



+212 6 64 92 62 44



UNITE OMAR CHENNA N°1 YOUSSEF BEN
TACHAFINE, MARRAKECH, MOROCCO



amal.elarbaoui@gmail.com



https://www.researchgate.net/profile/Amal_El_Arbaoui2



Date de naissance 21/11/1986

Nationalité Marocaine

Activité professionnelle

28 Avril 2021- 30 Bureau d'études minières "SARL "

Juillet 2021

Sise au bureau N°2, 1^{er} étage, N°311, AV. Med V, Lot. Idiss Nighir, Tinghir, Maroc. Bureauetudesminieres@gmail.com

Géologue chargé du programme d'exploration minière « Etudes géologiques des mines et des carrières, Cartographie des structures minéralisées, Etude d'Impact sur l'Environnement, Estimation des réserves, Echantillonnage des minerais et orientation des analyses.

04 février 2019-17

Juillet 2021

Faculté des Sciences Semlalia, Marrakech (FSSM), Université Cadi Ayyad, Maroc. Enseignante vacataire des travaux pratiques du Module de Géodynamique Interne, du Module de Géodynamique Externe, du Module Cartographie Géologique, du Module de Tectonique et du Module de pétrologie, Filière Sciences de la Terre et de l'Univers (S2, S3, S5).

17 Décembre

2018- Mai 2019

Laboratoire – Bureau d'études "Al Mokhtabar"

Immeuble N° 942, Bueau N° 4, 1er étage, lotissement AL MASSAR, Route de safi ; 40000 –Marrakech, Maroc, almokhtabar.sarl@gmail.com

Responsable des rapports géologiques « Mines & Carrières »

Cursus Universitaire

Décembre 2018 Faculté des Sciences Semlalia – Université Cadi Ayyad – Marrakech 40 000

Doctorat en Géologie, Spécialité : Métallogénie-Géochimie et Exploration Minière

<i>Juin 2012</i>	Faculté de science et de technologie (FST) - Université Hassan 1^{er} – Settat 26 000 Master Sciences et Technique en Prospection et Valorisation des Ressources Minérales
<i>Février 2010</i>	Faculté des Sciences et Techniques (FST) - Université Cadi Ayyad – Marrakech Licence Sciences et Techniques en Géologie Appliquée aux Ressources Minières
<i>Juin 2009</i>	Faculté des Sciences et Techniques (FST) - Université Cadi Ayyad – Marrakech DEUST en Biologie-Chimie-Géologie (BCG)
<i>Juin 2006</i>	Lycée Ibn Abbad - Rue Ahmed Chaouqi, Marrakech 40000 Baccalauréat Es-Sciences Expérimentales

Thèses

EL Arbaoui Amal (2018) : Métallogénie des minéralisations polymétalliques argento-aurifères du district minier de Roc Blanc (Massif hercynien des Jebilet, Maroc), Session 12/2018, Grade : Doctorat National, Mention : Très Honorable avec Félicitations du Jury.

EL Arbaoui Amal (2012) : Caractérisation qualitative de la Minéralisation de Hajjar vis-à-vis de la valorisation, Guemassa – Maroc, Session 06/2012 ; Grade : Master, Mention : Bien.

EL Arbaoui Amal (2010) : Etude Litho-structurale de la partie Nord du Corps Minéralisé Nord-Est de la mine d'Hajjar, Guemassa – Maroc, Session 06/2012 ; Grade : Licence, Mention : Passable.

Publications

Mohammed Bouabdellaha, Gilles Levresse, **Amal El Arbaoui**, Amina Wafik, Adriana Potra (2021). Evaporitic brines and copper-sulphide ore genesis at Jbel Haïmer (Central Jebilet, Morocco) A discussion by Essarraj et al. (Ore Geology Reviews 129(2021) 103920). <https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2021.104188>.

Essaifi, A., Lacinska, A. M., Corsini, M., Goodenough, K. M., **El Arbaoui, Amal.**, & Zayane, R. (2021). Mobilisation of rare earth elements in shear zones: Insights from the Tabouchent granodioritic pluton (Jebilet massif, Variscan Belt, Morocco). Ore Geology Reviews, 103996. <https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2021.103996>

El Arbaoui Amal, Basem Ahmed Zouheir, Amina Wafik, Mohammed Bouabdellah, Said ILMEN, Lhou Maacha (2021). Polymetallic vein and replacement mineralization in the Jbel Haïmer area, Jebilet Massif, Variscan Belt, Morocco. In preparation for the Journal of Advances in Space Research.

Wafik Amina, El Arbaoui Amal, Bassem Ahmed Zoheir, Maacha Lhou, and Lebedev V.I. (2021). Metallogeny and Regional Geodynamic, and Genetic Type of Bou Azzer Co-Ni-Au Ore District Central Anti-Atlas. This article submitted on 25/05/2021 to the Journal of African Earth Sciences.

El Aouad Nouamane, Wafik Amina, **El Arbaoui Amal**, Admou Hassan, Lhou Maacha (2021). Petrogenesis and metallogenic implications of mineralization-related intrusive rocks in the Zgounder deposit (Morocco). In preparation for the Journal of Chemie der Erde – Geochemistry.

NZAOU MABIKA Nazaire, Damien Gaboury, Amina Wafik, Abdellah Boushaba, Ali Moukadiri, **El Arbaoui Amal**, Saquaque Ali, Mohamed Gharrabi, Maamar Benyounes, Lhou Maacha (2020). Petrogenesis of the Bakoudou TTGs and high-K biotite granites and associated gold mineralization, southern Gabon: An Archean example of a porphyry-epithermal transitional gold system. Journal of African Earth Sciences 168 (2020) 103843 <https://doi.org/10.1016/j.jafrearsci.2020.103843>

EL Arbaoui Amal, Mohammed Bouabdellah, Amina Wafik, Andreas Klügel, Michel Jébrak, Francesca Castorina, Dave Lowry, Pilar Lecumberri-Sanchez, Abderrahim Essaifi, Lhou Maacha (2019). The Roc Blanc orogenic Pb-Zn-Ag-Au deposit (Morocco): a product of metamorphic dehydration and CO₂ devolatilization during exhumation of the Variscan Jebilet massif. Mineralium Deposita, 54(3), 437-458. <https://doi.org/10.1007/s00126-018-0818-0>.

EL Arbaoui Amal, Wafik A, Essaifi A, Soulaïmani A, Radnaoui A & Maacha H (2015). Le gisement de Jbel Haïmer à Cu-Au (Jebilet centrales, Maroc), **notes et mémoires du service géologique n° 579 – 2015, 117-124pp.**

Proceedings Indexés

El Arbaoui, A., Wafik, A., Essaifi, A., Jarni, A., & Maacha, L. (2017). Geochronology and mineralogical evolution of the Koudiat-El-Hamra silver ore veins deposit (Central Jebilet, Morocco). Edited by: Mercier-Langevin P. et al. (editors), 2017, Mineral Resources to Discover. Proceedings of the 14th SGA Biennial Meeting, 20-23 August 2017 – Quebec- Canada, Volume 4, 1523-1526pp.

El Arbaoui A., Wafik, A ; Ndiaye, I ; Maacha, L ; Zouhair, M ; Ouadjou, A ; Radnaoui, A; (2015). Mineralogical Evolution of the Polymetallic Vein Mineralization at the Roc Blanc Silver Deposit (Jebilet Massif, Variscan Belt, Morocco), Edited by: André-Mayer, A.-S., Cathelineau, M., Muchez, P., Pirard, E. & Sindern, S. (Eds) Mineral Resources in a Sustainable World. Proceedings of the 13th SGA Biennial Meeting, 24-27 August 2015, Nancy, France. volume 5, 449–452pp.

Communications Scientifiques

El Arbaoui Amal, Basem Zoheir, Amina Wafik, Lhou Maacha, Said Ilmen (2020). Polymetallic vein and replacement mineralization in the Jbel Haïmer area, Jebilet Massif, Variscan Belt, Morocco, 22th International Conference on Geosciences and Structural Geology to be held in Paris, France during Apr 16-17, 2020.

El Arbaoui Amal, Amina Wafik, Abderrahim Essaifi, Lhou Maacha (2016). Mineralogy, fluid inclusion and geochemistry studies of the Roc Blanc Ag-Pb-Zn-(Cu-Sb) Deposit, Jebilet Massif, Variscan Belt, Morocco: Implications for ore genesis and exploration. 25^e Réunion des Sciences de la Terre, Caen, France, p111, 10-2016.

EL Arbaoui Amal, Wafik. A, Essaifi. A, N'Diaye .I, Maacha .L, Zouhair .M, Ouadjou .A, Radnaoui .A. (2016). Characterization of Fluid Inclusions in the Mineralized Veins of the Roc Blanc Ag-Pb-Zn-(Cu-Sb) Deposit (Jebilet Massif, Variscan Belt, Morocco), Ressources & Innovative Geology" RIG-2016, Montpellier- France 4-7 avril 2016.

EL Arbaoui Amal, Wafik .A, Essaifi .A, Maacha .L, Zouhair .M, Ouadjou .A, Radnaoui .A. (2016). Geology and mineralogy data from the Roc Blanc Ag-Pb-Zn deposit (Jebilet massif,

Variscan Belt, Morocco) 3^{ème} YNHM Bureau des Doctorants et Etudiants du Muséum Paris-France 2-6 février 2016.

El Arbaoui Amal (2015). Optimisation et amélioration du procédé de traitement vis-à-vis de la valorisation des métaux de base (Exemple : la mine de Hajjar). 1^{er} Forum de la recherche scientifique, Faculté des Sciences Semlalia, Université Cadi Ayyad Marrakech.

El Arbaoui Amal, A. Wafik, A. Essaifi, L. Maacha, M. Zouhair, A. Ouadjou, A. Radnaoui (2015). Lode field of Roc Blanc (central Jebilet, Hercynian, Morocco) with Ag-Pb (Zn, Sb, As, Cu, Au) mineralization at the Joint Assembly, AGU, 3-7 May 2015 in Montreal, Canada.

El Arbaoui Amal, A. Wafik, A. Essaifi, L. Maacha, M. Zouhair, A. Ouadjou, A. Radnaoui, (2015). POLYMETALLIC AG-PB-ZN-(SB-CU) MINERALIZATION OF THE ROC BLANC, CENTRAL JEBILET, MOROCCO. 9^{ème} édition du Colloque International Magmatisme, Métamorphisme et Minéralisations Associées (3MA9) Agadir 2-4 Avril 2015 – Maroc.

El Arbaoui Amal, A. Wafik, A. Essaifi, A. Boutaleb, L. Maacha, M. Zouhair, A. Ouadjou et A. Radnaoui (2015). Cu–Au mineralization in the Jbel Haïmer deposit (Jebilet massif, Variscan Belt, Morocco) 3^{ème} Colloque international sur "La Géologie du Sahara" Université KASDI Merbah-Ouargla, 09-10 Décembre 2015, Algérie.

El Arbaoui Amal, A. Wafik, A. Essaifi, L. Maacha (2015). Etude métallogénique des gisements filoniens des Jebilet Centrales (Hercynien, Maroc). Les 1^{ères} Journées Jeunes Chercheurs en Géosciences "JJCG" à Bouznika les 20 et 21 Mars 2015.

El Arbaoui Amal, A. Wafik, A. Essaifi, L. Maacha, M. Zohair, A. Ouadjou, A. Radnaoui (2015). Les Veines polymetaliques à Ag-Pb-Sb-Cu-Zn de Roc Blanc (Jebilet Centrales). 1^{er} Workshop National sur les Richesses des Bassins Sédimentaires Marocains-Recherches et perspectives, Fac. Sc. Ben Msik-Casablanca 15 Janvier 2015.

El Arbaoui Amal, Essaifi Abderrahim, Wafik Amina, Maacha Lhou, Radnaoui Ahmed (2014). Contribution à l'étude gîtologique du gisement argentifère de Roc Blanc (Jebilet centrales, Hercynien, Maroc). 24^e Réunion des Sciences de la Terre 2014 à Pau-France.

El Arbaoui, Amal. Wafik, A., Essaifi, A., Soulaïmani, A., Ouadjou, A., Radnaoui, A., Maacha, L (2014). The Cu-Au mineralization in Jbel Haïmer (Jebilet central-Hercynian, Morocco). in the Gondwana 15 North meets South, Madrid, Spain, 14 -18 July-2014.

EL Arbaoui Amal. Wafik A., Essaifi A., Soulaïmani A.; Maacha L., Radnaoui A., Ennaciri A., Zohair m. & A. Bajjdi A. (2013). Contribution à études géologique et métallogénique des gisements filoniens des Jebilet centrales Roc-Blanc et Jbel Haïmer. 8^{ème} édition du Colloque International Magmatisme, Métamorphisme et Minéralisations Associées (3MA8) Marrakech 8 -12 mai 2013 – Maroc.

El Arbaoui Amal. Attou A., Abidi A., Bayoud A., Wafik A., Aboulkhir M., Essarraïj S., Hibti M. (2013). Optimisation et amélioration du procédé de traitement vis-à-vis de la valorisation des métaux de base de la minéralisation de Hajjar (GUEMASSA-MAROC). 8^{ème} édition 3MA8, Marrakech, Morocco.

Mémoires Co-encadrés :

Thèse : *NZAOU MABIKA Nazaire (2016-2021)* : Etude lithologique et structurale des nouveaux sondages de la zone sud fosse et la zone intermédiaire, du gisement d'or de bakoudou, Gabon. Soutenu le 28/05/2021, Faculté des Sciences-Semlalia, Université Cadi Ayyad, Marrakech.

Formations Professionnelles, Stages et Enseignements

2019/2021 : Professeur Vacataire des Travaux Pratiques de Pétrographie, Cartographie et Minéralogie, Faculté des Sciences Semlalia Marrakech (FSSM), Université Cadi Ayyad, Maroc. Filière Sciences de la Terre et de l'Univers (S2, S3, S5).

2019 : Participation au Séminaires animés par Monsieur Addi Azza au département de Géologie, Faculté des Sciences Semlalia, à l'occasion de la journée internationale de la terre le lundi 22 Avril sous les thèmes « La Géologie et le développement durable » et La recherche minière au Maroc « cadres législatifs, règlementaires et rôle des intervenants ».

2019 : Participation au Séminaires animés par le Professeur Abderrazzak El ALBANI de l'université de Poitiers, France « Les argiles, marqueurs de conditions paléoenvironnementales et diagénético-hydrothermales » et « Etude d'un réservoir calcaire aquifère : approche sédimentaire et diagraphique » au département de géologie Faculté des Sciences Semlalia, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc.

2018 : Participation au Cycle des séminaires du Professeur André Michard intitulé « Global Geology of Morocco » Faculté des Sciences Semlalia, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc.

2013/2018 : Stage de perfectionnement comme géologue diplômé au sein de l'Unité de recherche et d'exploration minière de Compagnie Minière de Guemassa (CMG)- Managem Group- Maroc, de janvier 2013 à décembre 2018.

2017 : Stage de terrain du module de géologie structurale (Jebilet centrale), Faculté des Sciences Semlalia, Marrakech (FSSM), Université Cadi Ayyad. Filière de Master GARME (MS3).

2017: Field trip in Bou Azzer district which follow PGE/PGM Workshop, Morocco.

2017: Participated in the Workshop PGE/PGM (Platinum Group Elements / Platinum Group Minerals) organized by Bcn-SGA-SEG Student chapter in the Oceanic Paleolithosphere at Barcelona, Spain.

2016: Stage au Laboratoire de Géosciences Appliquées (UMR 5243 CNRS-UM-UA), Université de Montpellier II (France) dans le cadre du projet européen FP7-PEOPLE-2013-IRSES-612572 MEDYNA. Sur l'analyse Minéralogique (EPMA) du gisement de Roc Blanc (Ag-Pb-Zn-Au) et des granodiorites de Tabouchent (Massif hercynien des Jebilet, Maroc).

2016: Vacataire en Géophysique : Enseignement des travaux pratiques du Module de Géophysique appliquée, Faculté des Sciences Semlalia, Marrakech (FSSM), Université Cadi Ayyad, Maroc. Filière de Licence : Sciences de la Terre et de l'Univers (S5) et des filières de Master GARME (MS3) et Sciences de l'Eau (MS1), 48 heures.

2015: Stage au Laboratoire de Métallogénie et Magmatisme, Université des Sciences et Techniques de l'Algérie (Alger). Sur, l'Analyse de données microthermométriques des inclusions fluides du gisement de Roc Blanc (Massif hercynien des Jebilet, Maroc).

2015: Workshop and Field trips on Moroccan Mining Potential: organized by SGA-Moroccan Student Chapter and Student Chapter of Prague (Czech Republic), to: Bou Azzer (Anti Atlas), Central Jebilet, Azegour (High Atlas) and Gantour-Yousoufia Plateau (OCP S.A)

2015: Vacataire en Géophysique : Enseignement des travaux pratiques du Module de Géophysique appliquée, Faculté des Sciences Semlalia, Marrakech (FSSM), Université Cadi Ayyad, Maroc. Filière de Licence : Sciences de la Terre et de l'Univers (S5), 60 heures.

2014: Stage au Laboratoire de Génie Civil et géoEnvironnement, UFR des Sciences de la Terre, Université de Lille 1 (France). Sur, Contribution à l'étude des minéralisations à argent, cuivre et or dans les Jebilet Centrales.

2014: Participated in the 3rd SGA-SEG-UNESCO-IUGS Short Course on African Metallogeny, Marrakech, Morocco.

2013: Training Action within the company Managem: Cartography, study of core drilling, sampling in the Central Jebilet Massif.

2012: Projet de fin d'étude de Master à la Compagnie Minière des Guemassa (CMG-MANAGEM). Sujet du stage : Caractérisation qualitative de la Minéralisation de Hajjar vis-à-vis de la valorisation, Guemassa – Maroc. *Durée quart mois.*

2011: Stage professionnel au sein du Laboratoire D'EXPERTISES, D'ETUDES ET D'ESSAIS L3E, Sujet du stage : Etudes Géologique – Géotechnique. *Durée : deux mois.*

2010: Stage de fin d'étude de la Licence au sein de la société MANAGEM mine de Hajjar (CMG) Sujet du stage: Etude Litho-structurale de la partie Nord du Corps Minéralisé Nord-Est de la mine d'Hajjar, Guemassa – Maroc. *Durée: trois mois.*

2009: Stage de Terrain à ASNI et OURIKA, Faculté des Sciences et Techniques, Université Cadi Ayyad Marrakech: Etude Géologique, Initiation à la cartographie et réalisation d'une carte géologique.

Domaines de Compétences

- Géologie générale, Métallogénie, Géochimie, Minéralogie, Cartographie géologique, Géologie Structural, Exploitation minière, Pétrographie, Pétrologie magmatique et métamorphique, Inclusion fluide, Prospection géophysique, hydrogéologie, paléontologie, Géostatistiques, Description des sondages carottés, Hydrométallurgie, Flottation des Métaux de base, Télédétection, système d'information géographique, Gisements de type vein deposits, Gisements de type IOCG dépôts, Gisements de type orogénique, Gisements de type Intrusion-Related Gold Dépôts "IRGD", Minéraux du système Ag-Sb-Cu-Pb-Zn-Au-Sn, Métaux de base, Argent, Isotopes stables (C et O), Isotopes radiogéniques (Sr, Pb et S).

- EPMA, MEB, ICP-MS, ICP-AES, LA ICP-MS, Microspectroscopie Raman, Microscope Métallographique, Microscope Optique.

Compétences Informatiques

Arc GIS, Map Info, Global Mapper, Google Earth, Adobe Illustrator, Dips, Stereo, Photoshop, Petrograph, AutoCAD, xlstats, Discover, Word, Excel, Power Point, Google, ± Geovia Surpac, suite...

Languages

Arabe, Français, Anglais

Associatives & Activités

- Membre de "Society of Geology Applied to Mineral Deposits" (SGA)
- Treasurer of Chapter "SGA-Moroccan Student Chapter", Marrakech (2015-2019)

Intérêts divers

Musique, Lecture, Field trips, Internet, Voyage.

Permis de conduite : catégorie B