

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



### 12. Conception au sein de la DIRMED, quels changements ?

Frédéric AUTRIC – DIRMED/SIR34

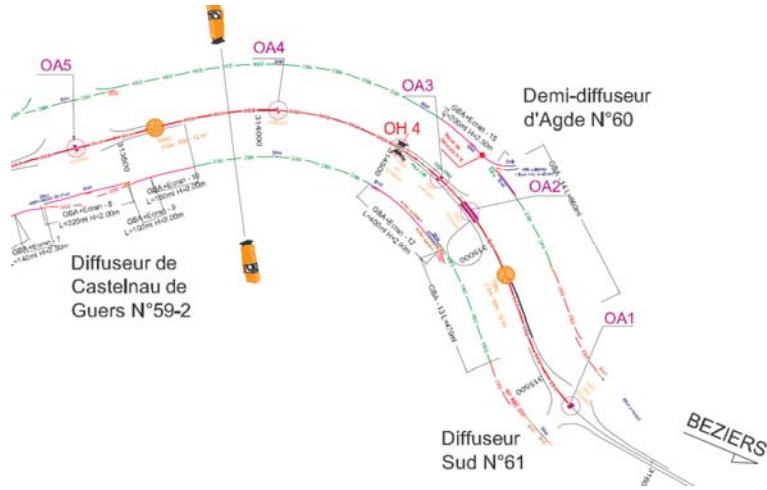
## La conception d'un projet avec la RNER

- Le MOE ne définit plus une « solution de base » établie à partir de dispositifs génériques
- Le MOE prescrit des produits qui doivent répondre à des niveaux de performances
- Le projet est établi par l'entreprise par rapport à une exigence de performances prescrites par le MOE dans le DCE
- Le MOE analyse et vise le projet lors de la phase préparatoire des travaux, puis contrôle la mise en œuvre des dispositifs agréés

**La RNER a donc changé nos pratiques  
Voici quelques exemples**

## Les plans du MOE avant...

Début 2011 – produits génériques



20 octobre 2016

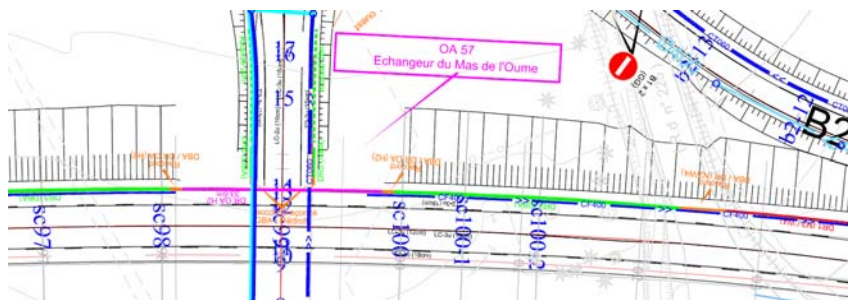
Dispositifs de retenue, marquage CE et arrêté RNER :  
quels changements au quotidien ?



3 3

## ...et après la RNER

2013 – Représentation DR sans bande de fonctionnement  
Et avant Annexe 9 arrêté RNER 28 Août 2014



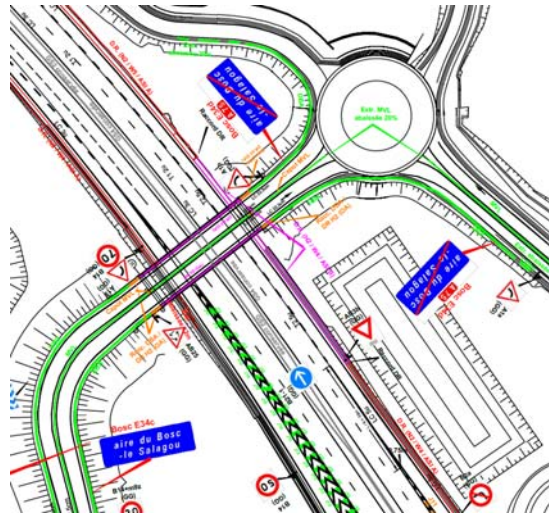
20 octobre 2016

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



4 4

...jusqu'à aujourd'hui



20 octobre 2016

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



5

5

## Les difficultés rencontrées par le MOE

### ■ Phase conception

- Analyse des interfaces du projet avec l'existant
- Connaissance des produits existants sur le marché
- Spécificité des DR sur OA

### ■ Phase réalisation

- Visa des plans d'EXE de l'entreprise
- Contrôle de la réalisation

20 octobre 2016

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



6

6

## Les difficultés rencontrées par le MOE Analyse des interfaces du projet avec l'existant

Prévu au DCE  
nouveau DR H2  
Jonction non définie



20 octobre 2016

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



7 7

## Les difficultés rencontrées par le MOE Analyse des interfaces du projet avec l'existant

Réalisé  
Nouveau DR H1



20 octobre 2016

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



8 8

## Les difficultés rencontrées par le MOE Connaissance des produits existants sur le marché

- CCTP : 2x2 voies, TPC de 3m, H2 W5

### 5.4.1.8 Montage des ITPC

#### Positionnement général

Les ITPC à réaliser sont à positionner aux abscisses suivantes  
Ce positionnement pourra être adapté à l'avancement des travaux.

#### Constitution

Les Interruptions du Terre-Plein Central sont du type « faible longueur », conformément aux recommandations du Maître d'Ouvrage et constituées de glissières doubles renforcées niveau H2

Les ITPC auront une longueur totale de 56 ml : un tronçon démontable de 32 ml encadré par 12 ml d'éléments abaissables.

## Les difficultés rencontrées par le MOE Connaissance des produits existants sur le marché

Pendant le chantier l'entreprise propose

I.T.P.C pivotante de niveau H2 avec  
passage d'urgence de 4 mètres  
Niveau de retenue : H2  
Largeur de fonctionnement : W7  
ASI : B



Adaptation

ITPC pivotante dédiée à la protection  
des usagers et des exploitants  
Niveau de retenue : H1  
Largeur de fonctionnement : W5  
ASI : B



# Les difficultés rencontrées par le MOE Connaissance des produits existants sur le marché

NB : Un dispositif H2W5 existe chez un concurrent

## ITPC Pivotant

Seul dispositif d'Interruption de Terre Plein Central H2, de largeur de fonctionnement W5.



**Produit**  
CE  
N° 160120-CEP/001

**Niveau de retenue**  
H2  
Sécurité 131

**Largeur de fonctionnement**  
W5 (1,68 m)

**Largeur de fonctionnement garantie par calcul**  
W5 (1,27 m)

**Indice de sécurité de choc**  
AS1 > B

### LES PLUS

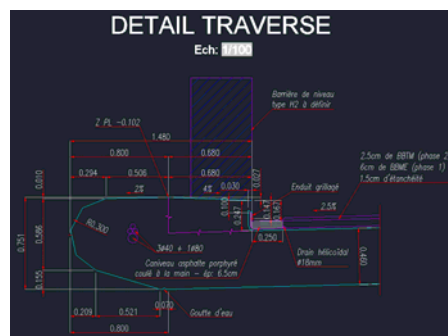
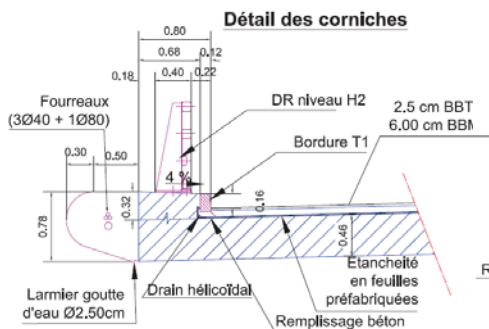
- Courbes de face de route (H2) sans limitation de vitesse en sauto avec du matériel standard
- Arrêtage dans le sol (à combiner avec la capacité de rebond P100) courts
- Acier anti-rouille
- Arrêtage de l'énergie cinétique
- Réserve les traces de production dans les zones de balayage
- Absence de pièces détachées dans l'opération de police
- Garantie anti-rouille 10 ans
- Absence de bruit de roulement H2
- Absence de bruit de roulement H2 (à combiner avec la capacité de rebond P100)
- Produit basé selon les normes européennes EN 1217-1 et 2.

# Les difficultés rencontrées par le MOE Spécificité des DR sur OA

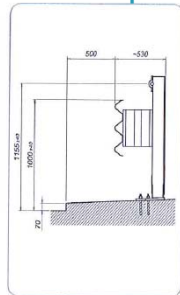
PRO 2012  
Avec BN4

Plan coffrage été 2014

DCE été 2013



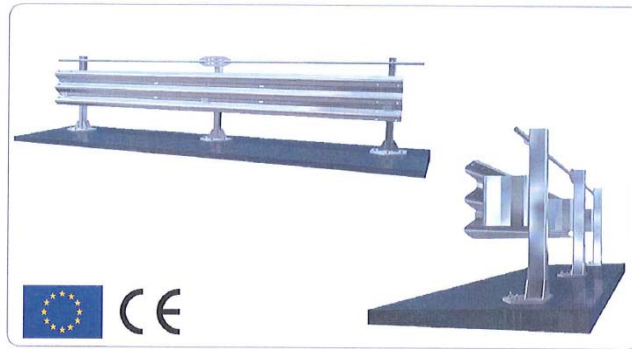
## Les difficultés rencontrées par le MOE Spécificité des DR sur OA



Propriétés	
Niveau de retenue	H2
Niveau de sévérité de choc "ASI"	A
Largeur de fonctionnement	W4 (1,10 m)
Position la plus éloignée du véhicule	1,20 m
Déflexion dynamique	0,80 m

Caractéristiques	
Hauteurs de la face supérieure par rapport à la chaussée	1 155 mm 1 000 mm
Largeur du système	530 mm
Espacement des supports	2 250 mm
Longueur d'essai (sans extrémités)	78 m



20 octobre 2011

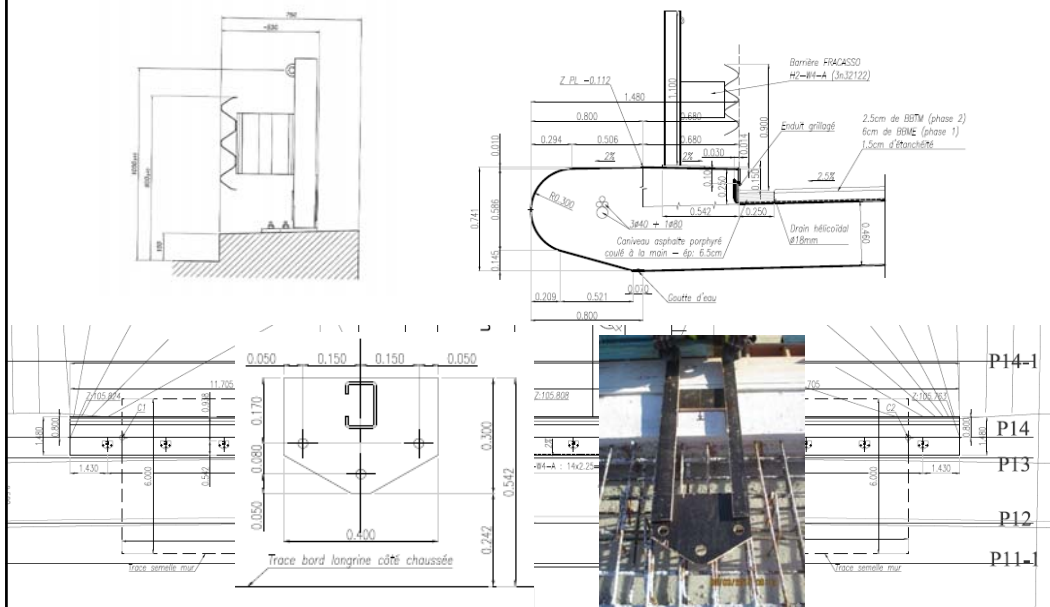


13 13

## Les difficultés rencontrées par le MOE Spécificité des DR sur OA

### DETAIL TRAVERSE

Ech: 1/20



## Les difficultés rencontrées par le MOE Spécificité des DR sur OA



20 octobre 2016

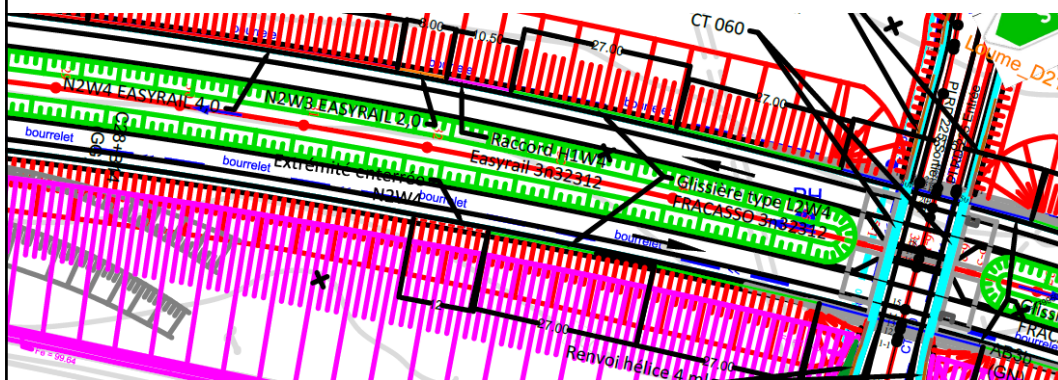
Dispositifs de retenue, marquage CE et arrêté RNER :  
quels changements au quotidien ?



15 15

## Les difficultés rencontrées par le MOE Visa des plans d'EXE de l'entreprise

- Lecture des rapports d'essai afin de vérifier le respect de la longueur d'implantation
- Difficulté à avoir des « plans d'EXE » (et au bon moment)



20 octobre 2016

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



16 16



## Les difficultés rencontrées par le MOE Visa des plans d'EXE de l'entreprise

- Lecture des rapports d'essai afin de vérifier le respect de la longueur d'implantation
- Difficulté à avoir des plans « d'EXE » (et au bon moment)
- Difficulté à avoir des plans d'implantation

N2 W4 Dm : 0,9	N2 W3 Dm : 0,9	H2 W4 (1,20)	L2 hors ouvrage W4 (1,20) H2 (Dm : 0,9) N2 (Dm : 0,7)	L2 hors ouvrage W4 (1,20) H2 (Dm : 0,9) N2 (Dm : 0,7)	H2 sur ouvrage W4 (1,20) H4b (Dm : 0,8)	L2 hors ouvrage W4 (1,20) H2 (Dm : 0,9) N2 (Dm : 0,7)	L2 hors ouvrage W4 (1,20) H2 (Dm : 0,9) N2 (Dm : 0,7)	H2 W4 (1,20)	N2 W3 Dm : 0,9	N2 W4 Dm : 0,9
EASY RAIL 4,0	EASY RAIL 2,0 SMI	Raccord 3n32312/Easy Rail 10,5 Ml	FRACASSO 3n 32312 27 Ml	FRACASSO 3n 32312 27 Ml	FRACASSO 3n32122 31,5 Ml	FRACASSO 3n 32312 27 Ml	FRACASSO 3n 32312 27 Ml	Raccord 3n32312/Easy Rail 10,5 Ml	EASY RAIL 2,0 SMI	EASY RAIL 4,0

EASY RAIL 4,0 N2 W4 Dm : 0,9	EASY RAIL 2,0 SMI N2 W3 Dm : 0,9	Raccord 3n32312/Easy Rail 10,5 Ml H2 W4 (1,20)	FRACASSO 3n 32312 27 Ml L2 hors ouvrage W4 (1,30) H2 (Dm : 0,9) N2 (Dm : 0,7)	FRACASSO 3n 32312 27 Ml L2 hors ouvrage W4 (1,30) H2 (Dm : 0,9) N2 (Dm : 0,7)	FRACASSO 3n32122 31,5 Ml H2 sur ouvrage W4 (1,30) H4b (Dm : 0,8)	FRACASSO 3n 32312 27 Ml L2 hors ouvrage W4 (1,30) H2 (Dm : 0,9) N2 (Dm : 0,7)	FRACASSO 3n 32312 27 Ml L2 hors ouvrage W4 (1,30) H2 (Dm : 0,9) N2 (Dm : 0,7)	Raccord 3n32312/Easy Rail 10,5 Ml H2 W4 (1,20)	EASY RAIL 2,0 SMI N2 W3 Dm : 0,9	EASY RAIL 4,0 N2 W4 Dm : 0,9
---------------------------------------	--	---	--	--	--	--	--	---	--	---------------------------------------

20 octobre 2016

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



17 17

## Les difficultés rencontrées par le MOE Contrôle de la réalisation

- Pluralité des produits qui nécessite de s'adapter à chaque notice, souvent en langue étrangère

<b>Declaration of Performance</b> <b>Dichiarazione di Performance</b> <b>Leistungserklärung</b>		
In osservanza al Regolamento 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 09 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione (Regolamento Prodotti da Costruzione - CPR), si dichiara che il prodotto	Gemäß der Verordnung 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 09 März 2011 zur Bedingungen für Bauprodukten (Ba CPR), wird hiermit Bauprodukt	In compliance with the Regulation 305/2011 of the European Parliament and of the Council of
<b>CERTIFICATO «CE» DI CONFORMITÀ DI PRODOTTO</b> <b>« N° AISICO/039/CPD/2010 »</b>		
AISICO in qualità di Organismo Notificato «CE» n°2131 in accordo alle corrispondenti disposizioni della Direttiva 89/105/CE del 21/12/1988 relativa ai Prodotti da Costruzione (CPR) recepita con D.P.R. n° 248 del 22/04/1993		
<b>CERTIFICA</b> che il sotto indicato prodotto <b>BARRIERA DI SICUREZZA STRADALE IN ACCIAIO</b> Designazione: <b>BARRIERA CLASSE H2 PER BORDO LATERALE IN RILEVATO</b> Sigla: 3n 32312 (v. art. 1) immesso sul mercato da: <b>FRACASSO S.p.A.</b> Via Barbariga, 7 - Fiesso D'Artico (VE) fabbricato da: <b>FRACASSO S.p.A.</b> nello stabilimento di: <b>Fiesso D'Artico (VE) Via Barbariga, 7</b>		

20 octobre 2016

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



18 18

## Les difficultés rencontrées par le MOE Contrôle de la réalisation



Nécessité d'un contrôle de chantier



20 octobre 2016

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



19 19

## Synthèse des recommandations

- Adopter une vision globale de l'aménagement en assurant les interfaces avec l'existant
- Vérifier que les dispositifs répondant aux exigences prescrites existent bel et bien sur le marché
- Privilégier les ouvrages coulés en place sur OA pour éviter les problèmes ?
- Obtenir les plans d'EXE des DR en même que ceux des autres domaines (terrassement, assainissement, OA,...) pour vérifier la cohérence et la synthèse
- Obtenir des contractants les plans d'implantation des dispositifs de retenues, extrémités de files et raccordements

20 octobre 2016

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



20 20

## Des pistes de progrès

- Anticiper la problématique DR sur OA et l'impact sur la section courante
- Optimiser le projet pour le couple DR/terrassement
- Comment limiter le recours aux dispositifs nécessitant des longueurs de raccordements importants (maîtrise des coûts) ?
- Comment formuler une exigence de durabilité dans les DCE et comment la vérifier ?
- Faire en sorte que l'entreprise déclare son sous-traitant « DR » dès la remise de l'offre