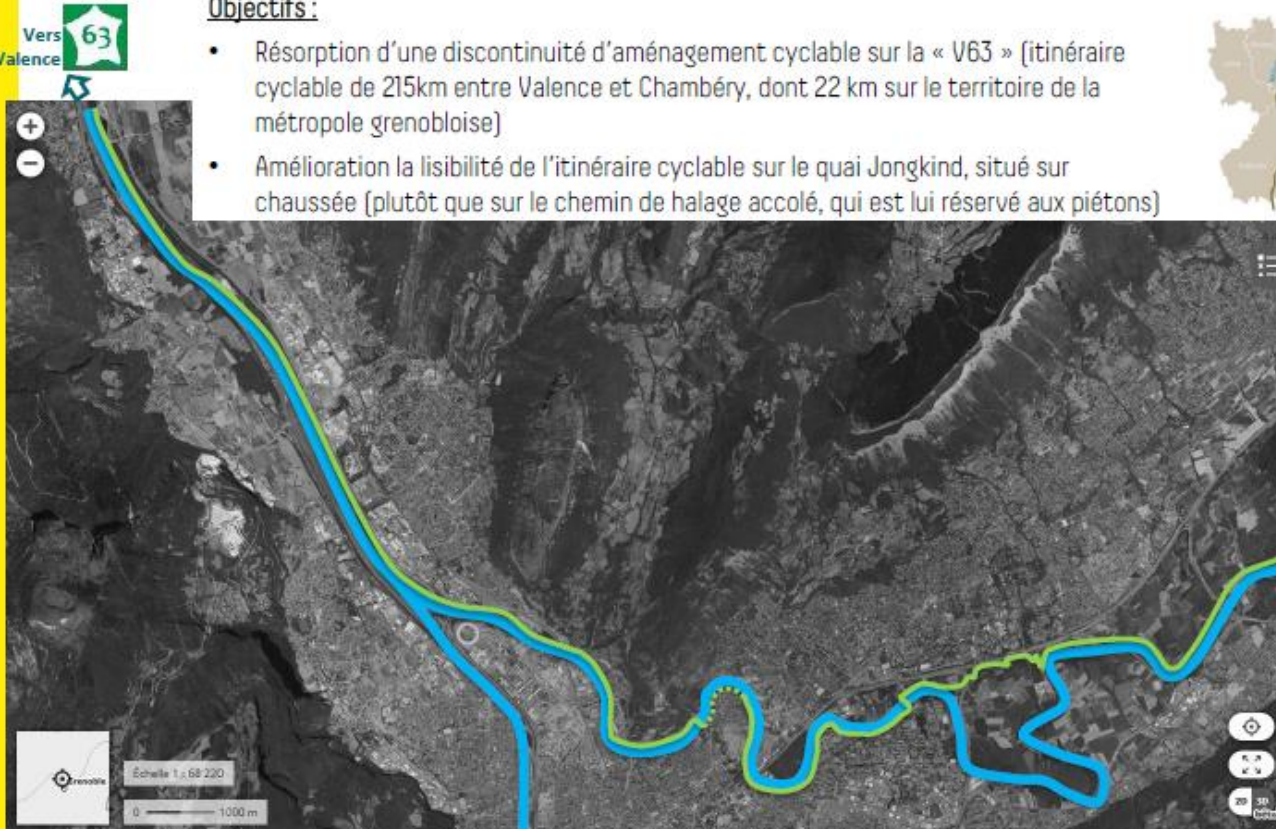
*Avec confortement du chemin de halage comme dédié aux piétons*

## VELORUE QUAI JONGKIND

### Objectifs :

- Résorption d'une discontinuité d'aménagement cyclable sur la « V63 » (itinéraire cyclable de 215km entre Valence et Chambéry, dont 22 km sur le territoire de la métropole grenobloise)
- Amélioration la lisibilité de l'itinéraire cyclable sur le quai Jongkind, situé sur chaussée (plutôt que sur le chemin de halage accolé, qui est lui réservé aux piétons)

Véloroute de la  
Vallée de l'Isère



Promenade sur berges  
dédiée aux piétons :



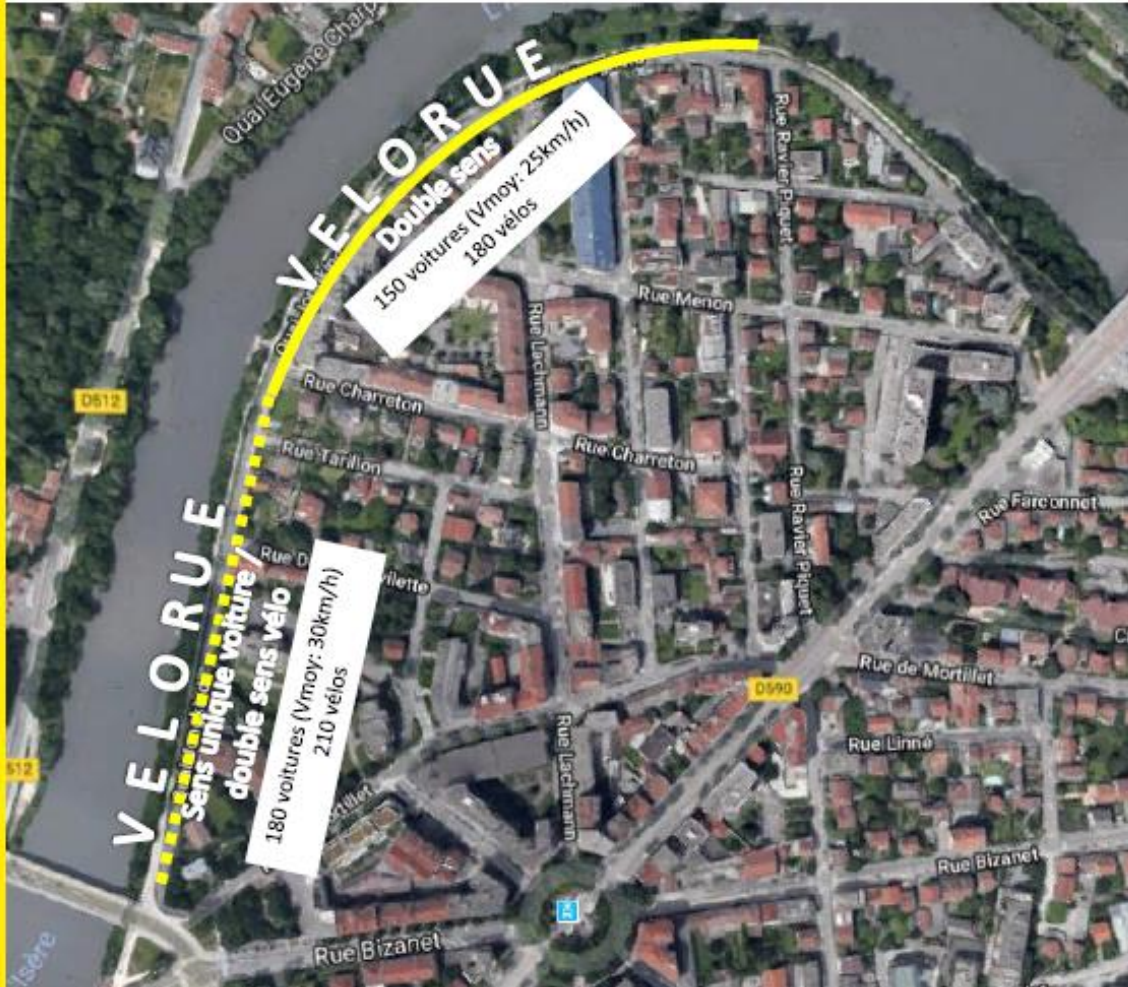
Vers  
Chambéry





# Déjà plus de vélos que de voitures avant la mise en œuvre

## VELORUE QUAI JONGKIND



# Une diversité d'usagers, qui prennent leur place sur la chaussée



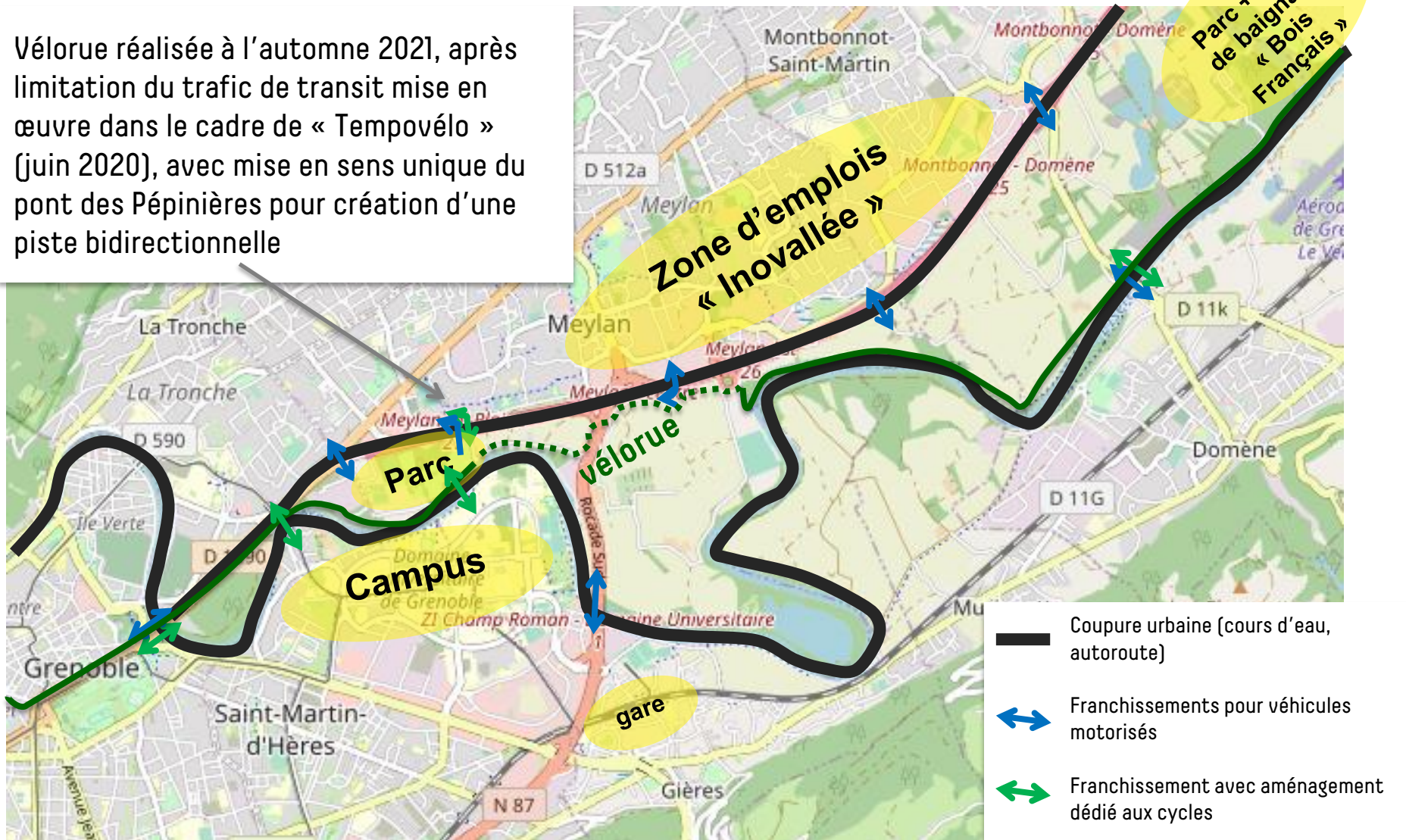
# 2.2

## CHEMIN DES AGRICULTEURS

---

# Une expérimentation de vélorue sur chemin agricole hors agglomération

Vélorue réalisée à l'automne 2021, après limitation du trafic de transit mise en œuvre dans le cadre de « Tempovélo » (juin 2020), avec mise en sens unique du pont des Pépinières pour création d'une piste bidirectionnelle



## Déjà plus de vélos que de voitures avant la mise en œuvre

Observations / comptages en HPS avant mise en œuvre (fin juin 2021) :

- **Env. 6 fois plus de cyclistes que de véhicules motorisés** sur la future vélorue
- Quasi aucune femme, ni aucun enfant, ni aucune personne âgée (quasi exclusivement des cycloportifs ou « vélotaffeurs » ou adolescents)
- Quasi aucun vélo électrique

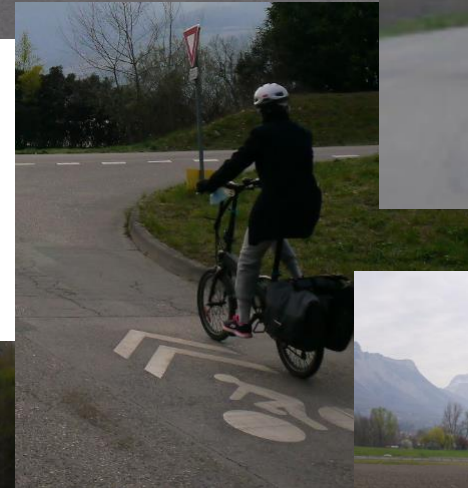


Une chaussée contrainte (entre 4,5m et 6m) ne permettant pas d'envisager une CVCB, et un maintien nécessaire de l'accessibilité à la plaine de Meylan pour les poids lourds ne permettant pas d'envisager une mise en impasse

→ Programme de l'opération :

- Jalonnement horizontal (type vélorue) et vertical
- Traitement des accès : alternat avec ralentisseur sur le pont côté Est / mise en sens unique du pont côté Ouest (assurée un an plus tôt dans le cadre de « Tempovélo »)

# Des usagers de plus en plus diversifiés, et qui prennent de plus en plus leur place sur la chaussée





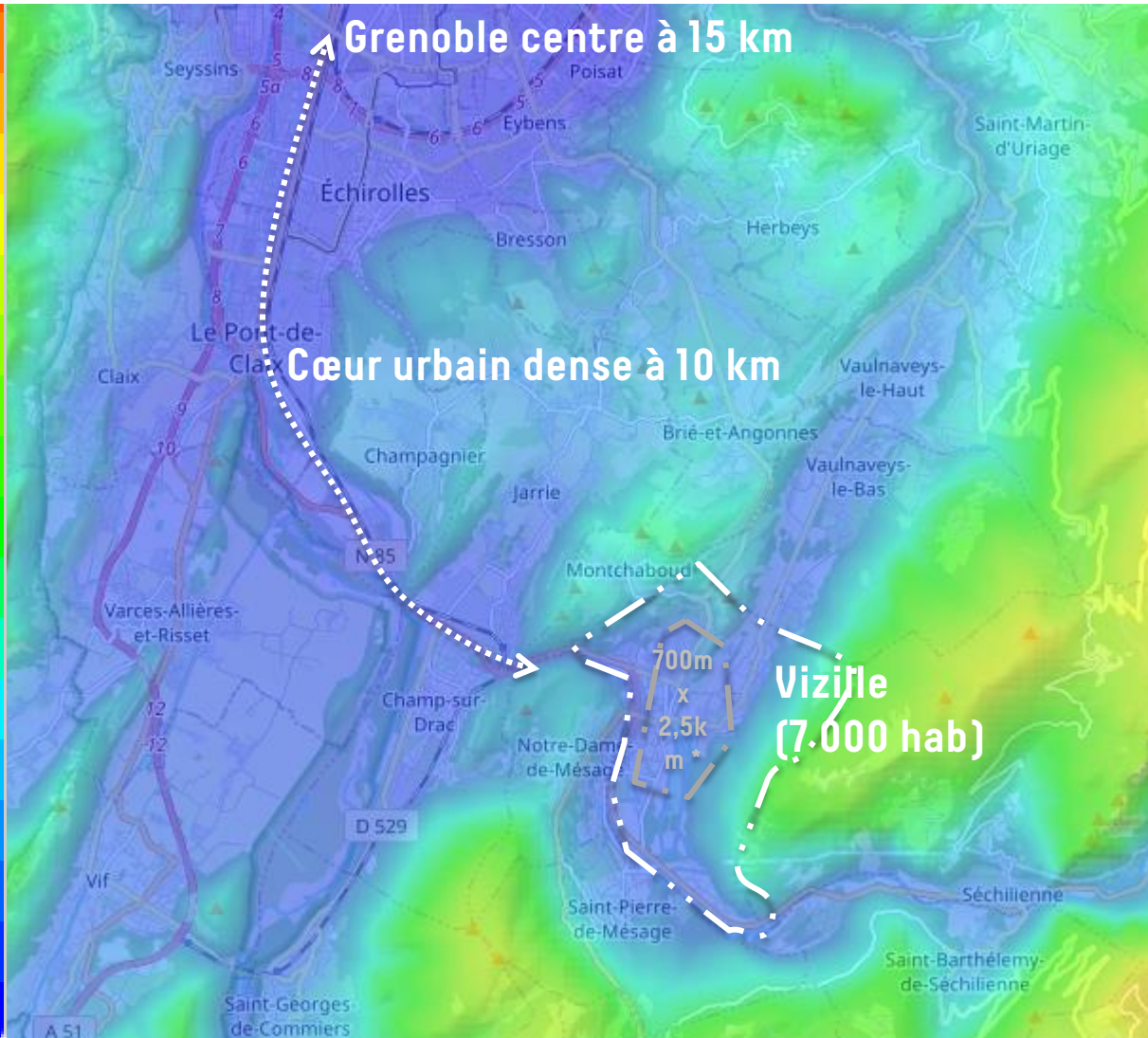
# Plusieurs projets dans les cartons

---

*Exemple de la démarche menée sur la  
commune de Vizille (7000 habitants)*

# Carte de situation

1794 m
1672 m
1551 m
1433 m
1318 m
1204 m
1093 m
985 m
880 m
778 m
680 m
586 m
496 m
412 m
335 m
267 m
218 m

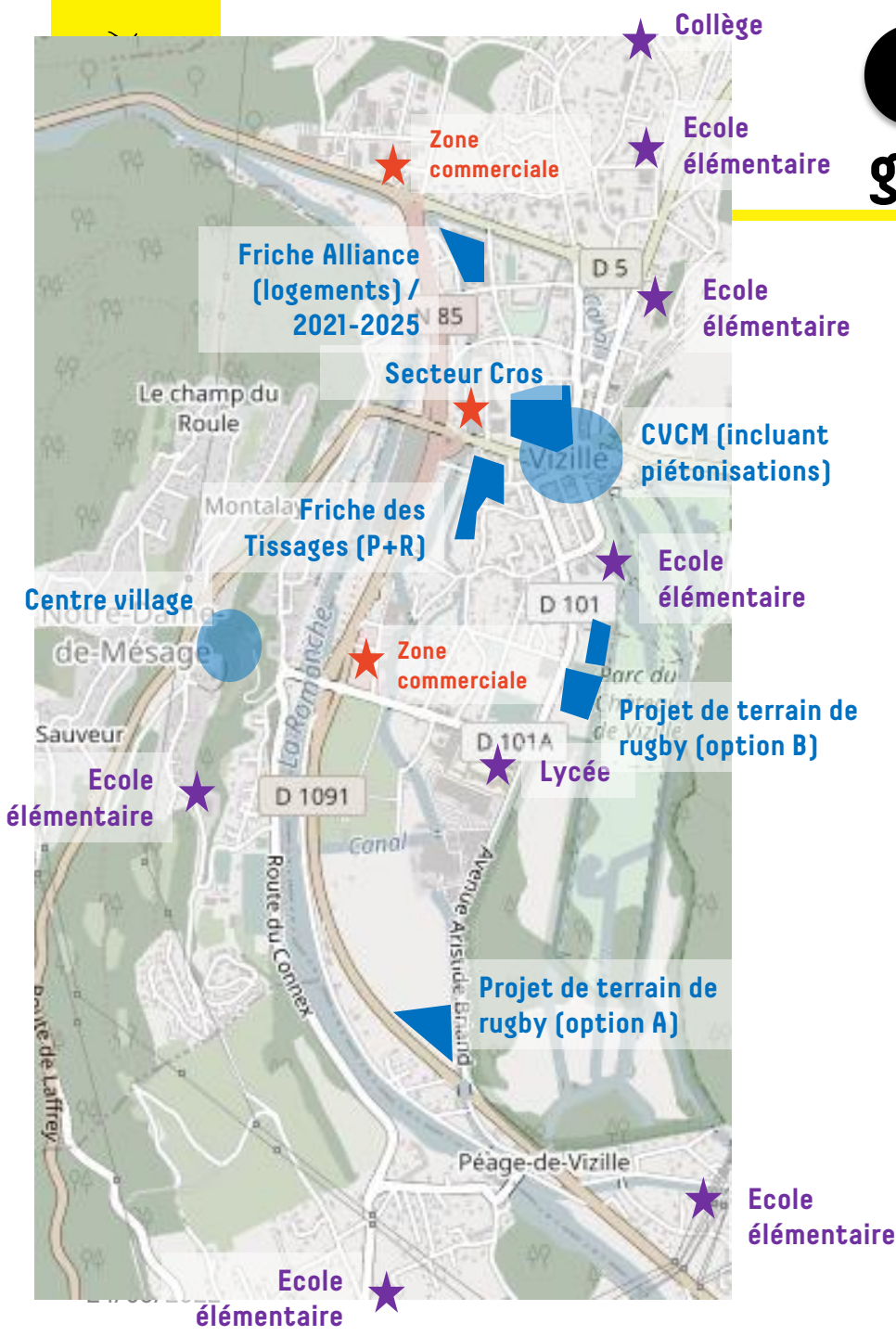


- Une ville de 7 000 habitants, polarité d'un secteur à dominante rurale / montagnaise, au potentiel touristique important
- Un projet de mandat incluant le réaménagement du cœur de ville, dont la piétonisations de tronçons de rues
- Quasi aucun aménagement cyclable préexistant

\* Périmètre de 700 m x 2,5 km pour le cœur de la commune, soit au maximum 10 min de vélo ou 30 min de marche



# 1 Localisation des pôles générateurs de déplacements

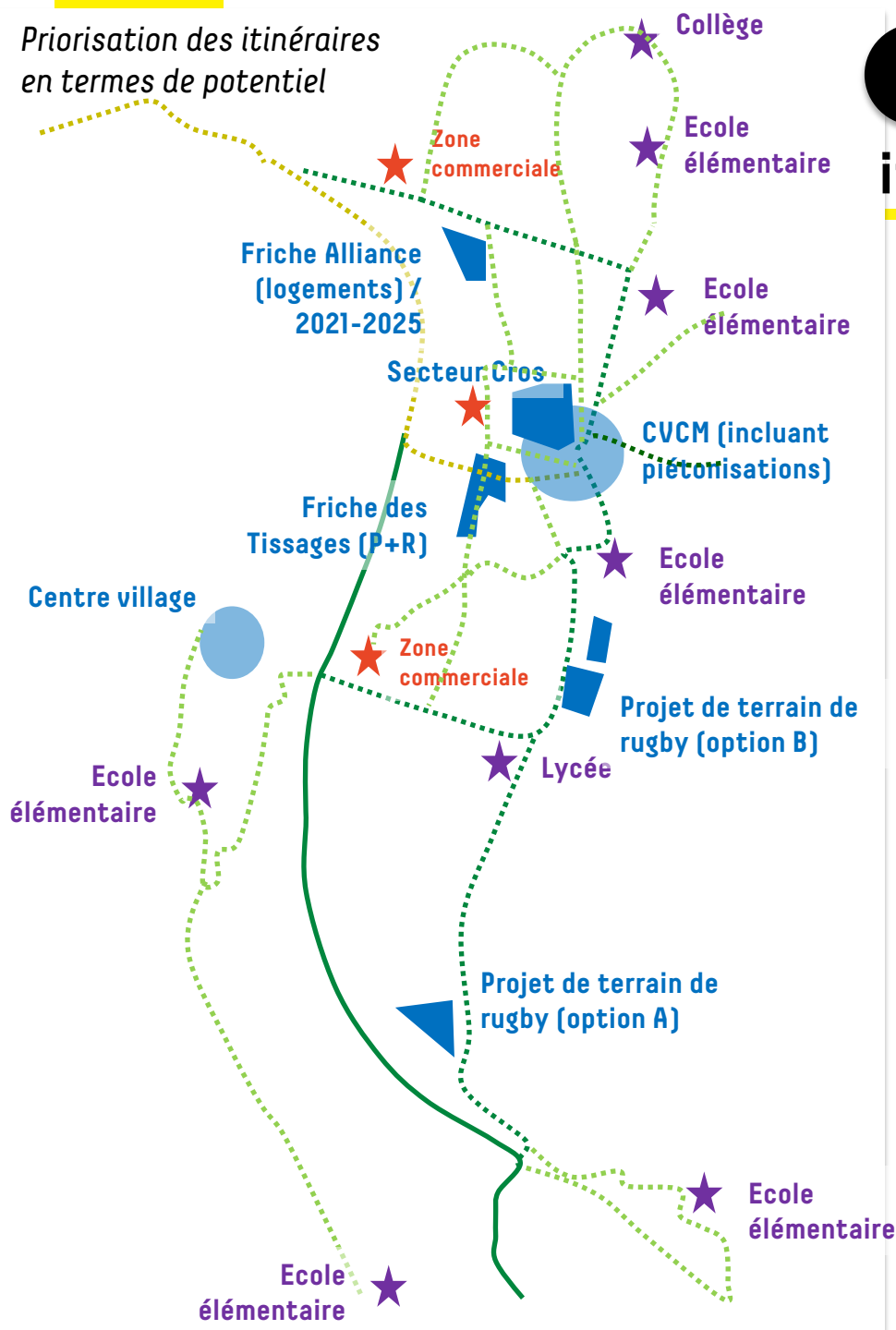


Localisation des pôles générateurs (existants et en projet) :

- Etablissements scolaires
- Commerces
- Administrations
- Equipements sportifs
- Espaces naturels / Parcs et jardins
- Lieux culturels / touristiques
- Grands employeurs
- Etablissements médicaux
- Zones d'habitat dense
- Zones de projets urbains

*NB: quelle offre d'arceaux vélos à proximité de ces pôles générateurs ?*

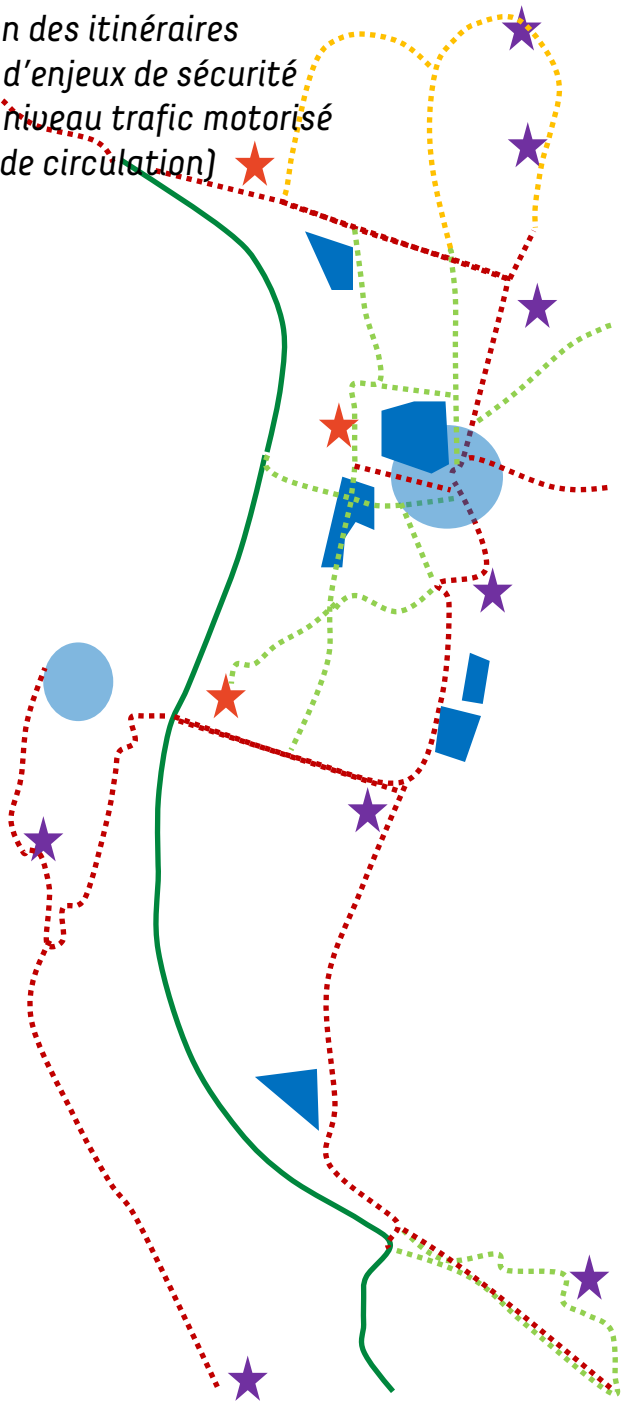
Priorisation des itinéraires  
en termes de potentiel



## 2 Définition des principaux itinéraires cyclables / marchables

- ..... Axe magistral « Chronovélo »
- ..... Axe principal
- ..... Axe secondaire

Priorisation des itinéraires  
en termes d'enjeux de sécurité  
(vitesse & niveau trafic motorisé  
sans plan de circulation)

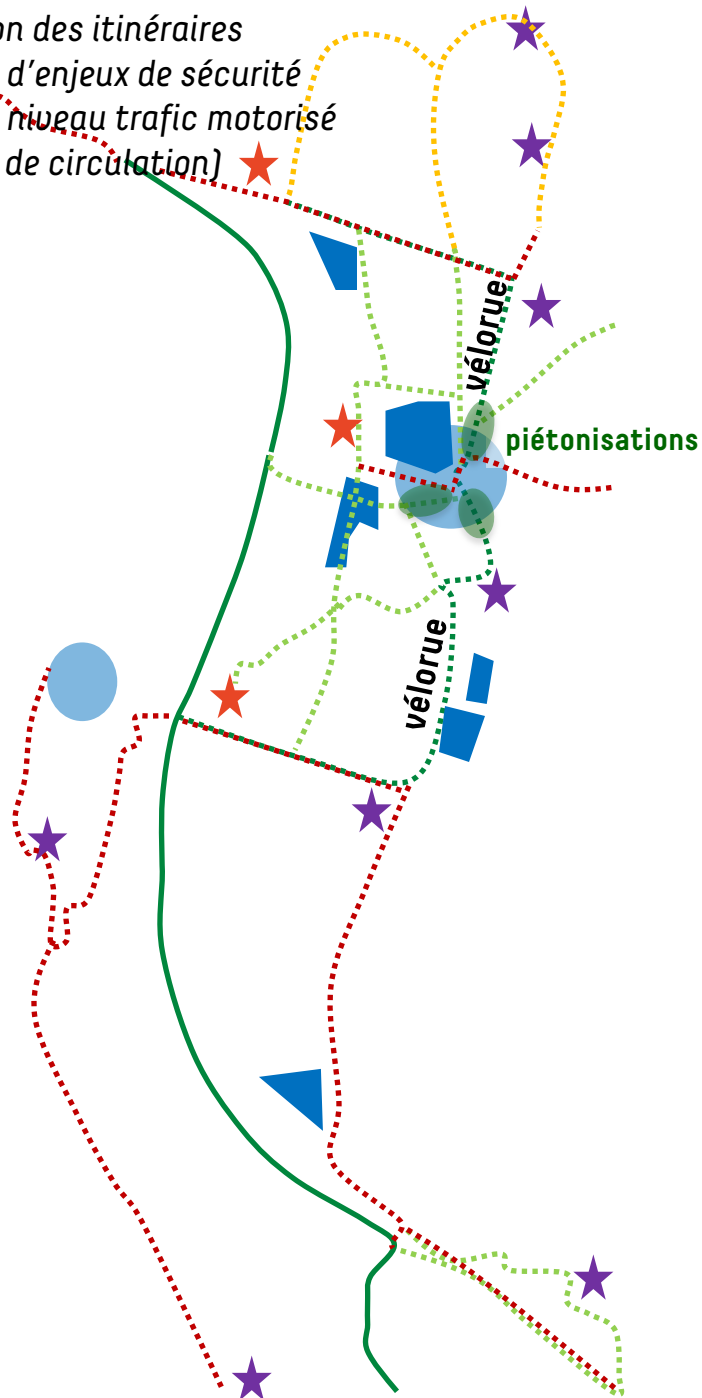


### 3

## Définition des types d'aménagements nécessaires

VBS VITESSE LIMITE RÉELLEMENT PRATIQUÉE	TRAFFIC MOTORISÉ EN UNITÉS DE VÉHICULE PARTICULIER PAR JOUR (DANS LES DEUX SENS)	DÉBIT CYCLISTE SOUHAITÉ (EN NOMBRE DE VÉLOS PAR JOUR)		
		RÉSEAU CYCLABLE SECONDAIRE (TRAFFIC INFÉRIEUR À 750 CYCLISTES/JOUR)	RÉSEAU CYCLABLE PRINCIPAL (TRAFFIC COMPRIS ENTRE 500 ET 3000 CYCLISTES/JOUR)	RÉSEAU CYCLABLE À HAUT NIVEAU DE SERVICE (TRAFFIC >2000 CYCLISTES/JOUR)
30 KM/H OU MOINS	< 2000	Trafic mixte	Vélorue ou trafic mixte	Vélorue ou piste cyclable
	2000 À 4000		Bande cyclable ou trafic mixte	Piste cyclable
	> 4000		<b>Piste ou bande cyclable</b>	
50 KM/H	< 1500	Trafic mixte		Piste cyclable
	1500 À 6000		Piste ou bande cyclable	
	> 6000			
70/80 KM/H	< 1000	Trafic mixte	Piste cyclable/voie verte/bande cyclable/bande dérasée de droite	Piste cyclable
	1000 À 4000	Piste cyclable/voie verte/bande cyclable/bande dérasée de droite	Piste cyclable ou voie verte	

Priorisation des itinéraires en termes d'enjeux de sécurité (vitesse & niveau trafic motorisé avec plan de circulation)



### 3

## Définition des types d'aménagements nécessaires

VBS VITESSE LIMITE RÉELLEMENT PRATIQUÉE	TRAFFIC MOTORISÉ EN UNITÉS DE VÉHICULE PARTICULIER PAR JOUR (DANS LES DEUX SENS)	DÉBIT CYCLISTE SOUHAITÉ (EN NOMBRE DE VÉLOS PAR JOUR)		
		RÉSEAU CYCLABLE SECONDAIRE (TRAFFIC INFÉRIEUR À 750 CYCLISTES/JOUR)	RÉSEAU CYCLABLE PRINCIPAL (TRAFFIC COMPRIS ENTRE 500 ET 3000 CYCLISTES/JOUR)	RÉSEAU CYCLABLE À HAUT NIVEAU DE SERVICE (TRAFFIC >2000 CYCLISTES/JOUR)
30 KM/H OU MOINS	< 2000	Trafic mixte	Vélorue ou trafic mixte	Vélorues Piste cyclable
	2000 À 4000		bande cyclable ou trafic mixte	
	> 4000	Piste ou bande cyclable		
50 KM/H	< 1500	Trafic mixte		Piste cyclable
	1500 À 6000	Piste ou bande cyclable		
	> 6000			
70/80 KM/H	< 1000	Trafic mixte	Piste cyclable/voie verte/bande cyclable/bande dérasée de droite	Piste cyclable
	1000 À 4000	Piste cyclable/voie verte/bande cyclable/bande dérasée de droite	Piste cyclable ou voie verte	

### 4

## Phasage des opérations

1. Campagne de pose d'arceaux vélos
2. Piétonisations + jalonnement des itinéraires de fait/déjà cyclables (dont les itinéraires structurants en « vélorues »)
3. Aménagement de pistes cyclables



***Merci pour votre attention***

*Pour toute question : [marine.peter@grenoblealpesmetropole.fr](mailto:marine.peter@grenoblealpesmetropole.fr)*