Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques et Sciences Médicales

Avis de Soutenance THESE DE DOCTORAT

Présentée par

Monsieur ABDALLAH ELAARAJ

Discipline : Géologie

Spécialité : Géoressources et Génie géologique

Sujet de la thèse

The neogene and quaternary volcanism of the Taza-Guercif area: A petrographic, geochemical and geodynamic study

Formation Doctorale "Sciences et Génie de la matière, de la Terre et de la Vie "

Thèse présentée et soutenue **le vendredi 29 décembre 2023 à 10h** à l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès, devant le jury composé de :

Nom et Prénom	TITRE	ETABLISSEMENT	
Mustapha AKODAD	PES	Faculté Polydisciplinaire de Nador	Président
Hassane OUAZZANI	PES	Faculté des Sciences de Meknès	Rapporteur
Houssa OUALI	PES	Faculté des Sciences de Meknès	Rapporteur
Hicham EL MESSBAHI	PH	Faculté Polydisciplinaire de Taza	Rapporteur
Abdelaziz EL BESBAS	PES	Ecole Normale Supérieure des Mines de Rabat	Examinateur
Hassan TABYAOUI	PES	Faculté Polydisciplinaire de Taza	Co-directeur de thèse
Ali LHACHMI	PES	Faculté Polydisciplinaire de Taza	Directeur de thèse

Laboratoire de recherche : Laboratoire Ressources Naturelles et Environnement Etablissement : Faculté Polydisciplinaire de Taza

Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques et Sciences Médicales

Résumé de la thèse

Afin d'étudier l'activité ignée néogène quaternaire de la région de Saka et de ses environs dans le nord-est du Maroc, d'un point de vue pétrographique, géochimique et géodynamique, et sa relation avec le contexte géologique et géodynamique régional, nous avons réalisé une analyse multi-sources et multi-échelles de l'observation basée sur la combinaison d'outils multidisciplinaires (télédétection, géologie structurale, sédimentologie, pétrographie et géochimie).

Pour atteindre ces objectifs, nous avons d'abord effectué des analyses morpho-structurelles et interprété les caractéristiques géologiques de la surface de la zone d'étude sur la base des données fournies par l'imagerie satellitaire (Landsat-08 Oli, ASTER et Sentinel-2B). Ces analyses nous ont permis de distinguer les différents faciès lithologiques et minéralogiques de la zone, d'identifier les principales directions de fracturation et d'établir un lien clair entre les structures que le filtrage directionnel a mis en évidence et que les méthodes de cartographie conventionnelles n'ont pas réussi à identifier pour un certain nombre d'objets dans ce domaine.

La carte de synthèse met en évidence un certain nombre de caractéristiques remarquables, notamment l'intense densité de la fracture en lien avec la localisation du volcanisme néogène et quaternaire dans cette zone, qui est étayée par les investigations structurales, pétrographiques et géochimiques menées sur le terrain et au laboratoire.