

# Réseau cyclable à haut niveau de service



**Marine Peter**

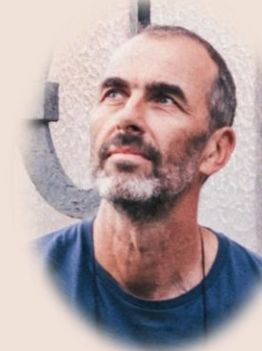
## Quel référentiel ?



**Rivo Vasta**

## Praxie design

CONSEIL  
ET INNOVATION  
EN MOBILITÉ ACTIVE  
& INCLUSIVE






**Thomas Rosset**




# Réseau cyclable à haut niveau de service

## Quelles recommandations techniques?



Thomas Jouannot - Cerema

 V85 VITESSE LIMITE RÉELLEMENT PRATIQUÉE	 TRAFIC MOTORISÉ EN UNITÉS DE VÉHICULE PARTICULIER PAR JOUR (DANS LES DEUX SENS)	DÉBIT CYCLISTE SOUHAITÉ (EN NOMBRE DE VÉLOS PAR JOUR)		
			RÉSEAU CYCLABLE SECONDAIRE (TRAFIC INFÉRIEUR À 750 CYCLISTES/JOUR)	RÉSEAU CYCLABLE PRINCIPAL (TRAFIC COMPRIS ENTRE 500 ET 3000 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	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	
	> 4000			
RÉGIME DE PRIORITÉ		À choisir selon le contexte		Prioritaire sur le trafic sécant

 V85 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	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		
	> 4000				
RÉGIME DE PRIORITÉ		À choisir selon le contexte			Prioritaire sur le trafic sécant

# Largeur



### PISTE CYCLABLE UNIDIRECTIONNELLE

Débit cycliste souhaité (par jour et par sens)	Largeur roulable minimum
---	--------------------------

0 - 1500

2 m

>1500

2,5 m

### PISTE CYCLABLE BIDIRECTIONNELLE

Débit cycliste souhaité (par jour dans les deux sens)	Largeur roulable minimum
--	--------------------------

0 - 1500

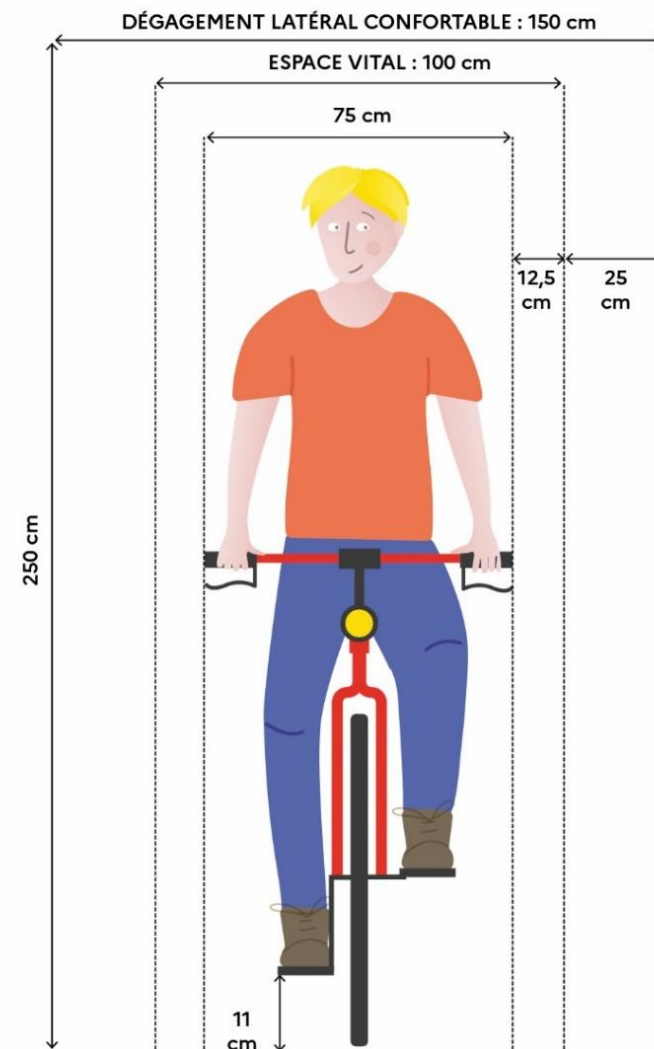
3 m

1500 - 3000

3,5 m

> 3000

4 m



### PISTE CYCLABLE UNIDIRECTIONNELLE

Débit cycliste souhaité (par jour et par sens)	Largeur roulable minimum
---	--------------------------

0 - 1500

2 m

>1500

2,5 m

### PISTE CYCLABLE BIDIRECTIONNELLE

Débit cycliste souhaité (par jour dans les deux sens)	Largeur roulable minimum
--	--------------------------

0 - 1500

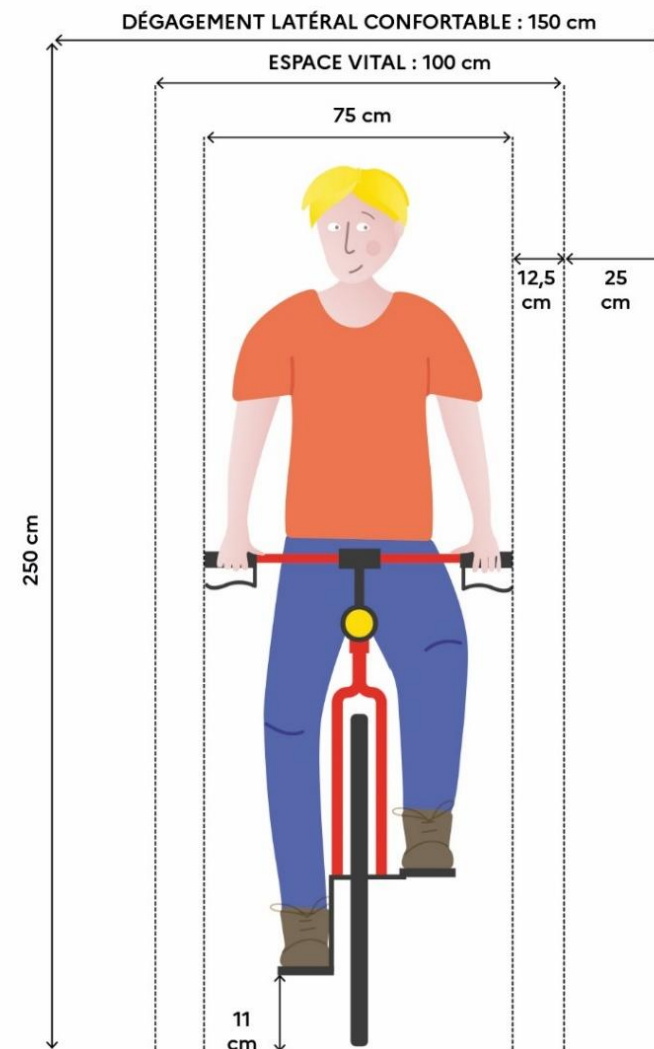
3 m

1500 - 3000

3,5 m

> 3000

4 m



# Rayons de courbure





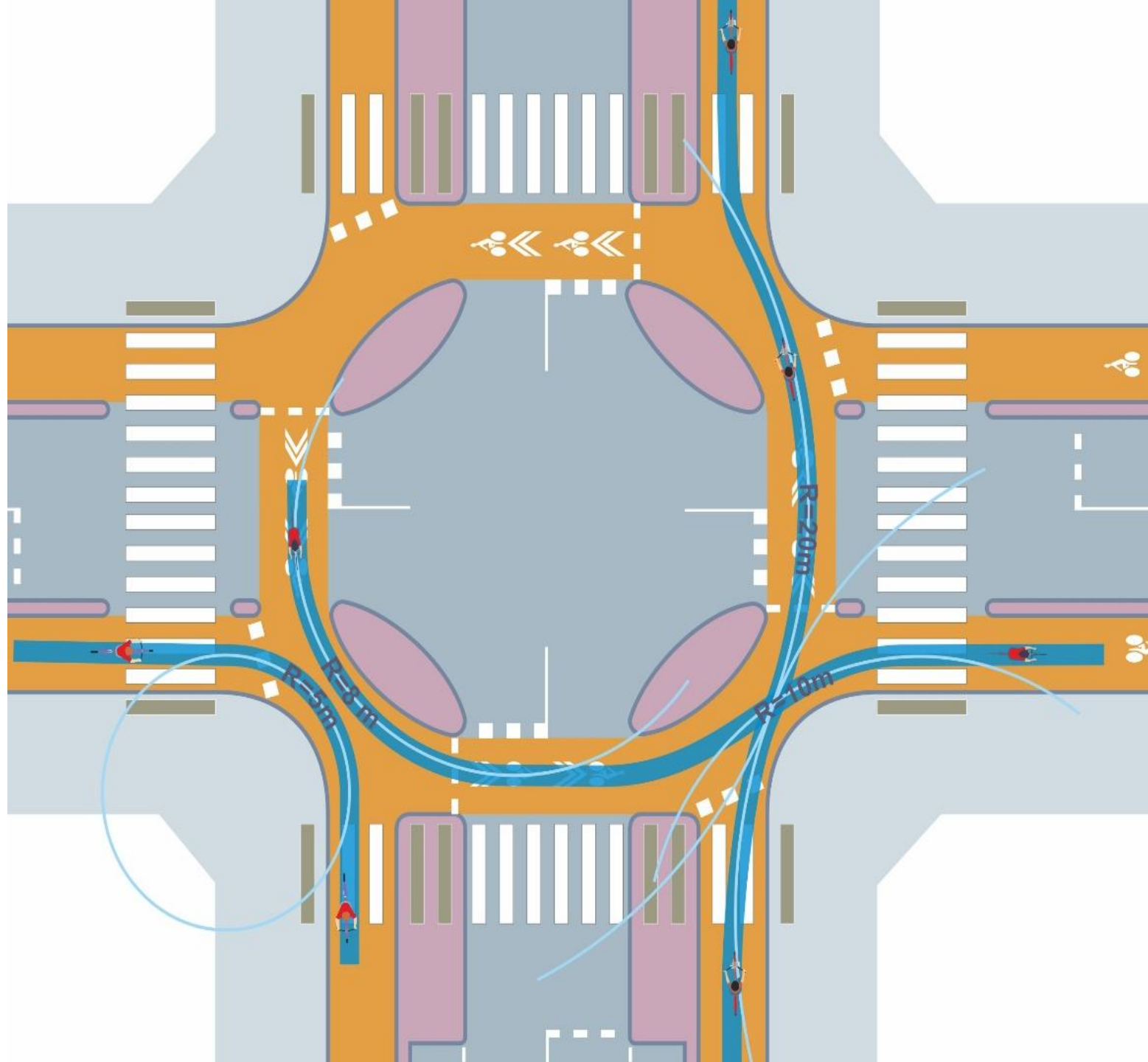






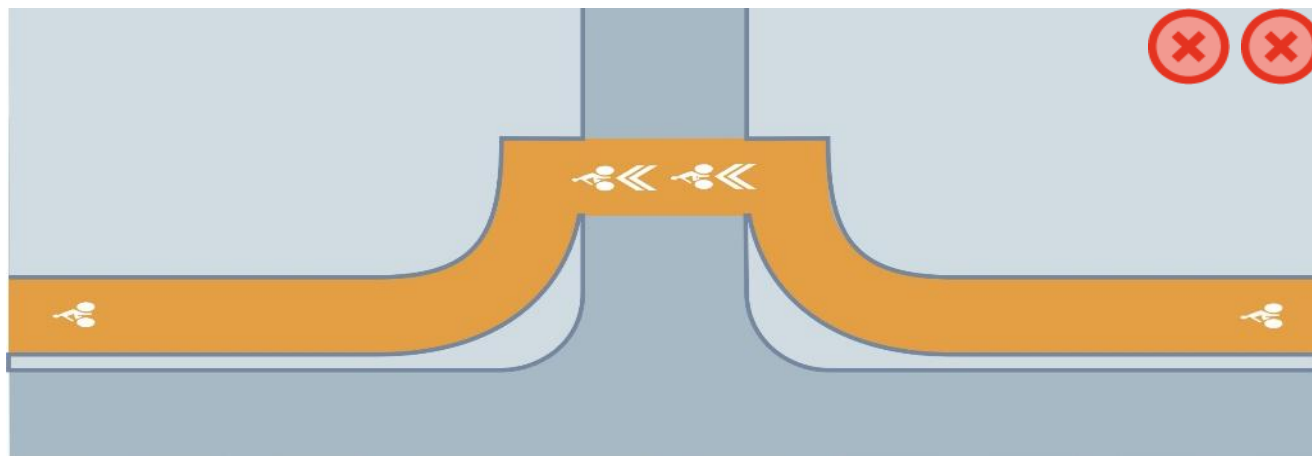
## RAYONS DE COURBURE

Mouvements tournants	idéalement $\geq 5$ m (3 m minimum absolu)
Mouvements directs	idéalement $\geq 20$ m (10 m minimum absolu)

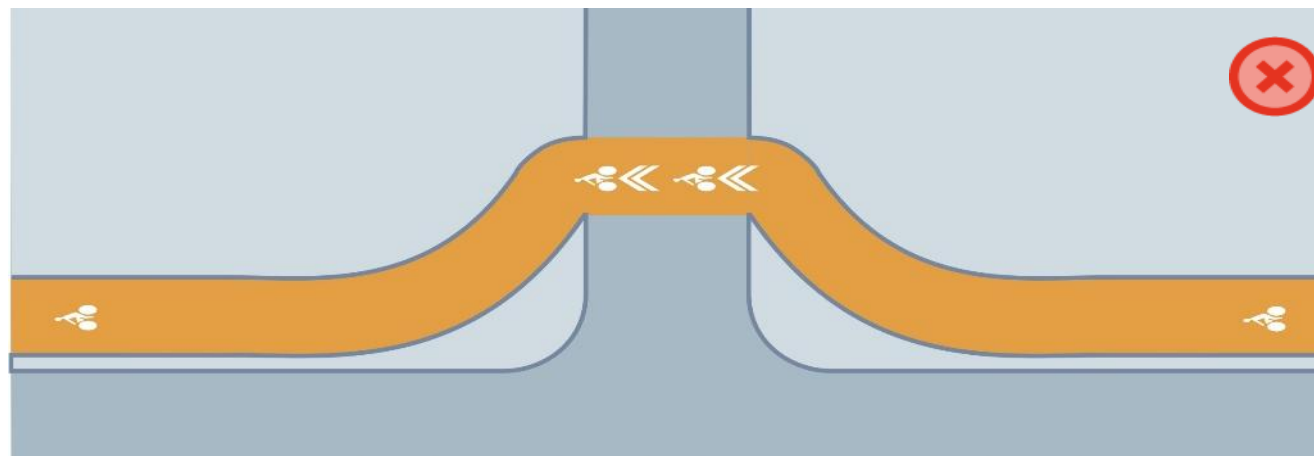
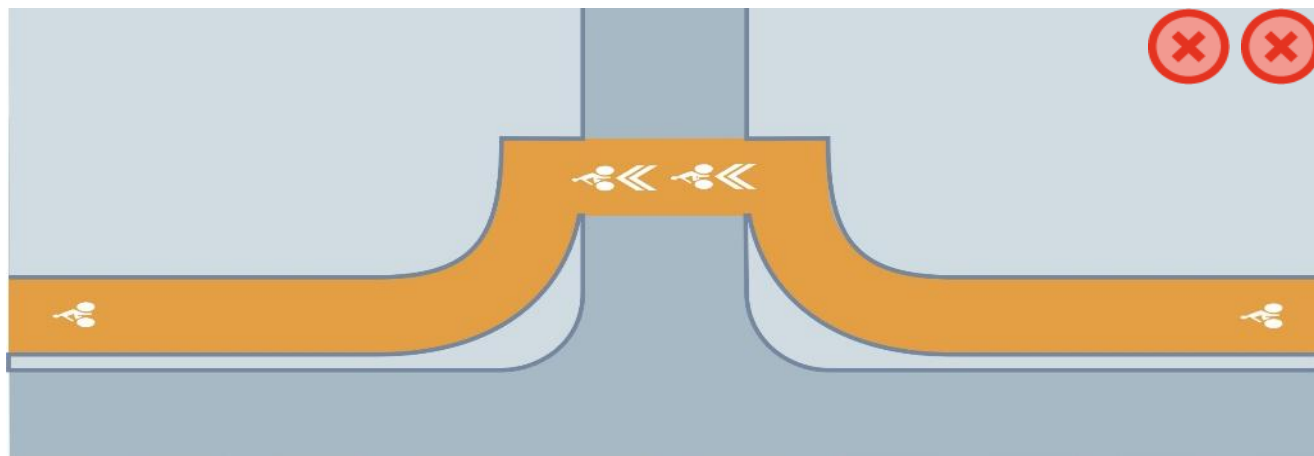




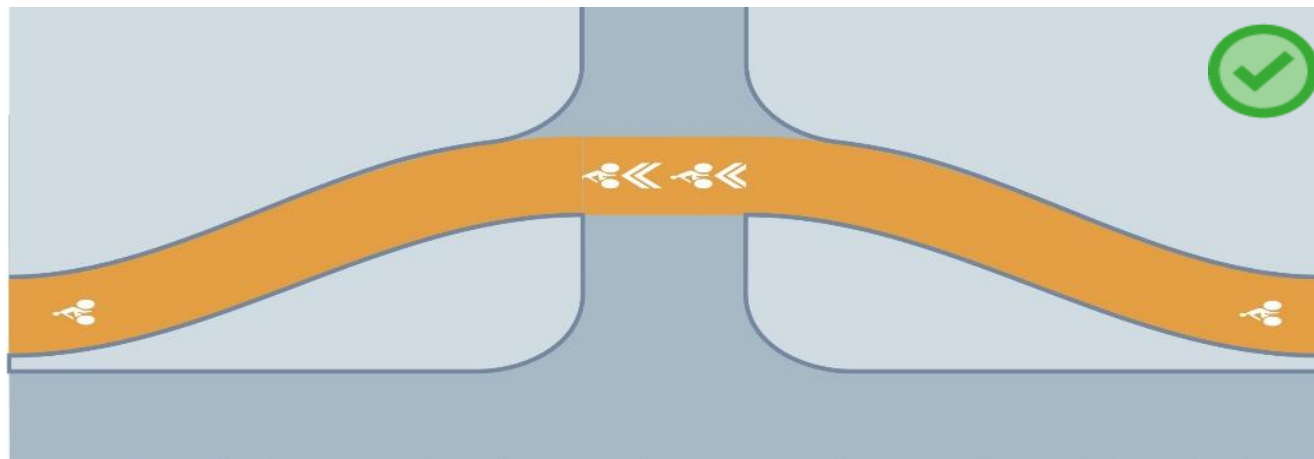
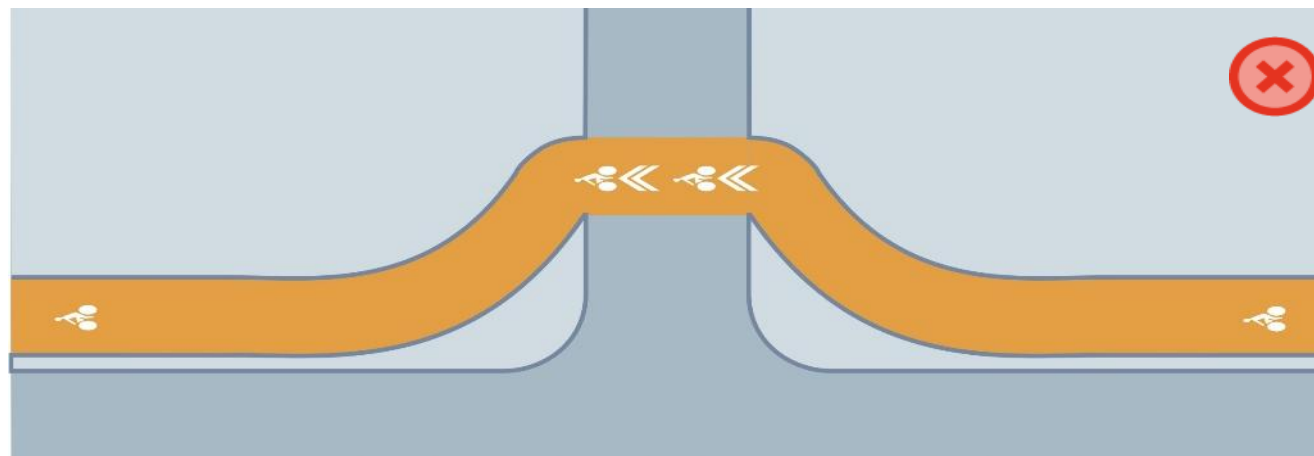
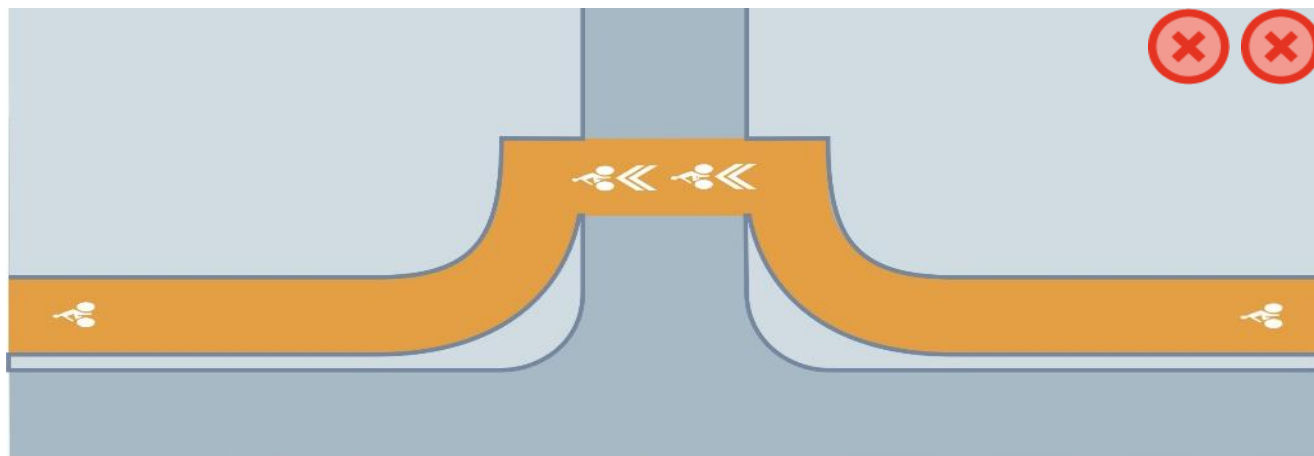
# Redressement des trajectoires



# Redressement des trajectoires



# Redressement des trajectoires





# Traitement des ressauts



# Traitement des ressauts

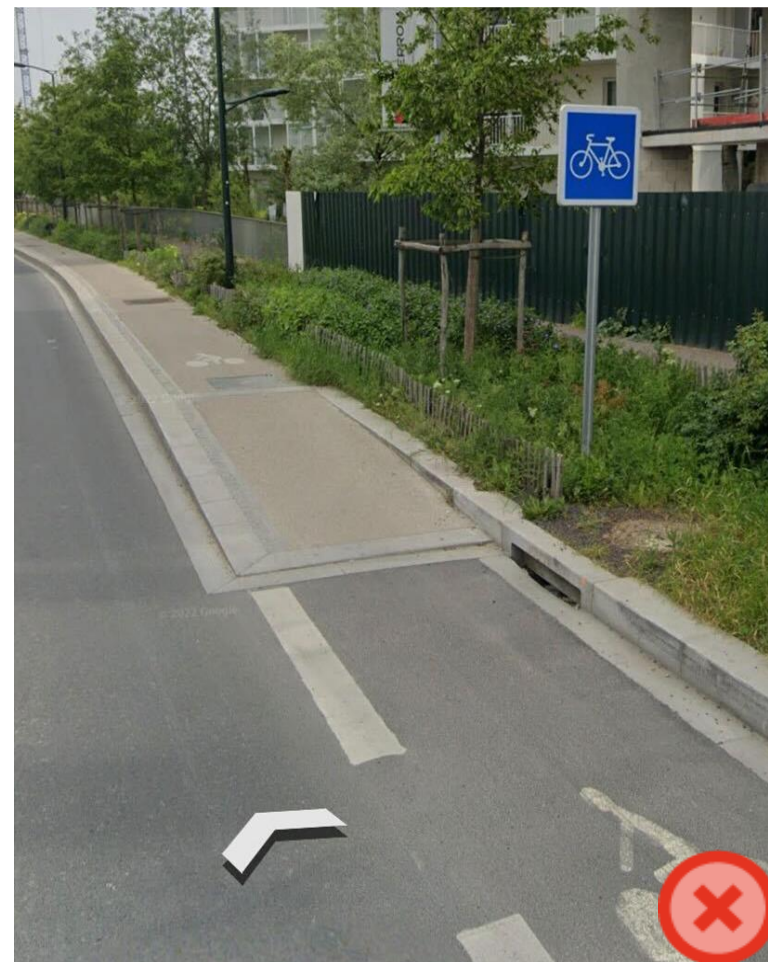




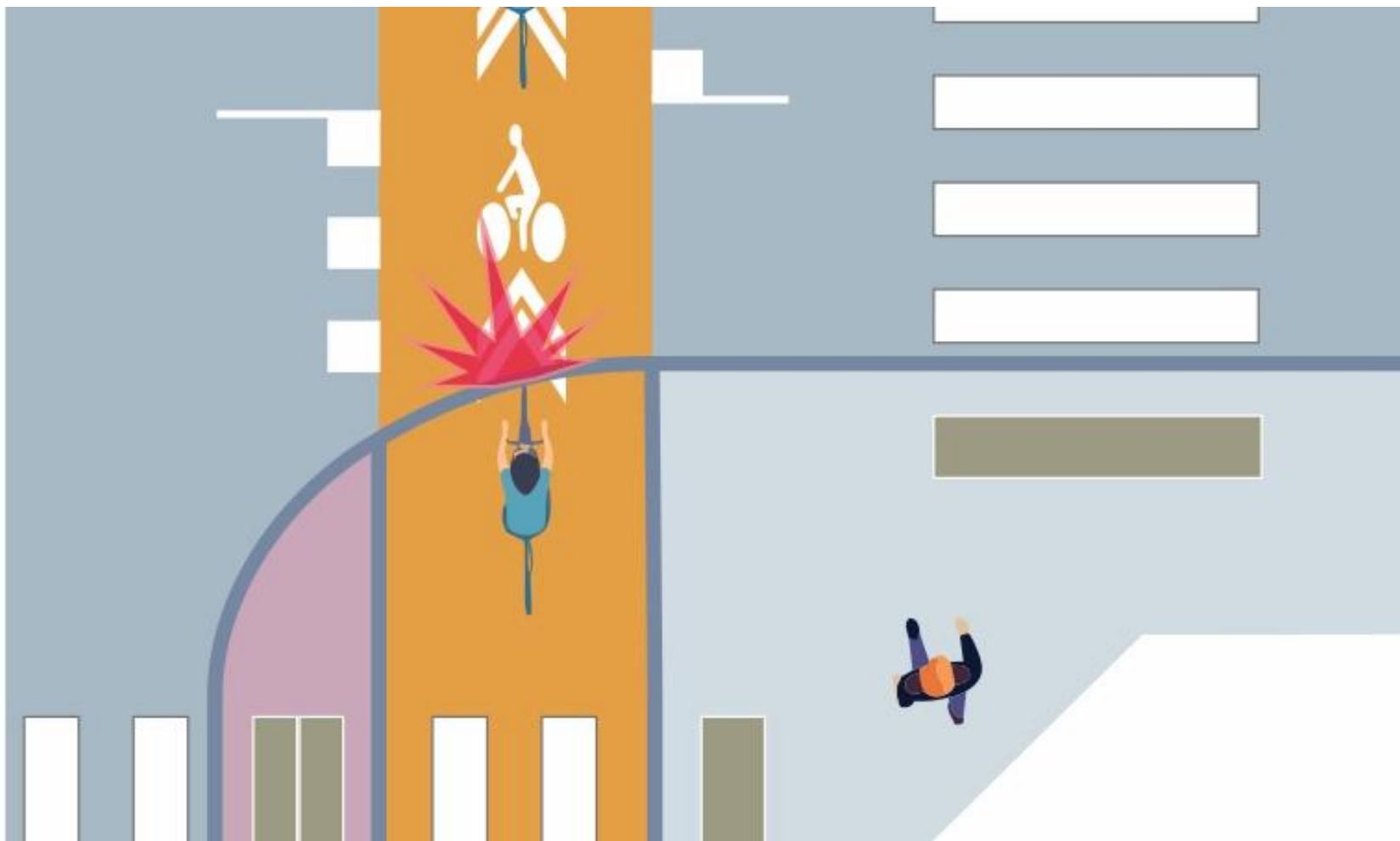
# Traitement des ressauts



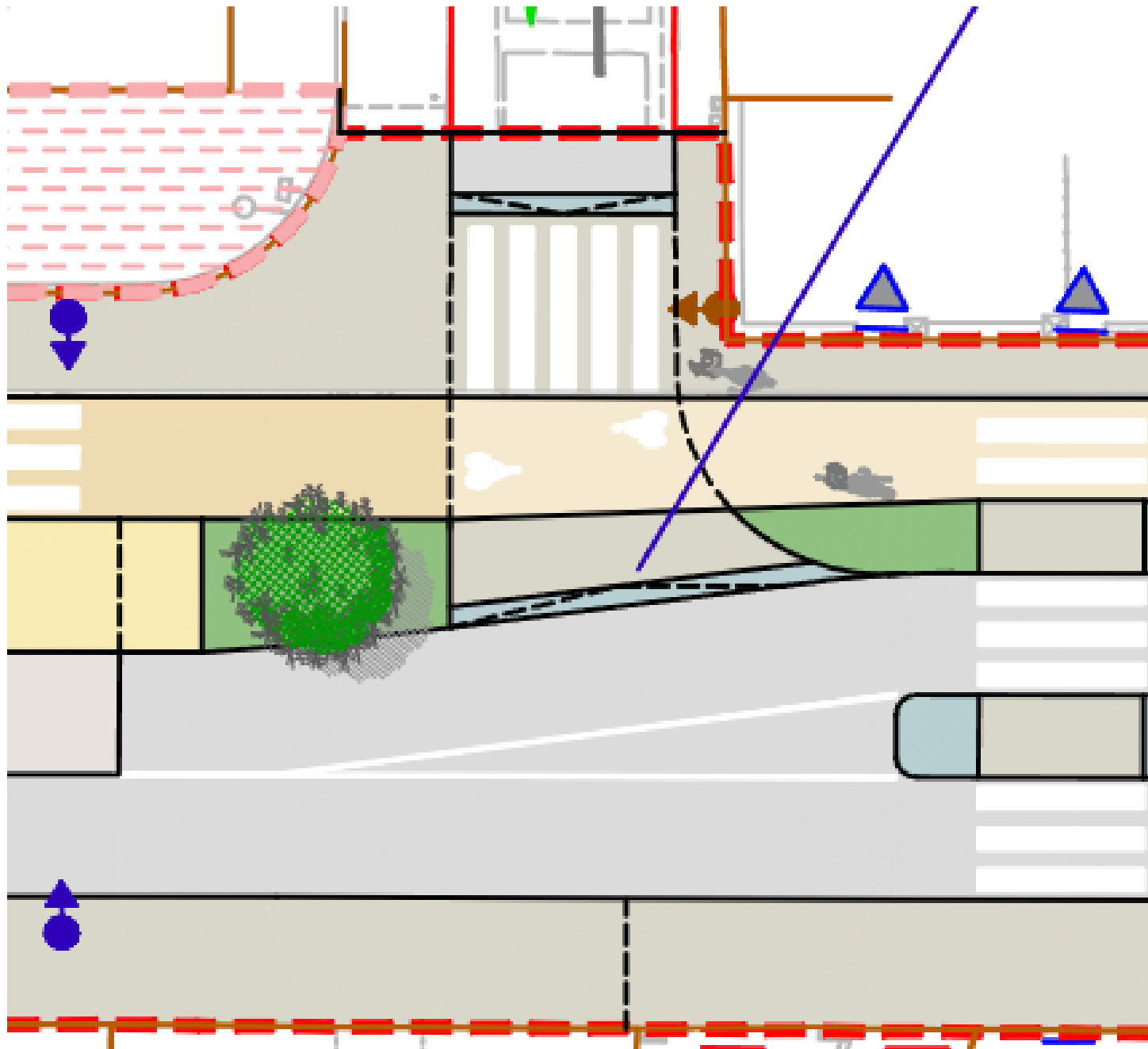
# Traitement des ressauts



# Traitement des ressauts

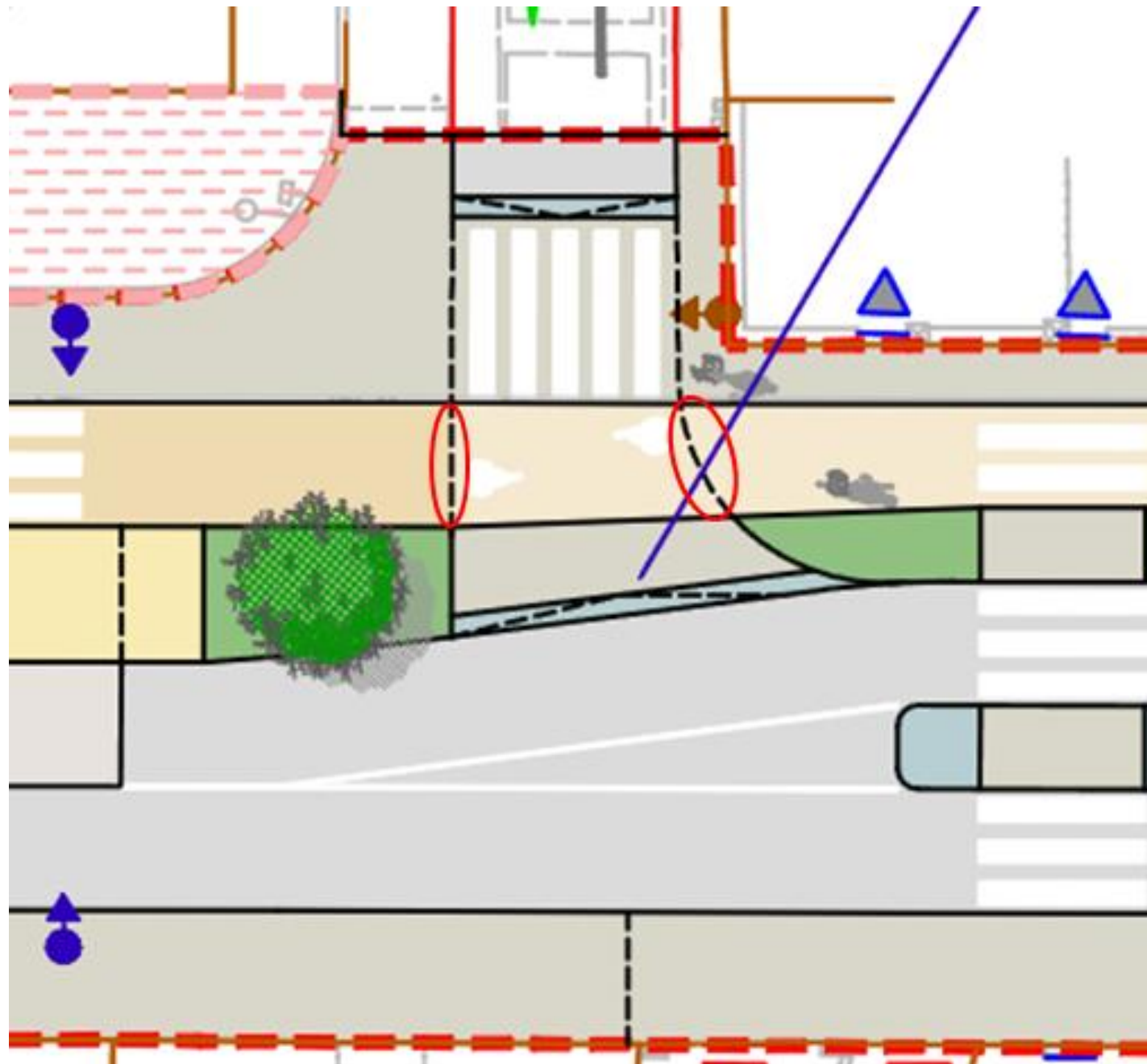


# Traitement des ressauts

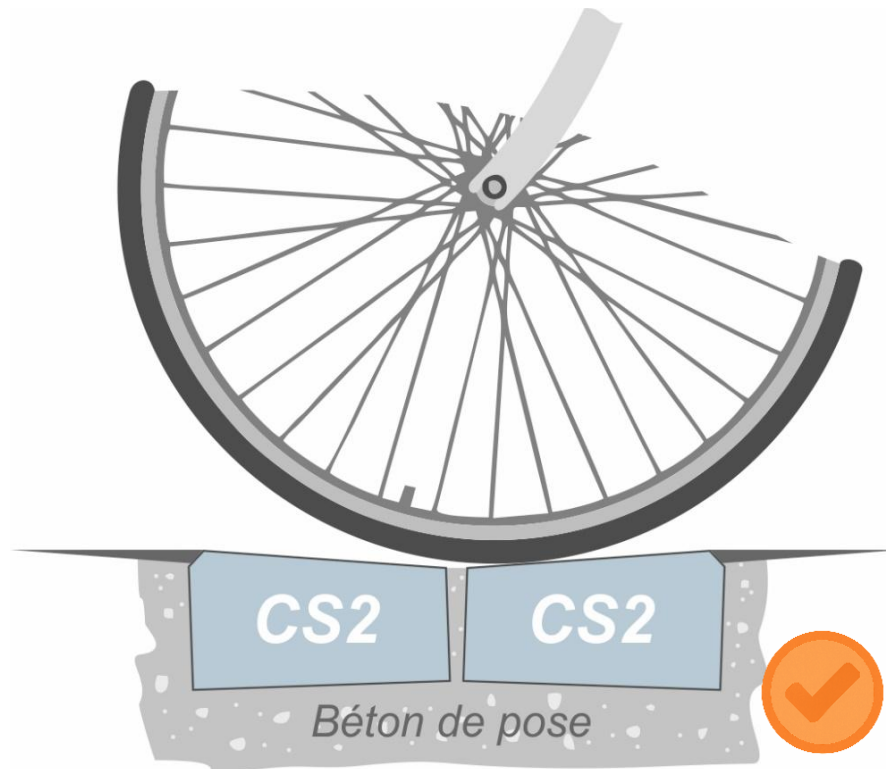
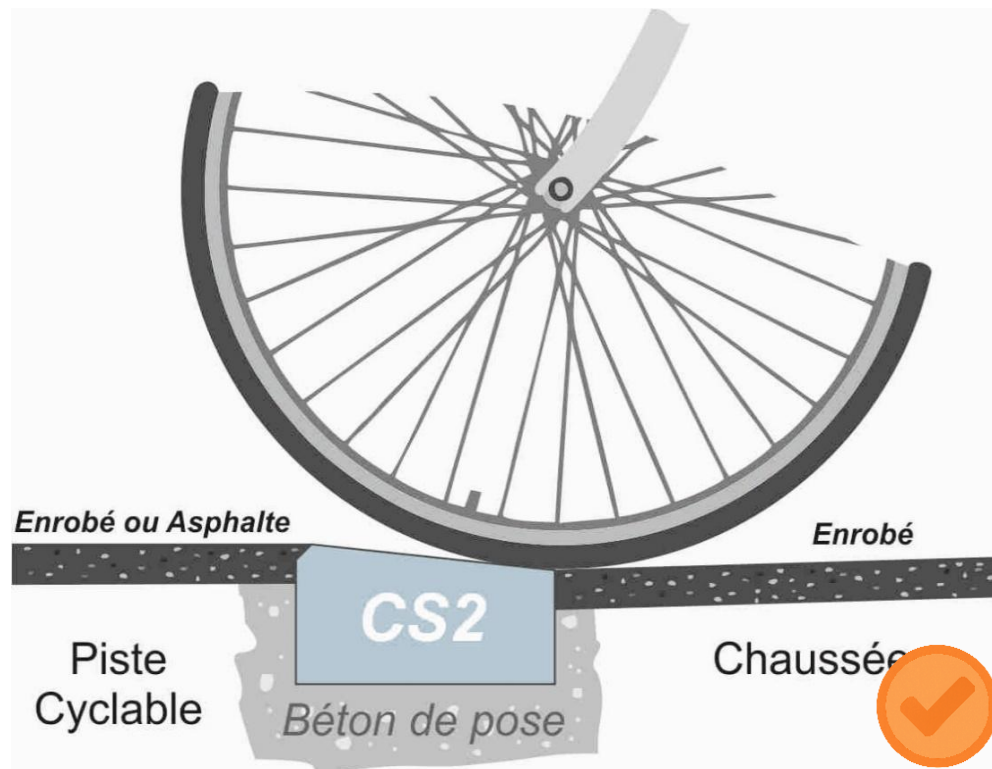




# Traitement des ressauts

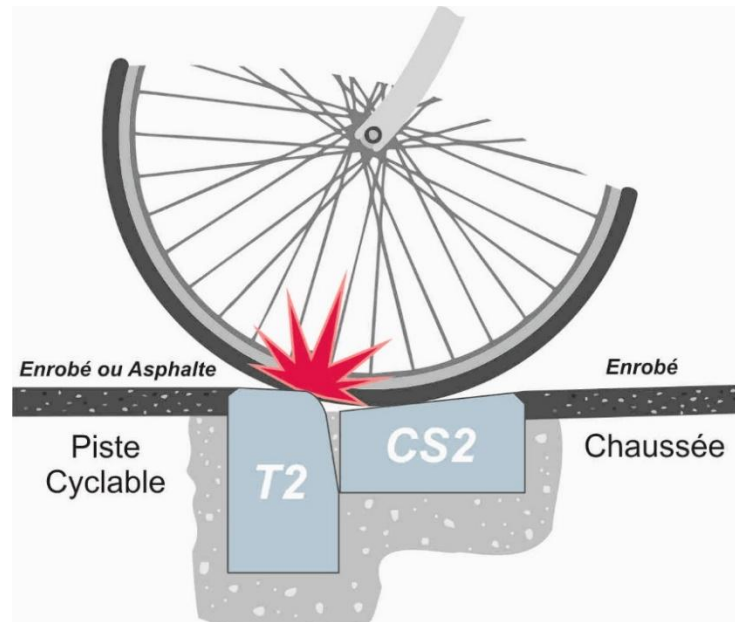
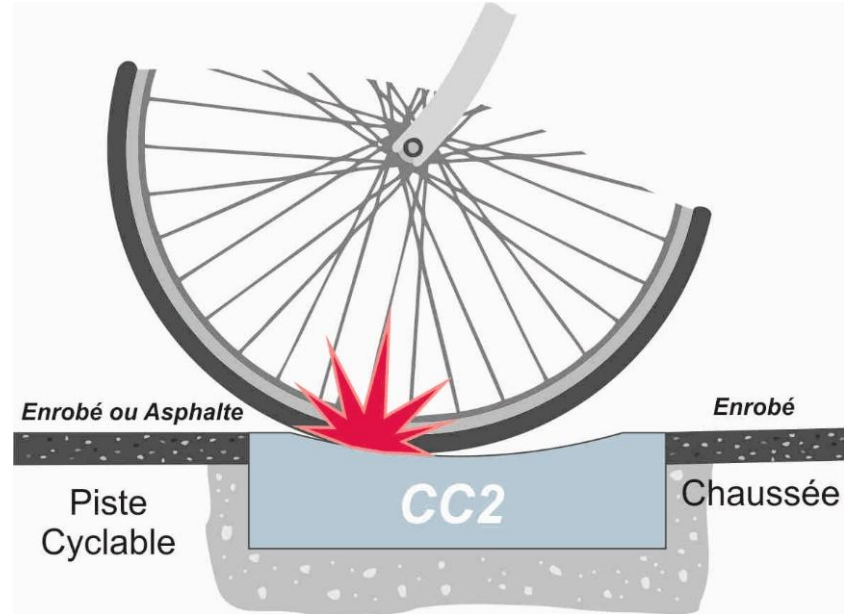
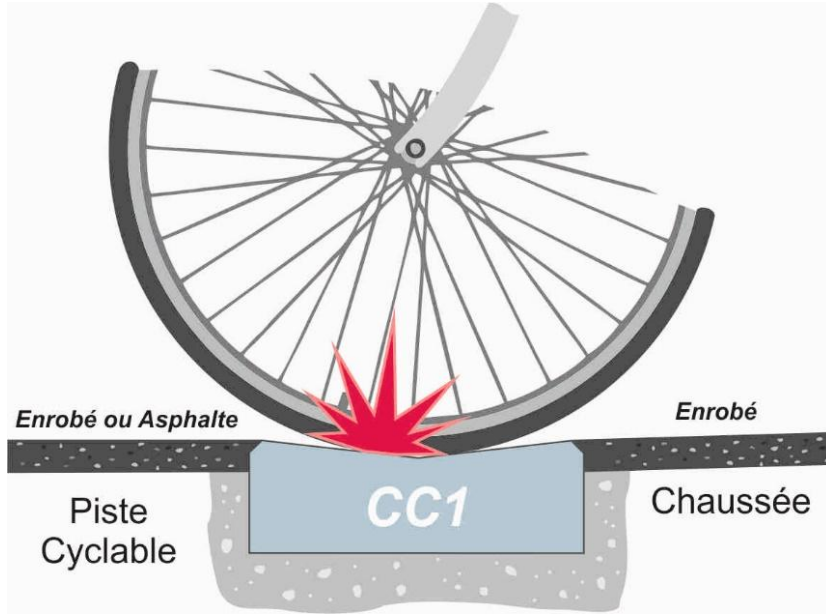


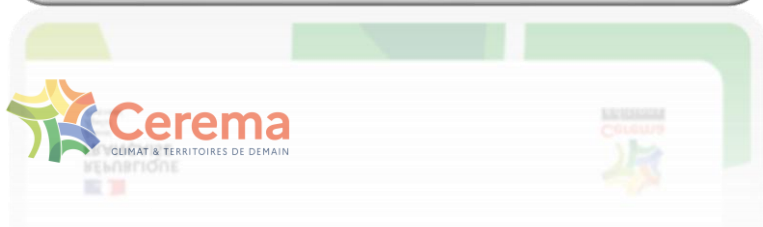
# Traitement des ressauts : variantes acceptables en dernier recours





# Traitement des ressauts : à proscrire





# Réseau Vélo Île-de-France : le cahier des charges

# Gouvernance du réseau Vif

- Proposition associative devenue projet politique de la Région
- La Région Île-de-France est financeuse mais pas maitre d'ouvrage.

Les maitres d'ouvrage sont divers et très nombreux (départements, territoires (agglos et établissements publics territoriaux), communes, État, aménageurs type sociétés publiques locales ou étatiques...)

- La Région fait avancer le projet en :
  - organisant la coordination entre maitres d'ouvrage
  - cofinançant généreusement sous réserve du respect d'un cahier des charges technique

# Cahier des charges du réseau Vif

## Des recommandations :

### 1.1.2 Rayons de courbure

Prêter une attention particulière aux rayons de courbure des infrastructures est essentiel, car ceux-ci ont un impact important sur les pratiques de circulation.

Pour les aménagements cyclables, notamment structurants, il est nécessaire de proposer des rayons de courbure importants, ne contraignant pas les cyclistes à ralentir pour aborder les girations ; ainsi, le rayon de courbure affecte la vitesse à laquelle un cycliste peut rouler : inférieur à 10 m, il oblige généralement les cyclistes à ralentir, voire à freiner. Plus l'aménageur veut garantir un niveau de service élevé, par exemple en permettant aux cyclistes de circuler à 20 km/h en section courante, ce qui contribue à l'attractivité du réseau cyclable, plus le rayon de courbure devra être grand.

Pour les circulations motorisées qui croisent des itinéraires cyclables, des rayons de courbure faibles favorisant une maîtrise des vitesses des véhicules motorisés et une meilleure sécurité sont à privilégier. La mise en place d'un rayon de courbure très important, facilitant la giration des poids-lourds et des bus, générera aussi l'augmentation des vitesses d'autres usagers comme les véhicules légers et sera source de conflits avec les usagers modes actifs.



Schéma 1 : Des rayons de courbures qui optimisent les déplacements à vélo

## Des prescriptions :

### Aussi les largeurs des pistes cyclables doivent-elles permettre :

- le dépassement des cycles, dont les cycles à gros gabarit (vélo-cargos, vélos avec remorque, etc.), pour permettre une cohabitation des cyclistes pratiquant des vitesses différentes,
- l'écoulement du trafic en section courante et l'éventuel stockage des vélos aux intersections,
- de rouler à deux de front pour générer une convivialité et rendre possible l'accompagnement des enfants.

Soit :

**pour une piste unidirectionnelle : 2,50 mètres nécessaires, 2,20 m minimum.** Avec une largeur de 2,50 m, les interactions entre cyclistes décrites ci-dessus sont à priori assurées confortablement. Avec une largeur de 2,20 m, elles restent possibles mais avec un niveau de confort moins important,

**pour une piste bidirectionnelle : 4 m minimum.**

Des réductions de largeur ponctuelles peuvent être envisagées, notamment en cas de croisements avec des flux piétons importants : au droit des traversées piétonnes, ou des arrêts de bus par exemple.

Dans le cas d'un aménagement dont la largeur est inférieure aux dimensions détaillées ci-dessus, une demande de dérogation dûment justifiée devra être soumise au comité consultatif d'experts, en explicitant :

- les contraintes techniques ne permettant pas d'atteindre les dimensions souhaitées,
- les choix d'aménagements faits en conséquence,
- les possibilités d'évolution et d'extension de l'aménagement à posteriori permettant de tenir compte de l'augmentation de la fréquentation.

**Dans tous les cas, la largeur de la piste doit permettre le passage des engins d'entretien.**



# Types d'infrastructures du réseau Vif

Unidirectionnelles 2,50 m



Bidirectionnelles 4 m





# Types d'infrastructures du réseau Vif

Vélorues ( $\leq 2\,000$  uvp/j)



Voies vertes (*sur dérogation*)





# Le cahier des charges : évolution souhaitables



# Limite n°1

Les points les plus problématiques dans les projets ne nécessitent pas de dérogation, ou l'objet de la dérogation n'est pas le point problématique.

# Rayons de courbure





# Barrières





# Bordures





## Limite n°2

Une identité « Vif » qui n'est affirmée que par le jalonnement.





## Limite n°2

Une identité « Vif » qui n'est affirmée que par le jalonnement.





# Limite n°2

Pas de « vocabulaire commun » sur :

- le revêtement et son traitement
- la couleur/résine du revêtement
- le marquage (hors jalonnement)
- le traitement des intersections
- le design des parties en vélorues
- les bordures
- etc.



**Merci !**



# Chronovélo, un engagement de qualité

---

# Un engagement de qualité auprès des personnes les moins à l'aise à vélo



Le réseau « Chronovélo » vise à rendre le vélo attractif pour toutes et tous, des enfants aux personnes âgées, y compris celles et ceux qui débutent.



« L'important, c'est de donner une possibilité de faire du vélo à ceux qui n'en font pas, qui ont la trouille, qui ne savent pas bien en faire. La qualité d'un aménagement se juge vis-à-vis des débutants, ou de ma fille qui a 7 ans, ou de ma mère qui en a 75. »

Un répondant à l'enquête



# Ce qui implique aussi plus globalement un espace public de qualité



→ Un espace public la plupart du temps complètement requalifié, avec intégration des enjeux de :

- Confortement de la place du piéton
- Plantation d'arbres / ombrage
- Végétalisation / création de trames vertes
- Récupération des eaux de pluie / désimperméabilisation
- Etc



# Des exigences qui s'étendent au-delà des seuls axes Chronovélo

---



→ Une « rue-école » en connexion au réseau Chronovélo

→ Une piste du « réseau bleu » en connexion au réseau Chronovélo, au pied d'un des ponts les plus fréquentés du territoire

