

AVIS DE SOUTENANCE EN VUE DE L'HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES

Discipline : Sciences de l'Univers

Tuduri Johann

présentera ses travaux en vue de l'habilitation à diriger des recherches

Le 23 novembre 2021 à 14 heures

Lieu : Amphi OSUC
Rue de la Ferrollerie – 45000 ORLEANS

devant le jury constitué par les personnalités suivantes :

- Sophie DECRÉE Chercheuse, Institut Royal des Sciences Naturelles
- Patrick LEDRU Chercheur HDR, Université de Lorraine
- Didier MARQUER Professeur, Université de Franche-Comté
- Anne-Sylvie ANDRÉ-MAYER Professeure, Université de Lorraine
- Stéphanie DUCHENE Professeure, Université de Toulouse
- Robert MORITZ Professeur, Université de Genève
- Stanislas SIZARET Professeur, Université d'Orléans
- Alain CHAUVET Directeur de Recherche CNRS, Montpellier

Résumé des travaux :

La transition énergétique soulève de nombreuses incertitudes quant à l'approvisionnement en matières premières minérales dont elle est fortement consommatrice car indispensables aux écotechnologies. Ainsi en amont du secteur de la métallurgie, les problématiques liées à l'exploration et la valorisation des ressources minérales se présentent comme des jalons majeurs du cycle de vie minier car elles contribuent à étendre la durée de vie des mines déjà en activité, à la découverte de nouveaux gisements et à l'exploitation de nouvelles mines, qu'elles soient primaires ou urbaines.

Les principaux objectifs de mes travaux se concentrent ainsi sur la définition de nouveaux modèles métallogéniques dédiés aux gîtes de la transition énergétique (*e.g.* terres rares, Co, Sb, Li), mais également sur une intégration plus systémique des enjeux liés à cette métallogénie moderne tels que le couplage entre les ressources primaires et secondaires, les enjeux sociétaux et environnementaux.

Dans une première partie, l'accent est mis sur les terres rares, largement utilisées dans la confection de produits à faible empreinte écologique. L'approche innovante se caractérise par la prise en compte dans une même analyse dynamique, des flux et stocks de différentes terres rares dans l'anthroposphère européenne, mais également des ressources primaires liées à de potentiels gisements en Europe et au Groenland. La seconde partie consacrée à des études intégrées de systèmes métallogéniques à Ag, Au, Cu, s'intéresse aux couplages minéralisations / tectonique / magmatisme et aux conséquences sur la distribution et la localisation de ces ressources. La troisième partie présente mon projet de recherche dédiée aux processus de formation des minéralisations de Co et de Cu associés aux massifs ultrabasiques.