
Expertise scientifique

Géologie, Pétrologie magmatique, Géochimie et Cosmochimie.

- Accrétion et évolution chimique des corps planétaires
- Formation et architecture de la lithosphère océanique ; pétrogenèse des basaltes de rides médio-océaniques et interactions magma-lithosphère
- Spectrométrie de masse à plasma induit (ICP-MS/MC-ICP-MS/Sapphire), y compris couplé à l'ablation laser (LA-ICP-MS), et à ionisation thermique (TIMS), microsonde, Microscopie électronique à balayage
- Analyses isotopiques : éléments lithophiles et sidérophiles (Sr-Nd-Hf-Pb-Os), isotopes stables non-traditionnels (Ca-Ti-Cu-Zn), gaz rares (He-Ne)

Expériences professionnelles

- depuis 2023 **CRCN, CNRS**, *Centre de Recherches Pétrographiques et Géochimiques.*
- 2020 – 2023 **Postdoctorat**, *Institut de Physique du Globe de Paris.*
- 2017 – 2020 **Postdoctorat**, *Scripps Institution of Oceanography - University of California San Diego.*
- 2012 – 2016 **Thèse de doctorat**, *Institut de Physique du Globe de Paris.*
Pétrogenèse des MORB en contexte de dorsale ultralente : exemple de la dorsale Sud-Ouest Indienne entre 61°-67° E

Responsabilités

- 2024 Membre élue du conseil de laboratoire du CRPG
- 2023 Convener session Goldschmidt - Processing the chemical and isotopic inventory of inner Solar System bodies – from accretion and core formation to impacts
- depuis 2018 Reviewer pour *National Science Foundation, NASA Nspires, Nature Communications, Science Advances, Earth and Planetary Science Letters, The Astrophysical Journal, Geochimica et Cosmochimica Acta, Geochemistry, Geophysics, Geosystems, Frontiers in Medicine, Lithos* et *INSU SYSTER*
- 2022 Convener session Goldschmidt - Metals, volatiles, and ore formation in various tectonic settings
- 2021 Convener session Goldschmidt - Magmatic systems beneath ultraslow- to fast- spreading ridges: the contribution of melt migration and melt-mineral interactions within crustal reservoirs
- 2017 Convener session Goldschmidt - MORB Petrogenesis: From Mantle Partial Melting to Fractional Crystallization
- 2012 – 2015 Membre étudiante élue du Conseil d'Administration de l'IPGP

Financements

- 2025 **INSU, PNP** (5,000€); **INSU, TelluS** (7,000€)
2024 **OTELLO, Jeunes Chercheurs** (14,000€)
2020 **Co-Investigator** - financement OPUS (National Science Centre, Poland) - Towards understanding endogenous ore formation on Mars: new data from ExoMars/TGO and geochemical fingerprinting of meteorites. PI : Jakub Ciazela (~200 000€).
2014 Cannat, M et Paquet, M. Pétrogenèse des MORB de la dorsale Sud-Ouest Indienne. INSU, projet SYSTER (~5 000€).
2013 – 2016 **Allocation Spécifique Normalien, bourse de thèse** (~57 000€), Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.
2009 – 2013 **Elève normalien** (~60 000€), Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Enseignement & Vulgarisation scientifique

- 2023, 2024 **Cours M2 Magmas et Fluides Profonds** - CRPG
2020, 2022 **Monitorat**, ENS Paris
depuis 2018 **Co-encadrement**, Thèse, Master, Licence - 13 étudiants
2013 – 2016 **Monitorat**, Université Paris Diderot - travaux dirigés (64h/an) dont stage de terrain géologie générale/cartographie

Publications - 22 publications

- Paquet, M**, Moynier, F., Sossi, P. A., Dai, W. and Day, J. M. **(2025)**. Volatile loss history of the Moon from the copper isotopic compositions of mare basalts. *EPSL*, 656, 119250.
- Paquet, M**, Sossi, P and Moynier, F **(2023b)**. Origin and abundances of volatiles on Mars from the zinc isotopic composition of Martian meteorites *EPSL*, 611, 118126.
- Paquet, M**, Moynier, F, Yokoyama, T and the Hayabusa2 team **(2023a)**. Contribution of Ryugu-like material to Earth's volatile inventory by Cu and Zn isotopic analysis. *Nat. Astron.*, 6.
- Paquet, M**, Day, JMD, Brown, DB and Waters, CL **(2022a)**. Effective global mixing of the highly siderophile elements into Earth's mantle inferred from oceanic abyssal peridotites. *Geochim. Cosmochim. Acta*, 316, 347-362.
- Paquet, M**, Day, JMD, Udry, A, Hattening, R, Kumler, B, Rahib, RR, Tait, KT and Neal, CR **(2021)**. Highly siderophile elements in shergottite sulfides and the sulfur content of the martian mantle. *Geochim. Cosmochim. Acta*, 293, 379-398.
- Paquet, M**, Hamelin, C, Moreira, M and Cannat, M **(2020)**. The isotopic (He, Ne, Sr, Nd, Hf, Pb) signature in the Indian Mantle over 8.8 Ma. *Chem. Geol.*, 550, 119741.
- Paquet, M**, Day, JMD and Castillo, PR **(2019)**. Osmium isotope evidence for a zoned variable $^3\text{He}/^4\text{He}$ mantle plume beneath the Juan Fernandez Islands. *Geochim. Cosmochim. Acta*, 261, 1-19.
- Paquet, M**, Cannat, M, Brunelli, D, Hamelin, C and Humler, E **(2016)**. Effect of melt/lithosphere interactions on MORB chemistry at the easternmost Southwest Indian Ridge (61° to 67°E). *G³*, 17(11), 4605-4640.