



Résultats d'étude

RD 630 Département du Nord - PAVE ROLF
RD630
du PR 0+0 au PR 3+17

Date de l'étude : Friday, April 22, 2022

CLIMAT	
Station de référence	Lille
Indice gel dernier hiver rigoureux (deg.jour)	90.0
Dernier été	chauds

CAHIER DES CHARGES	
Examen du gel en diagnostic	Oui
Durée de vie (ans)	20
Adhérence	Bonne
Contrainte de seuil	Type de contrainte Libre
Demande de gel	Indice de gel (deg.jour) 90
	Barrière désirée Aucune
	Protection thermique Non
Sol	Matériau Paramètres avancés

TRAFIC	
Base de trafic	GCD-Dec-1994
Type de progression	Arithmétique
Taux d'accroissement à l'origine	2.0
Nombre total de PL sur la voie	2022 : 550 PL / 2.0 %

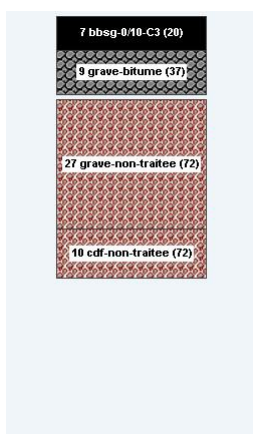
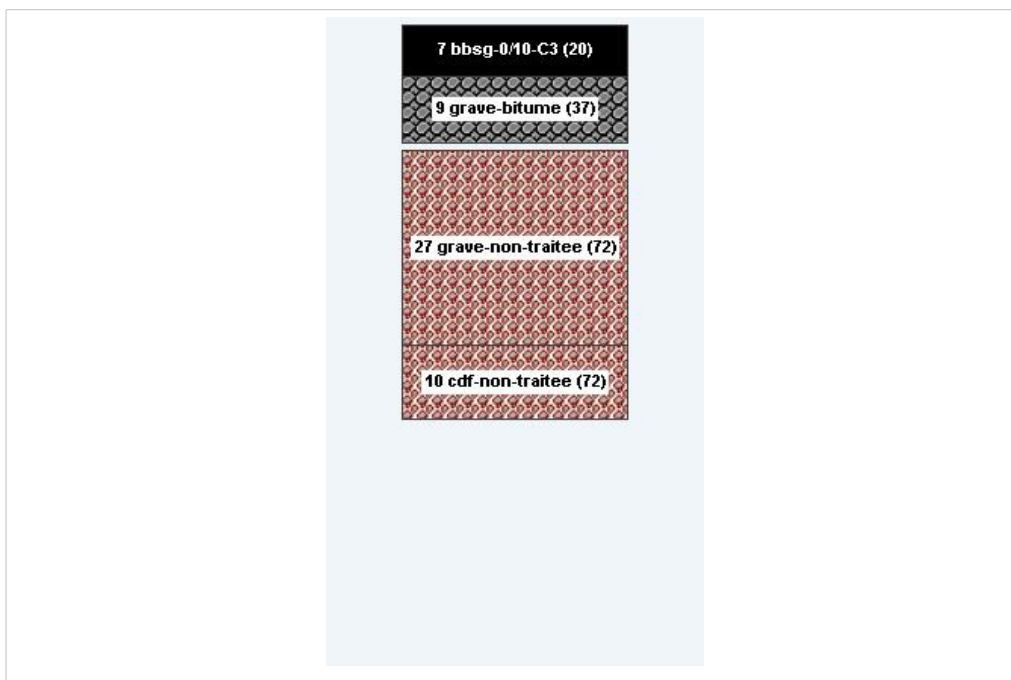
SYNTHESE DES DONNEES

	C160 V2- axe/2_G	C161 V1+ axe/2_D	C162 V2- axe/2_D	C163 V1+ axe/2_D	C165 V1+ axe/2_D	C167 V1+ axe/2_D	C168 V1+ axe/2_D	C169 V1+ axe/2_D	C170 V1+ axe/2_D	C171 V1+ axe/2_D	C172 V1+ axe/2_G	C173 V1+ axe/2_D	
													
Trafic (PL/j/sens)	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
Deflexion (mm/100)	50	50	50	25	44	44	30	30	30	25	30	30	
Désenrobage													
Faiencage sur BDR													

C160 V2- axe/2_G

0 + 100

100.0 m



Deflexion

Année	2022
Valeur axe (mm/100)	50.0
Valeur rive (mm/100)	50.0
Valeur (mm/100)	50.0

Degradations

Désenrobage	Modalité	Localise
-------------	----------	----------

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - 6.0 cm - BBSG-0/10-CLASSE-3 (N)	> 50 ans - bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (25%)	42.0	PL Cumulés: 477785. PL bbsg-0/10-C3 - CAM: 0.35 Sol - CAM: 0.62	

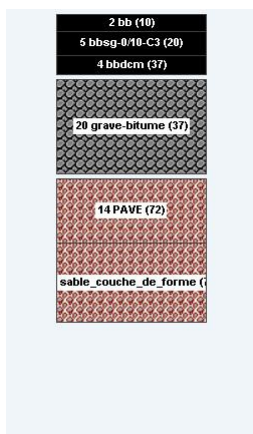
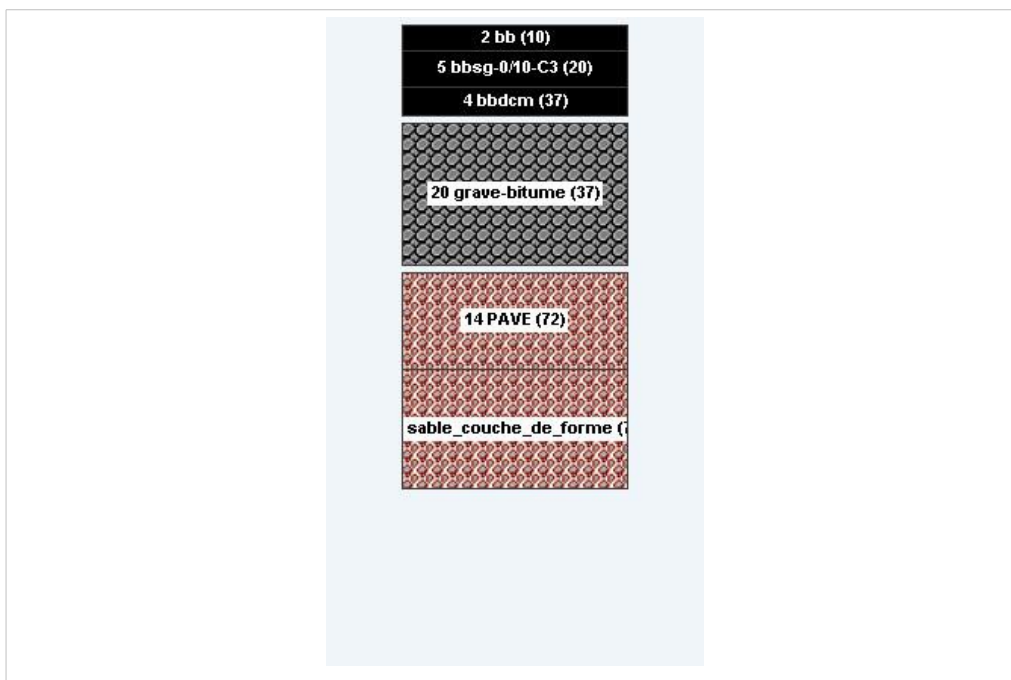
	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
bbsg-0/10-C3 (2022)	6.0 cm	7,000 MPa	n=0.35	Compression	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	7.0 cm	8,990 MPa	n=0.35	ept= 99.3 10-6	non	
Grave bitume (1985)	9.0 cm	2,000 MPa	n=0.35	ept= 208.5 10-6	oui	
Grave non traitée (1950)	27.0 cm	240 MPa	n=0.35	epz= 64.1 10-6	non	
Couche de forme non traitée (1950)	10.0 cm	120 MPa	n=0.35	epz= 327.2 10-6 (Adm = 731.9 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 0.60 ; Qtrans= 2.2 QPF= 0.60
Sol A1	600.0 cm	107 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 324.4 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - Enduit monocouche double gravillonnage (N)	> 50 ans	53.0	PL Cumulés: 477785. PL Sol - CAM: 0.62	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
Enduit monocouche double gravillonnage (2022)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 170.3 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	7.0 cm	8,990 MPa	n=0.35	ept= 108.8 10-6	non	
Grave bitume (1985)	9.0 cm	2,000 MPa	n=0.35	ept= 326.7 10-6	oui	
Grave non traitée (1950)	27.0 cm	240 MPa	n=0.35	epz= 118.6 10-6	non	
Couche de forme non traitée (1950)	10.0 cm	120 MPa	n=0.35	epz= 501.6 10-6 (Adm = 731.9 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 0.60 ; Qtrans= 2.5 QPF= 0.60
Sol A1	600.0 cm	107 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 477.5 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

C161 V1+ axe/2_D 0 + 3 0 0 100.0 m



Deflexion

Année	2022
Valeur axe (mm/100)	50.0
Valeur rive (mm/100)	50.0
Valeur (mm/100)	50.0

Degradations

Désenrobage	Modalité	Localise
-------------	----------	----------

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - 6.0 cm - BBSG-0/10-CLASSE-3 (N)	25 ans - bbsg-0/10-C3 D= 0.14 (5%)	52.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL bbsg-0/10-C3 - CAM: 0.5 Sol - CAM: 1.	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
bbsg-0/10-C3 (2022)	6.0 cm	7,000 MPa	n=0.35	ept= 60.0 10-6 (Adm = 88.8 10-6)	non	b=0.2 ; E6=100 ; Ri=5 ; Kr= 0.815 ; Kc= 1.1 ; Ks=1.000 ; Sn=0.25 ; Sh=1
Enrobé de surface (2012)	2.0 cm	4,640 MPa	n=0.35	ept= 107.0 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	5.0 cm	2,000 MPa	n=0.35	ept= 185.0 10-6	non	
BB-DISCONTINU-COUCHE-MINCE (1985)	4.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 240.9 10-6	oui	
Grave bitume (1985)	20.0 cm	6,860 MPa	n=0.35	ept= 118.7 10-6	oui	
PAVE (1950)	14.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 56.0 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	16.0 cm	63 MPa	n=0.35	epz= 377.8 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 1.18 ; Qtrans= 2.4 QPF= 1.18
Sol A1	600.0 cm	63 MPa	n=0.35	epz= 342.8 10-6	non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00
		10,000 MPa	n=0.25		non	

ECHEC

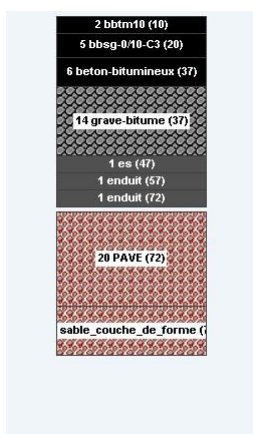
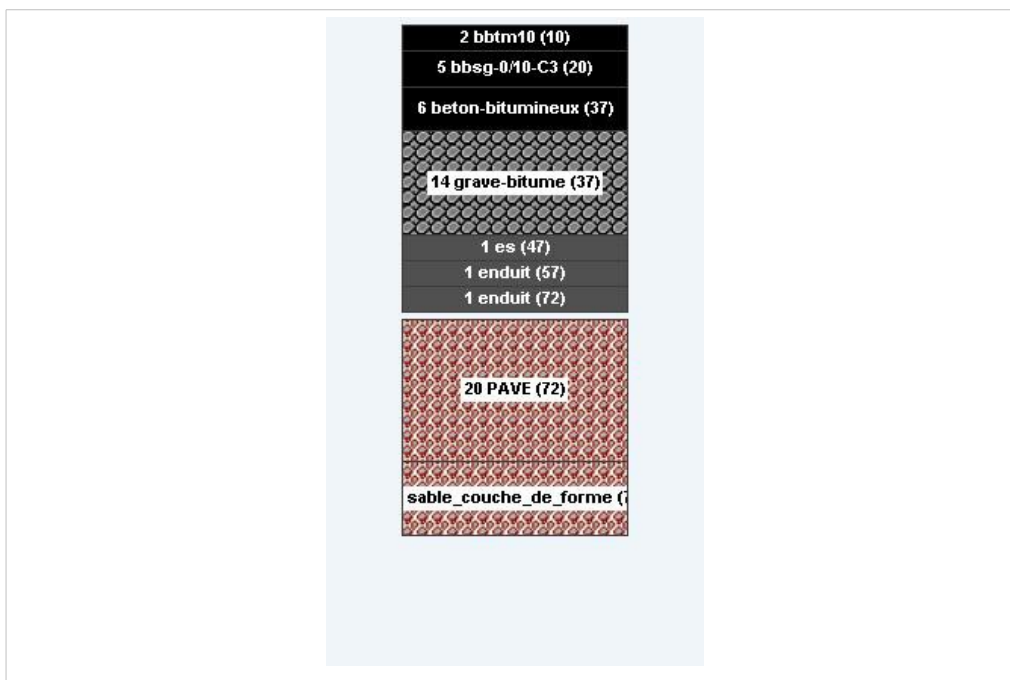
Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - Enduit monocouche double gravillonnage (N)				Fatigue de sable_couche_de_forme (1950)

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
Enduit monocouche double gravillonnage (2022)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 55.2 10-6	non	
Enrobé de surface (2012)	2.0 cm	4,640 MPa	n=0.35	ept= 29.1 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	5.0 cm	2,000 MPa	n=0.35	ept= 202.1 10-6	non	
BB-DISCONTINU-COUCHE-MINCE (1985)	4.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 298.3 10-6	oui	
Grave bitume (1985)	20.0 cm	6,860 MPa	n=0.35	ept= 140.9 10-6	oui	
PAVE (1950)	14.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 63.7 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	16.0 cm	63 MPa	n=0.35	epz= 416.3 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 1.18 ; QPF= 1.18
Sol A1	600.0 cm	63 MPa	n=0.35	epz= 374.1 10-6	non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00
		10,000 MPa	n=0.25		non	

C162 V2- axe/2_D

0 + 3 0 0

100.0 m



Deflexion

Année	2022
Valeur axe (mm/100)	50.0
Valeur rive (mm/100)	50.0
Valeur (mm/100)	50.0

Degradations

Désenrobage	Modalité	Localise
-------------	----------	----------

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - 6.0 cm - BBSG-0/10-CLASSE-3 (N)	> 50 ans - bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (25%)	44.0	PL Cumulés: 477785. PL bbsg-0/10-C3 - CAM: 0.35 Sol - CAM: 0.62	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
bbsg-0/10-C3 (2022)	6.0 cm	7,000 MPa	n=0.35	Compression	non	
BB-TRES-MINCE-0/10 (2012)	2.0 cm	6,000 MPa	n=0.35	ept= 5.1 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	5.0 cm	7,730 MPa	n=0.35	ept= 29.5 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	6.0 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 29.5 10-6	non	
Grave bitume (1985)	14.0 cm	14,000 MPa	n=0.35	ept= 42.6 10-6	non	
Enduit bicouche (1975)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.25	ept= 43.2 10-6	non	
PAVE (1950)	20.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 60.2 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	10.0 cm	60 MPa	n=0.35	epz= 142.8 10-6 (Adm = 731.9 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 0.60 ; Qtrans= 1.8 QPF= 0.60
Sol A1	600.0 cm	24 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 224.7 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

SOLUTION

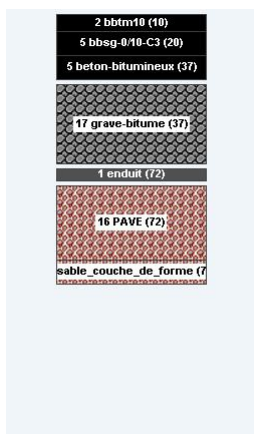
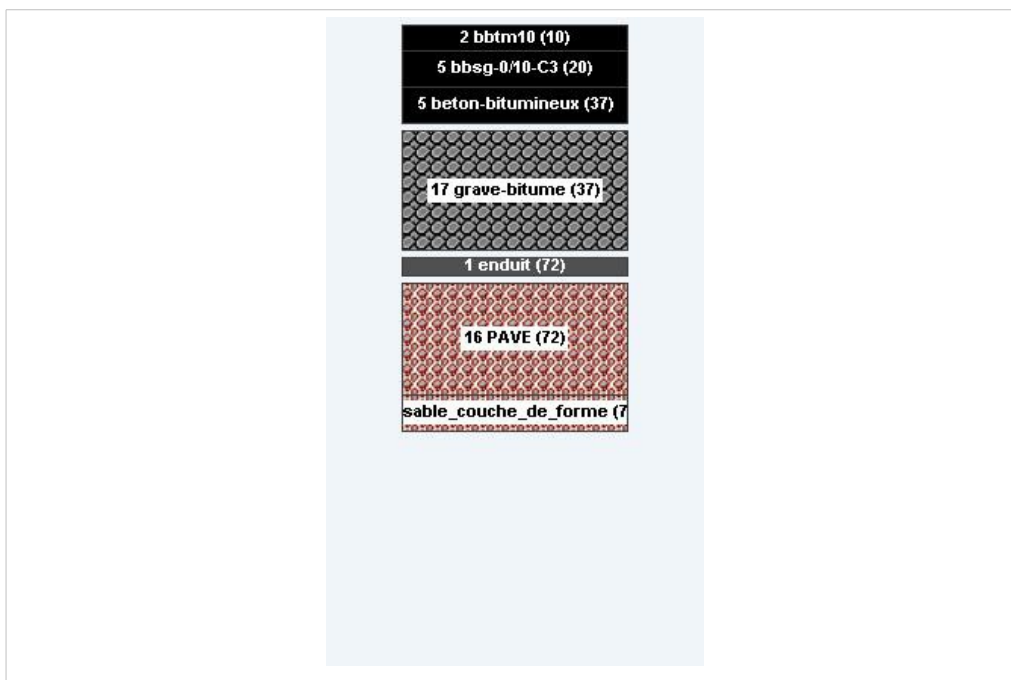
Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - Enduit monocouche double gravillonnage (N)	> 50 ans	53.0	PL Cumulés: 477785. PL Sol - CAM: 0.62	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
Enduit monocouche double gravillonnage (2022)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 85.2 10-6	non	
BB-TRES-MINCE-0/10 (2012)	2.0 cm	6,000 MPa	n=0.35	Compression	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	5.0 cm	7,730 MPa	n=0.35	ept= 26.5 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	6.0 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 26.5 10-6	non	
Grave bitume (1985)	14.0 cm	14,000 MPa	n=0.35	ept= 53.8 10-6	non	
Enduit bicouche (1975)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.25	ept= 54.7 10-6	non	
PAVE (1950)	20.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 78.9 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	10.0 cm	60 MPa	n=0.35	epz= 188.8 10-6 (Adm = 731.9 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 0.60 ; Qtrans= 2.0 QPF= 0.60
Sol A1	600.0 cm	24 MPa	n=0.35	epz= 295.9 10-6	non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00
		10,000 MPa	n=0.25		non	

C163 V1+ axe/2_D

0 + 7 0 0

100.0 m



Deflexion

Année	2022
Valeur axe (mm/100)	25.0
Valeur rive (mm/100)	25.0
Valeur (mm/100)	25.0

Degradations

Désenrobage	Modalité	Localise
-------------	----------	----------

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - 6.0 cm - BBSG-0/10-CLASSE-3 (N)	> 50 ans - bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)	28.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL bbsg-0/10-C3 - CAM: 0.5 Sol - CAM: 1.	

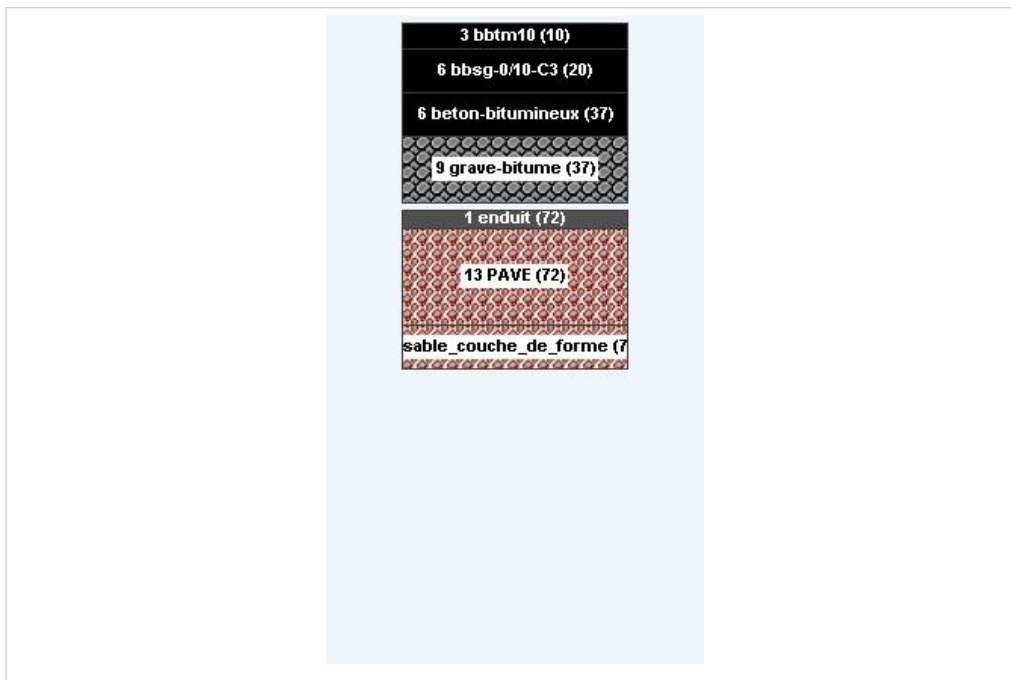
	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
bbsg-0/10-C3 (2022)	6.0 cm	7,000 MPa	n=0.35	ept= 12.1 10-6 (Adm = 88.8 10-6)	non	b=0.2 ; E6=100 ; Ri=5 ; Kr= 0.815 ; Kc= 1.1 ; Ks=1.000 ; Sn=0.25 ; Sh=1
BB-TRES-MINCE-0/10 (2012)	2.0 cm	5,950 MPa	n=0.35	ept= 31.8 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	5.0 cm	6,980 MPa	n=0.35	ept= 93.6 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	5.0 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 142.3 10-6	oui	
Grave bitume (1985)	17.0 cm	9,120 MPa	n=0.35	ept= 80.2 10-6	oui	
PAVE (1950)	16.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 27.3 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	5.0 cm	120 MPa	n=0.35	epz= 293.0 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 0.20 ; Qtrans= 1.9 QPF= 0.20
Sol A1	600.0 cm	148 MPa	n=0.35	epz= 234.5 10-6	non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00
		10,000 MPa	n=0.25		non	

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - Enduit monocouche double gravillonnage (N)	35 ans	31.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL Sol - CAM: 1.	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
Enduit monocouche double gravillonnage (2022)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 70.6 10-6	non	
BB-TRES-MINCE-0/10 (2012)	2.0 cm	5,950 MPa	n=0.35	Compression	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	5.0 cm	6,980 MPa	n=0.35	ept= 92.7 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	5.0 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 173.2 10-6	oui	
Grave bitume (1985)	17.0 cm	9,120 MPa	n=0.35	ept= 104.6 10-6	oui	
PAVE (1950)	16.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 34.0 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	5.0 cm	120 MPa	n=0.35	epz= 347.6 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 0.20 ; Qtrans= 2.1 QPF= 0.20
Sol A1	600.0 cm	148 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 277.0 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

C165 V1+ axe/2_D 1 + 2 0 0 100.0 m



Deflexion

Année	2022
Valeur axe (mm/100)	44.0
Valeur rive (mm/100)	44.0
Valeur (mm/100)	44.0

Degradations

Désenrobage	Modalité	Localise
-------------	----------	----------

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - 6.0 cm - BBSG-0/10-CLASSE-3 (N)	> 50 ans - bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)	38.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL bbsg-0/10-C3 - CAM: 0.5 Sol - CAM: 1.	

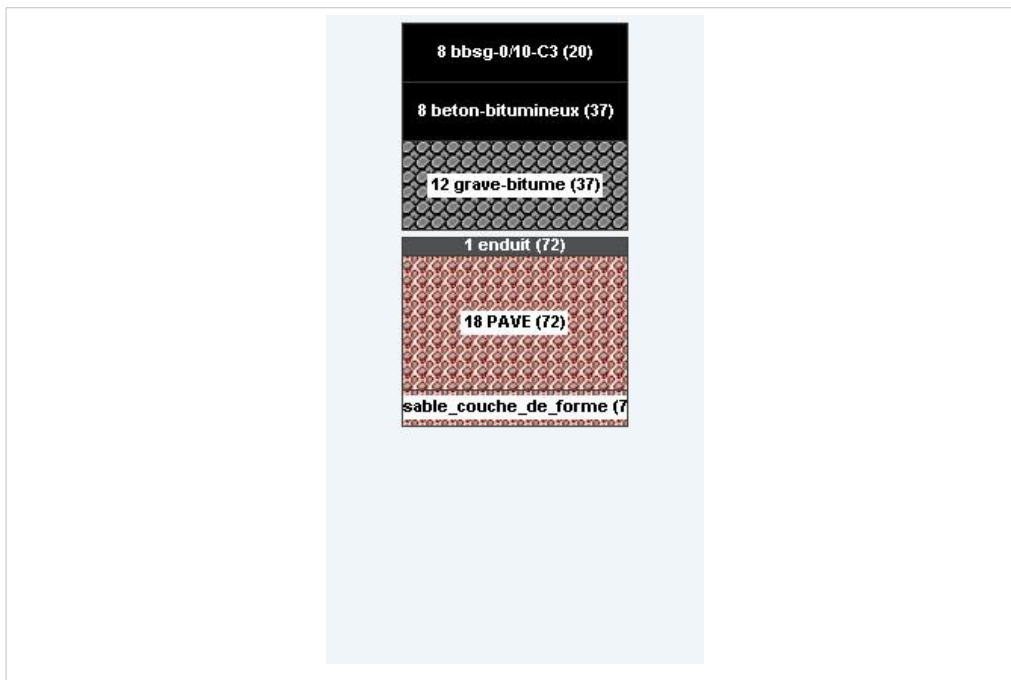
	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
bbsg-0/10-C3 (2022)	6.0 cm	7,000 MPa	n=0.35	Compression	non	
BB-TRES-MINCE-0/10 (2012)	3.0 cm	5,990 MPa	n=0.35	ept= 10.9 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	6.0 cm	7,730 MPa	n=0.35	ept= 72.2 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	6.0 cm	2,000 MPa	n=0.35	ept= 90.3 10-6	non	
Grave bitume (1985)	9.0 cm	2,000 MPa	n=0.35	ept= 157.0 10-6	oui	
PAVE (1950)	13.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 37.0 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	6.0 cm	90 MPa	n=0.35	epz= 276.2 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 0.27 ; Qtrans= 2.7 QPF= 0.27
Sol A1	600.0 cm	90 MPa	n=0.35	epz= 270.7 10-6	non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00
		10,000 MPa	n=0.25		non	

ECHEC

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - Enduit monocouche double gravillonnage (N)				Fatigue de sable_couche_de_forme (1950)

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
Enduit monocouche double gravillonnage (2022)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 141.4 10-6	non	
BB-TRES-MINCE-0/10 (2012)	3.0 cm	5,990 MPa	n=0.35	Compression	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	6.0 cm	7,730 MPa	n=0.35	ept= 73.0 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	6.0 cm	2,000 MPa	n=0.35	ept= 110.5 10-6	non	
Grave bitume (1985)	9.0 cm	2,000 MPa	n=0.35	ept= 229.6 10-6	oui	
PAVE (1950)	13.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 60.0 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	6.0 cm	90 MPa	n=0.35	epz= 414.3 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 0.27 ; QPF= 0.27
Sol A1	600.0 cm	90 MPa	n=0.35	epz= 401.7 10-6	non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00
		10,000 MPa	n=0.25		non	

C167 V1+ axe/2_D 1 + 6 0 0 100.0 m



Deflexion

Année	2022
Valeur axe (mm/100)	44.0
Valeur rive (mm/100)	44.0
Valeur (mm/100)	44.0

Degradations

Désenrobage	Modalité	Localise
-------------	----------	----------

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - 6.0 cm - BBSG-0/10-CLASSE-3 (N)	> 50 ans - bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)	39.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL bbsg-0/10-C3 - CAM: 0.5 Sol - CAM: 1.	

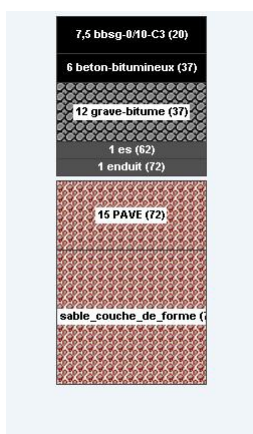
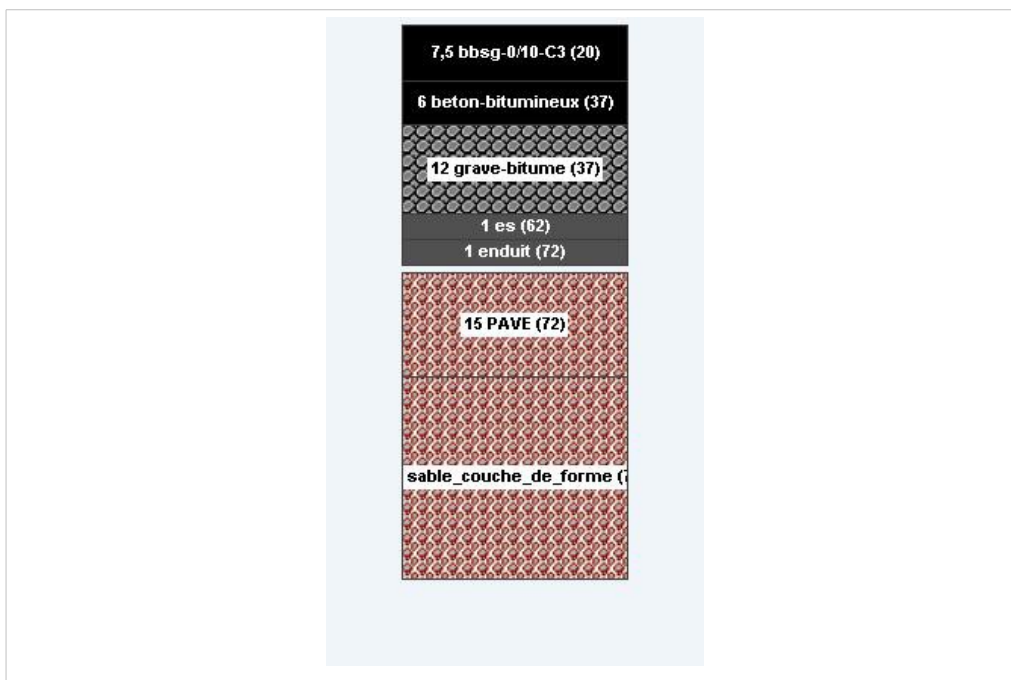
	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
bbsg-0/10-C3 (2022)	6.0 cm	7,000 MPa	n=0.35	Compression	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	8.0 cm	9,000 MPa	n=0.35	ept= 47.7 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	8.0 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 47.7 10-6	non	
Grave bitume (1985)	12.0 cm	3,870 MPa	n=0.35	ept= 104.1 10-6	oui	
PAVE (1950)	18.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 36.1 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	5.0 cm	60 MPa	n=0.35	epz= 228.9 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 0.20 ; Qtrans= 1.9 QPF= 0.20
Sol A1	600.0 cm	56 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 237.5 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - Enduit monocouche double gravillonnage (N)	> 50 ans	47.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL Sol - CAM: 1.	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
Enduit monocouche double gravillonnage (2022)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 104.7 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	8.0 cm	9,000 MPa	n=0.35	ept= 44.8 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	8.0 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 44.8 10-6	non	
Grave bitume (1985)	12.0 cm	3,870 MPa	n=0.35	ept= 139.0 10-6	oui	
PAVE (1950)	18.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 51.8 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	5.0 cm	60 MPa	n=0.35	epz= 311.8 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 0.20 ; Qtrans= 2.1 QPF= 0.20
Sol A1	600.0 cm	56 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 320.8 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

C168 V1+ axe/2_D 1 + 8 0 0 100.0 m



Deflexion

Année	2022
Valeur axe (mm/100)	30.0
Valeur rive (mm/100)	30.0
Valeur (mm/100)	30.0

Degradations

Désenrobage	Modalité	Localise
-------------	----------	----------

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - 6.0 cm - BBSG-0/10-CLASSE-3 (N)	> 50 ans - bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)	28.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL bbsg-0/10-C3 - CAM: 0.5 Sol - CAM: 1.	

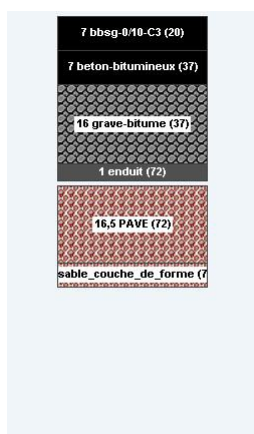
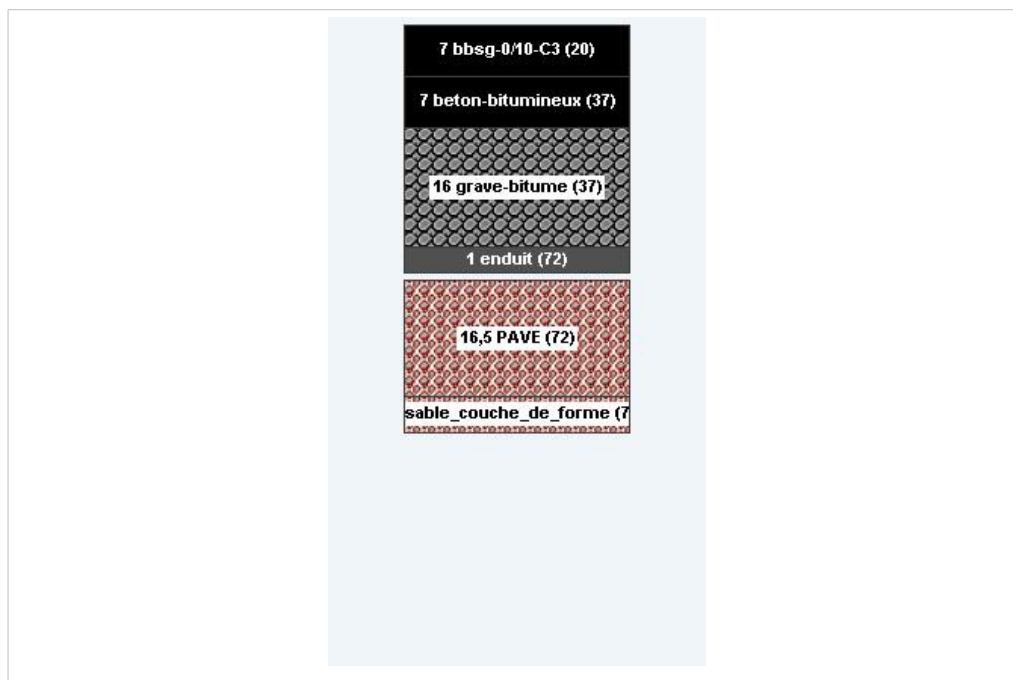
	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
bbsg-0/10-C3 (2022)	6.0 cm	7,000 MPa	n=0.35	Compression	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	7.5 cm	9,000 MPa	n=0.35	ept= 29.9 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	6.0 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 29.9 10-6	non	
Grave bitume (1985)	12.0 cm	13,800 MPa	n=0.35	ept= 43.5 10-6	non	
Enduit bicouche (1960)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.25	ept= 44.4 10-6	non	
PAVE (1950)	15.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 60.4 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	27.0 cm	60 MPa	n=0.35	epz= 200.1 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 2.36 ; Qtrans= 2.7 QPF= 2.36
Sol A1	600.0 cm	60 MPa	n=0.35	epz= 138.6 10-6	non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00
		10,000 MPa	n=0.25		non	

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - Enduit monocouche double gravillonnage (N)	> 50 ans	34.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL Sol - CAM: 1.	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
Enduit monocouche double gravillonnage (2022)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 79.2 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	7.5 cm	9,000 MPa	n=0.35	ept= 31.8 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	6.0 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 31.8 10-6	non	
Grave bitume (1985)	12.0 cm	13,800 MPa	n=0.35	ept= 55.5 10-6	non	
Enduit bicouche (1960)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.25	ept= 56.7 10-6	non	
PAVE (1950)	15.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 80.5 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	27.0 cm	60 MPa	n=0.35	epz= 259.9 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 2.36 ; Qtrans= 3.0 QPF= 2.36
Sol A1	600.0 cm	60 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 176.5 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

C169 V1+ axe/2_D 2 + 0 100.0 m



Deflexion

Année	2022
Valeur axe (mm/100)	30.0
Valeur rive (mm/100)	30.0
Valeur (mm/100)	30.0

Degradations

Désenrobage	Modalité	Localise
-------------	----------	----------

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - 6.0 cm - BBSG-0/10-CLASSE-3 (N)	> 50 ans - bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)	29.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL bbsg-0/10-C3 - CAM: 0.5 Sol - CAM: 1.	

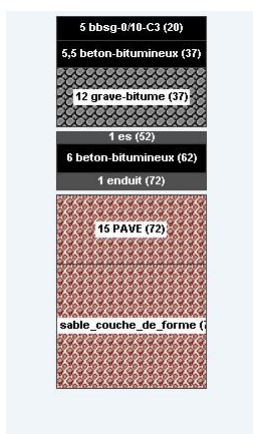
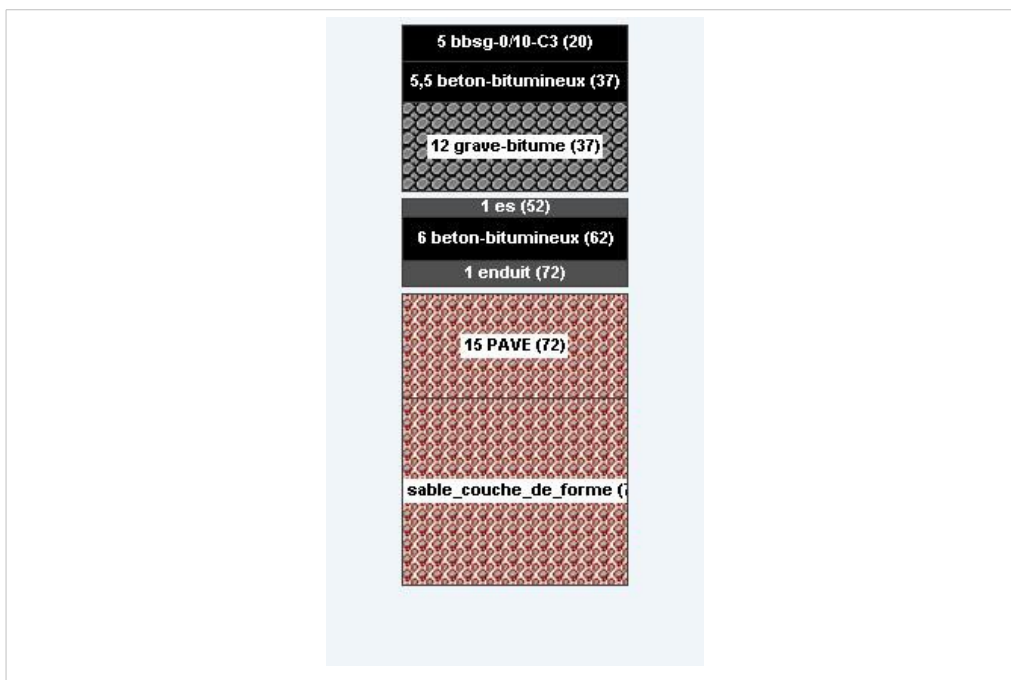
	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
bbsg-0/10-C3 (2022)	6.0 cm	7,000 MPa	n=0.35	Compression	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	7.0 cm	9,000 MPa	n=0.35	ept= 30.2 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	7.0 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 30.2 10-6	non	
Grave bitume (1985)	16.0 cm	14,000 MPa	n=0.35	ept= 37.5 10-6	non	
PAVE (1950)	16.5 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 51.1 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	5.0 cm	60 MPa	n=0.35	epz= 149.0 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 0.20 ; Qtrans= 1.9 QPF= 0.20
Sol A1	600.0 cm	47 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 165.0 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - Enduit monocouche double gravillonnage (N)	> 50 ans	34.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL Sol - CAM: 1.	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
Enduit monocouche double gravillonnage (2022)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 70.6 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	7.0 cm	9,000 MPa	n=0.35	ept= 31.9 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	7.0 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 31.9 10-6	non	
Grave bitume (1985)	16.0 cm	14,000 MPa	n=0.35	ept= 46.8 10-6	non	
PAVE (1950)	16.5 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 64.0 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	5.0 cm	60 MPa	n=0.35	epz= 188.8 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 0.20 ; Qtrans= 2.0 QPF= 0.20
Sol A1	600.0 cm	47 MPa	n=0.35	epz= 208.7 10-6	non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00
		10,000 MPa	n=0.25		non	

C170 V1+ axe/2_D 2 + 2 0 0 100.0 m



Deflexion

Année	2022
Valeur axe (mm/100)	30.0
Valeur rive (mm/100)	30.0
Valeur (mm/100)	30.0

Degradations

Désenrobage	Modalité	Localise
-------------	----------	----------

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - 6.0 cm - BBSG-0/10-CLASSE-3 (N)	> 50 ans - bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)	28.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL bbsg-0/10-C3 - CAM: 0.5 Sol - CAM: 1.	

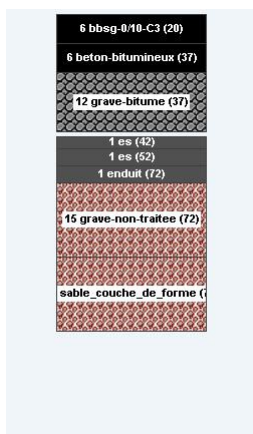
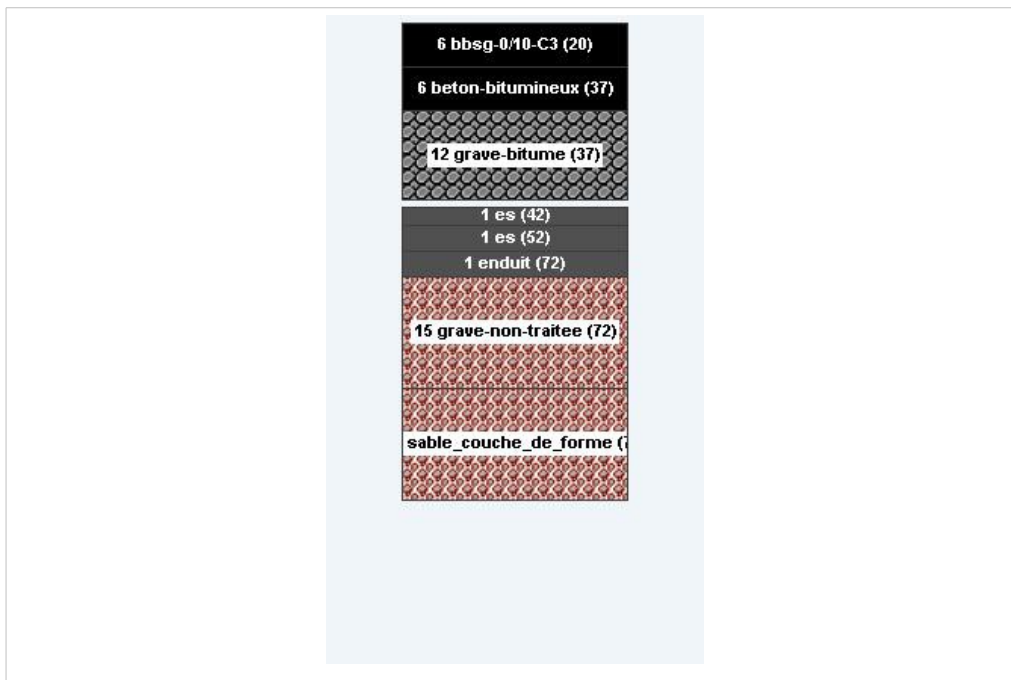
	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
bbsg-0/10-C3 (2022)	6.0 cm	7,000 MPa	n=0.35	Compression	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	5.0 cm	9,000 MPa	n=0.35	ept= 39.0 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	5.5 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 39.0 10-6	non	
Grave bitume (1985)	12.0 cm	6,470 MPa	n=0.35	ept= 88.3 10-6	oui	
Enduit bicouche (1970)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.25	ept= 50.5 10-6	non	
Béton bitumineux (1960)	6.0 cm	2,000 MPa	n=0.35	Compression	non	
PAVE (1950)	15.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 23.4 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	25.0 cm	101 MPa	n=0.35	epz= 226.4 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha = 0.222 ; SGn Qng = 2.14 ; Qtrans = 2.5 QPF = 2.14
Sol A1	600.0 cm	101 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 170.1 10-6	non non	SGt Qg = 0.00 Qm = 0.00

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - Enduit monocouche double gravillonnage (N)	> 50 ans	34.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL Sol - CAM: 1.	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
Enduit monocouche double gravillonnage (2022)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 95.8 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	5.0 cm	9,000 MPa	n=0.35	ept= 24.6 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	5.5 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 24.6 10-6	non	
Grave bitume (1985)	12.0 cm	6,470 MPa	n=0.35	ept= 116.2 10-6	oui	
Enduit bicouche (1970)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.25	ept= 73.2 10-6	non	
Béton bitumineux (1960)	6.0 cm	2,000 MPa	n=0.35	Compression	non	
PAVE (1950)	15.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 40.5 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	25.0 cm	101 MPa	n=0.35	epz= 309.3 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 2.14 ; Qtrans= 2.7 QPF= 2.14
Sol A1	600.0 cm	101 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 223.2 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

C171 V1+ axe/2_D 2 + 4 0 0 100.0 m



Deflexion

Année	2022
Valeur axe (mm/100)	25.0
Valeur rive (mm/100)	25.0
Valeur (mm/100)	25.0

Degradations

Désenrobage	Modalité	Localise
-------------	----------	----------

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - 6.0 cm - BBSG-0/10-CLASSE-3 (N)	> 50 ans - bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)	25.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL bbsg-0/10-C3 - CAM: 0.5 Sol - CAM: 1.	

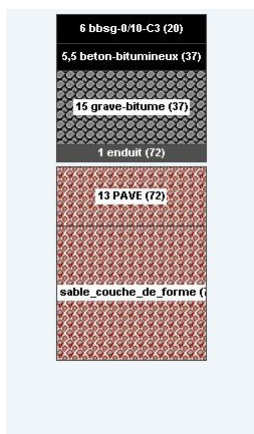
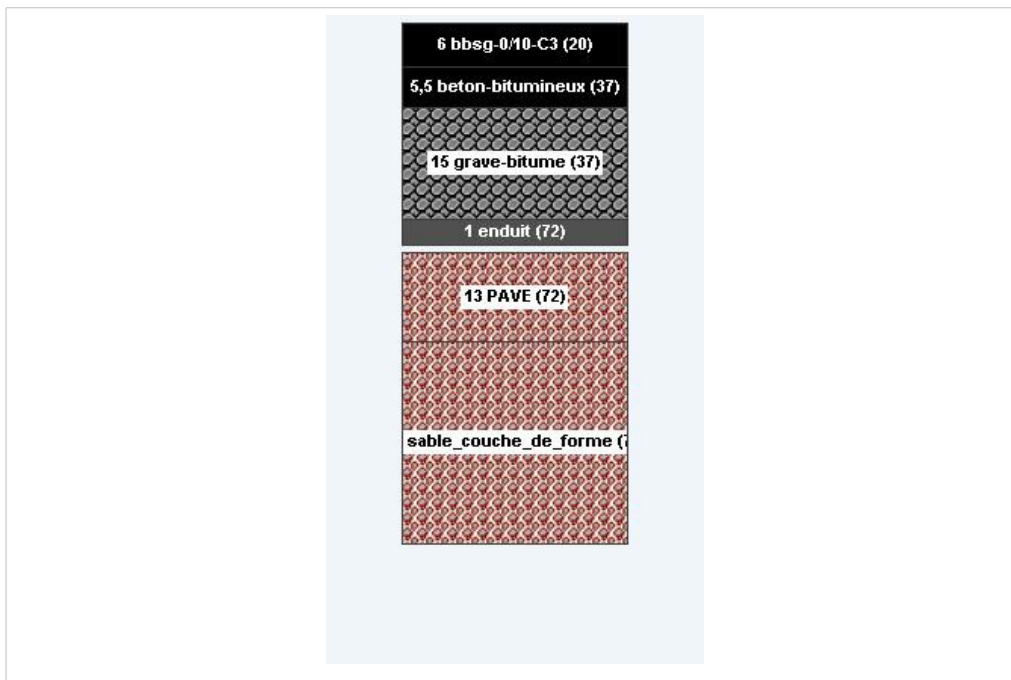
	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
bbsg-0/10-C3 (2022)	6.0 cm	7,000 MPa	n=0.35	Compression	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	6.0 cm	9,000 MPa	n=0.35	ept= 50.0 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	6.0 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 50.0 10-6	non	
Grave bitume (1985)	12.0 cm	3,690 MPa	n=0.35	ept= 111.2 10-6	oui	
Enduit bicouche (1980)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.25	ept= 39.6 10-6	non	
Enduit bicouche (1970)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.25	ept= 30.5 10-6	non	
Grave non traitée (1950)	15.0 cm	240 MPa	n=0.35	epz= 78.5 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	15.0 cm	120 MPa	n=0.35	epz= 219.9 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 1.08 ; Qtrans= 2.6 QPF= 1.08
Sol A1	600.0 cm	158 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 153.2 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - Enduit monocouche double gravillonnage (N)	> 50 ans	30.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL Sol - CAM: 1.	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
Enduit monocouche double gravillonnage (2022)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 107.2 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	6.0 cm	9,000 MPa	n=0.35	ept= 40.2 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	6.0 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 40.2 10-6	non	
Grave bitume (1985)	12.0 cm	3,690 MPa	n=0.35	ept= 153.5 10-6	oui	
Enduit bicouche (1980)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.25	ept= 55.9 10-6	non	
Enduit bicouche (1970)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.25	ept= 41.2 10-6	non	
Grave non traitée (1950)	15.0 cm	240 MPa	n=0.35	epz= 116.9 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	15.0 cm	120 MPa	n=0.35	epz= 303.8 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 1.08 ; Qtrans= 2.8 QPF= 1.08
Sol A1	600.0 cm	158 MPa	n=0.35	epz= 206.4 10-6	non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00
		10,000 MPa	n=0.25		non	

C172 V1+ axe/2_G 2 + 6 0 0 100.0 m



Deflexion

Année	2022
Valeur axe (mm/100)	30.0
Valeur rive (mm/100)	30.0
Valeur (mm/100)	30.0

Degradations

Désenrobage	Modalité	Localise
-------------	----------	----------

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - 6.0 cm - BBSG-0/10-CLASSE-3 (N)	> 50 ans - bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)	28.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL bbsg-0/10-C3 - CAM: 0.5 Sol - CAM: 1.	

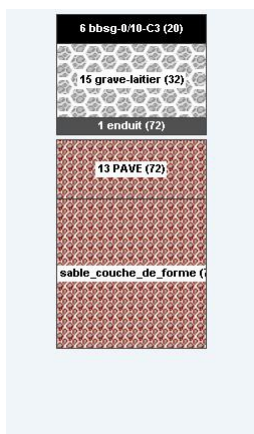
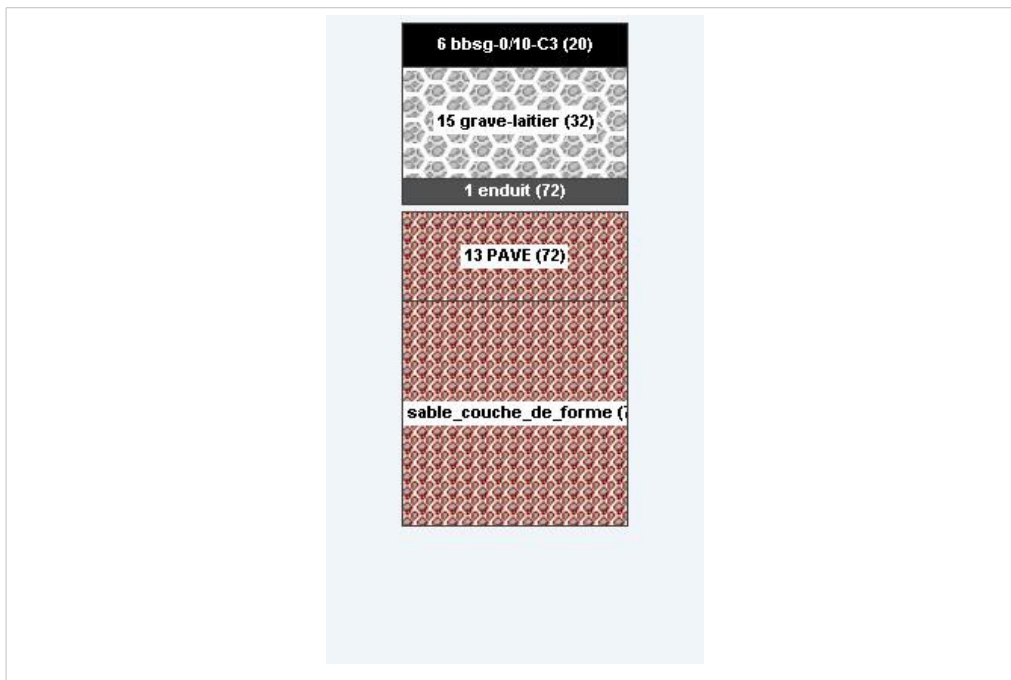
	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
bbsg-0/10-C3 (2022)	6.0 cm	7,000 MPa	n=0.35	Compression	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	6.0 cm	9,000 MPa	n=0.35	ept= 29.5 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	5.5 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 29.5 10-6	non	
Grave bitume (1985)	15.0 cm	13,900 MPa	n=0.35	ept= 43.7 10-6	non	
PAVE (1950)	13.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 56.6 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	27.0 cm	60 MPa	n=0.35	epz= 192.5 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 2.36 ; Qtrans= 3.1 QPF= 2.36
Sol A1	600.0 cm	59 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 137.3 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - Enduit monocouche double gravillonnage (N)	> 50 ans	34.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL Sol - CAM: 1.	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
Enduit monocouche double gravillonnage (2022)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 75.3 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	6.0 cm	9,000 MPa	n=0.35	ept= 26.3 10-6	non	
Béton bitumineux (1985)	5.5 cm	2,040 MPa	n=0.35	ept= 26.3 10-6	non	
Grave bitume (1985)	15.0 cm	13,900 MPa	n=0.35	ept= 55.4 10-6	non	
PAVE (1950)	13.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 75.1 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	27.0 cm	60 MPa	n=0.35	epz= 249.7 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 2.36 ; Qtrans= 3.3 QPF= 2.36
Sol A1	600.0 cm	59 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 175.9 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

C173 V1+ axe/2_D 2 + 8 0 0 100.0 m



Deflexion

Année	2022
Valeurs des pics (mm/100)	40.0
Valeur ecrétée (mm/100)	30.0
Valeur axe (mm/100)	30.0
Valeur rive (mm/100)	30.0
Valeur (mm/100)	30.0

Degradations

Désenrobage	Modalité	Localise
Faïençage sur BDR	Etendue (%)	5.0
	Aspect	Maille large
	Remontées de boues	Non

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - 6.0 cm - BBSG-0/10-CLASSE-3 (N)	> 50 ans - bbsg-0/10-C3 D= 0.00 (5%)	30.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL bbsg-0/10-C3 - CAM: 0.5 Sol - CAM: 1.	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
bbsg-0/10-C3 (2022)	6.0 cm	7,000 MPa	n=0.35	ept= 1.9 10-6 (Adm = 88.8 10-6)	non	b=0.2 ; E6=100 ; Ri=5 ; Kr= 0.815 ; Kc= 1.1 ; Ks=1.000 ; Sn=0.25 ; Sh=1
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	6.0 cm	5,500 MPa	n=0.35	ept= 24.1 10-6	non	
Grave laitier (1990)	15.0 cm	4,000 MPa	n=0.25	sigt= 0.4 MPa	non	
PAVE (1950)	13.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 109.5 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	30.0 cm	88 MPa	n=0.35	epz= 277.3 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 2.70 ; Qtrans= 3.0 QPF= 2.70
Sol A1	600.0 cm	88 MPa 10,000 MPa	n=0.35 n=0.25	epz= 166.6 10-6	non non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00

SOLUTION

Résultats	Durée de vie réelle	Déflexion	CAM	Critères dimensionnant
2022 - Enduit monocouche double gravillonnage (N)	24 ans	36.0	PL Cumulés: 4.30006e+006 PL Sol - CAM: 1.	

	Epaisseur	Module	Coeff. Poisson	Critère	Décollée	Détails
Enduit monocouche double gravillonnage (2022)	1.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	ept= 112.0 10-6	non	
BBSG-0/10-CLASSE-3 (2002)	6.0 cm	5,500 MPa	n=0.35	ept= 0.0 10-6	non	
Grave laitier (1990)	15.0 cm	4,000 MPa	n=0.25	sigt= 0.5 MPa	non	
PAVE (1950)	13.0 cm	1,000 MPa	n=0.35	epz= 152.0 10-6	non	
sable_couche_de_forme (1950)	30.0 cm	88 MPa	n=0.35	epz= 384.3 10-6 (Adm = 404.2 10-6)	non	A= 12000 alpha= 0.222 ; SGn Qng= 2.70 ; Qtrans= 3.3 QPF= 2.70
Sol A1	600.0 cm	88 MPa	n=0.35	epz= 224.6 10-6	non	SGt Qg= 0.00 Qm= 0.00
		10,000 MPa	n=0.25		non	