

"Dispositifs de retenue en section courante – de la conception à la réception"

10. Présentation du guide



Xavier COR (DIR MED)

Jean-Philippe DELORME (CEREMA)

Sommaire du guide

1. Contexte réglementaire
2. Conception d'un projet
3. Dispositifs particuliers
4. Éléments pour le dossier de consultation des entreprises (DCE)
5. Période de préparation, agrément des produits en phase travaux

Annexe : un exemple de CCTP



1. Contexte réglementaire



Le guide présente l'évolution du contexte réglementaire :

- Avant le marquage CE
- Après le marquage CE :
 - Le RPC ;
 - Les normes européennes ;
 - L'arrêté RNER ;
 - Adaptation de la doctrine technique.

2. Conception d'un projet



Recensement des obstacles et méthode de traitement des obstacles latéraux (TOL)

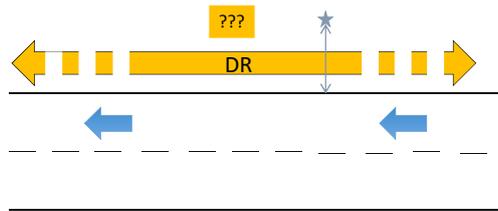
➔ Objectif : Limiter l'emploi des DR !

Si obstacle, essayer par ordre de priorité de :

- le supprimer ;
- le déplacer ;
- le fragiliser (emploi d'un SSP par exemple) ;
- l'isoler par un DR.

2. Conception d'un projet

Détermination de la longueur de file



20 octobre 2016

Dispositifs de retenue, marquage CE et arrêté RNER :
quels changements au quotidien ?

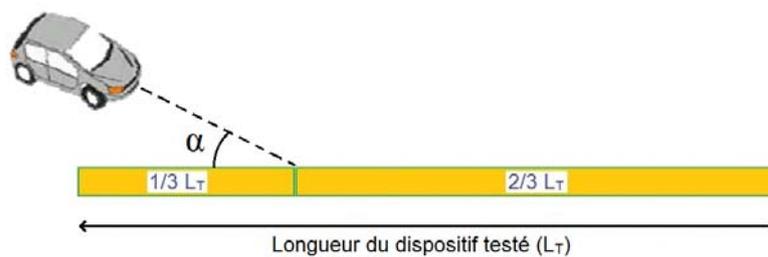


5

2. Conception d'un projet

Détermination de la longueur de file

Conditions d'essai de choc



20 octobre 2016

Dispositifs de retenue, marquage CE et arrêté RNER :
quels changements au quotidien ?



6

2. Conception d'un projet

Détermination de la longueur de file

Isolement d'un obstacle ponctuel sur une route à chaussées séparées



Avec :
LT : Longueur Testée
MS : Marge de Sécurité (8m minimum)
ZO : Zone Obstacle

20 octobre 2016

Dispositifs de retenue, marquage CE et arrêté RNER :
quels changements au quotidien ?

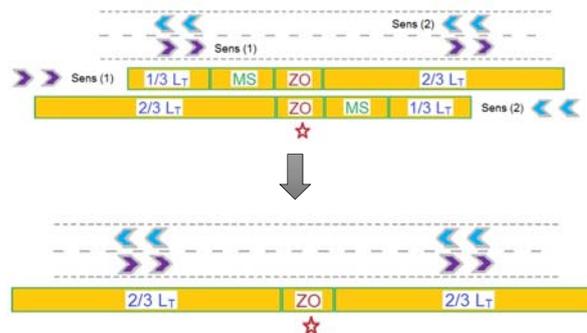


7

2. Conception d'un projet

Détermination de la longueur de file

Isolement d'un obstacle ponctuel sur une route bidirectionnelle



20 octobre 2016

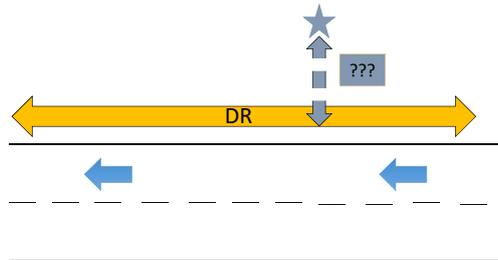
Dispositifs de retenue, marquage CE et arrêté RNER :
quels changements au quotidien ?



8

2. Conception d'un projet

Détermination de la déformation du DR



20 octobre 2016

Dispositifs de retenue, marquage CE et arrêté RNER :
quels changements au quotidien ?

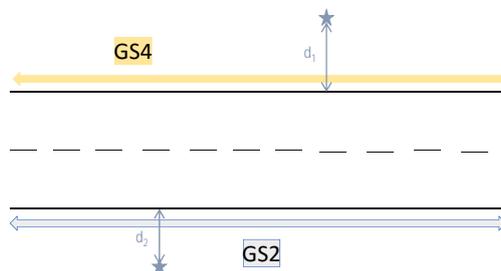


9

2. Conception d'un projet

Détermination de la déformation du DR

Avant le marquage CE (raisonnement en type de produit) :



20 octobre 2016

Dispositifs de retenue, marquage CE et arrêté RNER :
quels changements au quotidien ?



10

2. Conception d'un projet

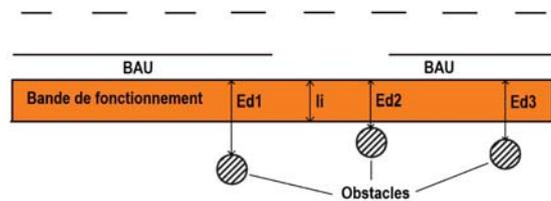


Détermination de la déformation du DR

Espace disponible : espace existant entre la limite extérieure de la zone de récupération et le nu avant de l'obstacle. Sa largeur est notée « Ed ».

Bande de fonctionnement : espace dans lequel doit fonctionner le dispositif de retenue. Il s'agit d'une bande théorique inscrite dans l'espace disponible permettant, sur un linéaire, de lier la contrainte liée à cet espace disponible (cf. figure ci-dessous).

La largeur de cette bande, notée « li » correspond à une largeur de classe de fonctionnement.



20 octobre 2016

Dispositifs de retenue, marquage CE et arrêté RNER :
quels changements au quotidien ?



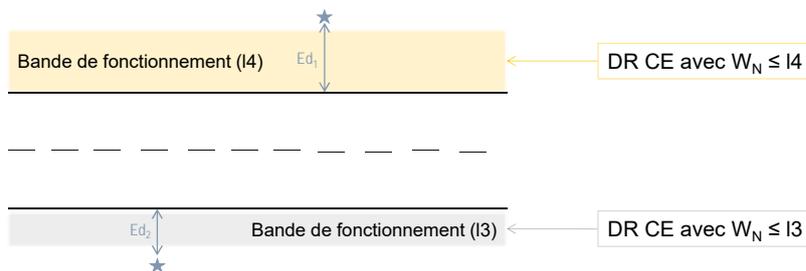
11

2. Conception d'un projet



Détermination de la déformation du DR

Après le marquage CE (raisonnement en performance du produit) :



Dans le marché, on demande ensuite des DR de performances compatibles avec les bandes de fonctionnement

20 octobre 2016

Dispositifs de retenue, marquage CE et arrêté RNER :
quels changements au quotidien ?



12

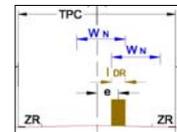
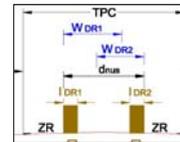
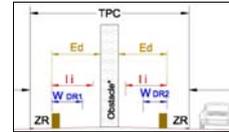
2. Conception d'un projet

Détermination de la déformation du DR en TPC

Cas 1 : deux files de barrières de sécurité avec présence d'obstacle.

Cas 2 : deux files de barrières de sécurité avec pour seul obstacle, la file de barrière de sécurité du sens opposé.

Cas 3 : une seule file de barrière de sécurité (barrière double).



20 octobre 2016

Dispositifs de retenue, marquage CE et arrêté RNER :
quels changements au quotidien ?

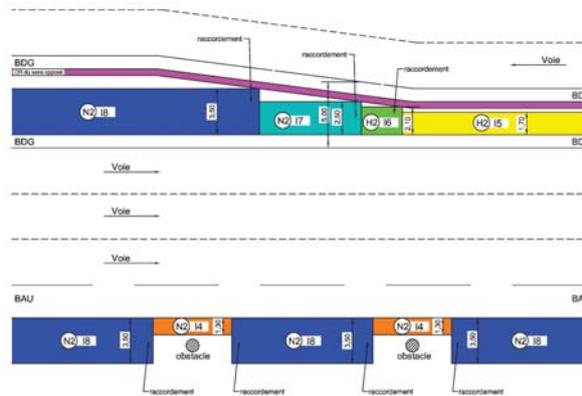


13

2. Conception d'un projet

Détermination de la déformation du DR

Dans la pratique :



20 octobre 2016

Dispositifs de retenue, marquage CE et arrêté RNER :
quels changements au quotidien ?

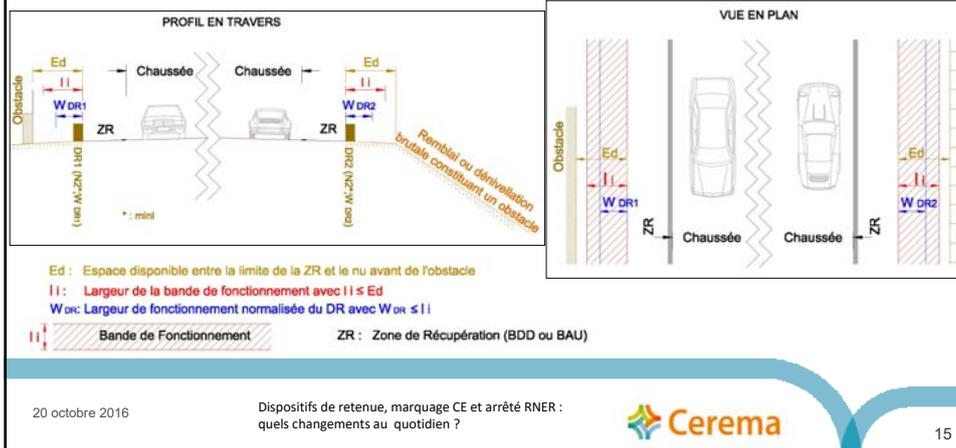


14

2. Conception d'un projet

Détermination de la déformation du DR

Dans la pratique :



2. Conception d'un projet

Contraintes d'implantation particulières

Le projet doit traiter des contraintes d'implantation particulières :

- **Les montages sur longrine :**
 - si linéaire de longrine compris entre 15 et 18m : OK ;
 - si linéaire de longrine de plus de 18m : utiliser une barrière crash-testée sur longrine.
- **La hauteur de dispositif** (en lien avec la hauteur utilisée en conception pour la visibilité) ;
- Les précautions à prendre pour l'**implantation des DR sur les accès et sorties de section courantes** (divergent et convergent) ;
- Les vérifications des **longueurs avant et au-delà de la zone à isoler** ;
- La prise en compte des **trajectoires de sortie** (guide à venir).

3. Dispositifs particuliers



Le guide donne des informations sur les dispositifs suivants :

- Dispositifs en courbe de faible rayon ;
- Systèmes de protection motocycliste ;
- Raccordements ;
- Sections amovibles ;
- Atténuateurs de choc ;
- Musoirs métalliques ;
- Extrémités ;
- Séparateurs modulaires de voies.

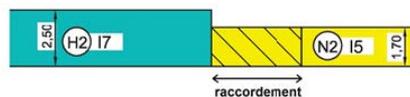
3. Dispositifs particuliers



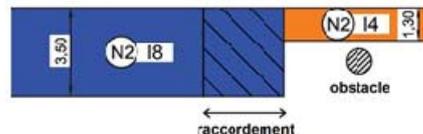
Raccordements

La performance du raccordement étant située entre les performances des deux barrières raccordées, il faut positionner le raccordement au niveau de la bande de fonctionnement la moins contraignante :

- du plus faible niveau pour deux bandes de niveaux de retenue différents :



- de la plus grande largeur pour deux bandes de même niveau de retenue :



4. Compléments



Le guide fournit :

- Un modèle de CCTP ;
- Une bibliographie.

Prochainement :

- Des grilles de contrôles (projet et travaux) ;
- Une base de données de dispositifs de retenue.



Merci de votre participation

xavier.cor@developpement-durable.gouv.fr

jean-philippe.delorme@cerema.fr