

## Avis de Soutenance

Monsieur ERIC PORTIER

terre solide : géodynamique des enveloppes supérieures, paléobiosphère

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

*Lien entre environnement de dépôt et diagenèse précoce : importance dans la prédiction des qualités réservoirs*

dirigés par Monsieur Hermann ZEYEN

Soutenance prévue le **mardi 11 décembre 2018**

Lieu : UPSUD, 91405 ORSAY Cedex  
salle UPSUD, amphi Blandin, bât. 510

**Mots-clés :** , , ,

### Résumé :

La distribution des qualités réservoirs dans un champ ou un aquifère peut varier rapidement verticalement et latéralement, ce qui la rend difficile à prévoir. Ce travail se focalise donc sur les phénomènes diagenétiques précoces qui sont ensuite déterminants sur la diagenèse d'enfouissement. A travers les exemples profonds de sédiments glaciaires d'un champ gazier dans l'Ordovicien et de sédiments estuariens d'âge Permien d'un champ en Australie, l'objectif est de montrer l'influence de l'environnement de dépôts sur cette diagenèse précoce et de montrer le rôle essentiel joué par les remaniements sédimentaires dans la prédiction des qualités réservoir. En particulier, les remaniements étudiés sont à l'origine de l'incorporation d'argiles au sein du sédiment qui peuvent alors former des enrobages de grains ou du tapissage de pores. Selon la nature des argiles, que ce soit de l'illite ou de la chlorite ferreuse, l'évolution diagenétique ira soit vers une destruction des qualités réservoir, soit vers une préservation à grande profondeur. Les phénomènes à l'origine de ces remaniements sont, soit associés à la redistribution des argiles par élutration, conséquence des fortes pressions du fluide interstitiel au sein du sédiment en environnement glaciaire, soit associés au remaniement permanent des sables par les courants tidaux, la floculation des argiles et à leur agglomération aux grains détritiques par des fragments de biofilms.