

A81 Sens 1 et 2

**Etude structurelle de la Voie lente entre les
PR 254+350 et 267+000 par Erasmus**

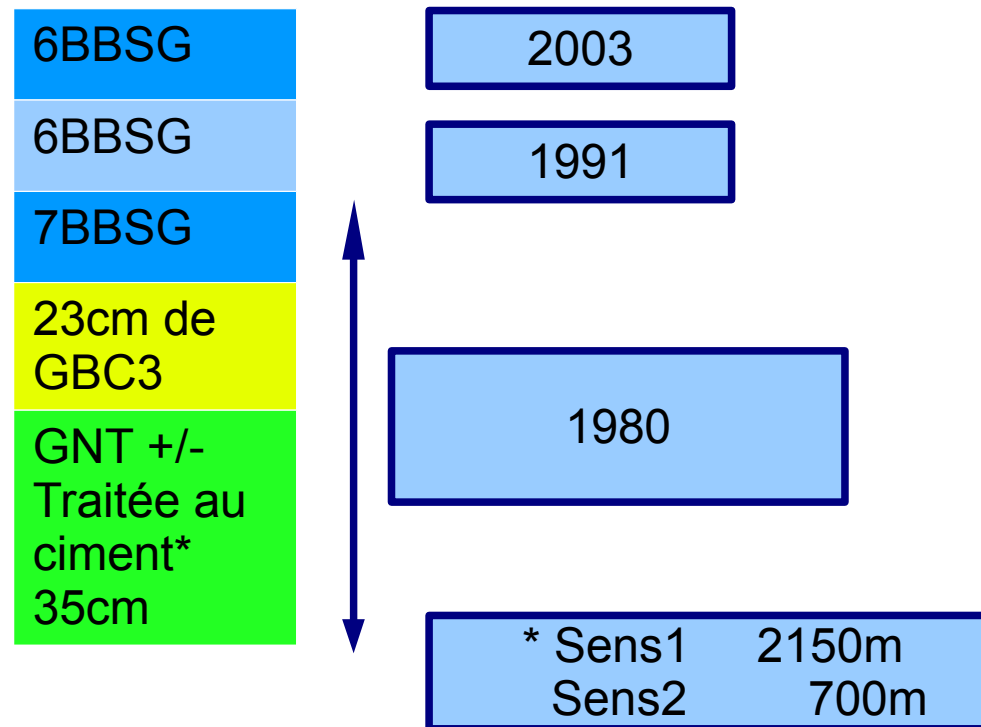
Etude prospective généralités

- Il s'agit de l'autoroute A 81 Le Mans- Rennes concédée à Cofiroute entre Le Mans et La Gravelle.
- Le tronçon objet de l'étude de se situe entre LAVAL et La Gravelle.(linéaire 13km)
- Construite en 1980 cette chaussée à structure bitumineuse a fait l'objet depuis sa construction de deux entretiens.

-

Données

- Structure



Données trafic

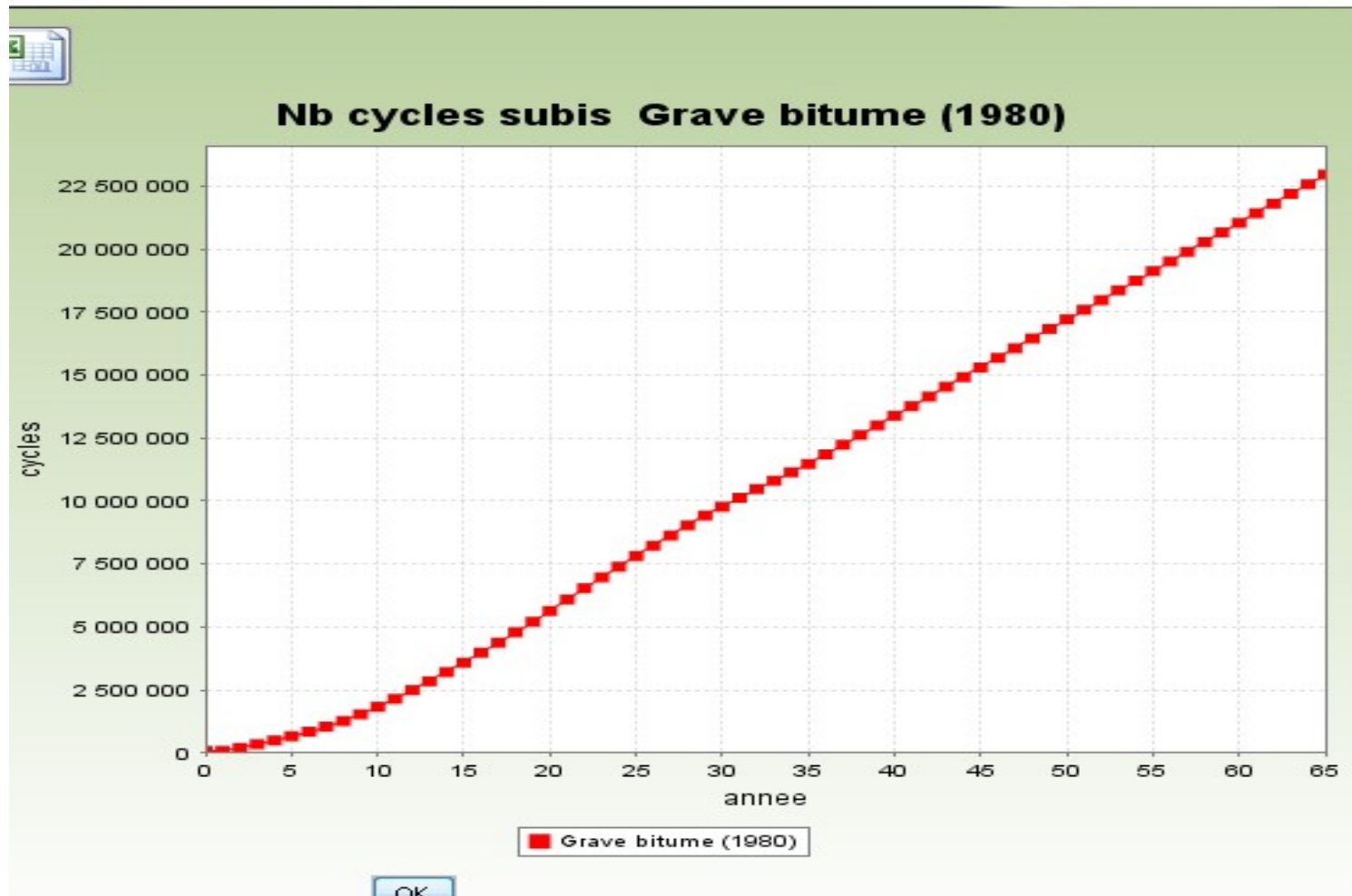
285 PL/sens à la mise en service 1980

1134 PL/sens en 2014

- Evolution du trafic PL depuis la construction



Trafic cumulé pour la GB de construction



Trafic cumulé (période 2015-2065)



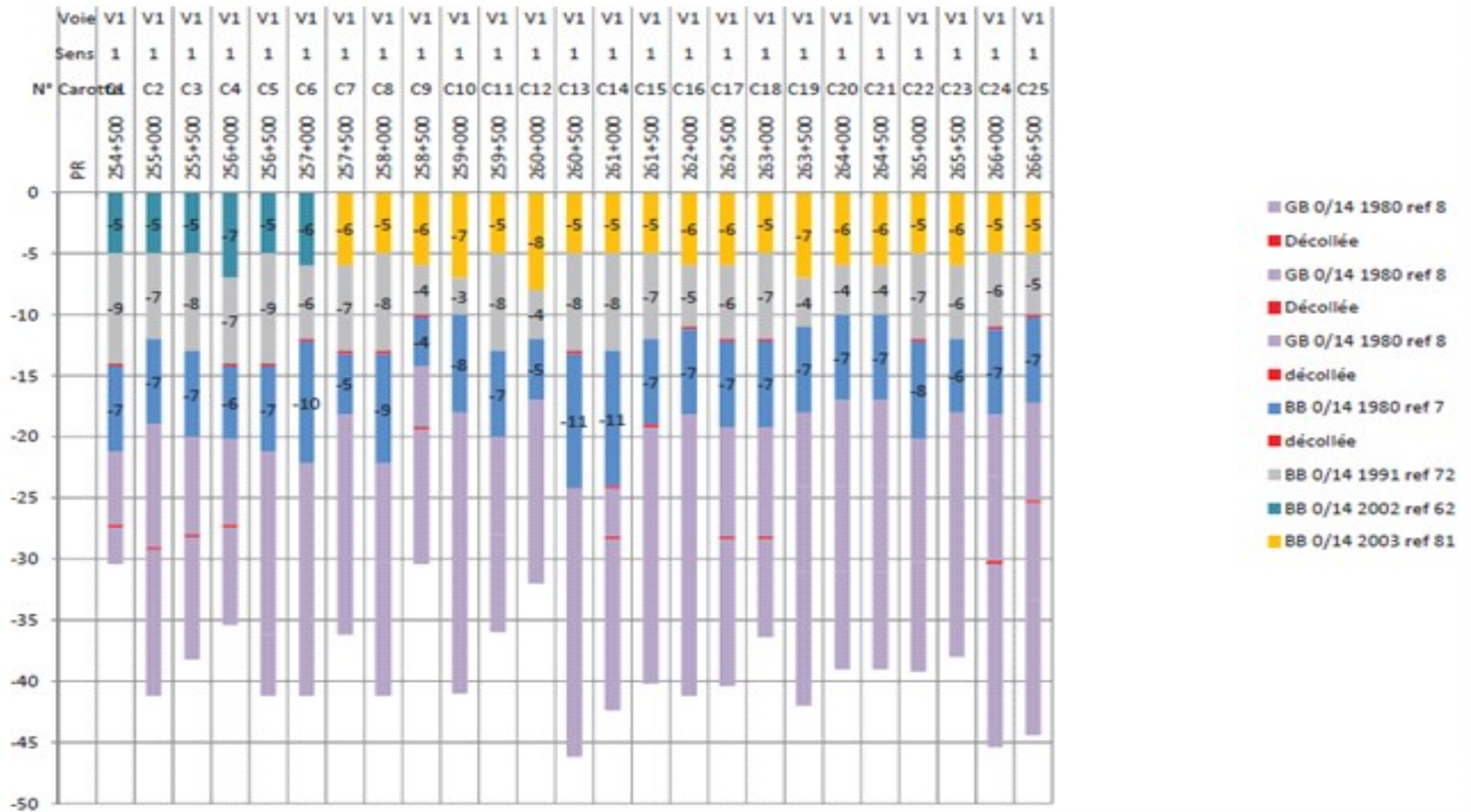
Trafic CAM et Risque

- Coefficients d'agressivité retenus par Cofiroute:
- Structure bitumineuse: CAM = 0,8
- Sol et GNT CAM=1
- Durée de calcul ou dimensionnement: 30ans
- Risque 5 à 10%,
- Problèmes de drainage

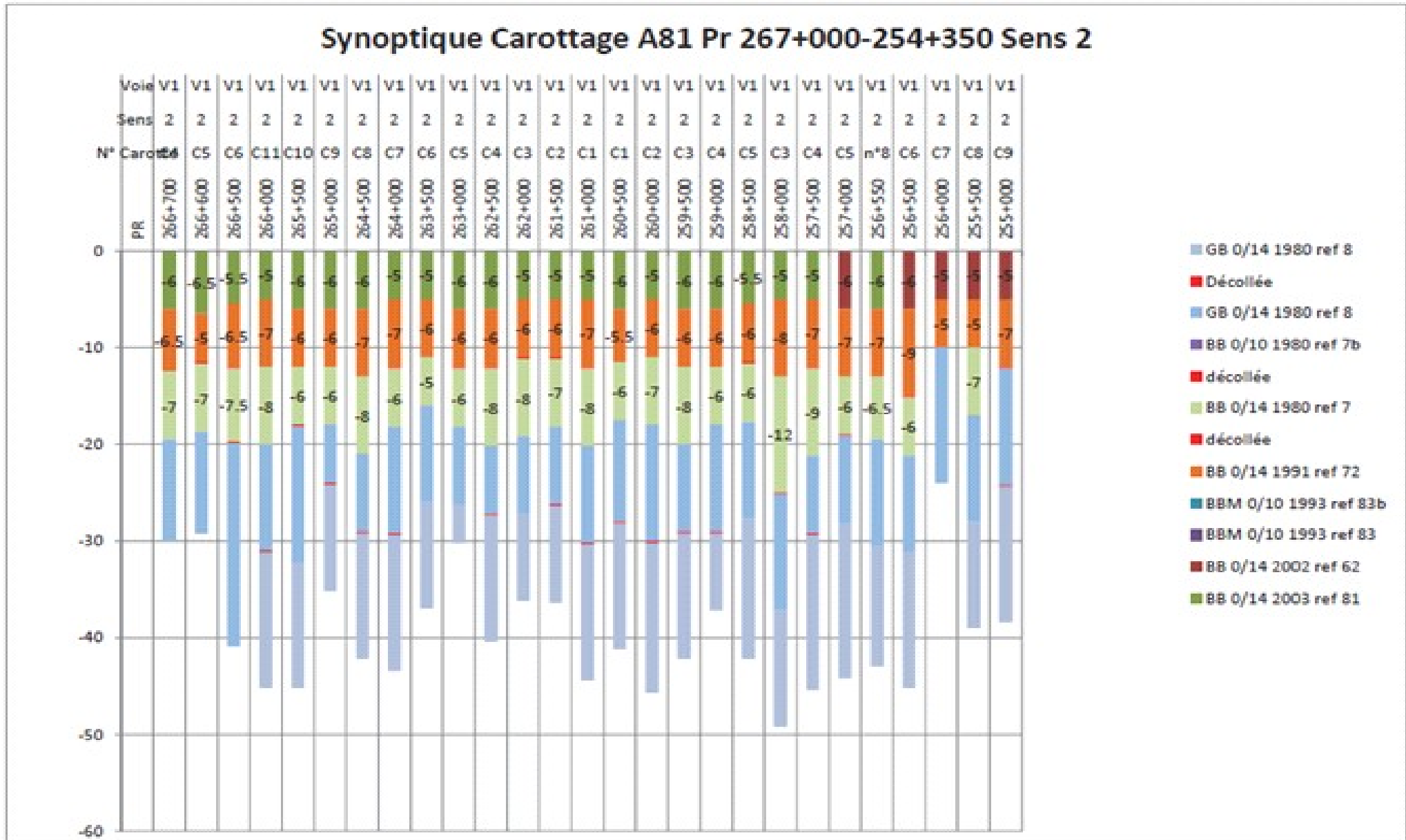
Pr 257+800 à 258+200	Remblai 12m sources
PR 258+700	Drains en épis fond de forme
PR 261+400	Captage source (70cm cdf)
PR 261+400	Captage source sous remblai
PR 265	Matériaux drainants M.O sous Cdf

Carottages Sens 1

Synoptique Carottage A81 Pr 254+500-266+500 Sens 1



Carottages sens 2



Carottages synthèse

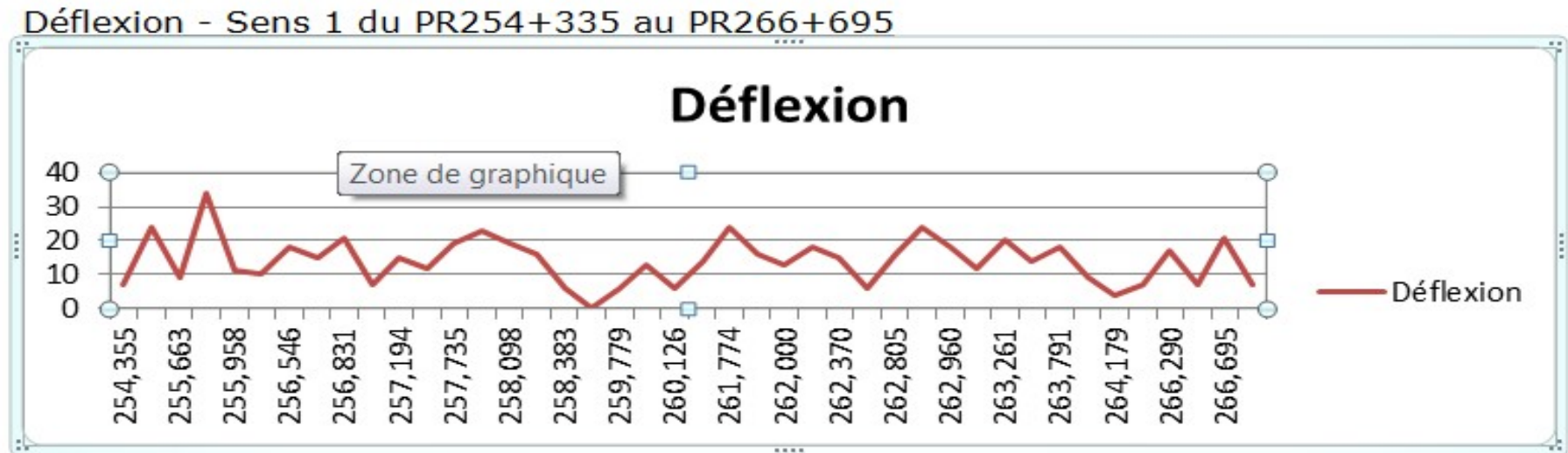
couches	S1		S2	
Epaisseur moy écart type	m	σ	m	σ
GB	20,16	3,99	21,55	4,43
Nombre de couches	2 à 4		2 à 3	
BB1	7,1	1,5	7,08	1,42
BB2	6,33	1,35	6,39	0,89
BB3	5,6	0,95	7,08	1,42
décollements	BB3/BB2=0 BB2/BB1= 14/25 BB/GB=3/25 GB/GB=11/25		BB3/BB2=0 BB2/BB1= 10/27 BB/GB=5/27 GB/GB=14/27	

Carottages commentaires

- Réalisation des carottages : diamètre 100mm
- Effort de cisaillement du carottier : vision très pessimiste du collage
- Dernière couche de roulement BB3 collée au support
- BB2/BB1 56 à 37 % de décollements
- BB1/GB 12à19 % décollements
- GB/GB 44 à 52 % les 2 couches de GB sont décollées
- Ce bilan est peu satisfaisantest-il imputable au carottage, à une couche d'accrochage déficiente????

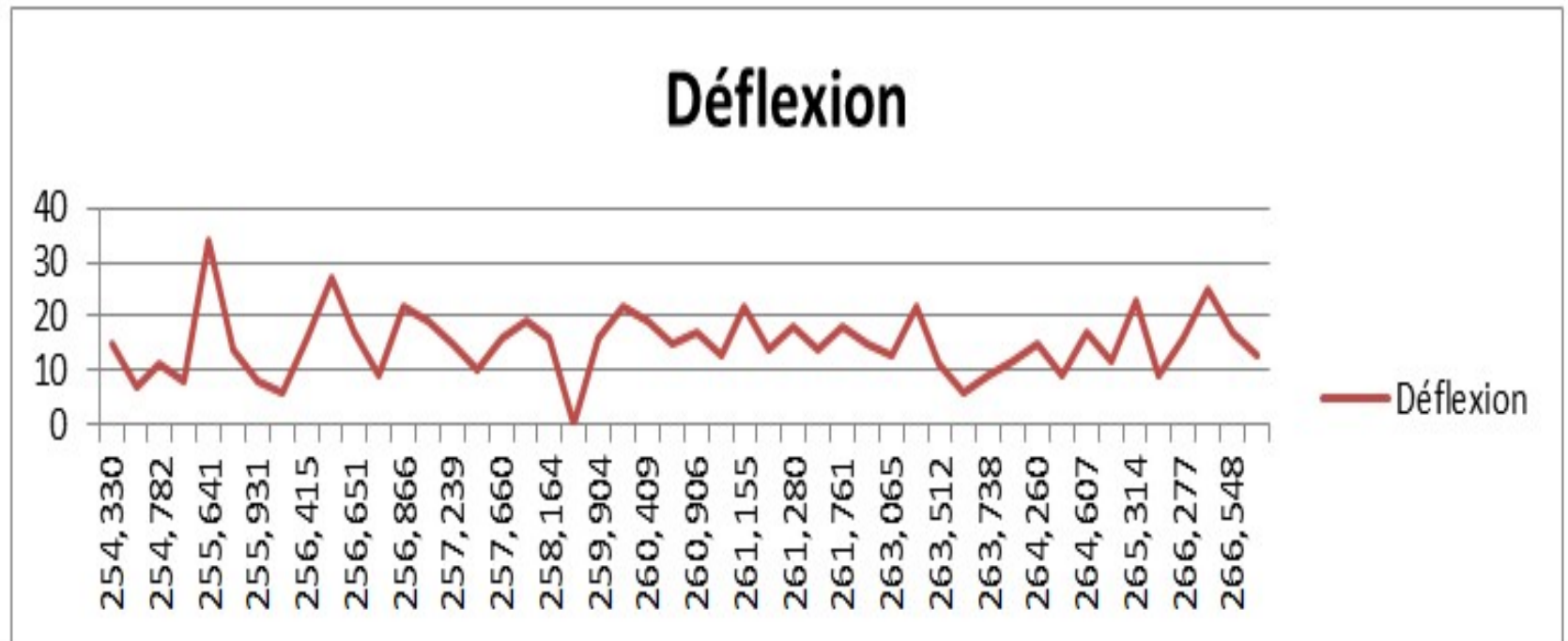
Mesures effectuées par Cofiroute dans le cadre du Suivi des chaussées

- Mesures de déflexion et de rayon de courbure ont été réalisées en 2010 au déflectographe et au curviamètre: **Sens 1**



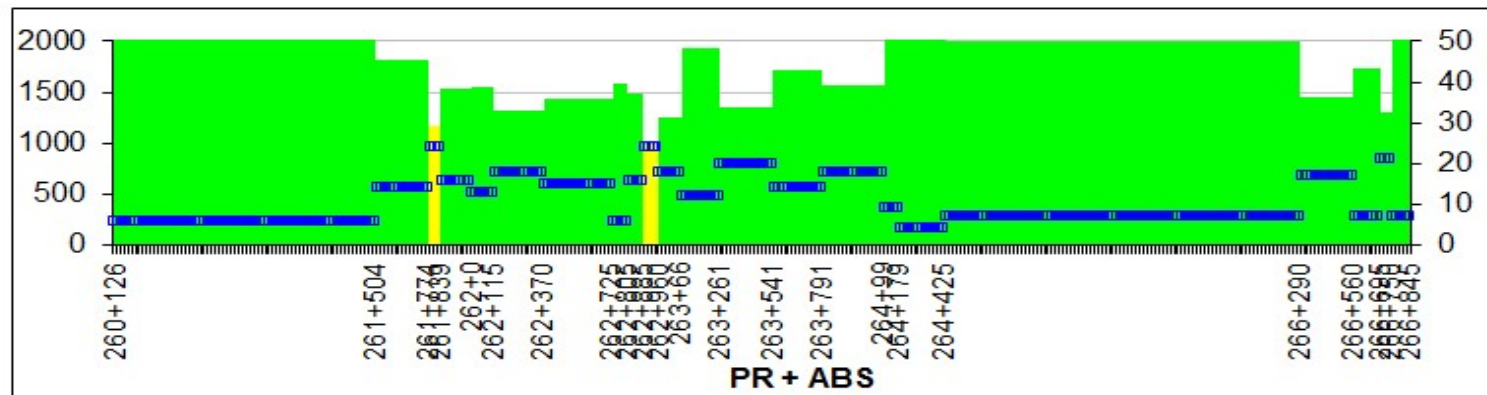
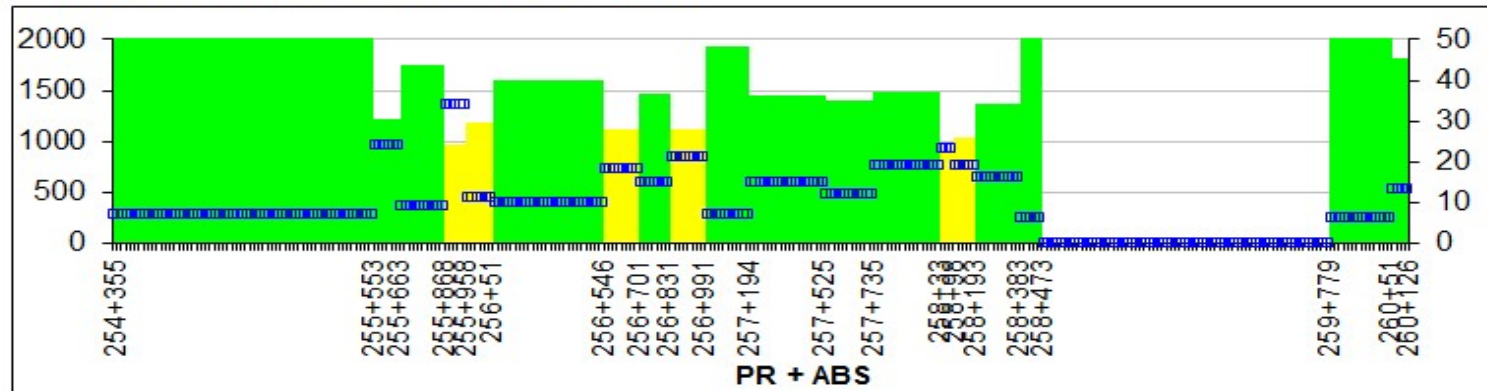
Déflexions sens 2

- Sens 2 :254 au 267



Mesures au curviamètre

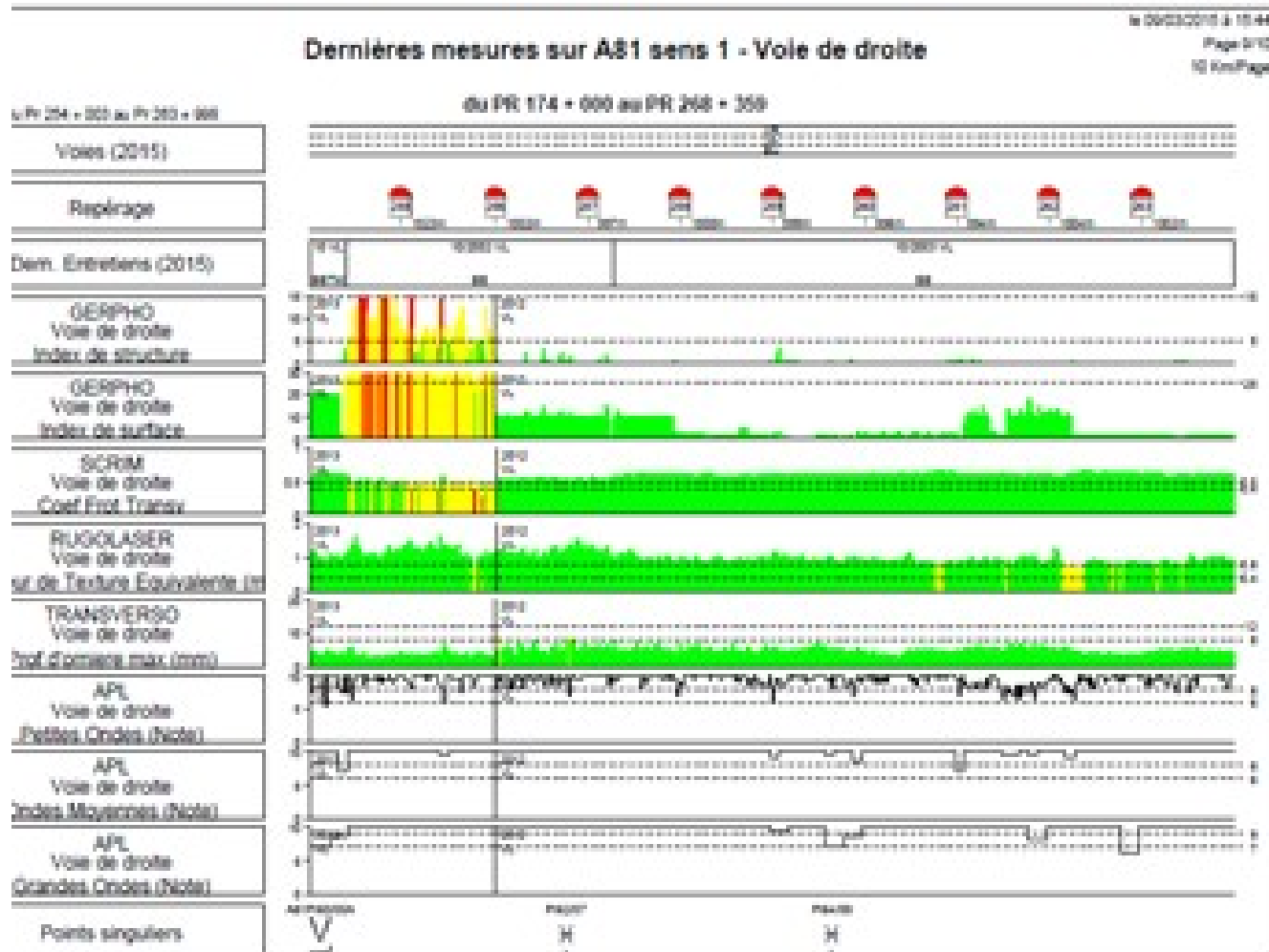
Rayons de courbure et déflexion – sens 1



Rayons de courbure et déflexion – sens 2

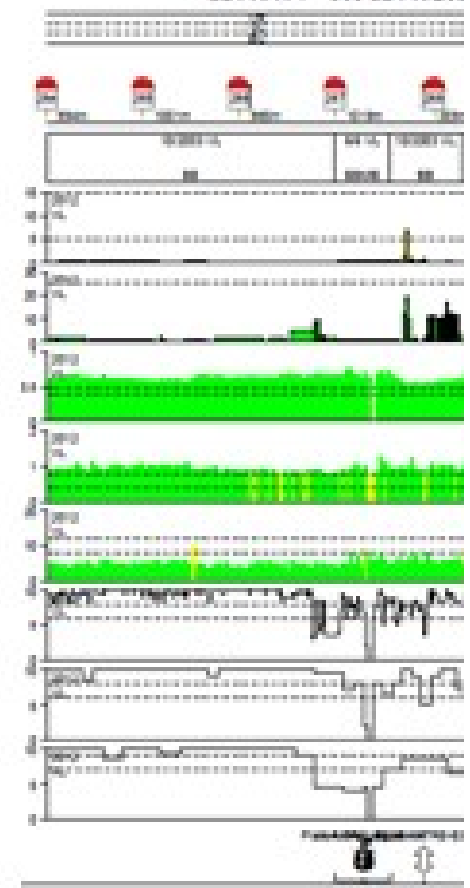
Mesures de suivi des chaussées AMAC mars 2012

- Sens 1

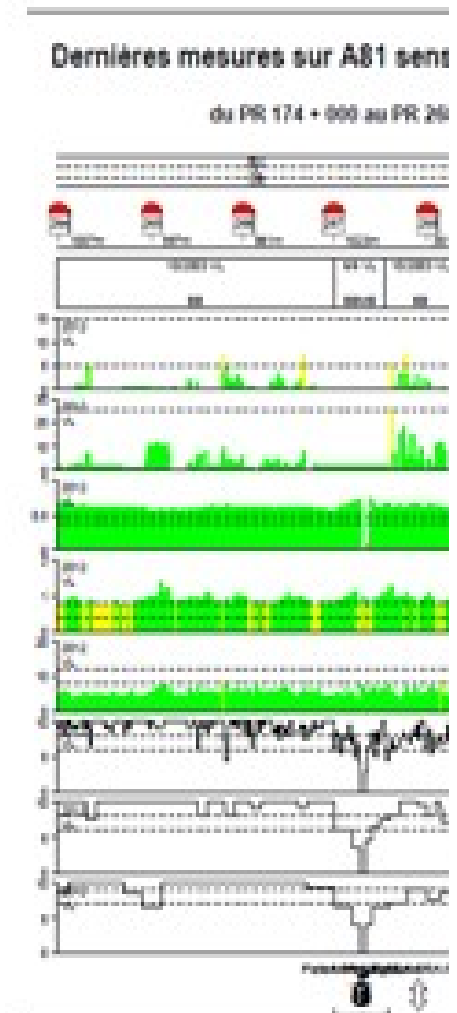
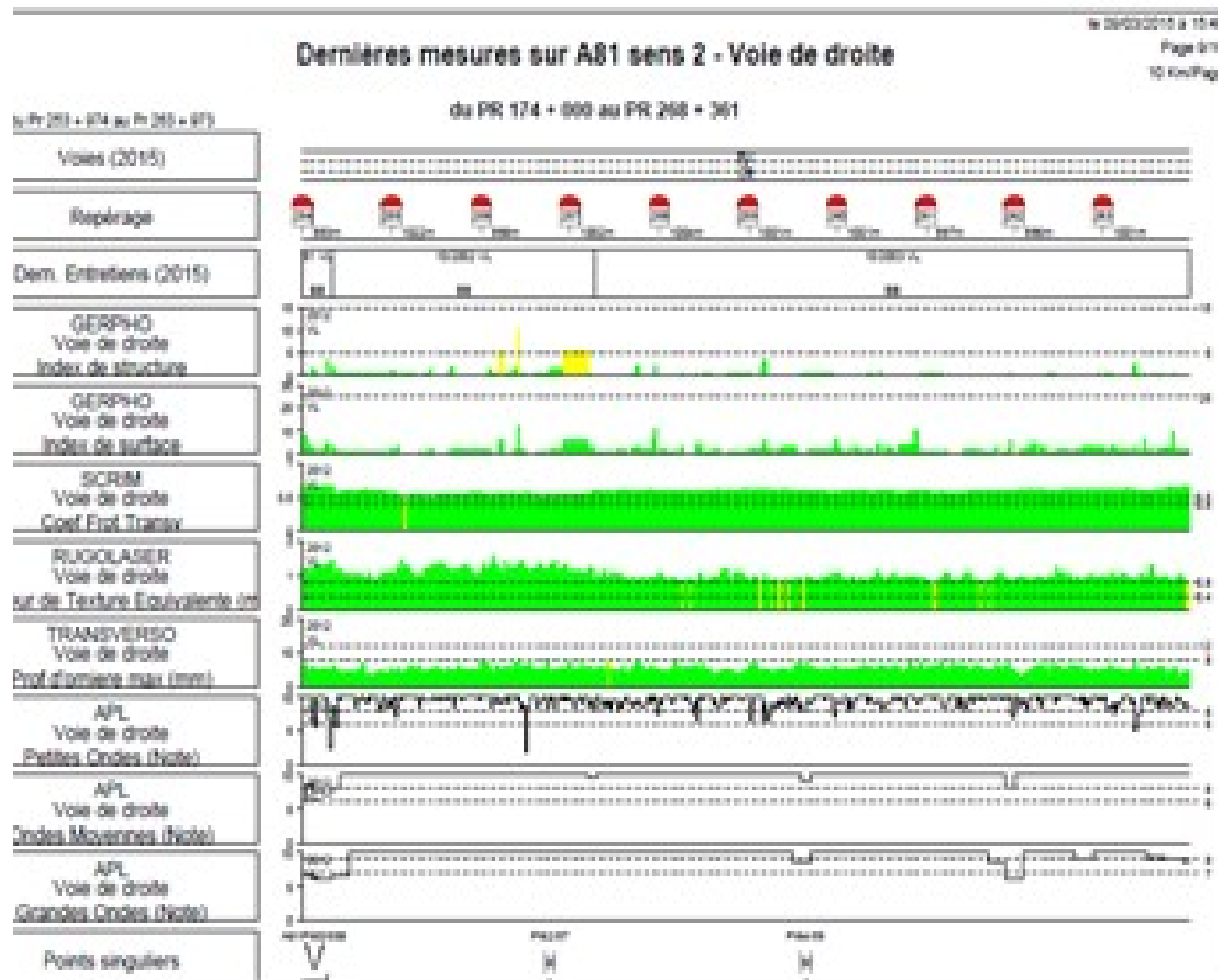


Dernières mesures sur A81 sens

du PR 174 + 000 au PR 268



Mesures de suivi des chaussées sens 2



Etat de surface

- Un examen rapide de la chaussée effectué le 10 novembre fait apparaître quelques désordres de surface : fissures longitudinales voire transversales avec par intermittences quelques arrachements . On peut remarquer un faïençage fin aléatoire dans les BDR et non localisé sur le profil en travers.
- A priori et en l'absence d'investigations au droit des fissures , il ne peut s'agir de désordres structurels

photographies

- Diapo :19 sens 1 PR 258+300
fissure longitudinale avec épaufrures
- Diapo:20 sens 1 PR 258+300 détails
arrachements
- Diapo :21sens 1 PR 258+300 fissure
longitudinale traces de roues,
- Diapo 22 sens 2: PR 263+800 arrachements et
faïençage fin
- Diapo 23sens 2PR 263+800 faïençage fin avec
épaufrures











Etat de surface

- L'usure de la chaussée peut être considérée comme normale pour une couche de roulement âgée de 12 à 13 ans.
- Dans le sens 2 on a pu constater quelques réparations au PR 263+400 en VL.
- Globalement l'état de surface peut être jugé assez satisfaisant

Evaluation ponctuelle de la section par ERASMUS

Cas de la carotte C4 du sens 1

Voie 1

BBSG-0/14-CLASSE-3 - 7,0 cm - 13 ans

BBSG-0/14-CLASSE-3 - 7,0 cm - 24 ans

BBSG-0/10-CLASSE-2 - 6,0 cm - 35 ans

grave bitume - 7,0 cm - 35 ans

grave bitume - 8,0 cm - 35 ans

grave non traitée - 35,0 cm - 35 ans

Sol

durant: Essai (Carottage)

7 bbsg-0/14-C3 (13)

7 bbsg-0/14-C3 (24)

6 bbsg-0/10-C2 (35)

7 grave-bitume (35)

8 grave-bitume (35)

35 grave-non-traitee (35)

Année 2015

☒ Mode avancé

Laval - Le Mans -Autoroute A81 - PR : 254.500 à 266.500 - Sens 1

TECHNITAB

Technicien : YELINEAU El M FONTAINE

Intervention : le 13/01/2015



15CHA003	A81	N°	Voie	Bande de roulement	Ø	Défauts repérés / Observations
A81 PR : 254.500 Sens 1	256	C4	VL(VI)	DROITE	100 mm	RAG

2015-CAR-017	COUPE	Ep (cm)	INTERFACE	QUALITE PAROICAROTTE	COUCHE
	BBSG 0/14 2002 ref: 62	7 cm	Collée	Lisse/Saine	A
	BBSG 0/14 1991 ref: 72	7 cm		Lisse/Saine	B
	BBSG 0/10 1980 (ref: 7)	6 cm	Décollée	Lisse/Saine	C
	GB 1980 (ref: 8)	7 cm	Collée	Lisse/Saine	D
		GB 1980 ref: 8	8 cm	Décollée	Lisse/Saine

Diagnostic ponctuel

Solution 1	Fatigue	Fluage	Dégâts dus au gel	Fissuration thermique	Remontée de fissures	Drainage
Section Trafic: 1145. PL/jour: t0 Déflexion calculée (2015) 36 mm/100 Calage mécanique (2010) Déflexion calculée: 36 mm/100 Valeur de calage: 36 mm/100	fort(e)	non	non	non	X	
bbsg-0/14-C3 BBSG-0/14-CLASSE-3 (2002) 7 cm, 13 an(s), collé 2000 MPa / 7. cm	fort(e)	non			non	X
bbsg-0/14-C3 BBSG-0/14-CLASSE-3 (1991) 7 cm, 24 an(s), décollé 2000 MPa / 7. cm	fort(e)			fort(e)	non	X
bbsg-0/10-C2 BBSG-0/10-CLASSE-2 (1980) 6 cm, 35 an(s), collé 2000 MPa / 6. cm	faible			fort(e)	fort(e)	X
gbsoca Grave bitume (1980) 7 cm, 35 an(s), décollé 2000 MPa / 7. cm	fort(e)				non	X
gbsoca Grave bitume (1980) 8 cm, 35 an(s), collé 2000 MPa / 8. cm	fort(e)				non	X
gnt3 Grave non traitée (1980) 35 cm, 35 an(s), collé 240 MPa / 35 cm	non		X	X	X	X
Sol 202 MPa	non	X		X	X	X

Conception ponctuelle

2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (14.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (14.0 cm)	676.0	1003.0	bonne	bonne		30 ans	Fatigue de Sol Fatigue de BB très mince 0/10 Problème heuristique de BB très mince 0/10 Fatigue de gb-0/14-C3 Problème heuristique de gb-0/14-C3 Cisaillement de gb-0/14-C3	
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (15.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (15.0 cm)	711.0	1048.0	bonne	bonne		30 ans	Fatigue de Sol Fatigue de BB très mince 0/10 Problème heuristique de BB très mince 0/10 Fatigue de gb-0/14-C3 Problème heuristique de gb-0/14-C3 Cisaillement de gb-0/14-C3	

Evaluation ponctuelle par Erasmus

Carotte C 12

Voie 1

BBSG-0/14-CLASSE-3 - 8,0 cm - 12 ans

BBSG-0/14-CLASSE-3 - 4,0 cm - 24 ans

BBSG-0/10-CLASSE-2 - 5,0 cm - 35 ans

grave bitume - 8,0 cm - 35 ans

grave bitume - 7,0 cm - 35 ans

grave non traitée - 35,0 cm - 35 ans

Sol

Courant: Essai (Carottage)

8 bbsg-0/14-C3 (12)

4 bbsg-0/14-C3 (24)

5 bbsg-0/10-C2 (35)

8 grave-bitume (35)





7 grave-bitume (35)

35 grave-non-traitée (35)

Année: 2015

☒ Mode avancé

15CHA003	A81	N°	Voie	Bande de roulement	Ø	Défauts repérés / Observations
A81 PR : 260.000 Sens 1	260	C12	VL(V1)	DROITE	100 mm	RAS

2015-CAR-025	COUPE	Ep (cm)	INTERFACE	QUALITE PAROI/CAROTTE		COUCHE
	BB 0/14 2003 (ref:81)	8 cm		Lisse/Saine		A
	BB 14 1991 (ref:72)	4 cm	Collée	Lisse/Saine		B
	BB 0/10 1980 (ref:7)	5 cm	Collée			C
	GB 1980 (ref:8)	8 cm	Collée	Lisse/Seine		D
	GB 1980 (ref:8)	7 cm	Collée	Lisse/Saine		E
Photos						
ASPECT DE SURFACE	FOND DE CAROTTAGE		VUE DE SURFACE			
						
Observations						





Evaluation ponctuelle par Erasmus

Carotte C 12 diagnostic

Solution 1	Fatigue	Fluage	Dégâts dus au gel	Fissuration thermique	Remontée de fissures	Drai
Section Trafic: 1145. PL/jour: t0 Déflexion calculée (2015) 20 mm/100 Calage mécanique (2010) Déflexion calculée: 18 mm/100 Valeur de calage: 18 mm/100	moyen(ne)	non	non	fort(e)	X	
bbsg-0/14-C3 BBSG-0/14-CLASSE-3 (2003) 8 cm, 12 an(s), collé 3277 MPa / 8. cm	faible	non		fort(e)	faible	
bbsg-0/14-C3 BBSG-0/14-CLASSE-3 (1991) 4 cm, 24 an(s), collé 3277 MPa / 4. cm	faible			fort(e)	non	
bbsg-0/10-C2 BBSG-0/10-CLASSE-2 (1980) 5 cm, 35 an(s), collé 4533 MPa / 5. cm	faible			fort(e)	faible	
gbsoca Grave bitume (1980) 8 cm, 35 an(s), collé 11072 MPa / 8. cm	faible				faible	
gbsoca Grave bitume (1980) 7 cm, 35 an(s), collé 8639 MPa / 7. cm	moyen(ne)				non	
gnt3 Grave non traitée (1980) 35 cm, 35 an(s), collé 240 MPa / 35 cm	non		X	X	X	
Sol 133 MPa	non	X		X	X	

Evaluation ponctuelle par Erasmus

Carotte C 12 conception

2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : BB classique de liaison (N) (6.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (6.0 cm)	419.0	728.0	bonne	bonne		30 ans	Fatigue de Sol Fatigue de BB très mince 0/10 Problème heuristique de BB très mince 0/10 Fatigue de BB classique de liaison Problème heuristique de BB classique de liaison Cisaillement de BB classique de liaison	
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (8.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (8.0 cm)	469.0	738.0	bonne	bonne		30 ans	Fatigue de Sol Fatigue de BB très mince 0/10 Problème heuristique de BB très mince 0/10 Fatigue de gb-0/14-C3 Problème heuristique de gb-0/14-C3 Cisaillement de gb-0/14-C3	
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (11.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (11.0 cm)	572.0	870.0	bonne	bonne		30 ans	Fatigue de Sol Fatigue de BB très mince 0/10 Problème heuristique de BB très mince 0/10 Fatigue de gb-0/14-C3 Problème heuristique de gb-0/14-C3 Cisaillement de gb-0/14-C3	
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (12.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (12.0 cm)	606.0	914.0	bonne	bonne		30 ans	Fatigue de Sol Fatigue de BB très mince 0/10 Problème heuristique de BB très mince 0/10 Fatigue de gb-0/14-C3 Problème heuristique de gb-0/14-C3 Cisaillement de gb-0/14-C3	

Commentaires

- En fonction de l'état de la carotte on obtient des solutions de conception très différentes comme le montrent les deux cas précédents.
- Eu égard, au nombre de carottes effectué sur l'A81, il est évident qu'un traitement global doit être entrepris afin d'optimiser une solution satisfaisante pour l'ensemble des investigations réalisées .

Analyse globale

- Données disponibles:
- Trafic ,
- Structure : représentation effective par 52 carottes
- Cahier des charges défini par l'utilisateur: risque de calcul 5 ou 10%, évolution du trafic, etc.
- Impossibilité pour le système de calculer et de déterminer , la ou les solutions de réhabilitation satisfaisant à toutes les carottes .

L'utilisateur propose une ou plusieurs solutions variantes que le système va évaluer par rapport au cahier des charges pour chacune des carottes.

Analyse globale

- Comme il s'agit d'une étude prospective et que le client souhaite connaître le devenir de la section dans le cas ou :
 - durant la durée du calcul certaines couches viendraient par exemple à se décoller(seule option présentée ici).

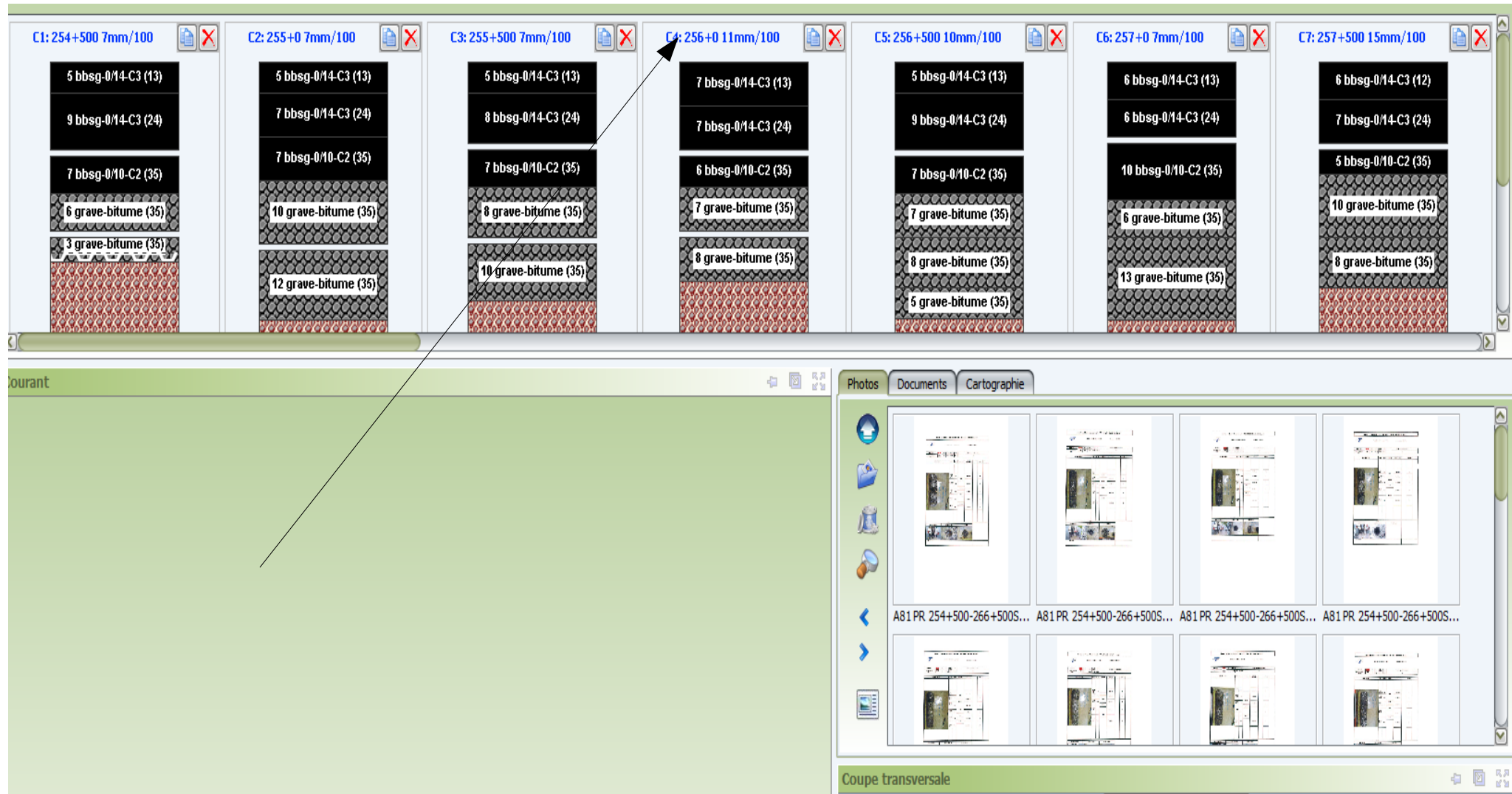
Des simulations sont possibles avec **Erasmus études** par le biais de scénarios définis par l'utilisateur introduisant la ou les couches décollées et depuis quand!!!.

- Pour être cohérent on opte pour des modules évolutifs (vieillissement et endommagement) pour la durée de calcul.


Rappel du Cahier des charges

- Durée de calcul :30ans
- Risque de calcul :5 à 10%
- Élévation:2,5cm
- Blocage du sol à 6 mètres avec couche à rigidité élevée $E=10000\text{MPa}$
- Modules des matériaux évolutifs


Erasmus etude A81 sens 1et 2




Erasmus étude A81 sens 1et 2



Nantes



30 an(s)
= 2




Trafic

Type de progression: Arithmétique

Taux d'accroissement à l'origine:


Mesuré ? Oui

+
X




2014

Voie 1 : 1134 PL/j




2013

Voie 1 : 1146 PL/j




2012

Voie 1 : 1136 PL/j



2011

Voie 1 : 1188 PL/j




2010

Voie 1 : 1217 PL/j




2009

Voie 1 : 1186 PL/j




2008

Voie 1 : 1336 PL/j



2007

Voie 1 : 1408 PL/j



2006

Voie 1 : 1408 PL/j

Conceptions

+ Créer conception

Libelle	Conception 1	Conception 3	Conception 4	Conception 5	Conception 7	Conception 8
	BB-TRES-MINCE-0/10 - 2,5 cm	BB-TRES-MINCE-0/10 - 2,5 cm	BB-TRES-MINCE-0/10 - 2,5 cm	BB-TRES-MINCE-0/10 - 2,5 cm	BB-TRES-MINCE-0/10 - 2,5 cm	BB-TRES-MINCE-0/10 - 2,5 cm
	BB-LIAISON - 6,0 cm	GB-0/14-CLASSE-3 - 8,0 cm	GB-0/14-CLASSE-3 - 11,0 cm	GB-0/14-CLASSE-3 - 12,0 cm	GB-0/14-CLASSE-3 - 14,0 cm	GB-0/14-CLASSE-3 - 15,0 cm
	Fraisage - 6,0 cm	Fraisage - 8,0 cm	Fraisage - 11,0 cm	Fraisage - 12,0 cm	Fraisage - 14,0 cm	Fraisage - 15,0 cm
	Structure actuelle	Structure actuelle	Structure actuelle	Structure actuelle	Structure actuelle	Structure actuelle

Les scénarios ou suspicions introduites pour cette étude prospective

- Suspensions au niveau de l'ancienne chaussée à partir de la date de l'étude 2015:

	Couche de roulement BBSG	Couche de liaison	Couche de base GB
Aucune évolution	—	—	—
décollement	0 ans	0 ans	0 ans
	5ans	5ans	5ans
	10ans	10ans	10ans

	C1 254+500 7mm/100	C2 255+0 7mm/100	C3 255+500 7mm/100	C4 256+0 11mm/100	C5 256+500 10mm/100	C6 257+0 7mm/100	C7 257+500 15mm/100	C8 258+0 19mm/100
<div> <div> Vue panoramique </div> <div> Affichage par conception </div> <div> Evolutions <div>Aucune evolution</div> </div> <div> <div>Export Xls</div> <div>Export Synthèse Pdf</div> <div>Export Détail Pdf</div> </div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>9 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>6 grave-bitume (35)</div> <div>3 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>7 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>10 grave-bitume (35)</div> <div>12 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>8 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>10 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>7 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>7 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>6 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>7 grave-bitume (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>9 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>7 grave-bitume (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>5 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>6 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>6 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>10 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>6 grave-bitume (35)</div> <div>13 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>6 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>7 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>5 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>10 grave-bitume (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>8 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>9 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>11 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : BB classique de liaison (N) (6.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (6.0 cm)	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.22	30 ans / bbl D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.19	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.73	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.27	30 ans / bbl D(5.%)= 0.88 gbsoca D(12%)= 0.57	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.56	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.09	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.01
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (12.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (12.0 cm)	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 70.93 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5;10.][15;23.][32;57.]	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.01 gbsoca D(12%)= 0.19	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 148.21 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5;9.][14;24.][29;36.][38;63.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 63.90 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [0;10.][15;23.][28;33.][35;60.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 8.46 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5;10.][15;39.][41;66.]	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.38 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [6;8.][13;39.][41;66.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 35.50 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [6;9.][14;34.][36;61.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 23.54 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5;9.][14;39.][41;66.]
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (15.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (15.0 cm)	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.28 gbsoca D(12%)= 17.25	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.01 gbsoca D(12%)= 0.19	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.20 gbsoca D(12%)= 4.22	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.25 gbsoca D(12%)= 39.68	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.51	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.38	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 1.93	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.68

C17 262+500 15mm/100	C18 263+0 18mm/100	C19 263+500 20mm/100	C20 264+0 18mm/100	C21 264+500 7mm/100	C22 265+0 7mm/100	C23 265+500 7mm/100	C24 266+0 7mm/100	C25 266+500 17mm/100
<div>6 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>6 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>9 grave-bitume (35)</div> <div>12 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div>	<div>5 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>7 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>9 grave-bitume (35)</div> <div>5 grave-bitume (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div>	<div>7 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>4 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>6 grave-bitume (35)</div> <div>7 grave-bitume (35)</div> <div>11 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div>	<div>6 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>4 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>7 grave-bitume (35)</div> <div>7 grave-bitume (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div>	<div>6 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>4 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>7 grave-bitume (35)</div> <div>7 grave-bitume (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div>	<div>5 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>7 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>8 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>10 grave-bitume (35)</div> <div>9 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div>	<div>6 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>6 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>6 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>9 grave-bitume (35)</div> <div>5 grave-bitume (35)</div> <div>6 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div>	<div>5 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>6 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>5 grave-bitume (35)</div> <div>7 grave-bitume (35)</div> <div>6 grave-bitume (35)</div> <div>9 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div>	<div>5 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>11 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div>
Fatigue de BB classique de liaison D= 2.35	Fatigue de BB classique de liaison D= 2.19	30 ans / bbl D(5.%)= 0.01 gbsoca D(12%)= 0.28 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 6. cm [7;40.][42;67.]	30 ans / bbl D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.39	30 ans / bbl D(5.%)= 0.01 gbsoca D(12%)= 0.26	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.58	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.59	Fatigue de BB classique de liaison D= 3.09	Fatigue de BB classique de liaison D= 6.13
30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.27 gbsoca D(12%)= 3.36 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [6;8.][13;24.][29;38.][40;65.]	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.22 gbsoca D(12%)= 2.29 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5;8.][13;24.][29;39.][41;66.]	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.27	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.37	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.24	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.57 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5;8.][13;37.][39;64.]	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.69 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [6;8.][13;36.][38;63.]	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.34	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 1.04
30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.18 gbsoca D(12%)= 3.31	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.15 gbsoca D(12%)= 2.28	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.26	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.36	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.24	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.57	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.69	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.34	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 1.04

Résultats d'étude

	C1 254+500 7mm/100	C2 255+0 7mm/100	C3 255+500 7mm/100	C4 256+0 11mm/100	C5 256+500 10mm/100	C6 257+0 7mm/100	C7 257+500 15mm/100	C8 258+0 19mm/100
<div> <div> Vue panoramique </div> <div> <div>Affichage par conception</div> <div> Evolutions Aucune evolution </div> <div> <div>Export Xls</div> <div>Export Synth��se Pdf</div> <div>Export D��tail Pdf</div> </div> </div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>9 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>6 grave-bitume (35)</div> <div>3 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>7 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>10 grave-bitume (35)</div> <div>12 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>BB tr��s mince 0/10 (2015)</div> <div>BB classique de liaison (201...</div> <div>BBSG-0/14-CLASSE-3 (1991)</div> <div>BBSG-0/10-CLASSE-2 (1980)</div> <div>Grave bitume (1980)</div> <div>Grave bitume (1980)</div> <div>Grave non trait��e (1980)</div> <div>Sol A2 D = 17 mm/100 RC = 257 m</div> </div>	<div> <div>2.5 cm</div> <div>2000.0 MPa</div> <div>n= 0.35</div> <div>6.0 cm</div> <div>2000.0 MPa</div> <div>n= 0.35</div> <div>7.0 cm</div> <div>2000.0 MPa</div> <div>n= 0.35</div> <div>7.0 cm</div> <div>2000.0 MPa</div> <div>n= 0.35</div> <div>8.0 cm</div> <div>2000.0 MPa</div> <div>n= 0.25</div> <div>10.0 cm</div> <div>2000.0 MPa</div> <div>n= 0.25</div> <div>35.0 cm</div> <div>240.0 MPa</div> <div>n= 0.35</div> <div>600.0 cm</div> <div>866.0 MPa</div> <div>n= 0.35</div> <div>10000.0 MPa</div> <div>n= 0.35</div> </div>	<div> <div>Compression</div> <div>ept= 61.5 10-6 (Adm = 63.5 10-6)</div> <div>ept= 199.0 10-6</div> <div>ept= 27.3 10-6</div> <div>ept= 103.1 10-6</div> <div>ept= 72.0 10-6</div> <div>epz= 263.8 10-6</div> <div>epz= 48.0 10-6 (Adm = 309.3 10-6)</div> </div>	<div> <div>Collage</div> <div>Collage</div> <div>frottement</div> <div>Collage</div> <div>frottement</div> <div>Collage</div> <div>Collage</div> <div>Collage</div> <div>Collage</div> </div>	<div> <div>b=0.2 Kr= 0.815 Sn=0.25</div> <div>E6=100 Kc= 1.1 Sh=1</div> <div>Ri=5. Ks=1.000</div> <div>A= 12000 alpha= 0.222</div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>8 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>9 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>11 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>
<div> <div>2015 : BB tr��s mince 0/10 (N) (2.5 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : BB classique de liaison (N) (6.0 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : Fraisage (6.0 cm)</div> </div>	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.22	30 ans / bbl D(5%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.19	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.73	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.27	30 ans / bbl D(5%)= 0.88 gbsoca D(12%)= 0.57	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.56	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.09	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.01
<div> <div>2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (12.0 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : Fraisage (12.0 cm)</div> </div>	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 70.93 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5;10;][15;23;][32;57.]	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.01 gbsoca D(12%)= 0.19	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 148.21 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5;9;][14;24;][29;36;][38;63.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 63.90 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [0;10;][15;23;][28;33;][35;60.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 8.46 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5;10;][15;39;][41;66.]	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.38 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [6;8;][13;39;][41;66.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 35.50 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [6;9;][14;34;][36;61.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 23.54 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5;9;][14;39;][41;66.]
<div> <div>2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (15.0 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : Fraisage (15.0 cm)</div> </div>	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.28 gbsoca D(12%)= 17.25	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.01 gbsoca D(12%)= 0.19	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.20 gbsoca D(12%)= 4.22	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.25 gbsoca D(12%)= 39.68	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.51	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.38	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 1.93	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.68

SYNTHESES DES RESULTATS PAR CONCEPTION

<u>2.5 bbt/m10</u> <u>6 bbl</u> <u>6 FR</u>	C1 254+500	C2 255+0	C3 255+500	C4 256+0	C5 256+500	C6 257+0	C7 257+500	C8 258+0	C9 258+500	C10 259+0	C11 259+500	C12 260+0	C13 260+500	
	4 (13) 9 (24) 7 (35) 6 (35) 3 (35) 38 (36)	4 (13) 7 (24) 7 (35) 18 (35) 12 (36) 36 (36)	4 (13) 8 (24) 7 (35) 8 (35) 18 (36) 35 (36)	7 (13) 7 (24) 6 (35) 7 (35) 8 (35) 36 (36)	4 (13) 9 (24) 7 (35) 7 (35) 8 (35) 5 (35) 36 (36)	4 (13) 9 (24) 16 (35) 9 (35) 13 (36) 36 (36)	4 (13) 7 (24) 9 (35) 18 (35) 9 (35) 38 (36)	4 (13) 8 (24) 9 (35) 4 (35) 11 (36) 36 (36)	4 (13) 4 (24) 4 (35) 5 (35) 11 (36) 35 (36)	7 (13) 3 (24) 4 (35) 9 (35) 5 (35) 36 (36)	4 (13) 8 (24) 7 (35) 8 (35) 8 (35) 36 (36)	4 (13) 4 (24) 5 (35) 7 (35) 38 (36)	8 (13) 8 (24) 5 (35) 7 (35) 38 (36)	4 (13) 8 (24) 11 (36) 7 (35) 7 (35) 8 (35) 38 (36)
	Aucune_evolution													
	CR_Decollement_0_ans													
	CR_Decollement_5_ans													
	CR_Decollement_10_ans													
	CL_Decollement_0_ans													
	CL_Decollement_5_ans													
	CL_Decollement_10_ans													
	CB_Decollement_0_ans													
CB_Decollement_5_ans														
CB_Decollement_10_ans														

<u>2.5 bbtm10</u> <u>6 bbl</u> <u>6 FR</u>	C14 251+0 5 (12) 8 (20) 11 (30) 5 (18) 8 (18) 8 (18) 18 (30)	C15 251+500 5 (12) 7 (20) 7 (20) 7 (18) 8 (18) 5 (18) 35 (30)	C16 252+0 4 (12) 5 (20) 5 (18) 8 (18) 15 (30) 36 (30)	C17 252+500 4 (12) 8 (20) 7 (18) 8 (18) 12 (30) 36 (30)	C18 253+0 5 (12) 7 (20) 7 (18) 8 (18) 5 (18) 8 (18) 35 (30)	C19 253+500 7 (12) 4 (20) 7 (18) 8 (18) 7 (18) 11 (30) 36 (30)	C20 254+0 4 (12) 4 (20) 7 (18) 7 (18) 7 (18) 8 (18) 36 (30)	C21 254+500 4 (12) 4 (20) 7 (18) 7 (18) 7 (18) 8 (18) 36 (30)	C22 255+0 5 (12) 7 (20) 8 (18) 18 (30) 8 (18) 35 (30)	C23 255+500 4 (12) 8 (20) 8 (18) 3 (18) 6 (18) 8 (18) 36 (30)	C24 256+0 5 (12) 5 (20) 7 (18) 5 (18) 5 (18) 3 (18) 36 (30)	C25 256+500 5 (12) 8 (20) 7 (18) 8 (18) 8 (18) 11 (30) 35 (30)	
Aucune_evolution	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	
CR_Decollement_0_ans	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	
CR_Decollement_5_ans	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	
CR_Decollement_10_ans	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	
CL_Decollement_0_ans	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	
CL_Decollement_5_ans	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	
CL_Decollement_10_ans	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	
CB_Decollement_0_ans	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	
CB_Decollement_5_ans	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	
CB_Decollement_10_ans	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	

	C1 254+500	C2 255+0	C3 255+500	C4 256+0	C5 256+500	C6 257+0	C7 257+500	C8 258+0	C9 258+500	C10 259+0	C11 259+500	C12 260+0	C13 260+500
<u>2.5 bbtm10</u> <u>12 eb-0/14-C3</u> <u>12 FR</u>	5 (12) 3 (24) 7 (36) 8 (36) 3 (18) 35 (135)	5 (12) 7 (28) 7 (35) 18 (135) 12 (36) 35 (135)	5 (12) 9 (36) 7 (35) 8 (36) 18 (135) 35 (135)	7 (12) 7 (28) 8 (35) 7 (36) 9 (36) 35 (135)	5 (12) 3 (24) 7 (36) 7 (36) 9 (36) 5 (36) 35 (135)	4 (12) 9 (36) 18 (135) 5 (36) 11 (36) 35 (135)	4 (12) 7 (28) 5 (36) 18 (135) 9 (36) 11 (36) 35 (135)	5 (12) 9 (36) 9 (36) 9 (36) 11 (36) 35 (135)	4 (12) 4 (20) 4 (20) 5 (20) 11 (36) 35 (135)	7 (12) 3 (24) 9 (36) 9 (36) 9 (36) 5 (36) 35 (135)	5 (12) 9 (36) 7 (35) 9 (36) 9 (36) 9 (36) 35 (135)	8 (12) 4 (20) 5 (20) 8 (36) 7 (36) 9 (36) 35 (135)	5 (12) 9 (36) 11 (36) 7 (36) 7 (36) 9 (36) 35 (135)
Aucune evolution	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
CR_Decollement_0_ans	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
CR_Decollement_5_ans	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
CR_Decollement_10_ans	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
CL_Decollement_0_ans	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗
CL_Decollement_5_ans	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗
CL_Decollement_10_ans	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
CB_Decollement_0_ans	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
CB_Decollement_5_ans	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
CB_Decollement_10_ans	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗

<p>2.5 hbtm10 12 pb-014-C3 12 FR</p>	<p>C14 261+0 5 (12) 6 (30) 11 (30) 5 (35) 8 (30) 8 (30) 18 (30)</p>	<p>C15 261+500 5 (12) 7 (20) 7 (30) 7 (35) 9 (30) 5 (35) 18 (30)</p>	<p>C16 262+0 4 (12) 5 (20) 6 (30) 8 (35) 15 (30) 18 (30)</p>	<p>C17 262+500 4 (12) 6 (20) 7 (30) 8 (35) 12 (30) 18 (30)</p>	<p>C18 263+0 5 (12) 7 (20) 7 (30) 8 (35) 9 (35) 18 (30)</p>	<p>C19 263+500 7 (12) 4 (20) 7 (30) 6 (35) 7 (35) 11 (30) 18 (30)</p>	<p>C20 264+0 4 (12) 4 (20) 7 (30) 7 (35) 8 (35) 18 (30)</p>	<p>C21 264+500 4 (12) 4 (20) 7 (30) 7 (35) 8 (35) 18 (30)</p>	<p>C22 265+0 5 (12) 7 (20) 8 (30) 18 (30) 9 (35) 18 (30)</p>	<p>C23 265+500 4 (12) 5 (20) 8 (35) 9 (35) 5 (30) 8 (30) 18 (30)</p>	<p>C24 266+0 5 (12) 5 (20) 7 (30) 5 (35) 7 (35) 6 (30) 8 (35) 18 (30)</p>	<p>C25 266+500 5 (12) 5 (20) 7 (30) 8 (35) 8 (35) 11 (30) 18 (30)</p>	
Aucune_evolution	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CR_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CR_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CR_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CL_Decollement_0_ans	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CL_Decollement_5_ans	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CL_Decollement_10_ans	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CB_Decollement_0_ans	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CB_Decollement_5_ans	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CB_Decollement_10_ans	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

	C1 254+500	C2 255+0	C3 256+500	C4 256+0	C5 256+500	C6 257+0	C7 257+500	C8 258+0	C9 258+500	C10 259+0	C11 259+500	C12 260+0	C13 260+500
<u>2.5 bbtml0</u> <u>15 gb-0/14-C3</u> <u>15 FR</u>	5 (12) 9 (24) 7 (36) 8 (36) 3 (36) 18 (36)	5 (12) 7 (24) 7 (36) 18 (36) 12 (36) 18 (36)	5 (12) 9 (24) 7 (36) 9 (36) 18 (36) 18 (36)	7 (12) 7 (24) 9 (36) 7 (36) 8 (36) 16 (36)	5 (12) 9 (24) 7 (36) 7 (36) 8 (36) 16 (36)	9 (12) 9 (24) 11 (36) 5 (36) 11 (36) 18 (36)	9 (12) 9 (24) 11 (36) 9 (36) 11 (36) 18 (36)	5 (12) 9 (24) 9 (36) 9 (36) 11 (36) 18 (36)	4 (12) 4 (24) 4 (36) 5 (36) 11 (36) 18 (36)	7 (12) 3 (24) 8 (36) 9 (36) 5 (36) 18 (36)	5 (12) 9 (24) 7 (36) 9 (36) 8 (36) 16 (36)	8 (12) 4 (24) 5 (36) 8 (36) 7 (36) 18 (36)	5 (12) 9 (24) 11 (36) 7 (36) 7 (36) 16 (36)
Aucune_evolution	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CL_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CL_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CL_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CB_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CB_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CB_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓

<p>2.5 bbrm10 15 pb-014-C3 15 PR</p>	<p>C14 261+0</p> 	<p>C15 261+500</p> 	<p>C16 262+0</p> 	<p>C17 262+500</p> 	<p>C18 263+0</p> 	<p>C19 263+500</p> 	<p>C20 264+0</p> 	<p>C21 264+500</p> 	<p>C22 265+0</p> 	<p>C23 265+500</p> 	<p>C24 266+0</p> 	<p>C25 266+500</p> 	
Aucune_evolution													
CR_Decollement_0_ans													
CR_Decollement_5_ans													
CR_Decollement_10_ans													
CL_Decollement_0_ans													
CL_Decollement_5_ans													
CL_Decollement_10_ans													
CB_Decollement_0_ans													
CB_Decollement_5_ans													
CB_Decollement_10_ans													

Choix d'une solution

- Signification des couleurs des pictogrammes :
- **Rouge** : échec de la solution proposée
- **Orange** : les règles de l'art concernant les épaisseurs résiduelles d'enrobés après fraisage ne sont pas respectées.
- **Vert** : la solution peut être retenue

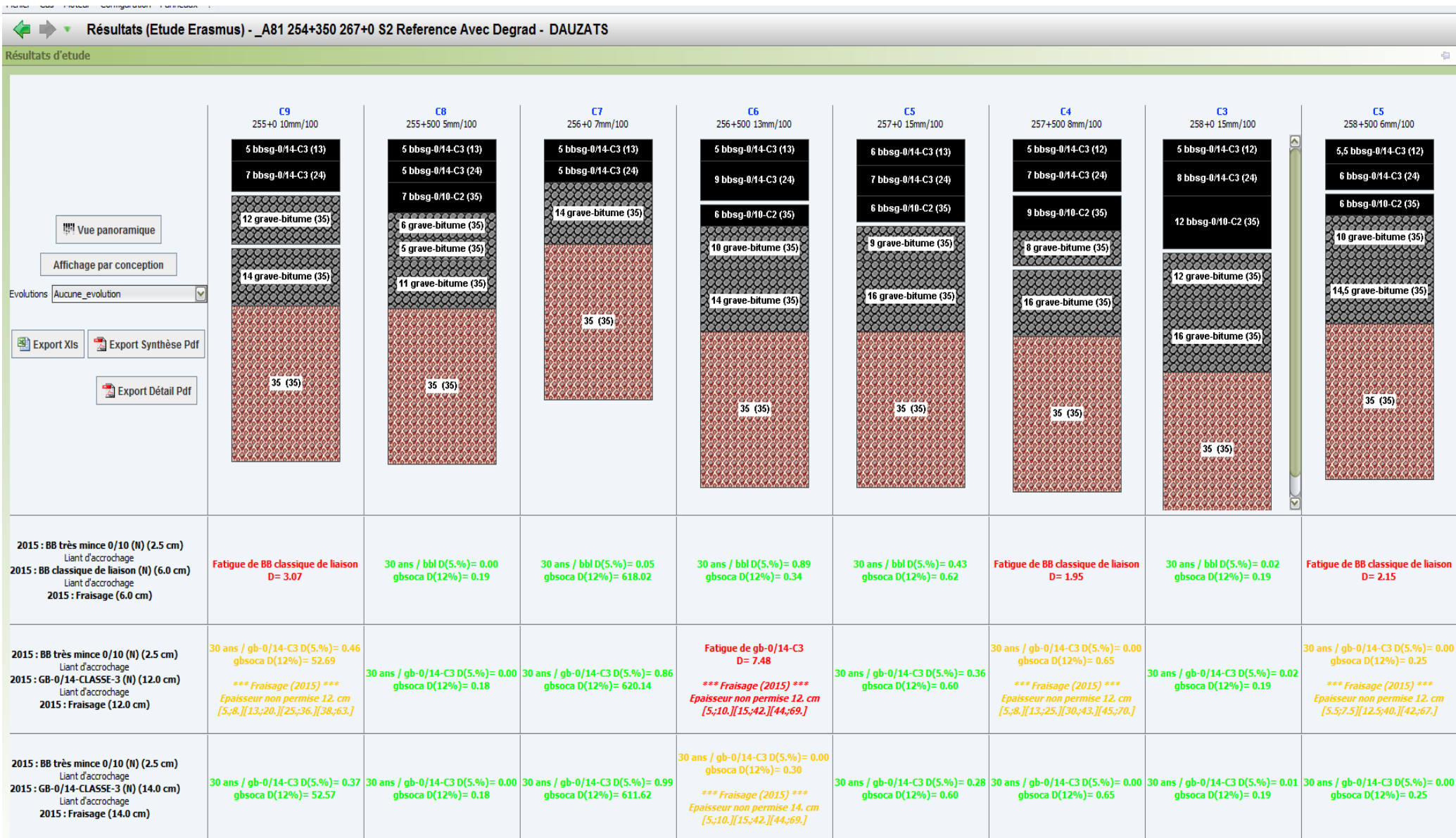
Bilan pour le sens1 intégrant toutes les suspicions

- PR :254+ 350 à260+500:
- Fraisage 15cm +15GB3 +2.5 BBTM
- PR 260+500 à 267+000
- Fraisage 12cm +12GB3+2,5 BBTM

Dans tous les cas la solution

- 6cm de fraisage+6BBI+2,5BBTM ne convient pas

A81 sens 2



Sorties Excel

2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : BB classique de liaison (N) (6.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (6.0 cm)	Fatigue de BB classique de liaison D= 3.07	30 ans / bbl D(5.%)= 0.00 - gbsoca D(12%)= 0.19	30 ans / bbl D(5.%)= 0.05 - gbsoca D(12%)= 618.02	30 ans / bbl D(5.%)= 0.89 - gbsoca D(12%)= 0.34
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (12.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (12.0 cm)	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.46 - gbsoca D(12%)= 52.69 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5.;8.][13.;20.][25.;36.][38.;63.]	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 - gbsoca D(12%)= 0.18	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.86 - gbsoca D(12%)= 620.14	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 7.48 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5.;10.][15.;42.][44.;69.]
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (14.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (14.0 cm)	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.37 - gbsoca D(12%)= 52.57	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 - gbsoca D(12%)= 0.18	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.99 - gbsoca D(12%)= 611.62	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 - gbsoca D(12%)= 0.30 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 14. cm [5.;10.][15.;42.][44.;69.]

2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : BB classique de liaison (N) (6.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (6.0 cm)	Fatigue de BB classique de liaison D= 3.07	30 ans / bbl D(5.%)= 0.00 - gbsoca D(12%)= 0.19	30 ans / bbl D(5.%)= 0.05 - gbsoca D(12%)= 618.02	30 ans / bbl D(5.%)= 0.89 - gbsoca D(12%)= 0.34
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (12.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (12.0 cm)	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.46 - gbsoca D(12%)= 52.69 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5.;8.][13.;20.][25.;36.][38.;63.]	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 - gbsoca D(12%)= 0.18	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.86 - gbsoca D(12%)= 620.14	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 7.48 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 12. cm [5.;10.][15.;42.][44.;69.]
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (14.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (14.0 cm)	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.37 - gbsoca D(12%)= 52.57	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 - gbsoca D(12%)= 0.18	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.99 - gbsoca D(12%)= 611.62	30 ans / gb-0/14-C3 D(5.%)= 0.00 - gbsoca D(12%)= 0.30 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 14. cm [5.;10.][15.;42.][44.;69.]

Sorties pdf synthèses par conception: fraisage 6cm+6BBL+2,5BBTM

SYNTHESES DES RESULTATS PAR CONCEPTION

	C3 255+0	C3 255+500	C7 255+0	C8 255+500	C8 257+0	C4 257+0	C3 255+0	C8 255+500	C4 255+500	C3 255+500	C3 255+0	C1 255+500
2,5bbtm10 6bbl 6FR												
Aucune_evolution	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CR_Decolement_0_ans	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CR_Decolement_5_ans	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CR_Decolement_10_ans	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CL_Decolement_0_ans	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
CL_Decolement_5_ans	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
CL_Decolement_10_ans	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
CB_Decolement_0_ans	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CB_Decolement_5_ans	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CB_Decolement_10_ans	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓

ERASMUS

01/12/15

	C3 255+0	C3 255+500	C4 255+500	C8 255+0	C8 255+500	C7 255+0	C8 255+500	C3 255+0	C10 255+500	C11 255+0	C8 255+500	C3 255+500	C4 255+500
2,5bbtm10 6bbl 6FR													
Aucune_evolution	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
CR_Decolement_0_ans	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
CR_Decolement_5_ans	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
CR_Decolement_10_ans	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
CL_Decolement_0_ans	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
CL_Decolement_5_ans	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
CL_Decolement_10_ans	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
CB_Decolement_0_ans	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
CB_Decolement_5_ans	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
CB_Decolement_10_ans	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓

Sorties pdf :synthèse pour 12fraisage+12GBC3+2,5BBTM

ERASMUS


01/12/15

<p>2,5bbtm10 12 pb-6/14-C3 12 FR</p>										
Ancune_evolution	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CL_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓
CL_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓
CL_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓
CB_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
CB_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CB_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓

<p>2,5bbtm10 12 pb-6/14-C3 12 FR</p>													
Ancune_evolution	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CL_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
CL_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
CL_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
CB_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗
CB_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗
CB_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗

Sorties pdf :synthèse pour

Fraisage 14cm+14GBC3+2,5BBTM


 A81 du PR : 254+350 au PR : 267+0 (2015)
 01/12/15


 01/12/15

	C2 254+0	C3 254+300	C7 256+0	C8 256+300	C9 257+0	C4 257+300	C3 258+0	C8 258+300	C4 259+300	C3 259+300	C2 260+0	C1 260+300	C1 261+0
2.5bbtm0 14pb-014-C3 14FR													
Ancune_evolution	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CL_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CL_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CL_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CB_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CB_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CB_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	C2 261+300	C3 262+0	C4 262+300	C5 263+0	C6 263+300	C7 264+0	C8 264+300	C9 265+0	C10 265+300	C11 266+0	C6 266+300	C5 266+300	C4 266+300
2.5bbtm0 14pb-014-C3 14FR													
Ancune_evolution	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CR_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CL_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CL_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CL_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CB_Decollement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗
CB_Decollement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
CB_Decollement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗

Voie 1

Solution 10: Evolution Aucune_evolution

Solutions de conception (3)

2015 - 2.5 cm - BB très mince 0/10 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 6.0 cm - BB classique de liaison (N)

Liant d'accrochage

2015 - 6.0 cm - Fraisage

2015 - 2.5 cm - BB très mince 0/10 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 14.0 cm - GB-0/14-CLASSE-3 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 14.0 cm - Fraisage

2015 - 2.5 cm - BB très mince 0/10 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 15.0 cm - GB-0/14-CLASSE-3 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 15.0 cm - Fraisage

Echecs de conception (3)

Solution 9: Evolution CR_Decollement_0_ans

Solutions de conception (3)

2015 - 2.5 cm - BB très mince 0/10 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 6.0 cm - BB classique de liaison (N)

Liant d'accrochage

2015 - 6.0 cm - Fraisage

2015 - 2.5 cm - BB très mince 0/10 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 14.0 cm - GB-0/14-CLASSE-3 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 14.0 cm - Fraisage

2015 - 2.5 cm - BB très mince 0/10 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 15.0 cm - GB-0/14-CLASSE-3 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 15.0 cm - Fraisage

Echecs de conception (3)

Solution 8: Evolution CR_Decollement_5_ans

Solutions de conception (3)

2015 - 2.5 cm - BB très mince 0/10 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 6.0 cm - BB classique de liaison (N)

Liant d'accrochage

2015 - 6.0 cm - Fraisage

2015 - 2.5 cm - BB très mince 0/10 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 14.0 cm - GB-0/14-CLASSE-3 (N)

Liant d'accrochage

2015 - 14.0 cm - Fraisage

Le coût total des travaux est compris entre 675791.0€ et 1002900.0€

-- Travaux principaux --

Fraisage (2015)

2015 : Fraisage

14.0 cm sur 46805.0 m²

en 1 couche, ce qui représente 15398.8 t

Courbes

dommages

BB très mince 0/10

gb-0/14-C3

BBSG-0/10-CLASSE-2 (1980)

Grave bitume (1980)

Grave bitume (1980)

Grave bitume (1980)

dommages risque initial

BB très mince 0/10

gb-0/14-C3

BBSG-0/10-CLASSE-2 (1980)

Grave bitume (1980)

Grave bitume (1980)

Grave bitume (1980)

Nb cycles subis

BB très mince 0/10

gb-0/14-C3

BBSG-0/10-CLASSE-2 (1980)

Grave bitume (1980)

Grave bitume (1980)

Grave bitume (1980)

Grave non traitée (1980)

Sol

Nb cycles admis

BB très mince 0/10

gb-0/14-C3

BBSG-0/10-CLASSE-2 (1980)

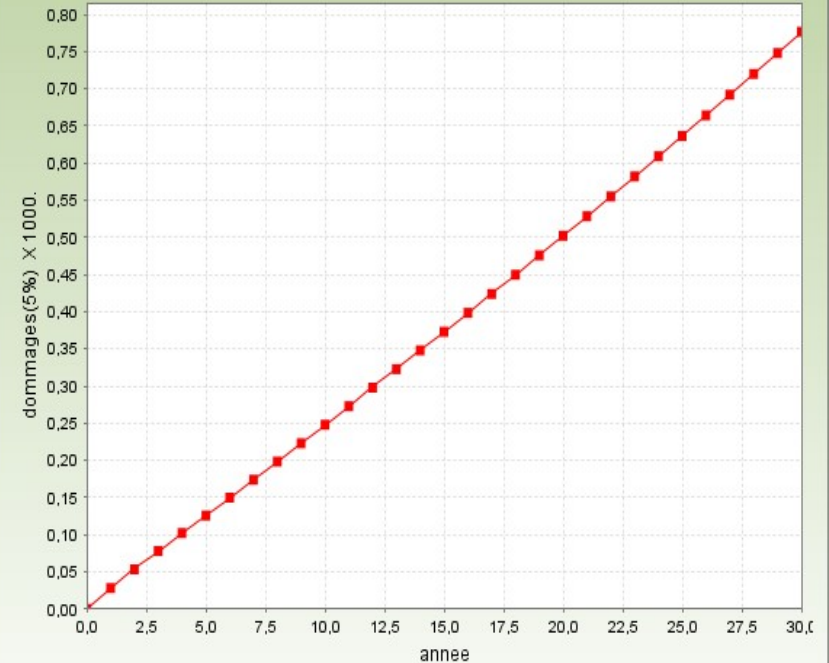
Grave bitume (1980)

Grave bitume (1980)

Grave bitume (1980)

Sol

dommages gb-0/14-C3

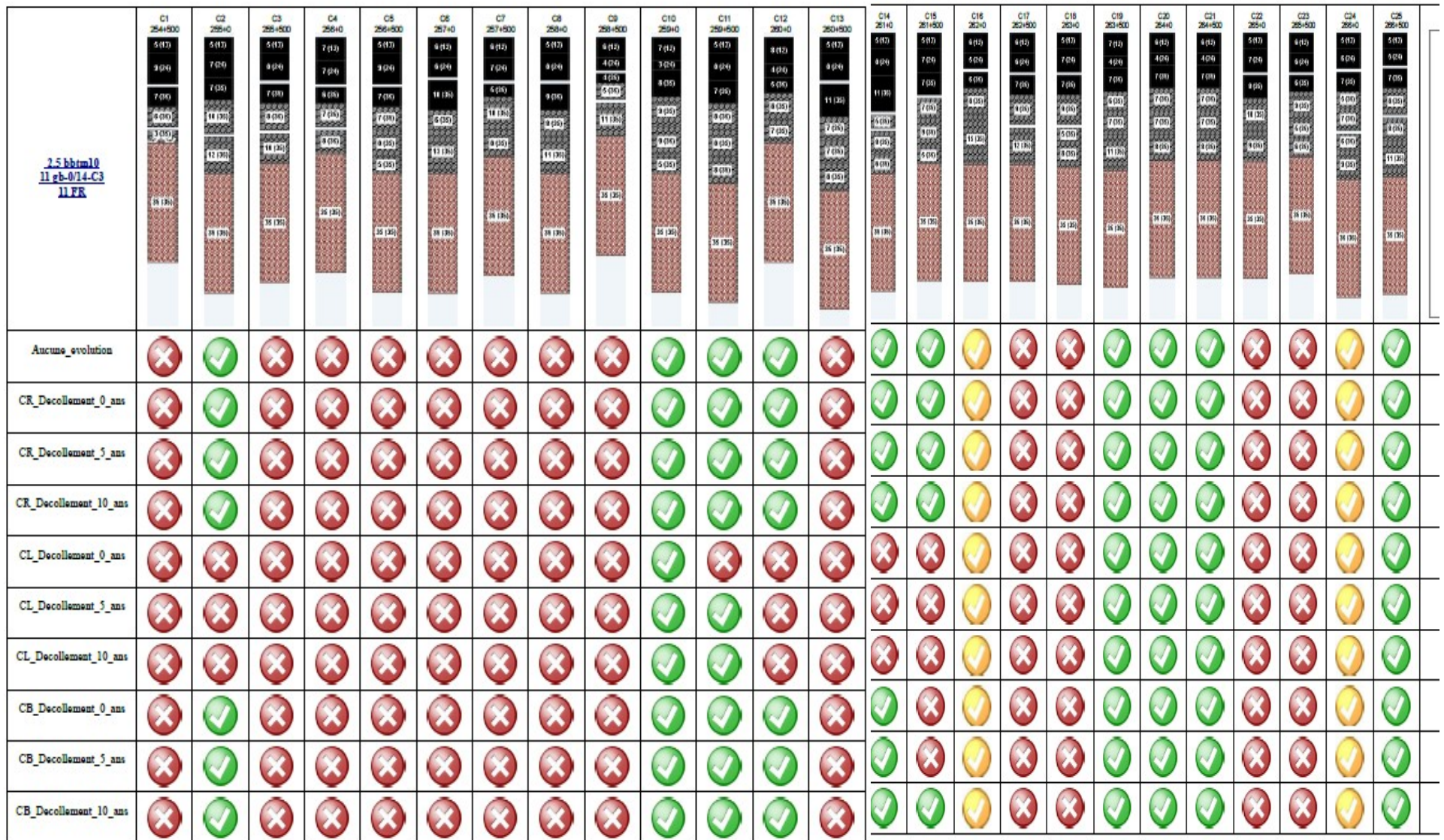


■ gb-0/14-C3

OK

Sens1 5%de risque

Résultats (Etude Erasmus) - _A81 254+350 267+0 S1 Reference Avec Degrad - DAUZATS									
Résultats d'étude									
	C1 254+500 7mm/100	C2 255+0 7mm/100	C3 255+500 7mm/100	C4 256+0 11mm/100	C5 256+500 10mm/100	C6 257+0 7mm/100	C7 257+500 15mm/100	C8 258+0 19mm/100	
<div> <div>Vue panoramique</div> <div>Affichage par conception</div> <div> <div>Evolutions</div> <div>Aucune evolution</div> </div> <div> <div>Export Xls</div> <div>Export Synthèse Pdf</div> <div>Export Détail Pdf</div> </div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>9 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>6 grave-bitume (35)</div> <div>3 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>7 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>10 grave-bitume (35)</div> <div>12 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>8 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>10 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>7 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>7 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>6 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>7 grave-bitume (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>9 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>7 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>7 grave-bitume (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>5 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>6 bbsg-0/14-C3 (13)</div> <div>6 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>10 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>6 grave-bitume (35)</div> <div>13 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>6 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>7 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>5 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>10 grave-bitume (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	<div> <div>5 bbsg-0/14-C3 (12)</div> <div>8 bbsg-0/14-C3 (24)</div> <div>9 bbsg-0/10-C2 (35)</div> <div>8 grave-bitume (35)</div> <div>11 grave-bitume (35)</div> <div>35 grave-non-traitee (35)</div> </div>	Année : 1980
<div> <div>2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : BB classique de liaison (N) (6.0 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : Fraisage (6.0 cm)</div> </div>	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.22	30 ans / bbl D(5%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.19	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.73	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.27	30 ans / bbl D(5%)= 0.88 gbsoca D(12%)= 0.57	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.56	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.09	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.01	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.01
<div> <div>2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (8.0 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : Fraisage (8.0 cm)</div> </div>	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 3.97	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.19	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 6.37	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 3.83	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 1.26	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 4.18	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 2.24	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 1.85	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 1.85
<div> <div>2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (11.0 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : Fraisage (11.0 cm)</div> </div>	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 32.92 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [5;10;][15;23;][32;57;]	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.01 gbsoca D(12%)= 0.19	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 64.94 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [5;9;][14;24;][29;36;][38;63;]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 30.21 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [0;10;][15;23;][28;33;][35;60;]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 4.70 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [5;10;][15;39;][41;66;]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 38.32 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [6;8;][13;39;][41;66;]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 16.38 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [6;9;][14;34;][36;61;]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 11.26 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [5;9;][14;39;][41;66;]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 11.26 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [5;9;][14;39;][41;66;]
<div> <div>2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> <div>2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (12.0 cm)</div> <div>Liant d'accrochage</div> </div>	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 70.98 *** Fraisage (2015) ***	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.01 gbsoca D(12%)= 0.19	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 148.08 *** Fraisage (2015) ***	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 63.93 *** Fraisage (2015) ***	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 8.45 *** Fraisage (2015) ***	30 ans / gb-0/14-C3 D(5%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.38 *** Fraisage (2015) ***	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 35.49 *** Fraisage (2015) ***	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 23.51 *** Fraisage (2015) ***	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 23.51 *** Fraisage (2015) ***



5bbtm10
cb-0/14-C3
14FR

	C1 254+500	C2 255+0	C3 256+500	C4 256+0	C5 256+500	C6 257+0	C7 257+500	C8 258+0	C9 258+500	C10 259+0	C11 259+500	C12 260+0	C13 260+500
time_evolution	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
collement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
collement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
collement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
collement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
collement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
collement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
collement_0_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
collement_5_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
collement_10_ans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓

C14 261+0	C15 261+500	C16 262+0	C17 262+500	C18 263+0	C19 263+500	C20 264+0	C21 264+500	C22 265+0	C23 265+500	C24 266+0	C25 266+500
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Sens 1 R=10%

Résultats d'étude								
	C1 254+500 7mm/100	C2 255+0 7mm/100	C3 255+500 7mm/100	C4 256+0 11mm/100	C5 256+500 10mm/100	C6 257+0 7mm/100	C7 257+500 15mm/100	C8 258+0 19mm/100
<div> Vue panoramique </div> <div> Affichage par conception </div> <div> Evolutions : Aucune_evolution </div> <div> Export Xls </div> <div> Export Synthèse Pdf </div> <div> Export Détail Pdf </div>	<p>5 bbsg-0/14-C3 (13)</p> <p>9 bbsg-0/14-C3 (24)</p> <p>7 bbsg-0/10-C2 (35)</p> <p>6 grave-bitume (35)</p> <p>3 grave-bitume (35)</p> <p>35 grave-non-traitee (35)</p>	<p>5 bbsg-0/14-C3 (13)</p> <p>7 bbsg-0/14-C3 (24)</p> <p>7 bbsg-0/10-C2 (35)</p> <p>10 grave-bitume (35)</p> <p>12 grave-bitume (35)</p> <p>35 grave-non-traitee (35)</p>	<p>5 bbsg-0/14-C3 (13)</p> <p>8 bbsg-0/14-C3 (24)</p> <p>7 bbsg-0/10-C2 (35)</p> <p>8 grave-bitume (35)</p> <p>10 grave-bitume (35)</p> <p>35 grave-non-traitee (35)</p>	<p>7 bbsg-0/14-C3 (13)</p> <p>7 bbsg-0/14-C3 (24)</p> <p>6 bbsg-0/10-C2 (35)</p> <p>7 grave-bitume (35)</p> <p>8 grave-bitume (35)</p> <p>35 grave-non-traitee (35)</p>	<p>5 bbsg-0/14-C3 (13)</p> <p>9 bbsg-0/14-C3 (24)</p> <p>7 bbsg-0/10-C2 (35)</p> <p>7 grave-bitume (35)</p> <p>8 grave-bitume (35)</p> <p>5 grave-bitume (35)</p> <p>35 grave-non-traitee (35)</p>	<p>6 bbsg-0/14-C3 (13)</p> <p>6 bbsg-0/14-C3 (24)</p> <p>10 bbsg-0/10-C2 (35)</p> <p>6 grave-bitume (35)</p> <p>13 grave-bitume (35)</p> <p>35 grave-non-traitee (35)</p>	<p>6 bbsg-0/14-C3 (12)</p> <p>7 bbsg-0/14-C3 (24)</p> <p>5 bbsg-0/10-C2 (35)</p> <p>10 grave-bitume (35)</p> <p>8 grave-bitume (35)</p> <p>35 grave-non-traitee (35)</p>	<p>5 bbsg-0/14-C3 (12)</p> <p>8 bbsg-0/14-C3 (24)</p> <p>9 bbsg-0/10-C2 (35)</p> <p>8 grave-bitume (35)</p> <p>11 grave-bitume (35)</p> <p>35 grave-non-traitee (35)</p>
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : BB classique de liaison (N) (6.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (6.0 cm)	30 ans / bbl D(10.%)= 0.97 gbsoca D(12%)= 20.03	30 ans / bbl D(10.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.19	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.38	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.01	30 ans / bbl D(10.%)= 0.70 gbsoca D(12%)= 0.57	Fatigue de BB classique de liaison D= 1.25	30 ans / bbl D(10.%)= 0.87 gbsoca D(12%)= 2.34	30 ans / bbl D(10.%)= 0.7 gbsoca D(12%)= 0.7
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (8.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (8.0 cm)	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 3.04	30 ans / gb-0/14-C3 D(10.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.19	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 4.87	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 2.93	30 ans / gb-0/14-C3 D(10.%)= 0.96 gbsoca D(12%)= 0.57	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 3.19	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 1.71	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 1.41
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (11.0 cm) Liant d'accrochage 2015 : Fraisage (11.0 cm)	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 24.29 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [5;10;][15;23;][32;57.]	30 ans / gb-0/14-C3 D(10.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.19	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 47.91 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [5;9;][14;24;][29;36;][38;63.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 22.29 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [0;10;][15;23;][28;33;][35;60.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 3.46 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [5;10;][15;39;][41;66.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 28.27 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [6;8;][13;39;][41;66.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 12.09 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [6;9;][14;34;][36;61.]	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 8.31 *** Fraisage (2015) *** Epaisseur non permise 11. cm [5;9;][14;39;][41;66.]
2015 : BB très mince 0/10 (N) (2.5 cm) Liant d'accrochage 2015 : GB-0/14-CLASSE-3 (N) (12.0 cm) Liant d'accrochage	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 51.60 *** Fraisage (2015) ***	30 ans / gb-0/14-C3 D(10.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.19	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 107.64 *** Fraisage (2015) ***	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 46.47 *** Fraisage (2015) ***	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 6.14 *** Fraisage (2015) ***	30 ans / gb-0/14-C3 D(10.%)= 0.00 gbsoca D(12%)= 0.38 *** Fraisage (2015) ***	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 25.80 *** Fraisage (2015) ***	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 17.09 *** Fraisage (2015) ***

	C1 254+500 5100 400 700 4000 3000 18 (30)	C2 259+0 5100 700 700 18 (30)	C3 259+500 5100 400 700 4000 18 (30)	C4 260+0 7400 700 400 30 (30)	C5 266+500 5100 400 700 4000 30 (30)	C6 267+0 400 400 14 (30) 4000 18 (30)	C7 267+500 400 700 400 18 (30) 18 (30)	C8 269+0 5100 400 400 11 (30) 18 (30)	C9 269+500 400 400 5000 11 (30) 18 (30)	C10 269+0 7400 300 400 9000 5000 30 (30)	C11 269+500 5100 400 700 4000 30 (30)	C12 280+0 400 400 500 700 18 (30)	C13 280+500 5100 400 400 11 (30) 18 (30)	C14 281+0 5100 400 11 (30) 18 (30)	C15 281+500 5100 700 700 9000 5000 30 (30)	C16 282+0 400 500 400 15 (30) 18 (30)	C17 282+500 400 400 700 400 12 (30) 18 (30)	C18 283+0 5100 700 700 400 30 (30)	C19 283+500 7400 400 700 11 (30) 18 (30)	C20 284+0 400 400 700 400 30 (30)	C21 284+500 400 400 700 400 18 (30) 18 (30)	C22 285+0 5100 700 400 9000 18 (30)	C23 285+500 400 400 400 400 18 (30)	C24 286+0 5100 400 700 400 18 (30)	C25 286+500 5100 400 700 400 11 (30) 18 (30)
Aucune_evolution	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
CR_Decollement_0_ans	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
CR_Decollement_5_ans	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
CR_Decollement_10_ans	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
CL_Decollement_0_ans	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
CL_Decollement_5_ans	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
CL_Decollement_10_ans	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
CB_Decollement_0_ans	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
CB_Decollement_5_ans	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
CB_Decollement_10_ans	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗

<div>2.5bbrml0</div> <div>14pb-014-C3</div> <div>14FR</div>	C1 254+500	C2 255+0	C3 256+500	C4 256+0	C5 256+500	C6 257+0	C7 257+500	C8 258+0	C9 258+500	C10 259+0	C11 259+500	C12 260+0	C13 260+500	C1 254+500	C2 255+0	C3 256+500	C4 256+0	C5 256+500	C6 257+0	C7 257+500	C8 258+0	C9 258+500	C10 259+0	C11 259+500	C12 260+0	C13 260+500
	<div>5(17)</div> <div>3(9)</div> <div>7(10)</div> <div>9(10)</div> <div>3(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>5(17)</div> <div>7(9)</div> <div>7(10)</div> <div>18(18)</div> <div>12(18)</div> <div>18(18)</div>	<div>5(17)</div> <div>4(9)</div> <div>7(10)</div> <div>8(10)</div> <div>18(18)</div> <div>18(18)</div>	<div>7(11)</div> <div>7(9)</div> <div>8(10)</div> <div>7(10)</div> <div>9(10)</div> <div>16(18)</div>	<div>5(17)</div> <div>3(9)</div> <div>7(10)</div> <div>7(10)</div> <div>9(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>4(11)</div> <div>4(9)</div> <div>11(18)</div> <div>9(10)</div> <div>11(18)</div> <div>18(18)</div>	<div>4(11)</div> <div>7(9)</div> <div>5(10)</div> <div>11(18)</div> <div>9(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>5(17)</div> <div>4(9)</div> <div>9(10)</div> <div>11(18)</div> <div>11(18)</div> <div>18(18)</div>	<div>4(11)</div> <div>4(9)</div> <div>5(10)</div> <div>11(18)</div> <div>9(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>7(11)</div> <div>7(9)</div> <div>8(10)</div> <div>9(10)</div> <div>5(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>5(17)</div> <div>4(9)</div> <div>7(10)</div> <div>5(10)</div> <div>9(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>4(11)</div> <div>4(9)</div> <div>5(10)</div> <div>7(10)</div> <div>9(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>5(17)</div> <div>4(9)</div> <div>11(18)</div> <div>7(10)</div> <div>9(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>5(17)</div> <div>3(9)</div> <div>7(10)</div> <div>4(10)</div> <div>7(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>5(17)</div> <div>7(9)</div> <div>7(10)</div> <div>18(18)</div> <div>12(18)</div> <div>18(18)</div>	<div>5(17)</div> <div>4(9)</div> <div>7(10)</div> <div>8(10)</div> <div>18(18)</div> <div>18(18)</div>	<div>7(11)</div> <div>7(9)</div> <div>8(10)</div> <div>7(10)</div> <div>9(10)</div> <div>16(18)</div>	<div>5(17)</div> <div>3(9)</div> <div>7(10)</div> <div>7(10)</div> <div>9(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>4(11)</div> <div>4(9)</div> <div>5(10)</div> <div>11(18)</div> <div>9(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>5(17)</div> <div>4(9)</div> <div>9(10)</div> <div>11(18)</div> <div>11(18)</div> <div>18(18)</div>	<div>4(11)</div> <div>4(9)</div> <div>5(10)</div> <div>7(10)</div> <div>9(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>7(11)</div> <div>7(9)</div> <div>8(10)</div> <div>9(10)</div> <div>5(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>5(17)</div> <div>4(9)</div> <div>7(10)</div> <div>5(10)</div> <div>9(10)</div> <div>18(18)</div>	<div>4(11)</div> <div>4(9)</div> <div>5(10)</div> <div>7(10)</div> <div>9(10)</div> <div>18(18)</div>		
	Ancune_evolution	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>
	CR_Decollement_0_ans	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>
	CR_Decollement_5_ans	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>
	CR_Decollement_10_ans	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>
	CL_Decollement_0_ans	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>
	CL_Decollement_5_ans	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>
	CL_Decollement_10_ans	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>
	CB_Decollement_0_ans	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>
CB_Decollement_5_ans	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	
CB_Decollement_10_ans	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✗</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	<div>✓</div>	

Conclusions

- L'examen des synthèses montre que le **sens 2**, est à priori moins endommagé que le sens 1.
- La solution: fraisage 12 + 12GBC3 + 2,5BBTM peut convenir eu égard aux scénarios proposés. On ne distingue pas de zones spécifiques sur lesquelles on pourrait réduire l'épaisseur de la solution de réhabilitation, même si on pourrait éventuellement réduire les épaisseurs sur 3 zones non jointives de 2 kilomètres sur lesquelles la solution:
- Fraisage 6 cm + 6BBL + 2,5BBTM serait acceptable

Conclusions

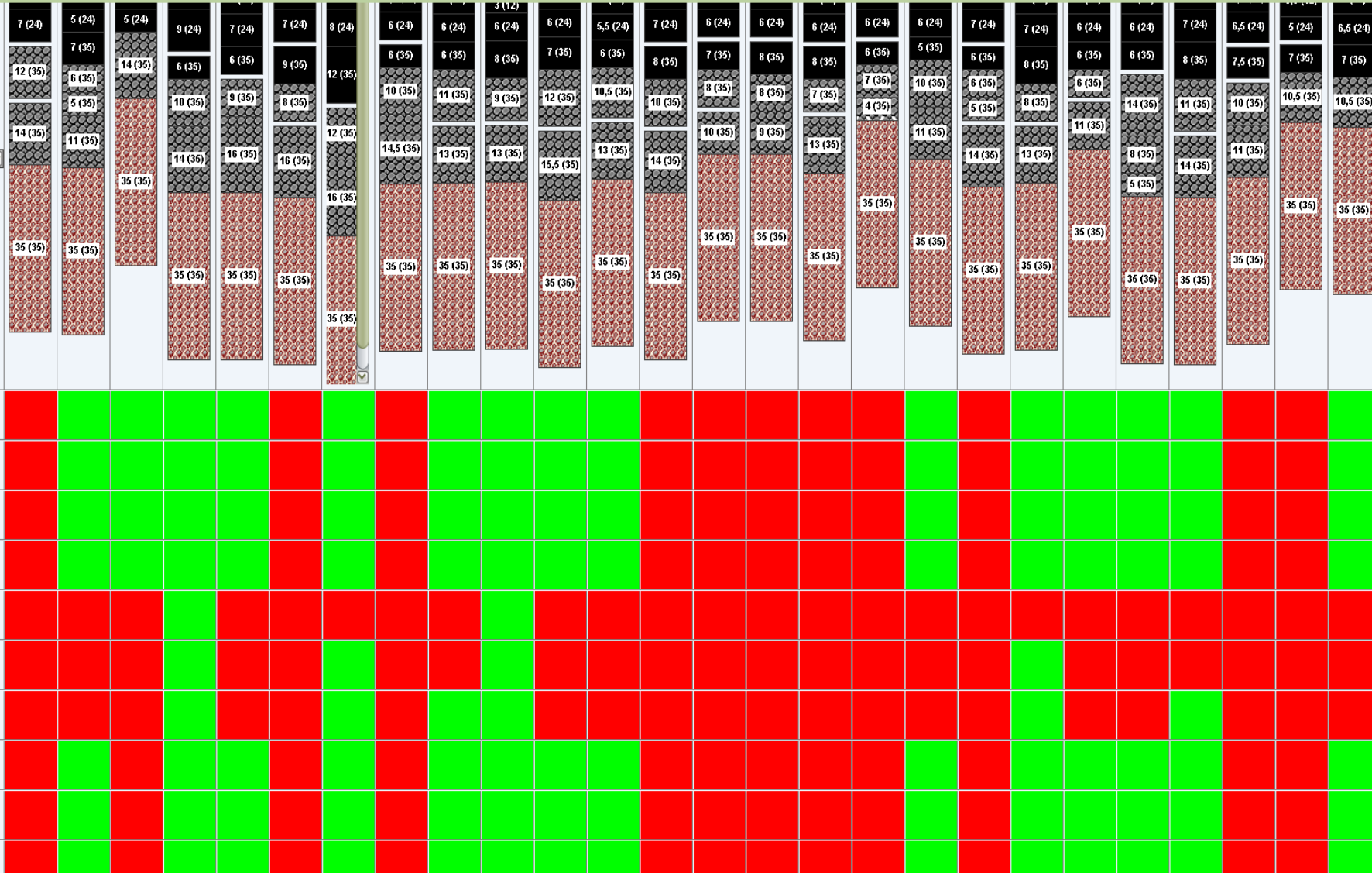
- Pour le **sens 2** ,même si les réparations effectuées sont plus nombreuses (a notre avis , reprise superficielle suite aux arrachements constatés par ailleurs),à priori la chaussée est moins endommagée.
- Il apparaît dans les tableaux ci-après que la solution 12fraisage+12Gb+2,5BBTM convient sur toute la section par contre la solution 6fr+6BBL+2,5BBTM peut convenir sur 3 zones de 1kmdispersées sur le reste de la section ou il faudra appliquer la solution avec 12GB

Conclusions

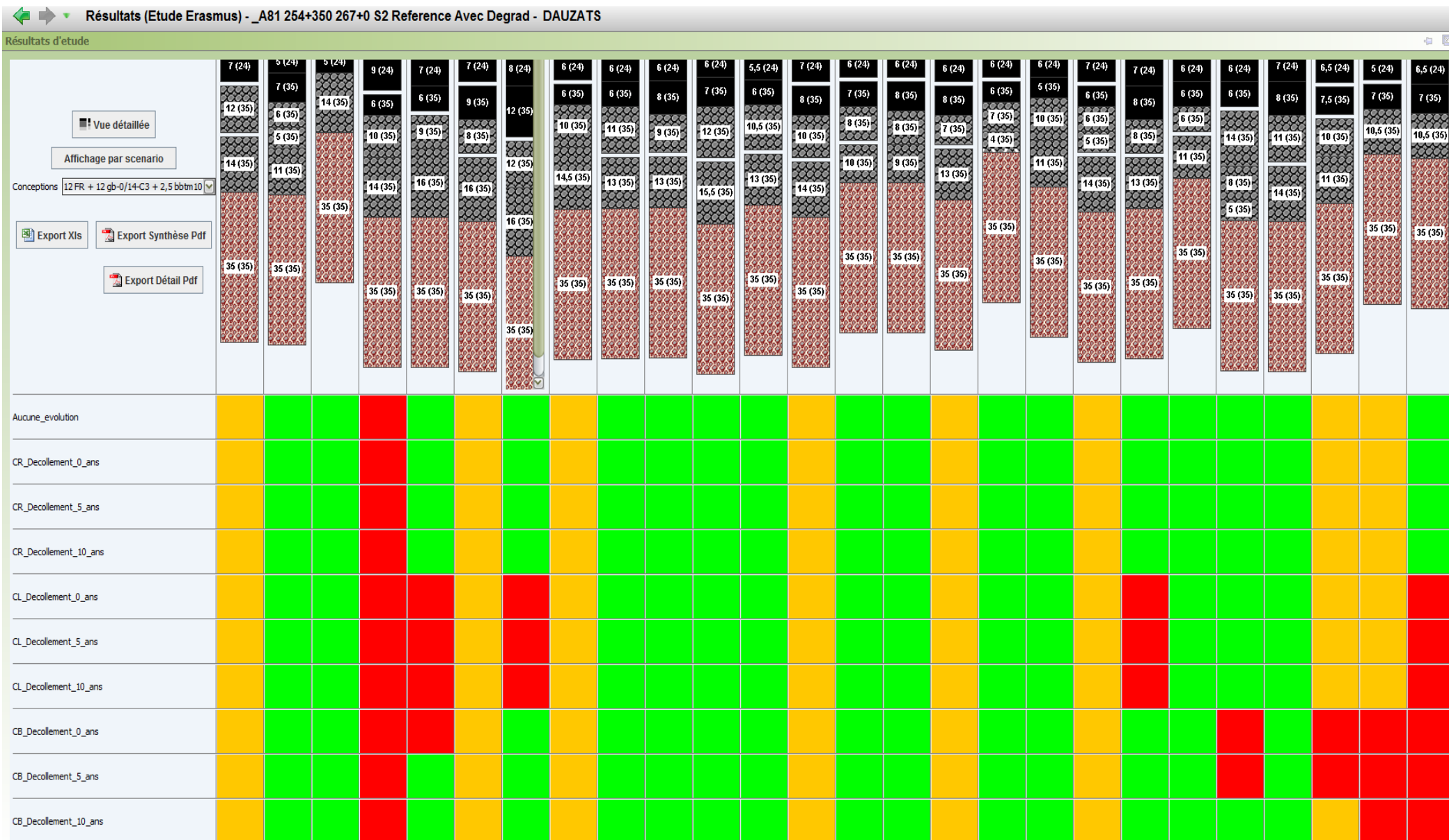
Le choix du donneur d'ordres d'une couche de roulement de type BBTM ne nous paraît pas judicieux eu égard au fait qu'une couche de type BBTM trop perméable ne peut éviter la pénétration d'eau dans la GB C3 .

Solutions :dissocier les fonctions soit 3 applications,choisir une CR plus compacte BBSG ou BBM de type B ou C ou s'orienter vers une GB plus riche en liant type 4.

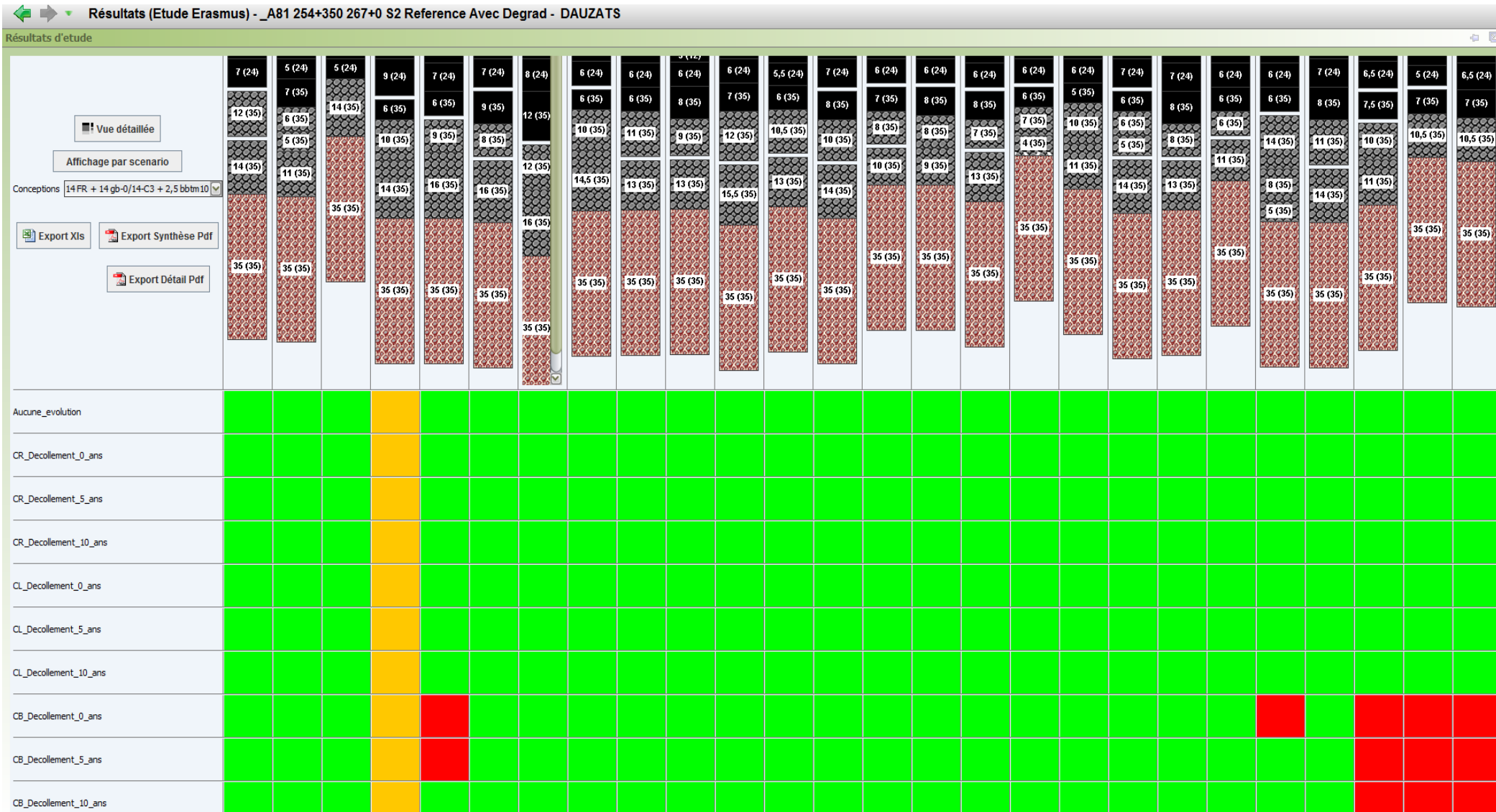
Pour être complet il faudrait introduire dans les calculs sur la période de 30ans au moins un entretien



Sens 2 sol:12fraisage+12GB+2,5BBTM



Sens 2 sol:fraisage14+14GB3+2,5BBTM



Merci pour votre attention