



Avis de Soutenance

Monsieur Huabiao QIU

Sciences de l'Univers

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

Tectonique extensive du Mésozoïque inférieur dans le Nord du Craton de Chine du Nord et ses implications géodynamiques

dirigés par Monsieur YAN CHEN et Monsieur MICHEL FAURE

Ecole doctorale : Energie, Matériaux, Sciences de la Terre et de l'Univers - EMSTU

Unité de recherche : ISTO - Institut des Sciences de la Terre d'Orléans

Co-tutelle avec l'université "INSTITUT DE GEOLOGIE ET GEOPHYSIQUE DE L'UNIVERSITE DE L'ACADEMIE DES SCIENCES DE CHINE (IGGCAS)" (CHINE)

Soutenance prévue le **lundi 21 décembre 2020** à 8h00

Lieu : Institute of Geology and Geophysics, Chinese Academy of Sciences No.19, Beitucheng Western Road,
Chaoyang District, 100029, Beijing, P.R.China
Salle : Meeting Hall

Composition du jury proposé

M. Yan CHEN	Université d'Orléans	Directeur de thèse
M. Wei LIN	Institute of Geology and Geophysics, Chinese Academy of Sciences	Directeur de thèse
M. Michel FAURE	Université d'Orléans	Co-directeur de thèse
M. Guang ZHU	Hefei University of Technology	Rapporteur
M. Yueqiao ZHANG	Nanjing University	Rapporteur
M. Jinhui YANG	Institute of Geology and Geophysics, Chinese Academy of Sciences	Examineur
M. Junlai LIU	China University of Geosciences Beijing	Examineur
M. Sanzhong LI	Ocean University of China	Examineur

Mots-clés : Craton de Chine du Nord, Plutons granitiques, Mésozoïque inférieur, Tectonique extensive, Cadre tectonique régional, Mécanisme géodynamique

Résumé :

Le craton de Chine du Nord est resté stable du Mésoprotérozoïque au Paléozoïque, après sa formation au Paléoprotérozoïque. Le craton stable de Chine du Nord a commencé à se transformer au Mésozoïque, et la destruction du craton ou l'amincissement lithosphérique ont eu lieu au cours du Crétacé inférieur. Avant la destruction du Crétacé, le craton de Chine du Nord a subi deux cycles orogéniques, y compris les collisions continentales d'âge paléozoïque avec les arcs magmatiques mongols et le bloc de Chine du Sud, et l'orogénèse intracontinentale d'âge jurassique-crétacé précoce (également appelée orogénèse Yanshanienne). Certains indices d'épisodes d'extension au début du Mésozoïque ont été identifiés dans les petites reliques des bassins sédimentaires ou des failles normales. En tant que telle, la tectonique extensive pendant la déformation polyphasée et le mécanisme géodynamique associé restent mal contraint en raison de rares enregistrements géologiques. Pour mieux comprendre le contexte tectonique et le mécanisme géodynamique du Mésozoïque dans le bloc de Chine du Nord, une étude pluridisciplinaire, comprenant la géologie structurale, la géochronologie, la géochimie, l'AMS et la modélisation gravimétrique, a été menée dans les plutons de Dushan du Trias supérieur dans l'Est de Hebei, de Wangtufang du Trias supérieur au Nord de Hebei et de Jianchang-

Jiumen du Jurassique à l'Ouest du Liaoning. Notre étude montre que: (i) les structures mésoscopiques et magnétiques du pluton de Dushan étaient plutôt liés à sa construction et non à la tectonique régionale du Trias supérieur; (ii) Le pluton de Wangtufang mis en place au cours d'une extension intracontinentale orientée NE-SW au Trias supérieur; (iii) Le pluton jurassique de Jianchang-Jiumen a enregistré une extension au Jurassique inférieur orientée NW-SE et une extension d'âge jurassique supérieur orientée NE-SW dans l'Est du bloc de Chine du Nord; (iv) Trois stades d'extension contraignent davantage le cadre tectonique régional du craton de Chine du Nord et le mécanisme géodynamique associé au cours du Mésozoïque inférieur. Le Trias tardif était une période d'extension intracontinentale après la formation finale de la Ceinture de l'Asie Centrale Orogénique (CAOB) ou la compression intracontinentale ultérieure. L'extension avait lieu en deux étapes au cours du Jurassique inférieur-Jurassique moyen et du Jurassique supérieur, et la compression et l'extension NW-SE au Jurassique tardif--Crétacé inférieur étaient probablement liées à la subduction de la plaque Paléo-Pacifique. L'extension a été interrompue par la compression N-S à la fin du Jurassique moyen probablement due à la fermeture de l'océan Mongol-Okhotsk. Mots clés: Craton de Chine du Nord, Pluton de Dushan, Pluton de Wangtufang, Pluton de Jianchang-Jiumen, Mésozoïque inférieur, Tectonique extensive, Mécanisme géodynamique