

VOIES RÉSERVÉES – LOI « CLIMAT ET RÉSILIENCE » LES SCÉNARIOS ÉTUDIÉS

Les scénarios proposés

Rendez-vous mobilités – 09 novembre 2021

LES AXES CIBLÉS EN PRIORITÉ

Type de route

- Voies structurante d'agglomération (VSA)
- Section à 2x3 voies ou plus
- Sous certaines conditions, sections à 2x2 voies en utilisant l'espace de la BAU

Type d'itinéraire

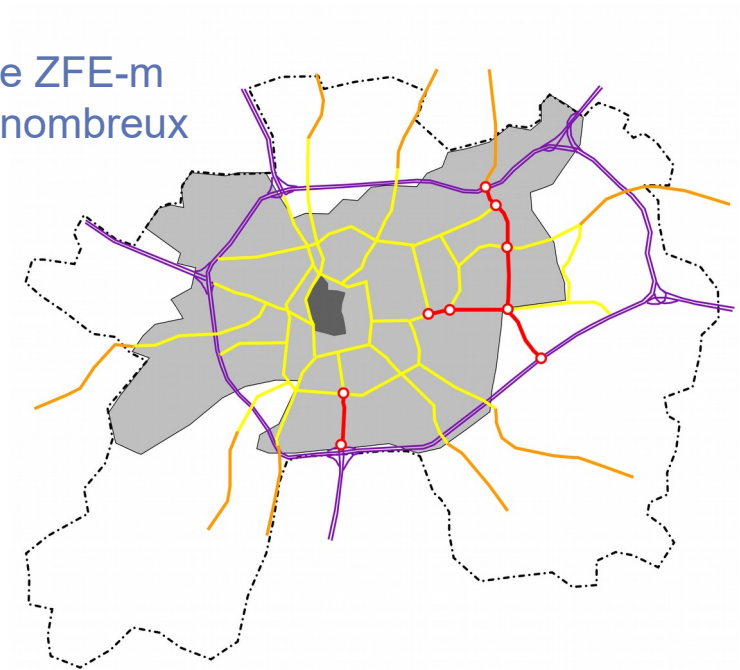
- Permettant d'accéder ou de circuler à l'intérieur d'une ZFE-m
- Itinéraires alternatifs faiblement capacitaires ou peu nombreux

Gestionnaire / Statut

- Route nationale ; Route départementale
- Statut « Autoroute » ou « Route express »

Conditions de trafic

- Congestion récurrente
- Liée à la présence d'un point dur à l'aval



LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

Conception générale

- En règle générale → Réservation d'une voie existante à des horaires prédéfinis
- Dans certains cas → Voie réservée permanente

Vitesse limite autorisée

- VR2+ permanente → **50 km/h** sur la voie réservée
- VR2+ non permanente → **50 km/h** sur toutes les voies, pendant la période d'activation de la VR2+

Signalisation

- Réalisation rapide et réversible → Signalisation statique
- Cohérente avec l'arrêté du 24 août 2020

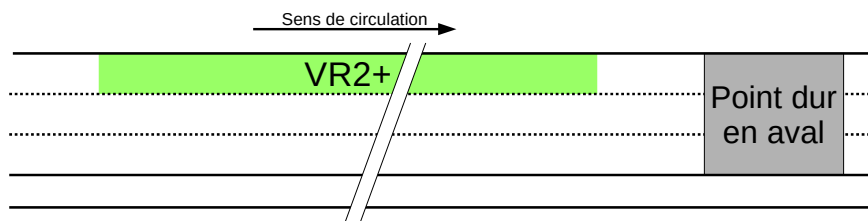
Géométrie

- En règle générale → VR2+ à gauche
- Largeur des voies en lien avec les usages (PL, manœuvres)

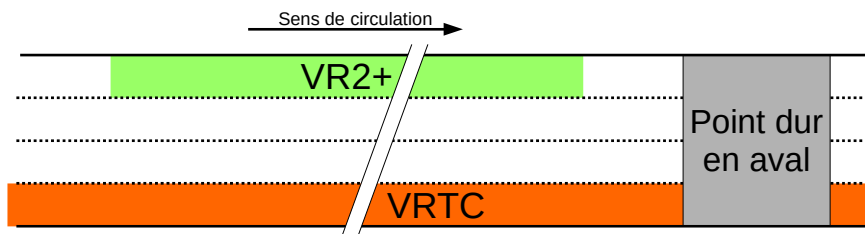


LES SCÉNARIOS PROPOSÉS

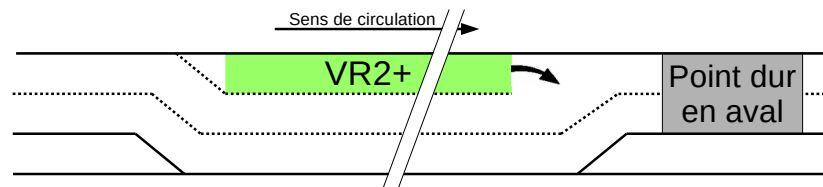
Scénario 1 – VR2+ à horaires d'ouverture prédéfinis par mobilisation de la voie de gauche



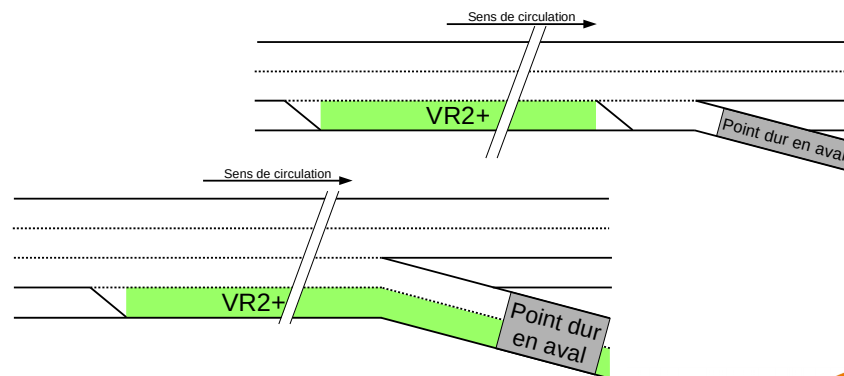
Scénario 3 – VR2+ à horaires d'ouverture prédéfinis par mobilisation de la voie de gauche, avec VRTC à droite



Scénario 2 – VR2+ permanente à gauche avec suppression de la BAU



Scénario 4 – VR2+ permanente à droite avec suppression de la BAU



ÉLÉMENTS DE CHOIX DES SCÉNARIOS

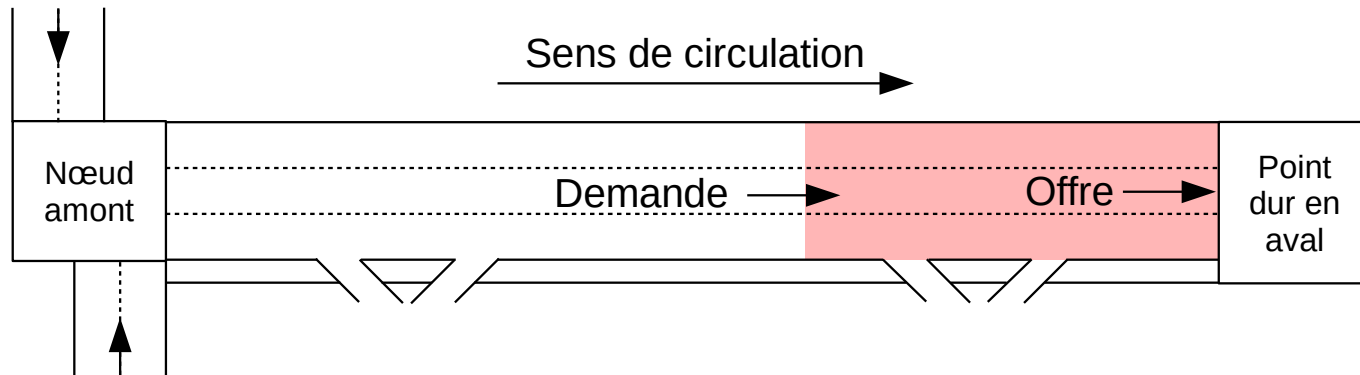
Le choix du scénario dépend fortement

- Des caractéristiques de l'infrastructure (largeurs, échangeurs, chaussées...)
- Des caractéristiques du trafic (volumes, distribution temporelle, catégories d'usagers...)
- De l'enveloppe financière susceptible d'être allouée au projet

ÉLÉMENTS DE CHOIX DES SCÉNARIOS

Le choix du scénario dépend fortement

- Des caractéristiques de l'infrastructure (largeurs, échangeurs, chaussées...)
- Des caractéristiques du trafic (volumes, distribution temporelle, catégories d'usagers...)
- De l'enveloppe financière susceptible d'être allouée au projet

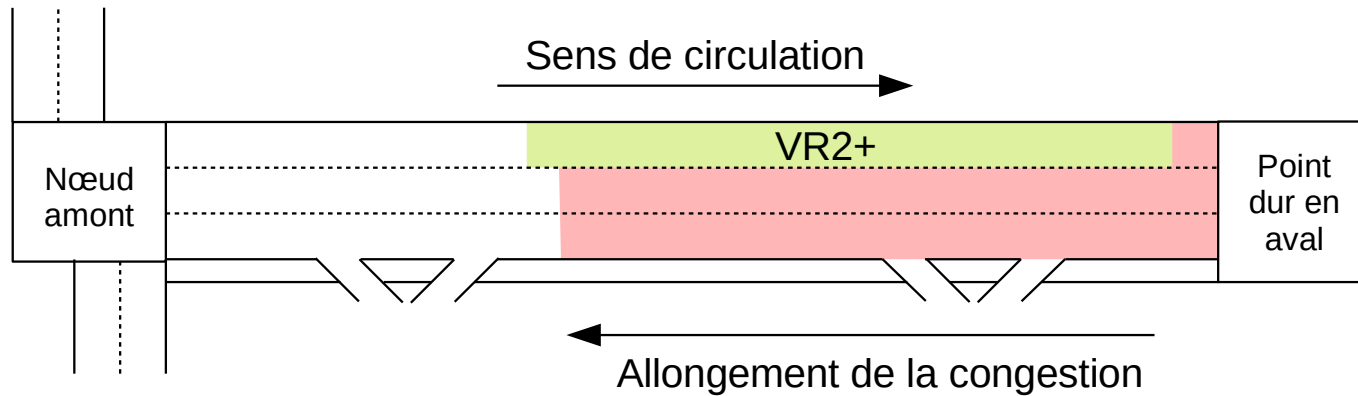


Dans le cas d'une section à trois voies ou plus...

ÉLÉMENTS DE CHOIX DES SCÉNARIOS

Le choix du scénario dépend fortement

- Des caractéristiques de l'infrastructure (largeurs, échangeurs, chaussées...)
- Des caractéristiques du trafic (volumes, distribution temporelle, catégories d'usagers...)
- De l'enveloppe financière susceptible d'être allouée au projet



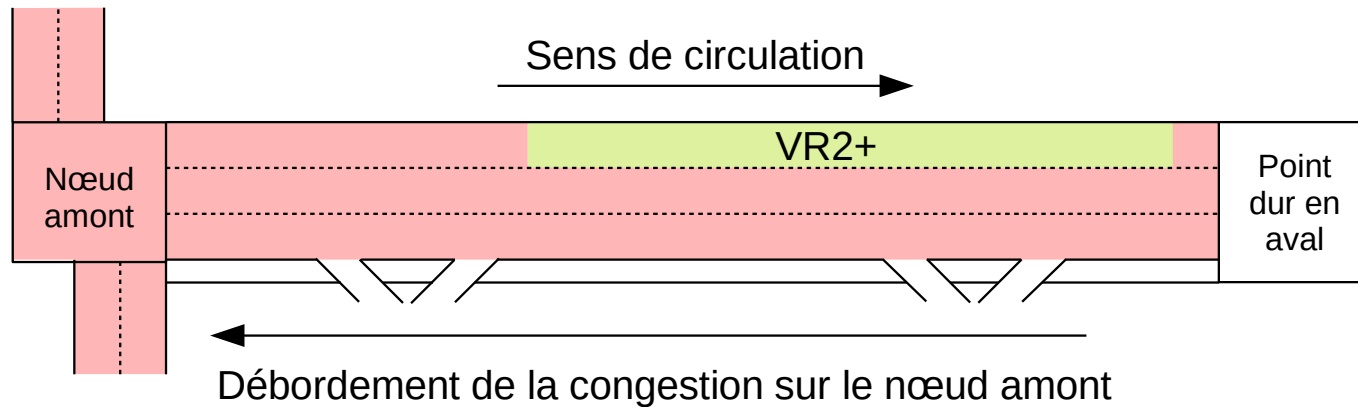
Dans le cas d'une section à trois voies ou plus

- Scénario 1 à privilégier
- → Facilité de mise en œuvre

ÉLÉMENTS DE CHOIX DES SCÉNARIOS

Le choix du scénario dépend fortement

- Des caractéristiques de l'infrastructure (largeurs, échangeurs, chaussées...)
- Des caractéristiques du trafic (volumes, distribution temporelle, catégories d'usagers...)
- De l'enveloppe financière susceptible d'être allouée au projet



Dans le cas d'une section à trois voies ou plus

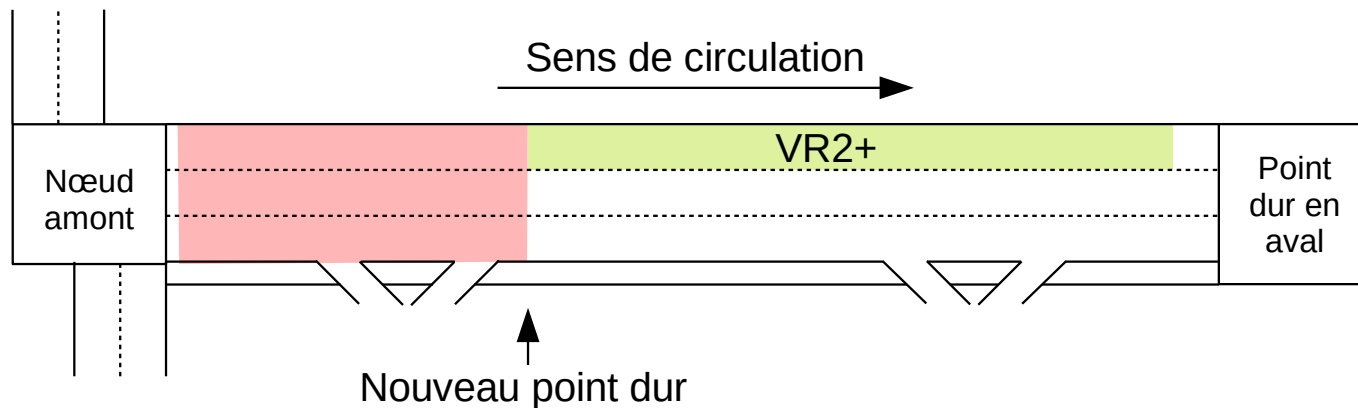
- Scénario 1 à privilégier
- → Mais conséquences fortes sur la longueur de la zone de congestion

Atteinte d'un nœud amont → Propagation sur d'autres itinéraires

ÉLÉMENTS DE CHOIX DES SCÉNARIOS

Le choix du scénario dépend fortement

- Des caractéristiques de l'infrastructure (largeurs, échangeurs, chaussées...)
- Des caractéristiques du trafic (volumes, distribution temporelle, catégories d'usagers...)
- De l'enveloppe financière susceptible d'être allouée au projet



Dans le cas d'une section à trois voies ou plus

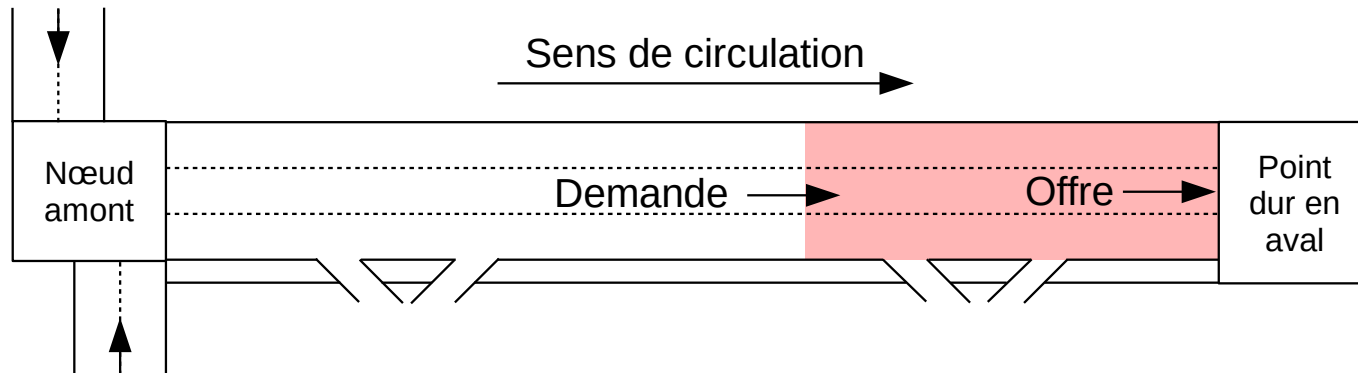
- Scénario 1 à privilégier
- → Mais modification de la capacité de la section

Rétention à l'amont de la VR2+ → Sous-alimentation du point dur à l'aval

ÉLÉMENTS DE CHOIX DES SCÉNARIOS

Le choix du scénario dépend fortement

- Des caractéristiques de l'infrastructure (largeurs, échangeurs, chaussées...)
- Des caractéristiques du trafic (volumes, distribution temporelle, catégories d'usagers...)
- De l'enveloppe financière susceptible d'être allouée au projet

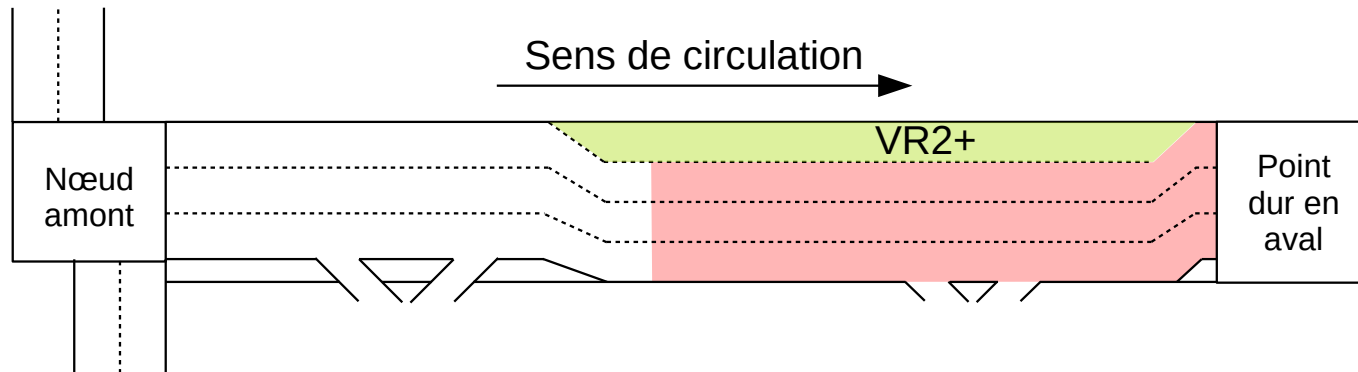


Si les conséquences sur le trafic ne sont pas acceptables...

ÉLÉMENTS DE CHOIX DES SCÉNARIOS

Le choix du scénario dépend fortement

- Des caractéristiques de l'infrastructure (largeurs, échangeurs, chaussées...)
- Des caractéristiques du trafic (volumes, distribution temporelle, catégories d'usagers...)
- De l'enveloppe financière susceptible d'être allouée au projet



Si les conséquences sur le trafic ne sont pas acceptables

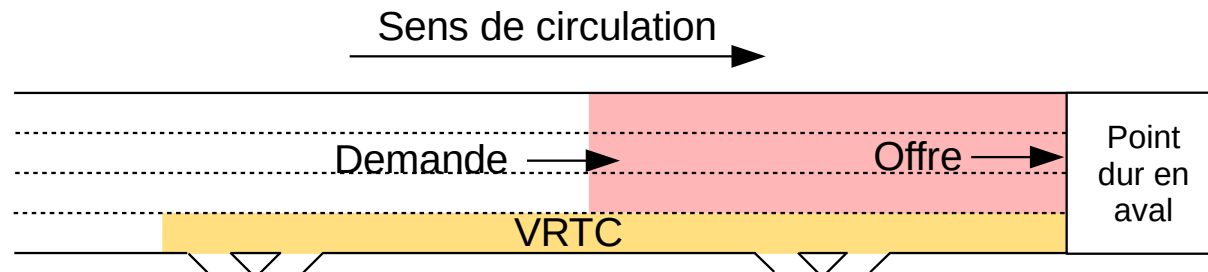
- Scénario 2 à privilégier
- Suppression de la BAU nécessaire

→ Des conditions à respecter (technique, économique, géométrique...)

ÉLÉMENTS DE CHOIX DES SCÉNARIOS

Le choix du scénario dépend fortement

- Des caractéristiques de l'infrastructure (largeurs, échangeurs, chaussées...)
- Des caractéristiques du trafic (volumes, distribution temporelle, catégories d'usagers...)
- De l'enveloppe financière susceptible d'être allouée au projet

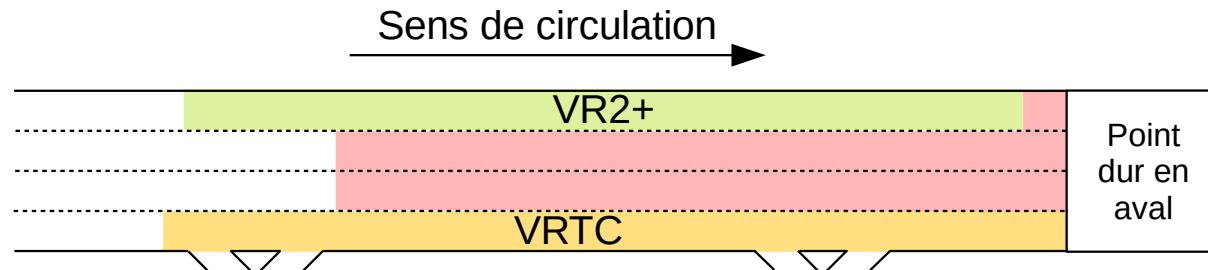


Si la section comporte déjà une voie réservée aux transports collectifs...

ÉLÉMENTS DE CHOIX DES SCÉNARIOS

Le choix du scénario dépend fortement

- Des caractéristiques de l'infrastructure (largeurs, échangeurs, chaussées...)
- Des caractéristiques du trafic (volumes, distribution temporelle, catégories d'usagers...)
- De l'enveloppe financière susceptible d'être allouée au projet



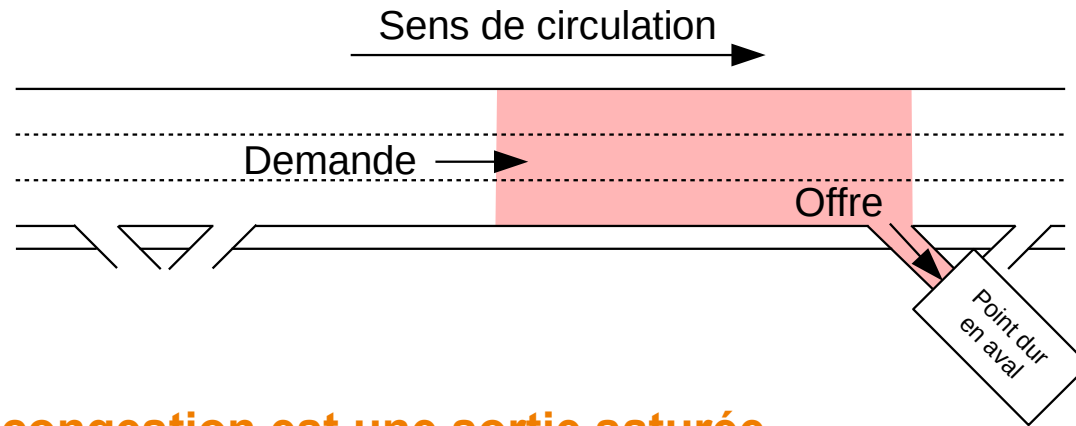
Si la section comporte déjà une voie réservée aux transports collectifs

- Scénario 3 (variante du scénario 1)

ÉLÉMENTS DE CHOIX DES SCÉNARIOS

Le choix du scénario dépend fortement

- Des caractéristiques de l'infrastructure (largeurs, échangeurs, chaussées...)
- Des caractéristiques du trafic (volumes, distribution temporelle, catégories d'usagers...)
- De l'enveloppe financière susceptible d'être allouée au projet

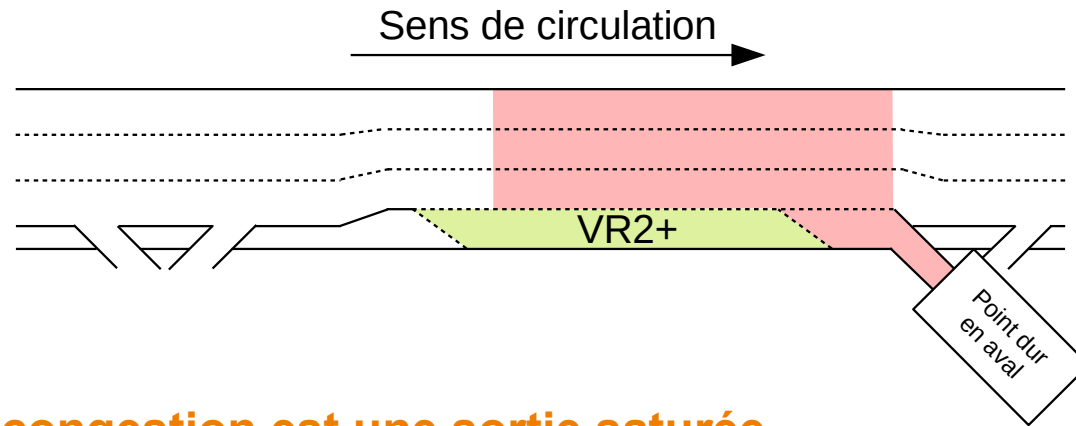


Si l'origine de la congestion est une sortie saturée...

ÉLÉMENTS DE CHOIX DES SCÉNARIOS

Le choix du scénario dépend fortement

- Des caractéristiques de l'infrastructure (largeurs, échangeurs, chaussées...)
- Des caractéristiques du trafic (volumes, distribution temporelle, catégories d'usagers...)
- De l'enveloppe financière susceptible d'être allouée au projet



Si l'origine de la congestion est une sortie saturée

- Scénario 4 possible
- Suppression de la BAU nécessaire

→ Scénario exceptionnel (pas de franchissement d'échangeurs)

LES ÉTUDES DE TRAFIC À RÉALISER

Des études sommaires recommandées

- Une volonté d'expérimenter à grande échelle et dans des délais courts
- Manque de maîtrise des effets de report dans les études de trafic
- → **Pas d'études de trafic poussées pour chaque projet**

Les données d'entrée

- Données 6min de stations de comptage
- Enquête éventuelle d'occupation des véhicules

Objet de l'étude

- Localiser le début et la fin de la voie réservée
- Vérifier l'existence d'une plage horaire d'ouverture de durée suffisante
- Évaluer les indicateurs d'opportunité → outil tableur mis à disposition

	unités	Situation initiale	unités	Voie réservée sans congestion débordante	unités	Voie réservée de longueur Lvr	unités
cc.w	vh/h	2 500				Lvr (longueur de la VR)	km
c (capacité 1 voie)	vh/h	2 000	débit de la section en sortie	vh/h	3 300	Lvr (longueur de la VR)	km
cc	vh/km	125,00				durée de la plage d'activation de la voie	h
w	km/h	20,0	Lc (longueur congestion)	km	3,000	donc Lc' débordante	km
			K cong	vh/km	210,00		
N voies		3					
N-1 voies		2					
tau		15,0%					
(1-tau)		0,850					
Données d'entrée		lenteur l (min/km)	min/km	3,818		vitesse à vide sur VR	km/h
Résultats						lenteur l à vide (min/km)	min/km
						Usagers de la VR:	
						indicateur gain de temps/Lvr	min/km
						indicateur gain de temps global/Lvr	vh./km