



Institut des Sciences de la Terre  
Faculté des Sciences & Techniques, UCAD

## CONFERENCE PUBLIQUE



Ecole Centrale  
Université de Lille (France)

Par Professeur **Frédéric SKOCZYLAS**, agrégé de Génie Civil, Ecole Centrale de Lille, LML (France)

### **Thème: « La perméabilité au gaz des milieux poreux : Cas des bétons hydrauliques »**

**RESUME:** La perméabilité au gaz des milieux poreux et en particulier celle des bétons dépend de leur saturation en eau. C'est la perméabilité effective au gaz qui est mesurée dans le cas d'une saturation non nulle. Cette propriété peut être considérée comme une propriété intrinsèque du matériau et des expérimentations, menées dans notre laboratoire (LML), ont montré pour certains bétons que la perméabilité au gaz était, au premier ordre, indépendante du chemin hydrique exploité pour obtenir une saturation donnée. On peut donc dans ce cas relier de manière univoque la perméabilité effective (ou relative) au gaz à la saturation en eau du matériau.

D'un point de vue pratique, la saturation en eau d'un béton va influencer de nombreuses propriétés physiques (fluage, retrait donc fissuration, modules élastiques, perméabilité, pressions d'entrée de gaz,...) et il est utile de pouvoir la mesurer comme état du matériau sur de longues périodes (séculaires pour certains ouvrages de stockage superficiel de déchets radioactifs, au moins 40 ans pour les enceintes de réacteurs nucléaires). D'autre part de nombreux modèles de calcul tentent de simuler le comportement à long terme de tels ouvrages et la saturation en eau en est un paramètre clef. Il n'existe pas actuellement sur le marché d'appareil qui serait un « saturomètre ». Notre équipe a donc conçu une méthode de mesure, testée en laboratoire et déjà implantée sur site Andra, qui permet d'évaluer cette saturation en eau par le biais de mesures locales de perméabilité.

2

Le publique est invité à venir assister massivement!  
Enseignants  
Étudiants

**Lieu: Campus Numérique de Dakar/ AUF  
Amphithéâtre Léopold Sédard Senghor  
Date: Mardi 07 mai à partir de 16 heures**