

ERASMUS

Entretien de la RD 1001 en traversée d'agglomération sous trafic T2



25ème forum –22&25 juin 2021

Département de la Somme



CAS DE LA RD 1001

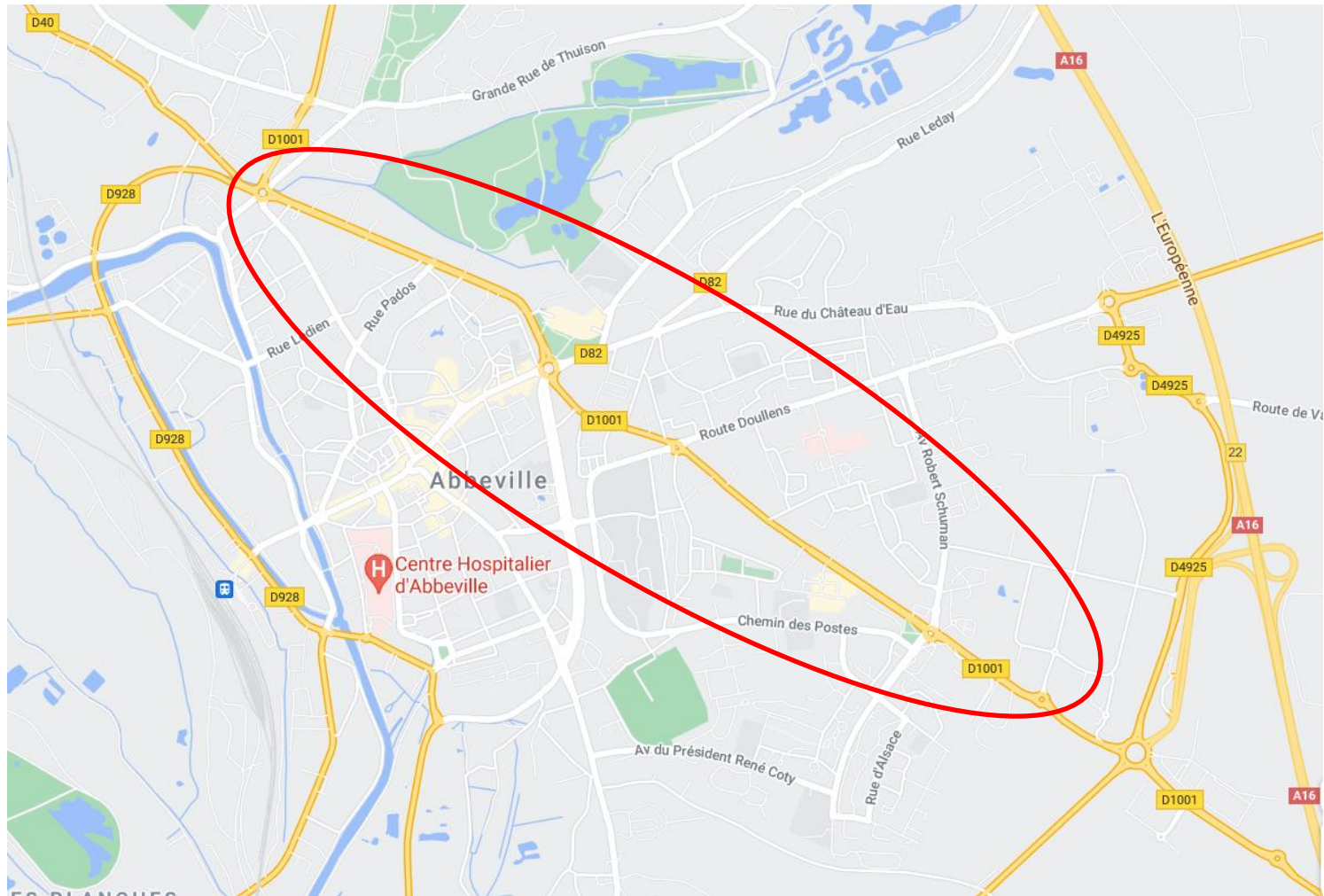
ENTRAVERSÉE D'AGGLOMÉRATION

D'ABBEVILLE

Plan de situation



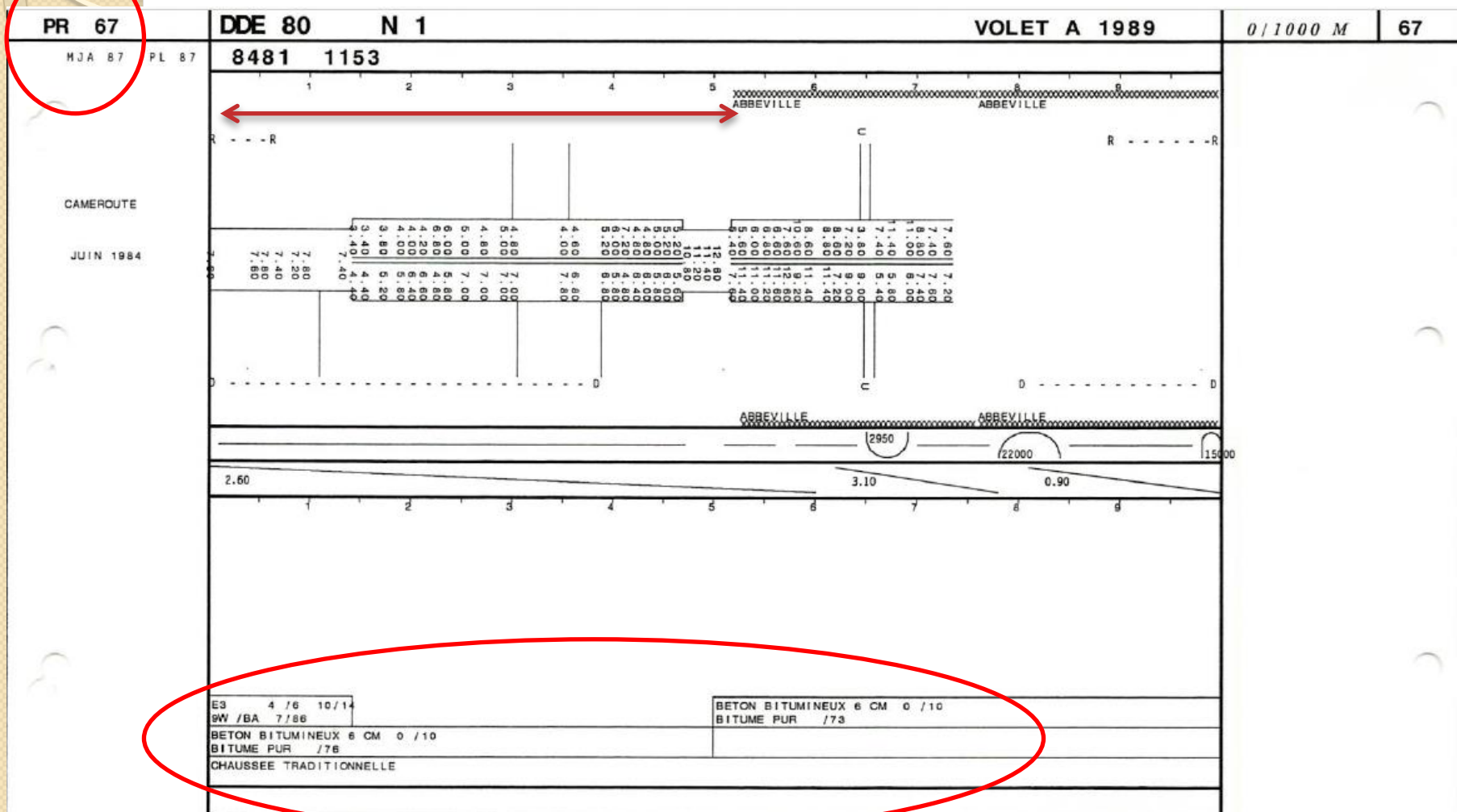
Situation de l'étude

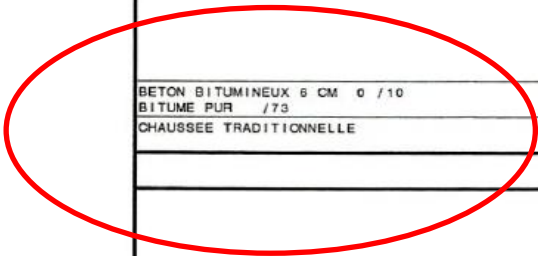


RD 1001 Historique

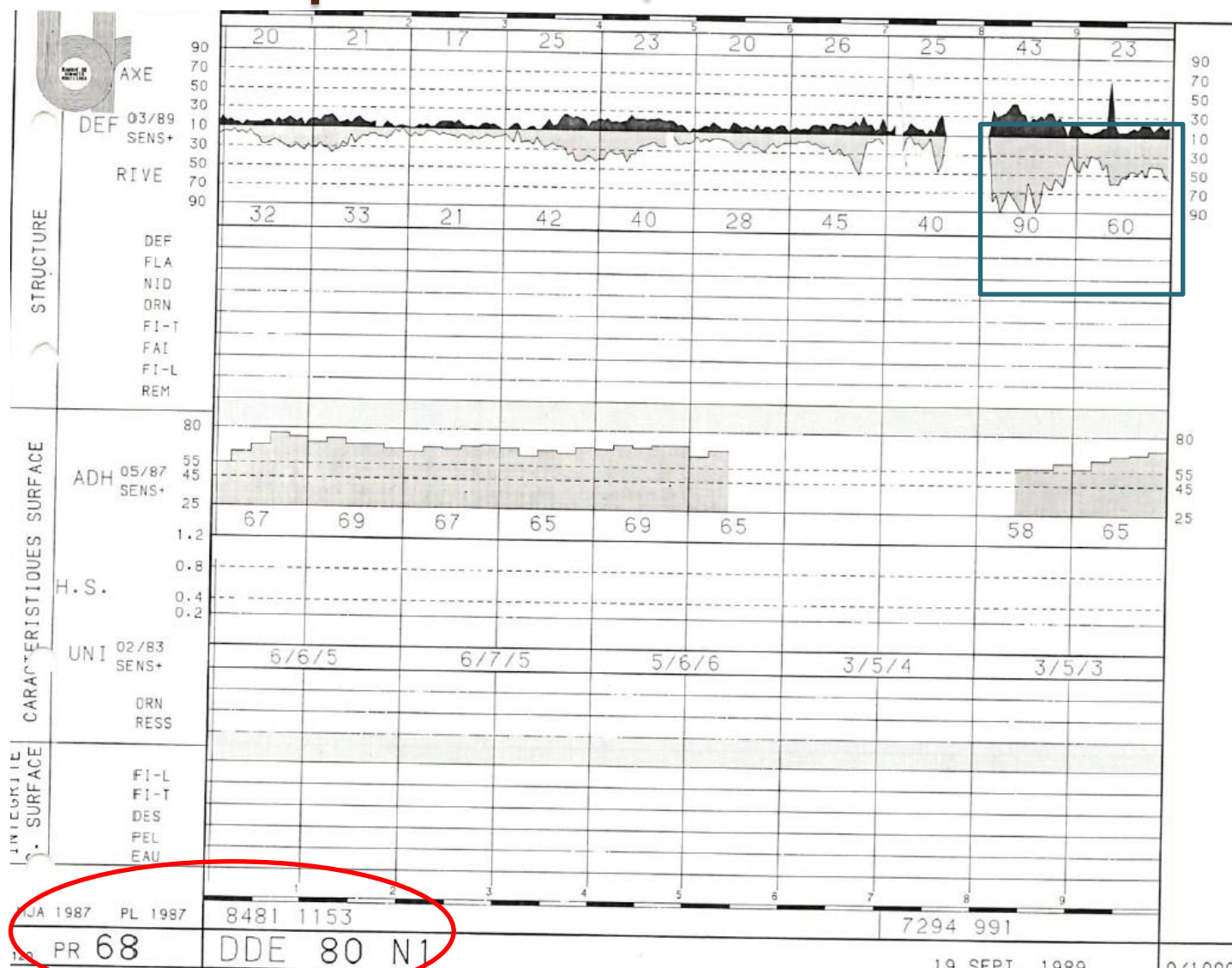
- Ex RN 1 du réseau routier national
- Déclassée du réseau routier national et reclassée dans le réseau routier départemental suite à l'acte 2 de décentralisation de 2006
- Déclassement sans travaux.

Historique : la banque de données routières

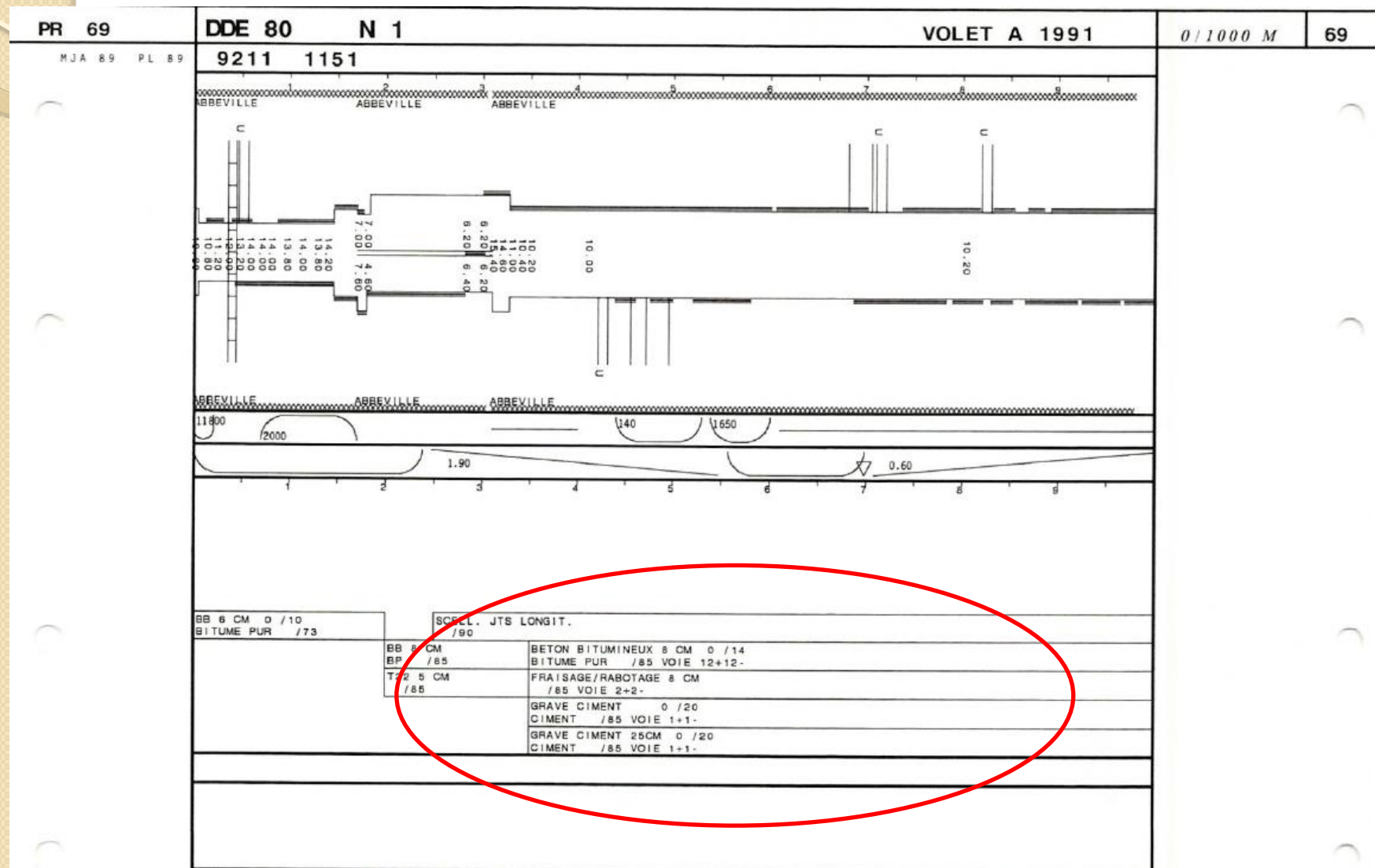


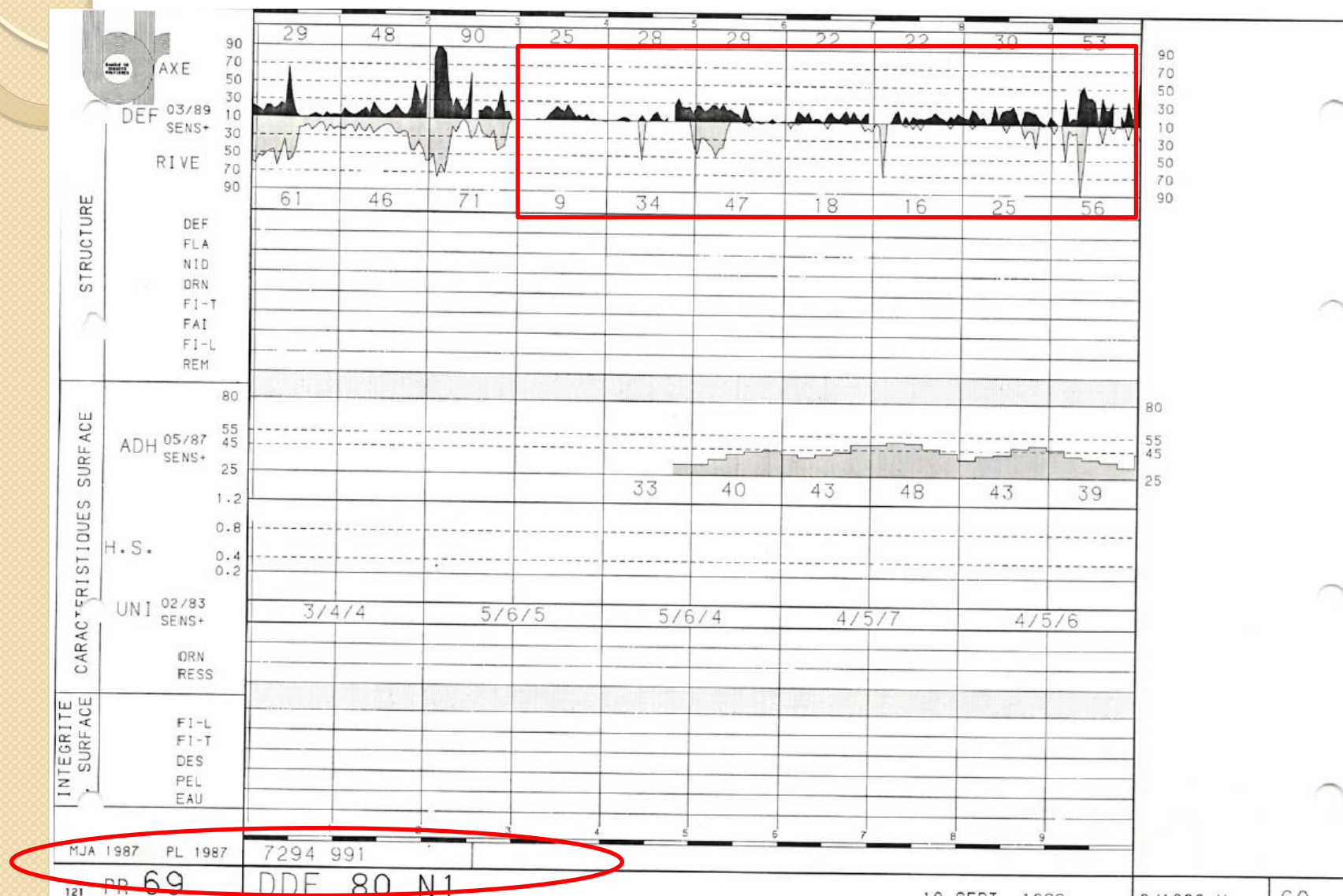


Historique : la banque de données routières

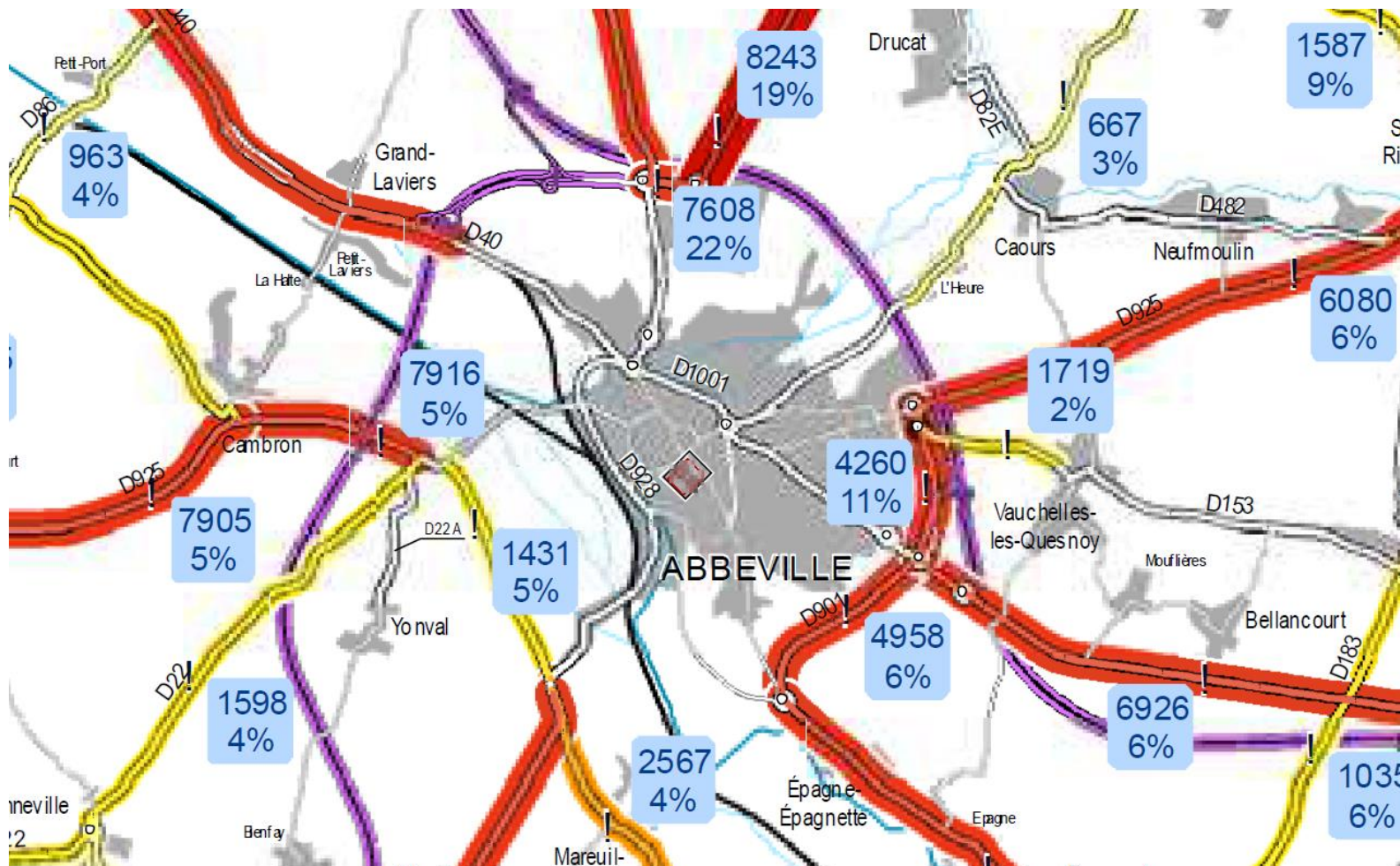


Historique : la banque de données routières





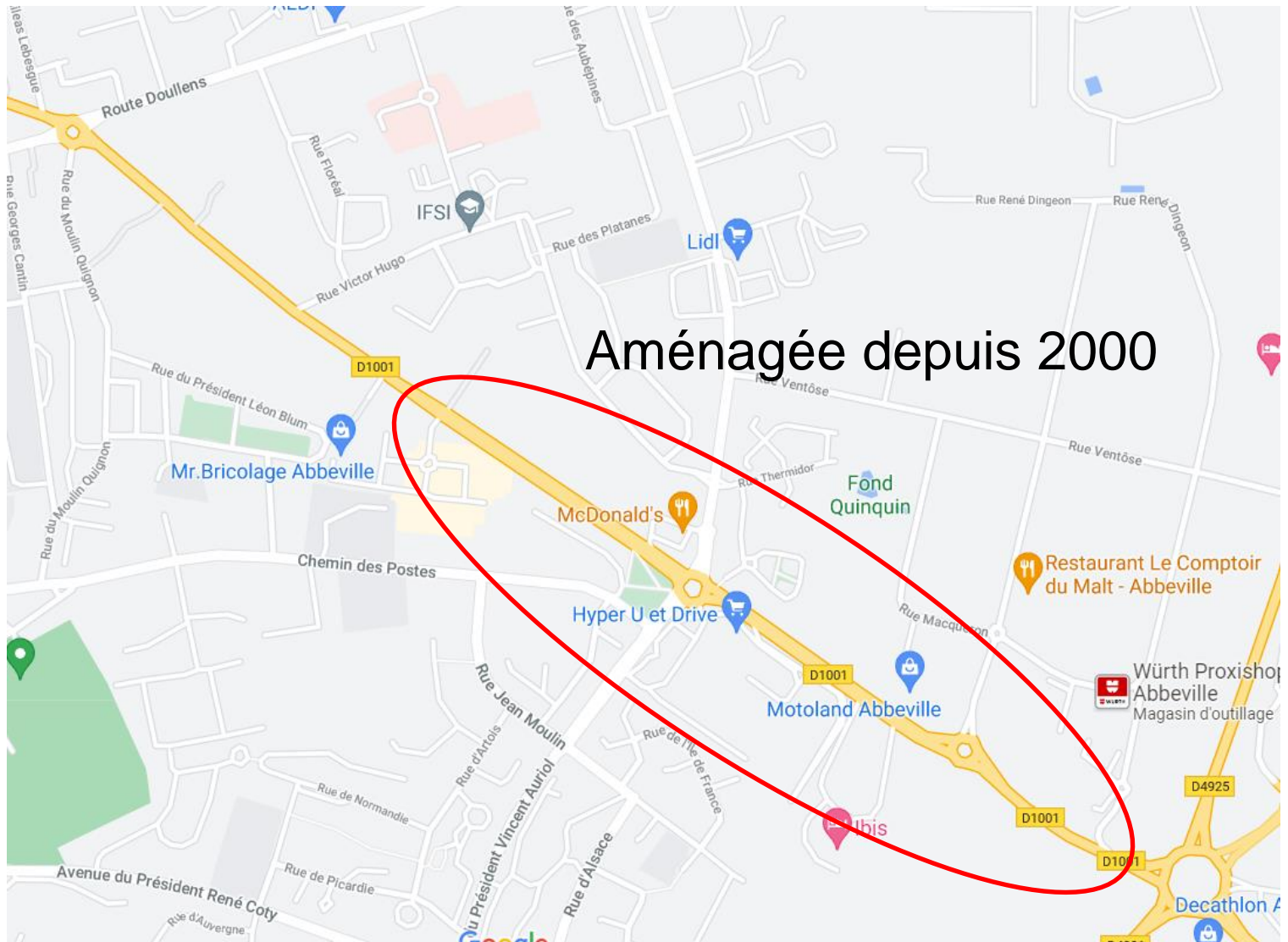
RD1001 trafic 2017



La RD 1001

- RD située en traversée d'Abbeville
- Chaussée à 2 voies du réseau départemental
- Trafic : 10000 v/j dont 5% de PL
- 250 PL/j par sens
- Largeur : 2 voies de 3,50m
- Longueur de la section étudiée 3942m
- Chaussée bordurée sur toute la section

RD 1001 – section I



RD 1001





RD 1001





RD 100I PR 67+000 – CI





RD 1001



RD 1001

















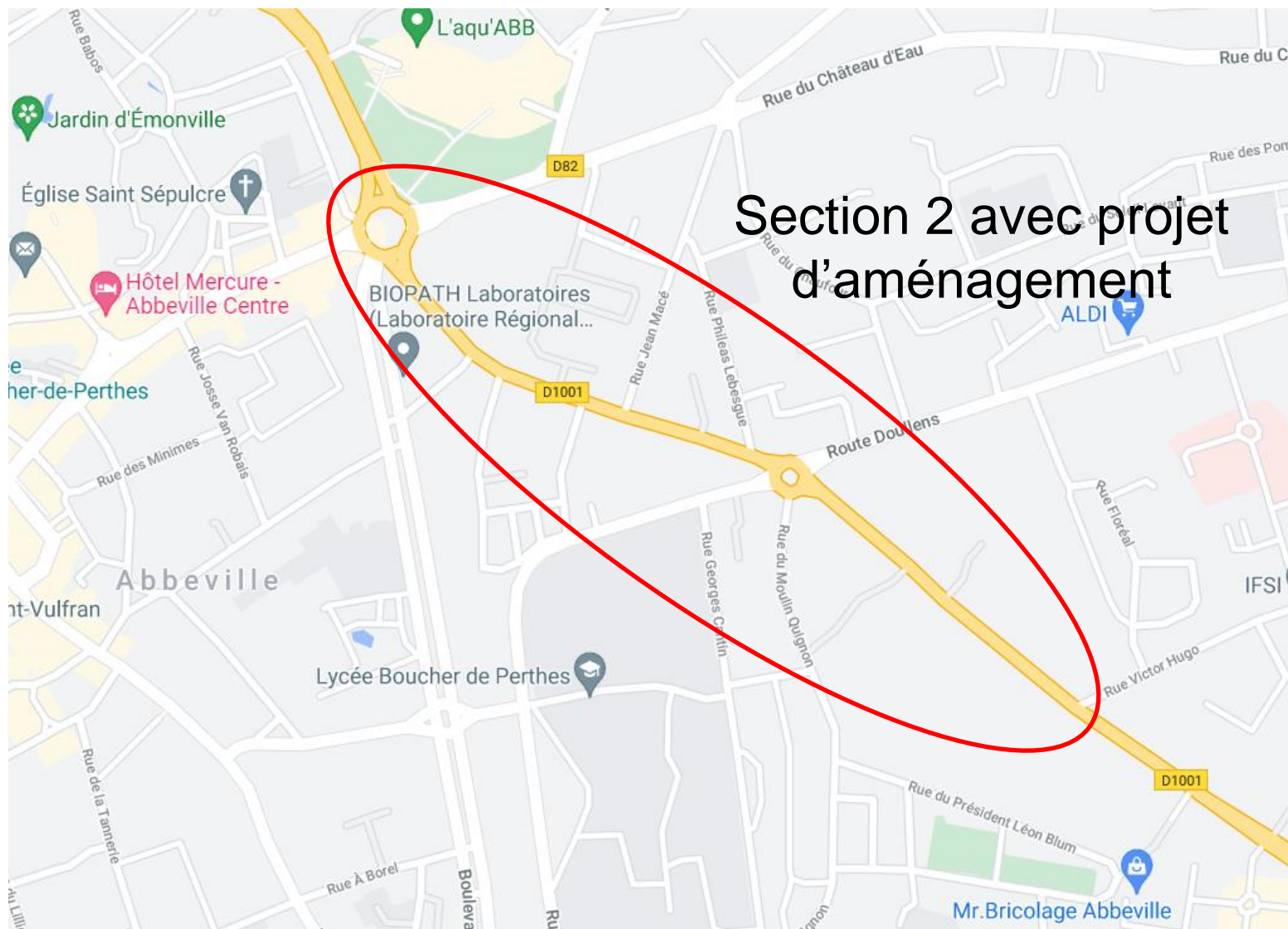








RD 1001 – section 2



RD 100I PR 68+000 – C4

























RD1001



RD 1001

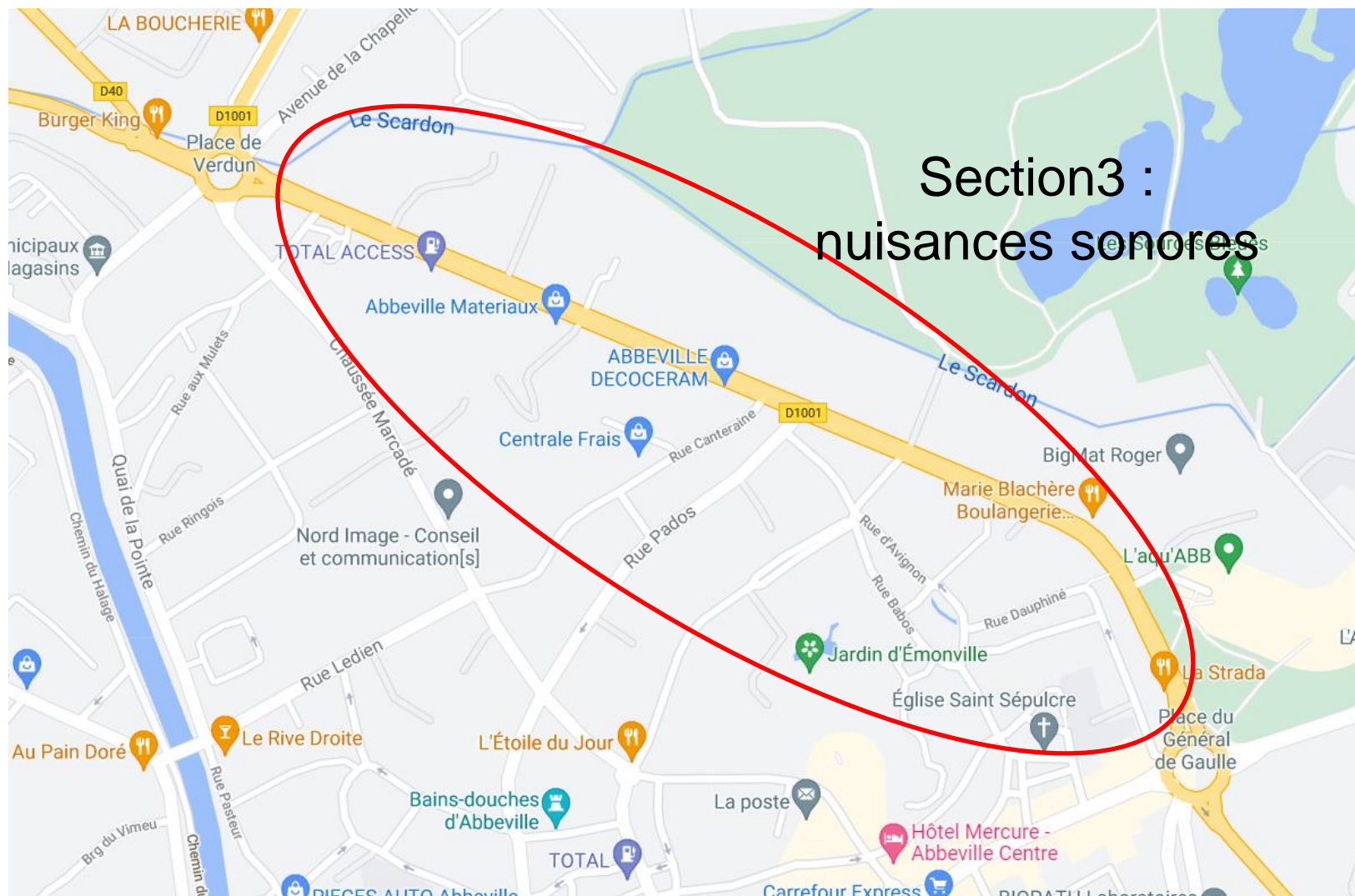




RD 100I PR 69+100 – C7



RD 1001 – Section 3















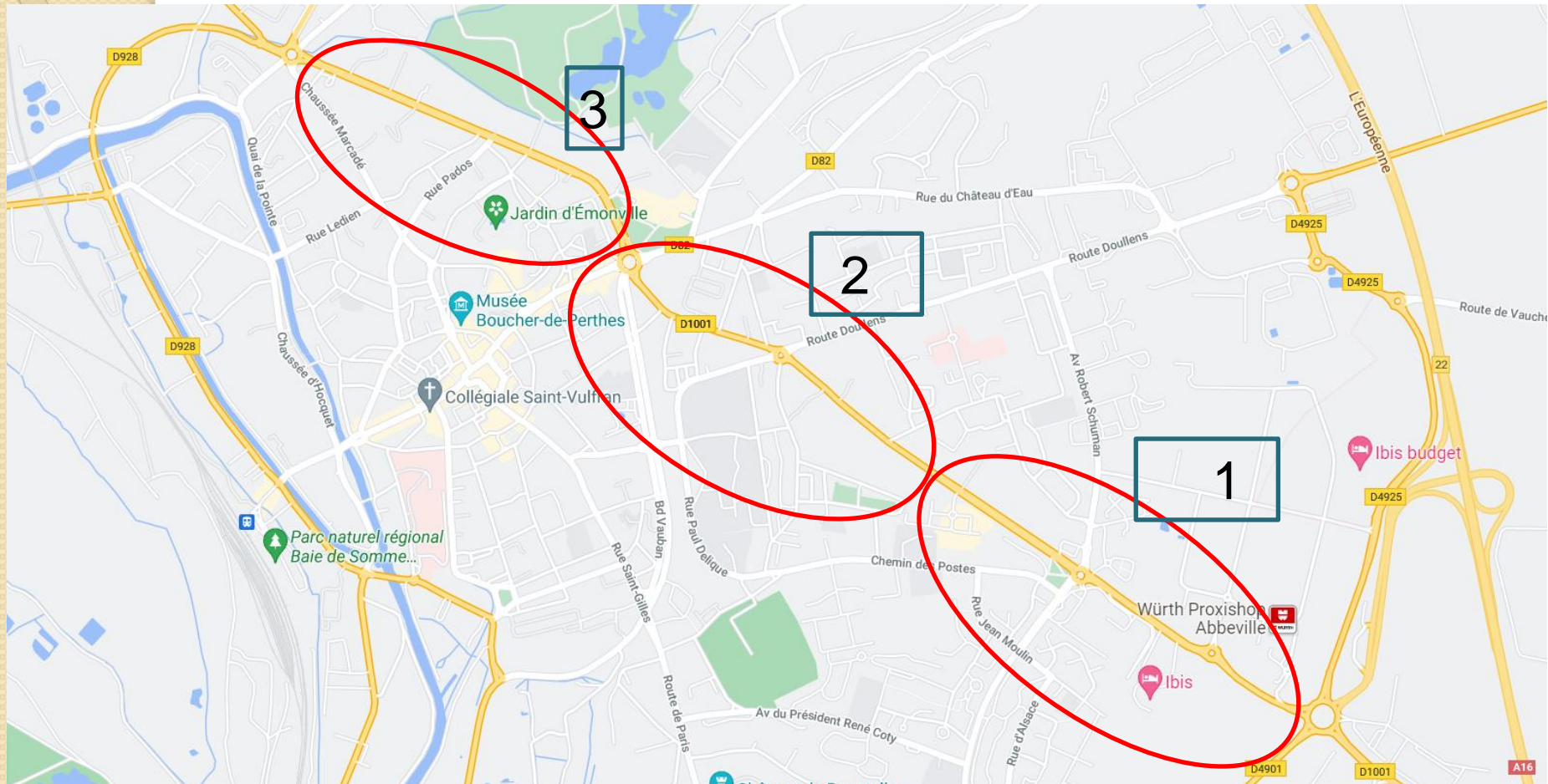




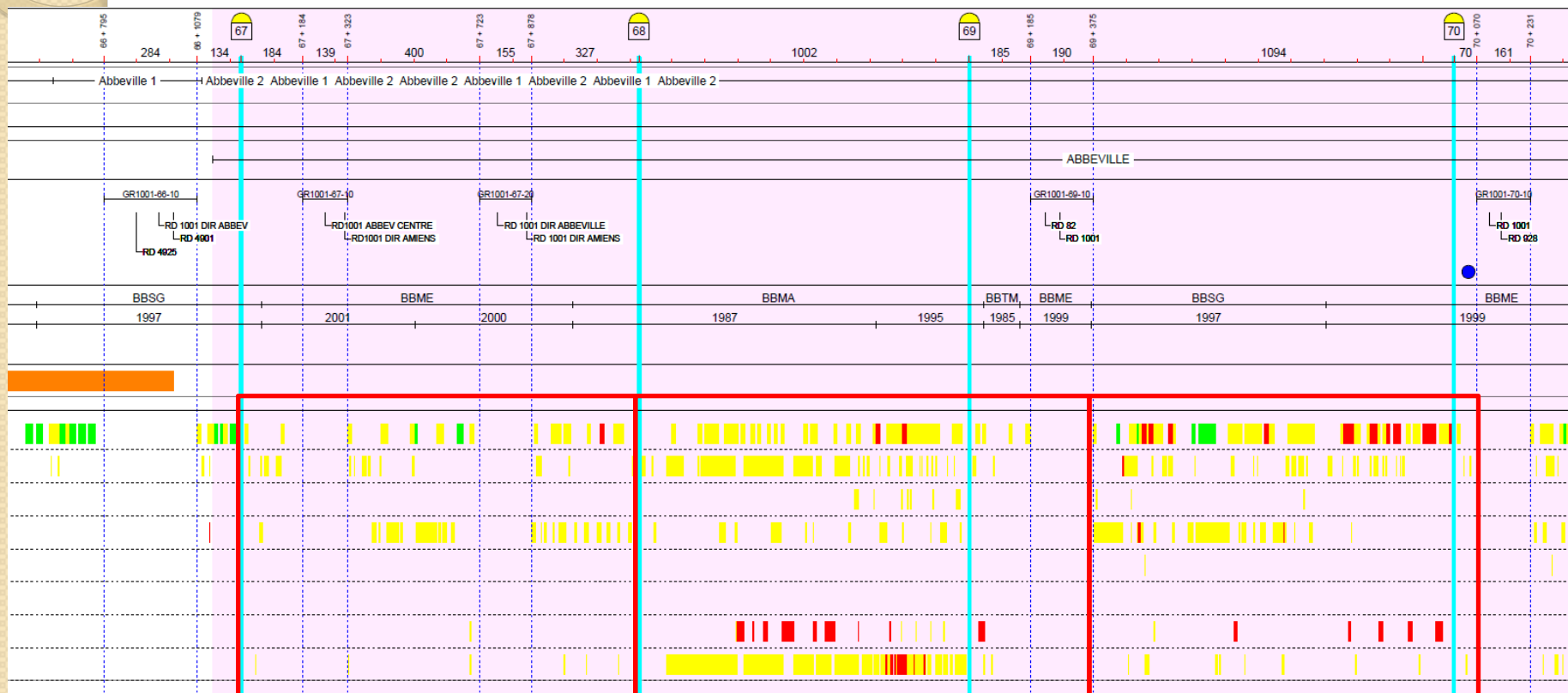




RD 1001 – 3 sections identifiées dans la visite correspondant chacune à une famille de dégradations



RD1001 relevé de dégradations avril 2015



Les dégradations

- Différentes sur chaque section
- On observe :
 - Fissuration longitudinale en rive
 - Fissuration transversale
 - Faiençage

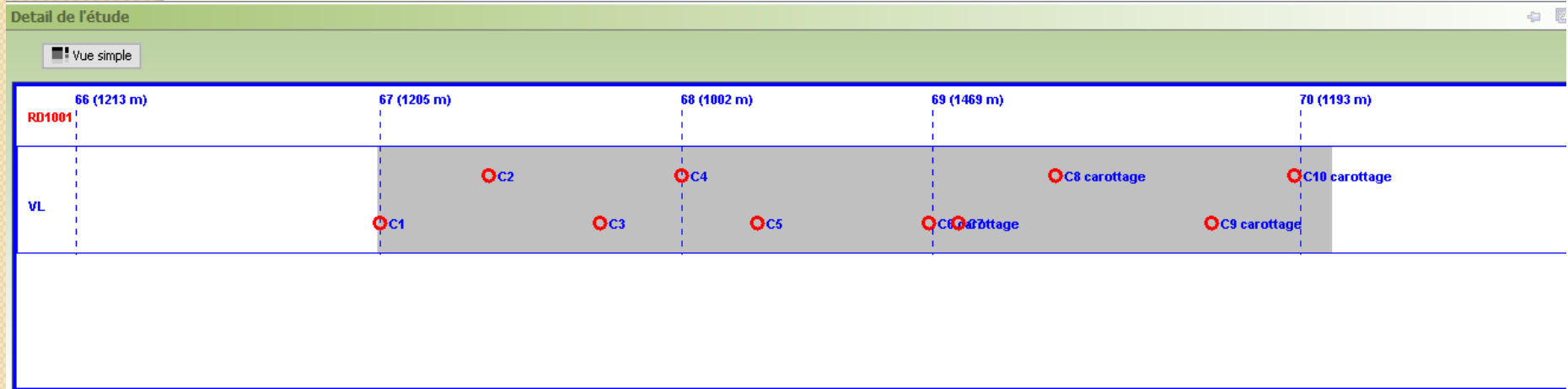
La déflexion

- Réalisée par le laboratoire départemental de la Somme en janvier 2021
- Matériel utilisé : Poutre de benkelman
- Température extérieure 5°C
- Déflexion sur GH : 30/100
- Déflexion sur chaussée en GB : 50/100
- Déflexion au droit des fissures 70/100

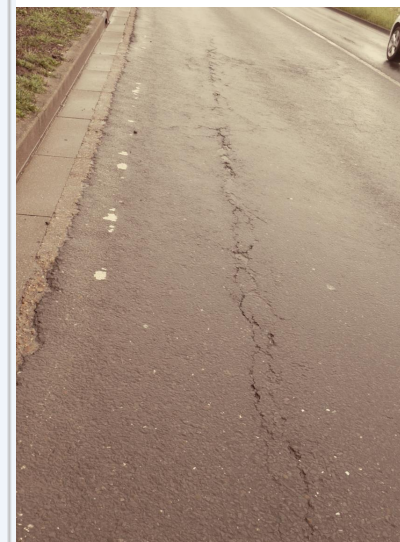
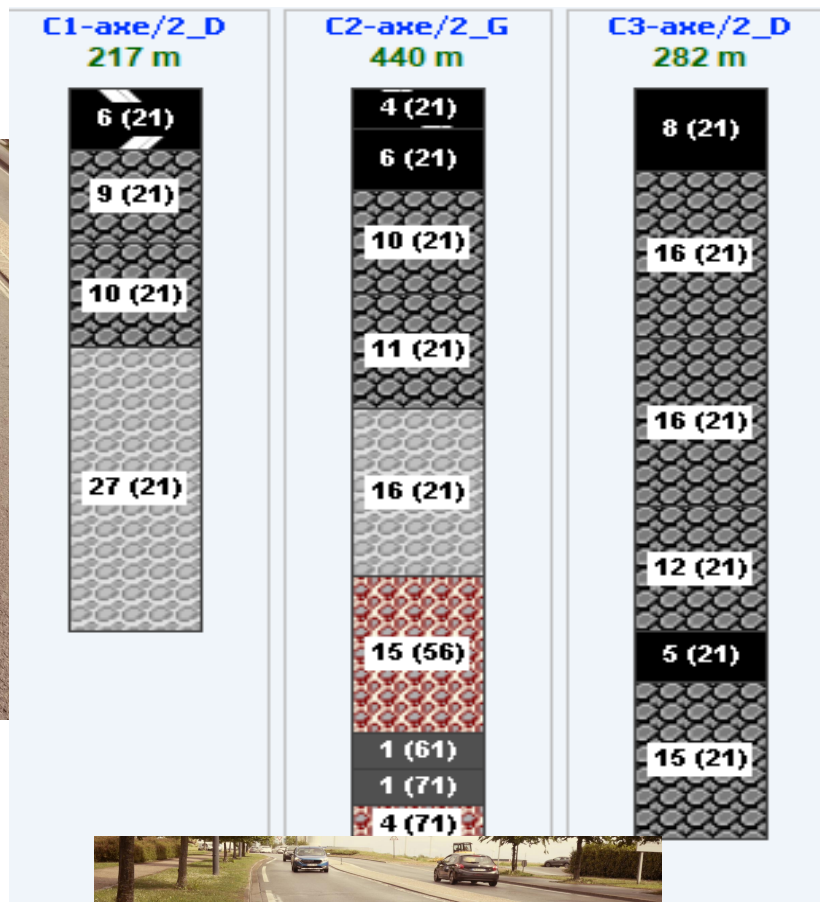
RD 1001 reconnaissance de la structure

- 6 Coupes de chaussée implantées en fonction des dégradations
- Réalisation complémentaire de 4 carottages de chaussée

RD1001 implantation des carottages



RD1001 la structure Section 1

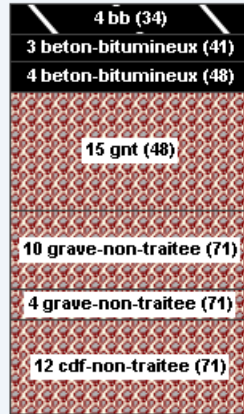


RD100I la structure Section 2

C4-axe/2_G
210 m



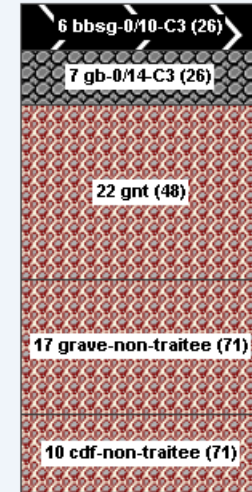
C5: 68+300 15mm/100-axe/2_D
492 m



C6 carottage: 68+985 66mm/100-axe/2_D
400 m



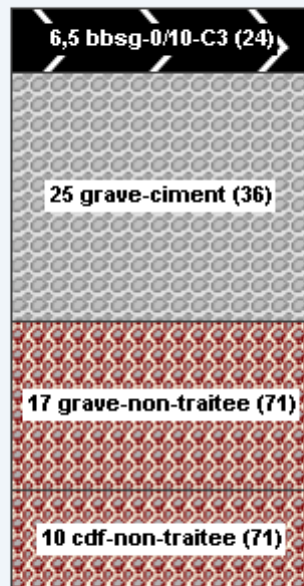
C7: 69+100 33mm/100-axe/2_D
253 m



RD100I la structure section 3

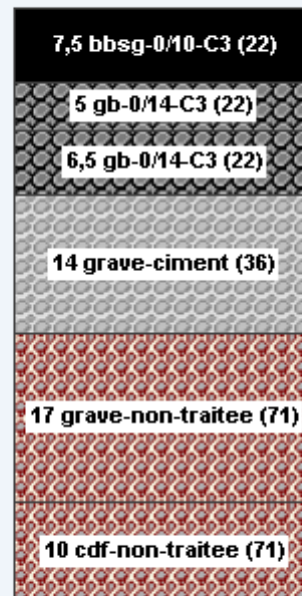
C8: 69+490 29mm/100-axe/2_G

505 m



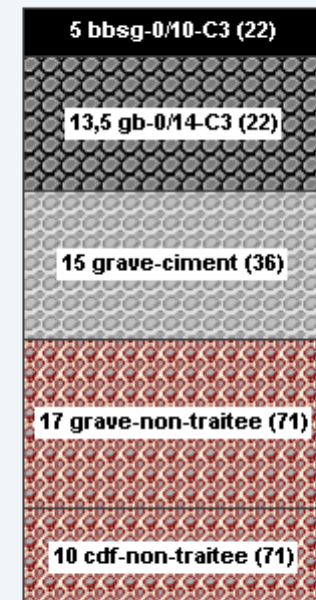
C9: 69+1110 40mm/100-axe/2_D

475 m



C10: 69+1440 50mm/100-axe/2_G

165 m

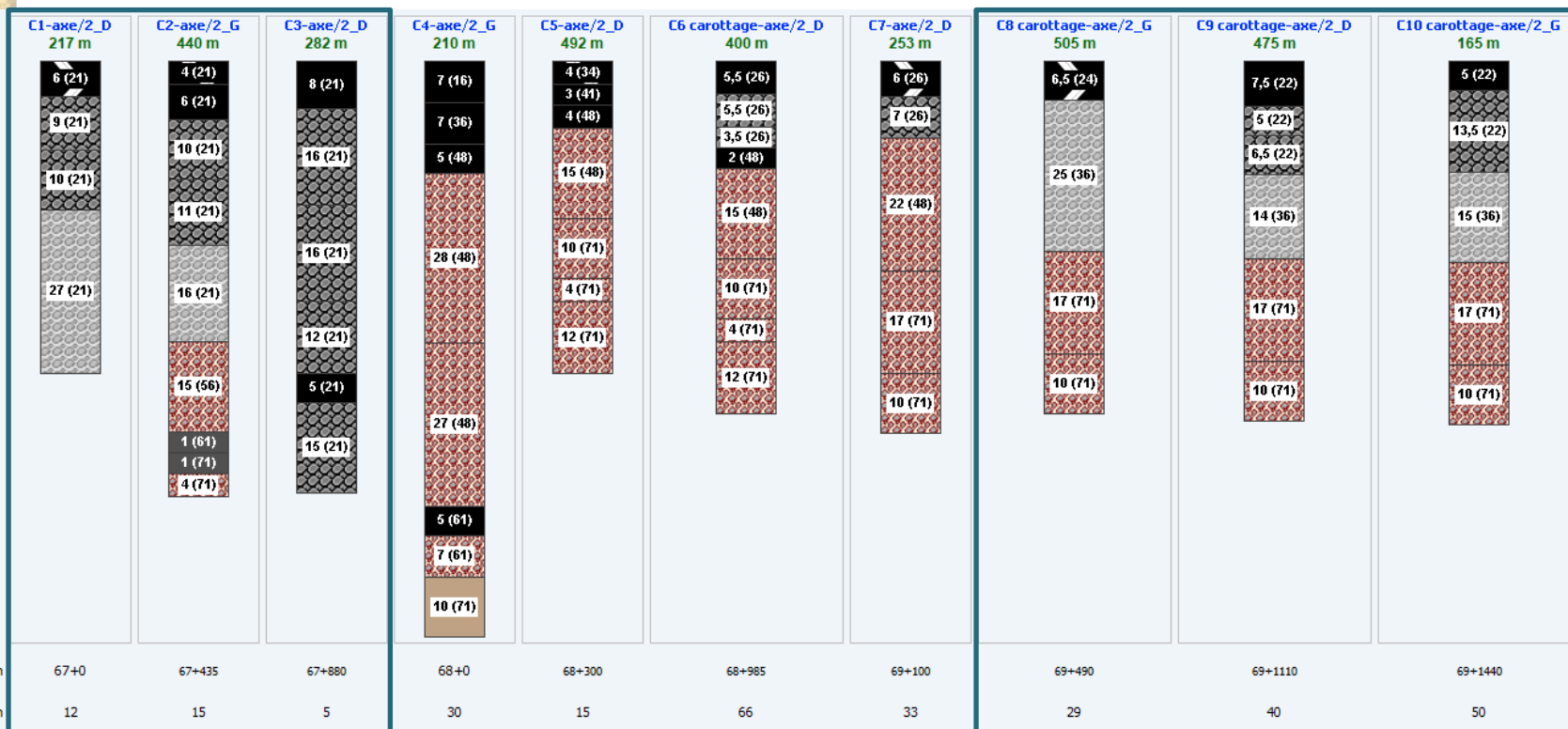


RD 1001

1

2

3



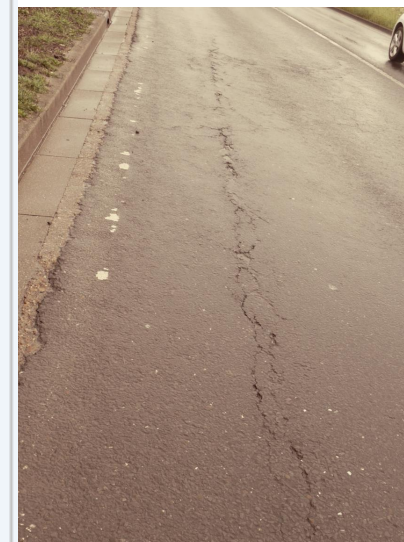
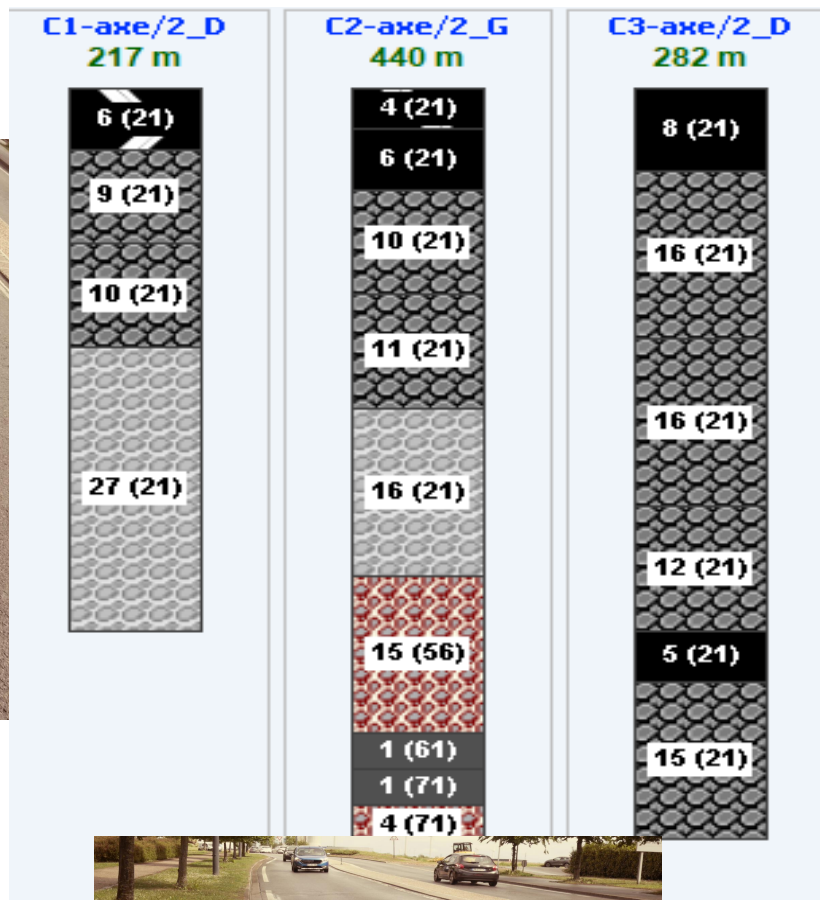
RD 1001

- Objectifs de la réhabilitation:
 - Retrouver une structure de qualité
 - Résorber les problèmes de fissuration et de bruit

RD 1001 étude

- Cahier des charges
 - Techniques en matériaux bitumineux
 - Durée de vie 20 ans
 - contrainte de seuil : borné à 0
 - Indice de gel 90°C , pas de barrière de dégel
 - Longueur étudiée 3942 m
 - Rappel Trafic 250 PL/j par sens : classe de trafic T2+

RD1001 étude Section I



RD 1001 Abbeville

C1

Photo de la coupe



Photo de la coupe

C2



Localisation, nature et épaisseur des matériaux

RD n° 1001
PR + Abscisse 67+000
Coupe n° 1_Droite

Épaisseurs de la couche (cm) Épaisseurs cumulées (cm)

6	6	BB
19	25	BB
27		Limon traité
Sol Support	52	Crave + granulés

Arrêt du sondage à : 85 centimètres

ESSAIS									
n° prélevement	Teneur eau	passant 80 µm	passant 2 mm	VBs	I.P.L.	densité T/m³	Class. GTR	collé ?	Cohésionné ?
1								OUI	
2									
3	5,9%								
4	22,8%				41	1,528	R12m		

RD n° 1001
PR + Abscisse 67+035
Coupe n° 2_Gauche

Épaisseurs de la couche (cm) Épaisseurs cumulées (cm)

10	10	BB
21		BB
16	31	retraitement ciment
15	47	
3	62	G.N.T 0/80 silex routés
4	66	BB (ancienne chaussée)
18	69	Macadam 40/70 calcaire TPSP
Sol Support	87	Rembai (briques + silex + limon)
		Limon argileux sableux

Arrêt du sondage à : 106 centimètres

ESSAIS									
n° prélevement	Teneur eau	passant 80 µm	passant 2 mm	VBs	I.P.L.	densité T/m³	Class. GTR	collé ?	Cohésionné ?
11								OUI	OUI
12								OUI	OUI
12									OUI
14									
15									
16									
17	3,7%								
18	6,4%	71,8%	94,1%	1,1	56		A1m		

RD 1001 Abbeville

Photo de la coupe



Localisation, nature et épaisseur des matériaux

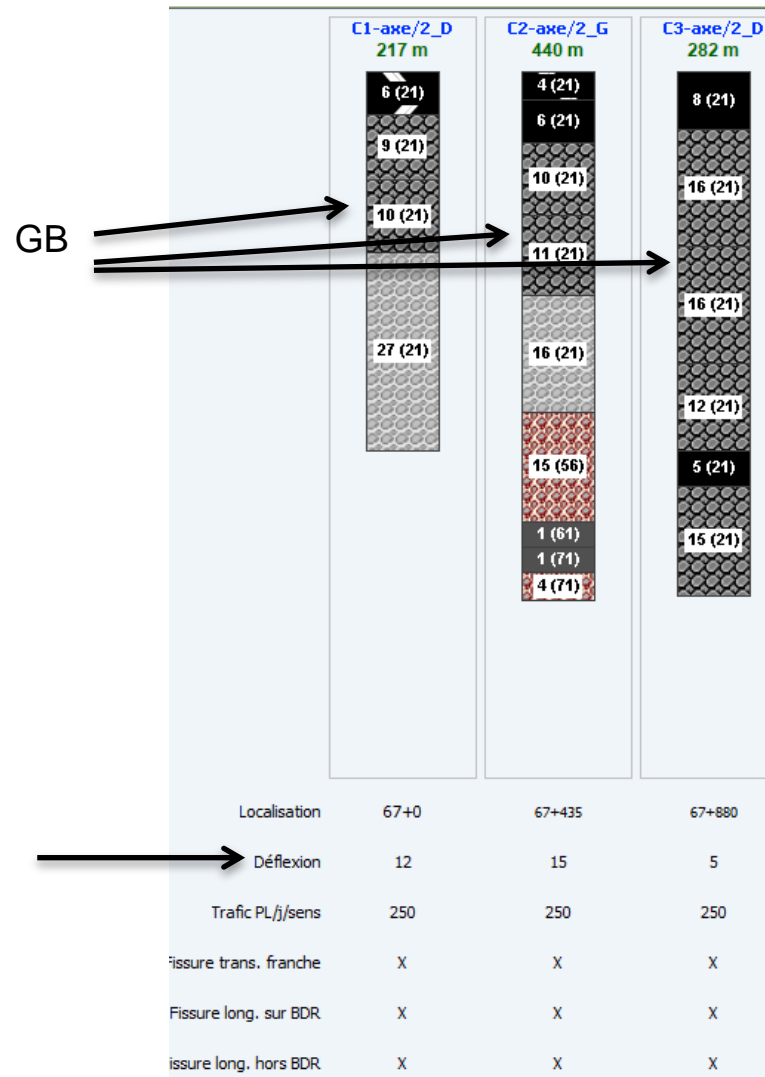
RD n° 1001
PR + Abscisse 67+880
Coupe n° 3_Droite

Epaisseurs de la couche (cm)	Epaisseurs cumulées (cm)	
8,5	8,5	BB
32,5		BB
12	41	BB (ancienne chaussée)
5	53	BB
15	56	BB
Sol Support	73	BB
		Limon + silex + calcaire

Arrêt du sondage à : 107 centimètres

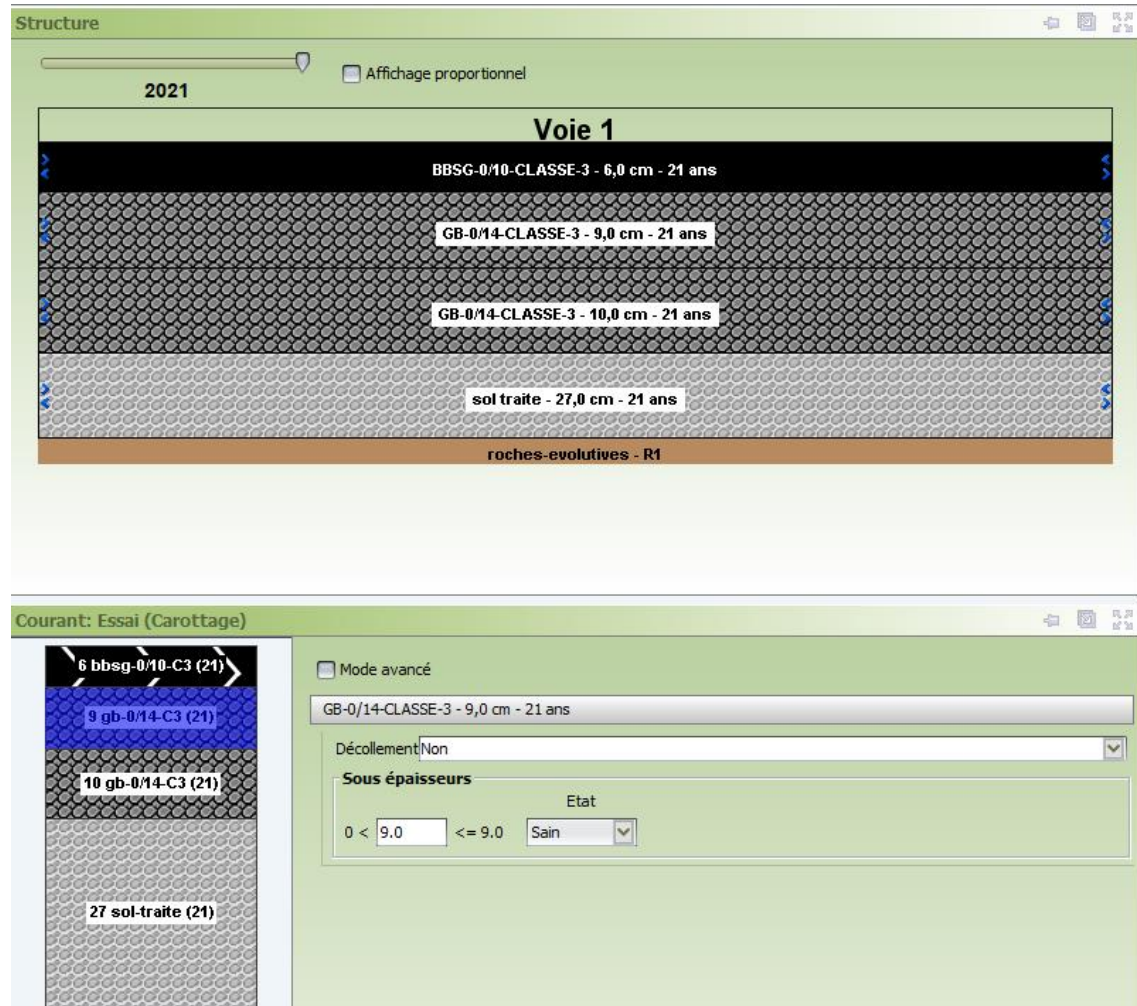
n° prélèvement	ESSAIS								collé ?	Cohésionné ?
	Teneur eau	passant 80 µm	passant 2 mm	VBs	I.P.I.	densité T/m³	Class. GTR			
5									OUI	
6									OUI	
7									OUI	
8									OUI	
9										
10	1,2%	47,4%	70,4%	0,5	30		A1m			

RD 1001 Abbeville –section I



RD 1001 Abbeville –section I

C1



C1

RD 100I Diagnostic sur CI sectionI

<input checked="" type="checkbox"/> Détail <input type="checkbox"/> Colonnes						
Solution 1	Fatigue	Fluage	Dégâts dus au gel	Fissuration thermique	Remontée de fissures	Drainage
Section Trafic: 250. PL/jour: t2 Calage mécanique (2021) Déflexion calculée: 23 mm/100 Valeur de calage: 23 mm/100	Synthèse experte faible	Synthèse experte non	Analyse de surface non Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Synthèse experte fort(e)	X	Synthèse expert mauvais
bbsg-0/10-C3 BBSG-0/10-CLASSE-3 (2000) 6 cm, 21 an(s), collé 2000 MPa / 6. cm	Analyse de surface moyen Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Synthèse experte non	Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Analyse de surface moyen Analyse rationnelle très fort(e) Synthèse experte fort(e)	Analyse de surface moyen Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X
gb-0/14-C3 GB-0/14-CLASSE-3 (2000) 9 cm, 21 an(s), collé 13999 MPa / 9. cm	Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible		Analyse rationnelle non Synthèse experte non		Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible	X
gb-0/14-C3 GB-0/14-CLASSE-3 (2000) 10 cm, 21 an(s), collé 13991 MPa / 10. cm	Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible		Analyse rationnelle non Synthèse experte non		Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X
sol-ciment Sol traité (2000) 27 cm, 21 an(s), collé 149 MPa / 27. cm sain		X		X	X	X
Sol 149 MPa	Analyse de surface non Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X	Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X	X	X

RD 1001 Diagnostic sur C2 section I

Solution 1	Fatigue	Fluage	Dégâts dus au gel	Fissuration thermique	Remontée de fissures	Drainage
Section Trafic: 250. PL/jour: t2 Calage mécanique (2021) Déflexion calculée: 22 mm/100 Valeur de calage: 22 mm/100	Synthèse experte faible	Synthèse experte non	Analyse de surface non Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Synthèse experte fort(e)	X	Synthèse experte mauvais
bbdcm BB-DISCONTINU-COUCHE-MINCE (2000) 4 cm, 21 an(s), collé 2000 MPa / 4. cm	Analyse de surface moyen Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Synthèse experte non	Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Analyse de surface très fort Analyse rationnelle très fort(e) Synthèse experte fort(e)	Analyse de surface moyen Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X
bbsg-0/10-C3 BBSG-0/10-CLASSE-3 (2000) 6 cm, 21 an(s), collé 9000 MPa / 6. cm	Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible		Analyse rationnelle non Synthèse experte non		Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X
gb-0/14-C3 GB-0/14-CLASSE-3 (2000) 10 cm, 21 an(s), collé 14000 MPa / 10. cm	Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible		Analyse rationnelle non Synthèse experte non		Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X
gb-0/14-C3 GB-0/14-CLASSE-3 (2000) 11 cm, 21 an(s), collé 14000 MPa / 11. cm	Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible		Analyse rationnelle non Synthèse experte non		Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X
retghr1m1 RETRAITEMENT-HYDRAULIQUE-R1M1 (2000) 16 cm, 21 an(s), collé 20000 MPa / 16 cm sain	Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible	X	Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X	X	X
gnt3 Matériau non traité (1965) 15 cm, 56 an(s), collé 240 MPa / 5 cm 158 MPa / 10 cm	Analyse rationnelle moyen(ne) Synthèse experte moyen(ne)		X	X	X	X
es Enduit (1960) 61 an(s), collé		X	X		X	X
es Enduit (1950) 71 an(s), collé		X	X		X	X

RD 1001 Abbeville –section I

Erasmus 6 [pierre]

Fichier Cas Moteur Configuration Panneaux Paramétrer ?

Récupérer résultat précédent

1001 66+1205 70+132 / I

Général

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

Nom RD1001_traversee Abbeville

Gestionnaire Departement de la Somme Département 80

Localisation début Supprimer Localisation fin Supprimer

pr 66 pr 70
abs 1205 abs 132

Bibliothèque Departement de la Somme Répertoire RD1001_traversee Abb

Longueur (m) 3942 Largeur (cm) 700

Climat

Lille


Trafic Cahier des charges

Type de progression Arithmétique






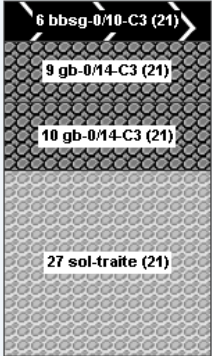
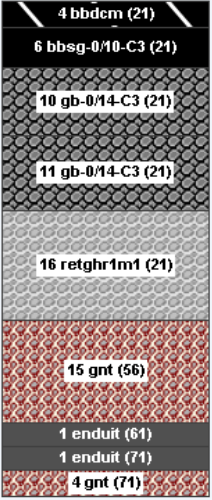
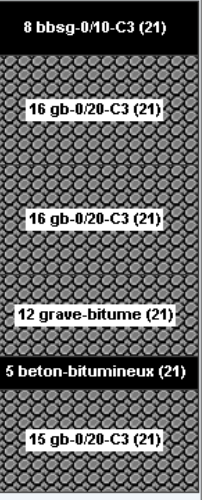
Taux d'accroissement à l'origine 2

Mesuré ? Oui

+
X

 2021
Voie 1 : 250 PL/j

RD 100I Abbeville –section I

	C1-axe/2_D 67+0 12mm/100 217 m	C2-axe/2_G 67+435 15mm/100 440 m	C3-axe/2_D 67+880 5mm/100 282 m
<p>Vue détaillée</p> <p>  Vue panoramique Tri: Coût </p> <p>Toutes les positions</p> <p>  Export Résumé Pdf  Export Synthèse Pdf </p> <p>  Bilan écologique  Export Détail Pdf </p>			
<p>axe/2_D + axe/2_G</p> <p>2021: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm)</p> <p>2021: Fraisage (6.0 cm)</p> <p>54 €/ml</p> <p>300 MJ/ml # 16 Kg.eq.CO2/ml # 0 t gra/ml</p>	<p>> 50 ans</p> <p>bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (12%)</p>	<p>> 50 ans</p> <p>bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (12%)</p>	<p>Fraisage (2021)</p> <p>Epaisseur non permise 6.</p> <p>[8.;68.]</p>
<p>axe/2_D + axe/2_G</p> <p>2021: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm)</p> <p>2021: GB-0/14-CLASSE-3 (8.0 cm)</p> <p>2021: Fraisage (14.0 cm)</p> <p>96 €/ml</p>	<p>> 50 ans</p> <p>gb-0/14-C3 D= 0.00 (12%)</p>	<p>> 50 ans</p> <p>gb-0/14-C3 D= 0.00 (12%)</p>	<p>> 50 ans</p> <p>gb-0/14-C3 D= 0.00 (12%)</p>

RD 100I section I-commentaires

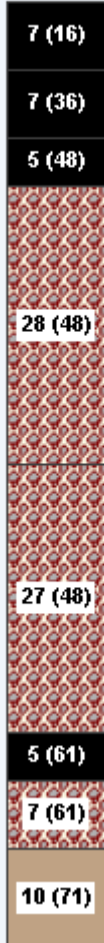
- Sur cette section qui a fait l'objet de travaux dans les années 2000 :
 - Pas de problème de fatigue
 - Une fissuration thermique
 - La solution fraisage + 6BBSG convient sauf sur C3 ou l'épaisseur n'est pas permise
- Les travaux n'étant pas envisagés en 2021, proposition de refaire 3 carottages pour s'assurer des épaisseurs de BB en place et ainsi ajuster ou confirmer la solution.

RD 1001 section I-commentaires

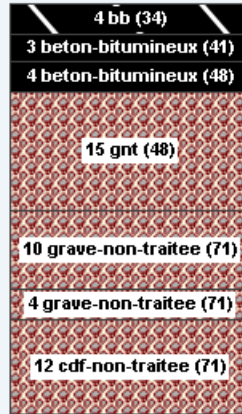
- La solution fraisage sur 14cm, mise en œuvre GBcl3 sur 8cm et 6cm BBSG convient également. Elle est plus coûteuse.
- Pour cette solution, pas de problème d'interface.

RD1001 étude de la Section 2

C4-axe/2_G
210 m



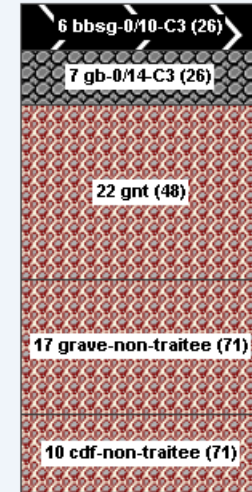
C5: 68+300 15mm/100-axe/2_D
492 m



C6 carottage: 68+985 66mm/100-axe/2_D
400 m

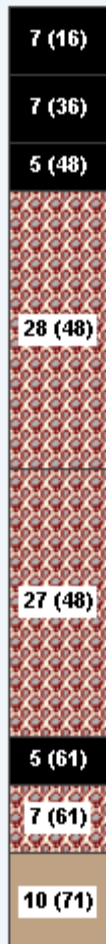


C7: 69+100 33mm/100-axe/2_D
253 m



RD 100I Coupe C4

C4-axe/2_G
210 m



Localisation, nature et épaisseur des matériaux

RD n° 100I
PR + Abcisse 66+000
Coupe n° 4_Gauche

Épaisseurs de la
couche (cm) Épaisseurs
cumulées (cm)

5	5	BB
7	12	BB
5	17	BB
28		G.N.T 0/50 calcaire
	45	
27		G.N.T 0/63 polluée limon + silex roulés
5	72	
7	77	BB (ancienne chaussée)
	84	Macadam 40/70 calcaire TPSP
16		Remblai limon + silex roulés
	100	
Soi Support		Limon argileux sableux + silex

Arrêt du sondage à : 110 centimètres

ESSAIS									
n° prélèvement	Teneur eau	passant 80 µm	passant 2 mm	VBs	I.P.I.	densité T/m³	Class. GTR	collé ?	Cohésionné ?
19								OUI	
20								OUI	
21								OUI	
22	2,3%								
23	3,3%								
24									
25									
26	3,8%								
27	20,6%	65,6%	93,4%	1,4	56		A1m		

RD 1001 Coupe C5

Photo de la coupe



C5-axe/2_D
492 m

4 (34)
3 (41)
4 (48)
15 (48)
10 (71)
4 (71)
12 (71)

Localisation, nature et épaisseur des matériaux

RD n° 1001
PR + Abscisse 68+300
Coupe n° 5_Droite

Epaisseurs de la couche (cm)	Epaisseurs cumulées (cm)	
4	4	BB
3	7	BB (ancienne chaussée)
4	11	BB
15	26	G.N.T
10	36	Remblai + silex roulés
4	40	Sable de dune
12	52	Limon crayeux + silex
Sol Support		Craie

Arrêt du sondage à : 52 centimètres

ESSAIS									
n° prélèvement	Teneur eau	passant 80 µm	passant 2 mm	VBs	I.P.I.	densité T/m³	Class. GTR	collé ?	Cohésionné
174								O	
175								O	
176								O	
177	1,5%								
178									
179									
180	12,3%	73,6%	88,2%	0,7	48				
181	18,5%					1,495	R13s		

68+300

RD 1001 Diagnostic sur C5 section 2

C5-axe/2_D
492 m

4 (34)

3 (41)

4 (48)

15 (48)

10 (71)

4 (71)

12 (71)

68+300

<input checked="" type="checkbox"/> Détail <input type="checkbox"/> Colonnes						
Solution 1	Fatigue	Fluage	Dégâts dus au gel	Fissuration thermique	Remontée de fissures	Drainage
Section Trafic: 250. PL/jour: t2 Calage mécanique (2021) Déflexion calculée: 21 mm/100 Valeur de calage: 21 mm/100	Synthèse experte fort(e)	Synthèse experte non	Analyse de surface non Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Synthèse experte fort(e)	X	Synthèse experte mauvais
bb-standard Enrobé de surface (1987) 4 cm, 34 an(s), collé 2000 MPa / 4. cm	Analyse de surface très fort Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Synthèse experte non	Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Analyse de surface très fort Analyse rationnelle très fort(e) Synthèse experte fort(e)	Analyse de surface très fort Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible	X
bb-standard Béton bitumineux (1980) 3 cm, 41 an(s), collé 3780 MPa / 3. cm	Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible		Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Analyse rationnelle moyen(ne) Synthèse experte moyen(ne)	X
bb-standard Béton bitumineux (1973) 4 cm, 48 an(s), collé 3780 MPa / 4. cm	Analyse rationnelle fort(e) Synthèse experte fort(e)		Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X
gnt GRAVE-NON-TRAITE (1973) 15 cm, 48 an(s), collé 480 MPa / 15 cm	Analyse rationnelle non Synthèse experte non		X	X	X	X
gnt1 Grave non traitée (1950) 10 cm, 71 an(s), collé 600 MPa / 10 cm	Analyse rationnelle non Synthèse experte non		X	X	X	X
gnt1 Grave non traitée (1950) 4 cm, 71 an(s), collé 600 MPa / 4 cm	Analyse rationnelle non Synthèse experte non		X	X	X	X
cdf-nt-1 Couche de forme non traitée (1950) 12 cm, 71 an(s), collé 417 MPa / 12 cm	Analyse de surface non Analyse rationnelle moyen(ne) Synthèse experte moyen(ne)		X	X	X	X
Sol 417 MPa		X		X	X	X

RD 100I Carottage C6

Localisation: PR68+985m

Environnement du carottage



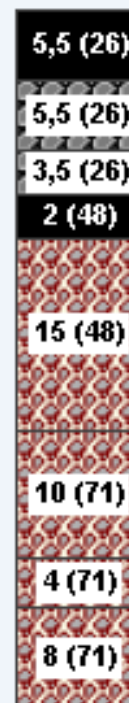
Photo de la carotte, nature et épaisseur des matériaux



BB 0/10 sur 3,5 cm	Couche collée
BB 0/14 sur 5,5 cm	Couche collée
BB 0/14 sur 3,5 cm	Couche collée
BB 0/10 sur 1 cm	Cassée

C6 carottage-axe/2_D

400 m



RD 1001 Coupe C7

Photo de la coupe



Localisation, nature et épaisseur des matériaux

RD n° 1001
PR + Abscisse 69+100
Coupe n° 7_Droite

Épaisseurs de la couche (cm) Épaisseurs cumulées (cm)

6	6	BB
7	13	BB
22	35	Macadam 40/70 calcaire TPSP
17	52	Pavé 16cmx16cm
3	55	Sable poileux limon
7	62	Limon argileux + craie
10	72	Limon sableux
Sol Support		Sable crayeux + blocs de craie

Arrêt du sondage à : 82 centimètres

n° prélèvement	ESSAIS								
	Teneur eau	passant 80 µm	passant 2 mm	VBs	I.P.I.	densité T/m³	Class. GTR	collé ?	Cohésionné
182								O	O
183								O	O
184									
185									
186	6,1%								
187	16,3%								
188	11,3%	53,5%	89,1%	0,7					
189	19,3%	21,9%	99,7%	0,8			B2m		

C7-axe/2_D
253 m

6 (26)

7 (26)

22 (48)

17 (71)

10 (71)

RD 100I –solutions section 2

<div> Vue détaillée <div> Vue panoramique Tri: Coût </div> <div> Toutes les positions </div> <div> Export Résumé Pdf Export Synthèse Pdf </div> <div> Bilan écologique Export Détail Pdf </div> </div>				
<div> <div>5 beton-bitumineux (48)</div> <div>26 grave-non-traitee (48)</div> <div>27 grave-non-traitee (48)</div> <div>5 beton-bitumineux (64)</div> <div>7 grave-non-traitee (64)</div> <div>10 gnt-platefor (71)</div> </div>	<div> <div>15 gnt (48)</div> <div>10 grave-non-traitee (71)</div> <div>4 grave-non-traitee (71)</div> <div>12 cdf-non-traitee (71)</div> </div>	<div> <div>2 beton-bitumineux (48)</div> <div>15 gnt (48)</div> <div>10 grave-non-traitee (71)</div> <div>4 grave-non-traitee (71)</div> <div>8 grave-non-traitee (71)</div> </div>	<div> <div>22 gnt (48)</div> <div>17 grave-non-traitee (71)</div> <div>10 cdf-non-traitee (71)</div> </div>	
axe/2_D + axe/2_G 2021: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm) 2021: Fraisage (6.0 cm) 54 €/ml 300 MJ/ml # 16 Kg.eq.CO2/ml # 0 t gra/ml	Fraisage (2021) Epaisseur non permise 6. [7;17;][19;64;][74;77;][79;86;]	> 50 ans bbsg-0/10-C3 D= 0.02 (12%)	Fatigue de Sol Dommage (1)	> 50 ans bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (12%)
axe/2_D + axe/2_G 2021: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm) 2021: GB-0/14-CLASSE-3 (8.0 cm) 2021: Fraisage (14.0 cm) 96 €/ml 690 MJ/ml # 38 Kg.eq.CO2/ml # 1 t gra/ml	42 ans gb-0/14-C3 D= 0.39 (12%)	34 ans gb-0/14-C3 D= 0.52 (12%)	Fatigue de Sol Dommage (1)	Fatigue de gb-0/14-C3 D= 1.07
axe/2_D 2021: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm) 2021: GB-0/14-CLASSE-3 (17.0 cm) 2021: Fraisage (23.0 cm)	> 50 ans gb-0/14-C3 D= 0.15 (12%)	> 50 ans gb-0/14-C3 D= 0.04 (12%)	34 ans gb-0/14-C3 D= 0.51 (12%)	> 50 ans gb-0/14-C3 D= 0.15 (12%)

Fraisage 23 cm +17GB
cl3 +BBSG

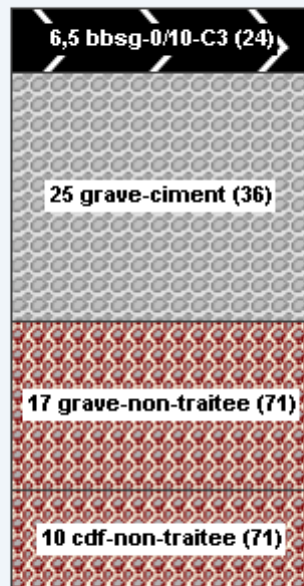
RD 100I section2-commentaires

- Projet d'aménagement de l'espace sur cette section
- Couches de BB anciennes et dégradées sur une chaussée traditionnelle (GNT)
- La solution retenue a une durée de vie longue en lien avec la durée de l'aménagement urbain
- L'emploi de matériaux bitumineux permet une réduction de la durée des travaux, une bonne synergie avec les aménagements urbains de la ville d'Abbeville, l'accès des riverains pendant les travaux

RD100I la structure section 3

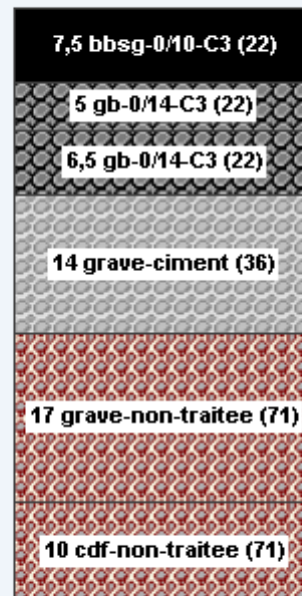
C8: 69+490 29mm/100-axe/2_G

505 m



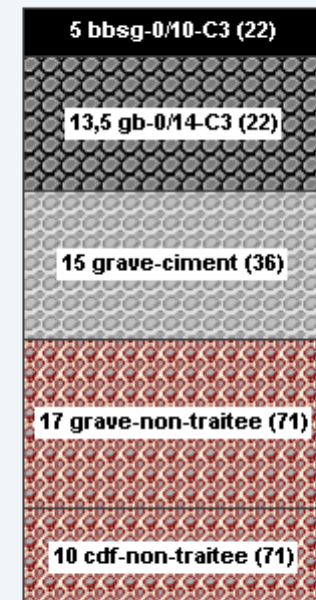
C9: 69+1110 40mm/100-axe/2_D

475 m



C10: 69+1440 50mm/100-axe/2_G

165 m



RD 1001 Carottage C8

Carottage n°8

Localisation: PR69+490m

Environnement du carottage



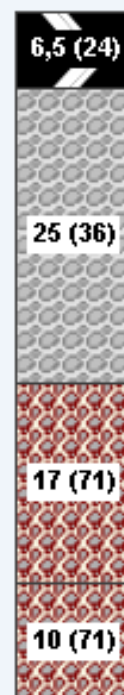
Photo de la carotte, nature et épaisseur des matériaux



BB 0/10 sur 6,5 cm	Couche collée
Grave ciment 0/20 silex sur 13,5 cm	
	Cassée

C8 carottage-axe/2_G

505 m



Def
30/100

RD 100I modélisation C8

<div> <input checked="" type="checkbox"/> Détail <div>Colonne</div> </div>									
Solution 1: Orniérage / / existe Hypothèse Orniérage existe	Fatigue	Fluage	Dégâts dus au gel	Fissuration thermique	Fissuration de retrait	Transfert de charges	Défaut d'Interface	Décohésion	Drainage
Section Trafic: 250. PL/jour: t2 Calage mécanique (2021) Déflexion calculée: 36 mm/100 Valeur de calage: 34 mm/100	Synthèse experte fort(e)	Synthèse experte non	Analyse de surface non Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Synthèse experte fort(e)	Synthèse experte fort(e)	Synthèse experte faible	Synthèse experte non	Synthèse experte non	Synthèse experte mauvais
bbsg-0/10-C3 BBSG-0/10-CLASSE-3 (1997) 6.5 cm, 24 an(s), collé 2000 MPa / 6.5 cm	Analyse de surface très fort Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Synthèse experte non	Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Analyse de surface moyen Analyse rationnelle très fort(e) Synthèse experte fort(e)	X	X	Analyse de surface très fort Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X	X
9c Grave ciment (1985) 25 cm, 36 an(s), collé 3171 MPa / 25 cm sain	Analyse rationnelle fort(e) Synthèse experte fort(e)	X	Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X	Analyse de surface fort Analyse rationnelle fort(e) Synthèse experte fort(e)	Analyse de surface très fort Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible		Analyse de surface très fort Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X
gnt1 Grave non traitée (1950) 17 cm, 71 an(s), collé 328 MPa / 7 cm 164 MPa / 10 cm	Analyse rationnelle moyen(ne) Synthèse experte moyen(ne)		X	X	X	X	X	X	X
cdf-nt-1 Couche de forme non traitée (1950) 10 cm, 71 an(s), collé 82 MPa / 10 cm	Analyse de surface non Analyse rationnelle très fort(e)		X	X	X	X	X	X	X
Sol 82 MPa		X		X	X	X	X	X	X

RD 1001 Carottage C9

Carottage n°9

Localisation: PR69+1110m

Environnement du carottage



Photo de la carotte, nature et épaisseur des matériaux



BB 0/10 sur 6 cm	Couche collée
BB 0/6 sur 1,5 cm	Couche collée
BB 0/14 sur 5 cm	Couche collée
BB 0/14 sur 6,5 cm	Cassée

C9 carottage-axe/2_D

475 m



RD 100I Modélisation C9 section 3

<input checked="" type="checkbox"/> Détail <input type="checkbox"/> Colonnes						
Solution 1: Orniérage / / existe Hypothèse Orniérage existe	Fatigue	Fluage	Dégâts dus au gel	Fissuration thermique	Remontée de fissures	Drainage
Section Trafic: 250. PL/jour: t2 Calage mécanique (2021) Déflexion calculée: 35 mm/100 Valeur de calage: 35 mm/100	Synthèse experte fort(e)	Synthèse experte non	Analyse de surface non Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Synthèse experte non	X	Synthèse experte mauvais
bbsg-0/10-C3 BBSG-0/10-CLASSE-3 (1999) 7.5 cm, 22 an(s), collé 4900 MPa / 7.5 cm	Analyse de surface très fort Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Synthèse experte non	Analyse rationnelle non Synthèse experte non	Analyse de surface non	Analyse de surface très fort Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X
gb-0/14-C3 GB-0/14-CLASSE-3 (1999) 5 cm, 22 an(s), collé 14000 MPa / 5. cm	Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible		Analyse rationnelle non Synthèse experte non		Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible	X
gb-0/14-C3 GB-0/14-CLASSE-3 (1999) 6.5 cm, 22 an(s), collé 14000 MPa / 6.5 cm	Analyse rationnelle faible Synthèse experte faible		Analyse rationnelle non Synthèse experte non		Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X
gc Grave ciment (1985) 14 cm, 36 an(s), collé 3000 MPa / 14 cm sain	Analyse rationnelle très fort(e) Synthèse experte fort(e)	X	Analyse rationnelle non Synthèse experte non	X	X	X
gnt3 Grave non traitée (1950) 17 cm, 71 an(s), collé 240 MPa / 7 cm 127 MPa / 10 cm	Analyse rationnelle moyen(ne) Synthèse experte moyen(ne)		X	X	X	X
cdf-nt-3 Couche de forme non traitée (1950) 10 cm, 71 an(s), collé 63 MPa / 10 cm	Analyse de surface non Analyse rationnelle très fort(e)		X	X	X	X
Sol 63 MPa		X		X	X	X

RD 1001

Erasmus 6 [pierre]

Fichier Cas Moteur Configuration Panneaux Paramétrer ?

← → Récupérer résultat précédent 1001 66+1205 70+132 / RD1001_traversee Abbeville - pierre

Général
Rechercher les conceptions par catégorie de matériaux
Rechercher les conceptions par gamme
Analyse d'une étude

Nom RD1001_traversee Abbeville RD1001
Gestionnaire Département de la Somme Département 80
Localisation début Supprimer Localisation fin Supprimer
pr 66 pr 70
abs 1205 abs 132
Bibliothèque Département de la Somme Répertoire RD1001_traversee Abb
Longueur (m) 3942 Largeur (cm) 700

Climat



Lille

Trafic Cahier des charges

Type de progression Arithmétique

Taux d'accroissement à l'origine 2

Mesuré ? Oui



2021
Voie 1 : 250 PL/j

Conceptions

Détail de l'étude

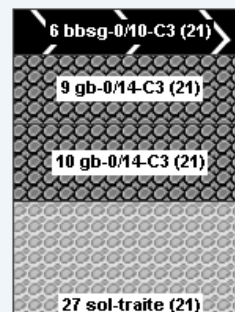
+ Créer un cas

Vue panoramique

Vue en plan

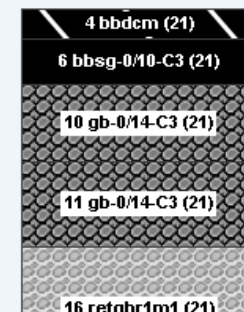
C1: 67+0 12mm/100-axe/2_D

217 m



C2: 67+435 15mm/100-axe/2_G

440 m



Courant

<p>Vue détaillée</p> <p>  Vue panoramique Tri: Coût </p> <p>  Toutes les positions </p> <p>  Export Résumé Pdf  Export Synthèse Pdf </p> <p>  Bilan écologique  Export Détail Pdf </p>	<p>6,5 bbsg-0/10-C3 (24)</p> <p>25 grave-ciment (36)</p> <p>17 grave-non-traitee (71)</p> <p>10 cdf-non-traitee (71)</p>	<p>7,5 bbsg-0/10-C3 (22)</p> <p>5 gb-0/14-C3 (22)</p> <p>6,5 gb-0/14-C3 (22)</p> <p>14 grave-ciment (36)</p> <p>17 grave-non-traitee (71)</p> <p>10 cdf-non-traitee (71)</p>	<p>5 bbsg-0/10-C3 (22)</p> <p>13,5 gb-0/14-C3 (22)</p> <p>15 grave-ciment (36)</p> <p>17 grave-non-traitee (71)</p> <p>10 cdf-non-traitee (71)</p>
<p>axe/2_D + axe/2_G</p> <p>2021: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm)</p> <p>2021: Fraisage (6.0 cm)</p> <p>54 €/ml</p> <p>300 MJ/ml # 16 Kg.eq.CO2/ml # 0 t gra/ml</p>	<p>Fatigue de Grave ciment (1985)</p> <p>D= 102.35</p>	<p>> 50 ans</p> <p>bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (12%)</p>	<p>> 50 ans</p> <p>bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (12%)</p>
<p>axe/2_D + axe/2_G</p> <p>2021: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm)</p> <p>2021: GB-0/14-CLASSE-3 (8.0 cm)</p> <p>2021: Fraisage (14.0 cm)</p> <p>96 €/ml</p> <p>690 MJ/ml # 38 Kg.eq.CO2/ml # 1 t gra/ml</p>	<p>> 50 ans</p> <p>gb-0/14-C3 D= 0.27 (12%)</p>	<p>> 50 ans</p> <p>gb-0/14-C3 D= 0.00 (12%)</p>	<p>> 50 ans</p> <p>gb-0/14-C3 D= 0.00 (12%)</p>

RD1001 – section3 - commentaires

- Fissuration transversale importante sur cette section avec défauts d'uni
- Peu d'épaisseur de produits bitumineux sur la GC sauf à l'approche du giratoire en fin de section
- La solution fraisage sur 14cm, 8GB et 6cm BBSG répond bien à l'amélioration de l'uni, facilite les futurs entretiens, assure une durée de vie satisfaisante et réduit la réapparition des fissures transversales.

RD100I - résultats vue panoramique

Toutes les positions Export Résumé Pdf Export Synthèse Pdf Bilan écologique Export Détail Pdf										
	15 (56) 1 (61) 4 (71)	12 (21) 5 (21) 15 (21)	27 (48) 5 (61) 7 (61) 10 (71)	12 (71)	4 (71) 8 (71)	11 (71) 10 (71)	10 (71)	10 (71)	10 (71)	10 (71)
axe/2_D + axe/2_G 2021: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm) 2021: Fraisage (6.0 cm) 54 €/ml 300 MJ/ml # 16 Kg.eq.CO2/ml # 0 t gra/ml										
axe/2_D + axe/2_G 2021: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm) 2021: GB-0/14-CLASSE-3 (8.0 cm) 2021: Fraisage (14.0 cm) 96 €/ml 690 MJ/ml # 38 Kg.eq.CO2/ml # 1 t gra/ml										
axe/2_D + axe/2_G 2021: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm) 2021: GB-0/14-CLASSE-3 (12.0 cm) 2021: Fraisage (18.0 cm) 117 €/ml 885 MJ/ml # 49 Kg.eq.CO2/ml # 1 t gra/ml										
axe/2_D 2021: BBSG-0/10-CLASSE-3 (6.0 cm) 2021: GB-0/14-CLASSE-3 (19.0 cm) 2021: Fraisage (25.0 cm)										

ou

Fraisage sur 14cm +8 GB cl3
+BBSG

Fraisage sur 23cm, GB
cl3 sur17cm +BBSG

Conclusions

- Erasmus a permis d'étudier rapidement 3,9km de chaussée en traversée d'agglomération comprenant 3 pathologies de désordres différents permettant d'établir une programmation pluriannuelle.

Merci de votre attention

