

ERASMUS

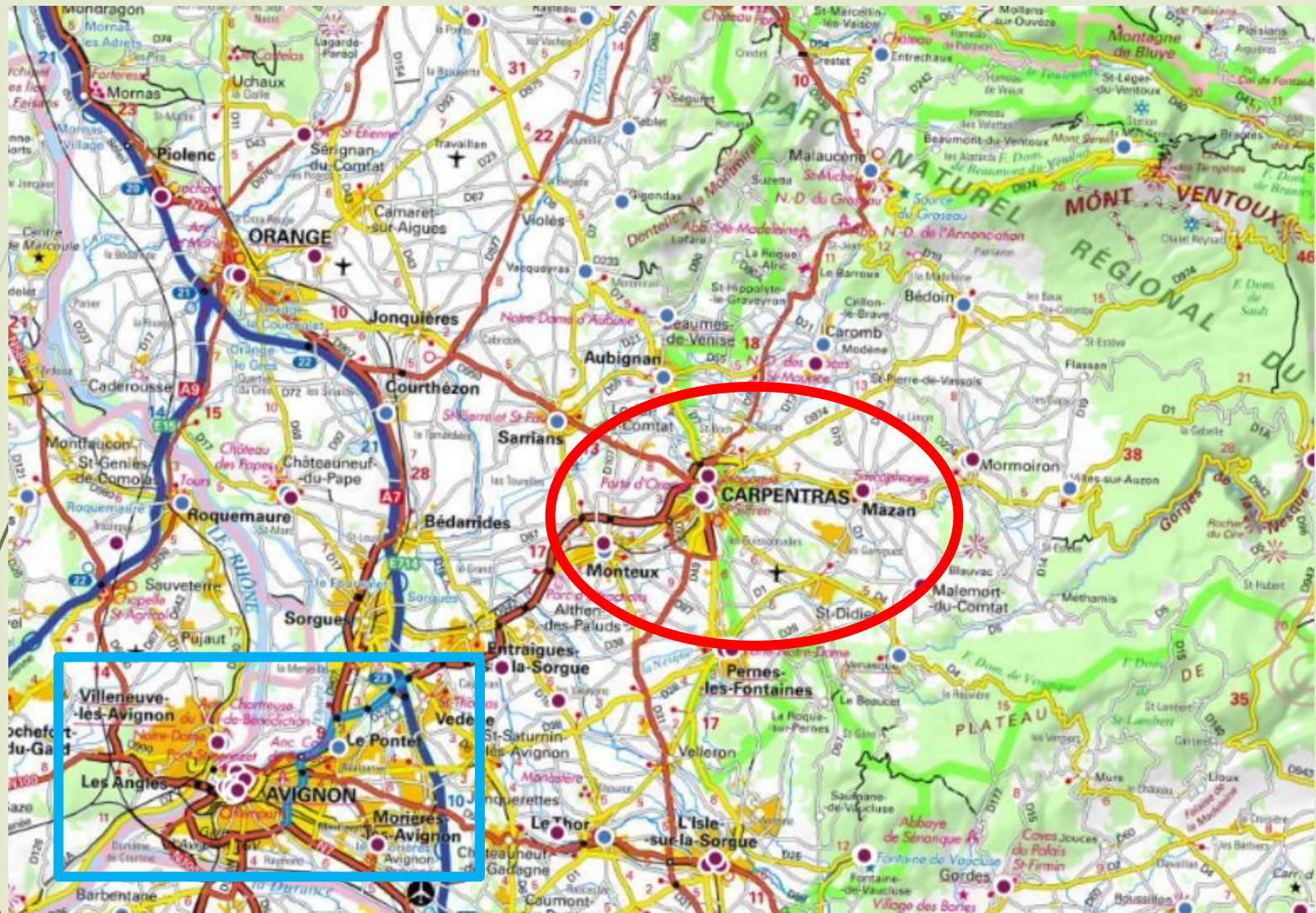
Couche de fondation endommagée sur une chaussée bitumineuse sous trafic T3



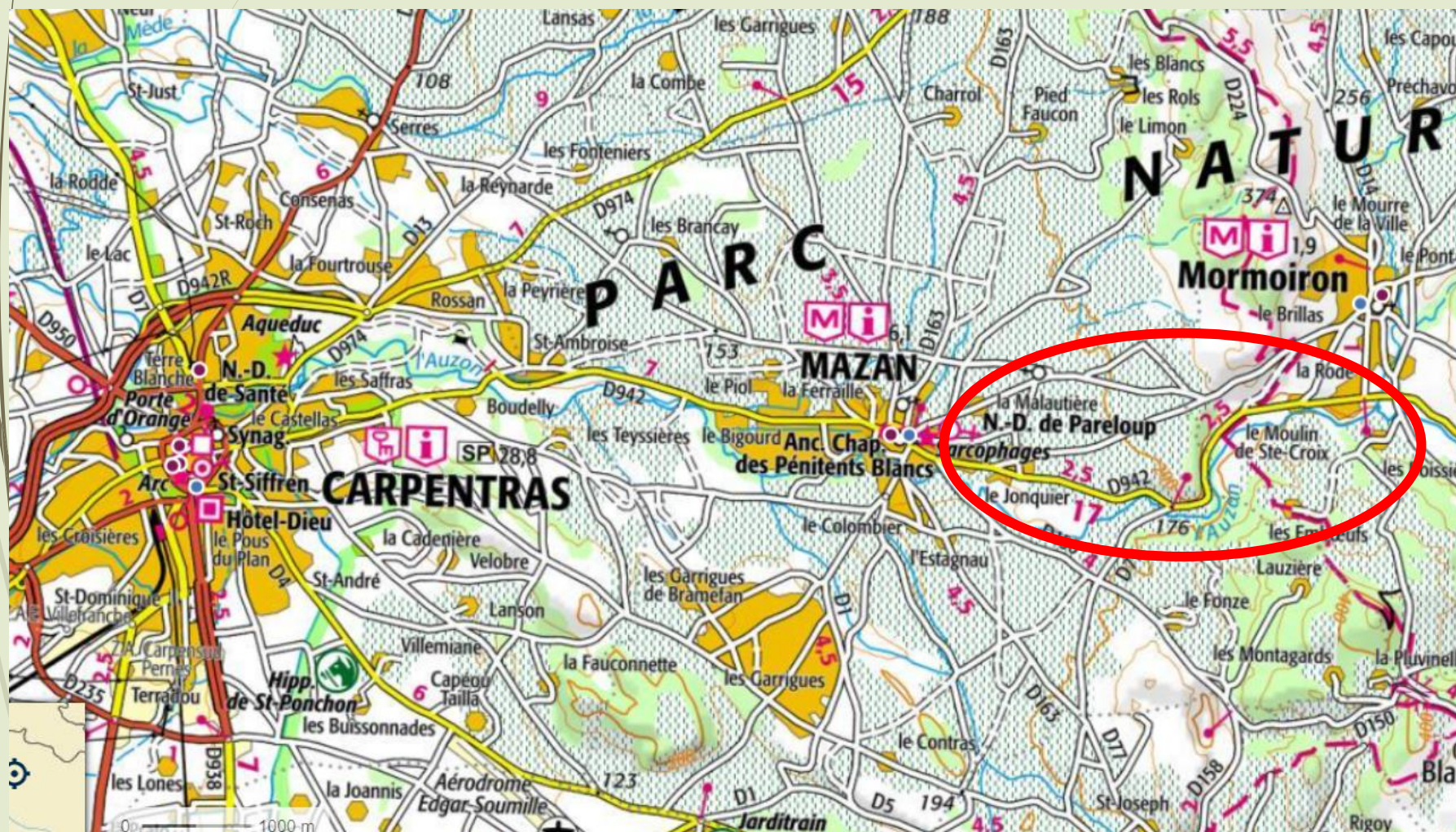
Cas de la RD 942
SecTION Mazan-Mormoiron
PR 23+580 - PR 31+250

Département du Vaucluse

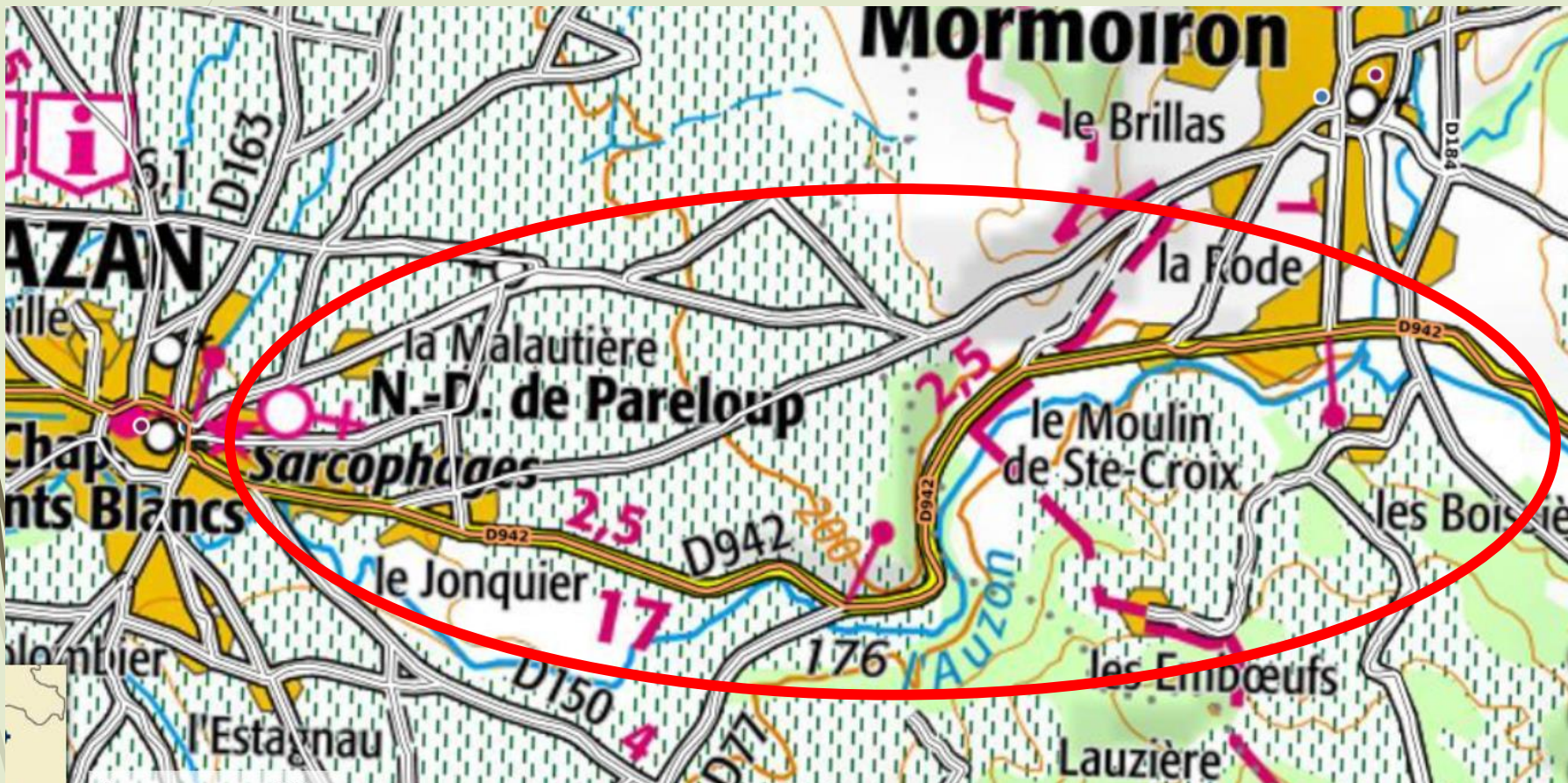
Situation de l'étude



Localisation de la RD 942



RD 942 Section étudiée



RD 942 - Présentation

- Section :
 - Une petite section en agglomération
 - Hors agglomération sur plus de 6500m
- Chaussée bidirectionnelle à 2 voies
- Largeur actuelle : Environ 6,00 m
- Longueur de la section étudiée : environ 7000 m
- Structure : Considérée arbitrairement de type « bitumineuse épaisse » (rechargements successifs de BB), souple localement.

RD 942 - Photos 2023









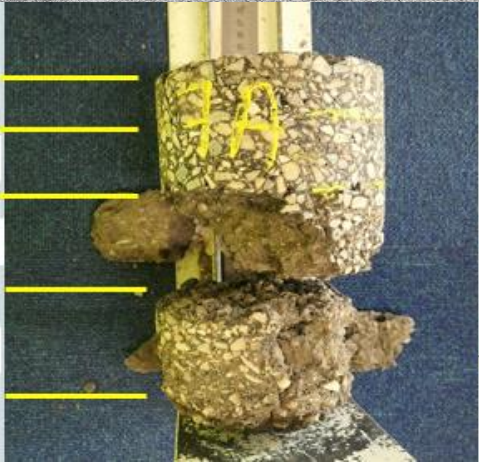


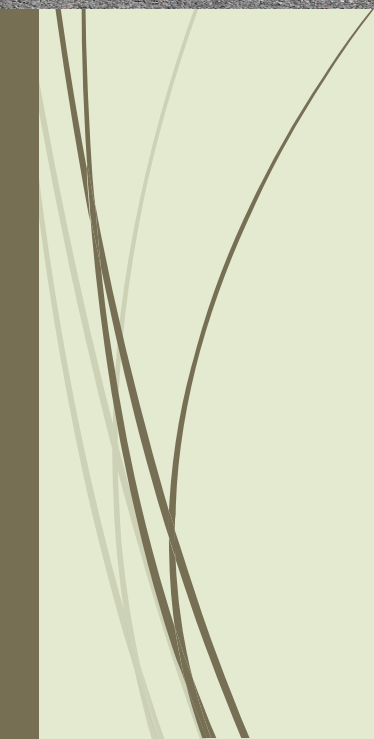






BB 0/10	Correct	oui	3,0	3,0
BB 0/10	fracturée	oui	3,5	6,5
BB 0/10	fracturée	non	5,0	11,5
BB 0/10	fracturée		7,0	18,5













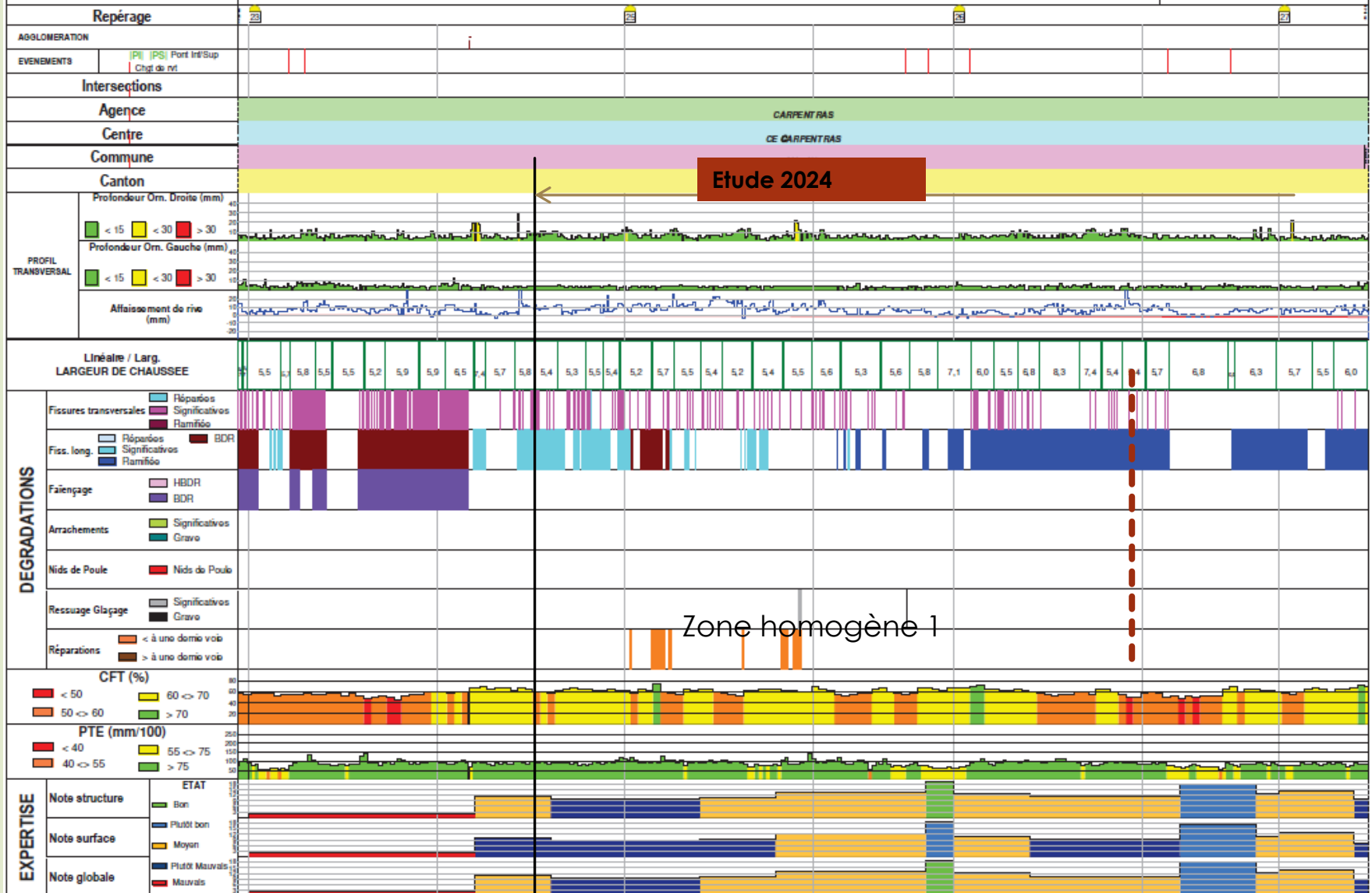


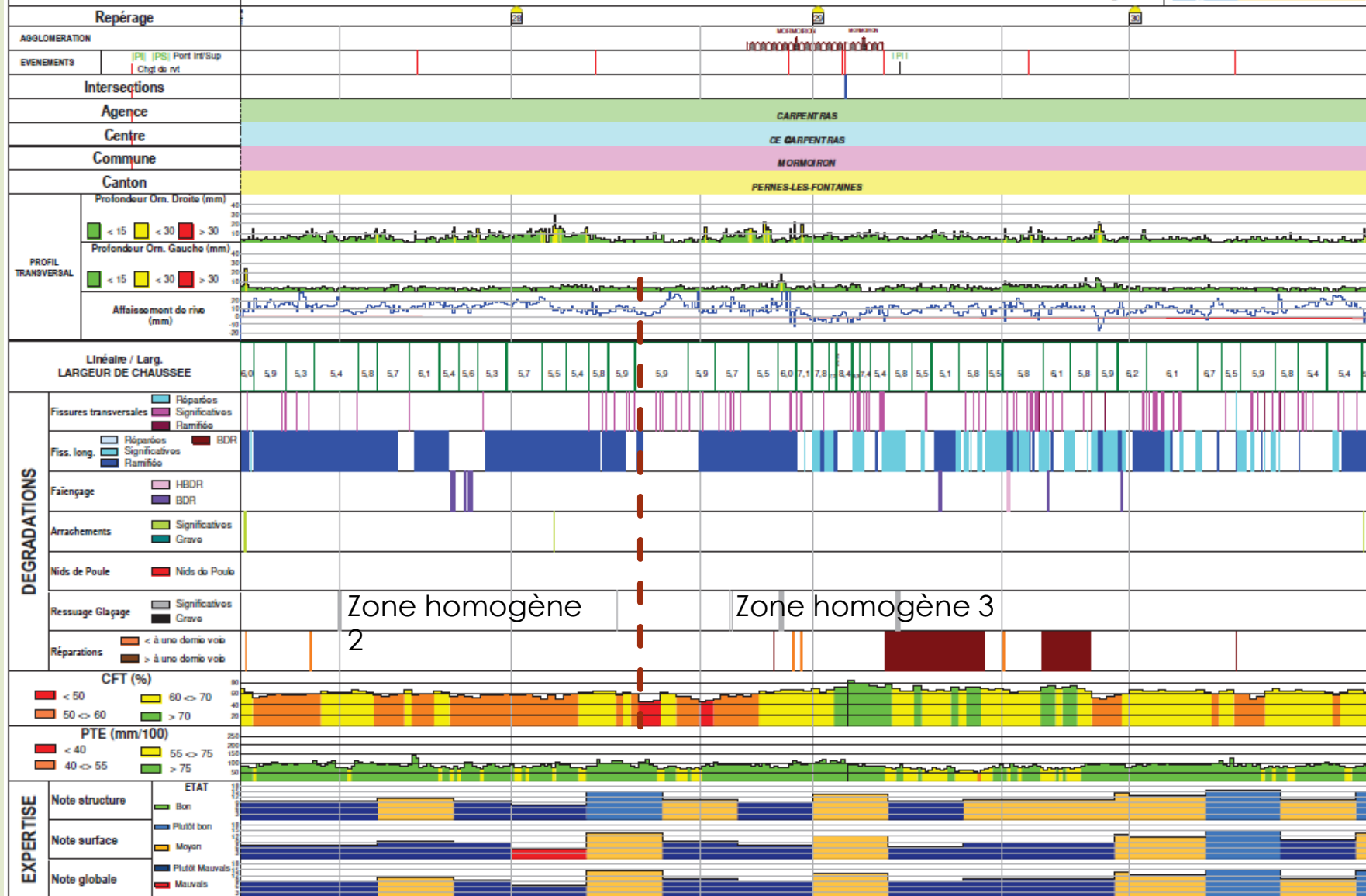


Etude 2024

BORNAGE		191 24/1/25													+185			
AGGLOMERATION																		
COMMUNE		MAZAN																
CENTRE ROUTIER		CE CARPENTRAS																
AGENCE		CARPENTRAS																
CANTON		CARPENTRAS-SUD																
TRAFFIC (TMJA)		3100																
EVENEMENTS		<div><div>PS</div><div>PS</div></div> <div><div>Pont inférieur</div><div>Pont supérieur</div><div>Carrefour</div><div>Changement de vlt</div></div>																
LARGEUR DE CHAUSSEES (m)		<div><div>6,00</div><div>6,20</div><div>6,00</div><div>6,20</div><div>7,40</div><div>6,40</div><div>6,00</div><div>6,40</div><div>6,20</div><div>5,80</div><div>6,20</div><div>6,40</div></div>																
GLACAGE/RESSUAGE		<div><div>Glacage localisé</div><div>Glacage généralisé</div></div>																
ARRACHEMENT/DESENROBAGE/PELADE		<div><div>Arrachement localisé</div><div>Arrachement généralisé</div></div>																
REPARATIONS		<div><div>Petite largeur</div><div>Grande largeur</div></div>																
FISSURES TRANSVERSALES JOINT		<div><div>Fiss. Transversale portée</div><div>Fiss. Transversale franche</div><div>Fiss. Transversale ramifiée</div></div>																
FISSURES LONGITUDINALES		<div><div>Portée</div><div>Franche</div><div>En BOR</div></div>																
FAIENCAGE		<div><div>Hors Bande de Roulement</div><div>En Bande de Roulement</div></div>																
NIDS DE POULE		<div><div>Nids de Poule</div></div>																
PROFIL TRANSVERSAL		<div><div>Affaissement de rive (mm)</div><div>Profondeur Ornière Gauche (mm)</div><div>Profondeur Ornière Droite (mm)</div></div>																
INDICATEURS		<div><div>Bon</div><div>Plutôt Bon</div><div>Moyen</div><div>Plutôt Mauvais</div><div>Mauvais</div></div> <div><div>Note Structure</div><div>Note Surface</div><div>Note Globale</div></div> <div><div>Pas Elem</div><div>Zone Homogène</div></div>																

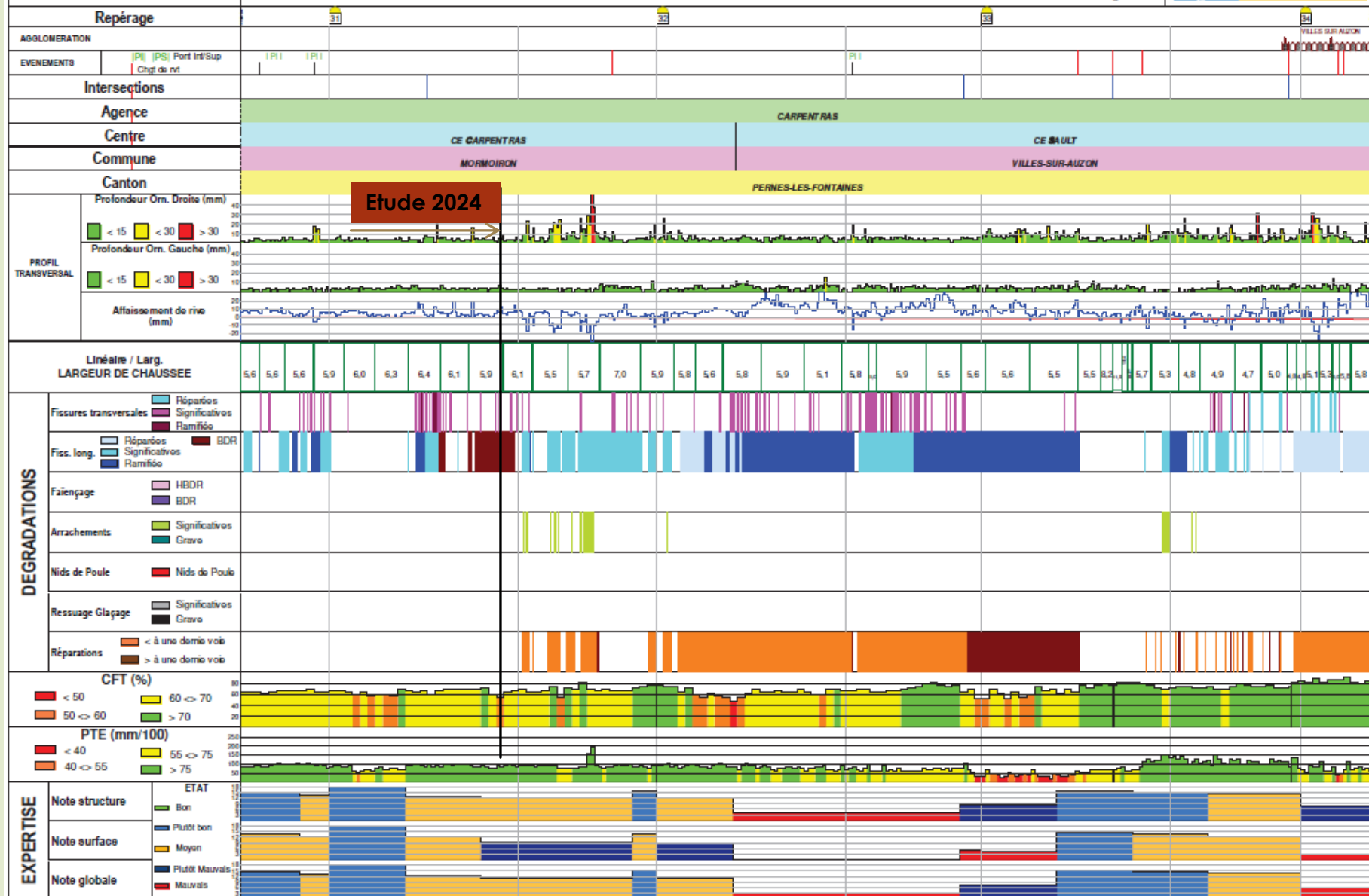
BORNAGE	PR 28+185	29	30	31	+635
AGGLOMERATION					
COMMUNE			MORMOIRON		
CENTRE ROUTIER			CE CARPENTRAS		
AGENCE			CARPENTRAS		
CANTON			MORMOIRON		
TRAFIC (TMJA)			3100		
EVENEMENTS	IP1 IP3	Pont Intérieur Supérieur Carrefour Changement de rvt			
LARGEUR DE CHAUSSEES (m)	8,40	7,20	6,20	6,00	6,60
GLACAGE/RESSUAGE	<input type="checkbox"/> Glacage localisé <input type="checkbox"/> Glacage généralisé				
ARRACHEMENT/DESENROBAGE/PELADE	<input type="checkbox"/> Arrachement localisé <input type="checkbox"/> Arrachement généralisé				
REPARATIONS	<input type="checkbox"/> Petite largeur <input type="checkbox"/> Grande largeur				
FISSURES TRANSVERSALES JOINT	<input type="checkbox"/> Fiss. Transversale pontée <input type="checkbox"/> Fiss. Transversale franche <input type="checkbox"/> Fiss. Transversale ramifiée				
FISSURES LONGITUDINALES	<input type="checkbox"/> Pontée <input type="checkbox"/> Ramifiée <input type="checkbox"/> Franche <input type="checkbox"/> En BOR				
FAIENCAGE	<input type="checkbox"/> Hors Bande de Roulement <input type="checkbox"/> En Bande de Roulement				
NIDS DE POULE	<input type="checkbox"/> Nids de Poule				
PROFIL TRANSVERSAL	Affaissement de rive (mm) Profondeur Ornière Gauche (mm) Profondeur Ornière Droite (mm)				
INDICATEURS	Bon Plutôt Bon Moyen Plutôt Mauvais Mauvais Note Structure Note Surface Note Globale Pas Elem Zone Homogène				





Zone homogène
2

Zone homogène 3



Les dégradations observées

- Remarque : Le niveau de fissuration peu étendu en 2013 a évolué nettement depuis. Le schéma itinéraire 2019 et les photos 2023 le confirment.
- Faiençage hors BdR mailles larges, et sur BdR mailles fines
- Orniérage le plus souvent < 10mm
- **Affaissement de rive sur 20% de l'itinéraire, profondeur 20mm minimum, sinon plus prononcé (les réparations n'ont pas tenu) et fissures d'adaptation: Dégradations dominantes**

RD 942 Classe de trafic

Trafic PL 2022 : 170 PL/j dans les 2 sens

Trafic PL 2022 : 85 PL/sens

Classe	T5		T4		T3		T2		T1		T0		T5		TEX
					T3-	T3+	T2-	T2+	T1-	T1+	T0-	T0+	T5-	T5+	
TMJA	0	25	50		85	150	200	300	500	750	1200	2000	3000	5000	

Tableau 1 - Définition des classes de trafic

RD 942 Déflections

dossier : L23037



Conseil Départemental . DISR
SPE _ Laboratoire

ESSAIS DE DEFLEXION

DEMANDEUR : ARD Carpentras
Etude : Rd 942 Mazan / Mormoiron Pr 23+580 m au pr 31+250 m
DATE : 03/04/2024 et 04/04/2024

	sens 1		Sens 2		ensemble
	Axe	Droite	Axe	Droite	
Nombre de mesures :	56	58	57	57	228
Déflection moyenne en mm/100 :	31	67	33	59	48
Déflection maxi en mm/100 :	78	142	64	137	142
Déflection mini en mm/100 :	4	14	6	6	4
Ecart type	18	34	15	32	31
Moyenne + 1,96 x écart-type	66	134	62	122	107

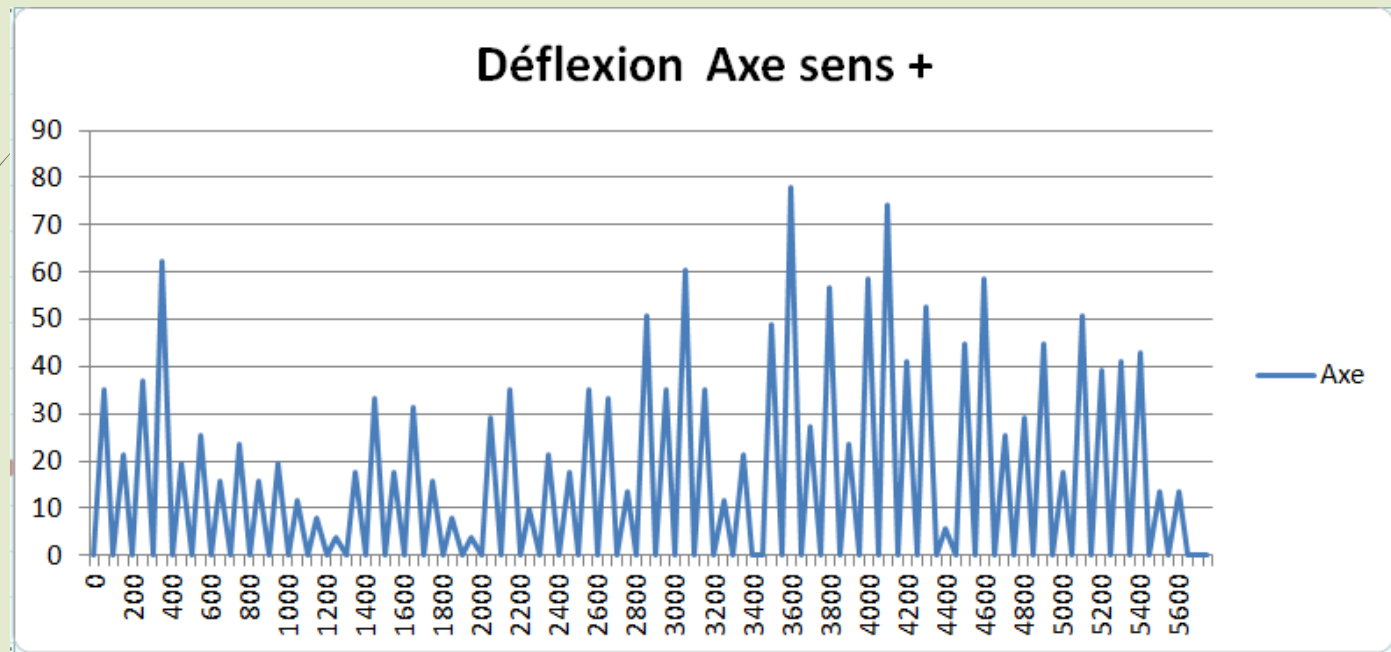
Etat de la chaussée : Humide ☐ Normale ☒ Sèche ☐

Essais effectués sur couche de : Roulement
Température : 19°
Véhicule utilisé : Camion du centre de Carpentras
Poids de l'essieu arrière : 13,320 Tonnes

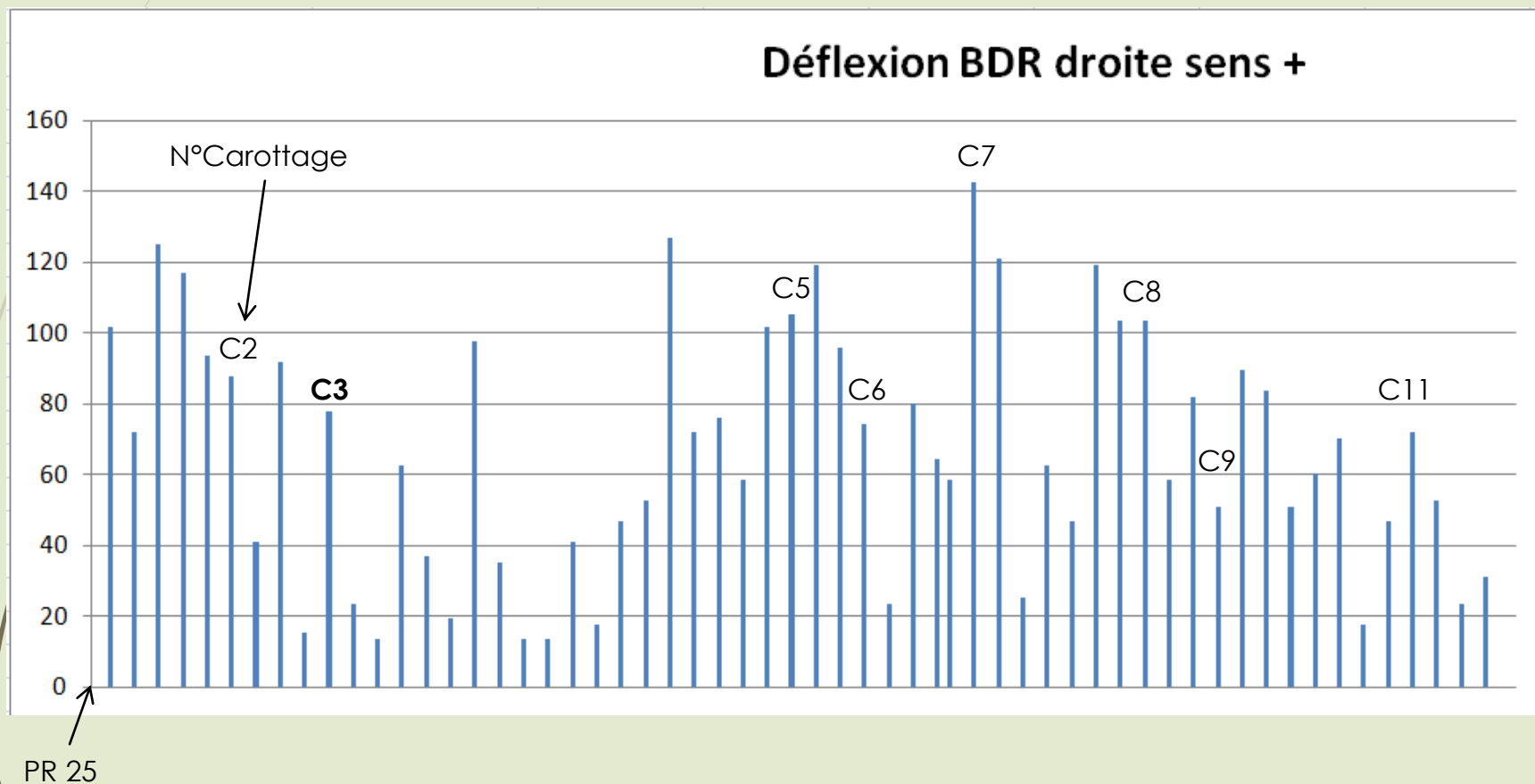
RD 942 Déflections

Emplacement	Sens	Position carotte	N°	Points	valeurs corrigées		valeurs corrigées	
					SENS 1		SENS 2	
					Axe	Droite	Axe	Droite
EB20 Mazan / Pr 23+580 m				0		102		41
				50	35		27	
Pr 25-120 m	1	Axe	C1	100	21	72		86
				150			25	
				200		125		68
Pr 25+020 m	1			250	37		35	
				300		117		53
				350	62		37	
				400		94		57
				450	20		29	
				500		88		102
				550	25		31	
				600		41		64
Pr 25+540 m	1	Rive droite	C2	650	16		10	
				700		92		35
				750	23		16	
				800		16		39
				850	16		23	
				900		78		37
Pr 25+730 m	1	Rive droite	C3	950	20		10	
				1000		23		37
				1050	12		12	
Pr 26+010m				1100		14		6
				1150	8		16	
				1200		62		23
				1250	4		21	

RD 942 Déflections



RD 942 Déflexions



RD 942 Déflexions

➤ SENS 1

- Déflexion caractéristique en axe : 66/100
- Déflexion caractéristique en rive : 134/100

➤ SENS 2

- Déflexion caractéristique en axe : 62/100
- Déflexion caractéristique en rive : 122/100

RD 942 Classe de déflexion

Classes de déflexion	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Seuils de déflexion caractéristique en 1/100*mm	de 0 à 19	de 20 à 29	de 30 à 44	de 45 à 74	de 75 à 99	de 100 à 149	de 150 à 199	de 200 à 299	≥ 300
Niveau global de comportement en fonction de la classe de trafic									
T1 - T0	Bon		Moyen		Mauvais				
T3 - T2	Bon			Moyen		Mauvais			
T5 - T4	Bon				Moyen		Mauvais		



Carottage N° 1 Pr 23 + 875 sens 1 BDR Axe

Dossier : **L23037**

N°	Matériau	Etat	Collage	Epaisseur		Photo de la Carotte	Paroi / Site
				couch	Totale		
2023 CE- RD942- 094							
	BB 0/10	Correct	oui	4,9	4,9		
	BB 0/6	Correct	non	4,3	9,2		
	BB 0/6	Correct	oui	3,7	12,9		
BB 0/10	correct	oui	3,0	15,9			
GB 0/14	Correct		6,0	21,9			
Observations :							

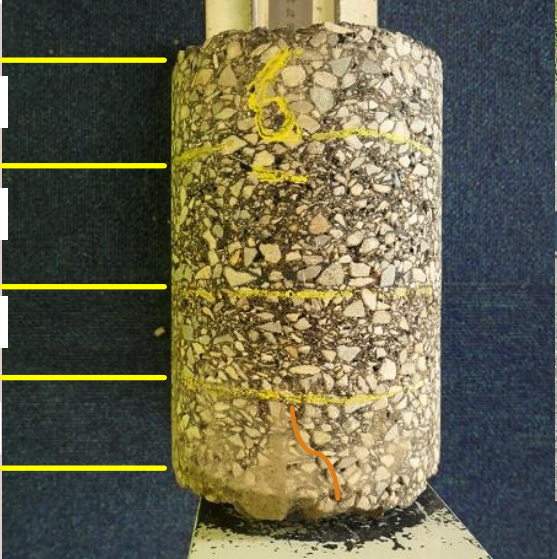

Carottage N° 4 Pr 27 + 605 sens 1 BDR Axe

Dossier : **L23037**

N°	Matériau	Etat	Collage	Epaisseur		Photo de la Carotte	Paroi / Site
				couch	Totale		
2023 CE - R D 942 - 097							
	BB 0/10	fracturée	Oui	6,7	6,7		
	BB 0/10	fracturée	non	4,5	11,2		
	BB 0/10	fracturée		5,0	16,2		
Observations : Fond de couche désagrégée							

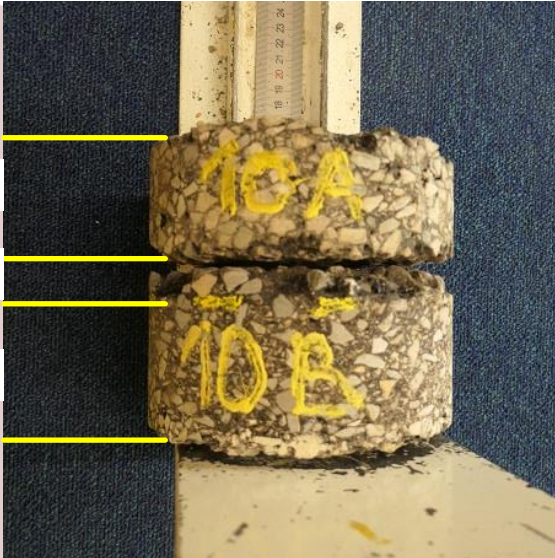

Carottage N° 6 Pr 28 + 105 sens 1 BDR Droite

Dossier : **L23037**

N°	Matériau	Etat	Collage	Epaisseur		Photo de la Carotte	Paroi / Site
				couch	Totale		
2023 CE - R D 942 - 099							
	BB 0/10	Correct	oui	4,7	4,7		
	BB 0/10	Correct	oui	6,2	10,9		
	BB 0/10	Correct	oui	4,2	15,1		
	BB 0/10	Correct		5,9	21,0		
Observations :							




Carottage N° 10 Pr 30 + 175 sens 1 BDR Axe

Dossier : **L23037**

N°	Matériau	Etat	Collage	Epaisseur		Photo de la Carotte	Paroi / Site
				couch	Totale		
2023 CE- RD 942- 103							
	BBSG 0/10	médiocre	non	5,1	5,1		
	BB 0/10	médiocre	oui	1,0	6,1		
	BB 0/10	Correct		5,2	11,3		
Observations :							

Carottage N° 13 Pr 28 + 110 sens 2 BDR Droite

Dossier : **L23037**

N°	Matériau	Etat	Collage	Epaisseur		Photo de la Carotte	Paroi / Site
				couch	Totale		
2023	BBSG 0/10	Fissuré	Non	6,7	6,7		
	BB 0/10	désagré gé		9,3	16,0		
C E - R D 9 4 2 - 1 0 6							
Observations : Fond de couche désagré							

Implantation des carottages

- 14 carottages implantés dans les zones homogènes, dans les zones saines et dans les zones fissurées

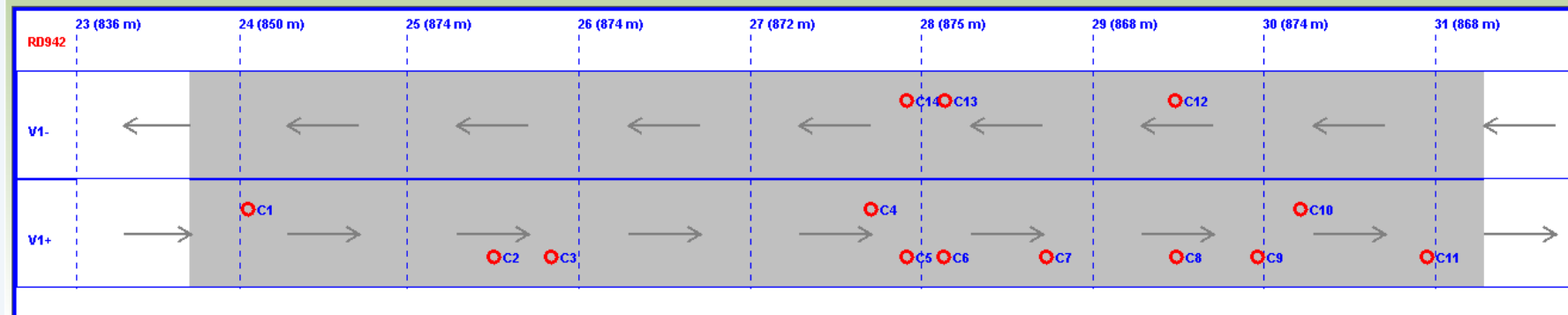
RD 942 Mazan-Mormoiran_Pierre >>> Tws - pierre

Détail de l'étude

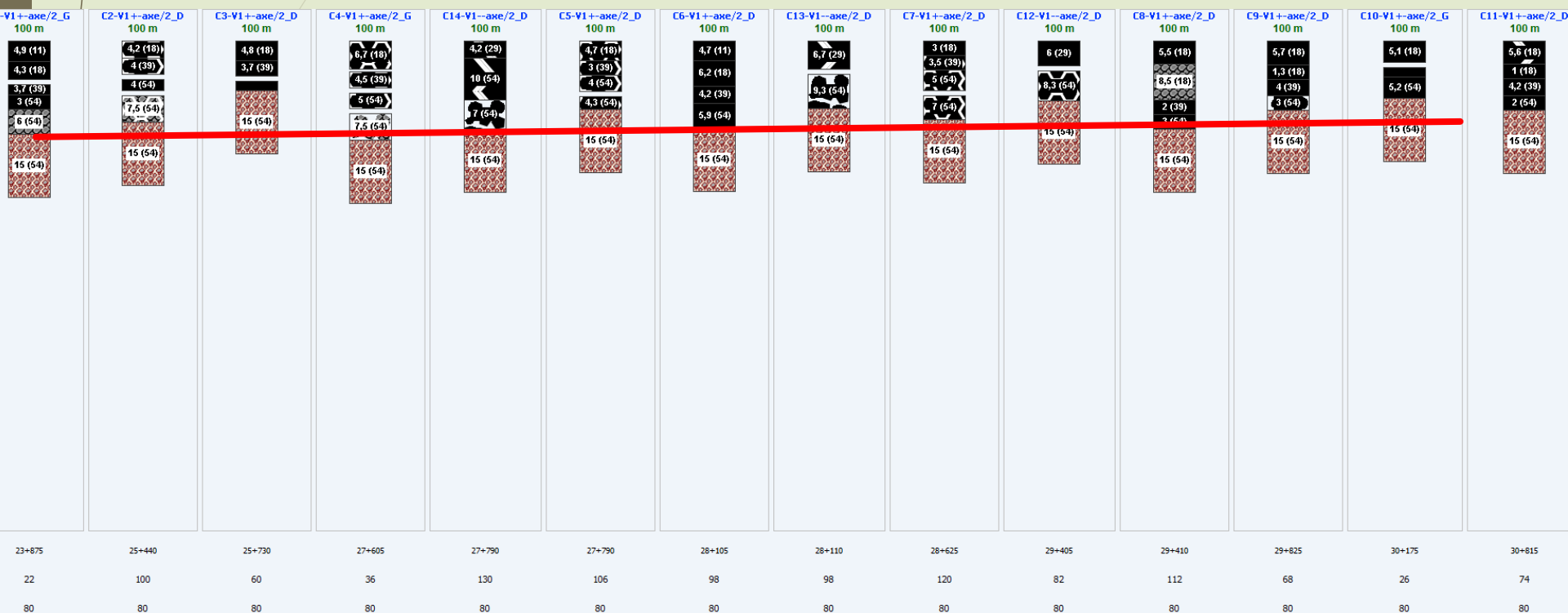
☒ Vue simple

 Exporter

 Importer




RD 942 La structure

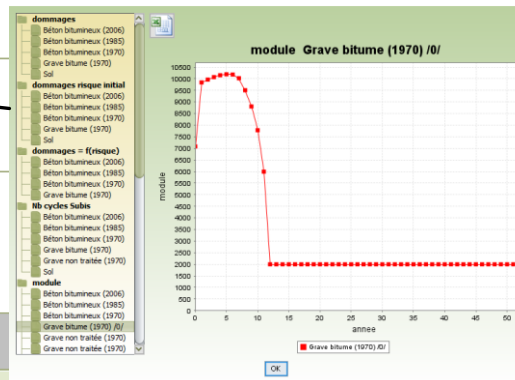


- ➡ 4 couches en général de produits bitumineux, épaisseurs totales hétérogènes de 11 à 22 cm


Diagnostic sur C2

Solution 1: Orniérage / / existe Hypothèse Orniérage existe	Fatigue	Fluage	Dégâts dus au gel	Fissuration thermique	Remontée de fissures	Drainage
Section Trafic: 81. PL/jour: t3- Déflexion calculée (2024) 95 mm/100 Calage mécanique (2023) Déflexion calculée: 95 mm/100 Valeur de calage: 95 mm/100	fort(e)			fort(e)	X	
bb-standard Béton bitumineux (2006) 4.2 cm, 18 an(s), collé 1000 MPa / 4.2 cm	faible			fort(e)	moyen(ne)	X
bb-standard Béton bitumineux (1985) 4 cm, 39 an(s), décollé depuis 12 ans 1000 MPa / 4. cm	fort(e)			fort(e)	non	X
bb-standard Béton bitumineux (1970) 4 cm, 54 an(s), décollé depuis 14 ans 3780 MPa / 4. cm	fort(e)			fort(e)	non	X
gb3.2 Grave bitume (1970) 7.5 cm, 54 an(s), collé 1000 MPa / 7.5 cm	fort(e)			fort(e)	non	X
gnt3 Grave non traitée (1970) 15 cm, 54 an(s), collé 240 MPa / 5 cm 159 MPa / 10 cm	non			X	X	X
Sol 80 MPa	fort(e)			X	X	X

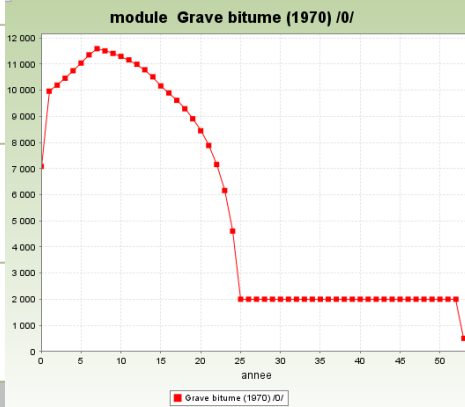
← Courbes de Solution 1: Orniérage / / existe



Diagnostic C4

Solution 1: Fissure longitudinale / Gravité / plus grave				
Hypothèse Fissure longitudinale Gravité plus grave			Fatigue	Fissuration thermique Remontée de fissures
Section Trafic: 81. PL/jour: t3- Déflexion calculée (2024) 35 mm/100 Calage mécanique (2023) Déflexion calculée: 35 mm/100 Valeur de calage: 35 mm/100			fort(e)	X
bb-standard Béton bitumineux (2006) 6.7 cm, 18 an(s), frottement 1000 MPa / 6.7 cm			fort(e)	faible
bb-standard Béton bitumineux (1985) 4.5 cm, 39 an(s), décollé 1000 MPa / 4.5 cm			fort(e)	non
bb-standard Béton bitumineux (1970) 5 cm, 54 an(s), décollé 1000 MPa / 5. cm			fort(e)	non
gb3.2 Grave bitume (1970) 7.5 cm, 54 an(s), collé 500 MPa / 7.5 cm			fort(e)	non
gnt3 Grave non traitée (1970) 15 cm, 54 an(s), collé 240 MPa / 15 cm		non	X	
Sol 419 MPa		non	X	

module Grave bitume (1970) /0/



année	module (MPa)
0	7000
5	10000
10	11500
15	11000
20	9000
25	2000
30	2000
35	2000
40	2000
45	2000
50	2000
55	2000
60	2000
65	2000
70	2000
75	2000
80	2000
85	2000
90	2000
95	2000
100	2000

Cahier des charges

- Durée de vie calculée ≥ 15 ans
- Pas de contrainte de gel
- Contrainte de seuil : Non borné mais le gestionnaire souhaite + 6cm

Interaction modalisation Déflexion- Etat des carottes-Portance du sol : Argile à double personnalité

	Carotte 1	Carotte 2	Carotte 14
Couche	21,9 cm	19,7 cm	14,2 cm
1	5670	1000	2000
2	6910	1000	2000
3	2000	3780	500
4	2000	1000	
5	2000		
GNT	240		
Sol	331	80	29
Déflexion	22	95	68
Observation	Tout est cohérent, argile compacte observable in-situ		Structure ruinée, la nature, le potentiel de faible portance de l'argile est révélé

Recherche de conceptions bitumineuses

Erasmus 6 [pierre]

Fichier Cas Moteur Configuration ?

Récupérer résultat précédent
Rechercher les conceptions par catégorie de matériaux
Rechercher les conceptions par gamme
Analyse d'une étude

942 23+580 31+250 / RD 942 Mazan-Mormoiran_Pierre >>> Tws

Général

Nom RD 942 Mazan-Mormoiran_Pierre Voie RD942

Gestionnaire Agence de Carpentras Département 84

Localisation début Supprimer Localisation fin Supprimer

pr 23 pr 31
abs 580 abs 250

Type chaussée Chaussée double sens Sens chaussée

Bibliothèque 2023 Répertoire Rd 942

Détail de l'étude

+ Créer un cas Vue panoramique Vu

C1: 23+875 22mm/100-V1+-axe/2_G
100 m

4,9 beton-bitumineux (11)
4,3 beton-bitumineux (18)
3,7 beton-bitumineux (39)
3 beton-bitumineux (54)
6 gb (54)
15 grave-non-traitee (54)

Climat

Marseille

Trafic **Cahier des charges**

Base de trafic
Type de progression Arithmétique
Taux d'accroissement à l'origine
Mesuré ? Oui

+
X

2023
Voie 1 : 160 PL/j

Courant

Les conceptions

- 9 conceptions sont trouvées avec
fraisage + GB cl2 + BBSG cl2

Conceptions				
+ Créer conception ✖ Initialiser les conceptions				
Conception 1 V1+_axe/2_G	Conception 2 V1+_axe/2_D	Conception 3 V1+_axe/2_D	Conception 4 V1+_axe/2_G	Conception 5 V1+_axe/2_D
BBSG-0/10-CLASSE-2 - 6,0 cm Fraisage - 5,0 cm Structure actuelle	BBSG-0/10-CLASSE-2 - 6,0 cm GB-0/14-CLASSE-2 - 14,0 cm Fraisage - 20,0 cm Structure actuelle	BBSG-0/10-CLASSE-2 - 6,0 cm GB-0/14-CLASSE-2 - 8,0 cm Fraisage - 9,0 cm Structure actuelle	BBSG-0/10-CLASSE-2 - 6,0 cm GB-0/14-CLASSE-2 - 19,0 cm Fraisage - 25,0 cm Structure actuelle	BBSG-0/10-CLASSE-2 - 6,0 cm GB-0/14-CLASSE-2 - 10,0 cm Fraisage - 16,0 cm Structure actuelle
Conception 6 V1-_axe/2_D	Conception 7 V1+_axe/2_D	Conception 8 V1-_axe/2_D	Conception 9 V1+_axe/2_G	
BBSG-0/10-CLASSE-2 - 6,0 cm GB-0/14-CLASSE-2 - 11,0 cm Fraisage - 17,0 cm Structure actuelle	BBSG-0/10-CLASSE-2 - 6,0 cm GB-0/14-CLASSE-2 - 13,0 cm Fraisage - 19,0 cm Structure actuelle	BBSG-0/10-CLASSE-2 - 6,0 cm GB-0/14-CLASSE-2 - 8,0 cm Fraisage - 14,0 cm Structure actuelle	BBSG-0/10-CLASSE-2 - 6,0 cm Fraisage - 6,0 cm Structure actuelle	

Les solutions : Parti pris pour une GB peu rigide

	C1 V1+ axe/2_G 23+875	C2 V1+ axe/2_D 25+440	C3 V1+ axe/2_D 25+730	C4 V1+ axe/2_G 27+605	C14 V1- axe/2_D 27+790	C5 V1+ axe/2_D 27+790	C6 V1+ axe/2_D 28+105	C13 V1- axe/2_D 28+110	C7 V1+ axe/2_D 28+625	C12 V1- axe/2_D 29+405	C8 V1+ axe/2_D 29+410	C9 V1+ axe/2_D 29+825	C10 V1+ axe/2_G 30+175
V1+axe/2_G 6.0 bbsg-0/10-C2 6.0 Fraisage 51 €/ml													
V1+axe/2_G 6.0 bbsg-0/10-C2 5.0 Fraisage 54 €/ml													
V1--axe/2_D 6.0 bbsg-0/10-C2 8.0 gb-0/14-C2 14.0 Fraisage 101 €/ml													

suite

	C1 V1+ axe/2_G 23+875	C2 V1+ axe/2_D 25+440	C3 V1+ axe/2_D 25+730	C4 V1+ axe/2_G 27+605	C14 V1- axe/2_D 27+790	C5 V1+ axe/2_D 27+790	C6 V1+ axe/2_D 28+105	C13 V1- axe/2_D 28+110	C7 V1+ axe/2_D 28+625	C12 V1- axe/2_D 29+405	C8 V1+ axe/2_D 29+410	C9 V1+ axe/2_D 29+625	C10 V1+ axe/2_G 30+175
--	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------

V1+axe/2_D 6.0 bbsg-0/10-C2 10.0 gb-0/14-C2 16.0 Fraisage 113 €/ml													
V1+axe/2_D 6.0 bbsg-0/10-C2 8.0 gb-0/14-C2 9.0 Fraisage 118 €/ml													
V1--axe/2_D 6.0 bbsg-0/10-C2 11.0 gb-0/14-C2 17.0 Fraisage 119 €/ml													
V1+axe/2_D 6.0 bbsg-0/10-C2 13.0 gb-0/14-C2 19.0 Fraisage 132 €/ml													
V1+axe/2_D 6.0 bbsg-0/10-C2 14.0 gb-0/14-C2 20.0 Fraisage 138 €/ml													
V1+axe/2_G 6.0 bbsg-0/10-C2 19.0 gb-0/14-C2 25.0 Fraisage 170 €/ml													

Résultats du sens +

C1-V1+ 100 m	C2-V1+ 100 m	C3-V1+ 100 m	C4-V1+ 100 m	C5-V1+ 100 m	C6-V1+ 100 m	C7-V1+ 100 m	C8-V1+ 100 m	C9-V1+ 100 m	C10-V1+ 100 m	C11-V1+ 100 m
6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)
19 gb-0/14-C2 (0)	14 gb-0/14-C2 (0)	10 gb-0/14-C2 (0)	11 gb-0/14-C2 (0)	10 gb-0/14-C2 (0)	13 gb-0/14-C2 (0)	13 gb-0/14-C2 (0)	14 gb-0/14-C2 (0)	10 gb-0/14-C2 (0)		10 gb-0/14-C2 (0)

➡ Il est possible de lisser les épaisseurs de GB

C1-V1+ 100 m	C2-V1+ 100 m	C3-V1+ 100 m	C4-V1+ 100 m	C5-V1+ 100 m	C6-V1+ 100 m	C7-V1+ 100 m	C8-V1+ 100 m	C9-V1+ 100 m	C10-V1+ 100 m	C11-V1+ 100 m
6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)	6 bbsg-0/10-C2 (0)
19 gb-0/14-C2 (0)	14 gb-0/14-C2 (0)	10 gb-0/14-C2 (0)	11 gb-0/14-C2 (0)	10 gb-0/14-C2 (0)	13 gb-0/14-C2 (0)	13 gb-0/14-C2 (0)	14 gb-0/14-C2 (0)	10 gb-0/14-C2 (0)		10 gb-0/14-C2 (0)
19 GB			13 GB			14 GB		10 GB		

Solution homogène pour structures hétérogènes

- La longueur d'application des solutions pour chaque carotte pourra être définie à l'aide du graphique de déflexion de la bande de roulement droite.
- Les solutions du sens + peuvent être appliquées dans le sens - , une attention sera apportée sur la zone de la carotte 14

GB plus rigide

- Comme avec la GB2, en GB 3: Seules les modélisations fonctionnent en rechargement ou fraisage sur de fortes épaisseurs
- Rechargement 6 cm BBSG3 + 8 cm GB3
- Fraisage 19 à 25 cm, pour autant de GB3

Conclusion

- L'épaisseur de fraisage est substantielle sur un sol support instable
- Réflexion portée sur des renforcements géotechniques (Poutres de rives, purges, substitutions locales par une couche de forme)
- Test de portance au pénétromètre (Mode G)
- Classification des sols : Rapide à mener suite aux visites in-situ et l'exploitation de la carte géologique de Carpentras,

Conclusion suite

- Le laboratoire propose au gestionnaire la solution suivante :
 - Fraisage, confortement des rives (poutres)
 - Grave bitume de classe2 (Cf épaisseurs vues précédemment)
 - BBSG de classe2

Recherche de conceptions de retraitement à l'émulsion

Classification des retraitements en place

Retraitement à l'émulsion de bitume

Caractéristique du retraitement	Teneur en liant résiduel	Module à 15°C du matériau retraité en MPa	Epaisseur de la couche retraitée minimum	Epaisseur de la couche retraitée maximum	% agrégats bitumineux dans le retraitement	% matériaux blancs dans le retraitement	Trafic PL max
Classe 1a	4%	1 500	8	20	75%		750
Classe 1b	4%	2 500	8	20	75%		750
Classe II 1a	3%	2 000	5	12	90%	25%	750
Classe II 1b	3%	3 000	5	12	90%	25%	750
Classe II 2a	3%	3 000	5	12		10%	750
Classe II 2b	3%	4 000	5	12		10%	750
Classe III	2%	4 000	5	12		0%	750

RD 942 retraitements à l'émulsion

- Le système n'a trouvé aucune conception compatible aux caractéristiques

Retraitement au liants hydrauliques : Cas particulier

- Mécaniquement des solutions existent pour la structure de la chaussée seulement sur 30 à 33 cm à 50 % de noir minimum
- Le contexte géologique pris en compte, la stabilité à long terme n'est pas garantie

La toponymie du lieu est
très indicative pour ce cas



Garder en mémoire
des échecs de la
technique sur d'autres
opérations



Tuber Mélanosporum à Carpentras

Merci de votre attention