



JALONNEMENT DES RESEAUX ET ITINERAIRES CYCLABLES

Webinaire

©Jill Warren

 **vélo & territoires**

COORDINATEUR DU RÉSEAU NATIONAL CYCLABLE



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

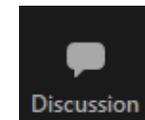
*Liberté
Égalité
Fraternité*



OUVERTURE

Consignes pour l'organisation de ce webinaire :

- **Micro et caméra non-activables**
- **Module discussion pour échanger et partager des informations à tous**
- **Module Q. et R. pour poser vos questions (temps prévu pour y répondre)**
- **Webinaire enregistré et prochainement disponible en Replay sur notre site**





Notre

MÉTIER

Coordonner le réseau national cyclable

➤ **153 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





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



... MISSION...

Notre

MISSION

Développer l'usage du vélo dans **tous** les territoires

« Notre rôle ?

Faire infuser la culture vélo par et au sein des collectivités et créer les conditions favorables au développement des politiques cyclables. »



Notre

AMBITION

Proposer une structure de **référence** auprès des collectivités **pour le développement du vélo**

➤ Une structure agile

➤ Un acteur reconnu

➤ Une structure force de propositions

➤ Un acteur de référence nationale



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**



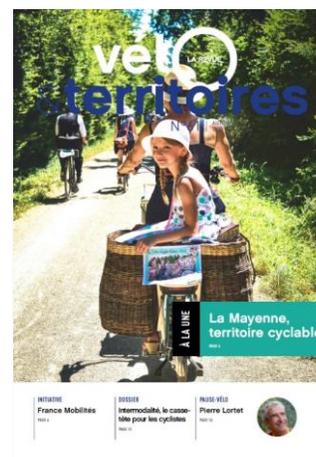
Nos

OUTILS

d'échange & de communication

- Un site internet 250 000 visites par an
- 20 newsletters par an publiques et adhérents
- Une activité importante sur LinkedIn, Twitter et Facebook
- Une revue trimestrielle
- Des publications régulières sur l'intermodalité, le tourisme à vélo, l'évaluation, l'infrastructure...

- Des événements +400 congressistes par an
- Des modules accessibles en ligne
- Un réseau dynamique + 3 500 contacts métiers
- Un forum d'échanges entre adhérents
- De la data vélo et des outils au service des territoires





JALONNEMENT DES RESEAUX ET ITINERAIRES CYCLABLES

Webinaire

©Jill Warren

**vélo&territoires**

COORDINATEUR DU RÉSEAU NATIONAL CYCLABLE



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**vélo &
territoires**

COORDINATEUR DU RÉSEAU
NATIONAL CYCLABLE

**Vincent Defrain,
Dominique
Defrain
Signalisation
Routière (DDSR)**





Qui sommes nous?



Bureau d'étude de signalisation

- **Domaine d'activités**
 - Signalisation directionnelle routière
 - Signalisation d'information locale (SIL)
 - Signalisation de police
 - Signalisation horizontale
 - Signalisation touristique
 - Signalisation piétonne
 - Signalétique interne des zones d'activités
 - **Signalisation cyclable**
- DDSR peut intervenir depuis le diagnostic de la situation existante jusqu'au dossier de récolement en passant par les différentes phases d'étude de signalisation et d'Assistance à Maitrise d'Ouvrage.



Qui sommes nous?

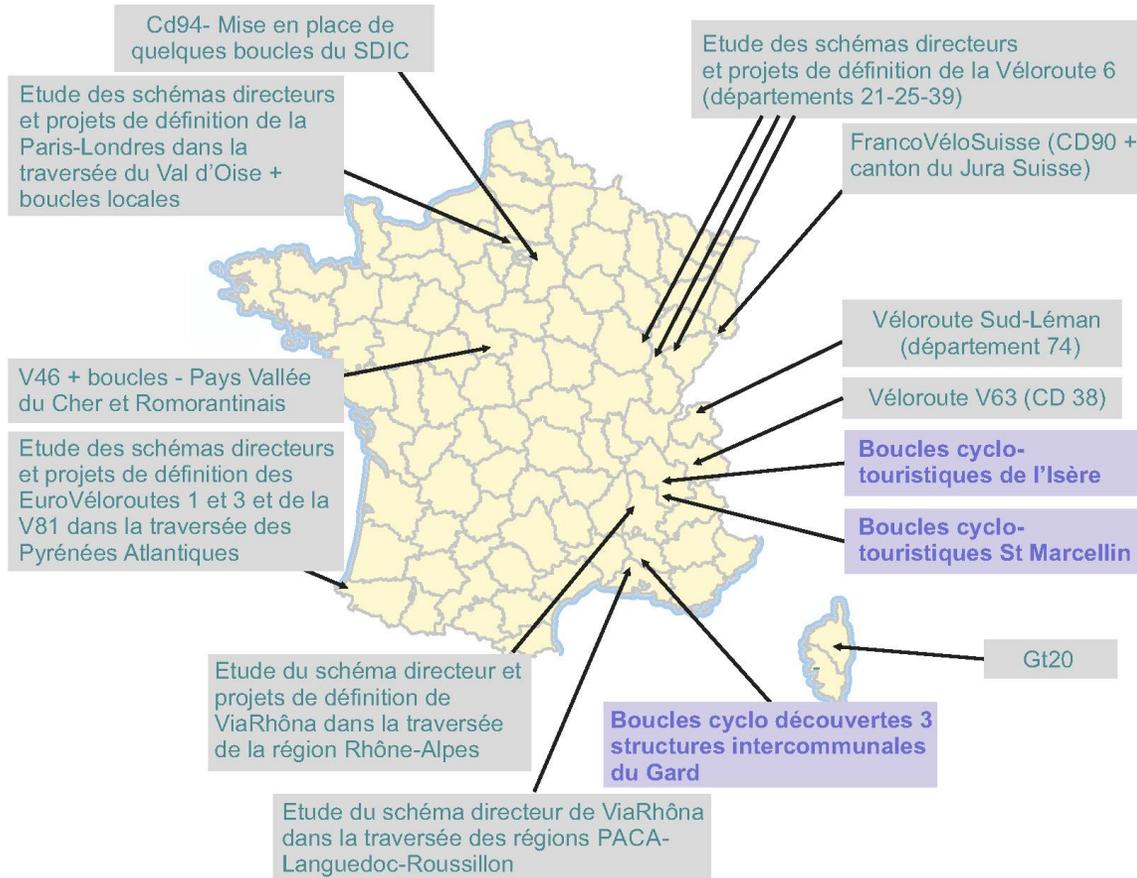


études de signalisation depuis 1991

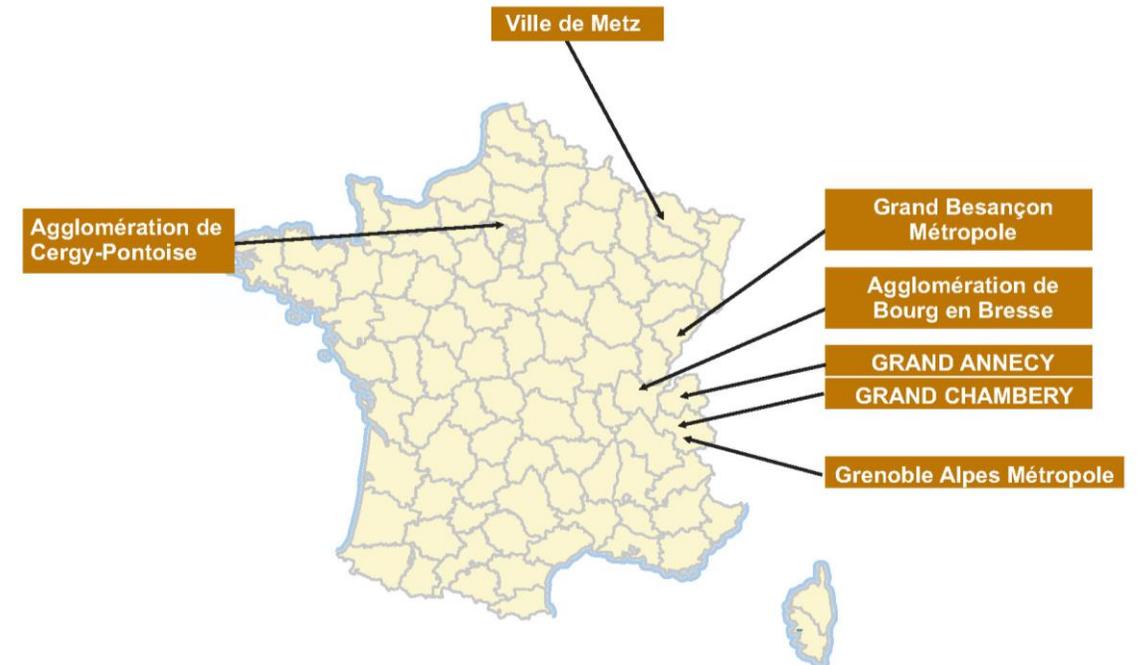
DOMINIQUE DEFRAIN SIGNALISATION ROUTIÈRE

Une forte expérience en signalisation cyclable

Signalisation de véloroutes et de voies vertes



Signalisation à l'échelle communale intercommunale départementale





La réglementation

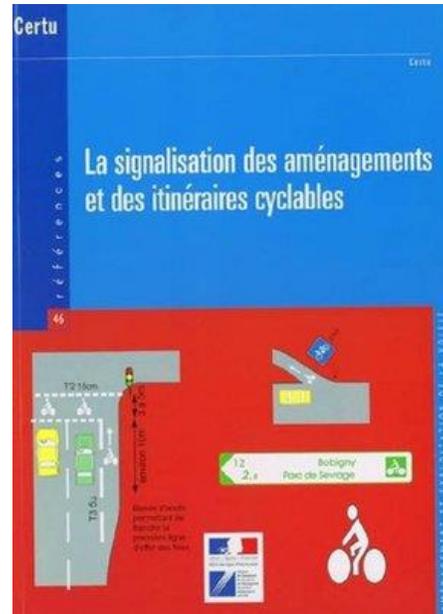
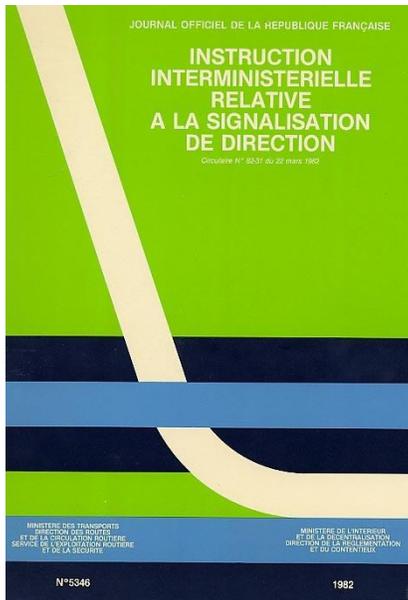
Les textes officiels :

Instruction Interministérielle
sur la Signalisation Routière
(1963)

+

Guide Certu (2004)

+



Arrêté du 6 décembre
2011 = mise à jour de
l'IISR de 1963.

La 5^{ème} partie intègre
désormais la
signalisation de
« repérage », et
notamment la
signalisation cyclable



études de signalisation depuis 1991

DOMINIQUE DEFRAIN SIGNALISATION ROUTIÈRE

JALONNEMENT DES RÉSEAUX ET ITINÉRAIRES CYCLABLES



GUIDE TECHNIQUE

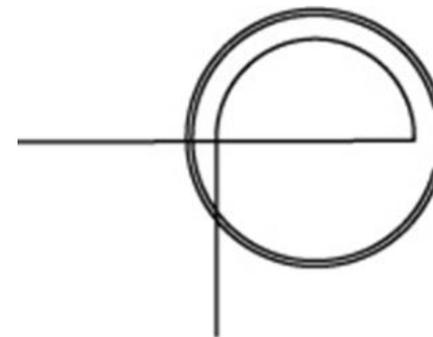
 **vélos & territoires**
COORDINATEUR DU RÉSEAU NATIONAL CYCLABLE



vélo & territoires

COORDINATEUR DU RÉSEAU
NATIONAL CYCLABLE

**Pierre Toulouse
Conseil**



PIERRE TOULOUSE CONSEIL



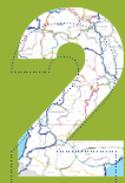
Sommaire et mode d'emploi



Les principes de la signalisation directionnelle et leur application aux itinéraires cyclables



Étude de signalisation limitée à un itinéraire



Les différents réseaux et leur signalisation spécifique



Comment signaler ?



Contenu d'une étude de signalisation adaptée à un réseau d'itinéraires cyclables



Les autres outils de signalisation

Sommaire et mode d'emploi



Les principes de la signalisation directionnelle et leur application aux itinéraires cyclables



Les différents réseaux et leur signalisation spécifique



Contenu d'une étude de signalisation adaptée à un réseau d'itinéraires cyclables



Étude de signalisation limitée à un itinéraire



Comment signaler ?



Les autres outils de signalisation



Les principes de la signalisation directionnelle et leur application aux itinéraires cyclables

Jalonnement d'un réseau d'itinéraires cyclables de l'intention à la réalisation

- Un organe de gouvernance
 - Créer Définir ce qu'on va signaler
 - Mettre en place le jalonnement
- } JALRIC
- *Auditer le réseau et se doter d'un outil de gestion*
 - *Faire vivre le jalonnement*



Les principes de la signalisation directionnelle et leur application aux itinéraires cyclables

Le cadre réglementaire et son adaptation

- Un seul texte de référence l'**IISR**. 1^e 5^e et 7^e partie (vérifier la validité sur site équipements de la route)
- Démarche calée sur article 81 (5^e partie)
- annexe 18 de la 5^{eme} partie les panneaux **Dv**

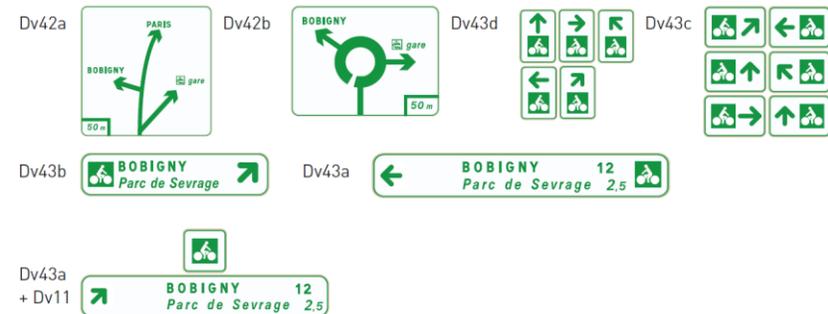
Panneaux d'identifiants



Panneaux de position



Panneaux de pré-signalisation



Panneaux de confirmation



Sommaire et mode d'emploi



Les principes de la signalisation directionnelle et leur application aux itinéraires cyclables



Les différents réseaux et leur signalisation spécifique



Contenu d'une étude de signalisation adaptée à un réseau d'itinéraires cyclables



Étude de signalisation limitée à un itinéraire



Comment signaler ?



Les autres outils de signalisation



Les 4 types de réseaux et leur signalisation spécifique

- **Les véloroutes**
- **Les réseaux urbains**
- **Les boucles**
- **Les points-nœuds**



**vélo &
territoires**

COORDINATEUR DU RÉSEAU
NATIONAL CYCLABLE

**Rémi
Delabryère
Département du
Calvados**

Calvados



LE DÉPARTEMENT





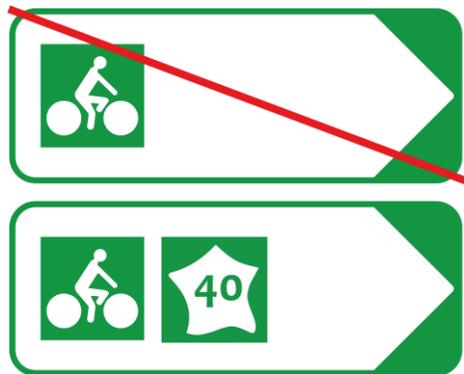
La numérotation des véloroutes

L'expérience Normande

Constat → nombreuses véloroutes mais un manque de lisibilité de l'offre sur le terrain.

Réflexion → menée conjointement par les 5 départements normands.

Décision → système de numérotation affiché sur les panneaux de signalisation.



Véloroute régionale



305

Identifiant régional

N°

Véloroute départementale



1401

Identifiant Départemental

N°

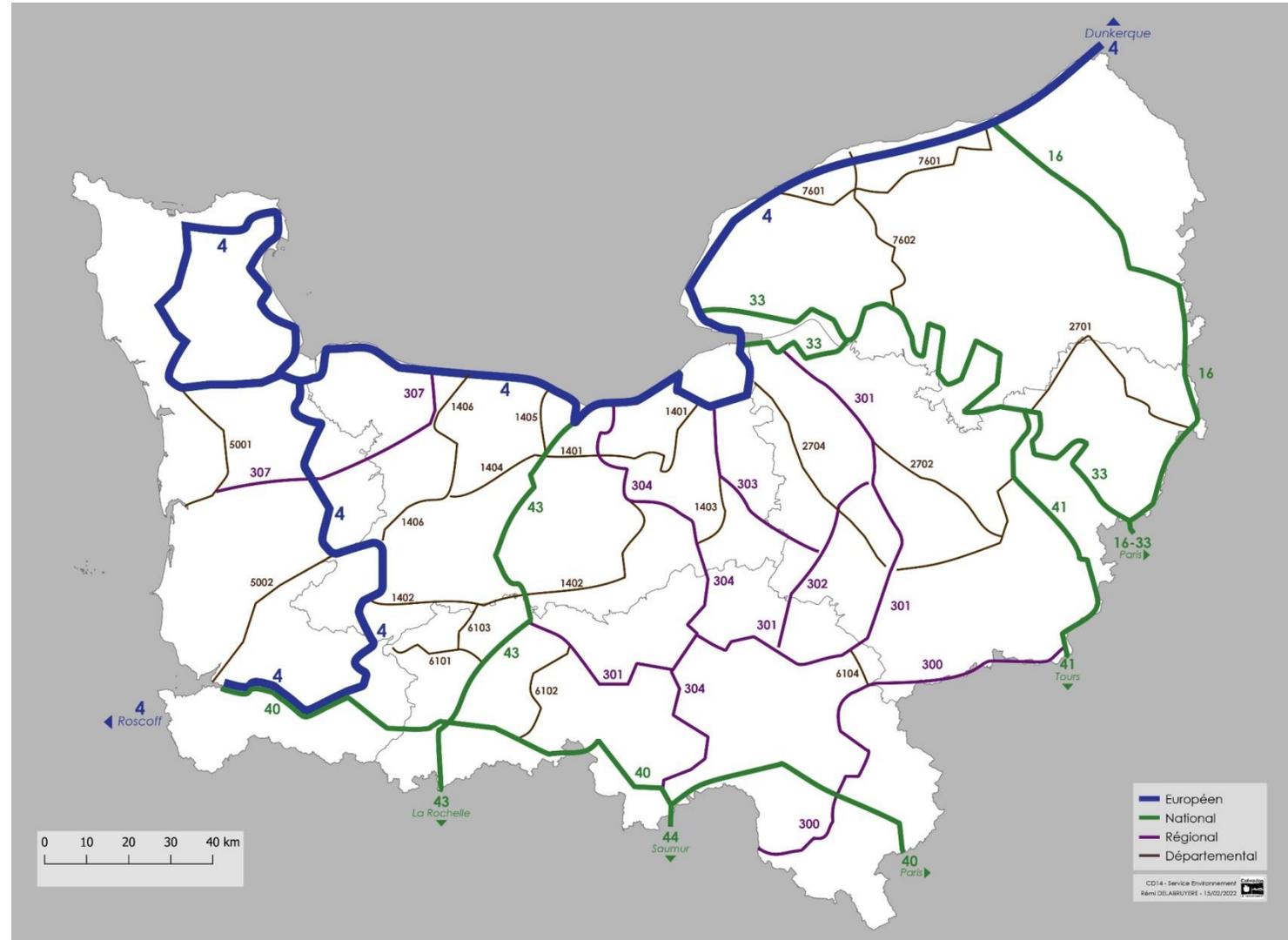


La numérotation des véloroutes

L'expérience Normande

Perspective → créer un réseau structuré et jalonné de véloroutes, identifiables sur les cartes et sur le terrain dans lequel l'utilisateur pourra composer son propre itinéraire.

La présence dans le guide du système de numérotation lui donne une légitimité et permet son extension vers d'autres territoires...

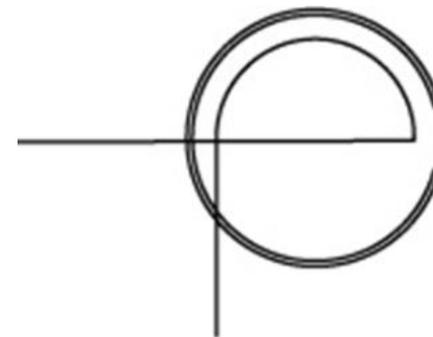




vélo & territoires

COORDINATEUR DU RÉSEAU
NATIONAL CYCLABLE

**Pierre Toulouse
Conseil**



PIERRE TOULOUSE CONSEIL





Les 4 types de réseaux et leur signalisation spécifique

Et si le gestionnaire de la voirie urbaine ne veut pas assurer la continuité de la véloroute ?

Utilisation des RIS

Pont-à-Mousson

METZ
Suivre Hôpital

NANCY
Suivre Place du Paradis **P**

3 Église Saint-Martin
Saint-Martin Church

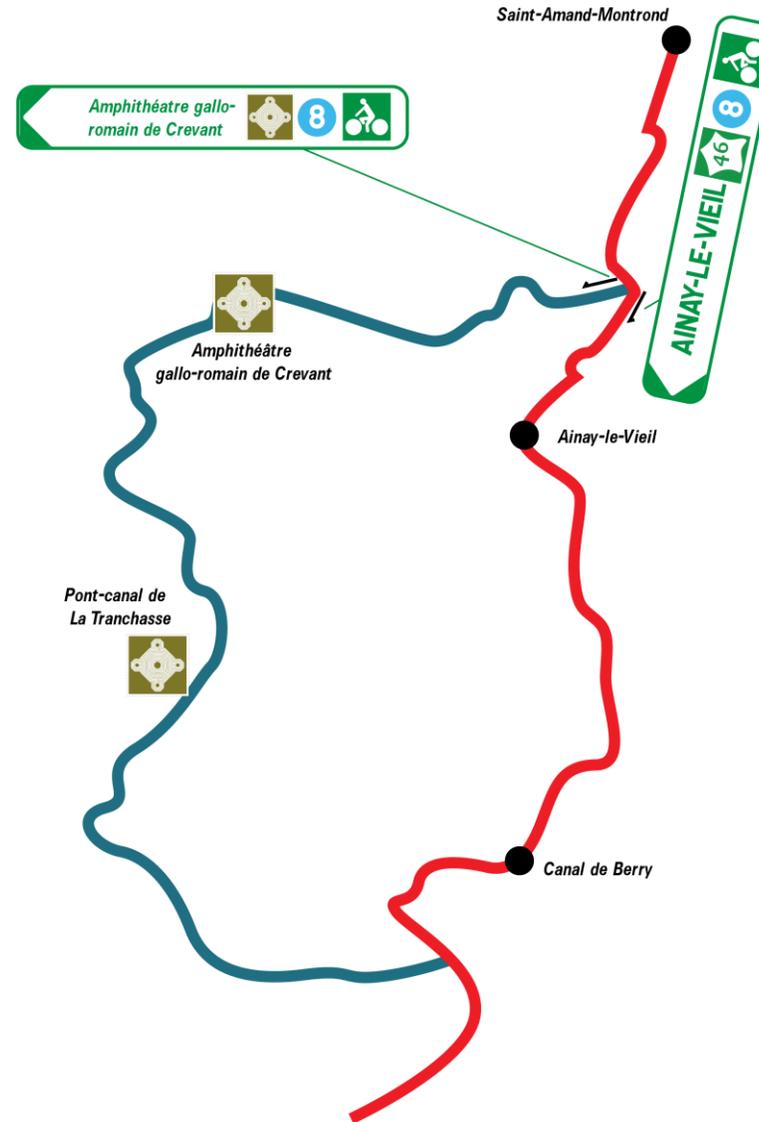
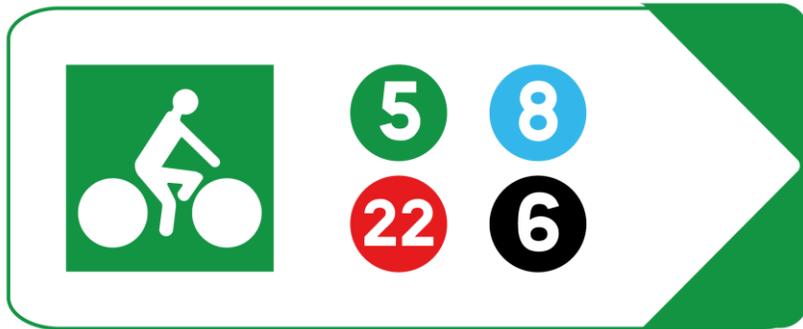
4 Église Saint-Laurent
Saint-Laurent Church

1 Hôpital
2 Place du Paradis
3 Église Saint-Martin
4 Église Saint-Laurent
5 Pont-à-Mousson



Les 4 types de réseaux et leur signalisation spécifique

Les boucles

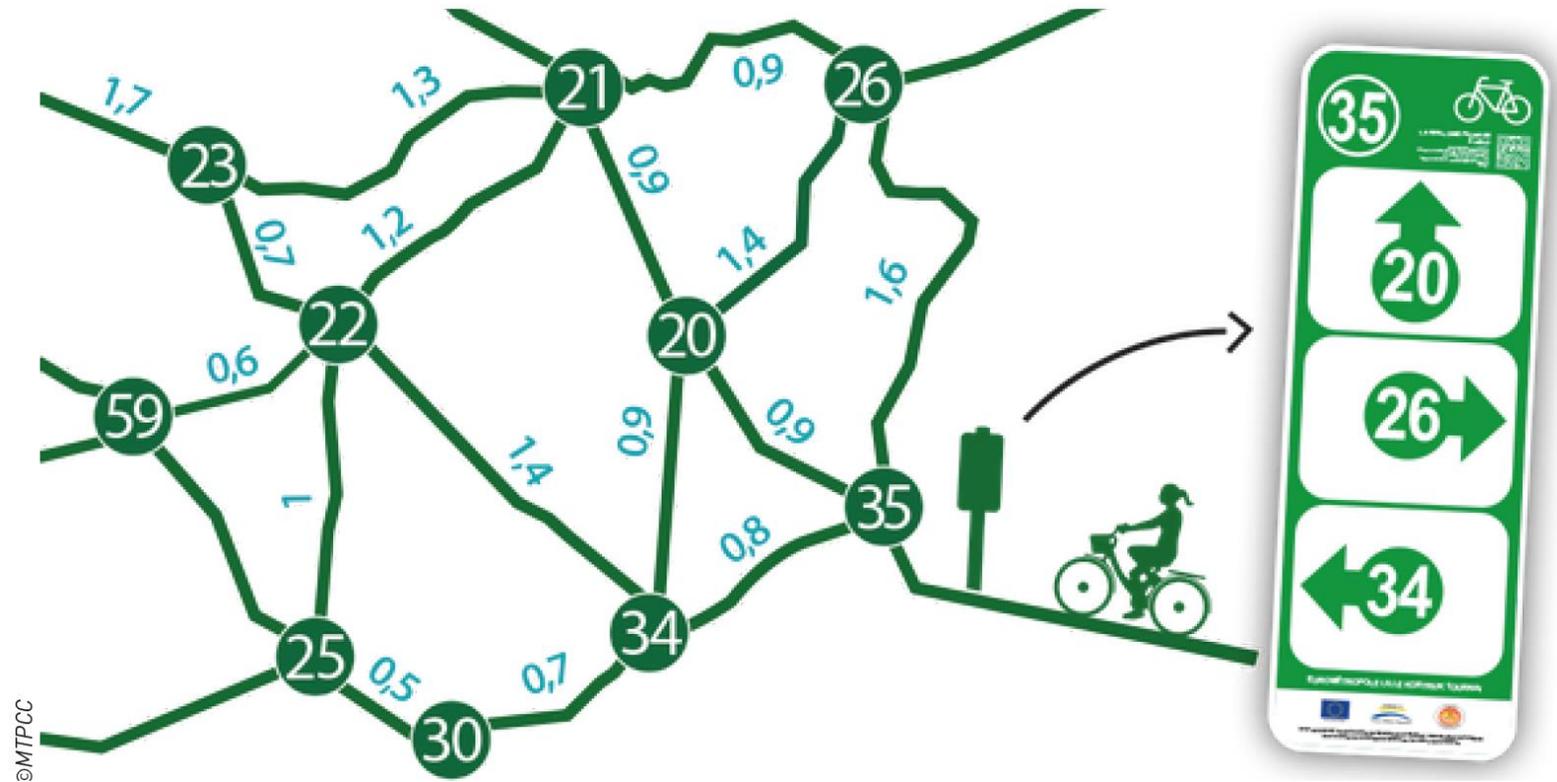




Réseaux points-nœuds

JALRIC copie les Wallons qui ont copié les Flamands !

La mise en place d'un réseau points-nœuds n'exonère pas de signaler les itinéraires qui le traversent avec une signalisation distincte !



Sommaire et mode d'emploi



Les principes de la signalisation directionnelle et leur application aux itinéraires cyclables



Les différents réseaux et leur signalisation spécifique



Contenu d'une étude de signalisation adaptée à un réseau d'itinéraires cyclables



Étude de signalisation limitée à un itinéraire



Comment signaler ?



Les autres outils de signalisation



Passer d'une logique d'itinéraire à une logique de réseau

La densification du maillage des voies cyclables impose
C'est la principale innovation de Jalric !



**vélo &
territoires**

COORDINATEUR DU RÉSEAU
NATIONAL CYCLABLE

**Sébastien Baholet
Département de la
Nièvre**

niÈVRE
Le département



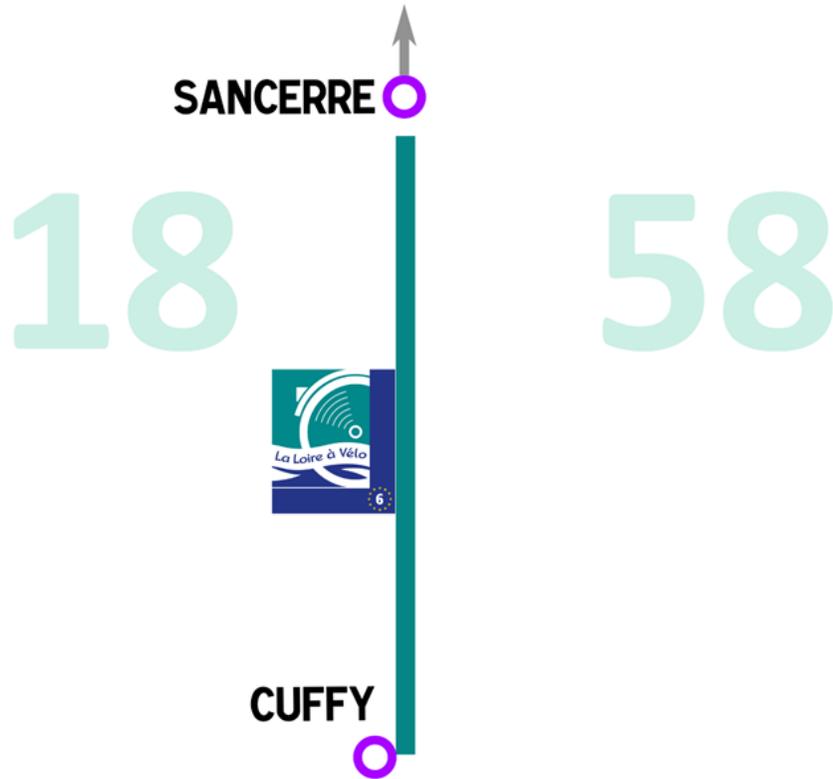


Passer d'une logique d'itinéraire à une logique de réseau

Exemple : entrée/sortie de Nevers, carrefour de véloroutes

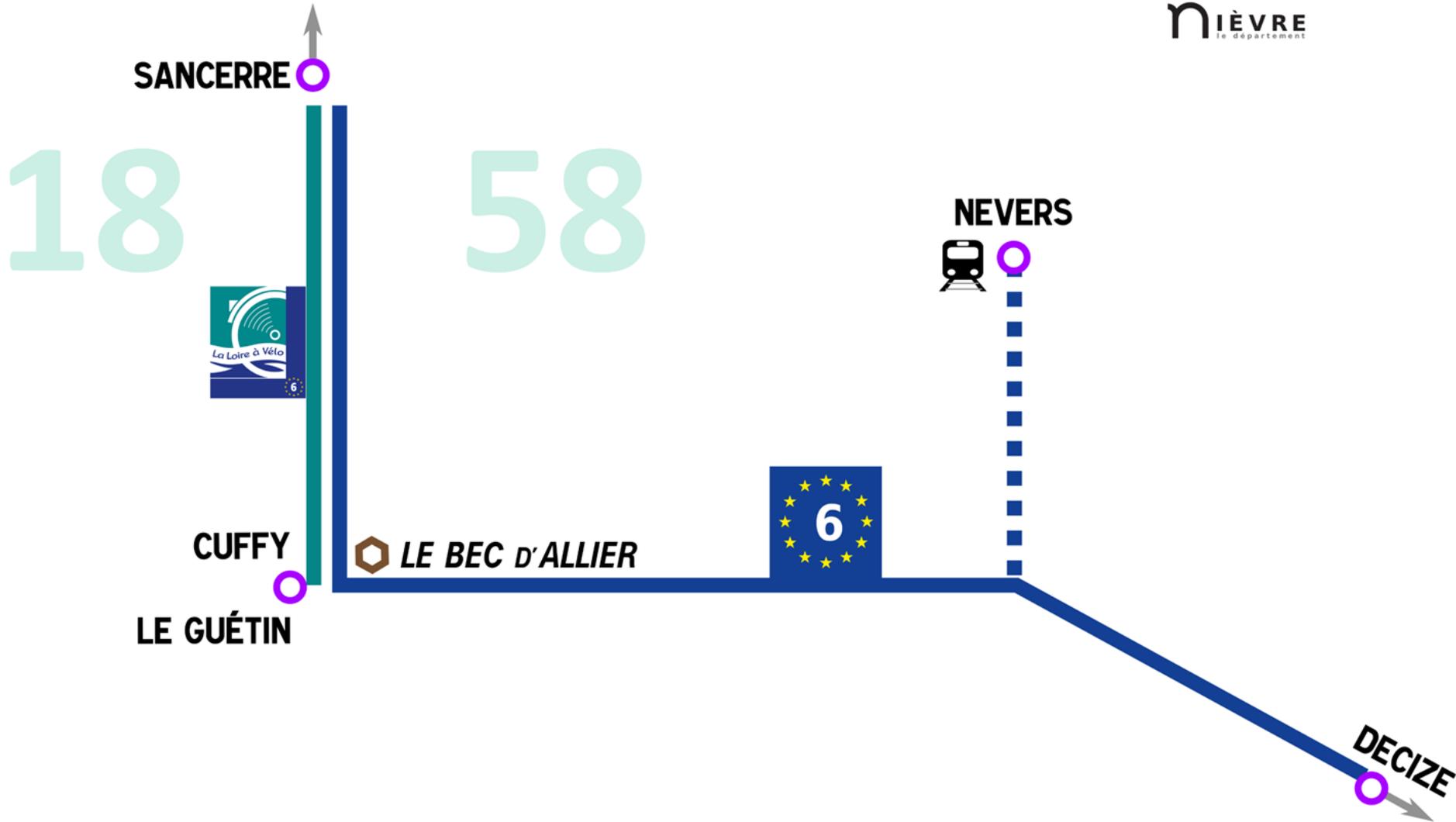
(Source des cartes : comité d'itinéraire Via Allier)

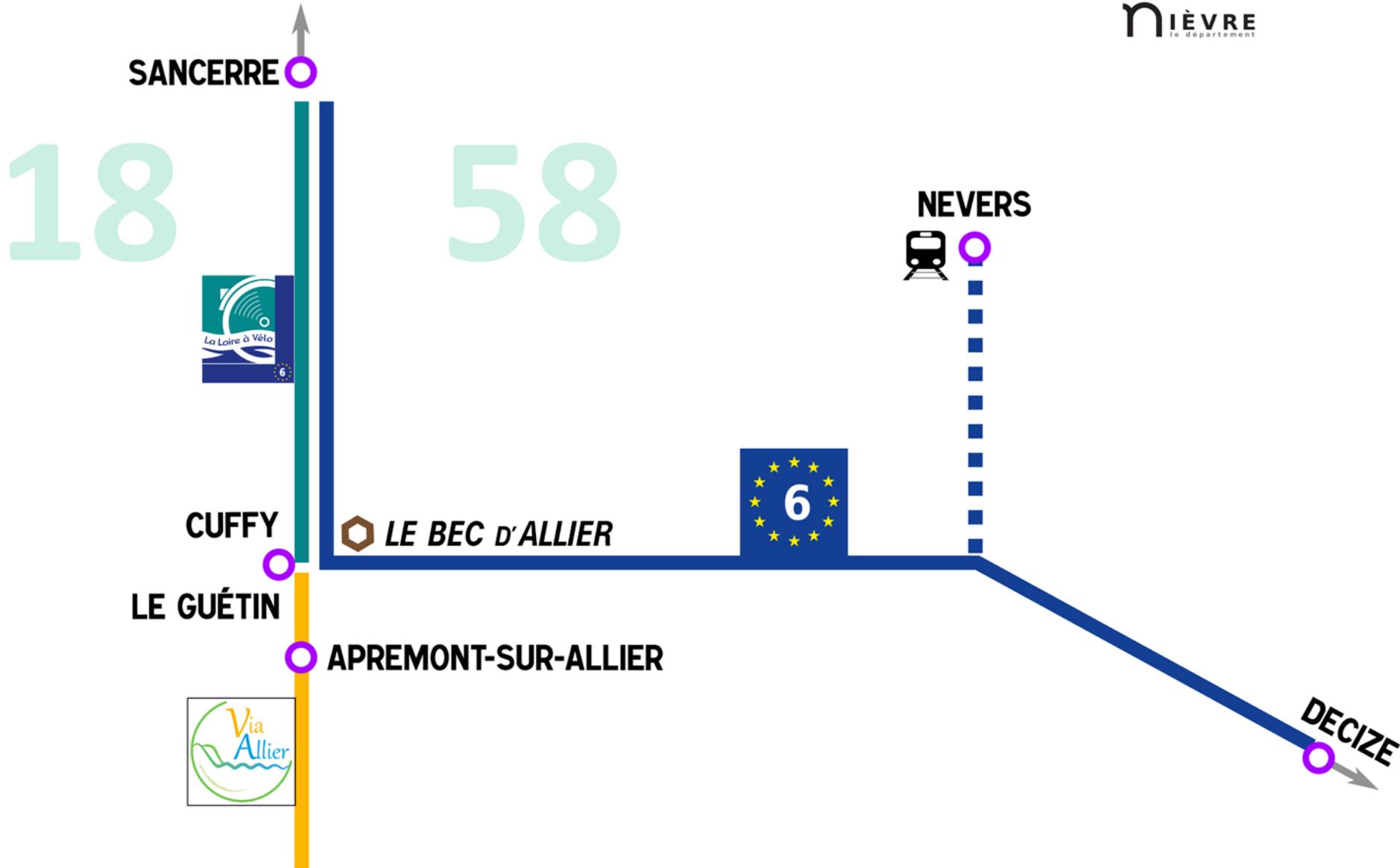




NEVERS









D'une logique d'itinéraire à une logique de réseau

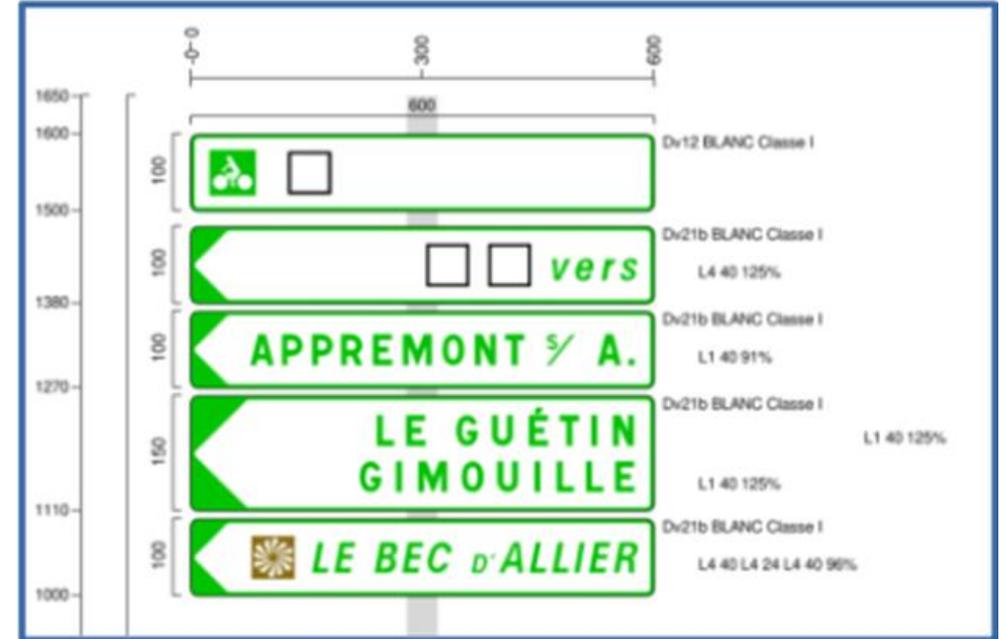
Le terrain aujourd'hui



La solution « JALRIC »



La conception du rabattement
(en cours)

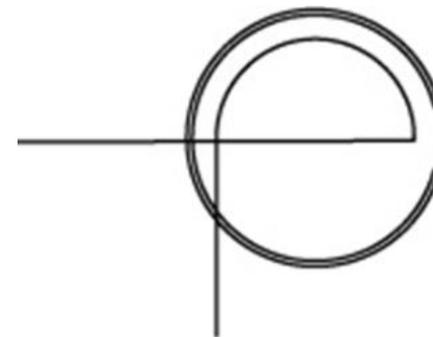




vélo & territoires

COORDINATEUR DU RÉSEAU
NATIONAL CYCLABLE

**Pierre Toulouse
Conseil**



PIERRE TOULOUSE CONSEIL





Passer d'un Schéma vélo à un schéma de signalisation de direction

Deux principes fondateurs mais antagonistes :

- **Continuité** : à partir du moment où apparaît une mention sur un panneau, elle doit apparaître sur tous les panneaux (comportant des mentions) jusqu'à destination
- **Lisibilité** : se décline en deux qualités : l'homogénéité et la sobriété.



Passer d'un Schéma vélo à un schéma de signalisation de direction

Définir une aire d'étude





Une aire d'étude

Qui prenne en compte le réseau





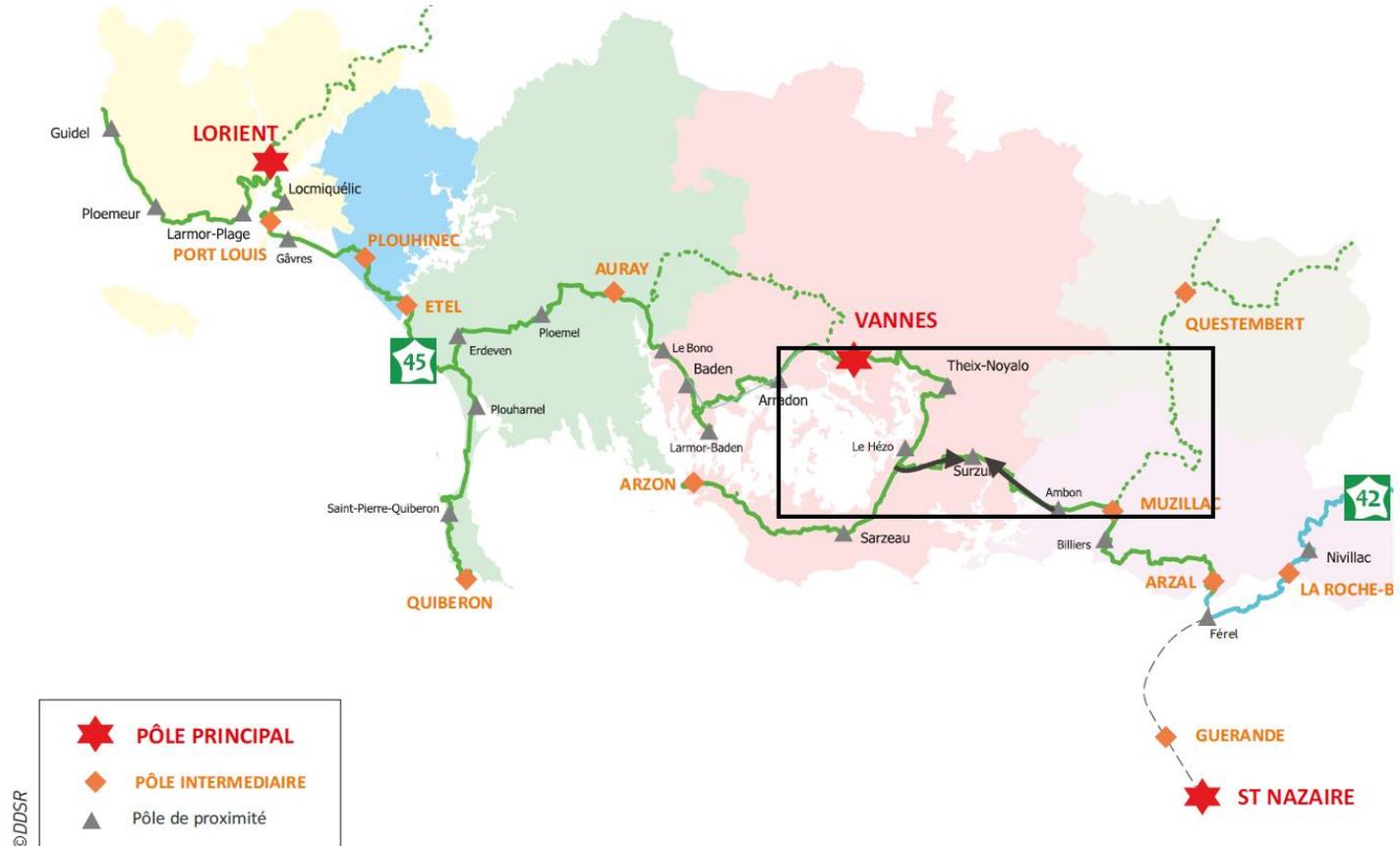
Faire la liste des pôles de l'aire d'étude et les hiérarchiser (critères non cumulatifs)

TYPE DE PÔLE	NIVEAU N_v	CRITÈRE DE NOTORIÉTÉ OU D'ATTRACTIVITÉ (le pôle comprend une ou plusieurs de ces aménités ou services)	CRITÈRE DE POPULATION (y compris population estivale)
Pôle principal correspondant aux « pôles verts » de la signalisation générale	3 _v	<ul style="list-style-type: none">• Gare avec plus de dix trains /jour• Grand Site de France• Extrémité d'itinéraire régional ou national• Préfecture	> 25 000 hab.
Pôle intermédiaire*	2 _v	<ul style="list-style-type: none">• Gare avec plus de quatre trains/jour. Services vélo (location réparation)• Plusieurs possibilités de restauration ou ravitaillement• Présence d'un camping ou hôtel ou gîte d'étape• Plus de dix services labellisés Accueil Vélo• Site ou monument historique classé• Sous-préfecture	> 2 500 hab.
Pôle de proximité	1 _v	<ul style="list-style-type: none">• Présence d'un camping ou hôtel ou plus de cinq gîtes• Monument historique ou site inscrit• Ravitaillement minimal	> 250 hab.



Etude des pôles

Faire la liste des pôles de l'aire d'étude et les hiérarchiser

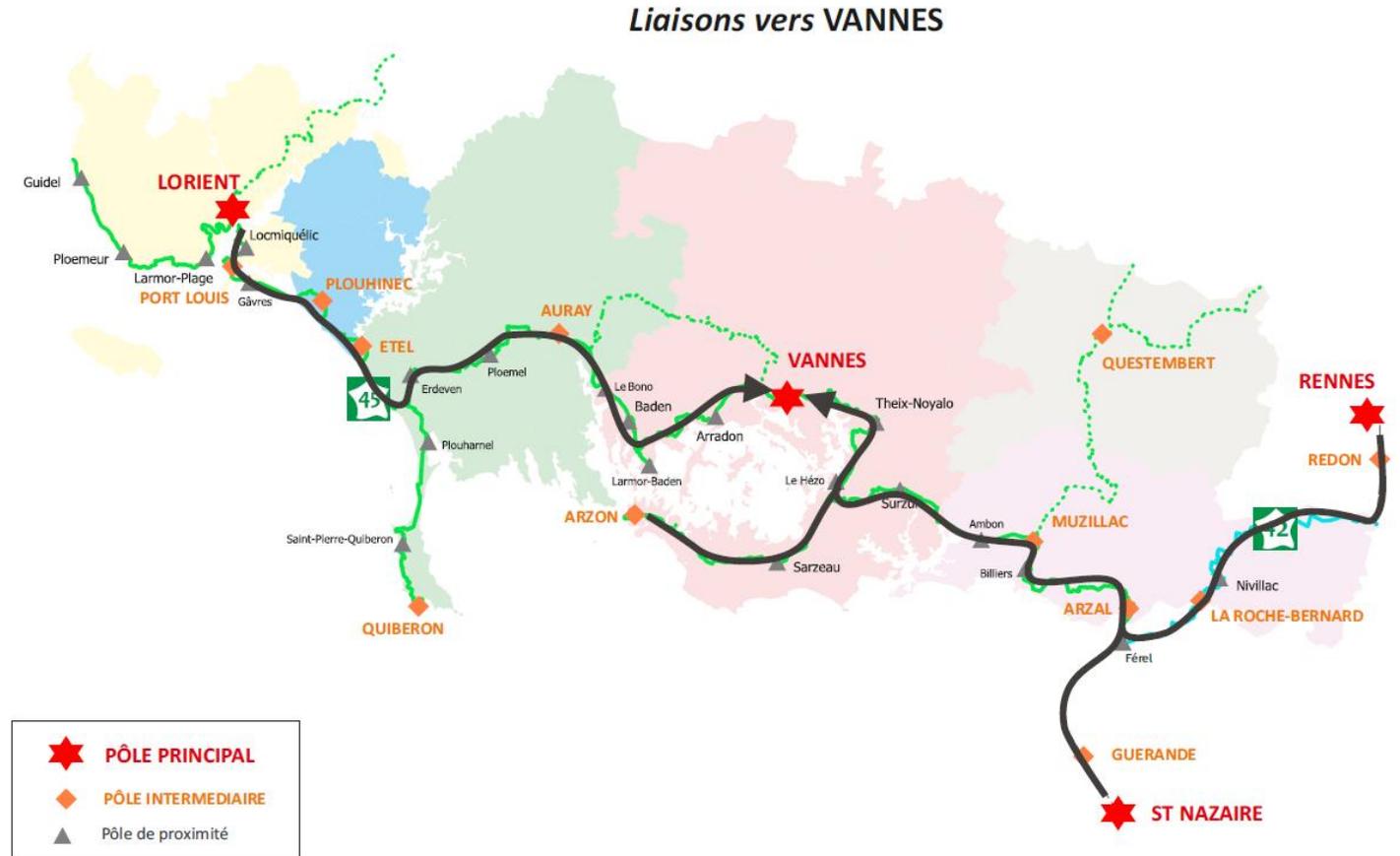




Etude des liaisons

Il y a liaison entre deux pôles si :

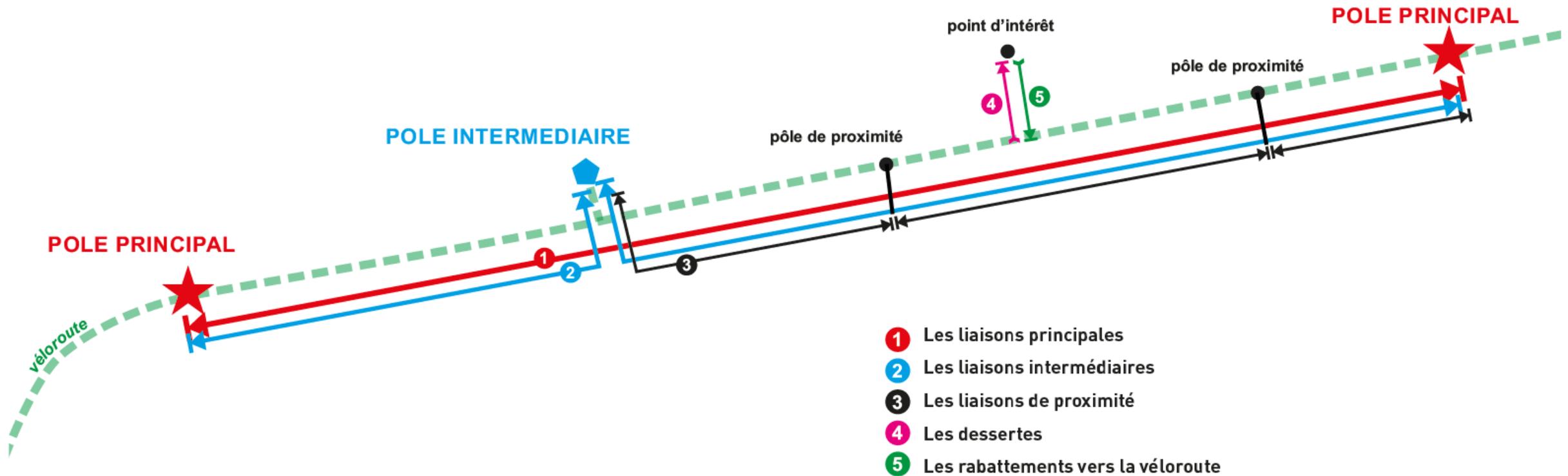
- il n'y a pas de pôle de même importance entre eux.
- ils ne sont pas trop éloignés



Lorsqu'il existe une liaison entre deux pôles, ceux-ci doivent être signalés sur tous les carrefours !



Classification des liaisons





Fiche carrefour

Tout le jeu consiste à **limiter le nombre de mentions tout en gardant les plus pertinentes** selon des **règles acceptées par le plus grand nombre** :

- Éloignement
- Écran
- Élagage

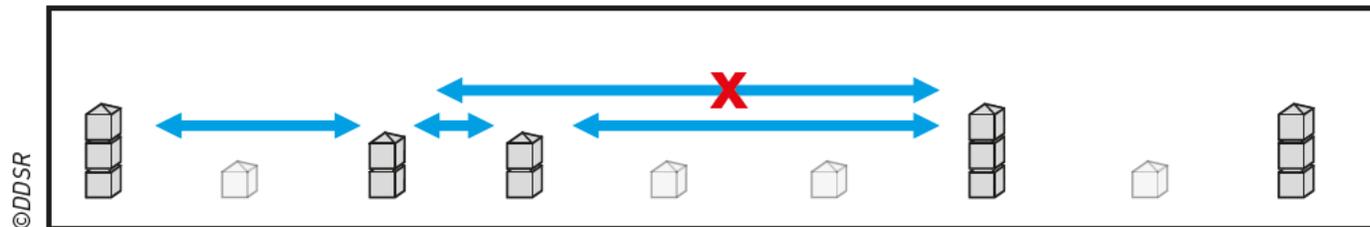


Fiche carrefour

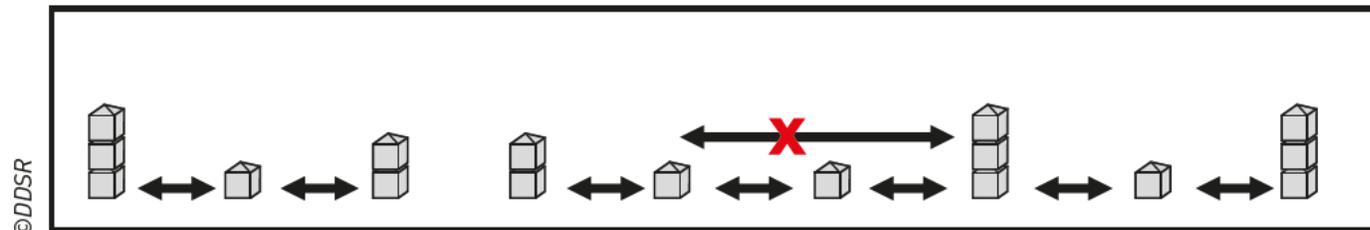
La règle d'écran



Tracés des liaisons entre pôles principaux avec prise en compte de la règle d'écran



Tracés des liaisons à partir des pôles intermédiaires vers les pôles intermédiaires ou vers les pôles principaux



Tracés des liaisons vers les pôles de proximité : logique identique, avec prise en compte de la règle d'écran

- 1 Les liaisons principales
- 2 Les liaisons intermédiaires
- 3 Les liaisons de proximité



Les pôles principaux



Les pôles intermédiaires

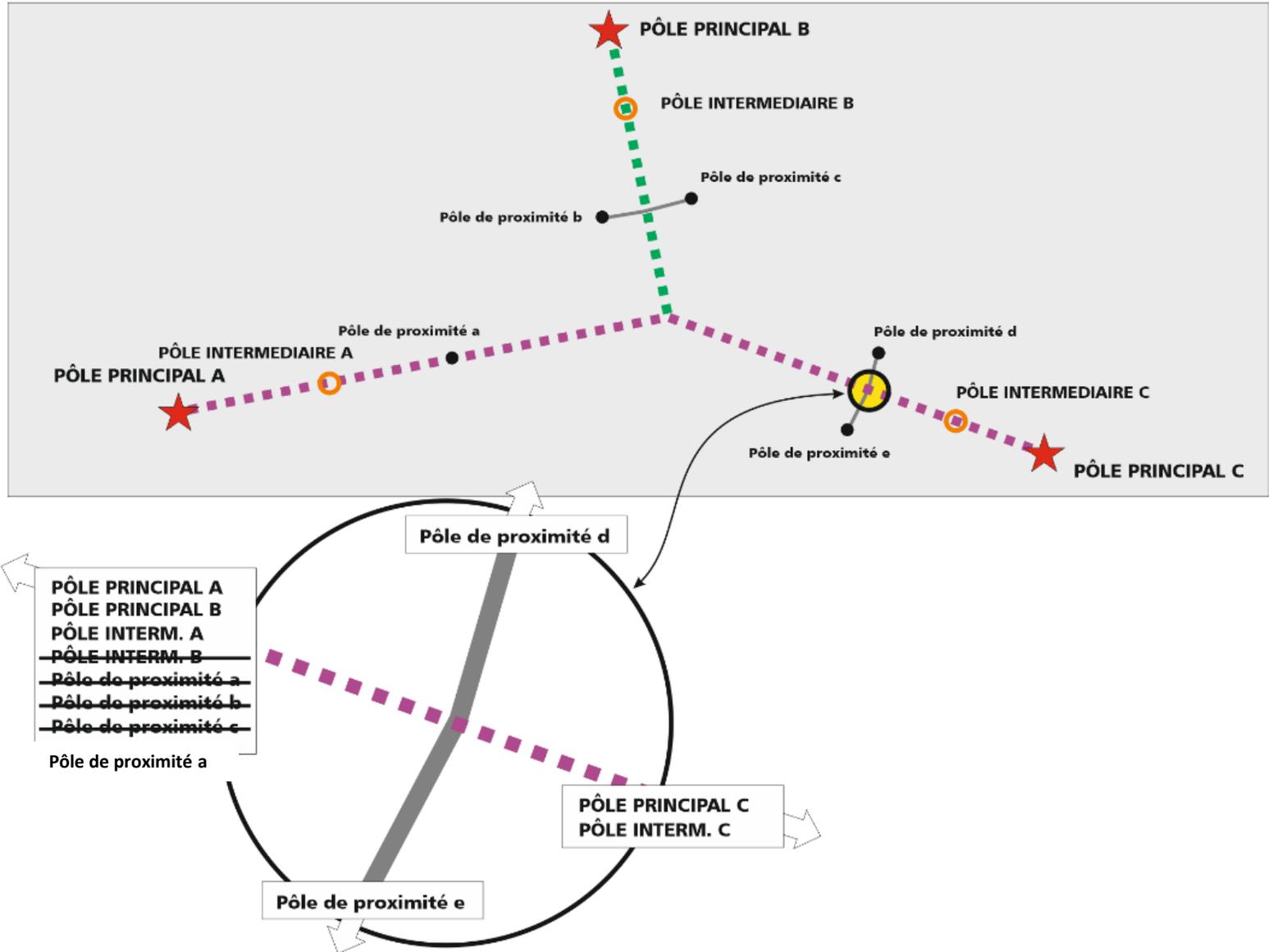


Les pôles de proximité

Les liaisons marquées d'une croix rouge ne peuvent exister du fait de l'application de la règle d'écran.



La règle d'élagage





Retour sur les schémas directeurs de jalonnement urbain

Si la 5ème partie de l'IISR propose une démarche identique à celle que nous venons de décrire, celle-ci se heurte avec une autre logique de type « Plan de métro » dans laquelle l'armature du « réseau express vélo » sert de repère principal. Ces deux démarches sont souvent complémentaires.



vélo & territoires

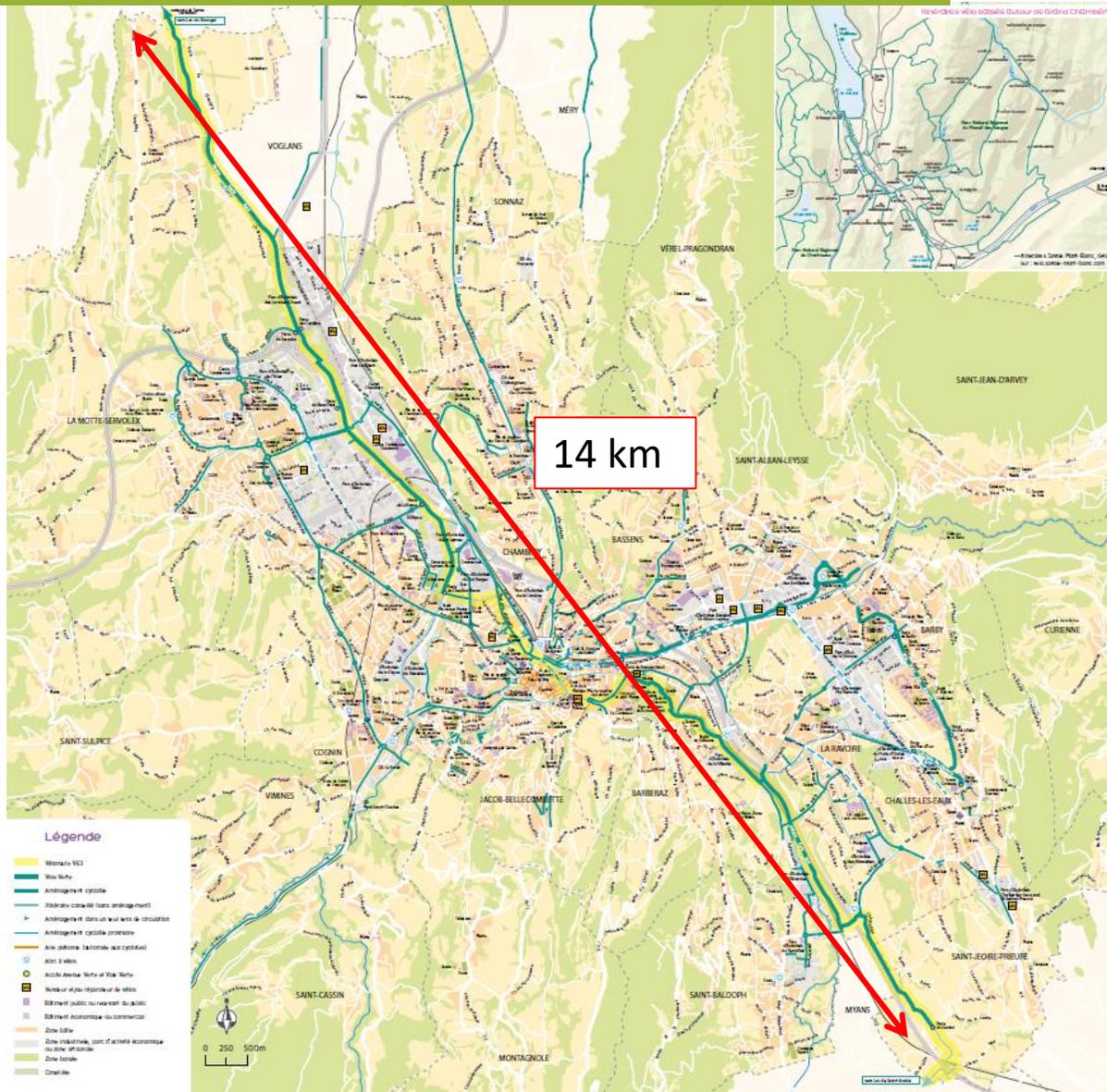
COORDINATEUR DU RÉSEAU
NATIONAL CYCLABLE

Emmanuel ROCHE
Grand Chambéry





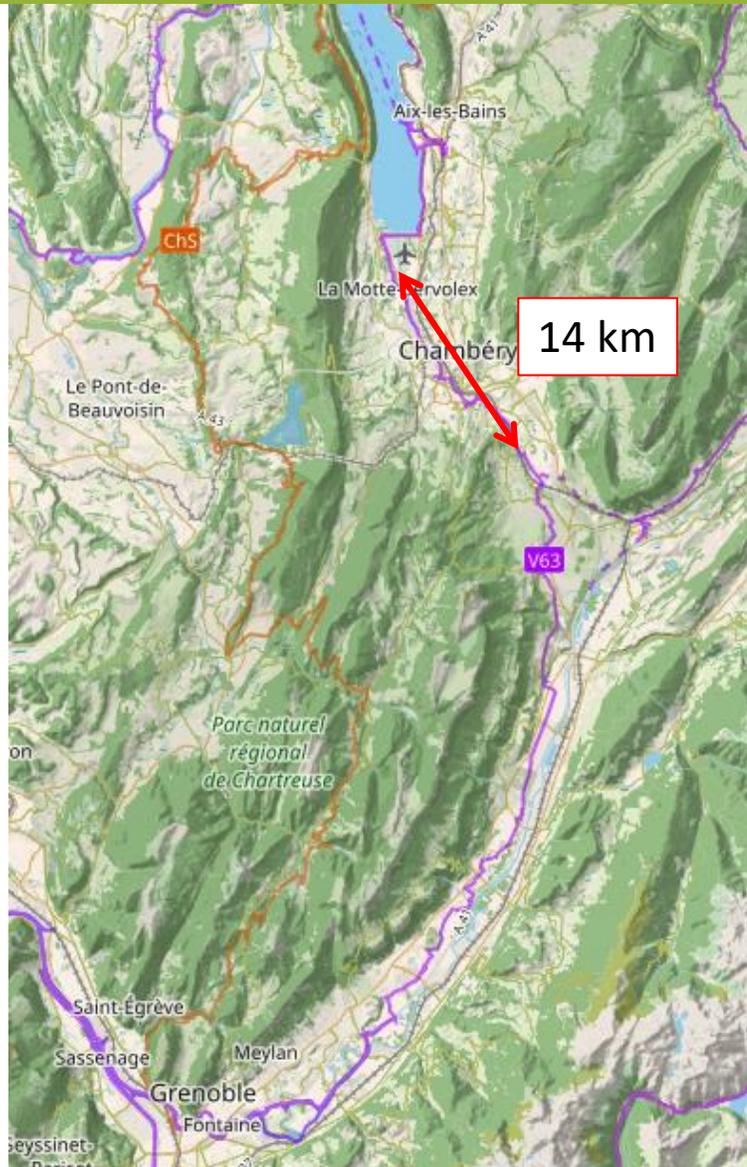
Aire d'implantation



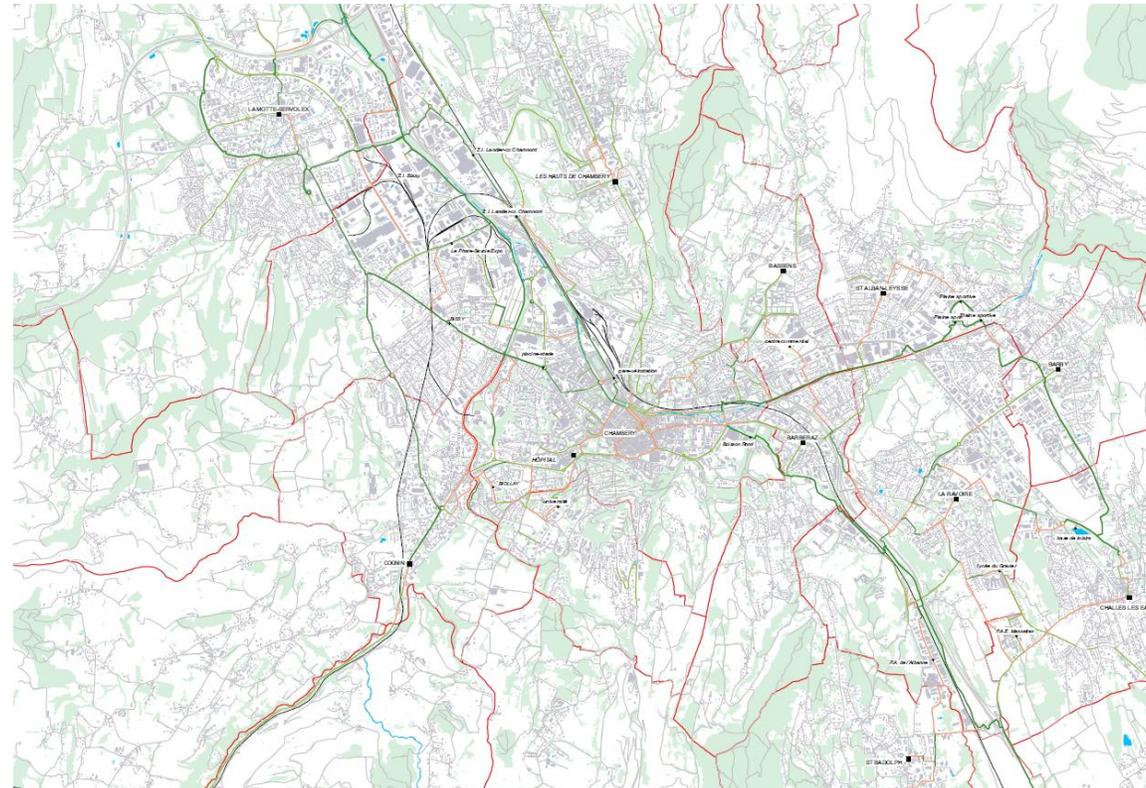
- Grand Chambéry : 140 000 habitants
- 13 communes de fond de vallée
- Passage de la véloroute V63, qui est aussi un axe majeur de déplacements utilitaires



Aire d'étude et choix des pôles

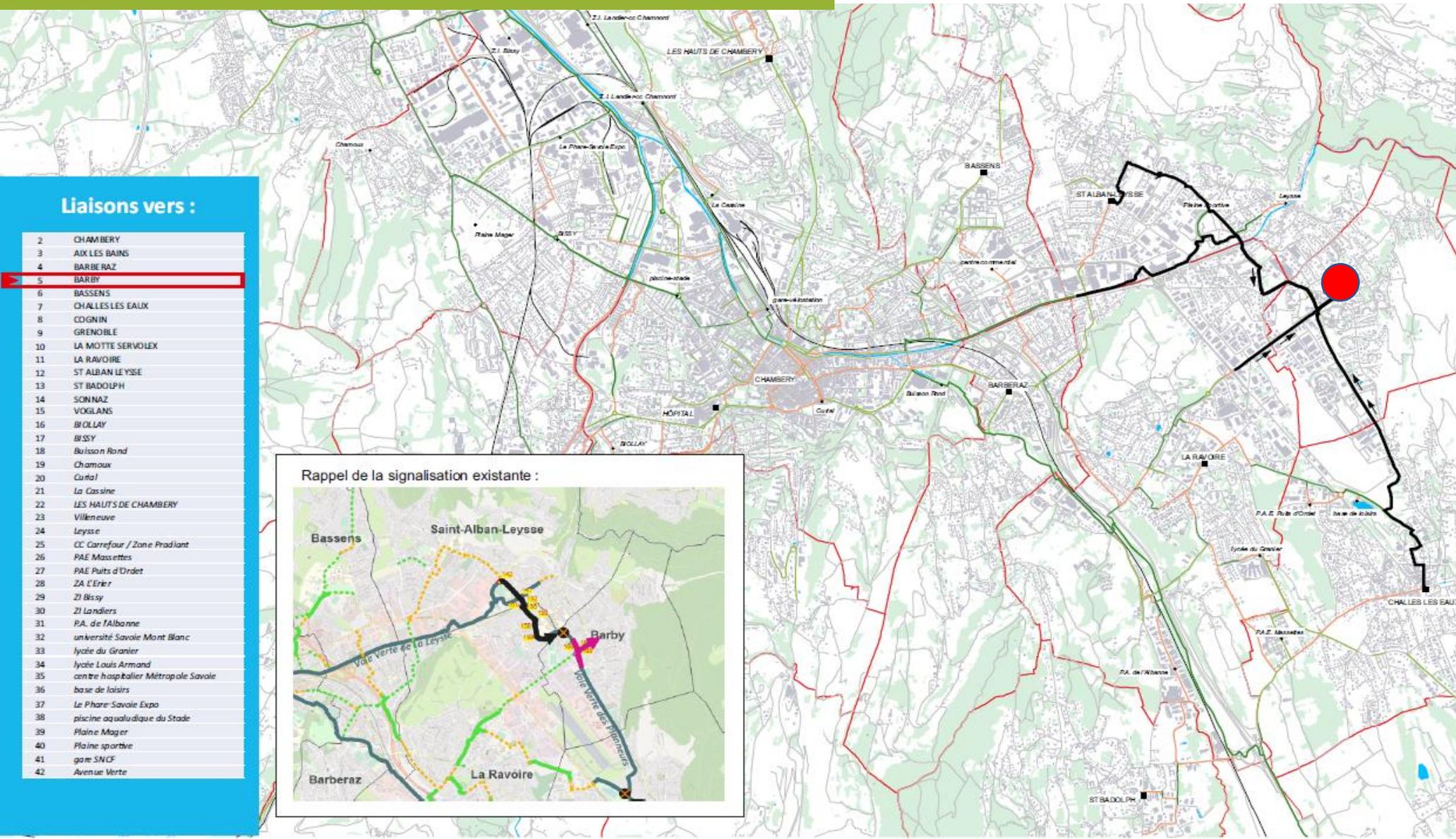


- Une cinquantaine de pôles retenus (dont certains ne seront pas jalonnés à court terme...) : communes, quartiers, équipements...
- 9 pôles hors périmètre d'implantation, dont Aix-les-Bains et Grenoble





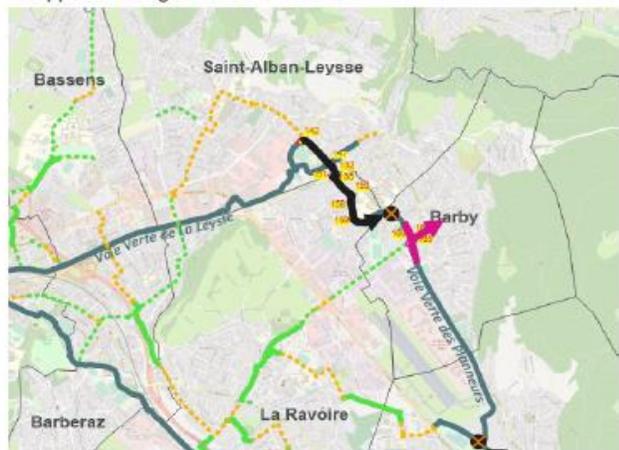
Tracé des itinéraires par mention



Liaisons vers :

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 2 | CHAMBERY |
| 3 | AIX LES BAINS |
| 4 | BARBERAZ |
| 5 | BARBY |
| 6 | BASSENS |
| 7 | CHALLES LES EAUX |
| 8 | COGNIN |
| 9 | GRENOBLE |
| 10 | LA MOTTE SERVOLEX |
| 11 | LA RAVOIRE |
| 12 | ST ALBAN LEYSSE |
| 13 | ST BADOUPH |
| 14 | SONNAZ |
| 15 | VOGLANS |
| 16 | BIOLLAY |
| 17 | BISSY |
| 18 | Buisson Rond |
| 19 | Chamaux |
| 20 | Curial |
| 21 | La Cassine |
| 22 | LES HAUTS DE CHAMBERY |
| 23 | Villeneuve |
| 24 | Leyssé |
| 25 | CC Carrefour / Zone Pradiant |
| 26 | PAE Massettes |
| 27 | PAE Puits d'Ordet |
| 28 | ZA L'Érier |
| 29 | ZI Bissy |
| 30 | ZI Landiers |
| 31 | P.A. de l'Albarne |
| 32 | université Savoie Mont Blanc |
| 33 | lycée du Granier |
| 34 | lycée Louis Armand |
| 35 | centre hospitalier Métropole Savoie |
| 36 | base de loisirs |
| 37 | Le Phare-Savoie Expo |
| 38 | piscine aquatique du Stade |
| 39 | Plaine Mager |
| 40 | Plaine sportive |
| 41 | gare SNCF |
| 42 | Avenue Verte |

Rappel de la signalisation existante :



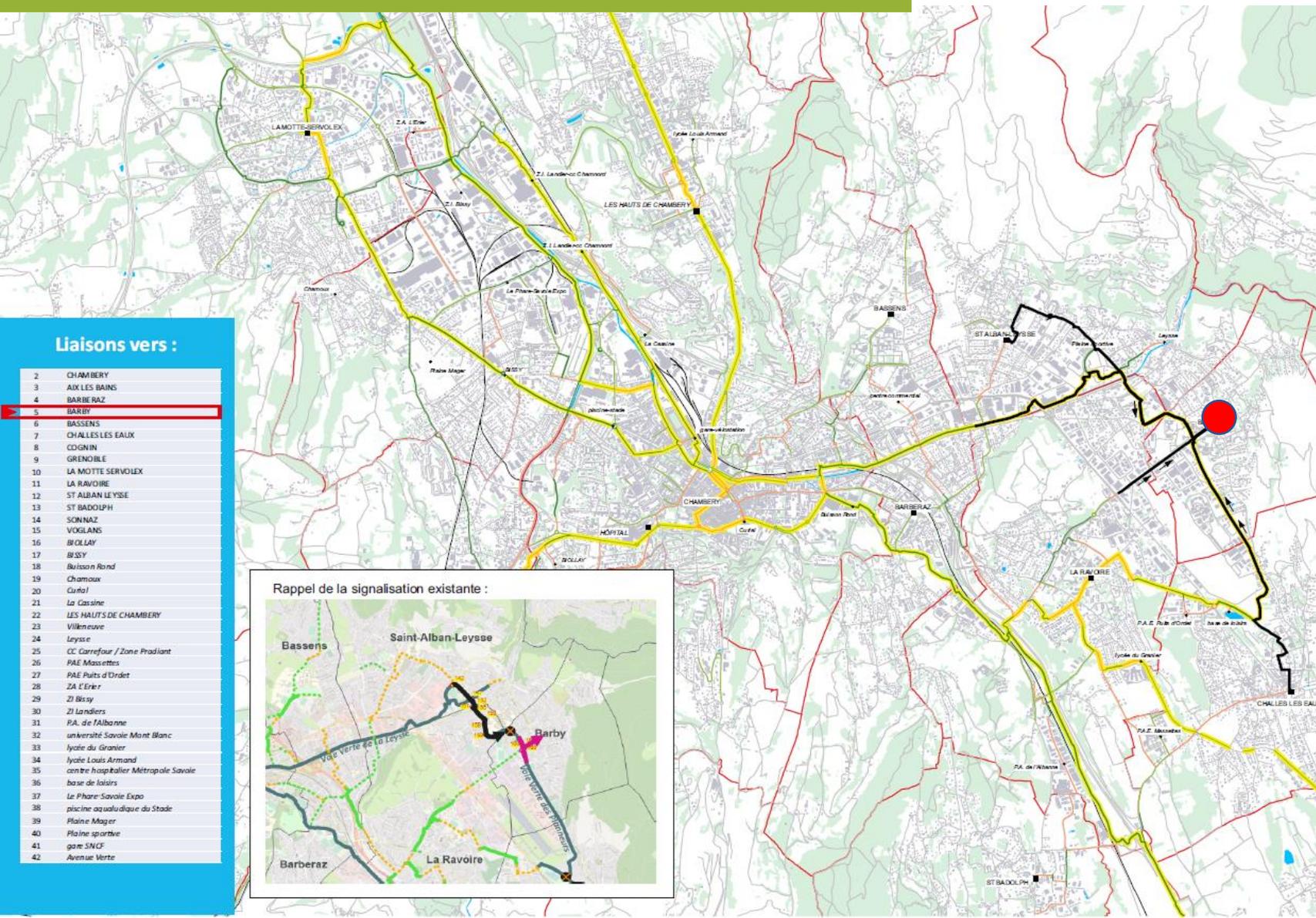
- Limitation du nombre de mentions par ensemble : « Barby » pas visible depuis Chambéry

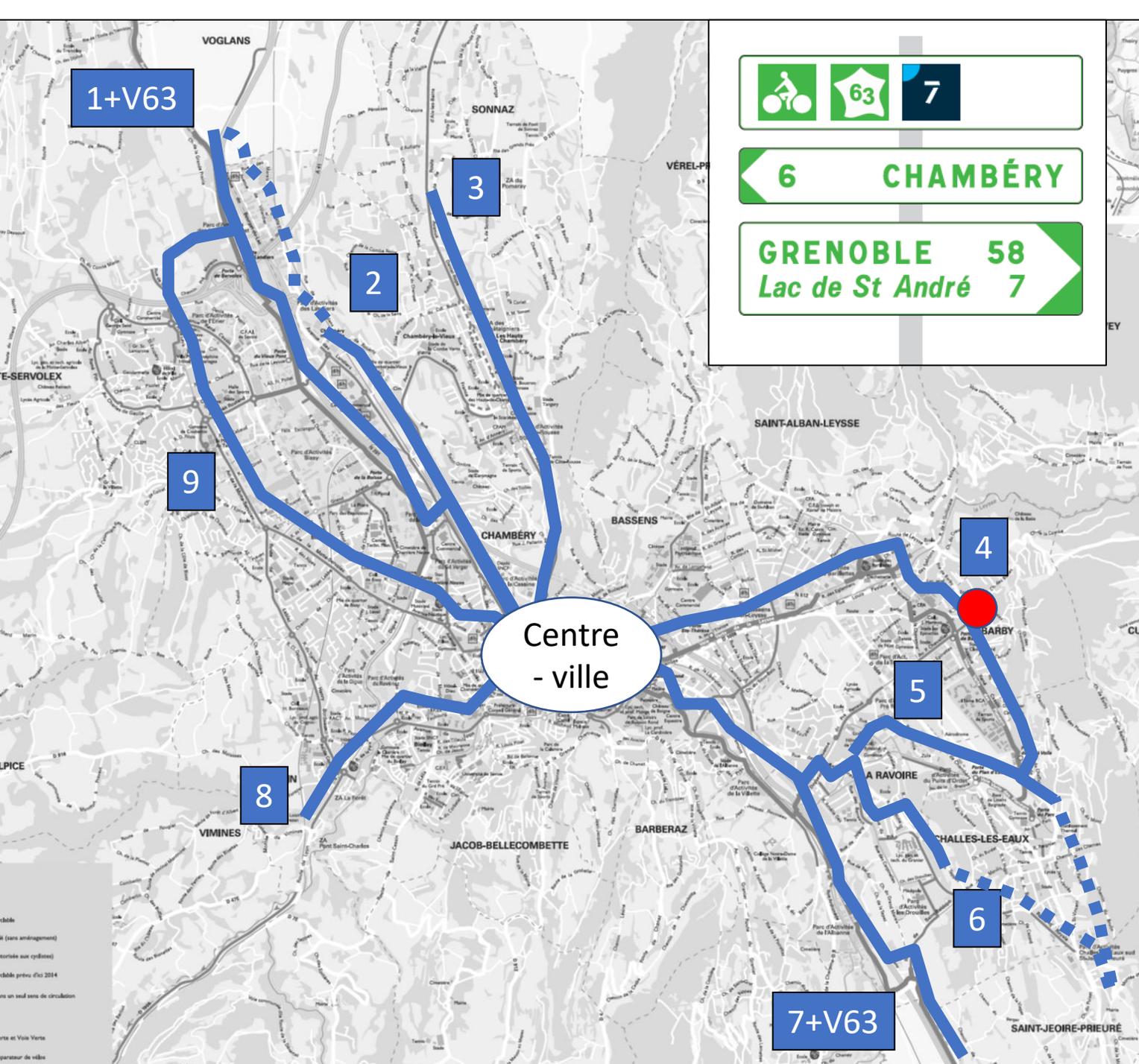




Jalonnement d'axes structurants

- Objectif de simplifier et de rendre plus lisible le réseau





Les axes structurants

- « Barby » est sur l'axe 4
- Objectif pas plus d'une correspondance depuis le centre-ville

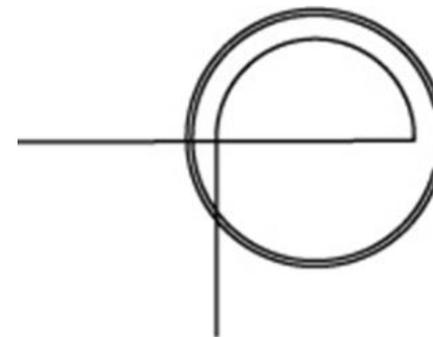




vélo & territoires

COORDINATEUR DU RÉSEAU
NATIONAL CYCLABLE

**Pierre Toulouse
Conseil**



PIERRE TOULOUSE CONSEIL



Sommaire et mode d'emploi



Les principes de la signalisation directionnelle et leur application aux itinéraires cyclables



Les différents réseaux et leur signalisation spécifique



Contenu d'une étude de signalisation adaptée à un réseau d'itinéraires cyclables



Étude de signalisation limitée à un itinéraire



Comment signaler ?



Les autres outils de signalisation



Comment signaler ?

La signalisation Dv est caractérisée par :

- un listel et des flèches de couleur verte normalisée
- un symbole dénommé SC2



Le symbole SC2



Le faire figurer sur un panneau indique que l'itinéraire est accueillant pour les cyclistes

- Il est situé de préférence dans le panneau mais il peut aussi être placé à côté de l'identifiant
- Il est orienté dans le sens de la flèche (vers la gauche en l'absence de flèche)



Les panneaux Dv

3 sortes de panneaux Dv pour 3 usages différents

- Avant le carrefour →
 - La **pré-signalisation** Dv40

- Dans le carrefour →
 - La **signalisation de position** Dv20

- Après le carrefour →
 - La **signalisation de confirmation** Dv60




Le rabattement

Pour les cyclistes



©Vélo & Territoires

Pour les automobilistes



©ViaRhôna



Le rabattement

Pour les automobilistes



©Pierre Toulouse Conseil



©Pierre Toulouse Conseil





Les panneaux simplifiés

Utiles pour assurer la continuité à moindre frais mais....

- Pour éviter une rupture de continuité → à réserver aux carrefours simples
- Attention aux risques de confusion du fait du réseau
- Attention aux ambiguïtés en rabattement





L'utilisation du marquage

Utile pour lever des ambiguïtés et/ou limiter les supports !

Un conducteur (même à vélo) regarde d'abord la route !



L'utilisation du marquage





Caractéristiques

Les panneaux sont normalisés :

Tailles, lettrage, polices, couleurs, symboles, logos, rétroréflexion.

JALRIC propose des tailles « hors IISR » à ne pas systématiser



Caractéristiques

Charte graphique

ITINÉRAIRES	EUROVELO	NATIONAL	RÉGIONAL	DÉPARTEMENTAL
COTE SANS LOGO				
COTE AVEC LOGO				
COULEURS	« Reflex blue » CMJN 100/80/0/0 RVB 0/51/153		« Hexachrome green » CMJN 90/10/95/0 RVB 25/230/13	
TYPOGRAPHIE	Frutiger		Candara Bold	

©Vélo & Territoires



Caractéristiques

Dimensions

		LONGUEUR			
		600	900	1 200	1 500
HAUTEUR	100	x	x	x	/
	150	x	x	x	x
	200	x	x	x	x
	250	x	x	x	x

Les dimensions hachurées ne figurent pas dans l'ISR

1 logotype	200 x 300 mm
2 logotypes	200 x 600 mm
3 logotypes	200 x 600 mm

	Hb* 30 mm	Hb 40 mm	Hb 50 mm	Hb 62,5 mm**
Une ligne  MENTION	100 x 600 100 x 900 100 x 1 200	100 x 600 100 x 900 100 x 1 200	100 x 600 100 x 900 100 x 1 200	150 x 900 150 x 1200
Deux lignes  MENTION MENTION	150 x 600 150 x 900 150 x 1 200	150 x 600 150 x 900 150 x 1 200	200 x 600 200 x 900 200 x 1 200	250 x 900 250 x 1200
Trois lignes  MENTION MENTION MENTION	150 x 600 150 x 900 150 x 1 200	200 x 600 200 x 900 200 x 1 200	250 x 600 250 x 900 250 x 1 200	

*Hb : Hauteur de base des caractères

**La Hb 62,5 n'est pas réglementaire



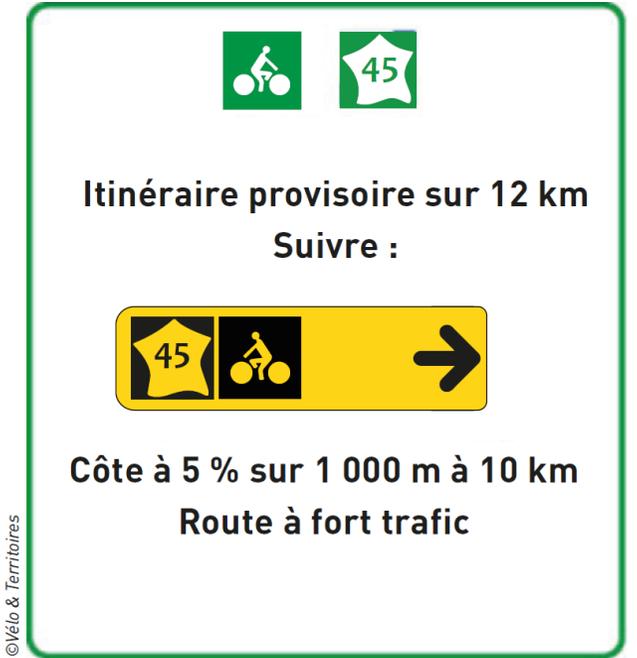
Signalisation temporaire

Utilisée lorsqu'il y a des travaux et une déviation mais aussi pour assurer la continuité sur un itinéraire non terminé.



Panneaux ne figurant pas dans l'IISR

À utiliser à condition que la poursuite de l'itinéraire soit prévue à un horizon proche (2 ans).





Variantes

Parce que les cyclistes sont divers et n'ont pas les mêmes attentes, JALRIC introduit la possibilité de signaler des **variantes**



Pour cela, on utilise des panneaux complémentaires facilitant le choix

(à traduire en anglais si Ev)

©Vélo & Territoires

Par les bords de Loire
Chemin en site propre
non revêtu
Dénivelée faible

Par les coteaux
Dénivelée cumulée
160 m
Route partagée



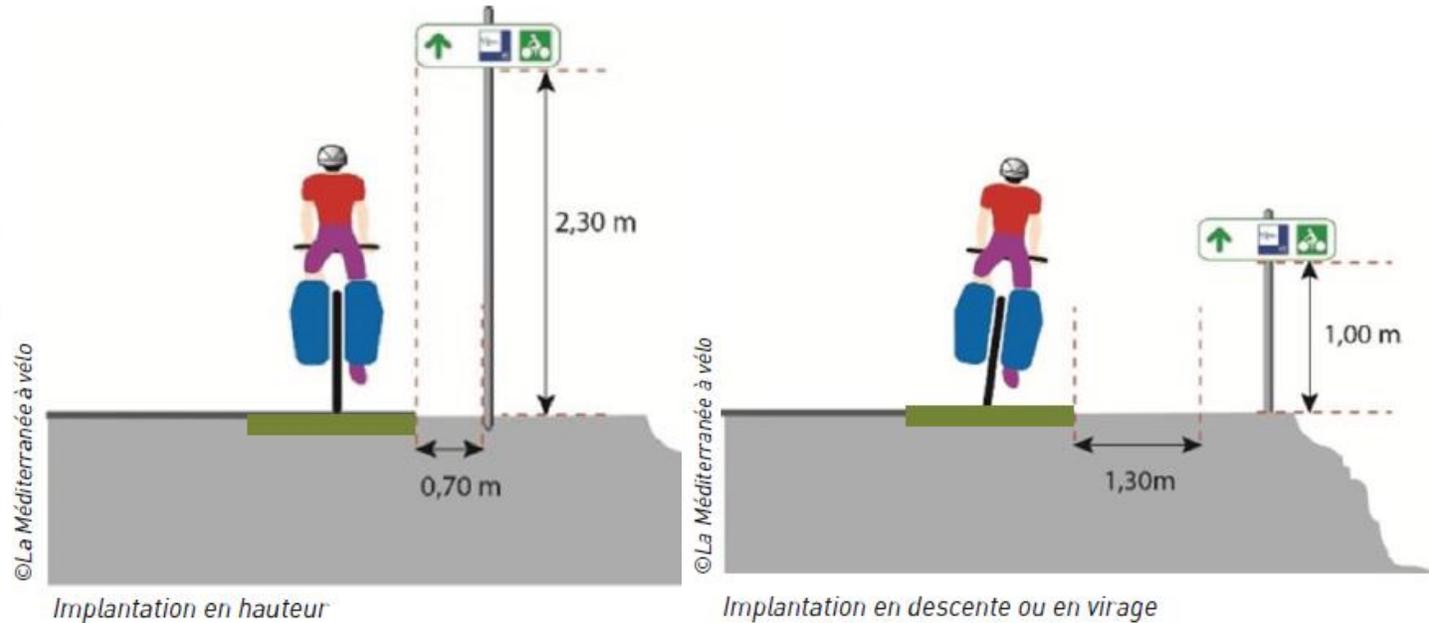
La pose

Rappel des règles pour l'utilisation de supports existants



©Pierre Toulouse Conseil

Distances et hauteurs d'implantation différentes selon qu'on est sur une route partagée ou sur un aménagement de type bande cyclable ou voie verte

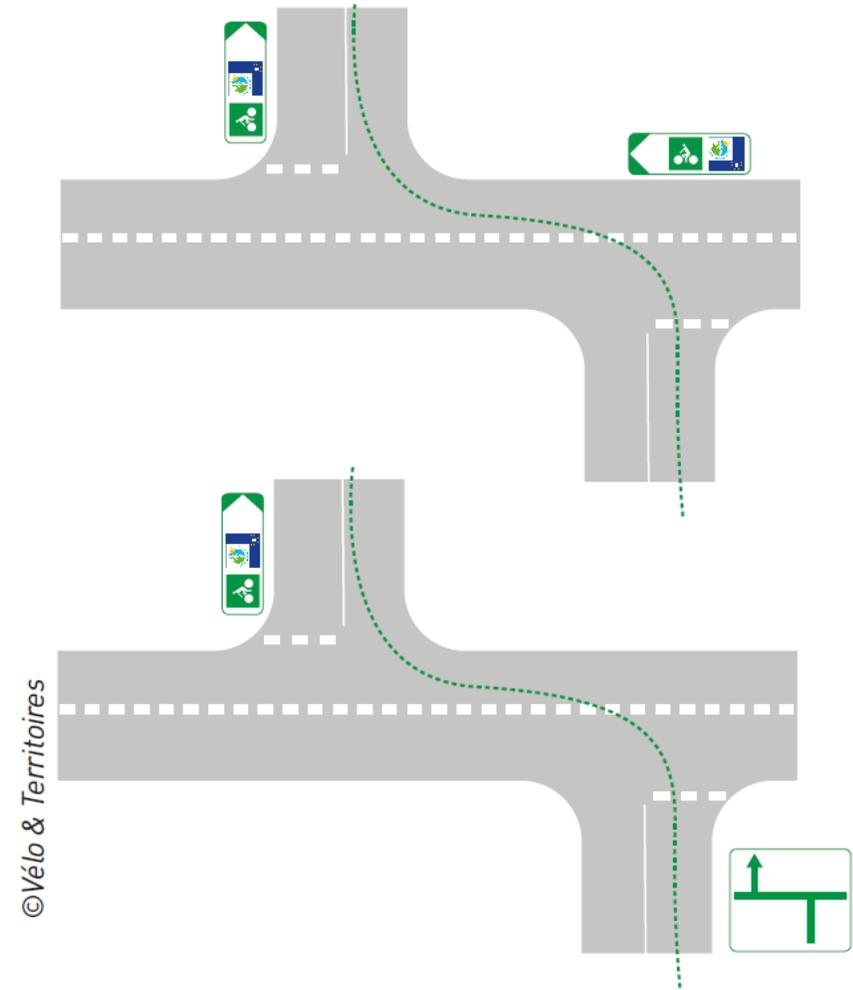
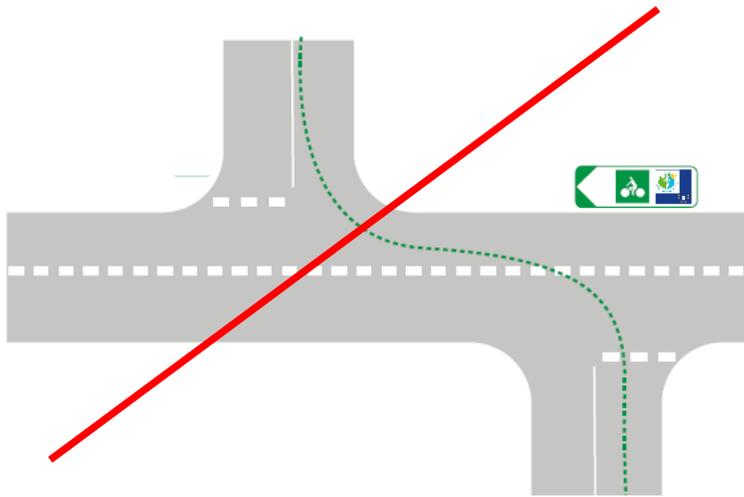




La pose

Les « évidences » ne sont pas partagées :

Attention à la pose par les services qui ont réalisé la voie !

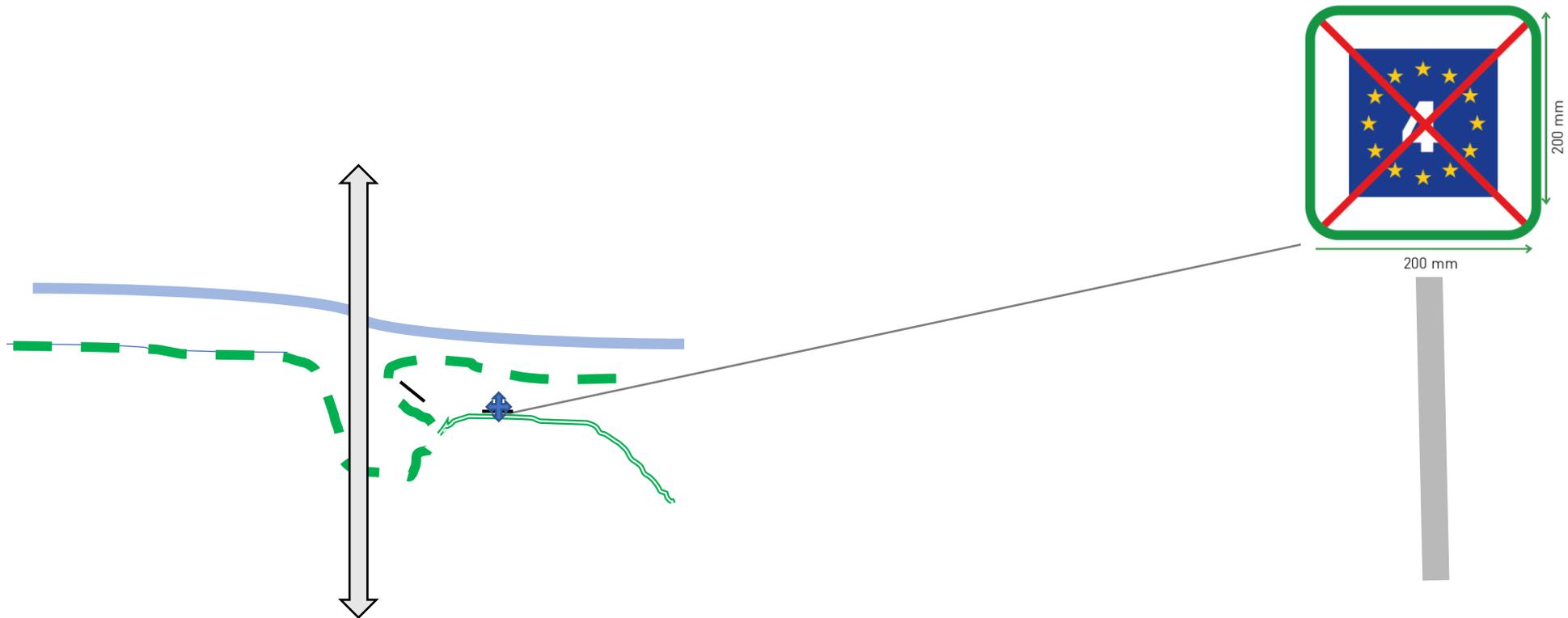


©Vélo & Territoires



La fausse piste

Un petit « clin d'œil » pour corriger des « anomalies » dans des situations où l'évidence rend la signalisation « invisible »



Sommaire et mode d'emploi



Les principes de la signalisation directionnelle et leur application aux itinéraires cyclables



Les différents réseaux et leur signalisation spécifique



Contenu d'une étude de signalisation adaptée à un réseau d'itinéraires cyclables



Étude de signalisation limitée à un itinéraire



Comment signaler ?



Les autres outils de signalisation



Autres outils

- Les RIS
- Les portes et totems
- La continuité avec les pays limitrophes
- Les réseaux points nœuds

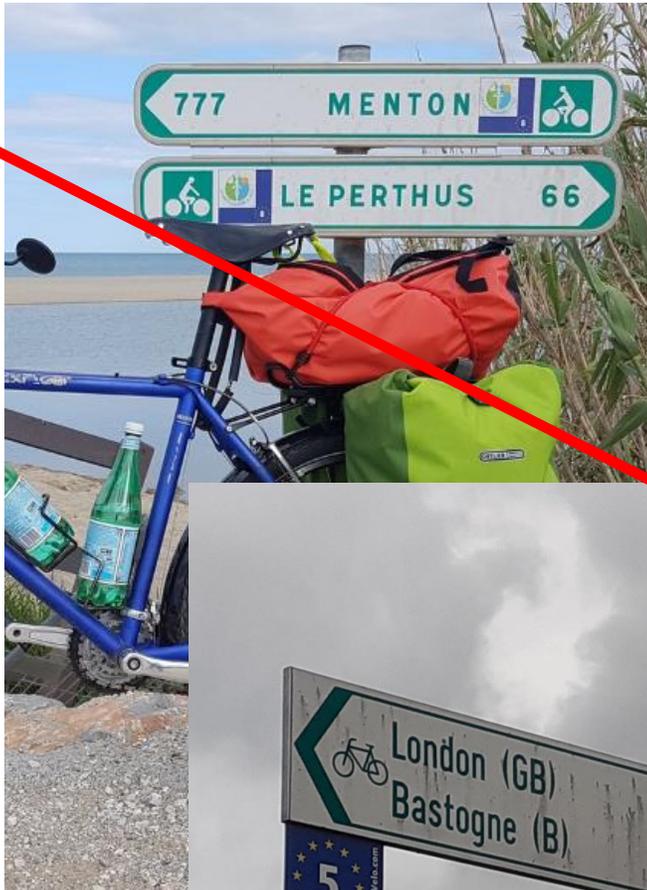


Les Relais Informations Services





Les portes et totems



Exemple d'une porte d'entrée comprenant une arche et un totem (Avenue Verte de Savoie)





Passer les frontières

- Assurer la continuité avec les pays limitrophes





Questions/réponses



Merci de votre participation !

Le replay sera disponible sur le site de Vélo & Territoires la semaine prochaine

Contact : info@velo-territoires.org



COORDINATEUR DU RÉSEAU NATIONAL CYCLABLE





Conclusion et prochains rendez-vous

Prochains rendez-vous en 2022 :

- **Mai 2022** : Mai à vélo
- 14 juin 2022 : Velo-city, à Ljubliana, en Slovénie
- **23 juin 2022** : Conférence nationale du tourisme à vélo
- 24 juin 2022 : Journée Accueil Vélo
- **05-07/10 2022** : 26es Rencontres de Vélo & Territoires