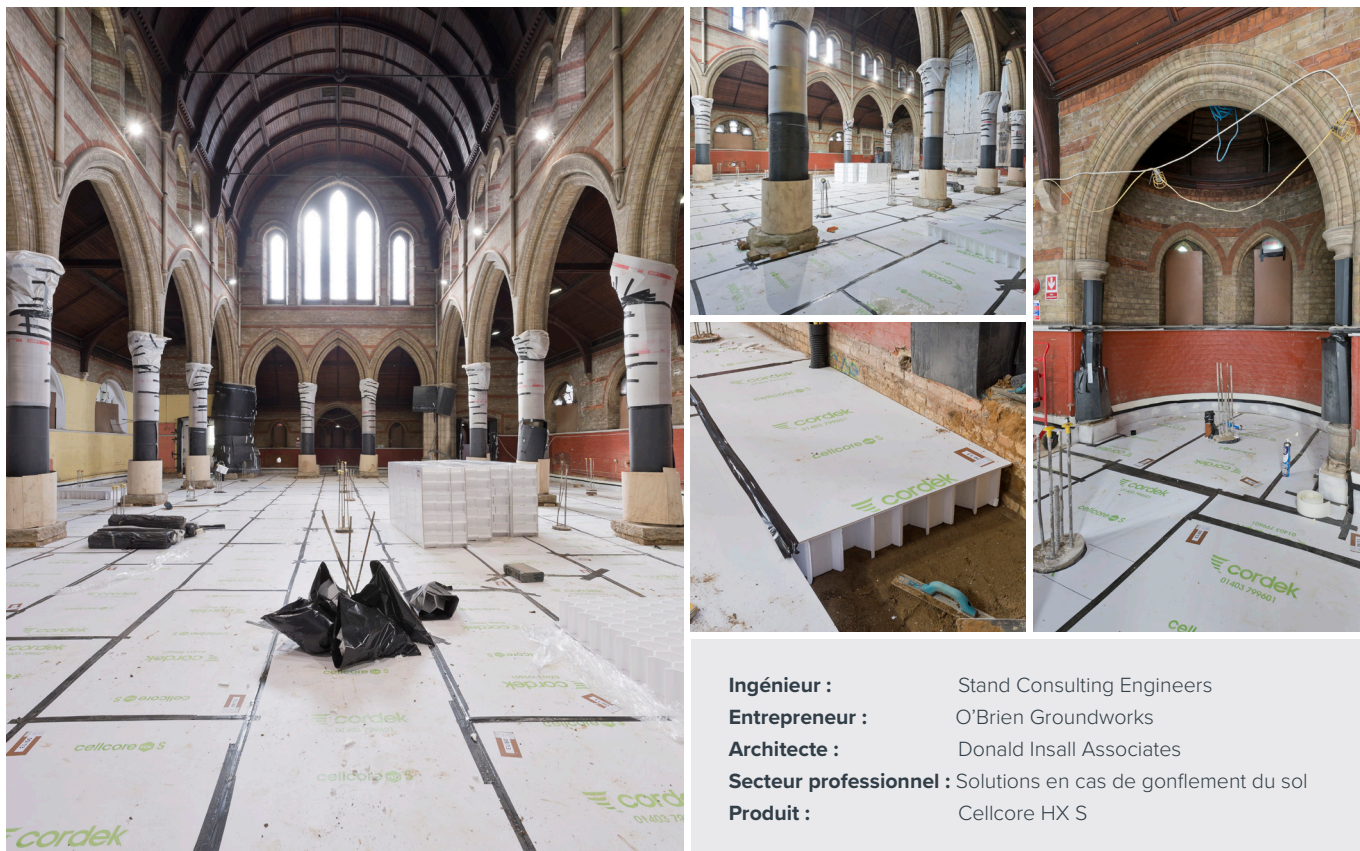


## Église Emmanuel Church

Hampstead, Londres



**Ingénieur :** Stand Consulting Engineers  
**Entrepreneur :** O'Brien Groundworks  
**Architecte :** Donald Insall Associates  
**Secteur professionnel :** Solutions en cas de gonflement du sol  
**Produit :** Cellcore HX S

Cette église Emmanuel Church, dans le quartier de Hampstead, au nord de Londres, occupe un emplacement de premier plan en bordure du West End Green, depuis sa construction en 1903. Cette église fait l'objet de nouveaux développements qui vont lui permettre de mieux accueillir la population locale en pleine croissance et va proposer quatre nouvelles salles de réunions communautaires ainsi que des équipements sociaux. Depuis sa réalisation en 1903, son plancher s'est progressivement enfoncé et est maintenant accidenté et sa reconstruction s'est avérée nécessaire. Il a été demandé à Cordek de proposer des mesures de protection contre le gonflement du sol dans le but d'éviter tout mouvement futur du nouveau plancher.

### La solution

Le nouveau plancher suspendu en béton armé est soutenu par des pieux et protégé contre tout gonflement possible du sol argileux sous-jacent par une couche de Cellcore HX S. Après avoir analysé le rapport portant sur l'enquête réalisée au sujet de ce chantier, le gonflement potentiel du sol a été classé dans la catégorie Élevé du fait de la présence de sols expansifs, ce qui correspond à un gonflement maximal potentiel de 150 mm.

### Le procédé

Cellcore HX S a été fourni sous la forme de panneaux standard de 2 400 x 1 200 mm qui ont été posés sur une couche de propreté ferme et horizontale en béton de 50 mm d'épaisseur. Ces panneaux Cellcore, suivant besoin, ont été découpés aux cotes requises pour garantir un alignement correct et un ajustement serré tout autour des pieux. Après avoir recouvert la surface occupée par ce plancher et avoir fixé des joints entre les panneaux individuels, des articles de renforcement ont été mis en place avant de couler la dalle en béton. Si le gonflement prévu du sol se produit, la force ascendante produite par le gonflement de l'argile devrait être transférée aux « montants » des panneaux Cellcore HX S, ce qui provoquerait leur effondrement afin d'éviter tout endommagement de la dalle de plancher.

### Récapitulatif

Cellcore HX s'utilise surtout dans le cadre de projets de nouvelles constructions. Néanmoins, Cordek a eu grand plaisir à apporter sa coopération pour protéger ce bâtiment classé afin d'éviter tout endommagement supplémentaire, à l'avenir.

**N'hésitez pas à nous contacter pour de plus amples informations.**

 +44 (0)1403 799600  
 [info@cordek.com](mailto:info@cordek.com)