

CONVENTION CITOYENNE POUR LE CLIMAT

ÉVALUATION DES EXPÉRIMENTATIONS DE VOIES RÉSERVÉES « COVOITURAGE »

Atelier « Évaluer pour consolider : Bilan de 4 projets de voies réservées et de régulation dynamique du trafic »

Journées mobilités du RST - 23/09/2021

CONTEXTE

Voies réservées expérimentales

- Proposition de la Convention Citoyenne pour le Climat (CCC) de « Généraliser les aménagements de voies réservées aux véhicules partagés et aux transports collectifs sur les autoroutes et voies rapides desservant une ZFE-m »
- Intégration dans l'art 124 de la loi « Climat et résilience » publiée le 22/08/21.

Les objectifs à court / moyen termes :

- Encourager le recours aux mobilités partagées et faiblement émissives ;
- Contribuer à l'atteinte de l'objectif du gouvernement de tripler le nombre de covoitureurs d'ici 2024 ;
- Expérimenter à grande échelle les voies réservées au covoiturage.

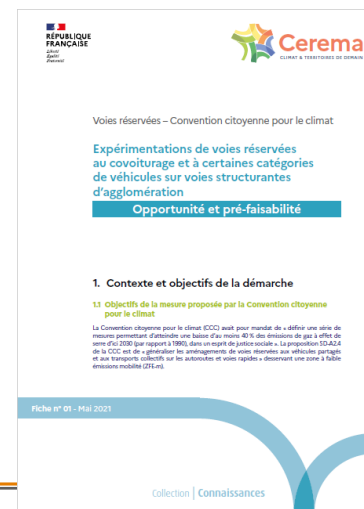
LES VR2+ « CCC »

Conditions de mise en oeuvre

- Mesure expérimentale limitée dans le temps (3 ans après la publication de la loi)
- Desserte de ZFE-m : Obligation d'étudier et, si les conditions sont réunies, d'expérimenter dès lors qu'une ZFE-m a été instaurée
- Prise en compte des conditions de circulation et de sécurité routière

Commande de la DIT

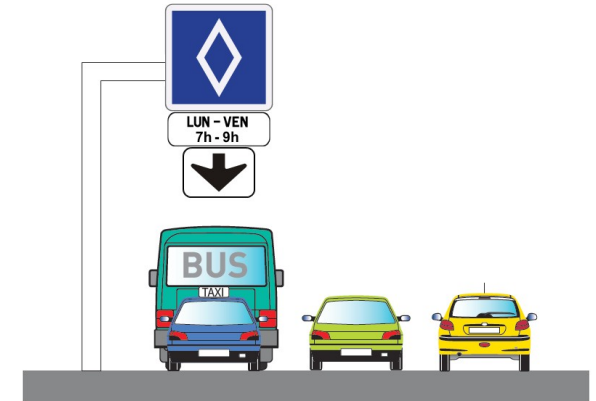
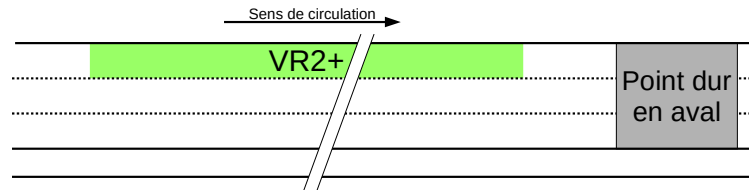
- En complément des guides existants (VRTC, VR2+), trois fiches prévues :
 - Fiche 1 : opportunité / pré faisabilité de VR2+ expérimentales CCC
 - Fiche 2 : conception de VR2+ expérimentales CCC
 - Fiche 3 : évaluation de VR2+ expérimentales CCC



SCÉNARIOS D'AMÉNAGEMENT PROPOSÉS

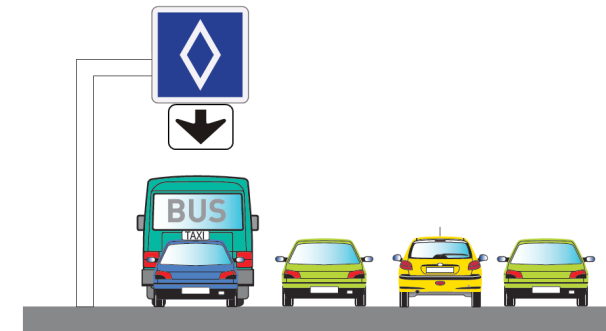
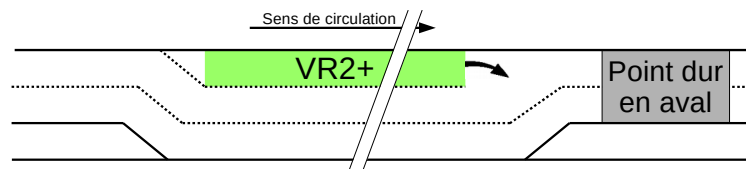
Scénario 1 : VR à gauche par prise de voie

- VR à horaires d'ouverture prédéfinis
- Vitesse 90km/h ou 110km/h en heures creuses et 50km/h en heures de pointe



Scénario 2 : VR permanente à gauche sans BAU

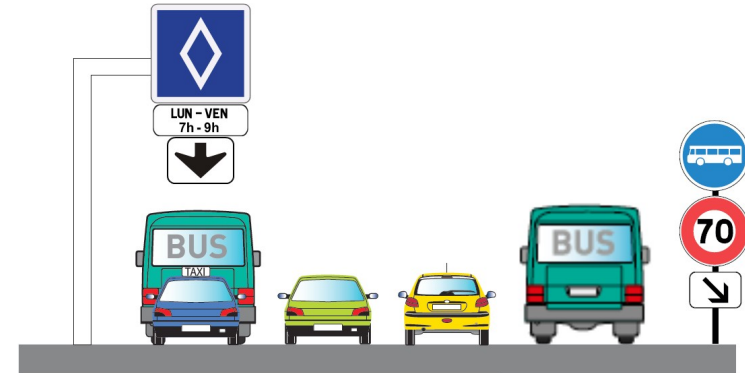
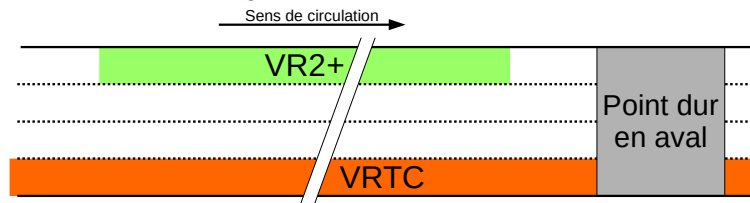
- Réservé aux extrémités de pénétrantes
- Vitesse : 70km/h sur voies générales et 50km/h sur VR
- Section limitée à 3km



SCÉNARIOS D'AMÉNAGEMENT PROPOSÉS

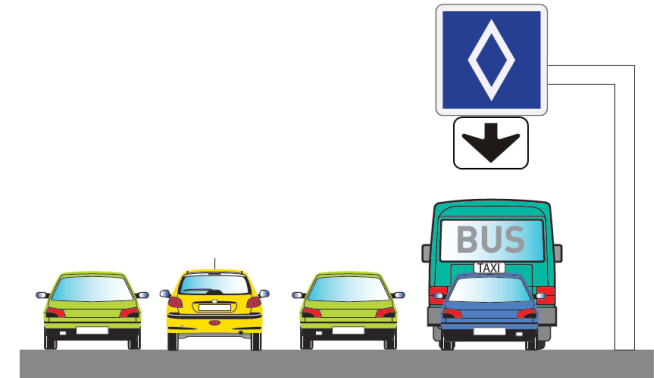
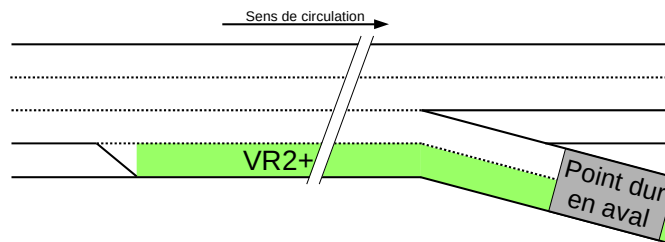
Scénario 3 : VR à gauche avec VRTC existante

- VR à horaires d'ouverture prédéfinis
- Vitesse : 90km/h ou 110km/h en heures creuses et 50km/h en heures de pointe



Scénario 4 : VR permanente à gauche sans BAU

- Réservé aux cas de saturation de la bretelle de sortie.
- Section limitée à 3km
- Vitesse : 90km/h sur voies générales et 50mk/h sur VR



ENVIRONNEMENT DE L'ÉVALUATION A POSTERIORI DES VR2+ CCC

Cadre réglementaire

Le projet de loi « Climat et résilience » prévoit que « Chaque création de voie réservée dans le cadre de cette expérimentation fait l'objet d'une évaluation [...] dont les résultats sont rendus publics. Le Gouvernement remet au Parlement un rapport de synthèse de ces évaluations au plus tard six mois après la fin de l'expérimentation. »

Objectifs de l'évaluation CCC

- Définir un protocole simplifié adapté à ce type de projet (données minimales permettant une évaluation robuste voire méthodes plus sommaires moins onéreuses)
- Uniformiser les évaluation avec un cadre commun facilitant la synthèse
- Apporter des arguments pour décider des suites de l'expérimentation
- Participer à l'évolution de la doctrine

Modalités d'évaluation des expérimentations

- État 0 (avant mise en service) / évaluation à court terme (6mois/1an) / évaluation finale (au terme de l'expérimentation nationale)
- Trois parties: 1-description aménagement / 2- éval au titre de l'expérimentation IISR / 3- éval des effets complémentaires

DESCRIPTION DU PROJET

Présentation de l'aménagement réalisé afin de connaître ses particularités:

- Scénario retenu
- Linéaire aménagé
- Coûts
- Profil en travers type
- Modalités d'exploitation
- Ecart aux règles de l'art
- Moyens de contrôles
- ...

Description de l'accompagnement du projet pour comprendre son contexte:

- Politique locale en faveur du covoituration
- Communication faite autour de l'opération
- Règles en vigueur dans la ZFE-m



EVALUATION AU TITRE DE L'EXPÉRIMENTATION IISR

Thématique sécurité routière

-> Analyse des accidents

sur la zone aménagée et la section amont (allongement congestion)

Indicateur du nb d'accidents corporels (fichier BAACC) -> a priori peu représentatif (courte durée et faible linéaire)

...complété par...

-> Les évènements observés par l'exploitant

en les classant par catégorie (accident matériel, panne, arrêt,...)

Recueillis à partir de la main courante de l'exploitant routier

-> Les avis des usagers et des professionnels

Détaillés plus loin



EVALUATION AU TITRE DE L'EXPÉRIMENTATION IISR

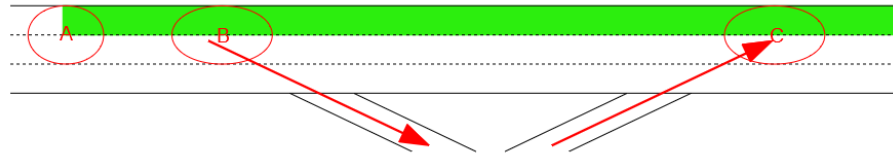
Thématique sécurité routière

-> Les comportements à risques :

Observations de quelques points particuliers identifiés « à risques » (objectif de limiter la collecte d'informations)

Début de voie réservée et franchissement des bretelles d'échangeur intermédiaire

Nécessite pose de caméras



Particularités: pas de référence, cas des 2RM, distinction fraudeurs

-> Vitesses pratiquées:

Mesure des vitesses sur les points « à risques » et hors échangeurs

Informations sur les vitesses pratiquées sur la voie réservée...

... et sur le différentiel de vitesse entre la voie réservée et les voies générales

Peut nécessiter un recueil spécifique (radar multivoies)

EVALUATION AU TITRE DE L'EXPÉRIMENTATION IISR

Thématique acceptabilité

-> Enquête usagers

- Basée sur questionnaire en ligne auto-administré
- Questionnaire fourni en annexe à la fiche (uniformité pour faciliter la synthèse)
- Basé sur Compréhension, acceptabilité/comportements des usagers et changement de pratiques
- Rappel des démarches nécessaires (communication, protection données)

...complétée par...

-> Avis des professionnels

- Interview de l'exploitant routier, des forces de l'ordre, des services de secours, des sociétés de dépannage, des principaux transporteurs ou fédérations TC



EVALUATION AU TITRE DE L'EXPÉRIMENTATION IISR

Thématique acceptabilité

-> Fraude

- Taux de fraude sur la VR2+ (relativiser avec volume)
- Difficulté liée au matériel (en phase d'homologation)
-> comptages manuels préconisés
- Besoin de différencier tous les usagers autorisés (2+, TC, taxi, VTFE)



Thématique trafics

-> Débits par voie:

- Objectif de vérification de la non réduction du débit aval
- Détail sur la VR2+ pour mesurer son utilisation
- Finesse de recueil par pas de 6min pour observer les évolutions horaires



EVALUATION DES EFFETS COMPLÉMENTAIRES

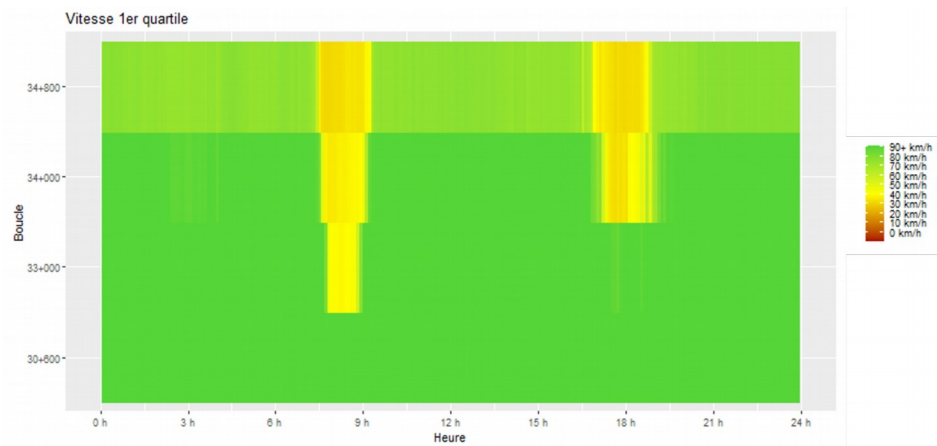
Thématique efficience

-> Taux d'occupation

- Comptage du nombre d'occupants à l'intérieur des véhicules (sur toutes les voies)
- Objectif de mesurer une évolution des pratiques (proportion de covoitureur, augmentation globale du remplissage) et de l'usage de la VR2+ (covoitureurs sur voies générales ?)
- A mutualiser avec l'indicateur sur la fraude

-> Evolution spatio-temporelle de la congestion

- Vérifier si la congestion s'allonge (dans le temps et dans l'espace) sur l'axe aménagé
- Surveiller les effets de possibles reports d'itinéraires sur les principaux axes concurrents
- Recueil de données FCD privilégié



EVALUATION DES EFFETS COMPLÉMENTAIRES

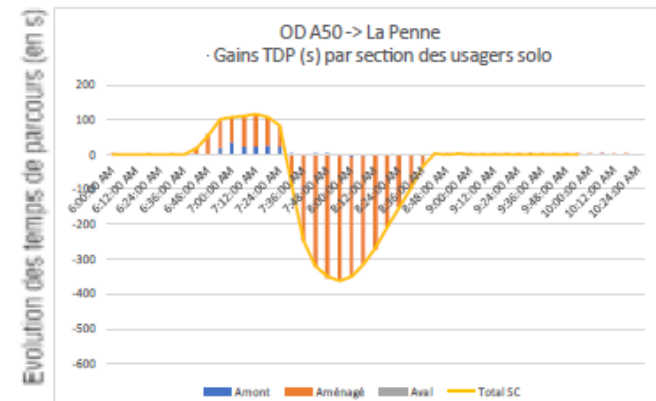
Thématique efficacité

-> Temps de parcours individuels des véhicules

- Objectif= mesurer les gains/pertes de temps
- Différencier les usagers de la VR2+ de ceux des voies générales
- Nécessite de mettre en œuvre des dispositifs LAPI au dessus de toutes les voies en début et fin de la zone d'influence et en fin de VR2+

-> Bilan global des gains de temps en personnes

- Objectif: faire un bilan unique des gains de temps du projet intégrant :
 - les véhicules sur VR2+ ou sur autres voies
 - le remplissage des différents véhicules
 - les O/D pour intégrer tous les trajets
 - les évolutions en fonction de l'heure
- Indicateur complexe à quantifier -> plusieurs propositions entre la DGITM et le Cerema (encore non abouties)



EVALUATION DES EFFETS COMPLÉMENTAIRES

Thématique environnement

Importance de dresser un bilan environnemental du projet de VR2+, qui a été incité par la CCC et la loi Climat et qui est directement en lien avec la ZFE-m de l'agglomération.

-> Evolution du parc roulant

- Vérifier si la VR2+ a incité à un renouvellement des véhicules vers les VTFE
- Exploitation des plaques relevées par les LAPI et du fichier SIV donnant les caractéristiques techniques de véhicules (Possible pour études statistiques)

-> Qualité de l'air et émissions de GES

- Modélisation des émissions de polluants (Nox et PM10) et du CO2 à partir des données trafics, part PL, vitesses, rampes (par section).
- + calcul des surconcentrations de polluants si évolution des émissions >10% (méthode innovante Cerema permettant de relativiser les émissions)

-> Bruit

- Par défaut non réalisé car faible impact attendu et nécessite capteurs terrain
- évaluation seulement sur qq projets sensibles (populations exposées, rapprochement circulation, site en remblais)

MERCI

Mathieu Luzerne
Cerema Med / Département Territoires, Ville et Bâtiment

Pascal Glasson
Cerema TV / Département Mobilité Espaces Publics Sécurité
