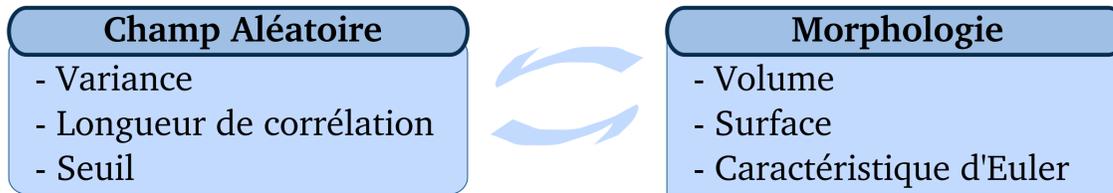


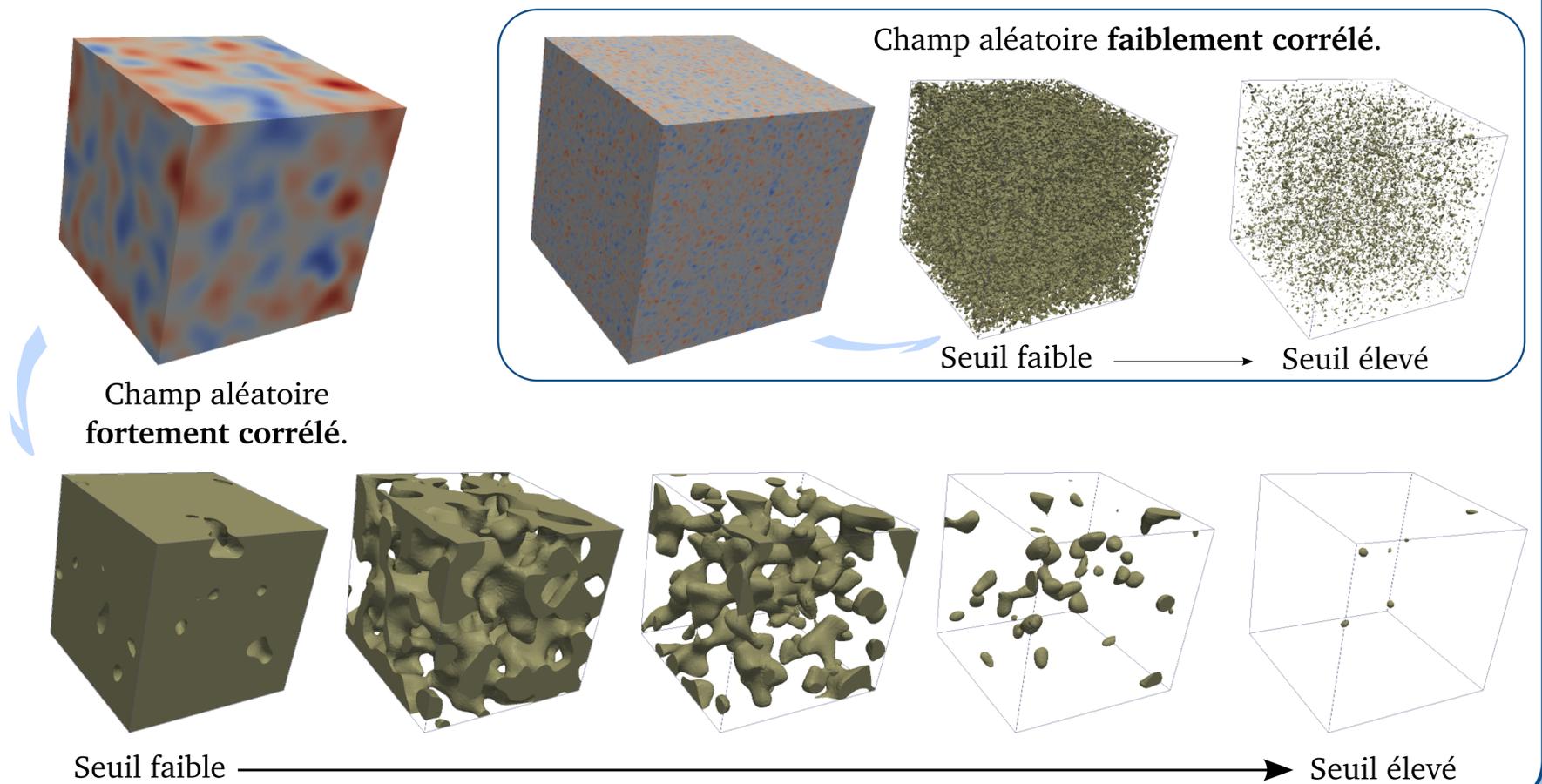
Création de modèles morphologiques par seuillage de champs aléatoires

Contexte et objectifs :

Créer un modèle morphologique léger dont on contrôle les caractéristiques géométriques et topologiques pour un matériau bi-phasé type béton (matrice-inclusions) par seuillage de champs aléatoires Gaussiens corrélés.

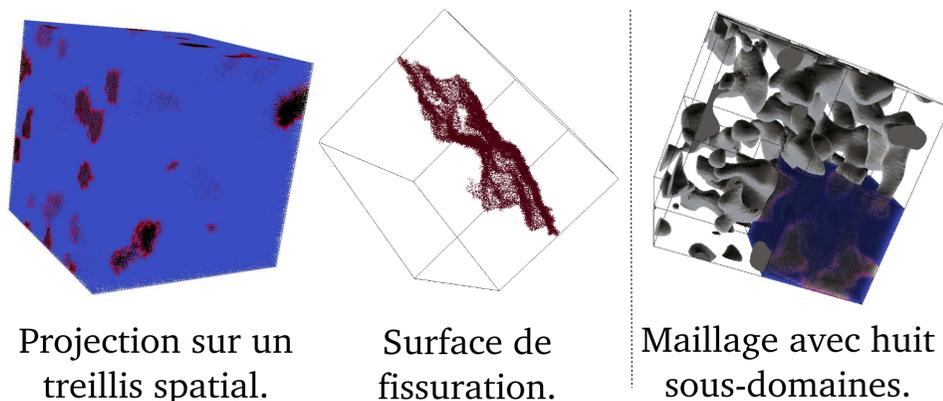
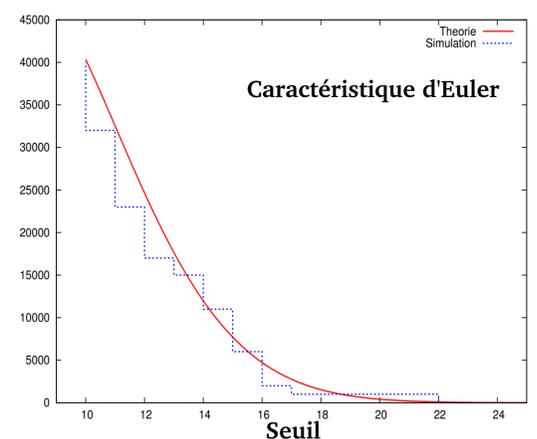
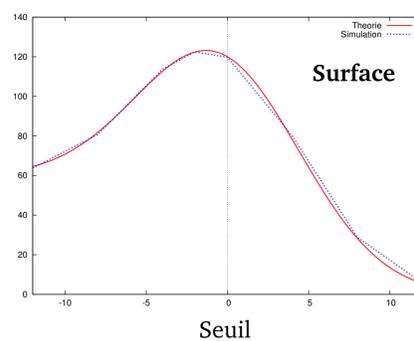
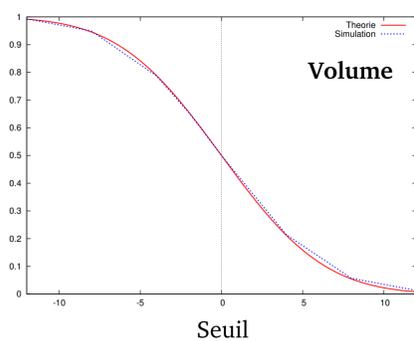


Excursions : morphologies obtenues par seuillage de champs aléatoires.



Validation du modèle numérique :

— Théorie [1]
 $\mathbb{E}\{L_i\}$
- - - Simulation
 Décomposition de Karhunen-Loève



Perspectives

Adaptation à un matériau type béton :
 Utilisation de champs non Gaussiens.
Projection sur un treillis mécanique [2] :
 Calculs non-linéaires, multi-niveaux.
Dépendance avec le temps :
 Hydratation du béton.