

Journées techniques Ouvrages d'Art 2013

Dijon, Mercredi 05 et Jeudi 06 juin

Logiciel CARPE 2.0

CAIcul des Rideaux de PalplanchEs

Intervenant
Jérôme SALIBA
Nicolas VIGNEAUD



Réseau
Scientifique
et Technique

Sétra

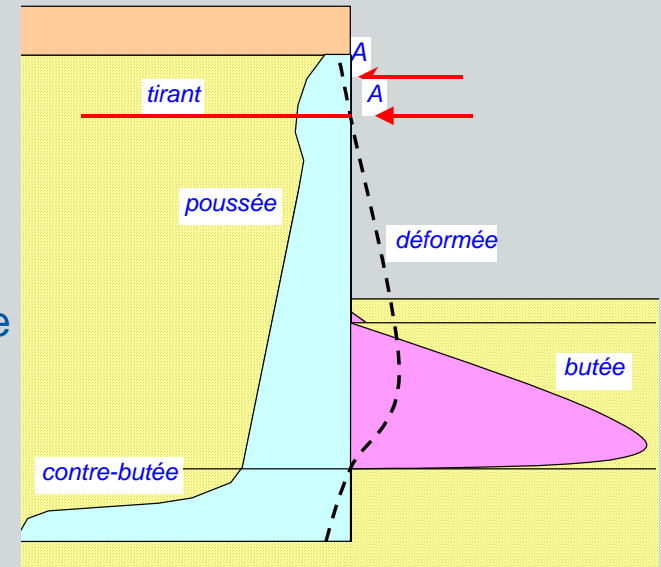
Service d'études
sur les transports,
les routes et leurs
aménagements



IFSTTAR

Méthodes de calcul utilisées

- MEL = méthode équilibres limites
- MISS = méthodes interaction sol-structure
- Efforts moteurs : poussée (F_a) et pression hydrostatique différentielle (p_w)
- Effort résistant : butée (F_p), ancrage (T_a)
- Méthode MEL : équilibres des moments => fiche minimale (F_{min}) et application d'un modèle « simplifié » de comportement :
 - contre butée appliquée de façon ponctuelle
 - $F = 1,2 F_{min}$
- Méthode de la ligne élastique (Blum) : méthode « ELS » qui donne la fiche (tangente à la déformée du rideau au point C est verticale (rotation nulle) et que le point d'ancrage du tirant A est fixe)



Intégration des Eurocodes dans le calcul MEL

- Norme NF P 94-282 : Écrans de soutènement - Norme d'Application Nationale EC 7
- Calcul MEL obligatoire pour les écrans autostables
- Calcul MEL autorisé pour les écrans isostatiques (1 niveau d'ancrage)



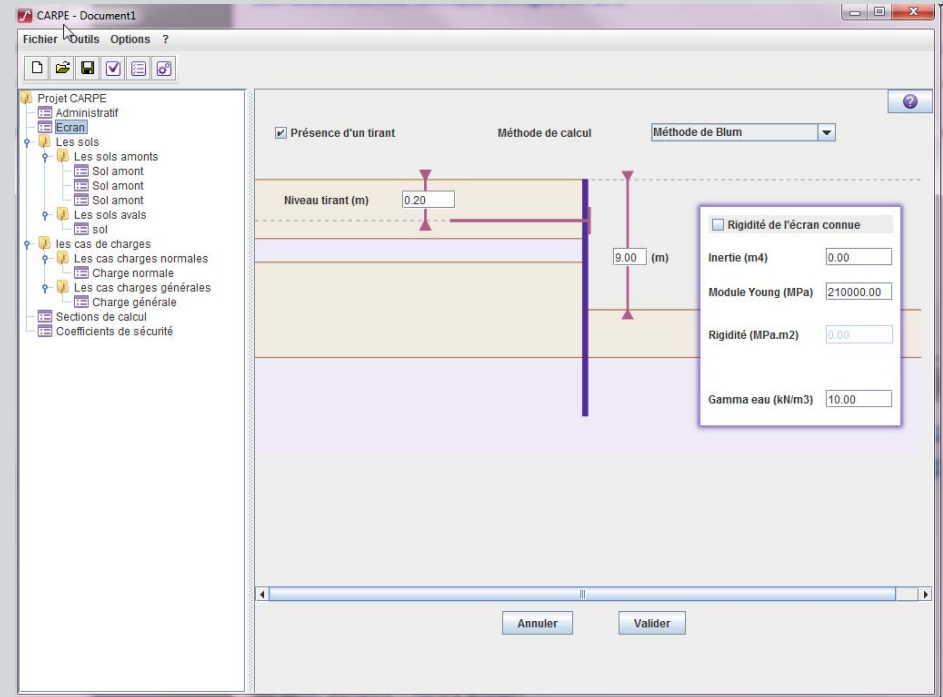
- Dimensionnement de la fiche
- Efforts dans la structure
- Paramétrage des pondérations (efforts moteurs/résistants, butée seule, situation provisoire, eau)

	Butée_simple	Poussée_butée	Ligne élastique
γ butée transitoire	1,5	1,1	1,0
γ butée définitif	1,89	1,4	1,0
γ poussée	1,0	1,35	1,0
γ eau	1,0	1,2	1,0

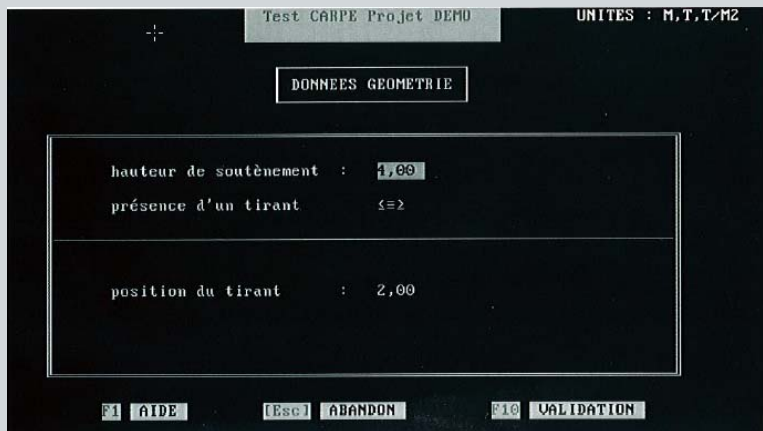


Nouvelle interface graphique de saisie (Java)

- Windows :
 - XP, Vista, Seven et 8
- Compatible 32 et 64 bits
- Charte graphique des logiciels du Sétra



Carpe 2.0



Carpe 1.1



Nouvelles sorties graphiques (.html)

- Rappel des données
- Résultats par cas de charge
- Graphiques récapitulatifs (pressions ...)

Note de calcul générale - Mozilla Firefox

file:///D:/Dropbox/Documents_Pro/Setra/Developpement/CARPE/NOYAU

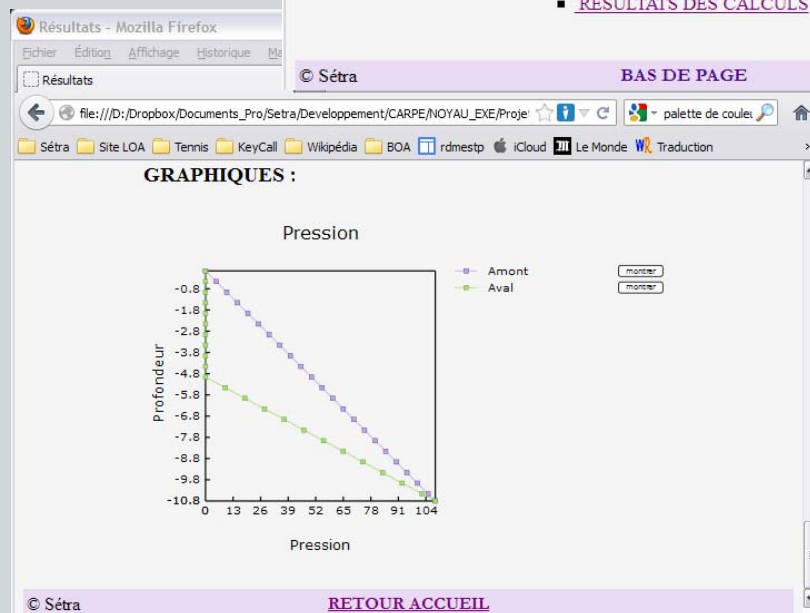
Sétra
Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements

Note de calcul générale

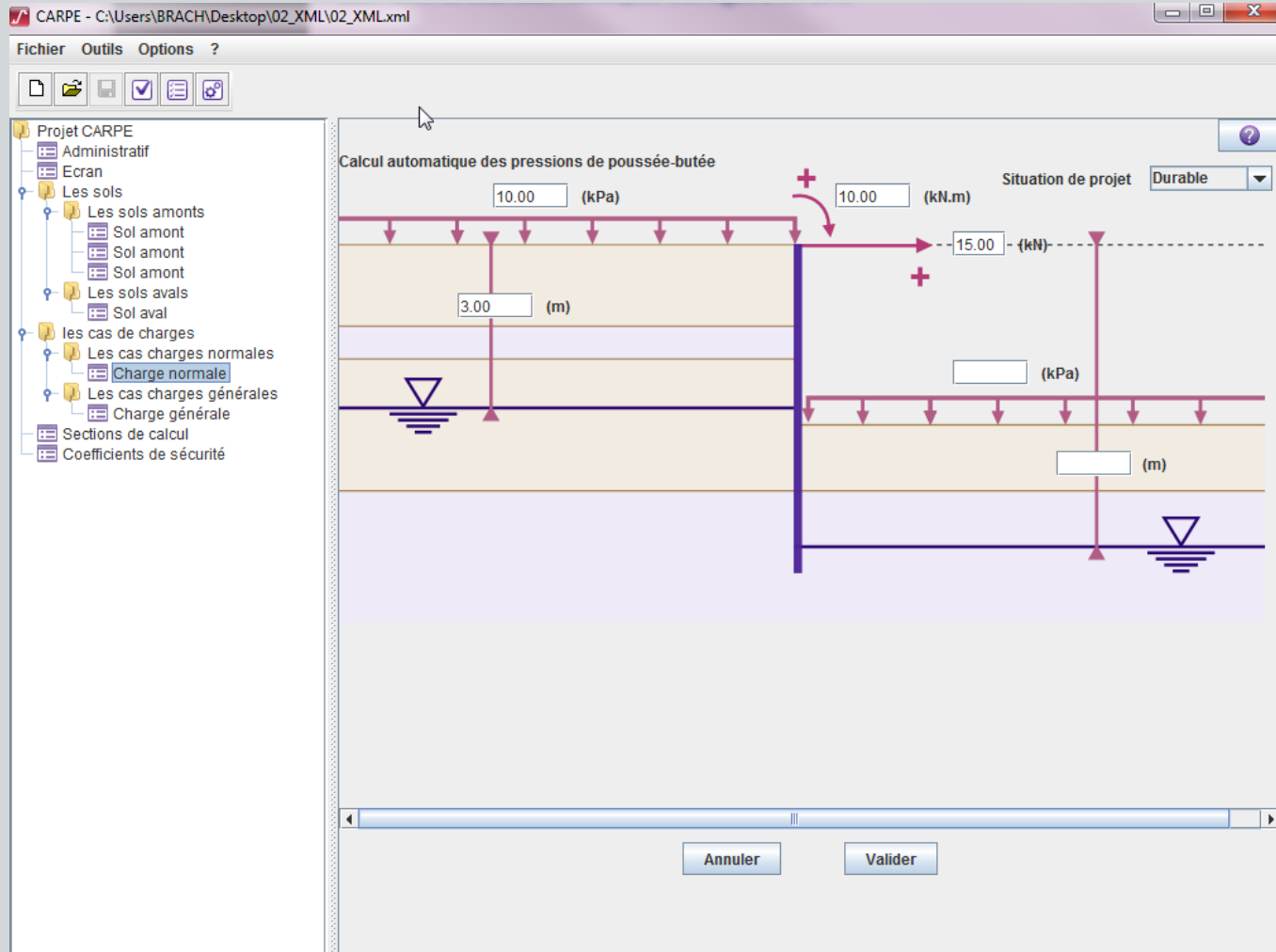
Logiciel Carpe 2.0, Sétra

- [RAPPEL DES DONNÉES DE CARPE](#)
- [RÉSULTATS DES CALCULS](#)

© Sétra BAS DE PAGE



Démonstration du logiciel



Merci pour votre attention

Site des logiciels du Sétra

<http://www.setra.developpement-durable.gouv.fr/html/logicielsOA>

