

## Le concept « Route plus sûre, route sans accident » appliqué à la sécurisation d'un itinéraire



Philippe CHAUVIN  
Conseil Départemental de Seine-Maritime

Olivier MOISAN  
Cerema Normandie-Centre

## Route plus sûre, route sans accident, une démarche innovante

- Le Département de Seine-Maritime :
  - *un département à la pointe de l'innovation*
  - *une coopération historique avec le Cerema*
- Le Cerema en Sécurité Routière : de la recherche à l'innovation alimentée par les besoins du terrain
- Un mode de collaboration partenarial : un marché R&D qui s'appuie sur l'expertise et l'instrumentation « *Réalisation d'études d'infrastructures routières innovantes et expérimentales sur les routes départementales* »
- *Un mode de fonctionnement « gagnant / gagnant »*

## Route plus sûre, route sans accident, une démarche innovante

**Contexte : quelques opérations pilotes en Europe, pour offrir des routes sûres**

- En Suède : « vision zéro accident grave »
- Au Danemark : « route de démonstration »



- Le Département de Seine-Maritime : une politique de sécurisation des axes stratégiques du département présentant un fort enjeu de sécurité

## Route plus sûre, route sans accident, une démarche innovante

### Objectif :

- offrir aux usagers un itinéraire présentant un très haut niveau de sécurité
- pas d'accident mortel, pas d'accident corporel grave

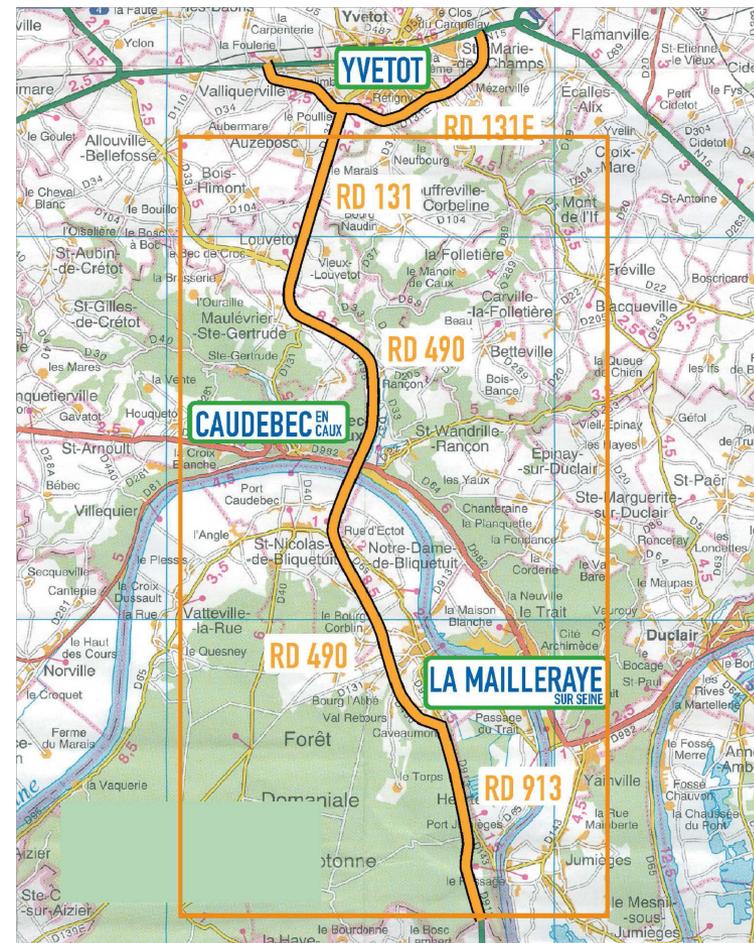
### Moyens :

- utilisation d'un ensemble de démarches complémentaires pour optimiser la sécurité de l'infrastructure

## Présentation de l'itinéraire

### Axe Yvetot – La Mailleraye

- Longueur : 23 km
- Axe stratégique du réseau structurant
- 5 à 10 000 véhicules/jour ; 10 à 17% PL
- Usages locaux domicile-travail mais aussi intérêt touristique
- Mixité des usages (modes doux et engins agricoles)
- Itinéraire initialement prévu à 2x2 voies
- **35 accidents entre 2002 et 2010 : très forte gravité au niveau des sections bidirectionnelles (14 tués, 27 BH, 23 BL)**



# Utilisation d'un ensemble de démarches et d'outils pour optimiser la sécurité de l'infrastructure

## Les démarches classiques de sécurité des infrastructures

- Analyse des procès verbaux d'accidents survenus sur l'itinéraire
- Réalisation d'une Inspection de Sécurité Routière d'Itinéraire, de jour et de nuit
- Audits à différents stades du projet de la phase d'avant-projet à la phase avant mise en service

## Les méthodes et outils issus de la recherche

- Utilisation de méthodes et d'outils existants et développement d'outils innovants pour compléter les diagnostics et les évaluations
- Préconisation et hiérarchisation des mesures d'intervention sur l'infrastructure
- Évaluations de type avant /après sur certains aménagements parfois innovants

## Du diagnostic aux aménagements

### L'ensemble des démarches de diagnostic a permis :

- d'évaluer les enjeux de sécurité : *problématique des intersections, des vitesses pratiquées, des pertes de contrôle, de la chaussée mono-déversée, des obstacles latéraux et de la mixité des usages*
- de préconiser des mesures et de les hiérarchiser
- de proposer une variété d'aménagements de l'infrastructure parfois innovants
- de procéder à des évaluations de type avant / après sur certains aménagements :
  - *évolution de l'accidentalité et de l'incidentalité*
  - *évolution des vitesses*
  - *observations des usages*

# Accidents corporels survenus sur l'axe

## Type d'accidents

- 26 % des accidents sont des pertes de contrôle
- Nombreux accidents en intersection : 52% (ONISR : 16 %\*)
- 17 % des collisions arrières, piéton, dépassement (ONISR : 18 %\*)

## Problématique de l'axe

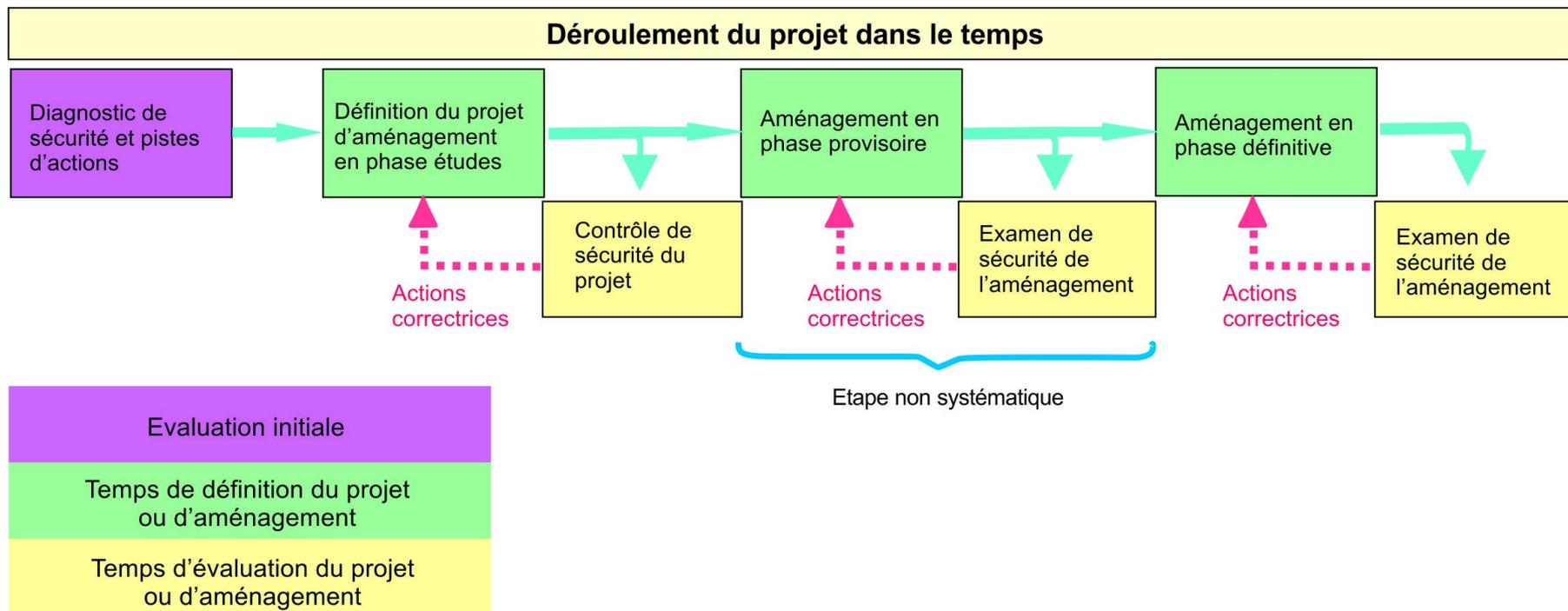
- Forte gravité des accidents
- Vitesses pratiquées élevées
  - Vmoy : 93 km/h (ONISR : 82 km/h\*)
  - 54% des usagers dépassent la vitesse réglementaire de 90 km/h (ONISR : 28%\*)
  - Mixité des usages (modes doux et engins agricoles)
- Les vitesses élevées expliquent :
  - forte gravité des accidents
  - fort pourcentage d'accidents en intersection
  - risque élevé d'accidents malgré les caractéristiques de l'axe



\* Source ONISR période 2012 - 2016



# Articulation des différentes phases durant le déroulement du projet



# Les principaux aménagements réalisés

## Intersections

- Suppression
- Transformation des carrefours plans en giratoires
- Aménagement parfois innovant de l'intersection



***Intersection RD131/RD33 et intersection gare de péage :  
Aménagement sous forme provisoire de l'intersection à l'aide de modules démontables***

## Les principaux aménagements réalisés

### Aménagements innovants



***Intersection RD131/Route  
de la Quenellerie et du Vieux Louvetot :  
aménagement d'un carrefour chicane***



## Les principaux aménagements réalisés



### ***Chaussée mono-déversée :***

*Réduction des largeurs de voies au profit d'une bande dérasée de droite*

*Mise en œuvre de dispositifs d'alertes sonores de part et d'autre de la ligne axiale*

## Les principaux aménagements réalisés



**Pont de Brotonne** : passage de 2x2 voies à 1x1 voie avec réalisation d'une voie mixte engins agricoles et vélos

## Les principaux aménagements réalisés

### Le profil en travers



*Fermeture d'intersections et rétablissement via des contre-allées sur des intersections aménagées*  
*Réalisation d'une passerelle piétonne*

# Les principaux aménagements réalisés

## Traitement des obstacles

- Suppression
- Déplacement
- Fragilisation
- Isolement

**Traitement des obstacles latéraux :**  
*Suppression des obstacles et déploiement des supports à sécurité passive*



avant



après

## Maîtrise des vitesses

### Le Contrôle Sanction Automatisé



*Implantation d'un radar fixe et d'un radar tronçon sur l'itinéraire*

## Suivi et évaluation à différents stades du projet

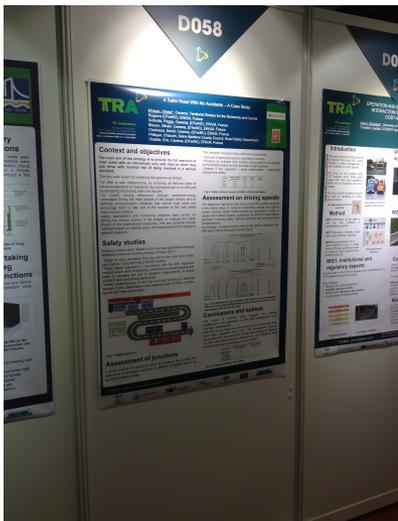
- Comité de pilotage (*Direction des Routes, Cerema, élus*)
- Suivi des accidents corporels et matériels survenant sur l'axe
- Suivi des usages et des comportements (*trafics, vitesses et trajectoires*)
- Examen de sécurité des aménagements avant mis en service
- Utilisation de méthodes et d'outils existants et développement d'outils innovants pour compléter les diagnostics et les évaluations : *système d'analyse du risque en intersection*
- Evaluations de type avant / après de certains aménagements parfois innovants permettent de constituer un recueil d'expériences et de faire évoluer la doctrine routière : « *carrefour chicane* », *profil en travers du pont de Brotonne, bandes multifonctionnelles, du dispositifs d'alertes sonores*

## Évolution de l'accidentalité sur l'ensemble de l'axe depuis 2002

- 35 accidents corporels entre 2002 et 2010 : 14 tués, 27 blessés hospitalisés et 23 blessés légers
  - 10 accidents corporels entre 2011 et 2017 :
    - 2 tués (2011 – 2012) sur sections non encore aménagées
    - 1 tué (2016), sur un carrefour aménagé
    - 8 blessés hospitalisés et 1 blessé léger sur des sections non encore aménagées mais ayant fait l'objet de contre-mesures
- ⇒ **Le gain de sécurité sur l'axe est presque 3 fois supérieur** à celui constaté en France (route bidirectionnelle de rase campagne) durant la même période, pour les tués
- ⇒ **Le gain de sécurité sur l'axe est 2,5 fois supérieur** à celui constaté en France (route bidirectionnelle de rase campagne) durant la même période, pour les blessés hospitalisés

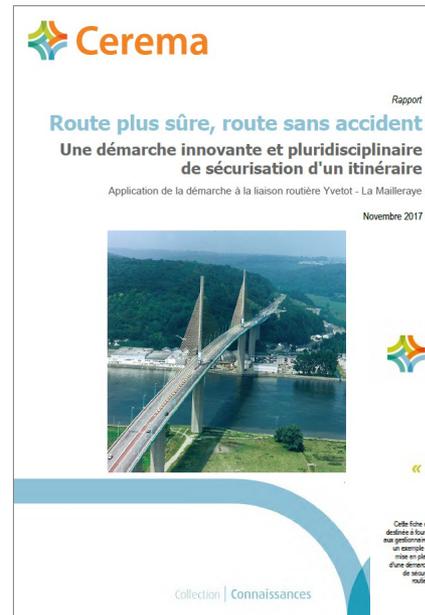
# Valorisation de la démarche

Une démarche exemplaire désormais largement reconnue (*catalogue Cerema, revues professionnelles, conférences internationales, route de démonstration*)



## L'axe Yvetot-La Mailleraye : route modèle du Département

09:00 - 19/05/2017 Par Ghislain Annetta 0 Commentaire



Fiche retour d'expérience  
Sécurisation d'un itinéraire via  
l'utilisation de la démarche  
« Route plus sûre, route sans accident »  
par le Département de Seine-Maritime

Cette fiche est destinée à fournir aux gestionnaires, un exemple de mise en place d'une démarche de sécurité routière.

Réalisées dans le cadre d'un groupe de travail piloté par le Cerema, sur les démarches de sécurité routière, ces fiches retour d'expérience ont pour finalité de présenter des exemples de réalisation de gestionnaires routiers.



Fiche n° 03 - Avril 2019

Collection | Expériences et pratiques

# Merci de votre attention

Pour plus d'information sur le projet :

Philippe CHAUVIN – [philippe.chauvin@seinemaritime.fr](mailto:philippe.chauvin@seinemaritime.fr)

Olivier MOISAN – [olivier.moisan@cerema.fr](mailto:olivier.moisan@cerema.fr)

Eric VIOLETTE – [eric.violette@cerema.fr](mailto:eric.violette@cerema.fr)

Peggy SUBIRATS – [peggy.subirats@cerema.fr](mailto:peggy.subirats@cerema.fr)

Olivier BISSON – [olivier.bisson@cerema.fr](mailto:olivier.bisson@cerema.fr)