

# **Contrôles géodynamiques des concentrations en or, uranium et métaux rares au cours de l'orogénèse Pan-Africaine : Exemple de la Ceinture Orogénique d'Afrique Centrale (Tchad, Cameroun, RCA)**

**ÉTABLISSEMENT PORTEUR :** Université de N'Djamena (Tchad)

## **DESCRIPTION**

La formation et l'évolution des continents déterminent l'enrichissement sélectif en certains éléments métalliques (Au, Ag, U, EGP, Nb-Ta, Terres Rares, Li, Sn, W, etc.) du stade d'indice à celui de gisement. En effet, les occurrences de ces substances sont décrites dans des sites tectoniques spécifiques et associées à des périodes précises de l'histoire de la Terre (Barley et Groves, 1992). Mais les processus qui interviennent dans leur enrichissement au cours de l'évolution des continents sont encore assez mal connus. Ce qui justifie l'intérêt des recherches sur les liens entre géodynamique et métallogénie, qui devraient d'une part clarifier les modèles de croissance et d'évolution de la croûte continentale et d'autre part leur impact sur la concentration des éléments métalliques à fort potentiel économique afin de fournir un cadre scientifique cohérent aux observations. Une telle approche a été utilisée pour caractériser le potentiel métallogénique d'un certain nombre de cratons et ceintures orogéniques à travers le monde (Teixeira et al., 2007 ; Goldfarb et al., 2001 ; Groves et Bierlein, 2007). La Ceinture Orogénique d'Afrique Centrale (COAC) au Centre et Est du Tchad, Est du Cameroun et Nord-Ouest de la RCA, présente un potentiel minier important (Milesi et al., 2006). Ce potentiel est à préciser en particulier par une meilleure caractérisation de la COAC afin d'évaluer les rôles respectifs des processus d'extraction de la croûte continentale, de sa remobilisation par voie sédimentaire, magmatique et métamorphiques (..).

**OBJECTIFS :** le présent projet vise à renforcer le secteur minier par la formation et la recherche au Cameroun, au Tchad et en RCA. À ce titre, il a pour objectifs spécifiques de :

- contribuer à une cartographie détaillée des massifs Pan-Africains de la COAC au Tchad (Massifs du Guéra au Centre et de l'Ouaddaï à l'Est), au Cameroun (Centre-Est Cameroun, série de Lom) et en RCA (massif de Yade au Nord-Ouest) ;
- caractériser sur les plans pétrologique, géochimique et géochronologique les ensembles magmatiques et métamorphiques des cibles identifiées dans la COAC ;
- proposer un modèle métallogénique pour l'or et l'uranium à l'échelle de la COAC qui intègre l'impact des processus de croissance et remobilisation de la croûte continentale sur l'extraction et la concentration subséquente jusqu'au stade de gisement de ces éléments ;
- identifier des indices de nouvelles substances métalliques dans la COAC au Tchad, au Cameroun et en RCA ;
- renforcer la capacité des structures universitaires impliquées dans le projet par la recherche, la formation et la coopération scientifique ;
- renforcer les liens université-entreprise à travers la participation des sociétés minières en activité dans les pays impliqués et les ministères en charge du développement minier.

## **ÉQUIPE PROJET:**

Université de N'Djamena : Moussa Isseini (Porteur), Moussa Abderamane Ousmane –  
Université de Ngaoundéré (Cameroun) : Rigobert Tchameni, Kengne Fotso Brice H. - Université Paul Sabatier de Toulouse (France) : Michel Gregoire, Lenka Baratoux, Olivier Vanderhaeghe, Michel Berger, Jérôme Ganne, Djerosse Nénadji Felix – Université de Bangui : Éric Martial Topien, Josey Poukesserandji – Université de Lorraine (France) : Anne-Sylvie Andrée Mayer, Issaka Ousman Al Gadam

## **PARTENAIRES**

AUF, Université de N'Djamena, Université de Ngaoundéré, Université de Bangui, Université de Lorraine, Université Paul Sabatier de Toulouse