



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Strassen ASTRA

Journée technique OFROU du 18 novembre 2022

A21 Martigny – Bourg-St-Bernard

Etude de faisabilité d'un aménagement cyclable

Fabrizio D'Urso
Responsable de projet
Office fédéral des routes OFROU
Division Infrastructure routière
Filiale Thoune (F2)
fabrizio.durso@astra.admin.ch

Avec la collaboration de :



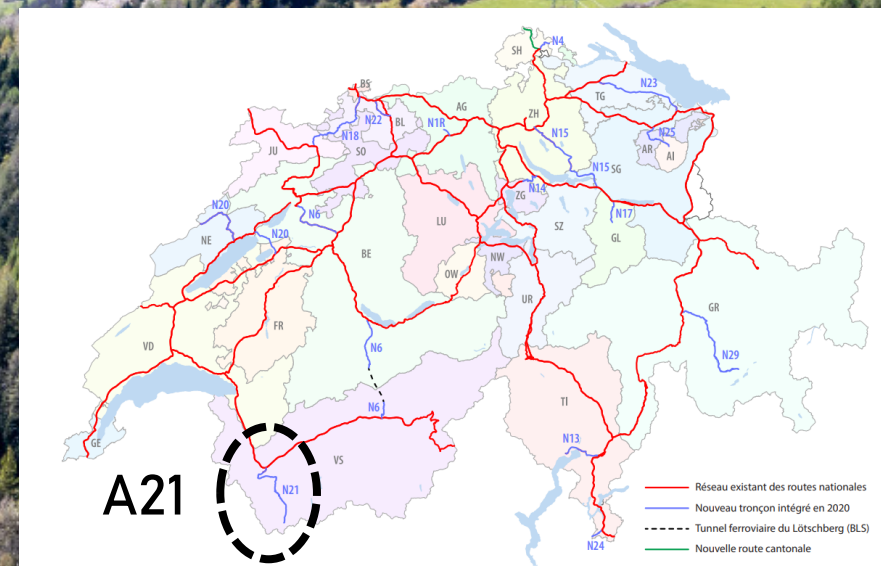


Sommaire

1. Contexte

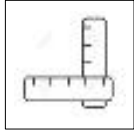
2. Démarche

3. Résultats et synthèse

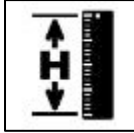




1. Contexte



Longueur totale: 37 km (~240 objets d'inventaire)



Dénivelé: 1450m (alt max. 1915 msm)



Mise en service: 1964 (état général: critique)



TJM: 15'000 – 2'000 vhc/jour



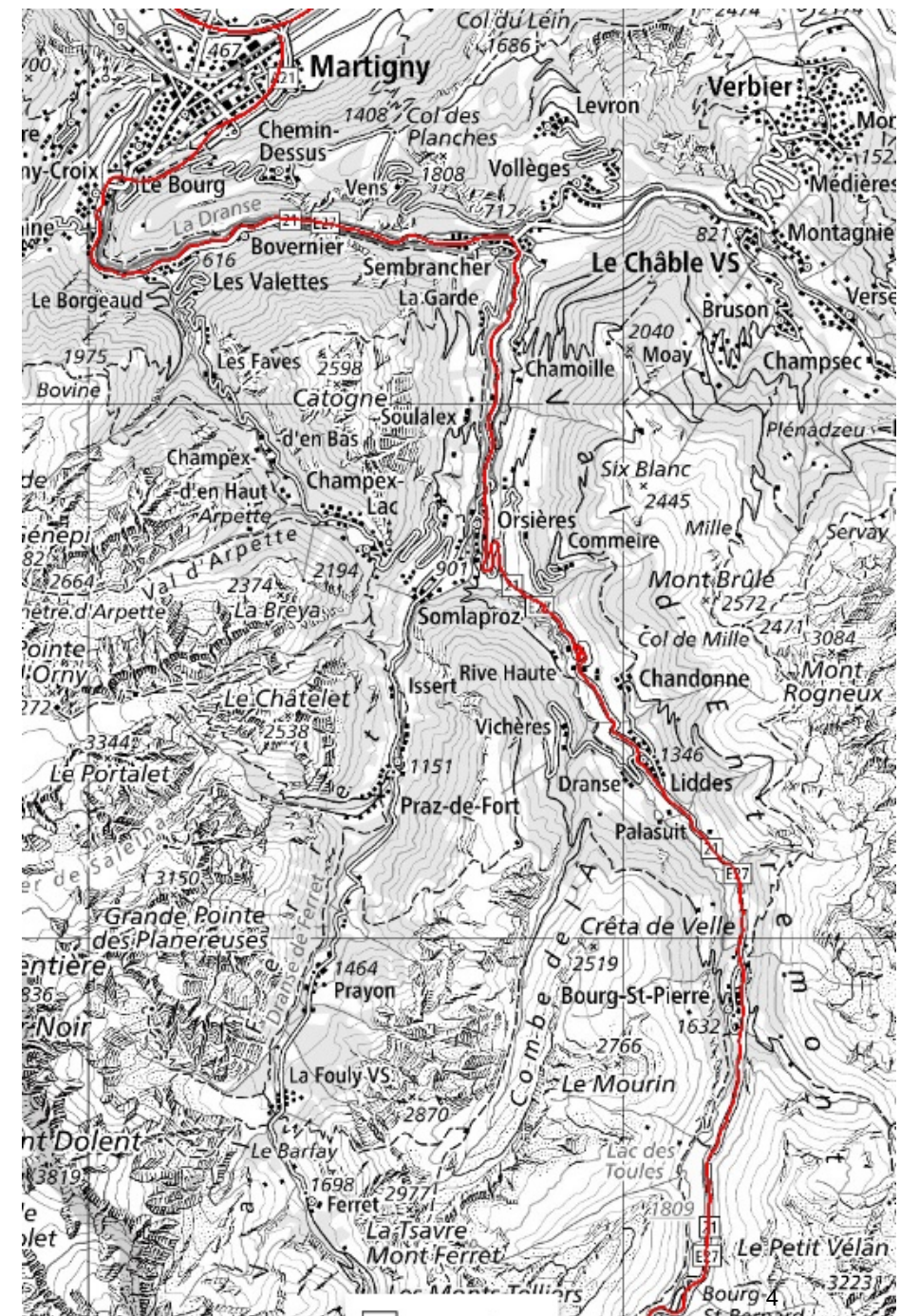
Part poids lourds: 3 – 6%



Martigny - Orsières: principalement 3 voies
Orsières - Bourg St Bernard: 2 voies



Liaison internationale





1. Contexte



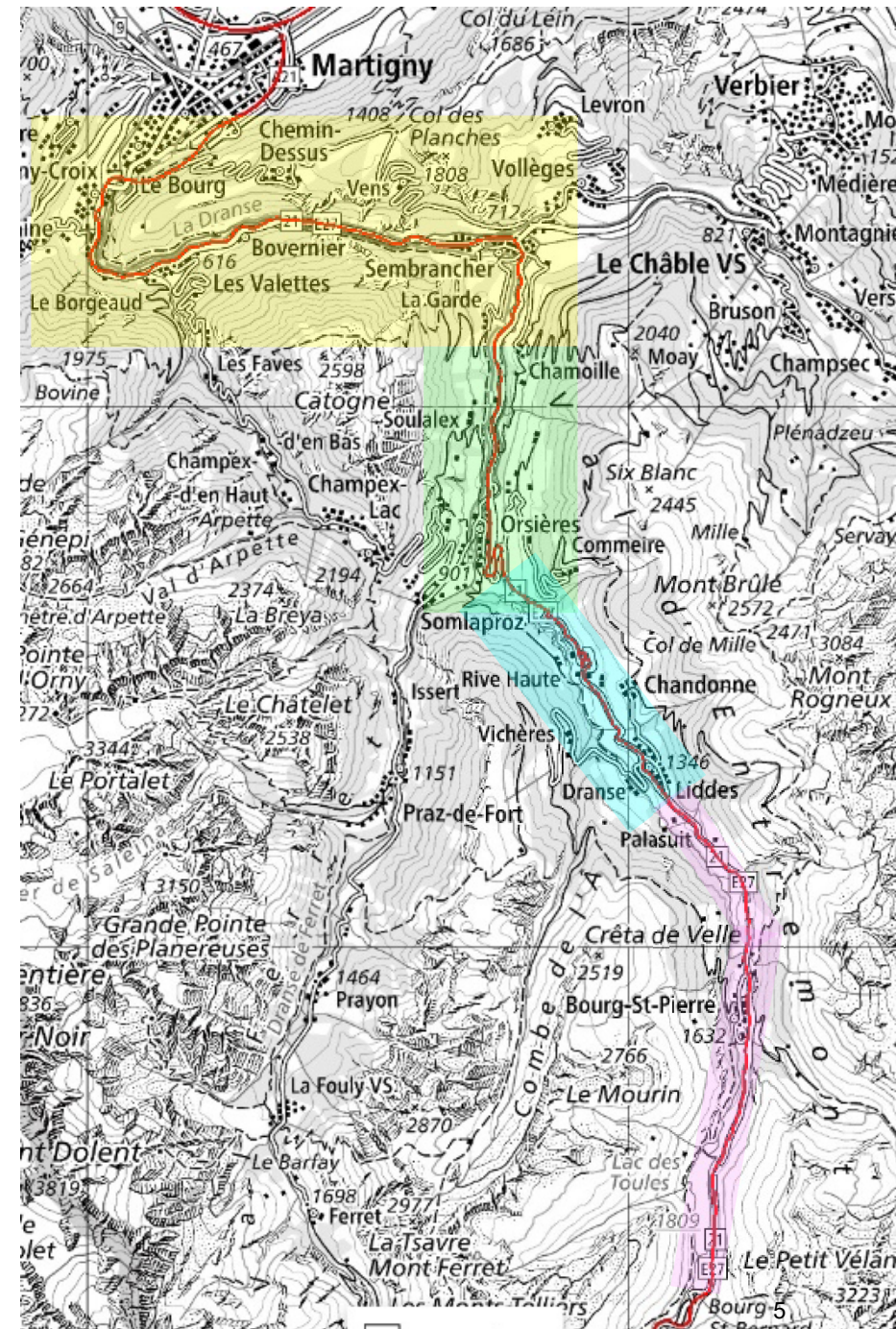
Charge de trafic actuelle (TJM)

Martigny-Croix – Sembrancher : 15'000 vhc/j

Sembrancher – Orsières : 7'500 vhc/j

Orsières – Liddes : 4'000 vhc/j

Liddes – entrée tunnel GSB : 2'000 vhc/j





1. Contexte

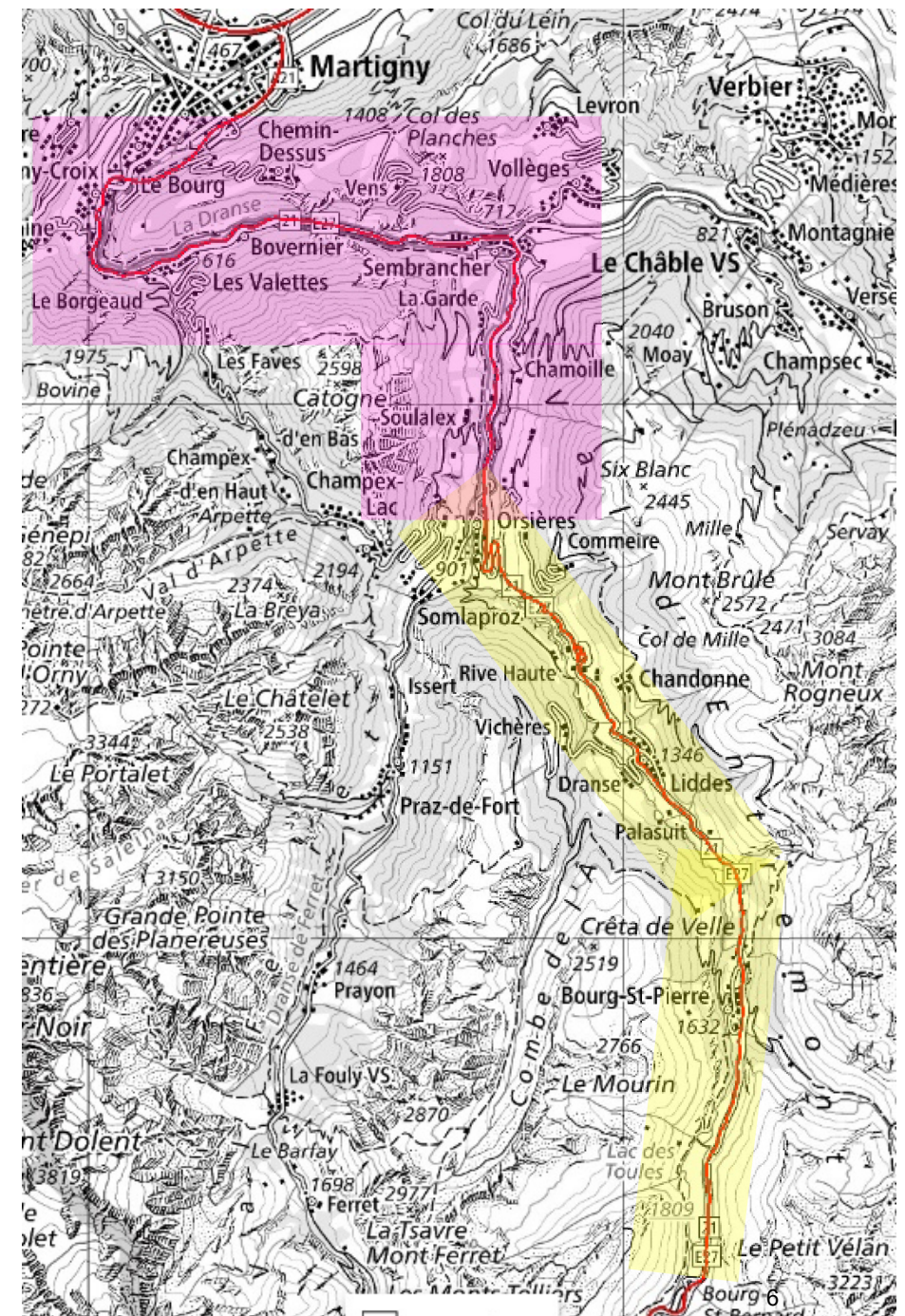


Gabarit existant

Martigny – Orsières
3 voies (ou > 9m)

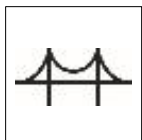


Orsières – Bourg St Bernard
2 voies





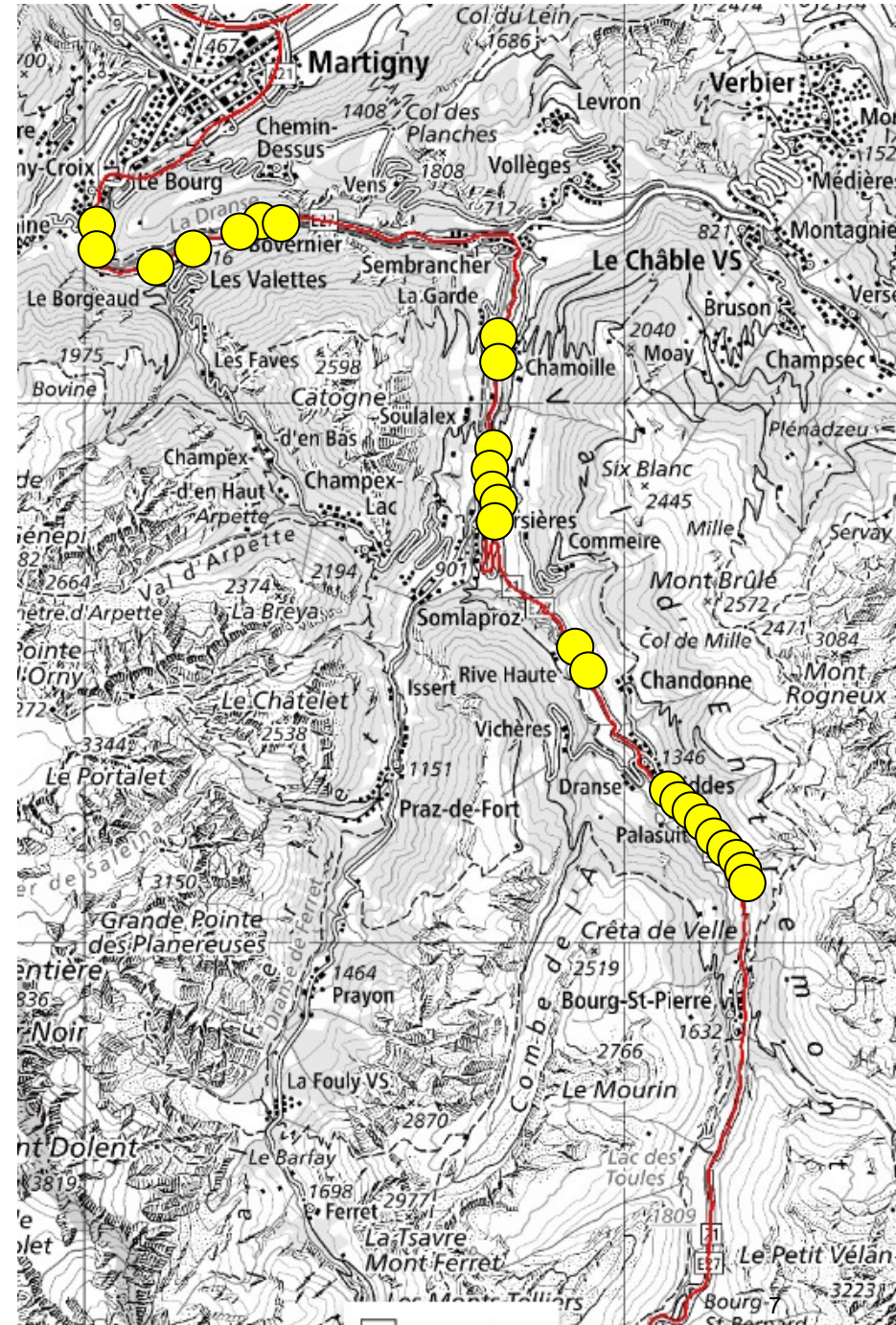
1. Contexte



Ouvrages d'art



Assainissement prioritaire
de 25 ouvrages (2025 – 2027)





2. Démarche

- a) Définition du profil type
- b) Déroulé sur l'axe
- c) Points bloquants / alternatives
- d) Analyse des carrefours



2a. Profil type



Vision

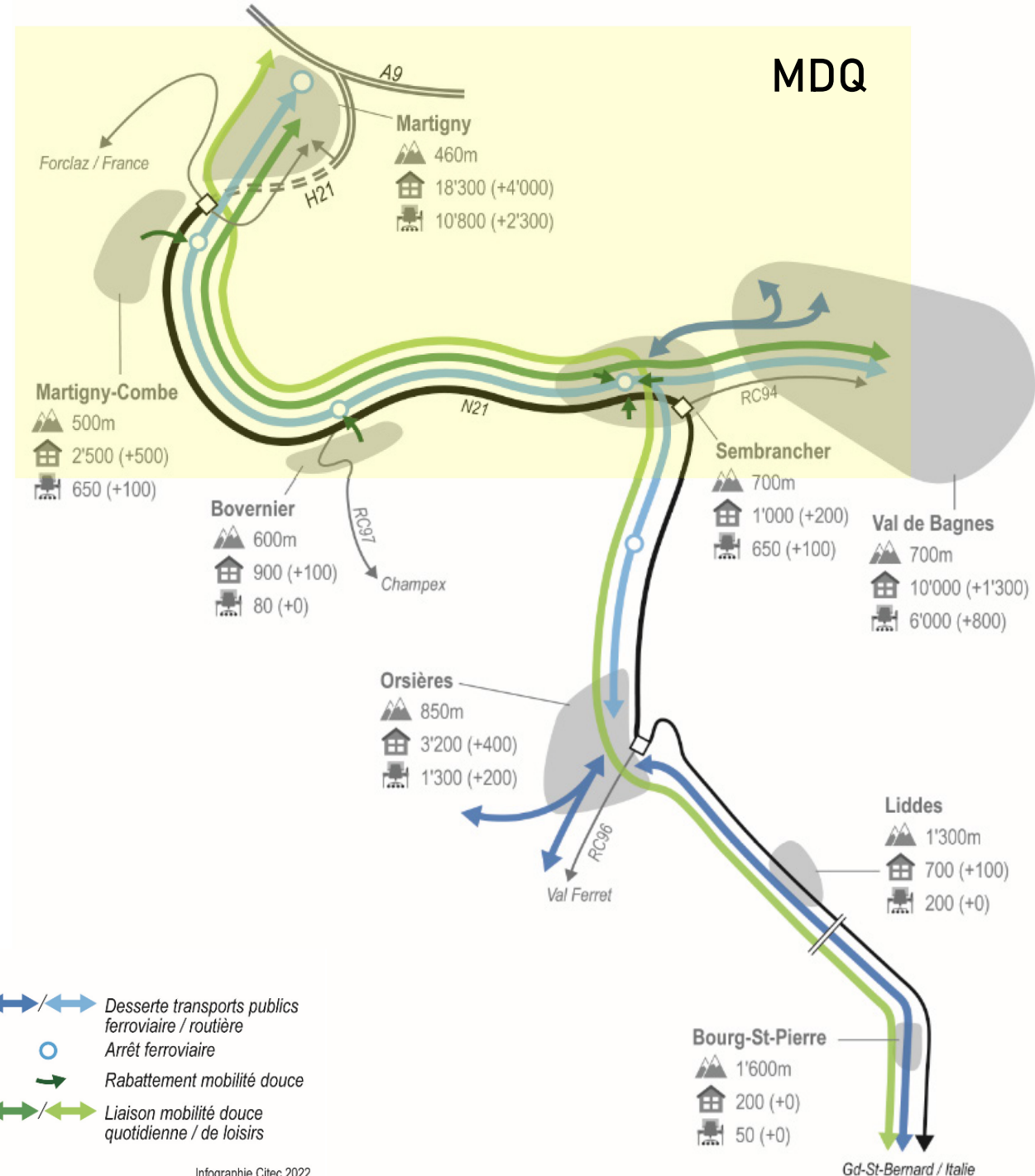
↔ / ↔ *Liaison mobilité douce
quotidienne / de loisirs*

Légende :

- == Réseau autoroutier A9
- Route nationale N21
- Réseau routier cantonal
- Nœud routier principal
- / — Localité traversée par la N21 / le long de la N21

- ▲ XXm Altitude [m]
- 🏠 XX (+X) Nombre d'habitants en 2018 (augmentation d'ici 15 ans)
- 🏢 XX (+X) Nombre d'emplois en 2017 (augmentation d'ici 15 ans)

- ↔ / ↔ Desserte transports publics ferroviaire / routière
- Arrêt ferroviaire
- ➡ Rabattement mobilité douce
- ↔ / ↔ Liaison mobilité douce quotidienne / de loisirs





2a. Profil type



Piste cyclable (Martigny – Sembracher)

Cas 4 : pente > 4% avec obstacles latéraux

Remarque :

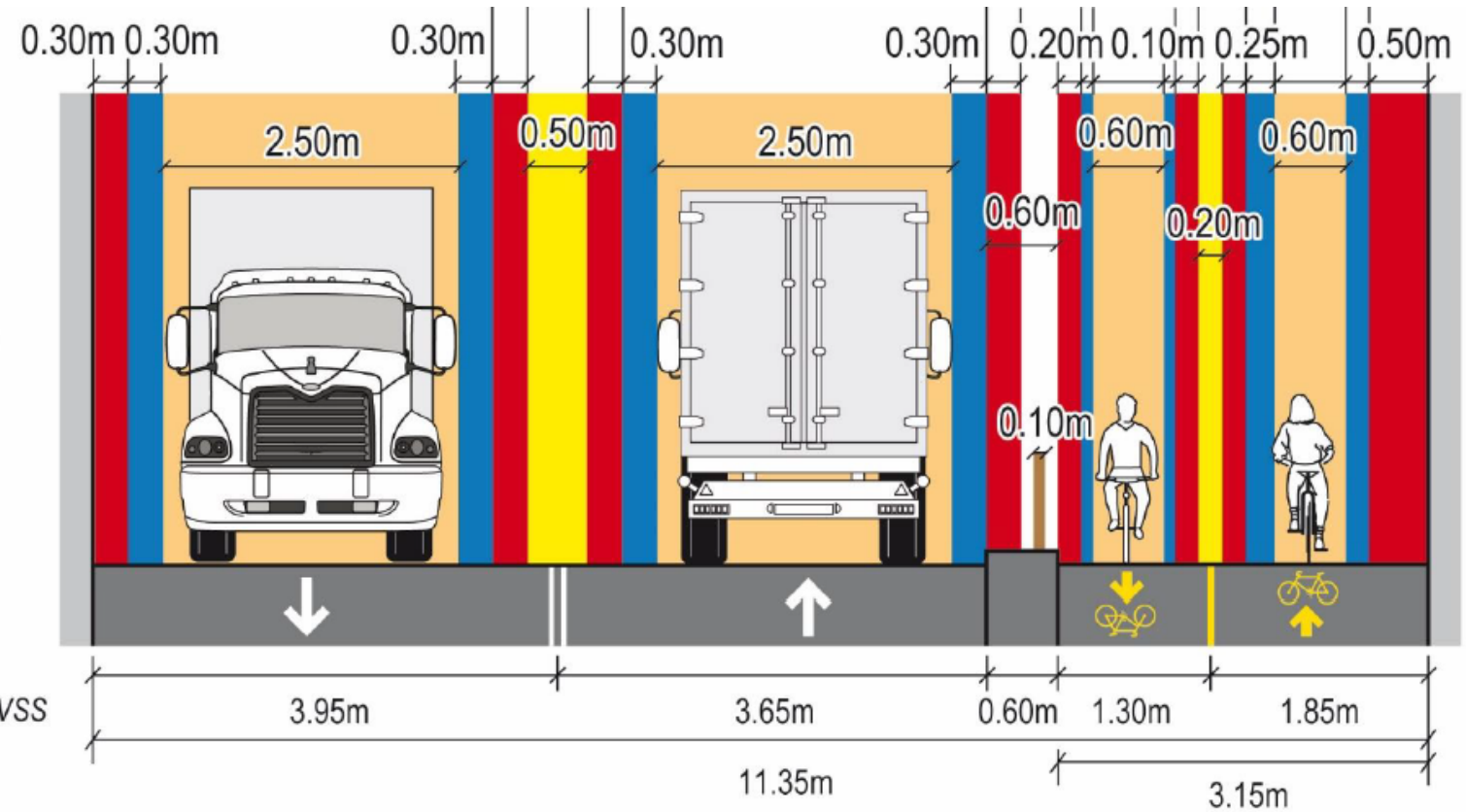
- le gabarit idéal pour une piste cyclable bidirectionnelle est d'environ 3.50m (sans la séparation avec la chaussée).
- attention à prendre en compte le dévers selon la norme VSS-40201 (ch.6).



Légende :

- Dimension de base
- Marge de sécurité
- Marge de mouvement
- Supplément circulation bidirectionnelle

selon la norme VSS

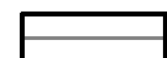


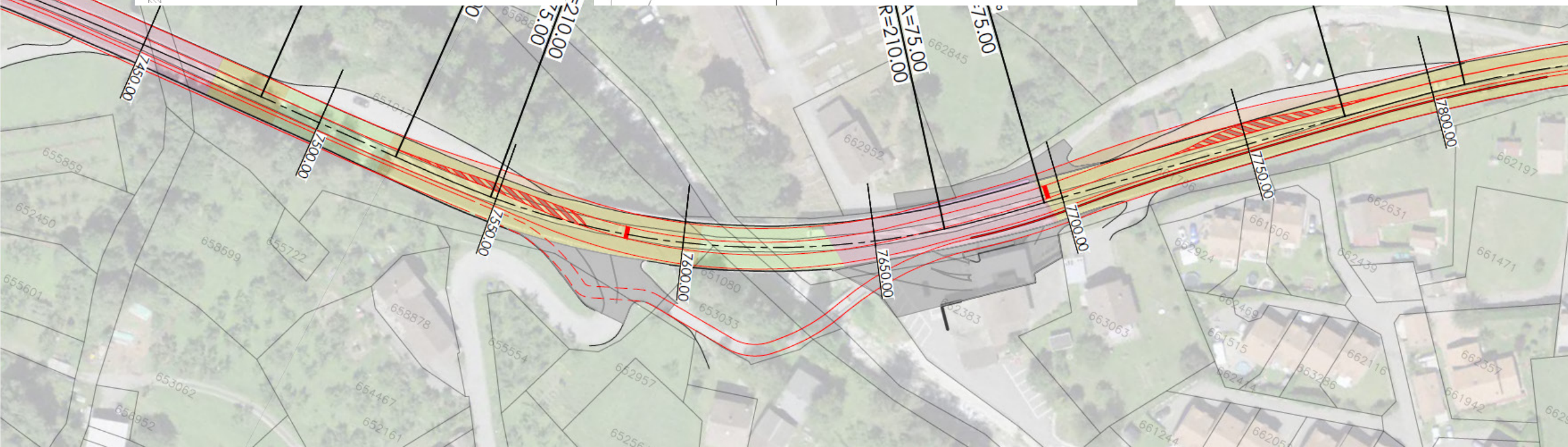
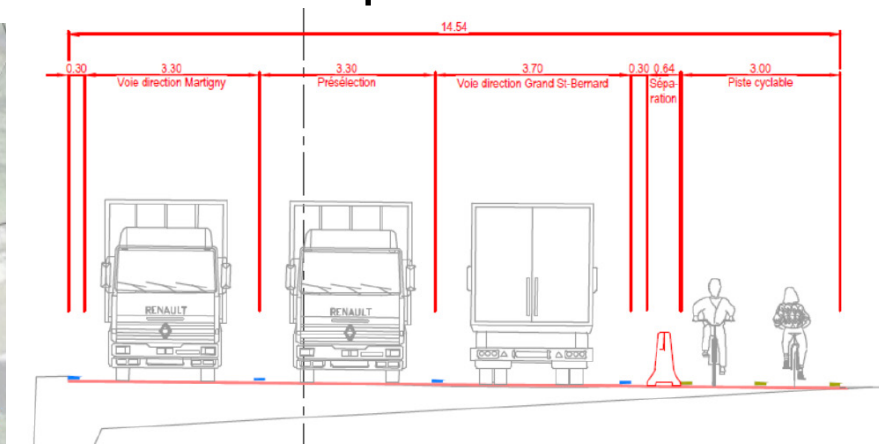
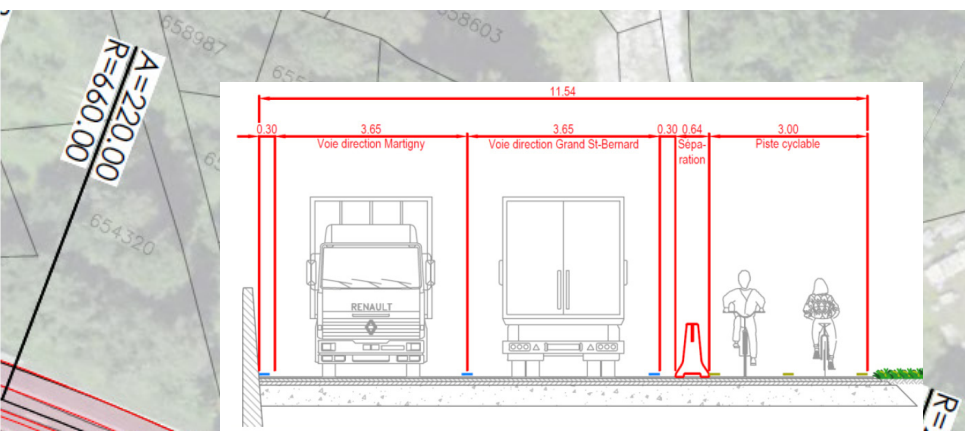


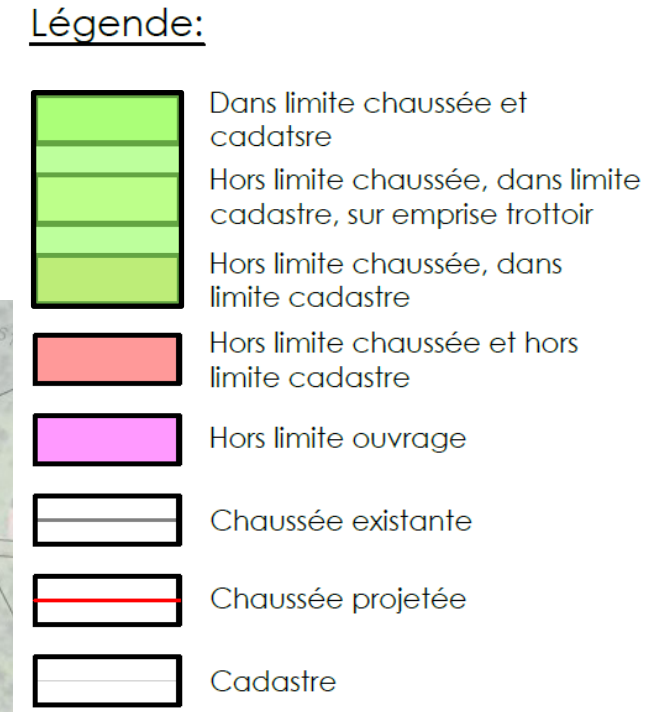
2b. Déroulé sur l'axe

PT adapté carrefours

Légende:

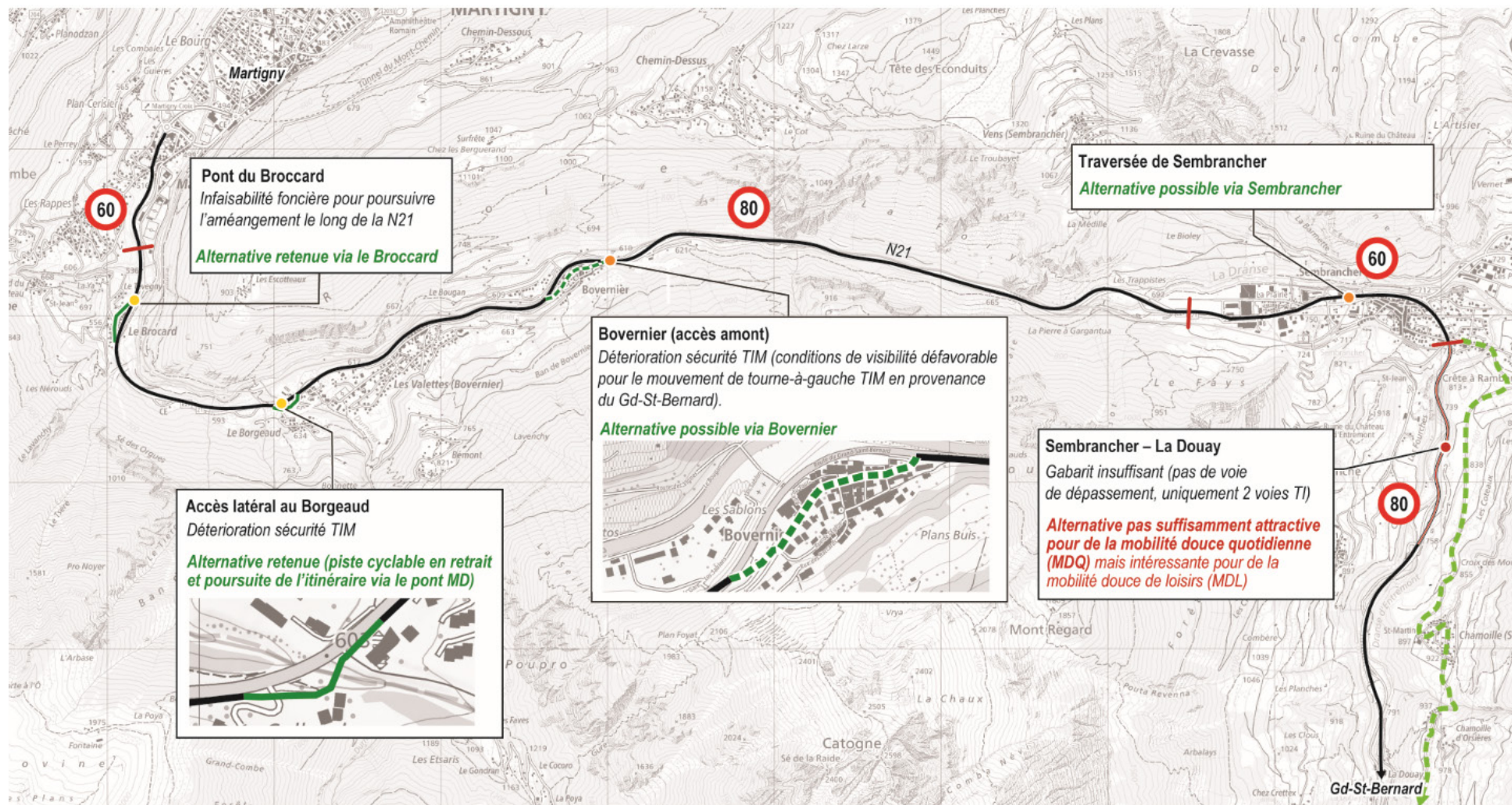
-  Dans limite chaussée et cadastre
-  Hors limite chaussée, dans limite cadastre, sur emprise trottoir
-  Hors limite chaussée, dans limite cadastre
-  Hors limite chaussée et hors limite cadastre
-  Hors limite ouvrage
-  Chaussée existante
-  Chaussée projetée
-  Cadastre







2c. Points bloquants / alternatives



Infographie Citec 2022

Légende :

→ N21

→ Alternative cyclable retenue hors N21 (MDQ)

→ Alternative cyclable possible hors N21 (MDQ)

→ Alternative cyclable possible hors N21 (MDL)

□ Point d'attention (détérioration pour les vélos)

□ Point d'attention (détérioration pour les TIM)

□ Point bloquant

— Modification limitation de vitesse



2d. Analyse des carrefours

CRITÈRES	Variante 1 Piste cyclable traversant une route secondaire avec priorité pour le vélo	Variante 2 Piste cyclable en retrait (5m) avec priorité pour le vélo	Variante 3 Piste cyclable traversant une route secondaire avec perte de priorité
Continuité de l'itinéraire cyclable			
Sécurité vis-à-vis des véhicules en sortie de la N21	< 1'000 vhc/j > 1'000 vhc/j Acceptable car avec <1'000 vhc/j en t-à-gauche, faible probabilité pour un cas de croisement avec un vélo	< 1'000 vhc/j > 1'000 vhc/j Espace de stockage suffisant	< 1'000 vhc/j > 1'000 vhc/j Le vélo doit céder la priorité
Sécurité vis-à-vis des véhicules entrant sur la N21	Distances de visibilité à garantir	Traversée en deux temps	Potentiel conflit de qui doit céder la priorité à qui
Mouvements tournants pour le vélo	Faible occurrence	Faible occurrence	Faible occurrence
Infographie Citec 2022			
↓			
VARIANTE 1 POSSIBLE (QUAND <1'000 VHC/J)			
↓			
VARIANTE 2 POSSIBLE			
↓			
VARIANTE 3 REJETÉE			



3. Résultats et synthèse



Il est possible de disposer d'un aménagement cyclable continu en site propre de Martigny à Sembrancher pour la mobilité douce quotidienne (excepté quelques déviations jugées acceptables).



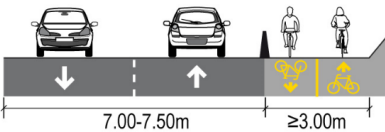
...avec, toutefois, quelques inconvénients et points d'attentions pour la voiture:

- Suppression de la voie de dépassement;
- Potentiels conflits avec la piste cyclable (selon variante retenue pour l'aménagement des carrefours).



3. Résultats et synthèse



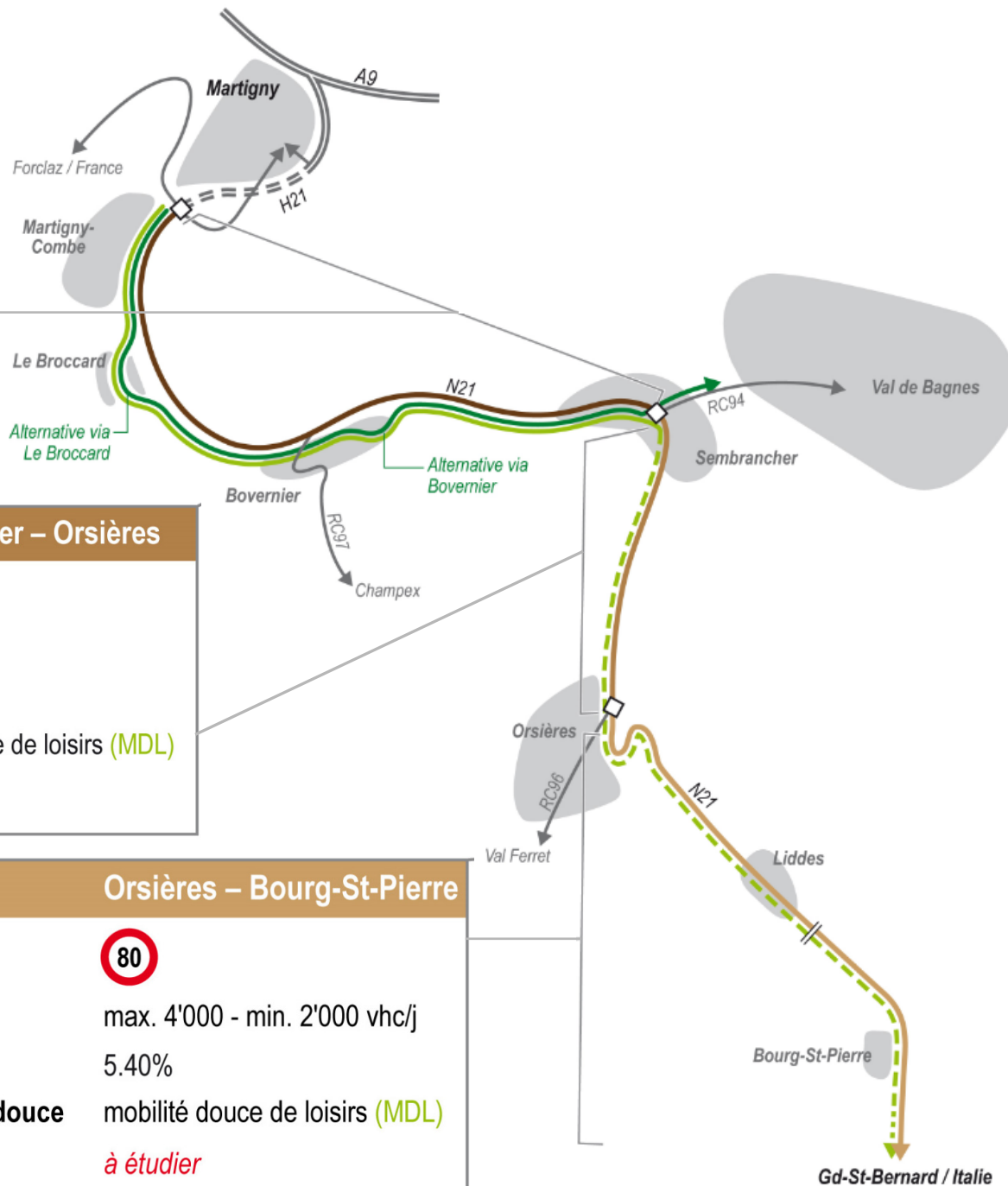
Tronçon 1 : Martigny – Sembrancher	
Vitesse	80
TJM	15'000 vhc/j
Pente moyenne	2.25%
Type de mobilité douce	mobilité quotidienne (MDQ) et de loisirs (MDL)
Profil type	



Tronçon 2 : Sembrancher – Orsières	
Vitesse	80
TJM	7'500 vhc/j
Pente moyenne	3.45%
Type de mobilité douce	mobilité douce de loisirs (MDL)
Profil type	à étudier



Tronçon 3 : Orsières – Bourg-St-Pierre	
Vitesse	80
TJM	max. 4'000 - min. 2'000 vhc/j
Pente moyenne	5.40%
Type de mobilité douce	mobilité douce de loisirs (MDL)
Profil type	à étudier



AVANT



APRES



AVANT



APRES



MERCI DE VOTRE ATTENTION
ET BONNE ROUTE!

