

Session 7. Les évolutions d'ERASMUS



Les évolutions d'ERAMUS (I)

- Vue Travaux du panneau Structure
- Prise en compte de la date du carottage
- Export Excel du « tableau détail » des résultats

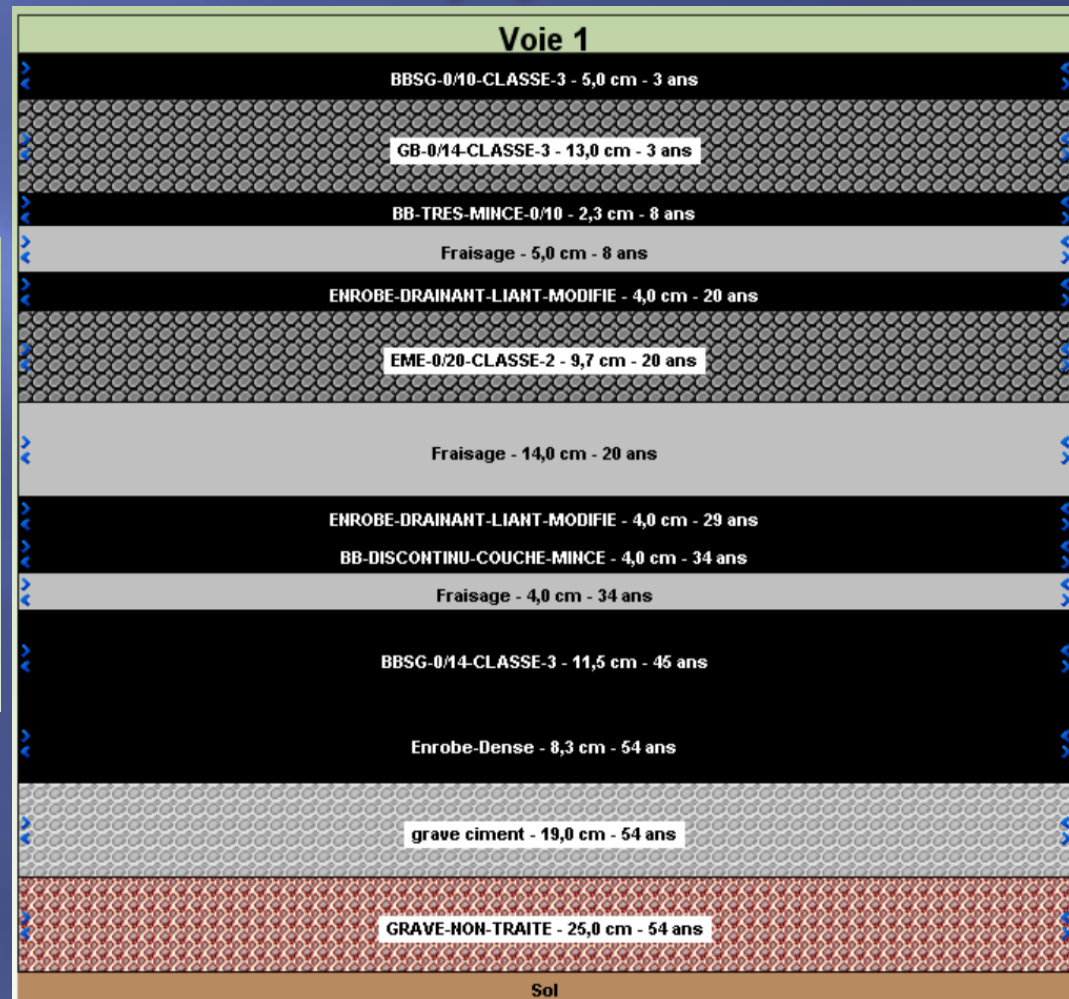
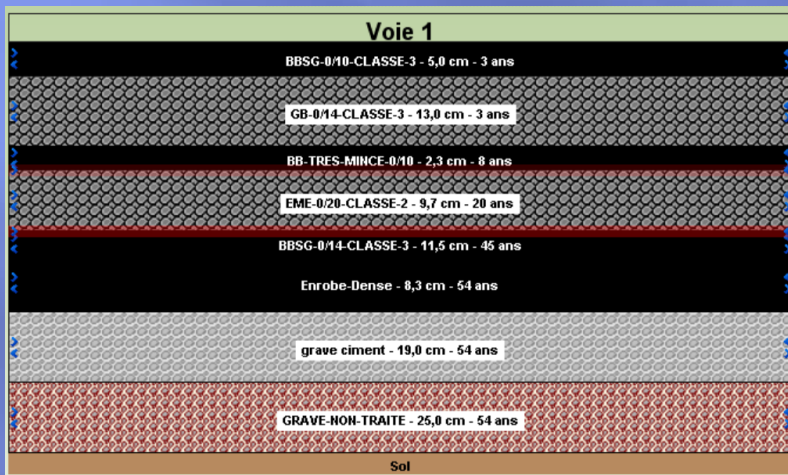
Les évolutions d'ERAMUS (2)

- Export / Import Excel des carottages : Mono/Double sens
- Nouvelles techniques de retraitement à l'émulsion
- Assouplissement des règles de déconnexion

Vue Travaux du panneau Structure (I)

- Voir tout l'historique des travaux
- Mieux visualiser et modifier les fraisages

Vue Travaux du panneau Structure (2)



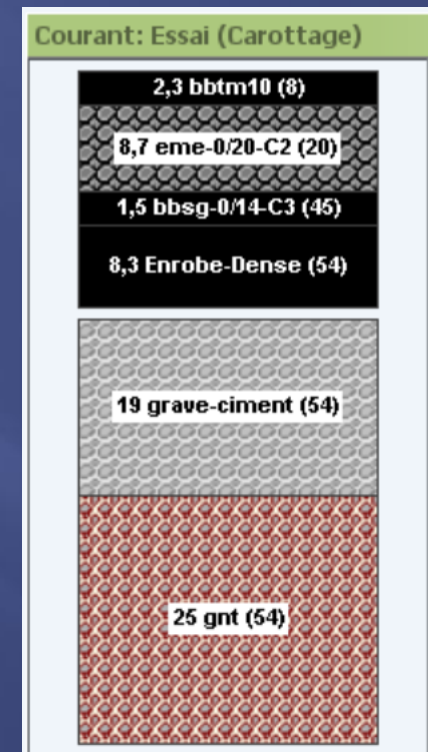
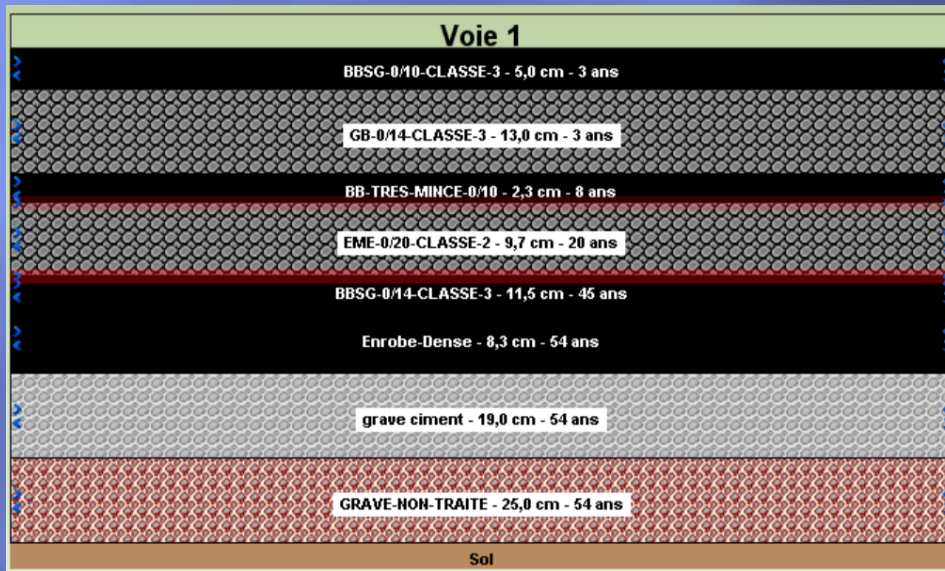
Les évolutions d'ERASMUS

Prise en compte de la date du carottage (I)

- Avoir des représentations fidèles des carottes
- Permettre à Erasmus de faire évoluer l'état des couches après l'année du carottage

Prise en compte de la date du carottage (2)

➤ Carottage ayant 4 ans



Export Excel du « tableau détail » des résultats (I)

- Possibilité de mise en forme des résultats
- Gestion des impressions plus facile:
Excel



Export Excel du « tableau détail » des résultats (2)



A1	A	B	C	D	E	F	G	
		C2E1 20+10	C2E2 20+20	C2E3 20+30	C2E4 20+40	C3E1 30+10	C3E2 30+20	
1		5 beton-bitumineux (39) 20 grave-non-traitee (39)	12 beton-bitumineux (39) 20 grave-non-traitee (39)	15 beton-bitumineux (39) 20 grave-non-traitee (39)	20 beton-bitumineux (39) 20 grave-non-traitee (39)	5 beton-bitumineux (39) 20 grave-non-traitee (39)	12 beton-bitumineux (39) 20 grave-non-traitee (39)	15 beton-bitumineux (39) 20 grave-non-traitee (39)
2								
3	11 retr_Cil2b + 4 bbdcm	15 ans - retr_Cil2b composition : 45.5 %N / 54.5 %B	26 ans - retr_Cil2b D= 0.00 (12.%)	24 ans - retr_Cil2b D= 0.00 (12.%)	15 ans - retr_Cil2b D= 0.00 (12.%)	11 ans - retr_Cil2b composition : 45.5 %N / 54.5 %B	14 ans - Fatigue de Sol Dommage (1)	10 ans - retr_Cil2b D= 0.00 (12.%)
4	12 retr_Cil2b + 4 bbdcm	15 ans - retr_Cil2b composition : 41.7 %N / 58.3 %B	28 ans - retr_Cil2b D= 0.01 (12.%)	25 ans - retr_Cil2b D= 0.00 (12.%)	16 ans - retr_Cil2b D= 0.00 (12.%)	13 ans - retr_Cil2b composition : 41.7 %N / 58.3 %B	16 ans - retr_Cil2b D= 0.01 (12.%)	11 ans - retr_Cil2b D= 0.00 (12.%)
5	5 retr_Cil2a + 4 bbdcm	10 ans - Fatigue de Sol Dommage (1)	20 ans - retr_Cil2a D= 0.00 (12.%)	18 ans - retr_Cil2a D= 0.00 (12.%)	12 ans - Fatigue de Sol Dommage (1)	3 ans - Fatigue de Sol Dommage (1)	11 ans - Fatigue de Sol Dommage (1)	7 ans - retr_Cil2a D= 0.00 (12.%)
6	12 retr_Cla + 4 bbdcm	15 ans - retr_Cla D= 0.01 (12.%)	15 ans - retr_Cla composition : 80.0 %N / 20.0 %B	14 ans - retr_Cla composition : 78.9 %N / 21.1 %B	9 ans - retr_Cla composition : 100.0 %N / 0.0 %B	5 ans - Fatigue de Sol Dommage (1)	8 ans - Fatigue de Sol Dommage (1)	6 ans - retr_Cla D= 0.00 (12.%)
7	21 retr_Cla + 4 bbdcm	34 ans - retr_Cla D= 0.00 (12.%)	29 ans - retr_Cla D= 0.00 (12.%)	24 ans - retr_Cla D= 0.00 (12.%)	8 ans - retr_Cla composition : 95.2 %N / 4.8 %B	16 ans - retr_Cla D= 0.01 (12.%)	17 ans - retr_Cla D= 0.00 (12.%)	11 ans - retr_Cla D= 0.00 (12.%)
8	24 retr_Cla + 4 bbdcm	44 ans - retr_Cla D= 0.00 (12.%)	36 ans - retr_Cla D= 0.00 (12.%)	32 ans - retr_Cla D= 0.00 (12.%)	12 ans - retr_Cla composition : 83.3 %N / 16.7 %B	25 ans - retr_Cla D= 0.00 (12.%)	22 ans - retr_Cla D= 0.00 (12.%)	16 ans - retr_Cla D= 0.00 (12.%)

Export / Import Excel des carottages (I)

- Faciliter les échanges avec Erasmus:
Eviter la double saisie
- Durcissement des procédures
d'Import/export
- Distinction des modèles de fichiers de
carottage selon le type de chaussée:
Mono/Double sens

Export / Import Excel des carottages (2)

E1 f VL						
	A	B	C	D	E	F
1		1	+	0	VL	Roulement Droit
<div>   </div>						
2						
3	Couche 1	bb	C	6	sain	2023

E1 f V1+						
	A	B	C	D	E	F
1	RD10	1	+	0	V1+	Roulement Droit
<div>   </div>						
2						
3	Couche 1	bb	C	6	sain	2023

Nouvelles techniques de retraitement à l'émulsion (I)

- Mise en conformité avec le guide de renforcement
- Promouvoir les techniques de retraitement à l'émulsion

Nouvelles techniques de retraitement à l'émulsion (2)

▼ Enrobés de base

EME-0/20-CLASSE-2 (système)

EMEGENE

GB3_GENE

GB3_GENE_GRILLE

GB5

GB-0/14-CLASSE-2 (système)

GB-0/14-CLASSE-3 (système)

GB-0/14-CLASSE-4 (système)

GB-0/20-CLASSE-2 (système)

GB-0/20-CLASSE-3 (système)

GB-0/20-CLASSE-4 (système)

GRAVE-EMULSION-TYPE1 (système)

GRAVE-EMULSION-TYPE2 (système)

OPTIBASE

RETRAITEMENT-EMULSION-CIa (système)

RETRAITEMENT-EMULSION-CIb (système)

RETRAITEMENT-EMULSION-CII1a (système)

RETRAITEMENT-EMULSION-CII1b (système)

RETRAITEMENT-EMULSION-CII2a (système)

RETRAITEMENT-EMULSION-CII2b (système)

RETRAITEMENT-EMULSION-CIII (système)

Caractéristiques Intrinsèques		
Type de liant	émulsion	
Liant	c80/100	
Nature granulats*	silice	
Teneur en liant (%)	0 <=	6 <= 100
Compacité (%)	70 <=	85 <= 100
Masse volumique (t/m³)*	1,9 <=	2,25 <= 2,4

Caractéristiques Thermiques		
Teneur en eau (%)	1	
Lambda g (J/m².K)*	2.1	
Lambda ng (J/m².K)*	2	
Géivité intrinsèque*	0	
Chaleur spécifique (Cal/g/deg C)*	0,1 <=	0.21 <= 1

Caractéristiques Elastiques		
Module minimal (MPa)*	1 000	
Module fatigue (MPa)*	1 000	
Module nominal (MPa)*	4 000	
Module maximal (MPa)*	4 000	
Coefficient de Poisson*	0.35	

Caractéristiques Elastiques		
Epsilon 6 (10-6)*	400	
Module nominal 10degC (MPa)*	1 000 <=	6 500 <= 40 000
Kc (calage)*	0,2 <=	1 <= 2
Pente courbe fatigue*	0.2	
Dispersion loi fatigue*	0.3	

Caractéristiques Industrielles		
Epaisseur min (cm)	5	
Epaisseur max (cm)	12	
Loi de choix d'épaisseur init	Liaison	
% Noir Max (%)	0 <=	<= 100
% Blanc Max (%)	0 <=	10 <= 100
Trafic Min (PL/jour/sens)		
Trafic Max (PL/jour/sens)	0 <=	750 <= 100 000

Intégration dans ERASMUS	
Label Matériau*	Avis technique
Document de référence	Guide technique retraitement en place à froid ancienne chaussée
Nom raccourci*	retr_CII2b

Assouplissement des règles de déconnexion

- Améliorer la stabilité de la connexion en cas de micro coupures.
- Permettre une reconnexion plus rapide