

De Onderzoeksgroep  
Archeologie, Milieuveranderingen & Geochemie

nodigt U graag uit op de openbare verdediging van het proefschrift van

## Juliette Faucher

ter behaling van de graad van Doctor in de wetenschappen

Titel van het proefschrift:

**Untangling impact processes during hypervelocity meteoritic impacts:  
petrography and geochemistry of  
impactites formed on igneous and metamorphic targets**

Promotor:

**Prof. dr. Steven Goderis (VUB)**

Co-promotor:

**Prof. dr. Philippe Claeys (VUB)**

De verdediging heeft plaats op

**Maandag 15 juni 2026 om 16u**

Campus Etterbeek VUB, Pleinlaan 2, Elsene,

Promotiezaal D.2.01

De verdediging is ook te volgen via een  
livestream:

<https://teams.microsoft.com/meet/373493948752945?p=3KRyttW7Gum3u5h1KA>

### Samenstelling van de jury

Prof. dr. ir. Christophe Snoeck (VUB, voorzitter)

Prof. dr. Martine Leermakers (VUB)

Prof. dr. Harry Zekollari (VUB)

Prof. dr. Sanna Alwmark (Lund University, SE)

Dr. Ludovic Ferrière (Natural History Museum  
Vienna, AT & Abu Dhabi, AE)

Dr. Béatrice Luis (Université de Lorraine, FR)

### Curriculum vitae

In 2021 behaalde Juliette Faucher zowel haar masterdiploma in geowetenschappen aan de Université de Lorraine (Nancy, Frankrijk) als haar ingenieursdiploma (ENSG, Nancy, Frankrijk), waarna ze in 2022 begon aan haar doctoraat bij de onderzoeksgroep Archeologie, Milieuveranderingen en Geochemie van de VUB.

Ze is eerste auteur van één peer-reviewed publicatie en heeft haar werk gepresenteerd op verschillende internationale conferenties.

### Abstract van het doctoraatsonderzoek

Inslagkratervorming is een fundamenteel proces in het zonnestelsel, dat de oppervlakken van planeten vormgeeft en mogelijk van invloed is geweest op het ontstaan en de evolutie van leven op aarde. Inslagkraters komen voor op alle rotsachtige en ijzige hemellichamen en vormen de meest voorkomende geologische landvorm in het Zonnestelsel. Op aarde is het geologische archief van inslagstructuren echter onvolledig als gevolg van voortdurende hervorming van het oppervlak door erosie, sedimentatie, vulkanisme en tektoniek. Tot op heden zijn slechts ongeveer 200 terrestrische inslagstructuren bevestigd, waardoor ze cruciale archieven vormen voor het begrijpen van de processen die verband houden met hypervelocity-inslagen en de vorming van inslaggerelateerde gesteenten.

Dit proefschrift heeft tot doel ons begrip van meteorietinslagprocessen en de vorming en evolutie van impactieten te verbeteren door middel van een geïntegreerde petrografische, geochemische en isotopische benadering. Het onderzoek richt zich op terrestrische inslagstructuren die zijn gevormd in stollings- en metamorfe doelen, die complementaire inzichten bieden in inslagkratervormingsprocessen. Boorkernmonsters uit de inslagstructuur van Rochechouart (Frankrijk) bieden zeldzame toegang tot ondergrondse impactieten en maken een gedetailleerd onderzoek van door inslagen gevormde gesteenten mogelijk. Daarnaast vormen de inslagstructuren Vargeão Dome en Vista Alegre (Brazilië), beide gevormd in basaltische doelen, waardevolle terrestrische analogen voor inslagprocessen die plaatsvinden op basaltische planetaire oppervlakken zoals Mars.

Het onderzoek dat in dit proefschrift wordt gepresenteerd, heeft tot doel de petrografische, geochemische en isotopische kenmerken die tijdens meteorietinslagen ontstaan te ontrafelen, teneinde de processen te achterhalen die verantwoordelijk zijn voor de vorming en de daaropvolgende veranderingen ervan. Door petrografische waarnemingen te combineren met geochemische en isotopische analyses, biedt dit werk nieuwe inzichten in de processen die de vorming en ontwikkeling van door inslagen ontstane gesteenten bepalen, en draagt het bij aan de verfijning van het analytische kader dat wordt gebruikt voor het onderzoek naar meteorietinslagstructuren op aarde en andere hemellichamen.