



**MINISTÈRE
DE L'AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE ET
DE LA DÉCENTRALISATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

CONTRÔLE SANCTION DES VOIES RÉSERVÉES

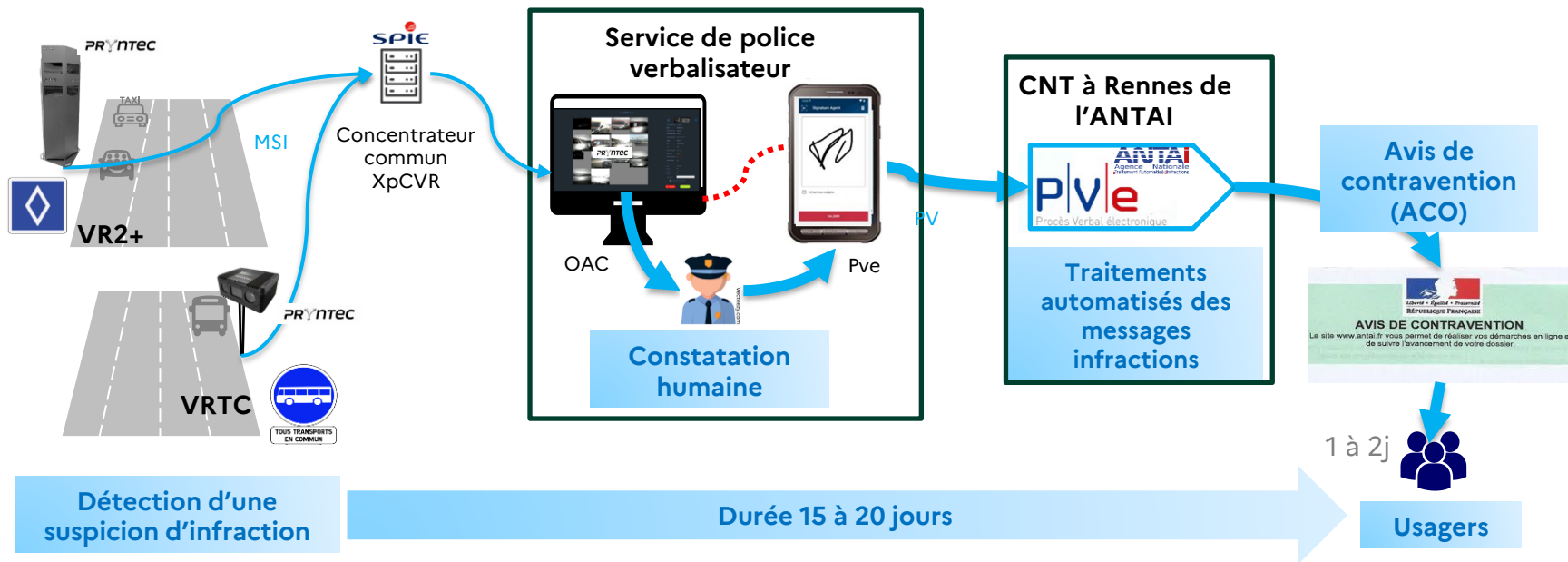
BILAN PHASE DEMARRAGE PILOTE EXPERIMENTAL XPCVR

**JOURNÉE NATIONALE DES GESTIONNAIRES DES VOIES RÉSERVÉES AU
COVOITURAGE
7 OCTOBRE 2025**

1-Présentation de l'expérimentation

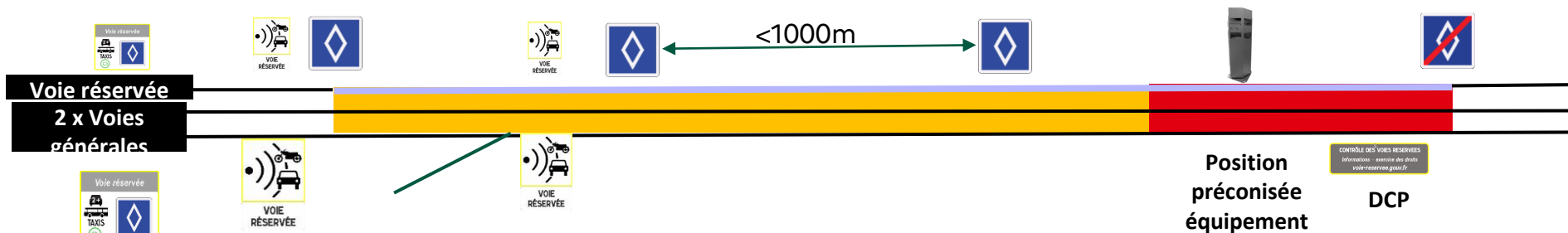
Photo SPIE

Le dispositif technique de contrôle : aide à la constatation des voies réservées (ACVR)



Interface aide à la saisie OAC<> Pve (dérogation ANTAI) et homologation du SI ACVR non utilisables en dehors du contexte de l'expérimentation.

Principe de déploiement avec 1 équipement de contrôle



Enjeu → respect sur l'ensemble de la voie :

- ❖ Signalisation d'information :
 - S3D en début de voie et après insertion
→ **ne pas localiser l'équipement**
 - Panneau DCP : en fin de voie
- ❖ Si 1 seul équipement de contrôle :
 - **Zone la plus congestionnée**



SR3D +
panonceau
(IISR)



Equipement
de contrôle
(EC)



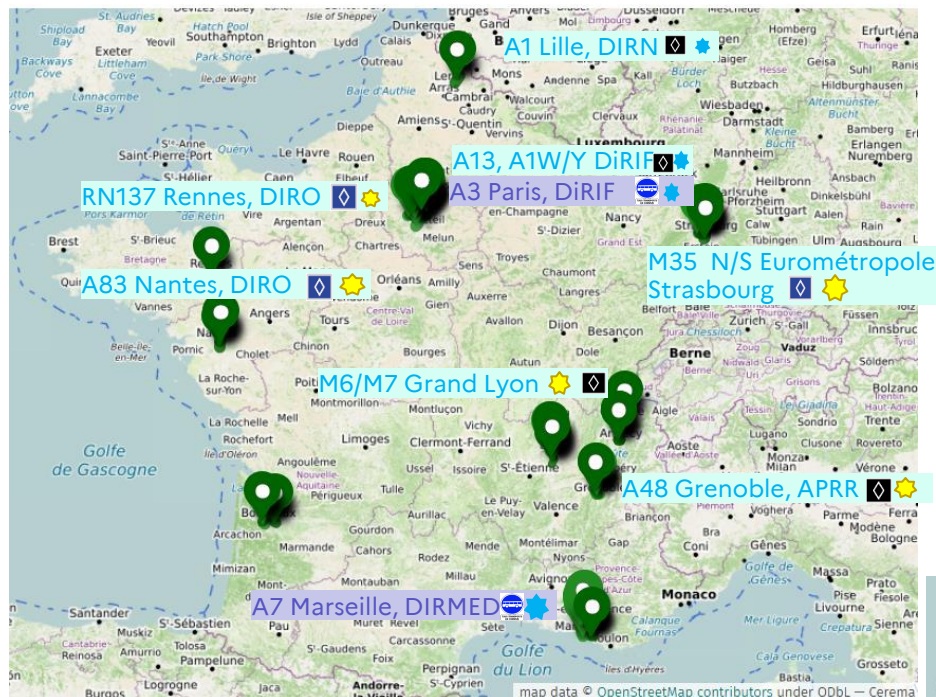
Données à caractères
personnelles DCP
(en évaluation)





Les sites de l'expérimentation pilote XpCVR

Diversité des configurations

Sites VRTC

Sites VR2+



Thèmes	Choix	Qté
Signalisation 2+	• Dynamique 	7
	• Fixe 	7
Activation 2+	• Dynamique congestion	2
	• Dynamique congestion + plages	3
	• Horaires fixes	2
	• Permanente	7
Service de Police	• Police municipale 	7
	• Etat 	7
Gestionnaire	• Etat (DIR)	9
	• Métropole, collectivités	4
	• Concessionnaire (APRR)	1
Temps verbalisation hebdomadaire	• De 1h à 5h	10
	• Supérieur à 15h	4

RN2 Sainte Marie, La Réunion 



Stratégie de contrôle

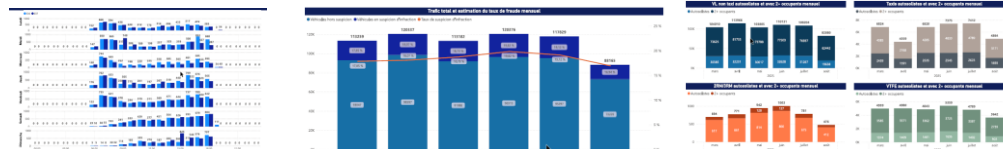
- Mise en place d'un calendrier hebdomadaire d'activation, échantillonné sur des plages paramétrables.
- En effet, les moyens humains, performances du dispositif et taux de fraude ne permettent pas de traiter toutes les suspicions de fraudes



Suivi de l'expérimentation

60 Rapports et indicateurs partagés en comité (visions journalière, hebdo, mensuelle)

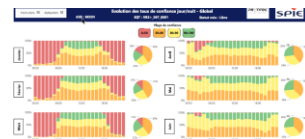
- Exploitation et usage de la voie des différentes catégories VL, 2RM, TC, VTFE, TAXIS, PL (trafics, covoiturage, suspicions d'infraction, vitesses)



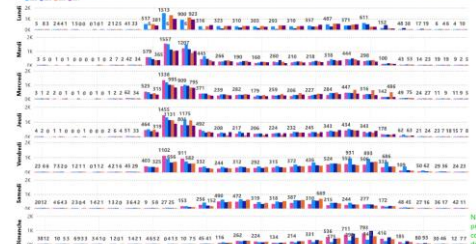
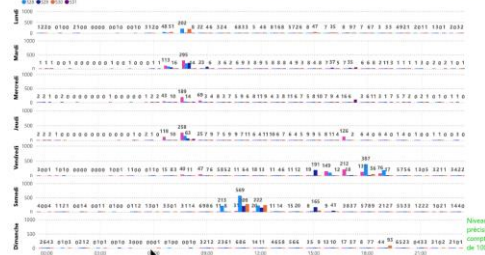
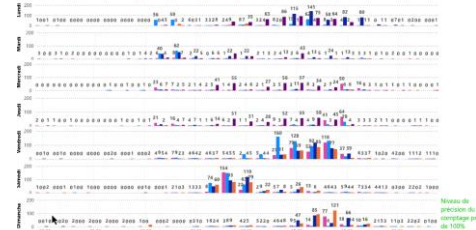
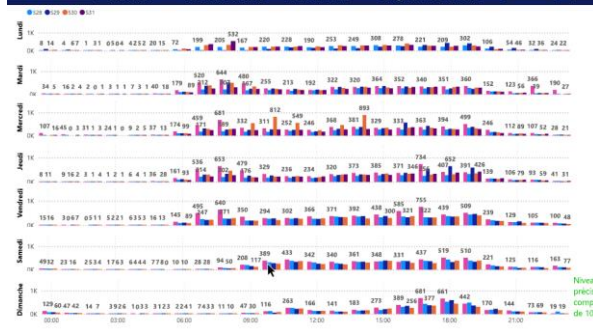
- Activité du contrôle : temps de traitements, détail de refus,



- Evolution des « indices de confiance » de la détection en fonction des heures et des saisons.



Profils trafics des voies



2-Premiers retours d'expérience

Photo SPIE

Services verbalisateurs

Choix et solution technique

Sites avec forces de sécurité intérieur verbalisateurs :

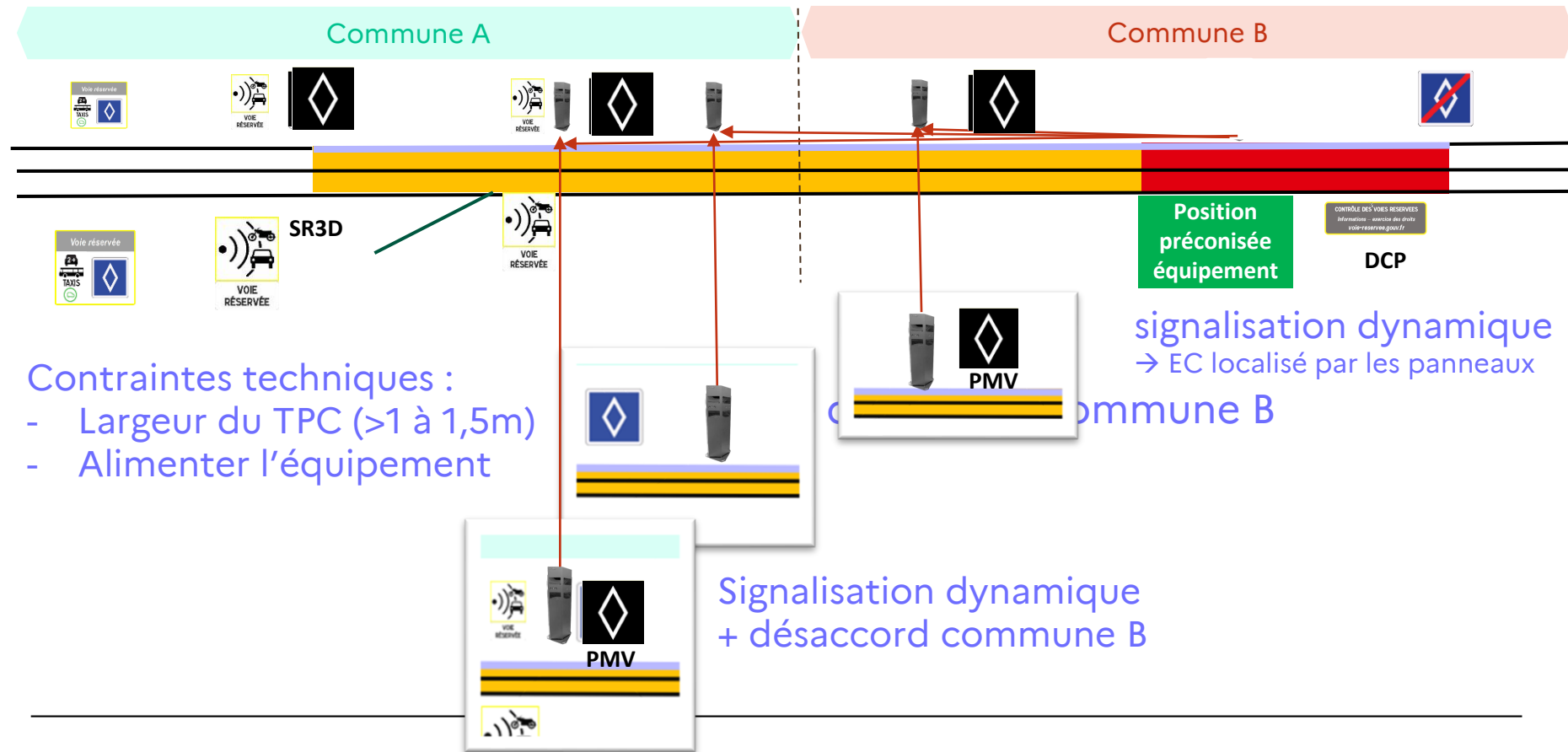
- 4 sites avec la préfecture de police (île de France) ,
- la gendarmerie nationale RN2 Réunion,
- l'A1 DIR Nord et l'A7 DIRMED,

Sites avec polices municipales

- commune de l'équipement de contrôle (accords avec l'agglomération)
- convention de mutualisation pour utiliser les moyens de la police de la commune plus importantes

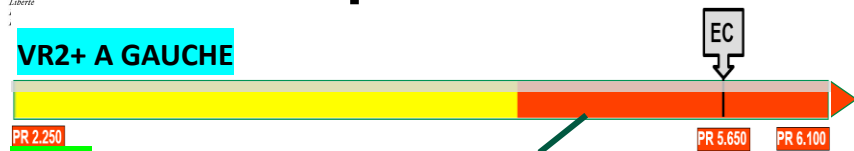
Retour d'expérience : améliorer à termes compatibilité solution avec écosystème des forces de l'ordre du ministère de l'intérieur

Contraintes d'implantation équipements

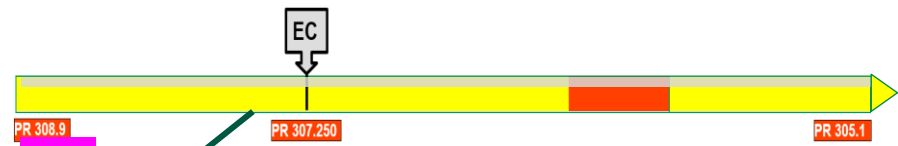


Implantations sur les 6 premières voies

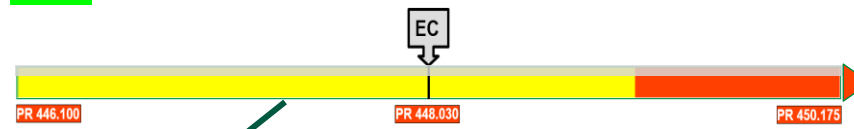
VR2+ A GAUCHE



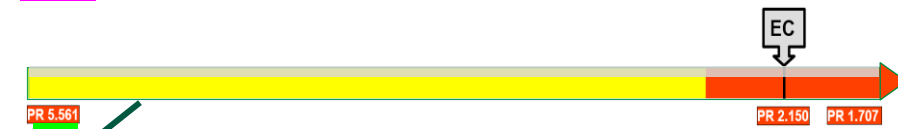
M35N



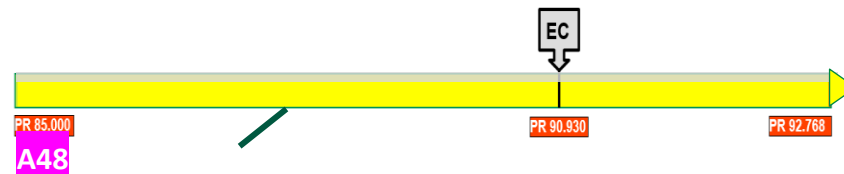
M35S



M6

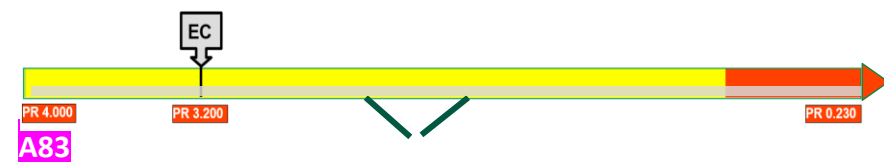


M7

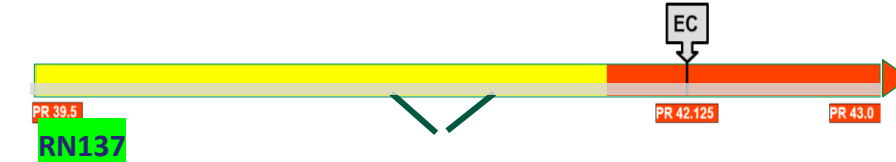


A48

VR2+ A DROITE



A83



RN137

Les contraintes du contrôle des voies avec une signalisation dynamique



La signalisation dynamique implique aujourd'hui:

1. Afficher le losange allumé avec le véhicule en infraction sur un cliché de preuve

L'information de l'affichage n'est pas certifiée autrement

2. Détecter par vidéo l'activation et désactivation de la voie

Les interfaces informatiques entre SAE et dispositifs de contrôle sont trop complexes à mettre en oeuvre (sécurité et pas de standards).

Signalisation dynamique complexité et coût technique (1/3)

- La plupart des PMV sont sur portiques ou potences (Sauf BP Paris) coûteux → Réduit le choix pour implanter l'équipement de contrôle
- Les technologies gestion des LED des PMVs varient beaucoup, sur l'expérimentation, la caméra doit trouver **un compromis satisfaisant pas optimal** entre :
 - LAPI moto et comptage passager moto
 - Détecter l'activation de la voie (analyse image)
 - Prendre un cliché avec le véhicule net sur la voie et le losange allumé



Signalisation dynamique complexité et coût technique (2/3)

- Différentes technologies panneaux PMV détectés par l'équipement, pas par l'humain → les PMV dernières générations multifonction sont les plus difficiles à traiter.



PMV DIR NORD (dalles
LED désynchronisées)



PMV DIRIF (Dalles LED
synchronisée)

- PMV masqués par la végétation, **élagage régulier (2 à 3 fois par ans)** ou **minéralisation** entre l'équipement jusqu'au panneau et parfois des deux côté de l'équipement



PMV DIRIF en TPC

Signalisation dynamique, complexité et coût technique (3/3)

En conclusion :

- Soit intégrer toutes ces contraintes dans la conception des voies réservées (implantation et technologies PMV) et renchérir le coût des équipements de contrôle
- Soit travailler sur la certification de l'information d'affichage du PMV pour implanter l'équipement indépendamment de la signalisation.



Les premiers résultats à l'issue de la phase démarrage

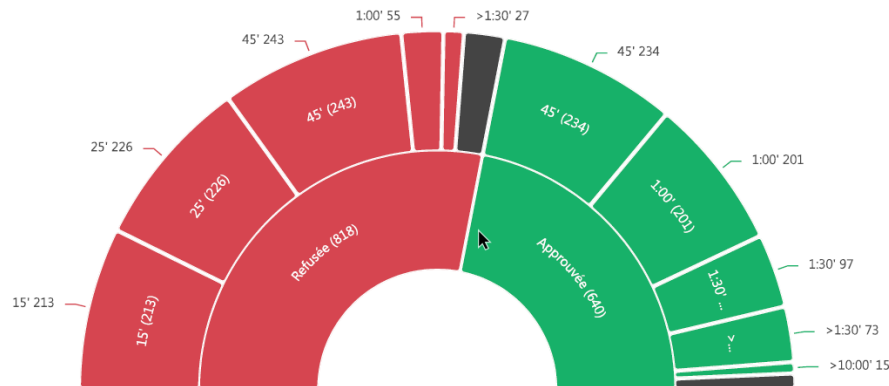
Photo SPIE

Premiers résultats pour l'activité de verbalisation

- Appropriation très rapide de la partie constatation et des manières d'utiliser différentes des interfaces
- Appropriation plus difficile des calendriers
- Un taux de refus des suspicions important (>50%), améliorations en cours mais limité par expérimentation
- Des performances dégradées sur les VR2+ à droite → asymétrie de la détection

Premiers résultats pour l'activité de verbalisation – Temps passé

- Durée moyenne de traitement : entre 40 et 60s
 - Pour refuser de 15s à 1:00s
 - Pour valider de 45s à plus de 1:30 (y compris signature PVe)
 - Signature Pve environ 20 s (15% de gain potentiel avec intégration ANTAI)



Premiers résultats pour l'activité de verbalisation – Taux de contrôle

- **VR2+ à droite** : trafic et nombre de suspicion d'infractions faibles, tout le flux en heure de pointe est contrôlé,
- **VR2+ à gauche** : trafic et nombre de suspicion d'infractions importants, le flux contrôlé est faible.

Point de situation sur la suite

Photo SPIE

Sur l'expérimentation

Prolongation jusqu'à fin 2026 (durée maximale marché) avec des évaluations intermédiaires. Financement plan de relance.

L'expérimentation doit permettre de répondre à :

- Quel niveau et quelle stratégie de contrôle pour enclencher la baisse de la fraude et l'augmentation de l'occupation des véhicules? → concentrer le contrôle sur l'heure de pointe.
- Est-ce possible avec un seul équipement? Sous quelles conditions ? A voir avec l'expérimentation de la ville de Paris.
- Evaluer le trafic d'évitement et son impact sur la sécurité routière

Pour conclure une question à se poser collectivement

A court, moyen et long terme, pour dimensionner les moyens et les efforts, quel est la cible du taux de respect de la voie à atteindre ?

FIN

Photo SPIE