

SÉCURITÉ ROUTIÈRE
TOUS RESPONSABLES



Sécurité routière

Traitement des obstacles latéraux

29 juin 2016

Retour expérience TOL RN10

Christophe LASSALLE
DIR Atlantique



Plan de l'intervention

- Historique de la démarche
- Les diagnostics
 - Diagnostic DR
 - SURE
- Plan d'actions
- Les montants
- Quelques exemples

Historique de la démarche

2008 : Commande DIT état des lieux du patrimoine routier

Objectifs :

- État des dispositifs de retenue existants
- Listing des obstacles non traités
- Mettre à niveau les DR existants et programmer le traitement des obstacles « prioritaires ».

Historique de la démarche

2010 : Étude de sécurité SURE (enjeux et diagnostic RN10)

Principes de la démarche SURE

- Intervention sur l'infrastructure là où il existe un gain potentiel élevé
- Méthode basée sur l'analyse des procès verbaux d'accidents
- Complété par :
 - L'observation et la compréhension du fonctionnement de la voie
 - La détection des configurations reconnues comme accidentogènes

Les étapes de la démarche SURE

- Hiérarchisation des itinéraires (étude d'enjeux)
- Diagnostic et pistes d'action
- Choix, étude et réalisation des actions
- Évaluation

Diagnostics

Diagnostic obstacles latéraux

- Nombreux obstacles situés dans la zone de sécurité

- Arbres, poteaux EDF et TELECOM
- Maçonnerie (tête d'ouvrage non protégée)
- Talus de déblais/remblais, fossés agressifs
- Équipements routiers (extrémité DR, ensemble signalisation, ...)

Obstacle	Ligne 23 (Incommode)	
	Nombre	Description
Végétation	12	Arbres
	12	Poteaux EDF
Équipements	12	Signalisation
	12	Équipements routiers
Maçonnerie	12	Tête d'ouvrage non protégée
	12	Mur de clôture
Talus	12	Déblais/remblais
	12	Fossés agressifs
Autres	12	Obstacles divers
	12	Obstacles divers

- Classement par ordre de priorité selon implantation

- TPC/rive
- + ou - 4m de la chaussée
- importance du dénivelé

Obstacle	Distance (m)	Importance	Classement
Arbres	+4	Élevée	1
Poteaux EDF	+4	Élevée	2
Signalisation	+4	Moyenne	3
Équipements routiers	+4	Moyenne	4
Tête d'ouvrage non protégée	+4	Moyenne	5
Mur de clôture	+4	Moyenne	6
Déblais/remblais	+4	Moyenne	7
Fossés agressifs	+4	Moyenne	8
Obstacles divers	+4	Moyenne	9
Obstacles divers	+4	Moyenne	10

Diagnostics

Diagnostic SURE (*période d'étude : 2005/2009*)

- 92 accidents, faisant 29 tués et 73 blessés hospitalisés
- 23 accidents mortels, soit 25 %
- 65 accidents graves, soit 70 %
- 36 poids lourds impliqués, représentant 39 % des accidents
- 62 véhicules légers ou véhicules utilitaires impliqués, soit 67 % des accidents

Taux d'accidents moyen : 1,45 (TS-)

% accidents mortels et graves très défavorables (TS+).

La famille d'accidents suite à « endormissement-malaise » représente à elle seule près de 20 % des accidents, plus de 25 % des accidents mortels et 20 % des accidents graves (chocs sur obstacles latéraux après sortie de chaussée).

Programme d'actions

Un leitmotiv : Réduire les conséquences d'une sortie de chaussée

Les obstacles relevés au moyen du tableau de visite terrain sur la base des principes contenus dans le guide interne TOL/DR ont été classés par ordre de priorité décroissante, de 0 à 4.

- **Priorité 0** : ensemble des obstacles situés en TPC
- **Priorité 1** : arbres et poteaux situés à moins de 4 m
- **Priorité 2** : talus de déblai, fossés agressifs, talus de remblai avec fossé en pied
- **Priorité 3** : talus de remblai, autres fossés
- **Priorité 4** : projets de réaménagement, sécurité PAU

Programme d'actions

Principes d'intervention retenus

Pour les obstacles de types arbres, poteaux ou équipements :

- 1/supprimer,
- 2/déplacer, éloigner,
- 3/modifier, fragiliser,
- 4/isoler.

Pour les talus :

Isoler en priorité les configurations les plus agressives : talus de déblai de pente $> 2/3$, talus de déblai avec un fossé en pied, talus de remblai de hauteur supérieure à 4m voire moins (jusqu'à 1m), talus de remblai avec un fossé profond ou pentu en pied.

Pour les fossés :

Isoler les configurations les plus agressives : fossés caniveaux en béton à parois raides, fossés profonds (plus de 50cm) dont au moins une pente excède 25%.

Les montants

Ratios DIRA 2010:

Mise en place de GS4 – 19 €HT/ml

Mise en place de GS2 – 25 €HT/ml

Mise en place musoir métallique – 555 €HT l'unité

Mise en place écran moto – 16 €HT/ml

Mise en sécurité PAU (2*60ml+4 extrémités) – 4 000 €HT par site

Abattage d'arbres par entreprise privée – 330 €HT l'unité

Mise en place busage drainant + reprofilage talus – 84 €HT/ml

Quelques équivalence de prix DIRA 2016:

Mise en place de DR N2W5 – 23€HT/ml

Mise en place de DR N2W3 – 30€HT/ml

Mise en place atténuateur de choc – 16 000 €HT l'unité

Abattage d'arbres par entreprise privée – 500 €HT l'unité

Quelques exemples ...

Avant



Retalutage et reprise fossé profond

Après



Mise en œuvre de glissières



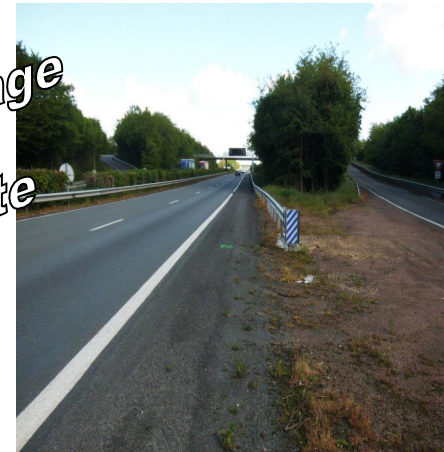
Quelques exemples ...

Avant



Traitement piles ouvrage
+
Extrémité performante

Après



Mise en œuvre de glissières



**SÉCURITÉ ROUTIÈRE
TOUS RESPONSABLES**

**SÉCURITÉ ROUTIÈRE
TOUS RESPONSABLES**



FIN

