

1

Localisation de l'étude RD 108 et RD 943

DONNÉES

- Trafic : 11 100 veh/j
- 6,2% de PL
- Soit 344 PL/j/sens
- Trafic T2 fort ou T1 faible
- Fort trafic domicile-travail

DONNÉES

Déflexions – 18/10/2018

	Sens 1		Sens 2	
	Droite	Gauche	Droite	Gauche
n	52	51	46	48
Moy mm/100	17,4	14,2	14,6	16,2
Sigma mm/100	18	10,7	9,2	13,3
Etendu mm/100	2 à 76	2 à 48	2 à 32	4 à 76

DONNÉES

- Commentaire sur les déflexions :
 - Grande hétérogénéité des mesures effectuées à la BLI
 - Forte raideur de la plate forme ou traitement localisé avec un liant hydraulique ???

ÉTAT DE SURFACE : SENS 1



ÉTAT DE SURFACE : SENS 1



ÉTAT DE SURFACE : SENS 2



ÉTAT DE SURFACE : SENS 2



ÉTAT DE SURFACE

- A l'exception des zones de travaux les plus récentes la chaussée est particulièrement dégradée.
- Le faïençage grande maille est quasi généralisé imputable à notre avis au vieillissement de la couche de roulement (âge présumé : au moins 20 ans). Ce qui est remarquable, c'est l'absence de déformations sur la totalité du linéaire...

STRUCTURE

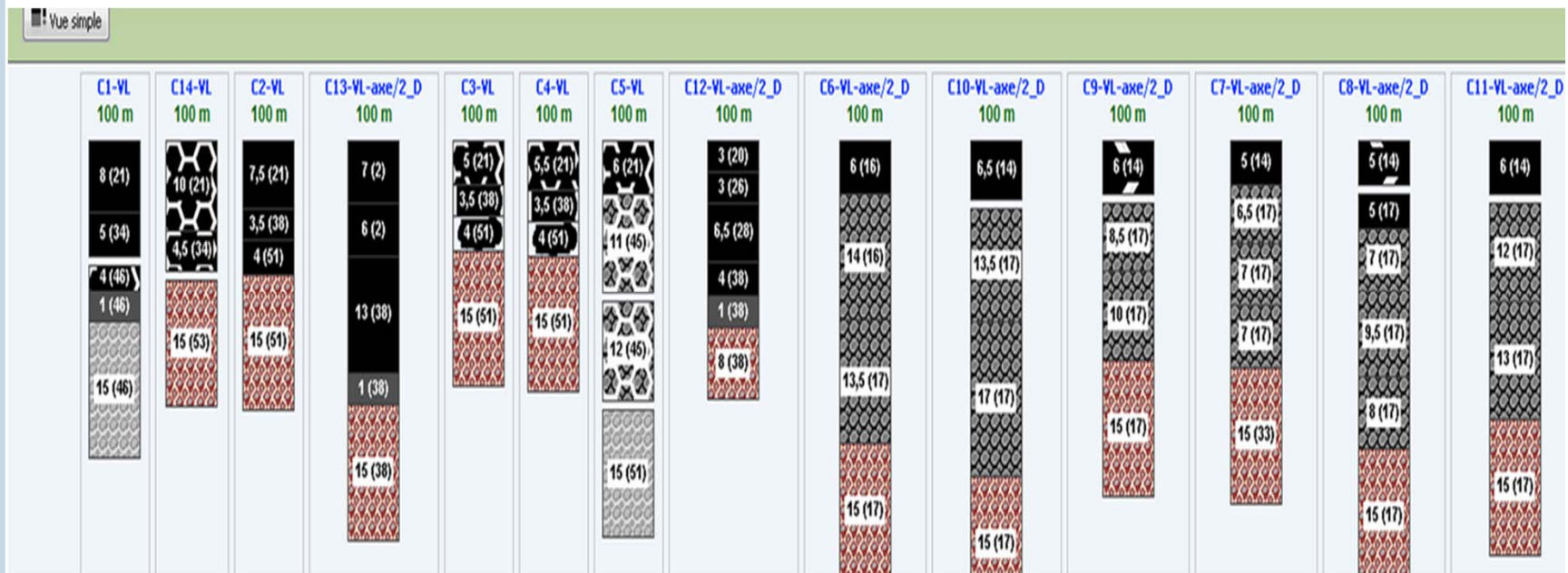
- A priori il s'agit d'une structure bitumineuse.
- 14 carottages ont été répartis sur le linéaire étudié (voir si ERASMUS).
- Toutefois, il subsiste quelques zones où il apparaît que la structure est de type souple avec ou sans support traité (information manquante).
- D'autre part, on ignore, à l'exception de la déviation du Chêne (réalisation 2002/2004) la nature et l'âge des couches sous jacentes au dernier revêtement.

VUE PANORAMIQUE ERASMUS

13&14 décembre 2018

Forum ERASMUS – Michel DAUZATS

11



APPLICATION DE LA NOUVELLE VERSION D'ERASMUS

- Celle-ci permet de traiter les points singuliers, de proposer une structure de remplacement, d'en fixer la longueur et son coût.
- On opère de la manière suivante :
 - On fixe les types de revêtement et les travaux de réhabilitation que l'on souhaite mettre en œuvre : Dans notre cas, on retiendra :
 - Une couche de roulement en BBSG de 6 cm
 - Un rechargement renforcement de 8 GB3 + 6 BBSG type 3.
 - On définit le cahier des charges
 - On lance ERASMUS

RÉSULTATS ERASMUS POUR LES TECHNIQUES RETENUES

13&14 décembre 2018

<div> <div>Vue détaillée</div> <div> <div>Vue panoramique</div> <div>Tri: Epaisseur</div> </div> <div> <div>Toutes les voies</div> <div>Toutes les positions</div> </div> <div> <div>Export Xls</div> <div>Export Synthèse Pdf</div> </div> <div> <div>Bilan écologique</div> <div>Export Détail Pdf</div> </div> </div>	C1-VL 34+100 45mm/100 100 m	C14-VL 34+200 45mm/100 100 m	C2-VL 34+350 60mm/100 100 m	C13-VL-axe/2_D 34+850 6mm/100 100 m	C3-VL 35+100 60mm/100 100 m	C4-VL 35+900 60mm/100 100 m	C5-VL 36+450 20mm/100 100 m	C12-VL-axe/2_D 36+900 8mm/100 100 m	C6-VL-axe/2_D 37+300 20mm/100 100 m	C10-VL-axe/2_D 37+700 10mm/100 100 m
	<div> <div>8 bb (21)</div> <div>5 bb (34)</div> <div>4 bb (46)</div> <div>1 es (46)</div> <div>15 gh (46)</div> </div>	<div> <div>10 bb (21)</div> <div>4,5 Enrobe-Dense (34)</div> <div>15 grave-non-traitée (53)</div> </div>	<div> <div>7,5 beton-bitumineux (21)</div> <div>3,5 beton-bitumineux (38)</div> <div>4 Enrobe-Dense (51)</div> <div>15 grave-non-traitée (51)</div> </div>	<div> <div>7 bb (2)</div> <div>6 beton-bitumineux (2)</div> <div>13 bb (38)</div> <div>1 es (38)</div> <div>15 grave-non-traitée (38)</div> </div>	<div> <div>5 beton-bitumineux (21)</div> <div>3,5 beton-bitumineux (38)</div> <div>4 Enrobe-Dense (51)</div> <div>15 grave-non-traitée (51)</div> </div>	<div> <div>5,5 beton-bitumineux (21)</div> <div>3,5 beton-bitumineux (38)</div> <div>4 Enrobe-Dense (51)</div> <div>15 grave-non-traitée (51)</div> </div>	<div> <div>6 beton-bitumineux (21)</div> <div>11 grave-bitume (45)</div> <div>12 gb (45)</div> <div>15 grave-ciment (51)</div> </div>	<div> <div>3 BBMA (20)</div> <div>3 Enrobe-Dense (26)</div> <div>6,5 bb (28)</div> <div>4 Enrobe-Dense (38)</div> <div>1 es (38)</div> <div>8 grave-non-traitée (38)</div> </div>	<div> <div>6 bb (16)</div> <div>14 gb (16)</div> <div>13,5 gb (17)</div> <div>15 gnt (17)</div> </div>	<div> <div>6,5 bbsg-0/10-C3 (14)</div> <div>13,5 gb-0/20-C2 (17)</div> <div>17 gb-0/20-C2 (17)</div> <div>15 gnt (17)</div> </div>
<div> <div>VL + VL-axe/2_D</div> <div>2018: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm)</div> <div>31 €/ml</div> </div>	<div> <div>28 ans</div> <div>bbsg-0/10-C3 D= 0.01 (5%)</div> </div>	<div> <div>5 ans</div> <div>Fatigue de bbsg-0/10-C3 D= 3.03</div> </div>	<div> <div>32 ans</div> <div>bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)</div> </div>	<div> <div>> 50 ans</div> <div>bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)</div> </div>	<div> <div>2 ans</div> <div>Fatigue de bbsg-0/10-C3 D= 5.82</div> </div>	<div> <div>3 ans</div> <div>Fatigue de bbsg-0/10-C3 D= 5.04</div> </div>	<div> <div>9 ans</div> <div>Fatigue de bbsg-0/10-C3 D= 1.74</div> </div>	<div> <div>> 50 ans</div> <div>bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)</div> </div>	<div> <div>> 50 ans</div> <div>bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)</div> </div>	<div> <div>> 50 ans</div> <div>bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)</div> </div>
<div> <div>VL + VL-axe/2_D</div> <div>2018: GB-0/14-CLASSE-3 (8.0 cm)</div> <div>67 €/ml</div> </div>	<div> <div>> 50 ans</div> <div>gb-0/14-C3 D= 0.02 (5%)</div> </div>	<div> <div>26 ans</div> <div>gb-0/14-C3 D= 0.51 (5%)</div> </div>	<div> <div>> 50 ans</div> <div>gb-0/14-C3 D= 0.00 (5%)</div> </div>	<div> <div>> 50 ans</div> <div>gb-0/14-C3 D= 0.00 (5%)</div> </div>	<div> <div>15 ans</div> <div>gb-0/14-C3 D= 1.02 (5%)</div> </div>	<div> <div>16 ans</div> <div>gb-0/14-C3 D= 0.89 (5%)</div> </div>	<div> <div>50 ans</div> <div>gb-0/14-C3 D= 0.23 (5%)</div> </div>	<div> <div>> 50 ans</div> <div>gb-0/14-C3 D= 0.00 (5%)</div> </div>	<div> <div>> 50 ans</div> <div>gb-0/14-C3 D= 0.00 (5%)</div> </div>	<div> <div>> 50 ans</div> <div>gb-0/14-C3 D= 0.00 (5%)</div> </div>

RÉSULTATS ERASMUS

- Premier constat : Pour le rechargement prévu, 4 carottes ne sont pas validées pour 6cm BBSG (causes fatigue excessive de l'enrobé).
- Deuxième constat : Pour le renforcement par 8GB+6BBB, la solution est validée et peut être excédentaire.
- Troisième constat : Toute substitution par un enrobé neuf (GB+BB) après fraisage de l'ancienne couche de roulement n'est pas validée.

RÉSULTATS ERASMUS


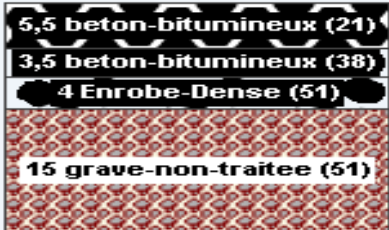
- Quatrième constat : La réduction de l'épaisseur de la couche de roulement de 6cm à 4cm n'est pas satisfaisante.
- Fatigue excessive de la GB pour les carottes 3 et 4 pour la durée de service prévue au cahier des charges (15 ans).

APPLICATION D'ERASMUS NEW

- On relance ERASMUS en demandant une recherche des conceptions par gamme dont on définit les critères :



CONCEPTION (ALTIMÉTRIE +6) PAR GAMME : DÉTAIL

<p>C3-VL 100 m</p> 	<p>C4-VL 100 m</p> 
<p>10-CLASSE-3 (6.0 cm) 10-CLASSE-3 (14.0 cm) 10-CLASSE-3 (14.0 cm)</p> <p>75 €/ml</p>	<p>2018: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm) 2018: GB-0/14-CLASSE-3 (14.0 cm) 2018: Fraisage (14.0 cm)</p> <p>75 €/ml</p>
<p>10-CLASSE-3 (6.0 cm) 10-CLASSE-3 (8.0 cm)</p> <p>67 €/ml</p>	<p>2018: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm) 2018: GB-0/14-CLASSE-3 (8.0 cm)</p> <p>67 €/ml</p>

CONCEPTION (ALTIMÉTRIE +6) PAR GAMME : DÉTAIL

- Cette nouvelle possibilité d'ERASMUS permet de traiter les points singuliers, de définir l'étendue de la zone à traiter en fonction de son état.
- La couche de roulement est conservée, mais le système prévoit pour les points singuliers, un traitement particulier (purge) pour obtenir une section homogène sur le plan structurel.

Merci de votre attention