

Fondation FRANCQUI *Stichting*

Fondation d'Utilité Publique

Stichting van Openbaar Nut



www.francquifoundation.be

FRANCQUI PRIJS 2022

Persdossier

Voor meer informatie, contacteer:

Florence Baekelandt

flb@whyte.be

0487/33.28.80

Inhoud

<i>De carrière van Veerle Rots</i>	<i>3</i>
<i>Het werk van Veerle Rots</i>	<i>5</i>
<i>De Francqui-Stichting en de Francqui-Prijs.....</i>	<i>7</i>
<i>Het ontstaan van de Francqui-Stichting.....</i>	<i>7</i>
<i>De Francqui-Prijs</i>	<i>7</i>
<i>Francqui-Prijs 2022: de juryleden</i>	<i>8</i>
<i>Francqui-Prijs: de laureaten van de voorbije 10 jaar.....</i>	<i>10</i>

De carrière van Veerle Rots

Veerle Rots is geboren te Leuven in 1974. Haar vader wakkerde van jongsaf een wetenschappelijke interesse aan en thuis stootte ze op een boek over de prehistorie en de evolutie van de mens. Zo kwam het dat ze al op het einde van de basisschool in de ban was van dit onderwerp. Het was een fascinatie die ook tijdens haar secundaire studies Latijn-Wetenschappen aan het Heilig Hartinstituut in Heverlee alsmaar intenser werd. En dus koos ze vol overtuiging voor een studie archeologie aan de KU Leuven (1992-1996). De lessen, de seminaries en vooral de opgravingsstages in de Sodmein-grot in de oostelijke woestijn van Egypte waartoe Professor Pierre Vermeersch haar uitnodigde, hadden een onuitwisbare invloed op haar verdere traject. Ze maakt kennis met het gebruikssporenonderzoek, een methode die via microscopische analyse blootlegt waarvoor stenen werktuigen gebruikt werden. Dit opent de weg naar verregaande interpretaties, onder meer over de organisatie en functie van prehistorische sites. Andere opgravingen volgden, onder meer in Polen en Turkije en haar interesse voor wetenschappelijk onderzoek was definitief gewekt.

Dankzij een beurs van het Bijzonder Onderzoeksfonds van de KU Leuven kon ze eind 1997, onder promotorschap van Professor Pierre Vermeersch, een doctoraatsstudie over de montage van stenen werktuigen aanvatten. De vraag of montage ook kon leiden tot de vorming van microscopische frictiesporen was nog niet systematisch onderzocht. Diverse onderzoekers twijfelden zelfs sterk aan de haalbaarheid ervan. Via experimenteel pioniersonderzoek kon Veerle Rots echter aantonen dat montagesporen wel degelijk gevormd worden. Ook ging ze op zoek naar een methodologie die hun identificatie en interpretatie mogelijk zou maken. Voor de reproductie van de stenen werktuigen maakte ze dankbaar gebruik van de expertise van de steenkappers van CETREP (*Centre d'Étude des Techniques et de Recherche Expérimentale en Préhistoire / Centrum voor de studie van technieken en experimenteel onderzoek in de prehistorie*), verbonden aan de vereniging *Les Chercheurs de la Wallonie*.

Na de vernieuwende resultaten van haar doctoraatsonderzoek dat ze in 2002 met verve verdedigde, verkreeg ze verschillende opeenvolgende postdoctorale mandaten (2002-2011, Bijzonder Onderzoeksfonds en FWO-Vlaanderen). Deze boden haar de mogelijkheid om, onder promotorschap van Professor Philip Van Peer, haar onderzoek te richten op de toepassing van de methodologie die ze tijdens haar doctoraat had ontwikkeld. Ze boog zich daartoe over archeologisch materiaal van de Leuvense opgravingen in Egypte (o.l.v. Prof. P. Vermeersch en Prof. P. Van Peer) en op het eiland Sai in Soedan (o.l.v. Prof. P. Van Peer). Onder meer het onderzoek in Soedan zorgde ervoor dat ze de oudste sporen voor montage in Afrika kon identificeren, ongeveer 200.000 jaar oud. Rond diezelfde periode integreerde ze geleidelijk aan ook meer Europese sites in haar onderzoek met het doel om, via het functioneel onderzoek, een vergelijkende studie van Neanderthalers en vroege moderne mensen aan te vatten. Op die manier slaagde ze erin de oudst gekende sporen van montage terug te vinden op de site Biache-St-Vaast in Frankrijk die dateert van rond 250.000 jaar geleden. In 2013 publiceerde ze daarover in het tijdschrift *Journal of Archaeological Science*.

Dat ze in 2011 een permanent mandaat (*Chercheur Qualifié du FNRS*) verkreeg, betekende een keerpunt in haar carrière. Ze verhuisde haar onderzoeksactiviteiten naar de Universiteit Luik. Met de steun van de *European Research Council* die haar in 2012 een *Starting Grant* toekende, stampte ze er TraceoLab, een gloednieuw onderzoekscentrum uit de grond dat zich op de internationale scène onmiddellijk als een model manifesteert. Tussen 2013 en 2017 ontwikkelde ze er het onderzoeksproject getiteld *"The Evolution of Stone Tool Hafting in the Palaeolithic"*. Dit project liet

haar toe de nodige apparatuur aan te kopen en een onderzoeksteam samen te stellen. Verschillende doctoraatsstudies werden opgestart en een referentiecollectie van stenen werktuigen met sporen die representatief zijn voor verschillende gebruiks- en montagewijzen werd uitgebouwd. Ook residueanalyse werd geïntegreerd in de functionele benadering. Nieuwe onderzoeksthema's werden toegevoegd en naast montage wordt ook de evolutie van projectieltechnologie een centraal onderzoeksthema. Een opvallende constante daarbij is de aandacht voor methodologische vernieuwing en de frequente interacties met experts uit andere domeinen, zoals ballistiek en chemie. Diverse archeologische opgravingsprojecten leidden ook tot rijke internationale samenwerkingen. Zo beginnen Veerle Rots en haar team intensief samen te werken met Professor Nicholas Conard van de Universiteit van Tübingen, op sites (vaak erkend door UNESCO als werelderfgoed) zoals Schöningen, Hohle Fels en Vogelherd in Duitsland en Sibudu Cave in Zuid-Afrika, maar ook met Professor Lawrence Barham van de Universiteit van Liverpool voor sites als Kalambo Falls en Victoria Falls in Zambië. Met Dr. Guillaume Porraz (CNRS) werkt ze samen op sites als Bushman Rock Shelter en Diepkloof Cave in Zuid-Afrika en Prés de Laure in Frankrijk, een opgraving waarbij ze door de jaren heen steeds nauwer betrokken raakt.

TraceoLab groeit snel uit tot een internationaal erkend referentiecentrum voor functioneel onderzoek en tot een ontmoetingsplaats voor jonge onderzoekers van over de hele wereld, onder wie verschillende mandaathouders van prestigieuze beurzen (bvb. Marie Curie). Vandaag telt de groep een vijftiental onderzoekers onder wie ook een expert in experimentele steenbewerking. De creativiteit van Veerle Rots en haar capaciteit tot integratie van de experimentele benadering, van technologieën komende uit de "harde" wetenschappen en van vraagstellingen uit de humane wetenschappen, blijken een echte magneet voor een nieuwe generatie onderzoekers. Deze vinden in TraceoLab de ideale context om de traditionele academische opdelingen te overschrijden en zo alle mogelijkheden van de wetenschap en de technologie ten dienste te stellen van het onderzoek.

In 2019 promoveerde Veerle Rots tot *Maître de Recherches* van het FNRS.

Haar engagement in de promotie en evaluatie van wetenschappelijk onderzoek dateren al van lang geleden en ontplooiden zich zowel binnen de Universiteit Luik als op internationaal vlak. Van 2012 tot 2018 was Veerle Rots vice-voorzitter van de internationale vereniging AWRANA (*Association of Wear and Residue Analysts*) die ze mee heeft opgericht. Ze zetelt intussen voor een tweede keer in de SHS-4 commissie van het FNRS. In 2016 werd ze lid en in 2019 vicevoorzitter van de Onderzoeksraad Humane Wetenschappen aan de Universiteit Luik. Sinds 2019 is ze ook lid van de Universitaire Onderzoeksraad.

Veerle Rots en haar partner Koen Beerten, Doctor in de geologie, zijn de trotse ouders van 3 zonen, Eppo (°2005), Nuno (°2007) en Ramon (°2012).

Het werk van Veerle Rots

Veerle Rots richt haar onderzoek op de Oude Steentijd (Paleolithicum). Ze wil begrijpen wat moderne mensen van archaïsche mensen onderscheidt en werkt daarom zowel in Europa als in Afrika. Dat de geschiedenis van de moderne mens in Afrika veel verder gaat dan die in Europa, maakt het mogelijk om Neanderthalsites en sites van de moderne mens van ongeveer dezelfde ouderdom te bestuderen en hun materiële cultuur en levenswijze te vergelijken. Zo bestudeert Veerle Rots samen met haar team de restanten van de prehistorische technologie op sites die gedateerd zijn tussen ongeveer 300.000 en 10.000 jaar geleden en probeert ze het achterliggende menselijke gedrag te begrijpen. Via het onderzoek van stenen werktuigen probeert ze een zicht te krijgen op andere dimensies, waarvan de rechtstreekse materiële getuigen niet meer bewaard zijn gebleven. Ze gaat ook op zoek naar elementen die ons toelaten te begrijpen hoe moderne mensen zich verspreid hebben over de wereld, in het bijzonder richting Europa ongeveer 45.000 jaar geleden in een periode gemarkeerd door de achteruitgang en vervolgens verdwijning van Neanderthals. Wat Afrika betreft was ze al actief in Egypte, Soedan en Ethiopië en werkte ze de laatste jaren vooral in Zuid-Afrika, Zambië en Marokko. Voorts werkte ze op Europese sites in België, Frankrijk, Duitsland en Italië.

Veerle Rots gaat op zoek naar de onzichtbare sporen van het menselijk leven in de prehistorie en heeft vernieuwende methodes ontwikkeld om een nieuw licht te laten schijnen op fundamentele vraagstellingen. Ze is gespecialiseerd in het functioneel onderzoek van stenen werktuigen en wil het verhaal erachter begrijpen door de sporen die op de stenen bewaard gebleven zijn te onderzoeken. Die sporen, die vaak onzichtbaar zijn voor het blote oog, onthullen verschillende aspecten van het leven van prehistorische gemeenschappen. Het gaat bijvoorbeeld niet alleen over de technologie en de strategieën voor voedselvoorziening, maar ook over de functie van een site, de organisatie van activiteiten over het landschap en, meer in het algemeen, de complexiteit van menselijk gedrag. De toepassing van innovatief functioneel onderzoek op verschillende Paleolithische sites in Europa en Afrika, waarvan sommigen uitzonderlijk goed bewaard bleven, hebben een essentiële bijdrage geleverd tot de vernieuwing van onze kennis over het menselijk verleden. Meer concreet ontwikkelt Veerle Rots een omvattende en geïntegreerde benadering voor functioneel onderzoek. Haar aandacht gaat daarbij naar sporen die ontstaan doorheen de gebruikscyclus van een werktuig, vanaf het moment van hun productie en montage tot op het moment dat ze na gebruik en eventuele heraanscherping weggeworpen werden. Ze ontwikkelde een nieuwe methodologie om via microscopisch onderzoek te identificeren of werktuigen gemonteerd werden in een heft uit organisch materiaal. Organisch materiaal blijft enkel bewaard in uitzonderlijke omstandigheden en is dus voor de oude periodes bijzonder zeldzaam. Het zijn enkel unieke sites zoals Schöningen, daterend van rond 300.000 jaar geleden, die ons er enig inzicht in verschaffen. Daar werd in het verleden een reeks houten speren ontdekt, waaraan recent een werpstok werd toegevoegd die Veerle Rots identificeerde. In 2020 publiceerde ze erover in het tijdschrift *Nature Ecology and Evolution*. Voor de meeste sites zijn het de stenen werktuigen die een basis bieden om een zicht te krijgen op die organische technologie. Veerle Rots kon aantonen dat het concept montage een vroege prehistorische uitvinding is, die gerust revolutionair genoemd mag worden. De uitvinding ligt niet enkel aan de basis van al onze huidige werktuigen, maar wijst ook op de cognitieve capaciteiten van de prehistorische mens. Denk maar aan het vermogen om te plannen op langere termijn en te anticiperen op toekomstige activiteiten. Door deze nieuwe methodologie toe te passen op verschillende prehistorische sites in Europa en Afrika kon Veerle Rots aantonen dat de mens al zeker 250.000 jaar geleden in staat was om werktuigen te monteren.

Daarnaast zorgde Veerle Rots voor een nieuwe impuls in het onderzoek naar projectieltechnologie. Ze verbeterde de identificatie van projectielen en kon onder meer bepalen dat gemonteerde stenen projectielen al rond 250.000 jaar geleden voorkwamen in Europa, minstens 100.000 jaar geleden in Noord-Afrika en 77.000 jaar geleden in Zuid-Afrika. Haar lopende onderzoek duwt deze data mogelijk nog verder terug in de tijd. Samen met haar team bouwde ze ook een nieuw solied methodologisch kader op waarin ze gebruikssporenonderzoek, een studie van breukmechaniek, ballistische analyse en systematische experimenten combineert. Dit wijzigde radicaal de manier waarop we een centrale activiteit in het leven van de prehistorische mens kunnen begrijpen, met belangrijke implicaties voor onze inzichten in de sociale organisatie. Het onderzoek van TraceoLab leverde ook cruciale bouwstenen op om de lanceringswijze van projectielen te bepalen. Op die manier verscherpt het zicht op de evolutie van projectieltechnologie doorheen de tijd. Ook is het zo mogelijk om na te gaan vanaf wanneer langeafstandswapens zoals de speerdrijver en de boog in gebruik waren en of die technologie uniek was voor de moderne mens of ook door de Neanderthaler gekend was.

Met TraceoLab creëerde Veerle Rots in Luik op korte tijd een internationaal erkend onderzoekscentrum voor functioneel en experimenteel onderzoek. Een radicale keuze voor innovatieve technologie maakt er de studie van technologie uit het verleden mogelijk. De voorbeelden zijn talrijk: de productiewijze, het gebruik en de montagewijze van werktuigen worden bepaald via analyse met diverse microscopen; de ballistiek van projectielen wordt onderzocht met onder meer een hogesnelheidscamera; de breukmechaniek van stenen wordt geëxploreerd met een testbank; processen uit het verleden, zoals glaciale cycli, worden er gereproduceerd met behulp van onder meer een klimaatkast. Ook de unieke en bijzonder uitgebreide en rijke experimentele referentiecollectie van microscopische sporen (TRAIL) is niet alleen een internationale maatstaf, ze draagt ook bij tot nieuwe standaarden voor dit type onderzoek.

De reikwijdte van het onderzoek van Veerle Rots en haar team is ruim. Haar vroegere en huidige activiteiten vergroten het inzicht in hoe anorganische en organische delen van prehistorische technologie op elkaar inspeelden, hoe de dynamiek van het verleden in elkaar zat en hoe technologische innovatie onze geschiedenis markeert. Begrijpen hoe mensen technologie aanwendden om hun omgeving en hun dagelijkse leven vorm te geven en zich over een landschap te organiseren, is een continue uitdaging die ons toelaat om de geschiedenis van de mensheid te onthullen.

De Francqui-Stichting en de Francqui-Prijs

Het ontstaan van de Francqui-Stichting

De Francqui-Stichting werd bij Koninklijk Besluit van 25 februari 1932 opgericht door de Belgische diplomaat en politicus Emile Francqui en de Amerikaanse mijningenieur Herbert Hoover (president van de VS, 1929-33). Tijdens de Eerste Wereldoorlog hadden deze twee heren op verzoek van VS-president Woodrow Wilson de noodhulp aan de Belgische bevolking gecoördineerd. Na de oorlog moesten ze overgaan tot de ontmanteling van de hulporganisatie. De nog beschikbare fondsen gingen later naar wetenschappelijke stichtingen (zoals de Francqui-Stichting) om het Belgische wetenschappelijk onderzoek te stimuleren.

De Raad van Bestuur - onder voorzitterschap van de heer Herman Van Rompuy, erevoorzitter van de Europese Raad en Minister van Staat - bestaat uit prominente vertegenwoordigers van de academische, juridische, politieke en zakenwereld.

De Francqui-Prijs

De Francqui-Stichting reikt sinds 1933 de Francqui-Prijs uit. Deze belangrijkste Belgische wetenschapsprijs gaat elk jaar naar een Belgische onderzoeker onder de 50 jaar *“die een belangrijke bijdrage heeft geleverd aan de wetenschap en daardoor ook het internationale prestige van België heeft versterkt”*. De Prijs bekroont een onderzoeker wiens wetenschappelijk werk innoverend en origineel is. De Francqui-Prijs geldt dus veeleer als een aanmoediging voor een jonge wetenschapper dan als een bekroning van een loopbaan.

De eerste laureaten waren de historicus Henri Pirenne (Gent) in 1933, en de kosmoloog Georges Lemaître (Leuven) in 1934. Meerdere Francqui-laureaten werden later ook bekroond met belangrijke internationale awards, zelfs de **Nobelprijs**. De jaarlijkse Francqui-Prijs, ter waarde van **250.000 euro**, gaat afwisselend naar de domeinen exacte wetenschappen, humane wetenschappen en biologische en medische wetenschappen.

Genomineerden voor deze prijs worden voorgedragen door ofwel twee leden van een Belgische Koninklijke Academie, ofwel een eerdere laureaat van de prijs. De Raad van Bestuur benoemt op voorstel van de gedelegeerd bestuurder, professor Pierre Van Moerbeke, een prominente wetenschapper tot voorzitter van de jury, en dit nog voor de indiening van de kandidaturen. Deze voorzitter stelt vervolgens een internationale jury samen, afhankelijk van de profielen van de kandidaten. De voorzitter en de andere juryleden mogen op het ogenblik van de voorstelling van de kandidaten en de toewijzing van de prijs geen banden hebben met enige Belgische universiteit of wetenschappelijke instelling. De jury beraadslaagt in Brussel en stelt haar keuze voor aan de Raad van Bestuur, die de beslissing van de jury bevestigt.

Francqui-Prijs 2022: de juryleden

Professor dr. Eric Maskin – Chairman

Harvard University
Adams University Professor
Professor of Economics and Mathematics
Faculty of Arts and Sciences
Department of Economics
Littauer Center, Room 312
1805 Cambridge Street
USA

Professor Catherine Barnard FBA

University of Cambridge
Professor of European Union and Employment Law
Faculty of Law
The David Williams Building
10 West Road
Cambridge CB3 9DZ
UK

Professor Amy Bogaard

University of Oxford
Head of the School of Archaeology
Professor of Neolithic and Bronze Age Archaeology
1 South Parks Road, Oxford OX1 3TG
UK

Professor Fotini Christia

Ford International Professor in the Social Sciences
Director, MIT Sociotechnical Systems Research Center (SSRC)
MIT Political Science
Massachusetts Institute of Technology
30 Wadsworth Street E53-470
Cambridge, MA 02142
USA

Professor Jean-Louis Cohen

NYU The Institute of Fine Arts
Sheldon H. Solow Professor in the History of Architecture
The Institute of Fine Arts
The James B. Duke House
1 East 78th Street Floor 3
New York, US 10021
USA

Professor Donald Katz

Professor of Psychology
Brandeis University
Bassine Science Building, 345
Waltham, MA 02453 – USA

Professor Martti Koskenniemi, FBA

University of Helsinki
Faculty of Law
Professor of International Law (emeritus)
Former Diplomat
Director of the Erik Castrén Institute of International Law and Human Rights
Centennial Professor at the London School of Economics
P.O.Box 4 (Yliopistonkatu 3)
00014 University of Helsinki
Finland

Professor dr. Jan Theeuwes

Vrije Universiteit Amsterdam
Director, institute Brain and Behavior Amsterdam (iBBA)
Professor of Cognitive Psychology
Faculty of Behavioural and Movement Sciences
van der Boechorststraat 7-9
1081 BT Amsterdam – ROOM : MF-C573
The Netherlands

Francqui-Prijs: de laureaten van de voorbije 10 jaar

- **2021 – Michaël Gillon**
ULiège – Exacte wetenschappen - ontdekking van zeven aarde-achtige exoplaneten
- **2020 – Francqui-Collen-Prijs**
Cédric Blanpain
ULB - Biologische en Medische wetenschappen – Fundamenteel en Klinisch onderzoek
Bart Loeyts
UAntwerpen - Biologische en Medische wetenschappen – Klinisch en Translationeel onderzoek
- **2019 – Laurens CHERCHYE**
KU Leuven – Humane wetenschappen - Impact van gezinsbeslissingen op het individuele welzijn
Frederic VERMEULEN
KU Leuven – Humane wetenschappen - Impact van gezinsbeslissingen op het individuele welzijn
Bram DE ROCK
ULB Bruxelles – Humane wetenschappen - Impact van gezinsbeslissingen op het individuele welzijn
- **2018 – Frank VERSTRAETE**
UGent – Exacte wetenschappen – Kwantummechanica – Quantum Tensor Networks
- **2017 – Steven LAUREYS**
ULiège – Biologische en Medische wetenschappen - Neurowetenschappen
- **2016 - Barbara BAERT**
KUL – Humane wetenschappen – Kunstwetenschappen – Iconologie
- **2015 – Stefaan VAES**
KUL – Exacte wetenschappen – Wiskunde
- **2014 - Bart LAMBRECHT**
UGent VIB Inflammation Research Group – Pulmonaire en ontstekingsziektes
- **2013 - Olivier DE SCHUTTER**
UCLouvain - Théorie de la gouvernance - Internationaal en Europees Recht - Rechten van de Mens - Recht in de Europese Unie
- **2012 - Conny Clara Aerts**
KUL-Radboud Universiteit Nijmegen-UHasselt – Exacte wetenschappen – Astronomie & Astrofysica