



# Architecture C-ITS

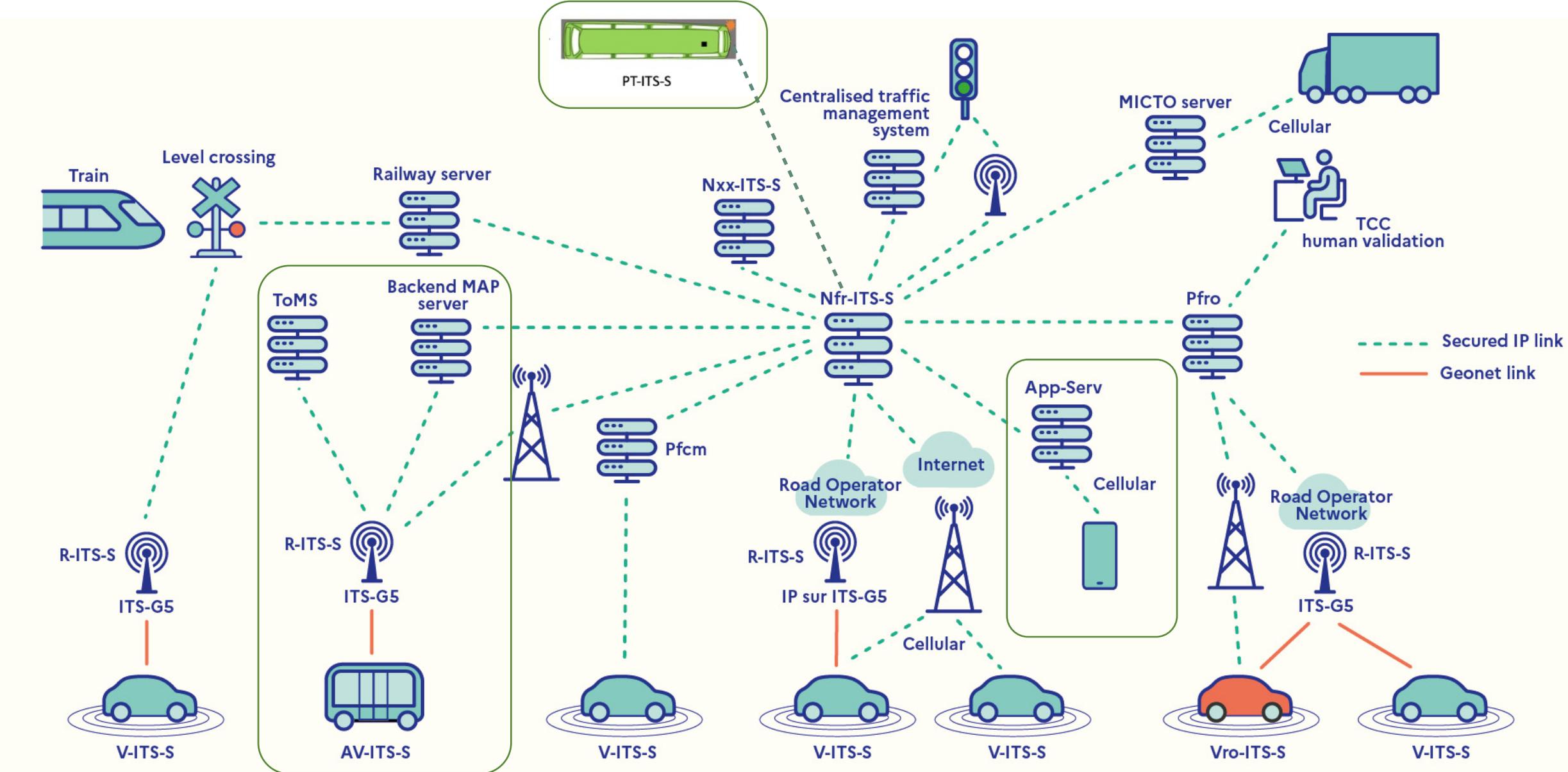
Hasnaa Aniss



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

*The contents of this publication are the sole responsibility of InDiD Consortium  
and do not necessarily reflect the opinion of the European Union.*

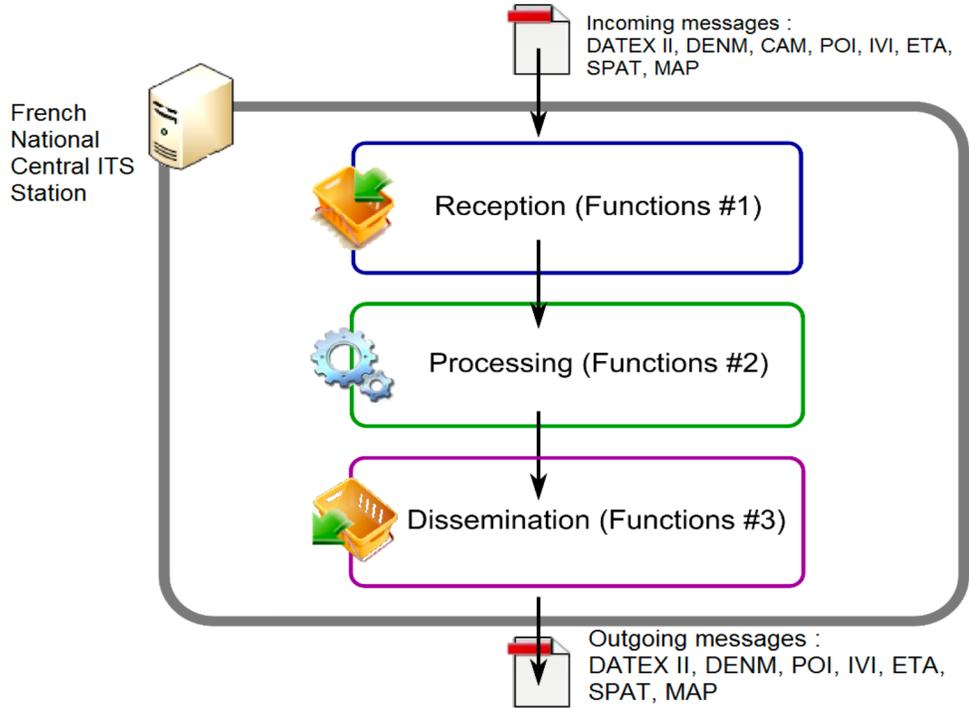
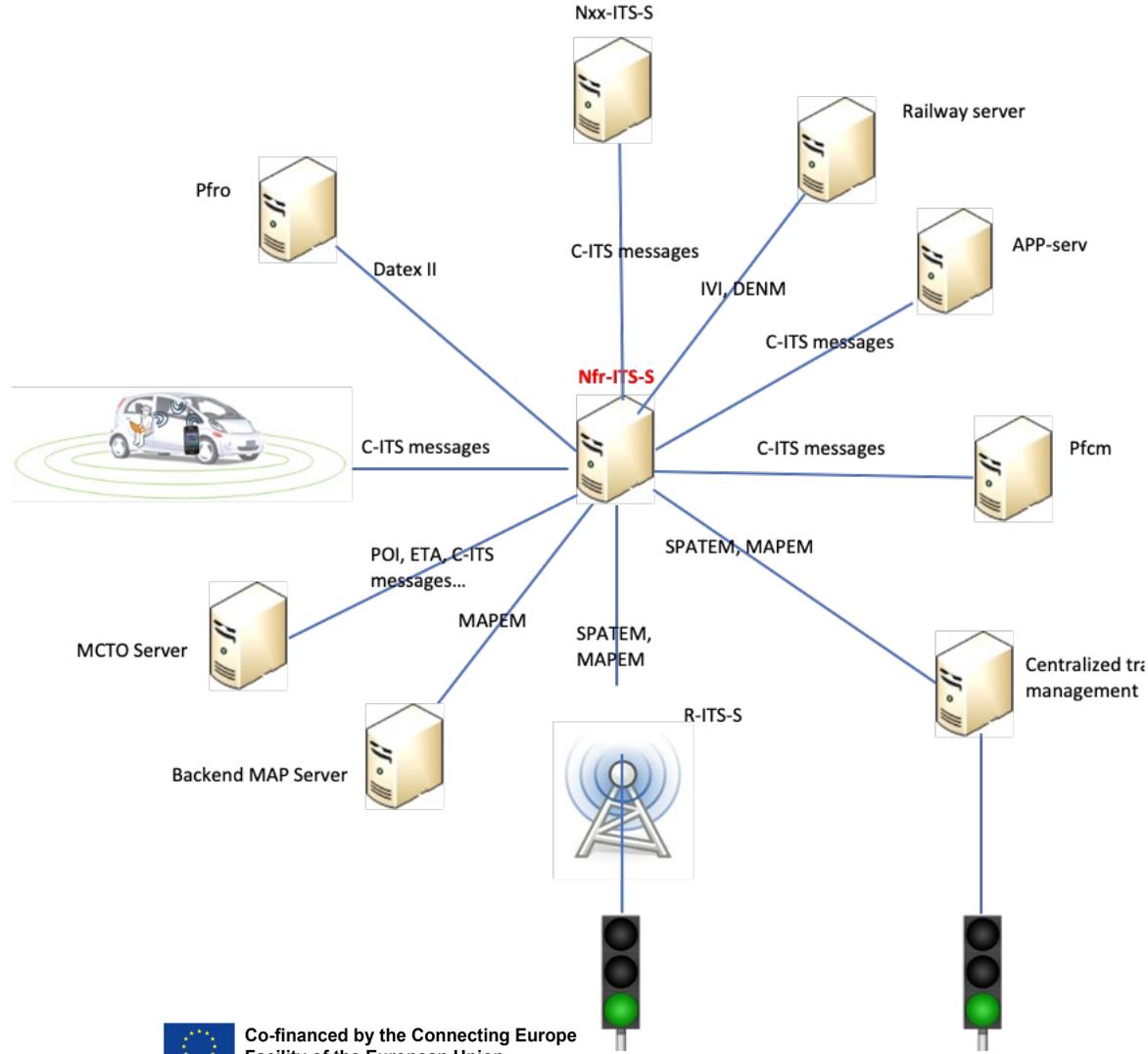
# Architecture



# Architecture

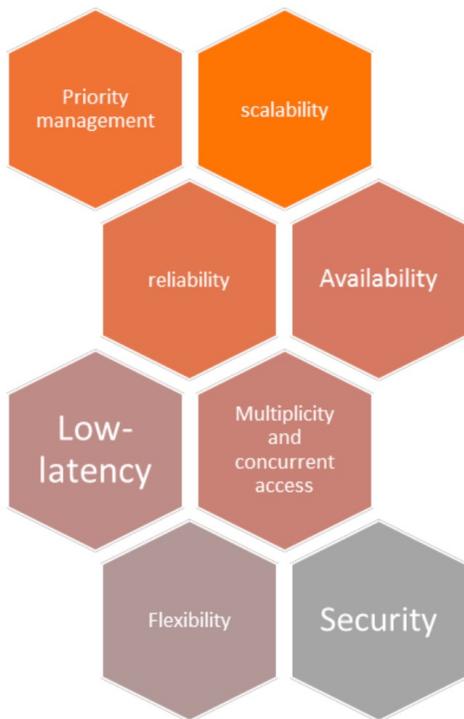
- ITS-G5/4G/5G/Hybride
- Connectivité sans couture
- Sécurité sur la couche geonetworking
- Les équipements sont dans le domaine de confiance des C-ITS
- Sauf certains équipements des opérateurs routiers tel que le TMS, et le smartphone. Toutefois les liens sont sécurisés.

# Architecture technique



Du point de vue de l'architecture française : Super R-ITS-S  
 Du point de vue européen : Broker

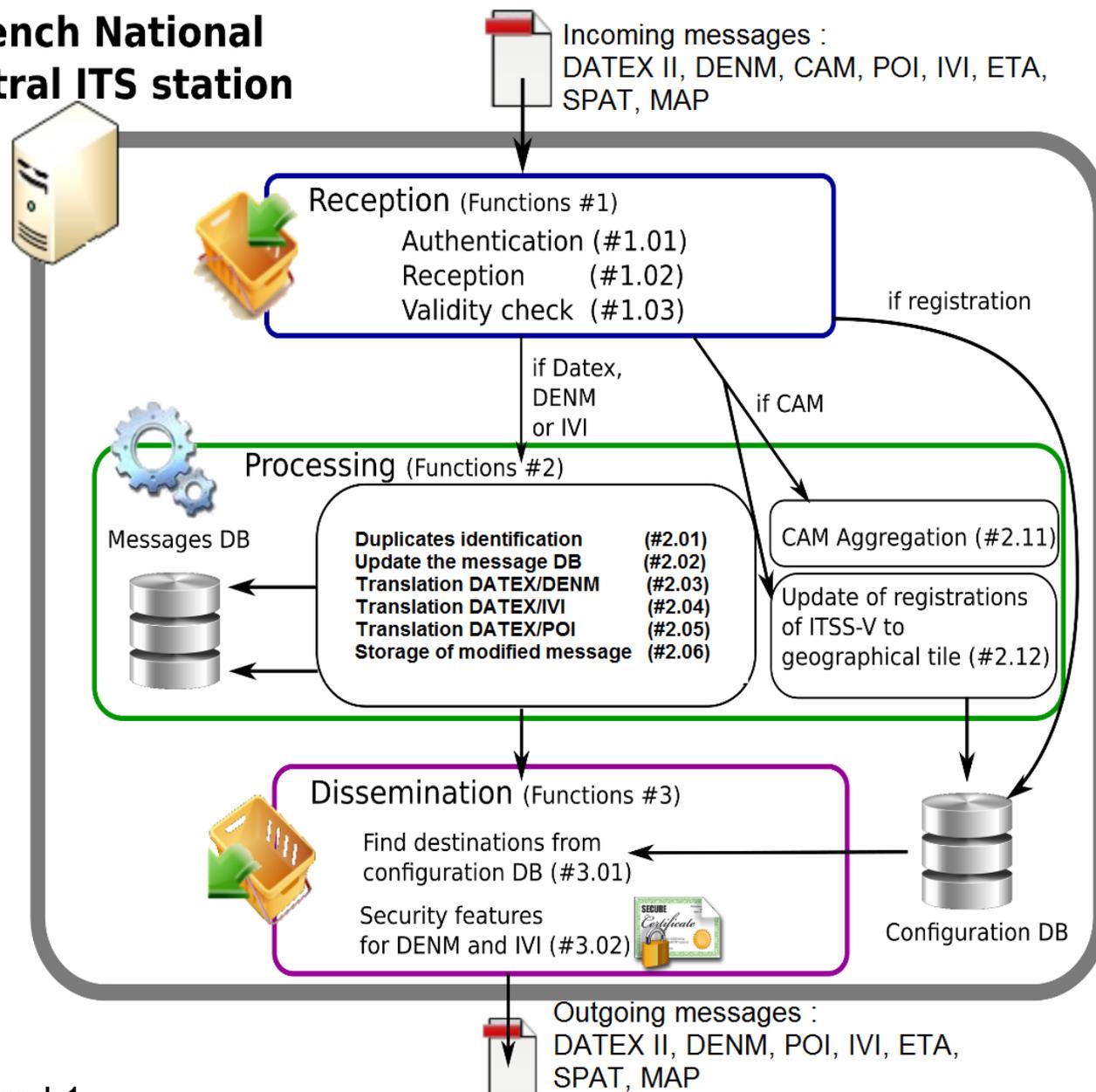
# Nfr-ITS-S



Le Nfr-ITS-S transmet tels quels les messages DEN, IVI, POI, ETA, SPATEM et MAPEM incluant l' en-tête sécurisé Geonet.

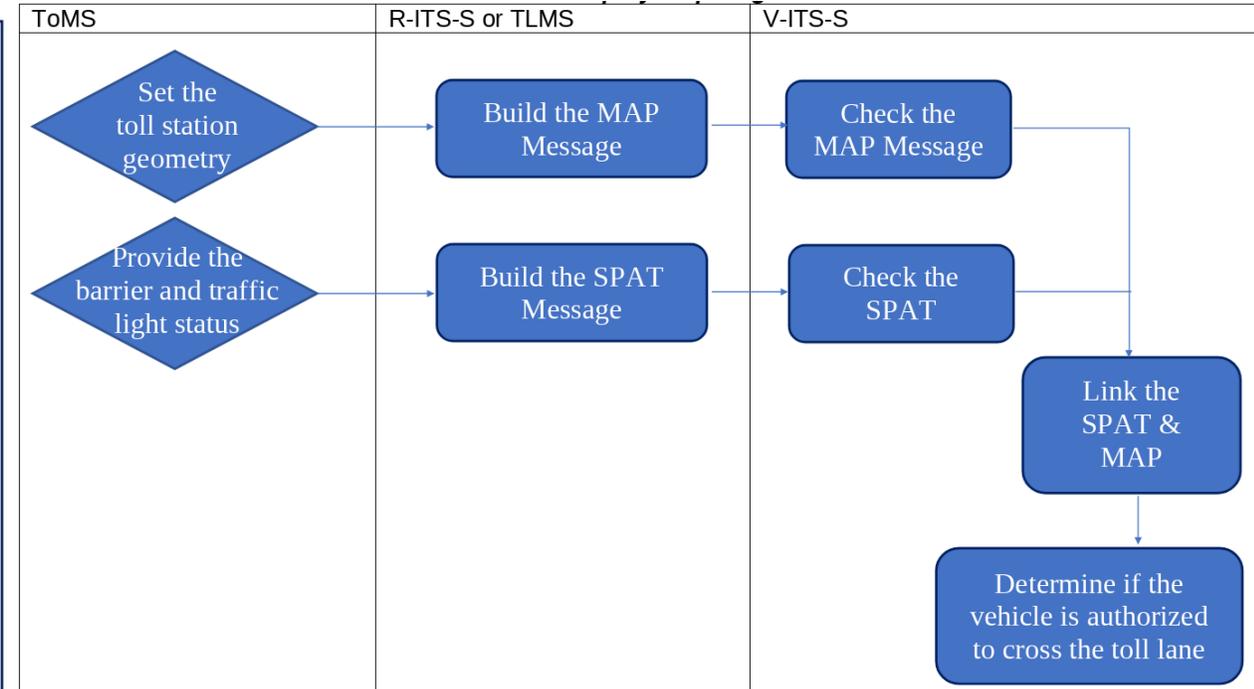
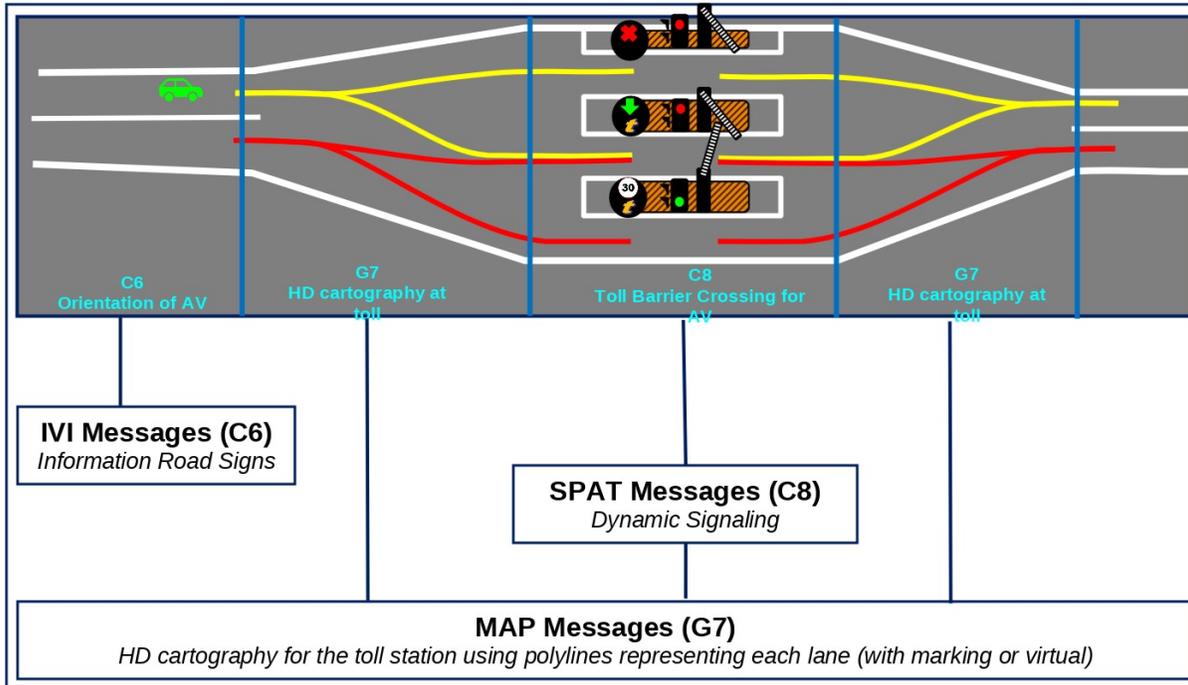
Le Nfr-ITS-S signe avec le certificat approprié tout message IVI, message POI ou DENM non signé généré localement à partir d'un message DATEX II.

## French National Central ITS station



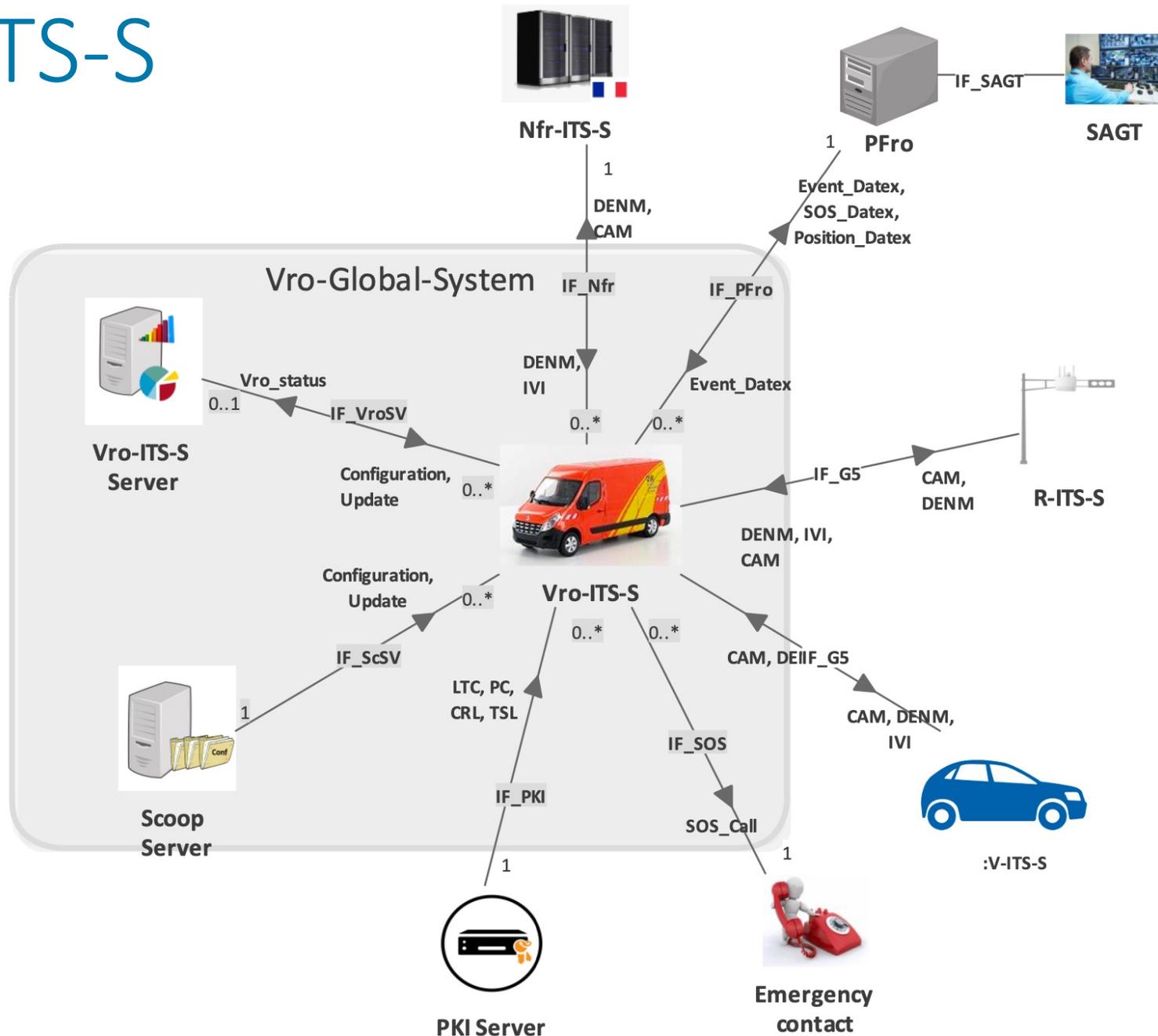
# ToMS: Toll Management System

## ToMS : nouvelle fonctionnalité du TMS



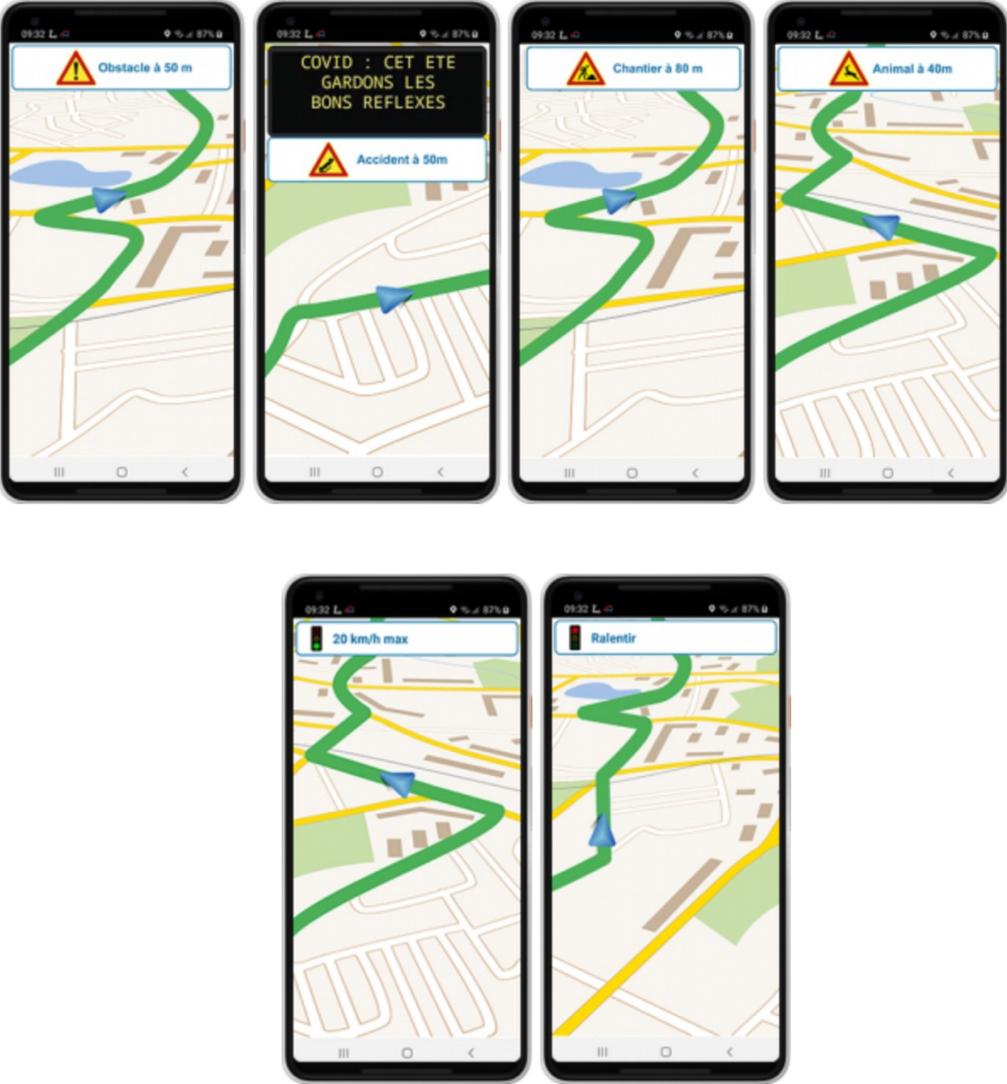
## Passage de barrières de péage pour véhicules automatisés

# Vro-ITS-S

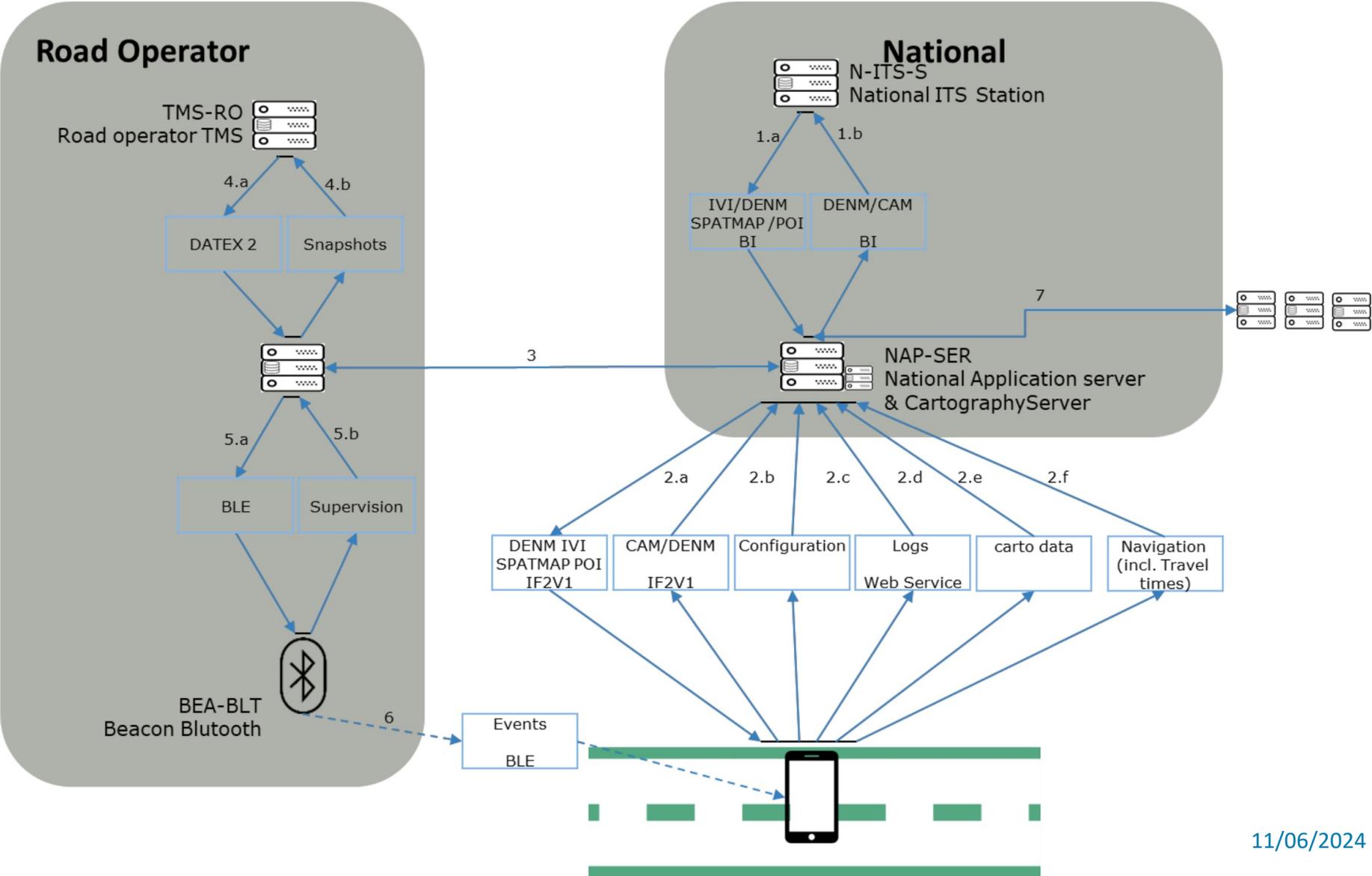


- Connectivité hybride
- Applications métiers des opérateurs routiers
- Mode utilisateur
- Mode opérateur

# Application smartphone: Coopits



# Architecture Coopits



# Conclusion

- Architecture complexe, fonctionnelle et pleinement opérationnelle
- Acteurs multiples
- Entièrement hybride
- Une architecture qui a évolué avec chaque projet, permettant l'intégration de nouveaux acteurs et services.

# Merci !

