



MINISTÈRE  
DE L'AMÉNAGEMENT  
DU TERRITOIRE ET  
DE LA DÉCENTRALISATION

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# CONTRÔLE SANCTION DES VOIES RÉSERVÉES

## BILAN PHASE DEMARRAGE PILOTE EXPERIMENTAL XPCVR

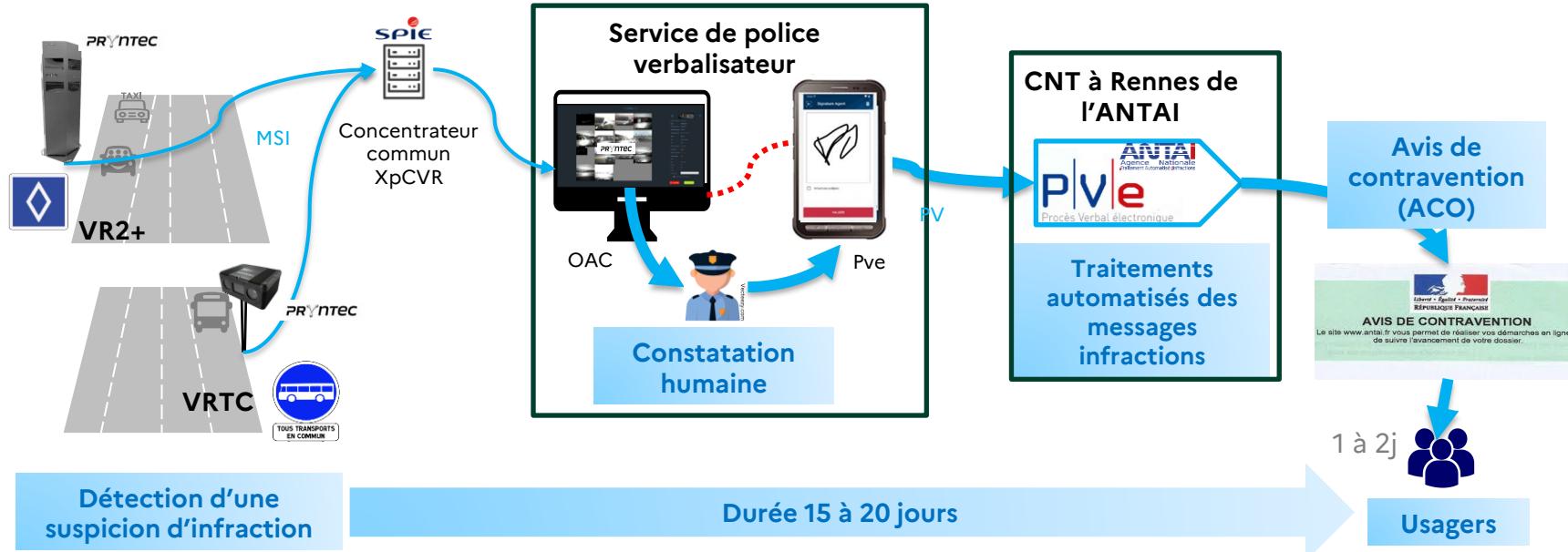
JOURNÉE NATIONALE DES GESTIONNAIRES DES VOIES RÉSERVÉES AU  
COVOITURAGE  
7 OCTOBRE 2025

# 1-Présentation de l'expérimentation



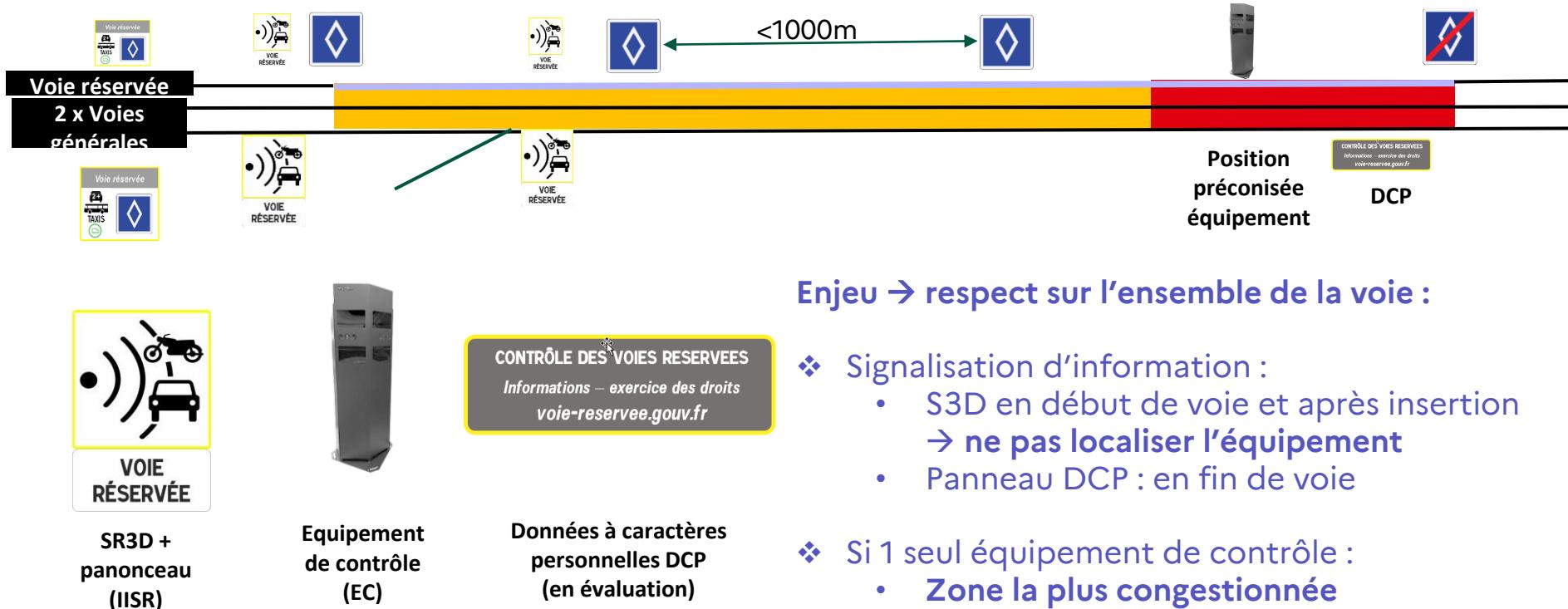
Photo SPIE

# 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

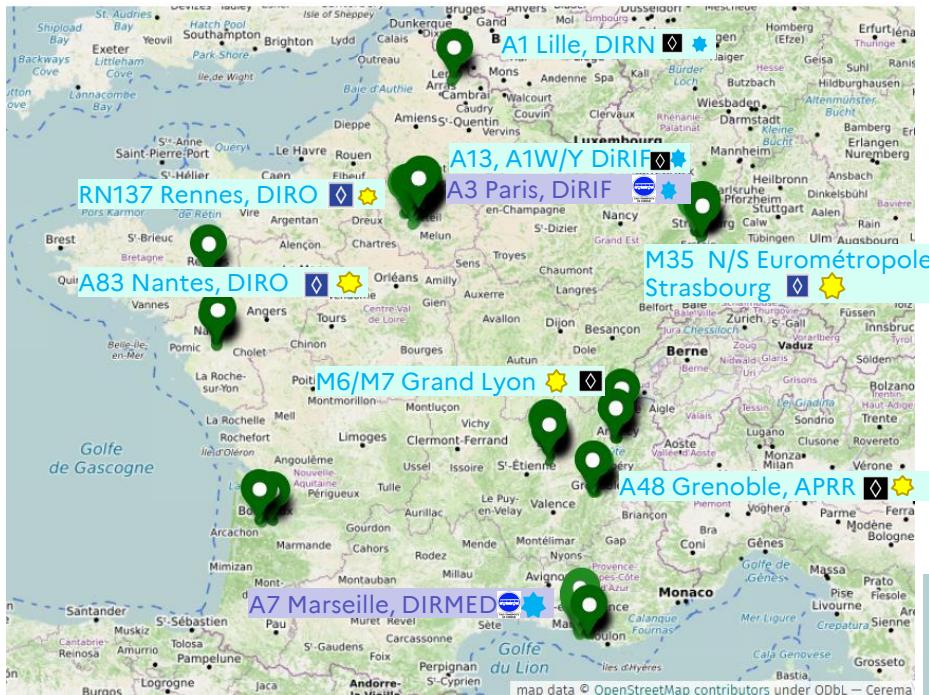


# Les sites de l'expérimentation pilote XpCVR

## Diversité des configurations

Sites VRTC

Sites VR2+



Thèmes	Choix	Qté
Signalisation 2+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dynamique</li> <li>Fixe</li> </ul> 	7
Activation 2+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dynamique congestion</li> <li>Dynamique congestion + plages</li> <li>Horaires fixes</li> <li>Permanente</li> </ul>	2 3 2 7
Service de Police	<ul style="list-style-type: none"> <li>Police municipale</li> <li>Etat</li> </ul>  	7 7
Gestionnaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat (DIR)</li> <li>Métropole, collectivités</li> <li>Concessionnaire (APRR)</li> </ul>	9 4 1
Temps verbalisation hebdomadaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>De 1h à 5h</li> <li>Supérieur à 15h</li> </ul>	10 4

RN2 Sainte Marie, La Réunion



# Stratégie de contrôle

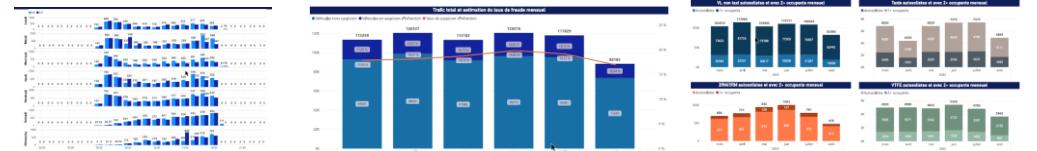
- **Mise en place d'un calendrier hebdomadaire d'activation, échantillonné sur des plages paramétrables.**
- En effet, les moyens humains, performances du dispositif et taux de fraude ne permettent pas de traiter toutes les suspicions de fraudes



# 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, covoituring, suspicions d'infraction, vitesses)



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



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



# Profils trafics des voies

PERIODE

02/05/2025

31/07/2025

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

06:00

12:00

18:00

21:00

00:00

# 2-Premiers retours d'expérience



Photo SPIE

# Services verbalisateurs Choix et solution technique

## Sites avec forces de sécurité intérieur verbalisateurs :

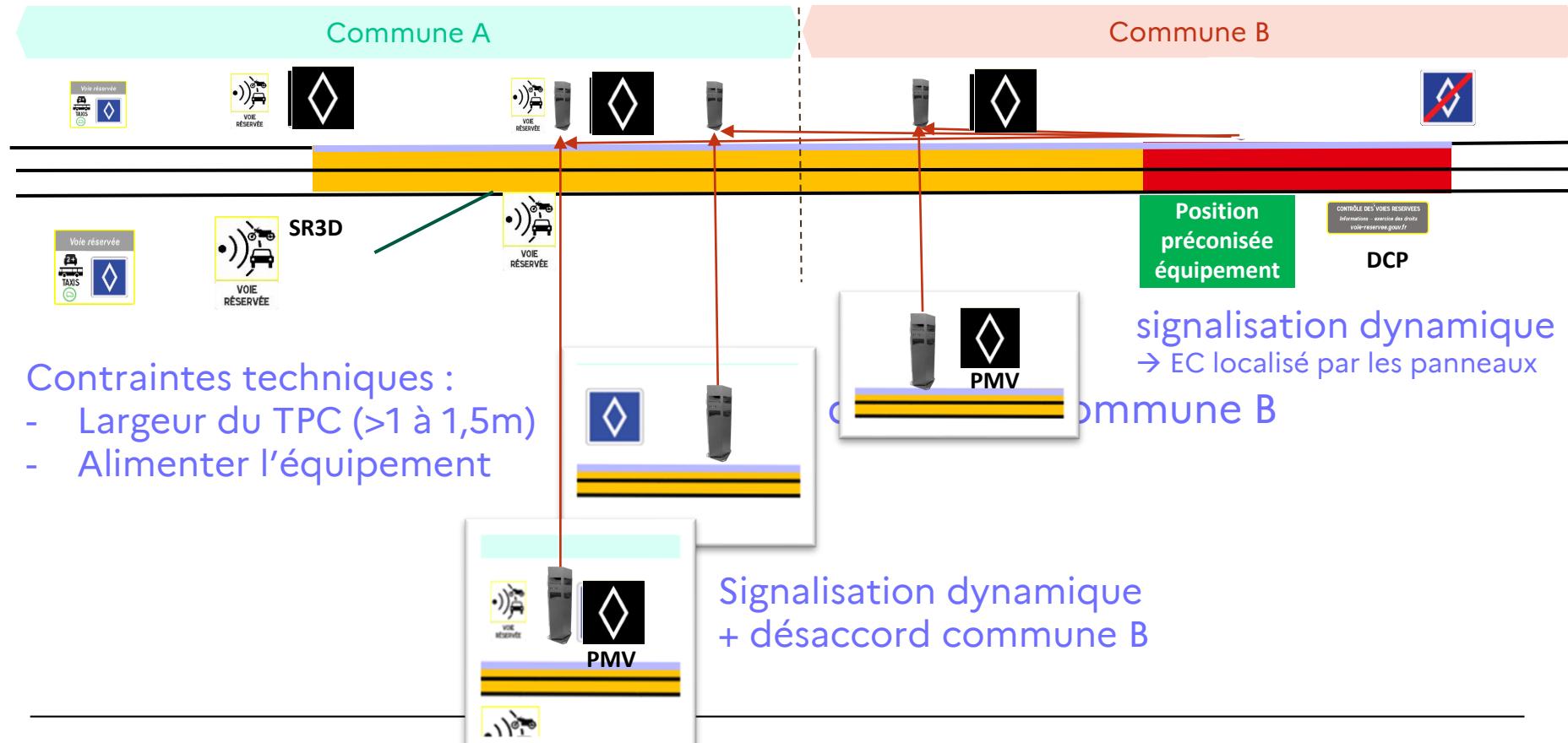
- 4 sites avec la préfecture de police (Île de France) ,
- la gendarmerie nationale RN2 Réunion,
- l'A1 DIR Nord et l'A7 DIRMED,

## Sites avec polices municipales

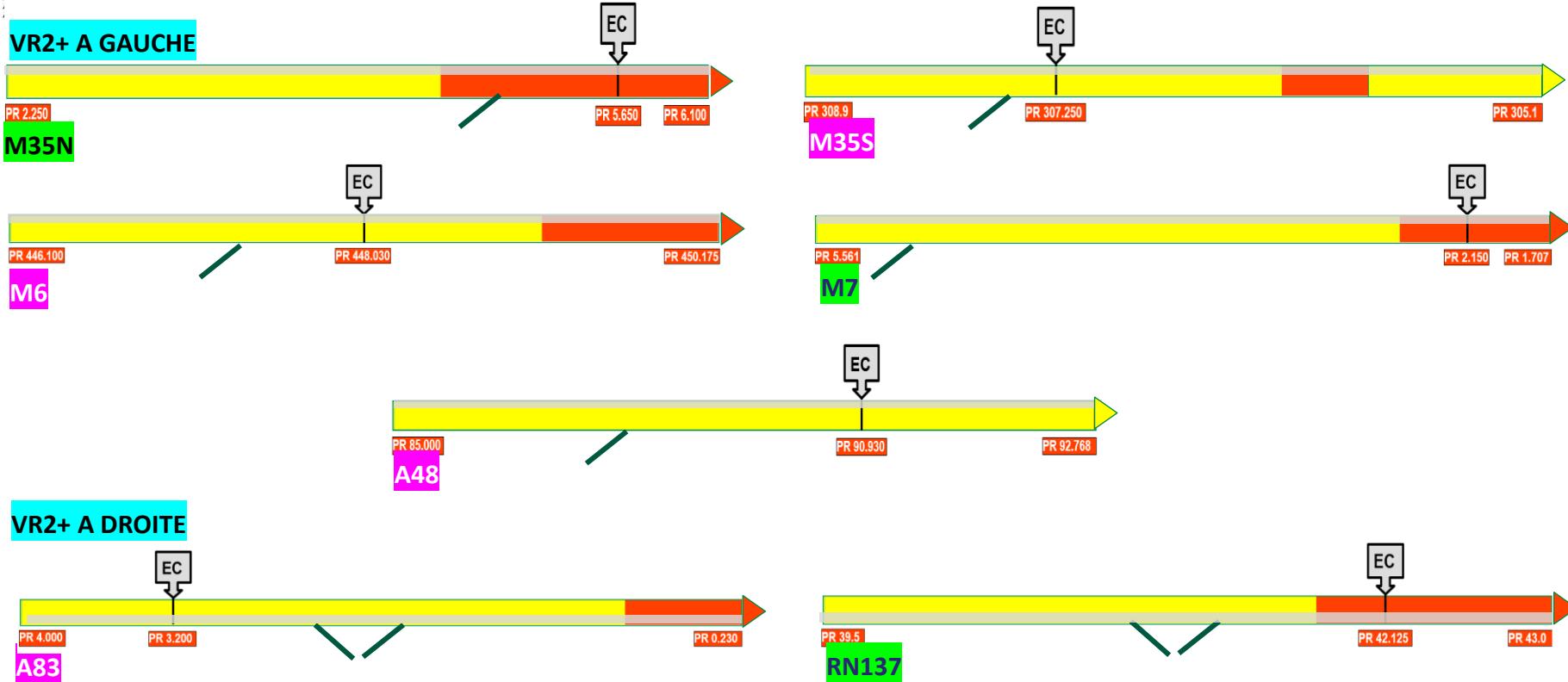
- commune de l'équipement de contrôle ( accords avec l'agglomération)
- convention de mutualisation pour utiliser les moyens de la police de la commune plus importantes

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



# 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) couteux → 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
  - Déetecter 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**

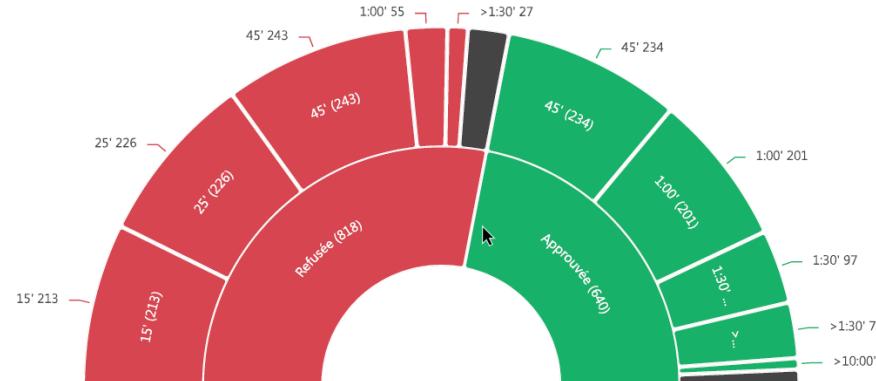
Photo SPIE

# 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