

# ATEXPO 2016

## Régulation dynamique d'accès sur A25

---

*Jean-Eric PERUCHON*

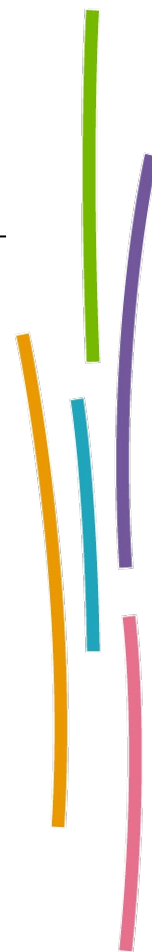
*Mardi 26 janvier 2016*

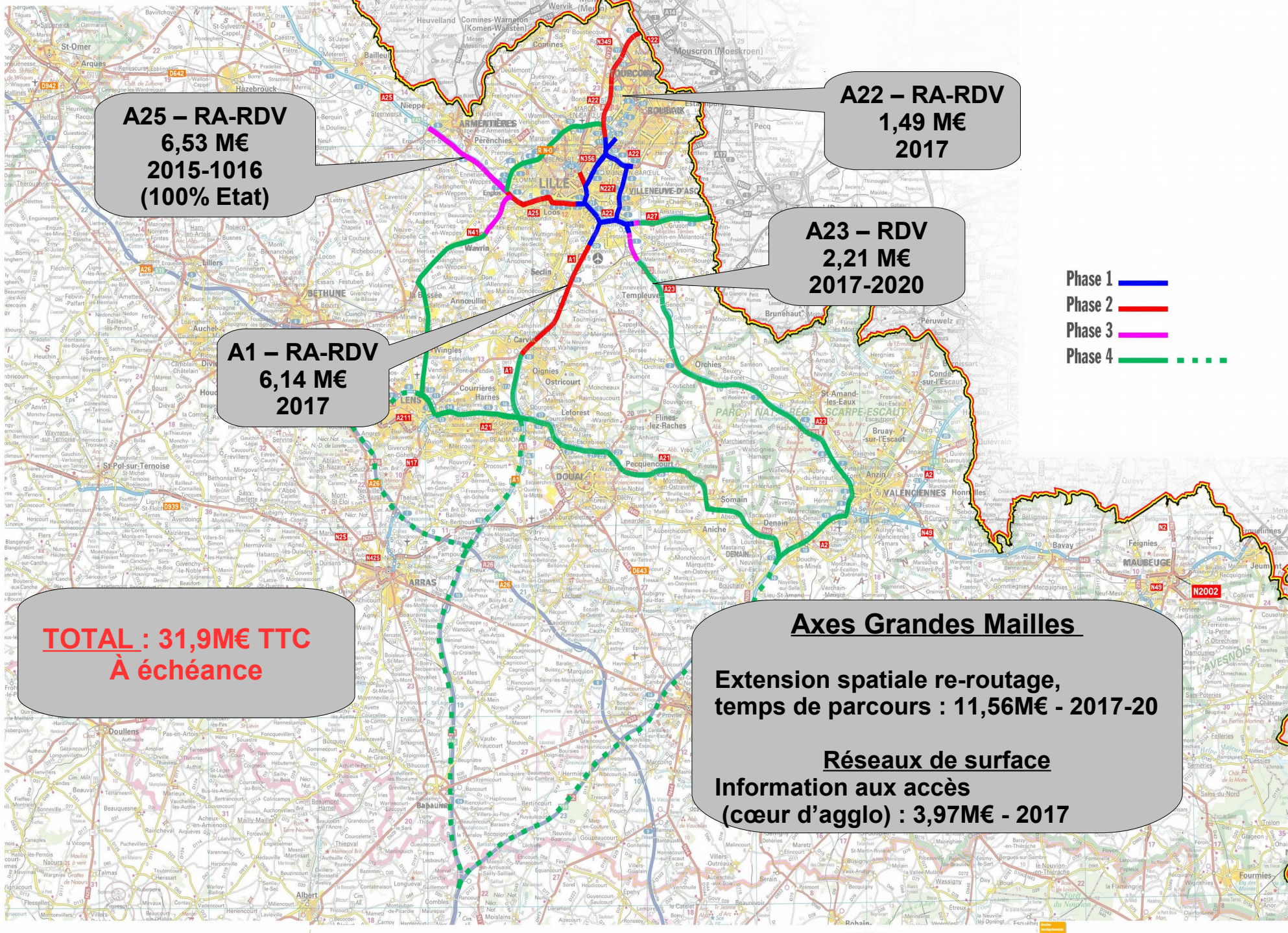


# Sommaire de la présentation

---

- *Présentation de l'opération*
- *La régulation d'accès par feux (R.A) :*
  - ★ *La conception*
  - ★ *Le parti d'aménagement*
  - ★ *La mise en oeuvre*





# A25 - Modulation dynamique de vitesse vers Lille de l'échangeur 12 jusqu'à l'échangeur 7 (23 km)



Mars 2016

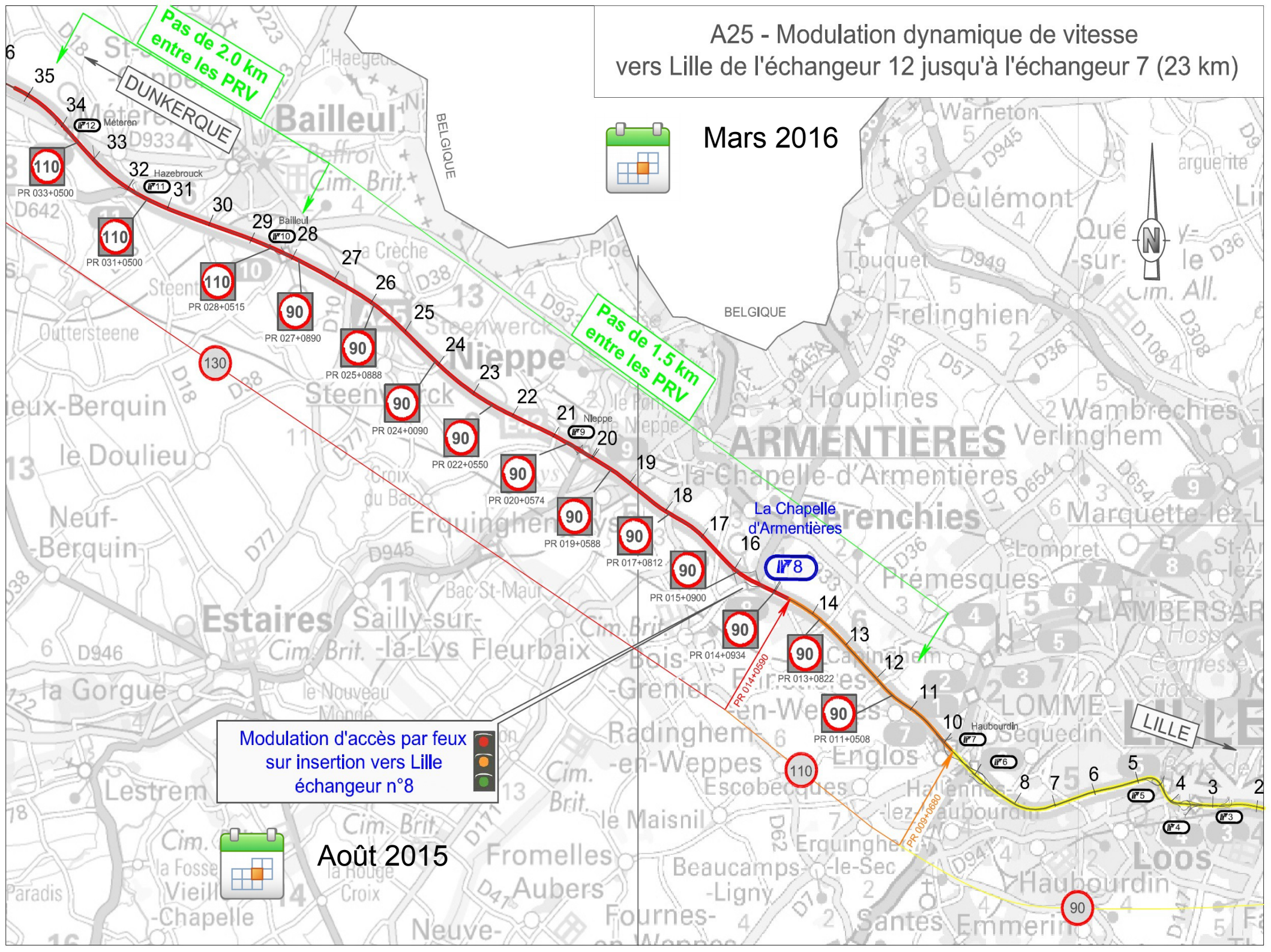
Pas de 2.0 km entre les PRV

Pas de 1.5 km entre les PRV

Modulation d'accès par feux sur insertion vers Lille échangeur n°8



Août 2015



# RA sur A25

## Échangeur N°8- La chapelle d'Armentières



# RA sur A25 : la conception

## Etudes AVP (Marché d'étude - EGIS) :

- **Principes** : Agir sur le débit de la bretelle pour maintenir le plus longtemps possible les hauts débits sur section courante
- **Objectifs** : Retarder l'apparition des fortes congestions par une meilleure maîtrise des insertions tout en limitant l'impact sur le réseau de surface.
- **Evaluation a priori** par simulation dynamique (Nausicaa basé sur le modèle de STOCK) → régulation en mode goutte à goutte flanc à flanc pour haut débit sur bretelle (1400veh/h) → non retenue par le COPIL (coût aménagement, mode atypique)

## Etudes PRO ( Convention R&D - CEREMA NP/IFSTTAR/LIX)

- **Evaluation a priori** par simulation dynamique (Metacor/Magister) de 2 algorithmes : ALINEA (consignes fixes) et CSM (consignes variables) → régulation en mode peloton avec des gains similaires

6h00-10h30	TTP (veh/h) = 8,5 %
A25+Bretelle	Vitesse moy (km/h) = 5,5 %

## RA sur A25 : Parti d'aménagement

### ▣ Enjeux techniques : Se doter d'un système fiable et performant

#### ♦ Choix d'une supervision centralisée :

- Qualification des données par ALLEGRO avec le projet ultérieur d'amélioration des fonctions de reconstitution de données ;
- Déclenchement automatisée en fonction des conditions de trafic via les 2 algorithmes ALINEA et CSM implémentés dans ALLEGRO (tâches ALLEGRO, modification des frontaux) ;
- Contrôle du fonctionnement du système (IHM dédié au CIGT/ caméra)
- Intégration à la maintenance globale du SAGT ;

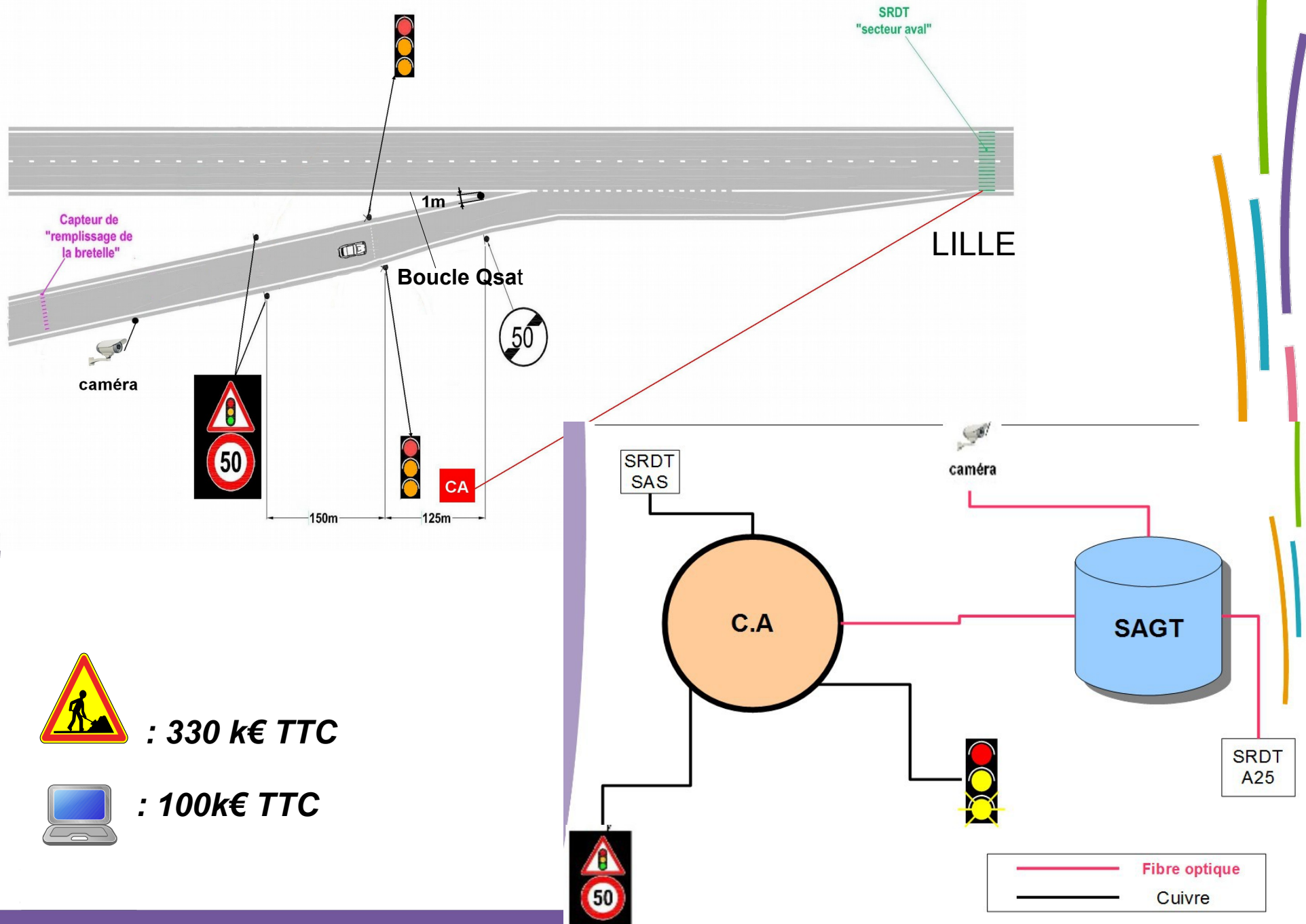
#### ♦ Choix d'un cycle court des feux (40 secondes : 5s<Rouge<25s) :

- Limitation des impacts en insertion (mode peloton se rapprochant du mode goutte à goutte en cas de trafic dense)
- Eviter les durées trop grandes de rouge qui incitent à l'infraction
- Caler le recueil de données 1 minutes (ALLEGRO) sur des pas de 20s

#### ♦ Limiter l'impact sur le réseau de surface

- Bretelle levage de SAS et passage forcée au jaune clignotant

# RA sur A25 : Parti d'aménagement



: 330 k€ TTC



: 100k€ TTC



## RA sur A25 : Mise en oeuvre

### ▣ Enjeux transversaux: nécessité d'une expertise tout au long du projet (CEREMA NP/ IFSTTAR/LIX)

- Participation aux études d'intégration des 2 algorithmes dans ALLEGRO ;
- Contrôle extérieur de la mise en œuvre du CAC et des développements informatiques : cahier des charges techniques, tests de terrain et mise au point du CAC (déclenchement et levage de SAS) ;
- Assistance à la V.S.R pour l'analyse comparative des 2 algorithmes suivant les critères :

*\*L'adaptabilité du mode de fonctionnement de la régulation aux conditions de circulation (déclenchement, durée d'activation ;*

*\*La conformité avec les spécifications détaillées de la modulation d'accès.*

- Évaluation a posteriori : *bonne compréhension des usagers (infraction de 6 % sur une journée) / Déclenchements en HPM JO (6h40/ 8H30) et DIM SOIR (17h30/21H00)/ Premier bilan en cours grâce à l'outil de reporting ALLEGRO.*

## RA sur A25 : Mise en oeuvre

### ▣ Enjeux transversaux: la communication

**Enjeux** : Clarification des objectifs des mesures, compréhension du fonctionnement des mesures et information sur les impacts des mesures et des éventuelles adaptations ;

#### **Plan d'actions** :

- Choix d'un prestataire spécialisé pour nous accompagner dans la stratégie et les outils à mettre en place (cabinet PW2C) – Validation de la stratégie de communication par le préfet
- Outils de communication privilégiés :
  - \* Nos agents comme vecteurs de diffusion de l'information (présentations, intranet, numéro spécial du journal interne)
  - \* Communication en externe pour et via les collectivités, en direction des professionnels basés à proximité de l'A25 et des forces de l'ordre
  - \* Création d'un Comité d'usagers (groupe miroir composé d'usagers grands public et de 5 associations de la route)
  - \* Veille des commentaires sur réseaux sociaux
  - \* Partenariat avec les organes de presse et organisation d'une conférence de presse avec visite de chantier et du CIGT
  - \* Production d'une plaquette de communication et de flyers

## RA sur A25 : Mise en oeuvre

### ▣ **Enjeux transversaux: le développement de compétence**

**Enjeux** : Contribuer à l'appropriation par les agents de ces systèmes et maîtriser les impacts organisationnels (CIGT)

#### Plan d'actions :

- Établissement d'un dossier spécifique de procédure d'exploitation :
  - *Cahier de consignes pour opérateurs du CIGT*
  - *Note d'impact organisationnel du CIGT (montée en charge des effectifs et des compétences)*
- Formation des opérateurs du CIGT
- IHM spécifique dédié à la RA
- Présentation des mesures de RDA aux CEI concernés avec transmission des consignes particulières (surveillance accrue sur le terrain en lien avec le CIGT)

## *RA sur A25 : Mise en oeuvre*

### **Equipe d'expert**

- Violina IORDANOVA : CEREMA NP
- Habib HAJ-SALEM / Simon COHEN : IFSTTAR
- Michel FLIESS/ Cédric JOIN : LIX

