

## AVIS DE SOUTENANCE DE THESE DE DOCTORAT

Le **16-12-2016**

A **14h**

Amphi TA13

IFP School

232 Avenue Napoléon Bonaparte

92852 Rueil-Malmaison Cedex

Soutiendra en vue de l'obtention du titre de Docteur de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne dans la spécialité : SCIENCES DE LA TERRE

**Emmanuelle**

**CHANVRY**

Une thèse ayant pour sujet :

Caractérisation et facteurs de contrôle des distributions minéralogiques du Bassin piggyback de Graus-Tremp-Ainsa (Espagne) à l'Éocène Inférieur

### **MEMBRES DU JURY :**

Président

(Le président est désigné le jour de la soutenance)

### **Rapporteurs :**

Guillocheau	François	Professeur	Univ. de Rennes 1
Potdevin	Jean-Luc	Professeur	Univ. de Lille

### **Examineurs :**

Castelltort	Sébastien	Professeur associé	Univ. de Genève
Puigdefabregas	Cai	Docteur	CSIC
Joseph	Philippe	Professeur	IFP Energies Nouvelles
Garcia	Daniel	Maître de Recherche	Mines St Etienne

Thèse préparée dans le centre SPIN à l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne.

Travail co-encadré par : GARCIA Daniel  
MOUTTE Jacques

JOSEPH

Philippe

**Destinataires :** DR, Accueil, SCIDEM, DREC, Centre,  
D.CORTIAL « Le Progrès », 24 rue de la robotique – 42000 Saint-Etienne

**Direction Recherche et Innovation**

158, Cours Fauriel

CS62362 - 42023 Saint-Etienne cedex 2 - Tél : 04 77 49 97 10

Page 1 - 1

## **Résumé :**

Le but de cette thèse est d'intégrer la géochimie minérale dans un cadre séquentiel bien contraint, afin de discriminer l'influence de la tectonique, du climat et du tri hydrodynamique sur les distributions minérales.

Bien que la minéralogie soit fortement impactée par la diagenèse, nous sommes parvenus, par un calcul minéralogique, à caractériser les variations spatio-temporelles des sources plutoniques, métamorphiques et sédimentaires.

Nous montrons, en particulier, le passage d'un système de rampe carbonatée mixte à une succession de systèmes deltaïques en provenance du nord au cours du stade précoce de la mise en place du bassin piggyback, nourris essentiellement par des contributions plutoniques liées à l'érosion de l'orogène pyrénéen.

Cet ensemble est surmonté par un vaste système fluvio-deltaïque, qui coïncide avec l'émergence du pli de propagation, avec une augmentation des apports sédimentaires et un changement minéralogique, dans un contexte de subsidence flexurale régionale.

Une dernière phase rapportée au mouvement en translation du chevauchement de Monstec se traduit par la surrection du Bassin de Graus-Tremp et, dans le Bassin d'Ainsa, par une forte subsidence et la mise en place de turbidites en aval de rampes latérales qui se propagent vers l'Ouest.

Les analyses minéralogiques permettent de mieux contraindre les conditions climatiques avec une large tendance depuis des climats chauds et humides à précipitations saisonnières (Paléocène et début de l'Éocène), jusqu'à des climats tempérés à précipitations régulières à la fin de l'Éocène Inférieur.

On montre cependant que cette tendance est intercalée d'évènements climatiques de plus haute fréquence.

Emmanuelle Chanvry