

Table des matières

| | | |
|----------|--|-----------|
| | Impressum | 4 |
| | Résumé..... | 7 |
| | Zusammenfassung | 8 |
| | Summary | 9 |
| 1 | Introduction..... | 11 |
| 1.1 | Ponts-dalles et risque de poinçonnement | 11 |
| 1.2 | Description de la thématique | 12 |
| 1.3 | Buts de la recherche | 12 |
| 2 | Essais | 15 |
| 2.1 | Définition de la campagne d'essais..... | 15 |
| 2.1.1 | Conception des essais..... | 15 |
| 3 | Aspects normatifs | 29 |
| 3.1 | Modèles pour le calcul de la résistance au poinçonnement | 29 |
| 3.1.1 | Norme américaine: ACI 318 (2011) | 30 |
| 3.1.2 | Norme européenne: EN 1992-1 (2004)..... | 30 |
| 3.1.3 | Norme suisse: SIA 262 (2013)..... | 31 |
| 3.1.4 | Model Code (2010) | 32 |
| 3.2 | Analyse des formulations des normes en vigueur sur la base des séries PC | 33 |
| 3.2.1 | Norme américaine: ACI 318 (2011) | 34 |
| 3.2.2 | Norme européenne: EC2 (2004)..... | 36 |
| 3.2.3 | Norme suisse: SIA 262 (2013) et Model Code (2010)..... | 38 |
| 3.3 | Comparaison des prévisions des normes selon les essais de la littérature..... | 40 |
| 3.3.1 | Influence du taux d'armature | 41 |
| 3.3.2 | Influence de la taille de la surface d'appui | 42 |
| 3.3.3 | Influence de la quantité de moment introduit | 42 |
| 3.3.4 | Influence de la quantité d'effort normal introduit | 44 |
| 3.3.5 | Influence de l'intensité de la composante de force verticale | 45 |
| 4 | Exemple d'application..... | 47 |
| 4.1 | Description..... | 47 |
| 4.2 | Vérification de la résistance au poinçonnement..... | 48 |
| 4.2.1 | Vérification au niveau III | 49 |
| 5 | Conclusions | 55 |
| 5.1 | Résultats d'essais..... | 55 |
| 5.2 | Aspects normatifs | 55 |
| | Annexes..... | 57 |
| | Abréviations..... | 71 |
| | Bibliographie..... | 73 |
| | Clôture du projet..... | 75 |
| | Index des rapports de recherche en matière de route..... | 78 |