

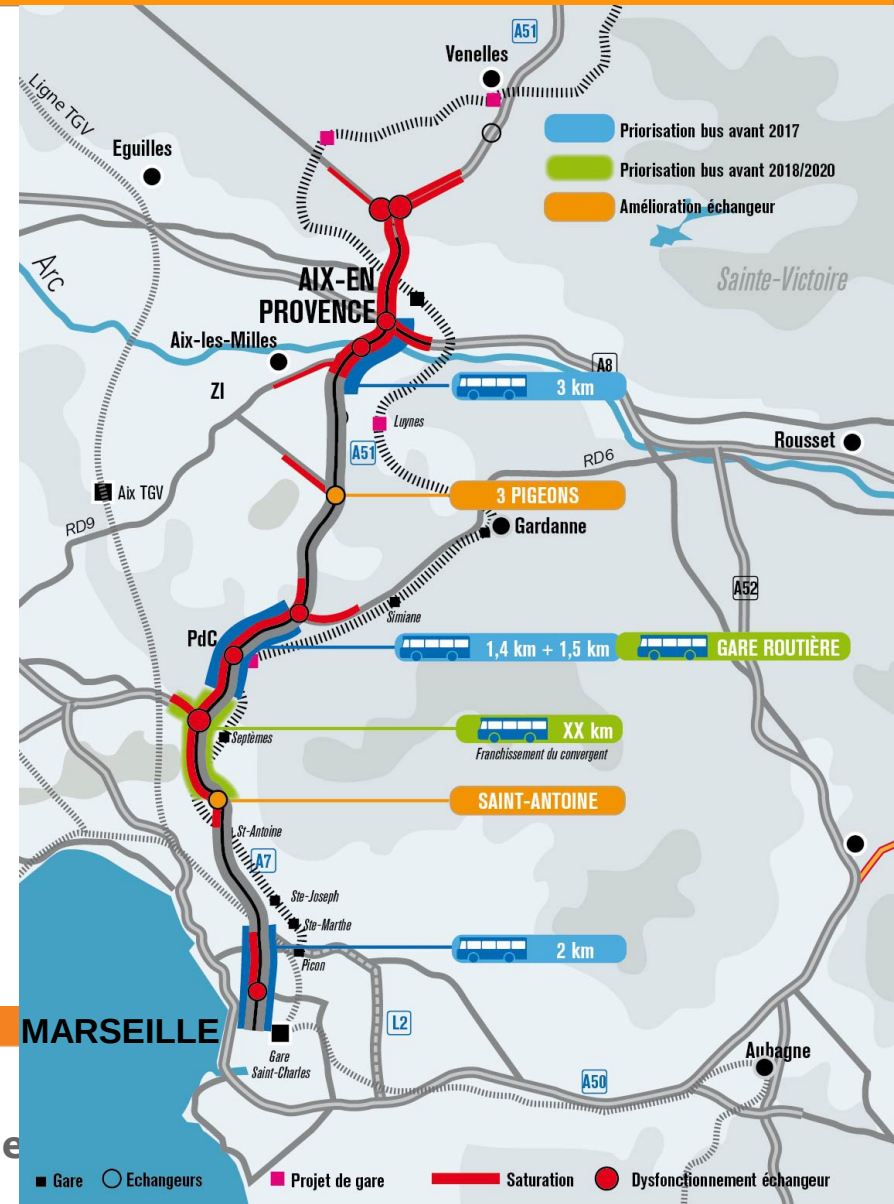
Aménager des voies réservées sur les autoroutes de la métropole Aix-Marseille

Le cas de la VRTC d'A51

Présentation de la VRTC-A sur A51

Pourquoi ?

- Prioriser d'abord les TC sur les secteurs congestionnés
- Démarche engagée par DREAL PACA et DIR Med depuis nombreuses années
- Retour d'expérience positif de la VR sur A7 (St Charles)
- Volonté de développer VRTC sur tout l'itinéraire Aix-Marseille

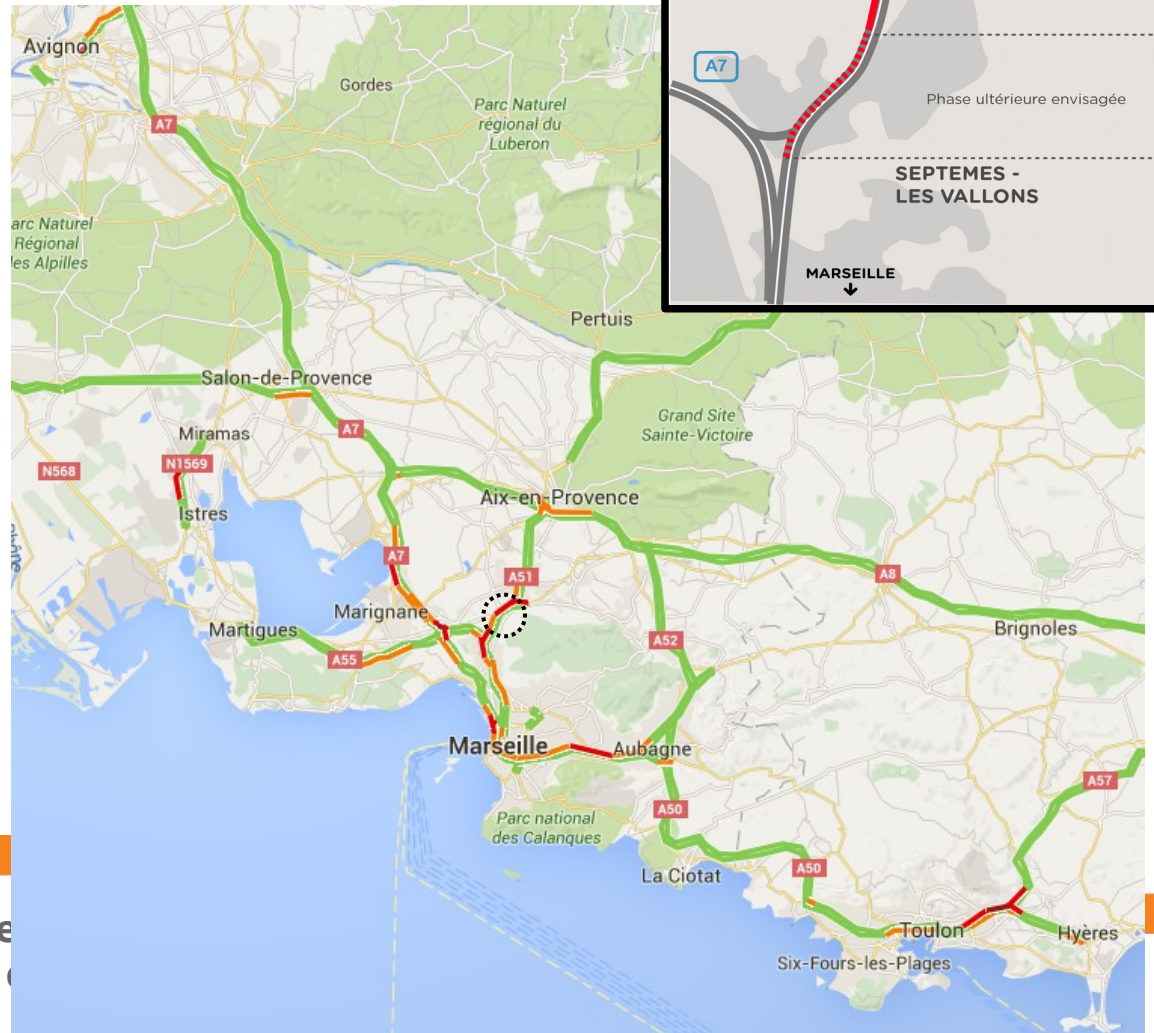


Où ?



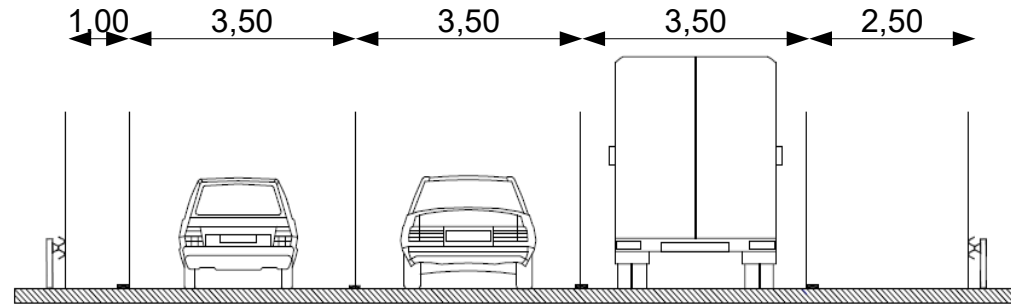
VRTC de Plan-de-Campagne : une opportunité unique ?

- De fortes congestions récurrentes
- De très nombreux TC
- Une géométrie favorable (emprise large, bonne visibilité)
- ...mais des points particuliers nécessitant des aménagements uniques en France

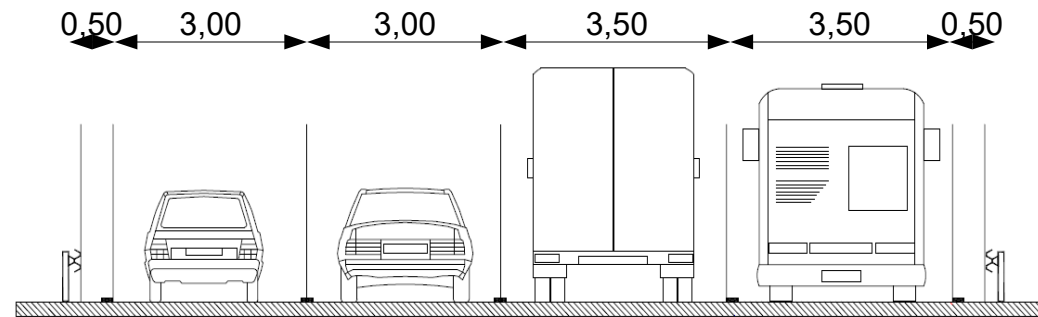


Géométrie

- **Suppression de la BAU**
- Récupération de l'espace de la BAU élargi pour **créer une voie réservée... ..avec fonctions BAU**
- Réduction des voies centrale, de gauche et de la BDG



Avant aménagement



Avec voie réservée

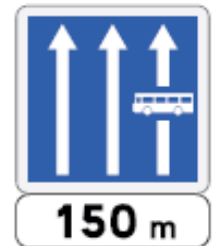
Exploitation-Signalisation

Exploitation spécifique conservant les fonctions de BAU

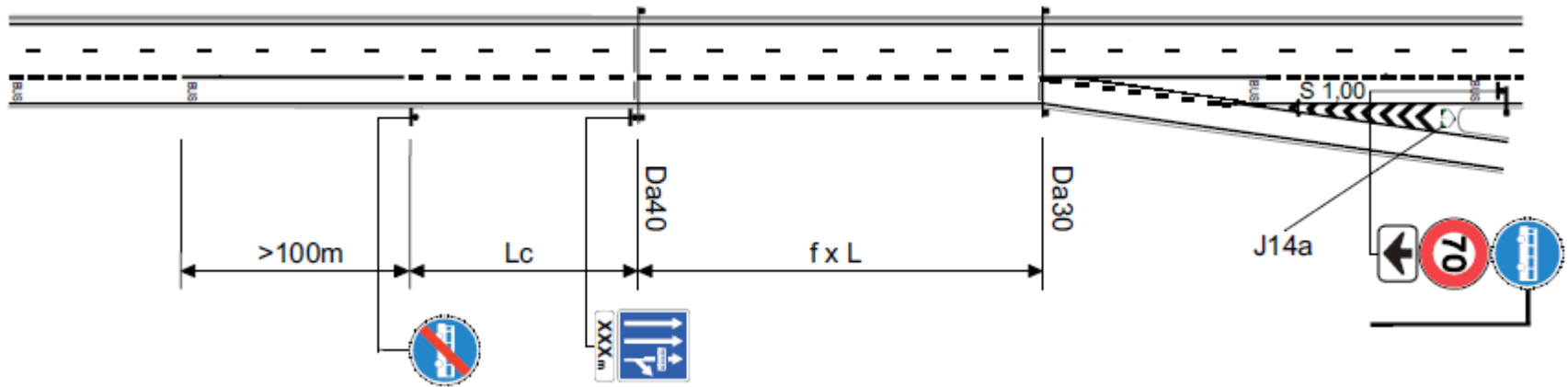
- 1) Véhicules autorisés : lignes régulières de TC (mentionnées dans arrêté) + véhicules d'intervention + véhicules en pannes
- 2) Vitesse limitée à 50 km/h sur la voie réservée
- 3) Interdiction de dépassement des PL sur la section aménagée
- 4) VRTC permanente ... mais pas obligatoire (appréciation du conducteur)

Signalisation simple

1. Signalisation statique uniquement
2. A l'attention des usagers de la circulation générale
3. Consignes VRTC dans règlement d'exploitation
4. Affichage de la vitesse sur la VR ????

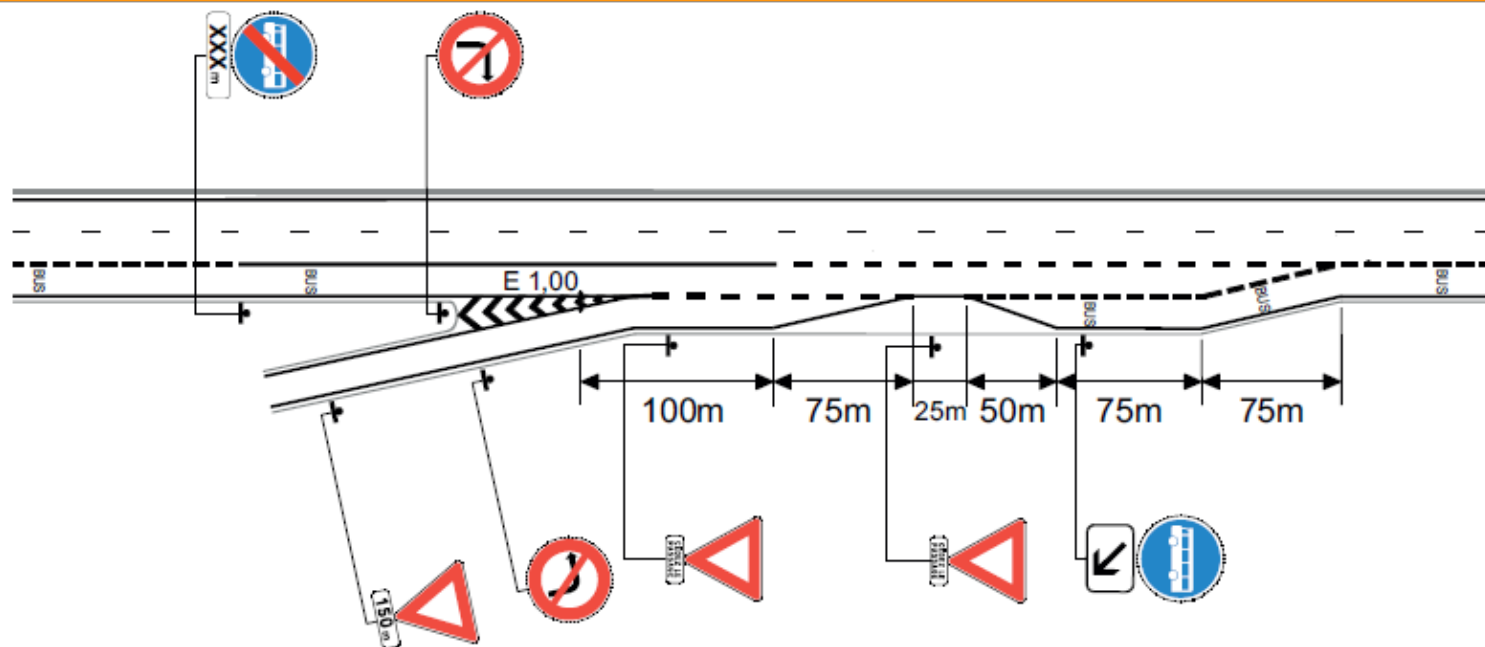


Franchissement de la bretelle de sortie



- 1) Interruption de la VR à l'approche de la sortie
- 2) Espace partagé entre bretelle de sortie et circulation TC (les TC ne changent pas de voie)
- 3) Séparation des flux sortant sur bretelle vers Plan-de-Campagne et reprise VR pour les TC

Franchissement de la bretelle d'entrée



- 1) Insertion en 2 temps : d'abord sur la VR puis dans la circulation générale
- 2) Aménagement adapté aux différentes conditions de circulation
- 3) Les véhicules sur A51 (y compris les TC sur VR) sont prioritaires sur ceux de la bretelle de Plan de Campagne

Mise en situation

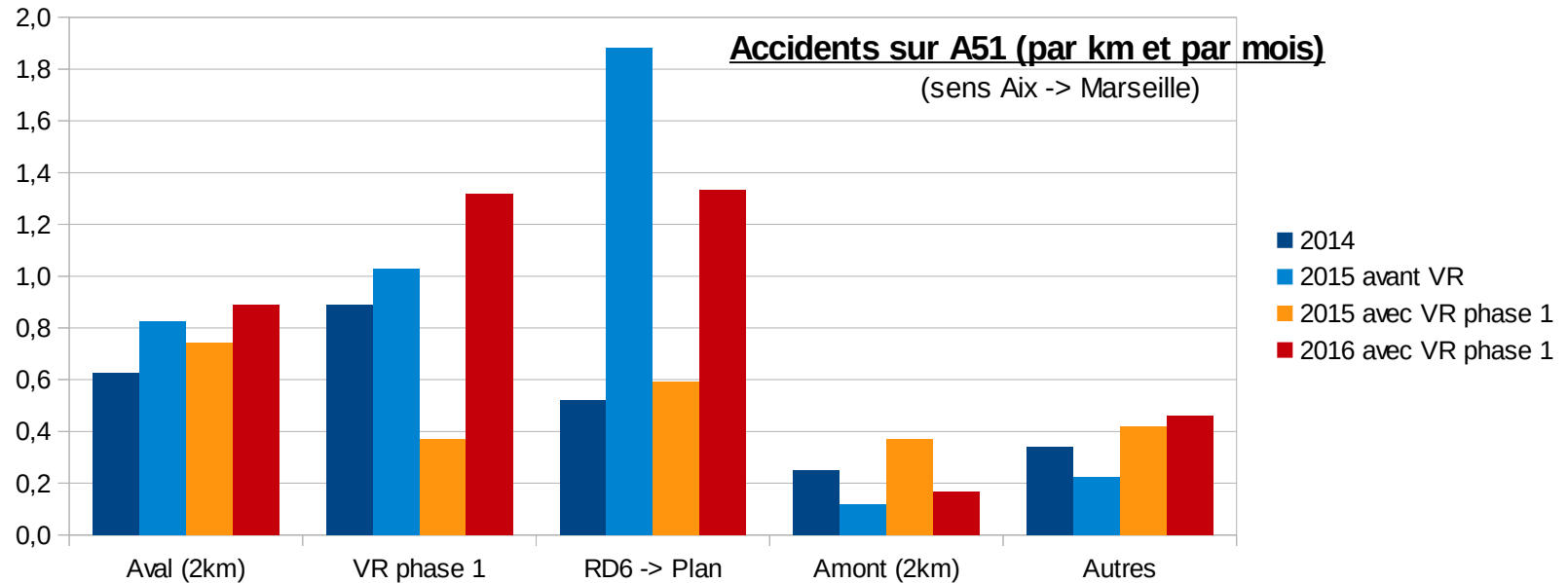


Photo du 10/09/15

→ [\[vidéo\]](#)

Évaluation de la VRTC-A sur A51

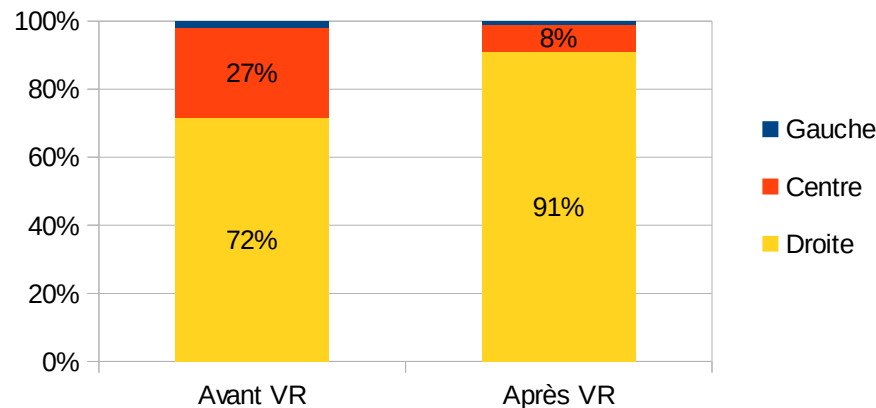
Sécurité



- Accidentalité importante sur secteur RD6 → convergent
- Baisse des accidents sur VR phase 1 à la mise en service (sans impacts sur autres sections)
- Valeurs standards sur VR phase 1 en 2016
- Pas d'accident en lien avec la VR

Compréhension

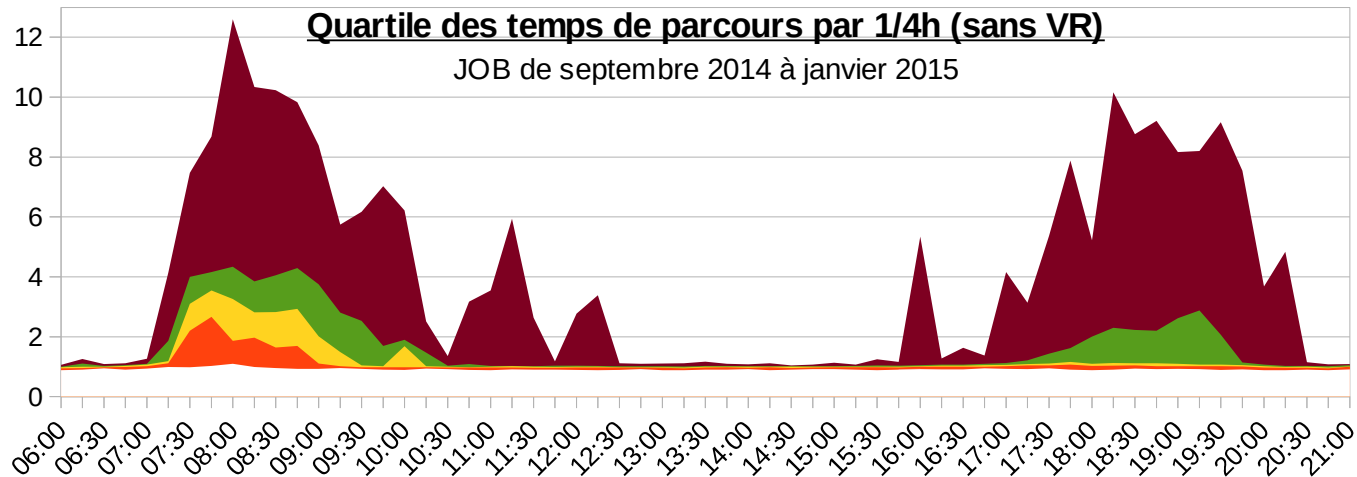
- Bonne compréhension de la voie réservée (T3-5U)
- Pas de comportement non approprié ou hésitant sur les vidéos
- Fonctionnement satisfaisant de la double insertion (après modification) et de la sortie
- Tous les TC utilisent la VR
- IDPL respectée (contribue à améliorer les conditions de circulation?)



Efficiency : impacts TC phase 1

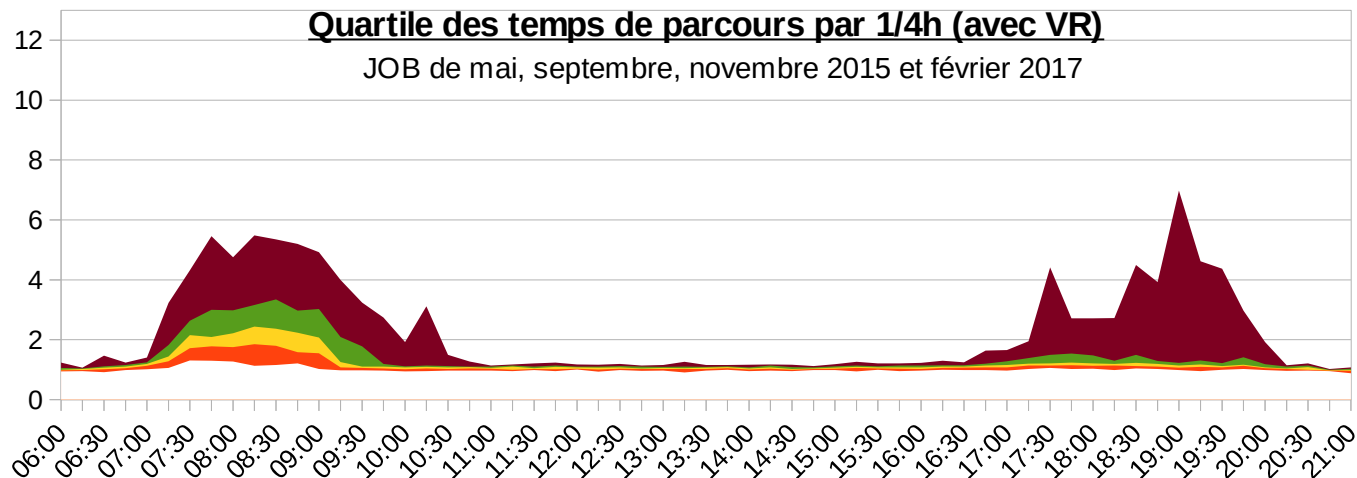
Quartile des temps de parcours par 1/4h (sans VR)

JOB de septembre 2014 à janvier 2015



Quartile des temps de parcours par 1/4h (avec VR)

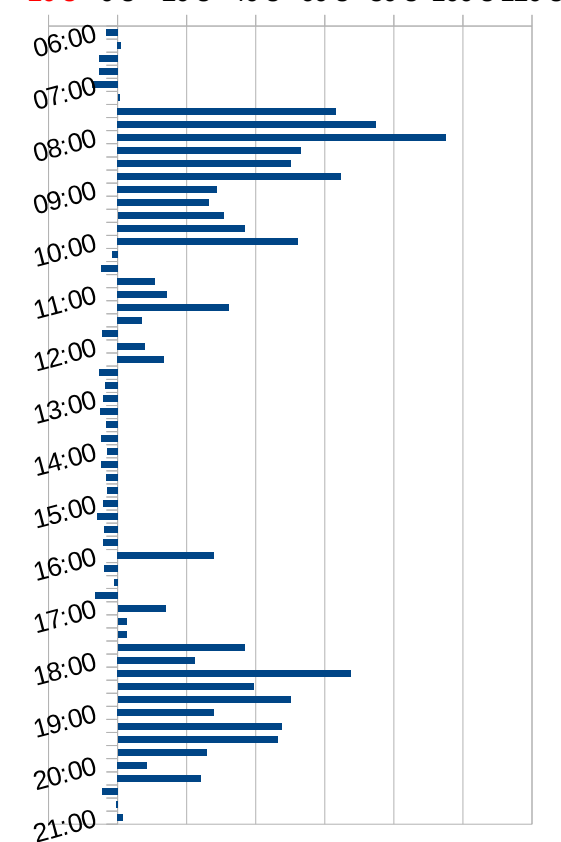
JOB de mai, septembre, novembre 2015 et février 2017



Gain de temps moyen pour un TC en fonction du 1/4h de passage sur la VR

Section Sortie PdC -> Pont Arlésiens

-20 s 0 s 20 s 40 s 60 s 80 s 100 s 120 s

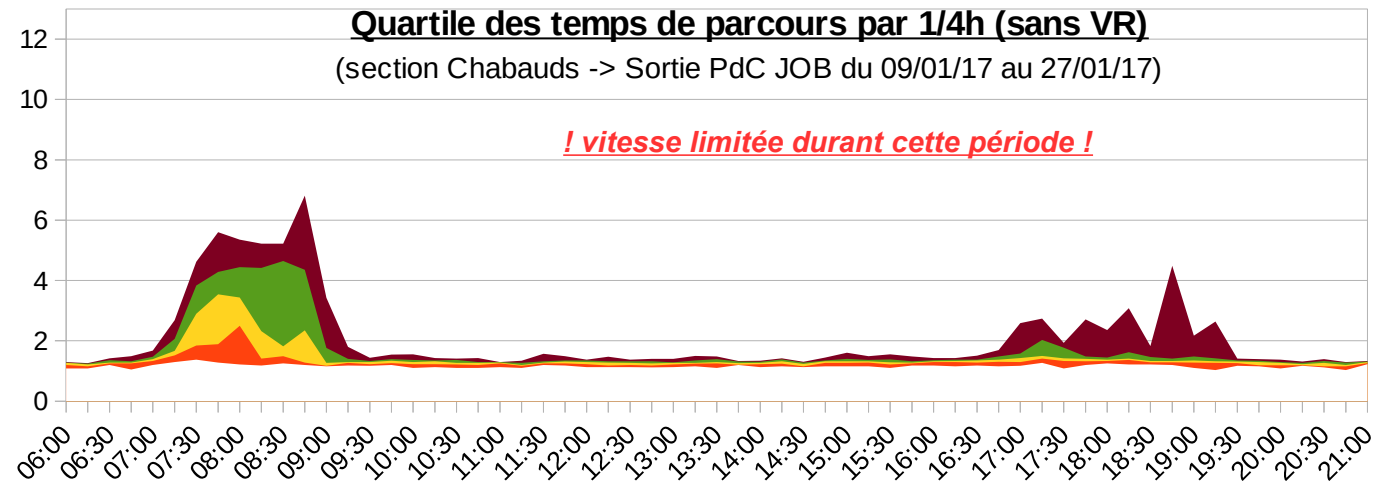


Efficiency : impacts TC phase 2

Quartile des temps de parcours par 1/4h (sans VR)

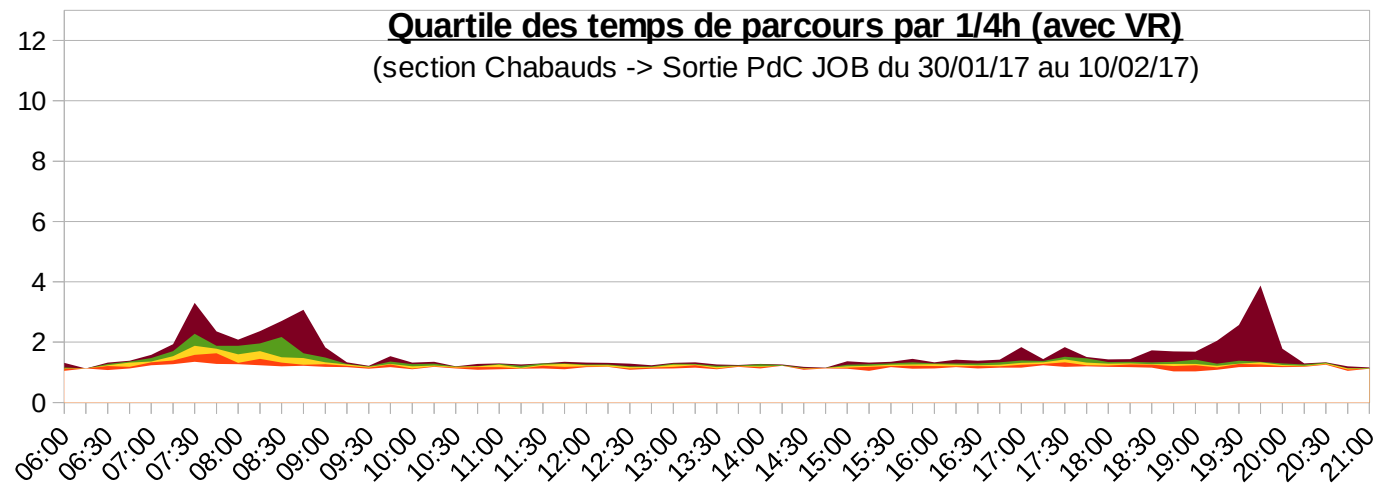
(section Chabauds -> Sortie PdC JOB du 09/01/17 au 27/01/17)

! vitesse limitée durant cette période !



Quartile des temps de parcours par 1/4h (avec VR)

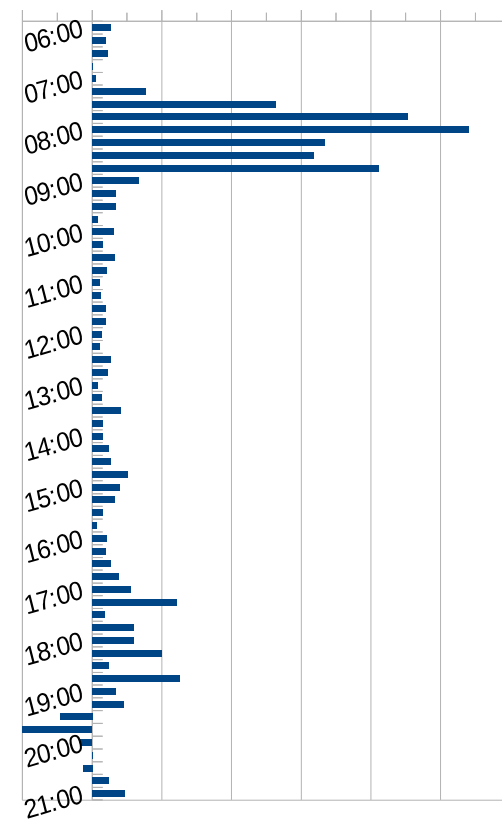
(section Chabauds -> Sortie PdC JOB du 30/01/17 au 10/02/17)



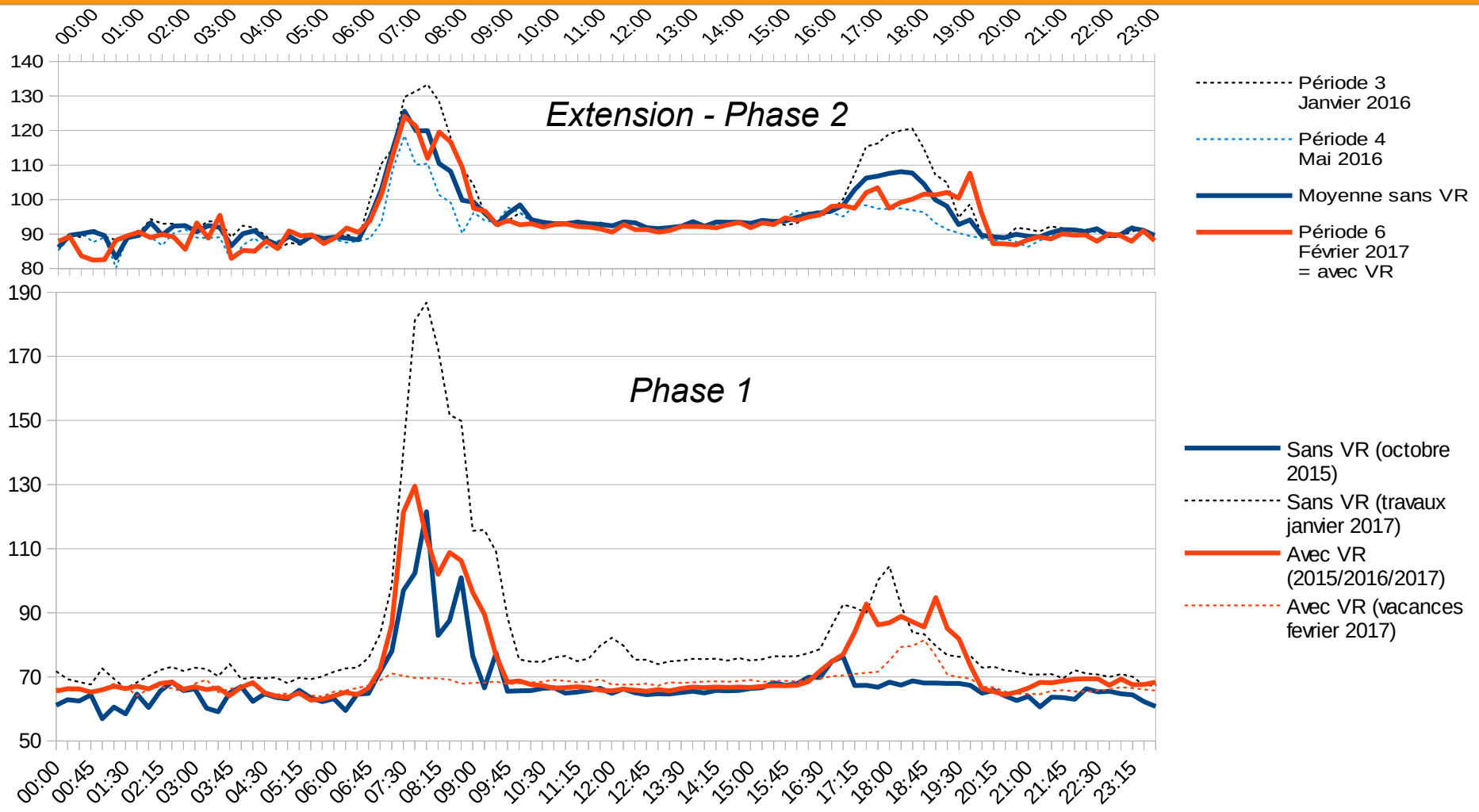
Gain de temps moyen pour un TC en fonction du 1/4 de passage sur la VR

Section Chabauds -> Sortie PdC

-20 s 0 s 20 s 40 s 60 s 80 s 100 s 120 s



Efficiency : impact sur temps VP

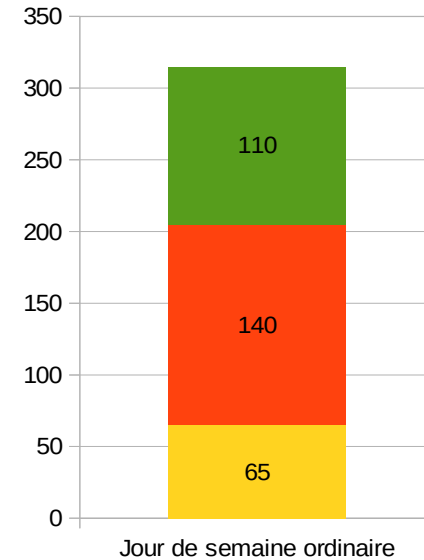
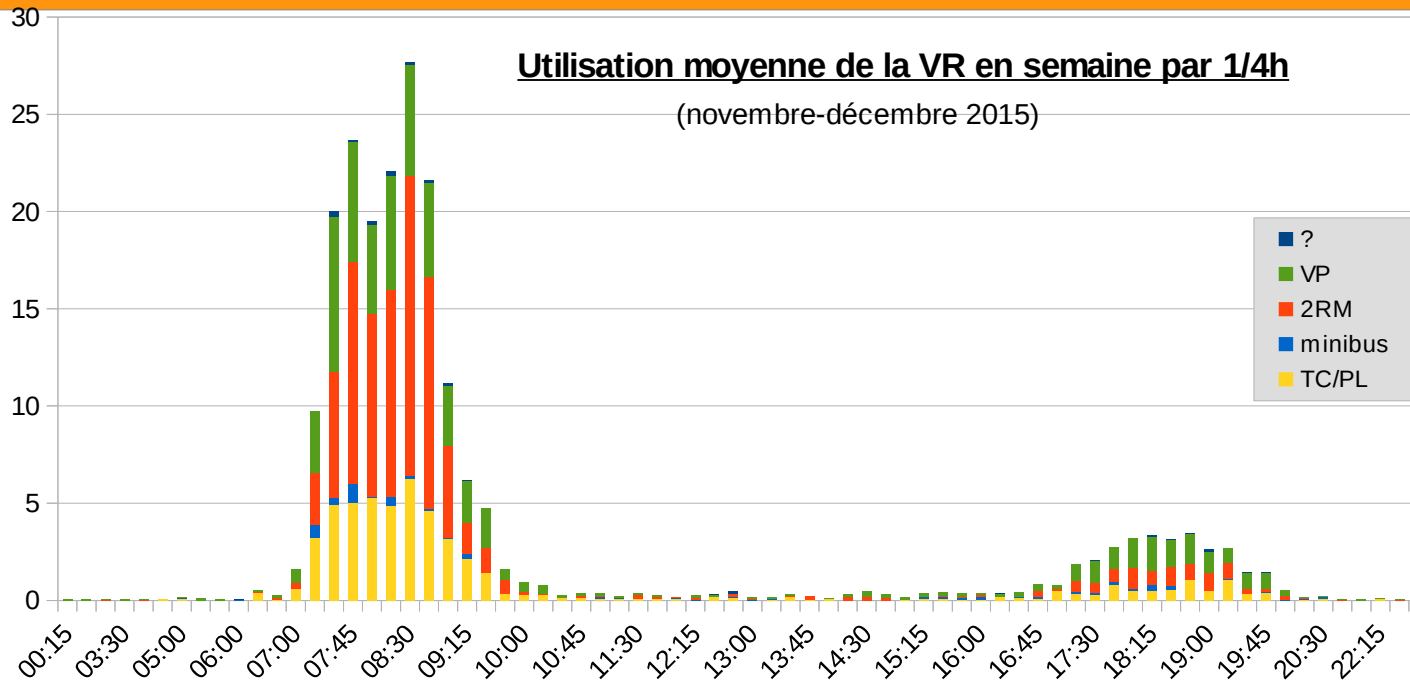


20/06/2017

Journée Souplesse Cerema IdF
VSA - Aménagement des VRTC - Cas de l'A51



Utilisation de la VR

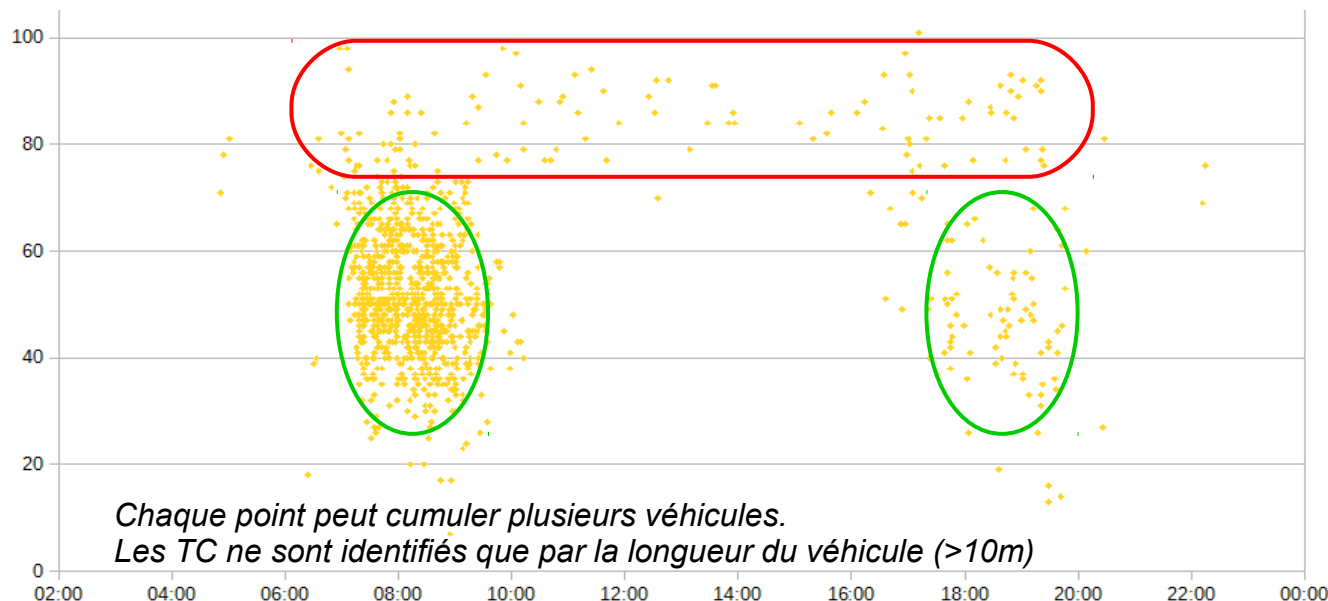


- La VR est utilisée durant les heures de pointes...
- ...quels que soient les usagers
- 44 % de 2RM et 35 % de VP...

Non respect des consignes

- Section Plan-de-Campagne → Pont des Arlésiens
 - Des fraudeurs oui, mais peu nombreux (250/j, au maximum 100/HP)... à relativiser : <1 % trafic VP... mais jusqu'à 25 % trafic 2RM (avec des vitesses élevées : 10 % à plus de 90km/h)
- Extension RD6 → Plan-de-Campagne
 - Utilisation de la VR en congestion pour sortir à PdC
- Les taxis sont sur-représentés → sujet à éclaircir !

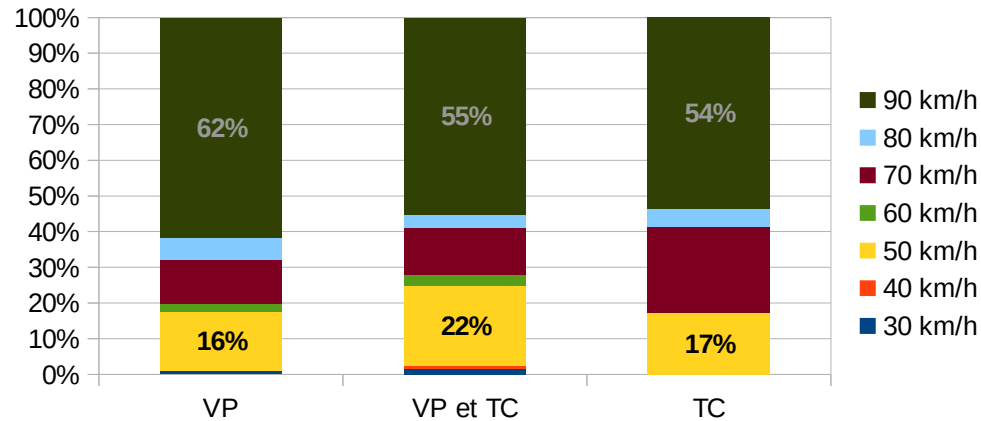
- Des TC (non réguliers?) qui posent problèmes



Enquête usagers

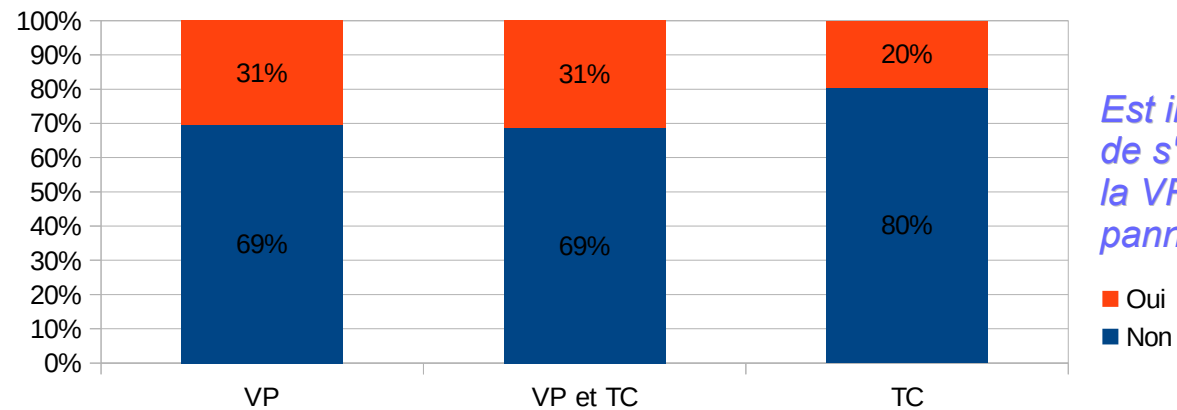
• Perception de l'usage de la VR

— Vitesse maximale autorisée



Selon vous quelle est la vitesse maximale autorisée sur la VR ?

— Arrêts urgence



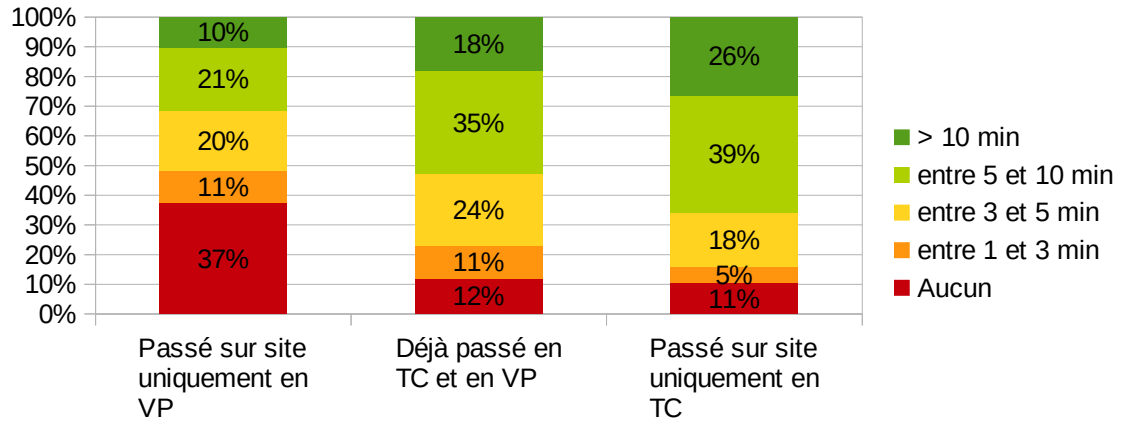
Est il possible de s'arrêter sur la VR en cas de panne ?

Enquête usagers

• Perception des impacts sur les temps

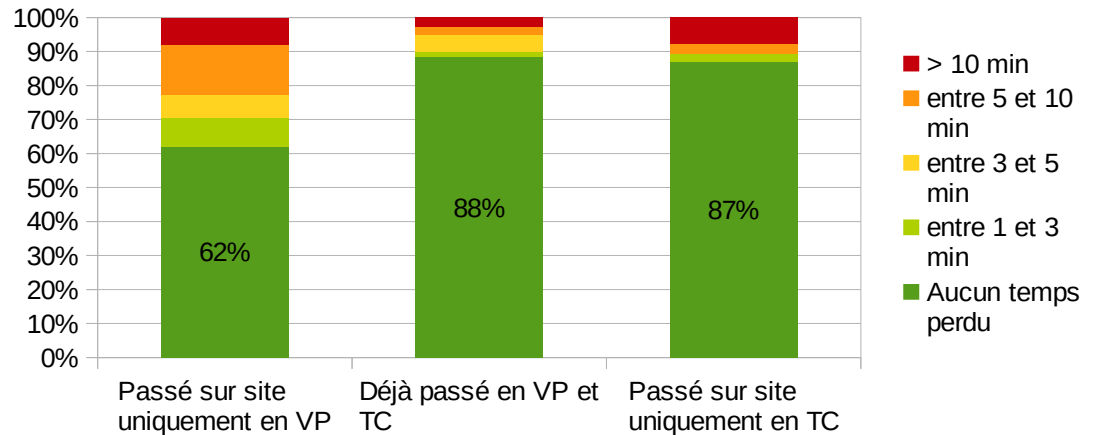
Pensez vous que la VR fait gagner du temps aux cars en heure de pointe ?

→ *Si oui, combien ?*



Pensez vous que la VR fait perdre du temps aux autres usagers en heure de pointe ?

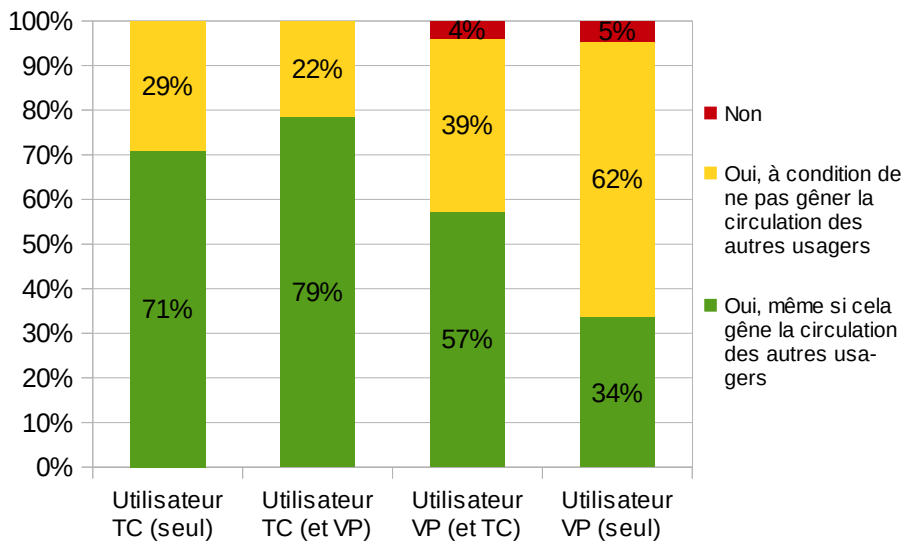
→ *Si oui, combien ?*



Enquête usagers

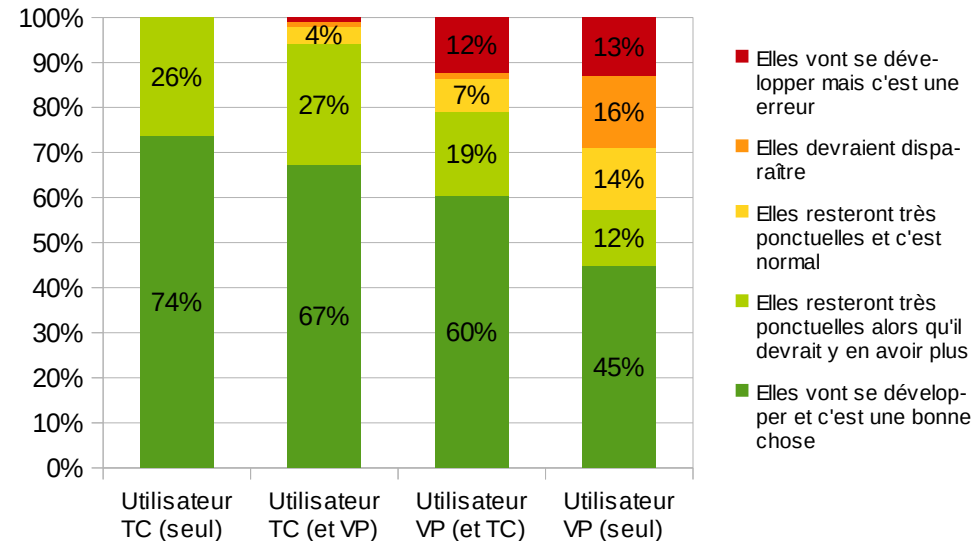
• ...et après ?

Faut-il favoriser la circulation des cars ?



Plus de 95 % de la population pense qu'il faut favoriser la circulation des TC

Quel est l'avenir des voies réservées sur autoroute ?



*95 % des usagers TC et 70 % des usagers VP souhaitent plus de VR !
20 % des usagers VP n'en veulent pas*

Merci de votre participation

Mathieu LUZERNE
Cerema Méditerranée

+33 (0)4 42 24 77 56
mathieu.luzerne@cerema.fr

Olivier ANCELET
Cerema Territoire et Ville

+33 (0)4 72 74 58 49
olivier.ancelet@cerema.fr