

## CONCLUSION GENERALE

Le travail réalisé dans cette mémoire vise à contribuer à mieux connaître les effets de l'ajout de la pouzzolane naturelle de beni saf sur la durabilité du mortier autoplaçant à base de sable de carrière notamment sur la pénétration des ions de chlorure. Les principales conclusions que nous pouvons tirer sont les suivantes :

- L'incorporation de la pouzzolane naturelle dans la formulation du mortier autoplaçant a un effet bénéfique sur la durabilité, notamment à ce que concerne la pénétration des ions de chlorure.
- La profondeur de pénétration des ions  $Cl^-$ , augmente avec le temps d'immersion et diminue avec l'augmentation des % de pouzzolane naturelle.
- Le MAP à 15% de pouzzolane naturelle résiste mieux à la pénétration des ions  $Cl^-$  que les autres MAP
- Le coefficient de diffusion apparent tend à diminuer avec l'augmentation du rapport de pouzzolane-ciment.
- Les coefficients apparents de la diffusion des ions chlorures des MAP 5%PZ, MAP 10%PZ et MAP 15%PZ sont inférieurs que celui du MAP non modifié MAP 0%PZ.

### **Perspectives :**

En perspectives il est intéressant de continuer l'étude de la durabilité des MAP par d'autres attaques chimiques telles que la carbonatation, attaque des acides.