

De helft van de hemel

Interview met astrofysicus Yaël Nazé

door Caroline Claeys en Virginie Tumelaire¹



Yaël Nazé
astrofysicus, universiteit Luik

Photo: Yves Nevens, www.nevens.be

De Belgische astrofysicus Yaël Nazé ontving in 2007 de ‘Prix Femme de l’Année’ uit handen van de Conseil des femmes francophones de Belgique. Het jaar daarvoor was haar boek ‘L’astronomie au féminin’ verschenen, een ‘vrouwelijke’ geschiedenis van de astronomie waarin ze de belangrijkste vrouwelijke astronomen en hun ontdekkingen levendig en met veel humor uit de doeken doet. Het boek is ook de aanleiding voor dit interview waarvoor we ons naar ‘La réserve naturelle du Sart Tilman’ begeven - letterlijk en figuurlijk iets dichterbij de sterren dan de Luikse benedenstad - waar zich het departement Astrophysique, Géophysique et Océanographie (AGO) van de Université de Liège bevindt. De campus ligt er vandaag wat verlaten bij, het is paasvakantie, maar op de afdeling van de Groupe d’Astrophysique des Hautes Énergies (GAPHE) waaraan Yaël Nazé als postdocoraal onderzoeker FNRS verbonden is, gonst het van de activiteit.

Astronomie: een passie om te delen

Tijdens de lezing die u onlangs gaf in het Planetarium, en trouwens ook op uw website², viel het me op dat u enorm veel belang hecht aan vulgarisatie van de wetenschap. Astronomie is daarvoor niet meteen de makkelijkste materie?

In feite leent astronomie zich juist zeer goed voor vulgarisatie van de exacte wetenschappen, ze laat zich veel makkelijker vulgariseren dan pakweg de fysica van de vaste stoffen... ! [gelach] Met astronomie kan je makkelijk de belangstelling van het grote publiek wekken, met chemie of fysica is dat minder het geval. Onderwerpen zoals de ‘verovering’ van de ruimte spreken enorm tot de verbeelding en vormen prachtige aanknopingspunten om de interesse voor astronomie aan te wakkeren. Er zijn bijgevolg nogal wat astronomen die pogingen doen om hun discipline te vulgariseren. En wat ook interessant is, astronomie kan gebruikt worden als basis om ook andere, ‘zwaardere’ wetenschappen onder de aandacht te brengen, zoals scheikunde of natuurkunde die zich veel minder tot vulgarisatie lenen. Zelf doe ik ongeveer 20 lezingen per jaar voor het grote publiek, en dat is veel meer dan het gemiddelde. De meeste astrofysici geven maar een of twee lezingen per jaar. Voor 2009 staan er 25 in mijn agenda genoteerd...

Omdat 2009 het Jaar van de Astronomie is?

Nee, ik doe er ieder jaar zoveel, en ik probeer me aan een twintigtal te houden.



Welk publiek wilt u hiermee bereiken?

De meest diverse mensen zijn in astronomie geïnteresseerd, ook buiten de kringen van amateur-astronomen. Het ligt misschien wel wat voor de hand om hén vooral als doelgroep te kiezen, omdat het hier gaat om een publiek dat al een zekere kennis van de materie heeft. Maar ik richt me in ieder geval met mijn lezingen tot een zeer divers publiek: kinderen, adolescenten, de derde leeftijd,... Ik gaf zelfs ooit een lezing voor slechthorende kinderen van zes jaar. En ik heb ook al lezingen speciaal voor kunstenaars georganiseerd, meer bepaald voor 'Arts & Métiers du Hainaut' en aan de Columbia University in de Verenigde Staten. Ik vind het ook voor mijzelf zeer verrijkend om astronomie iedere keer opnieuw vanuit een ander gezichtspunt te benaderen. Het is mijn bedoeling dat mensen zich gaan interesseren voor de wetenschappen, ik vind het belangrijk dat iedereen een goede algemene wetenschappelijke cultuur meekrijgt.

U publiceert ook met regelmaat populair-wetenschappelijke werken. Welke boeken hebt u tot dusver geschreven?

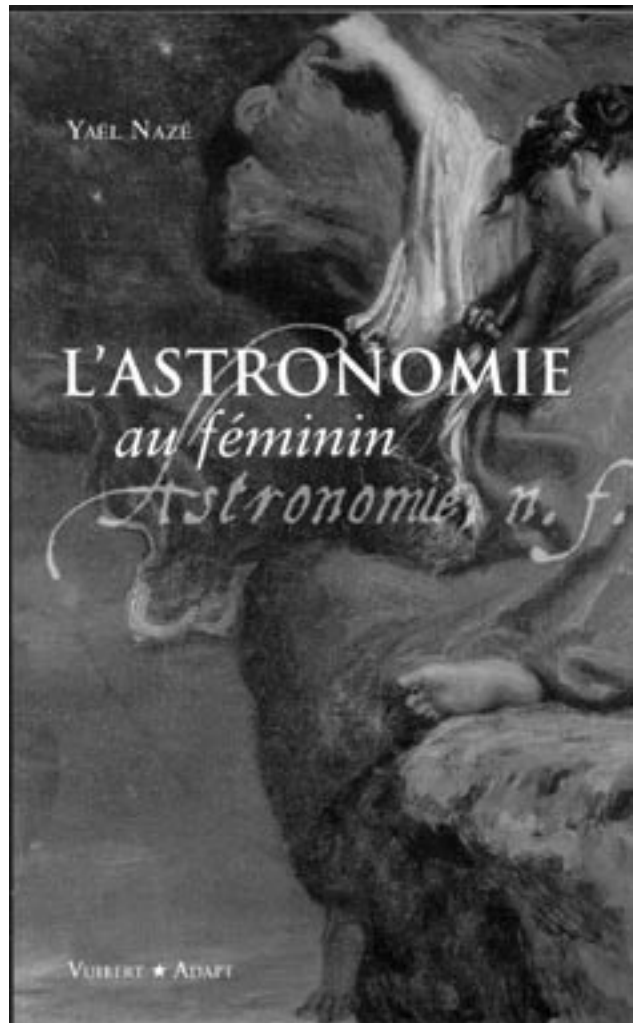
Momenteel zijn er vijf boeken uitgegeven³: Les couleurs de l'univers (over het kleurenspectrum in het heelal), en L'astronomie au féminin met portretten van vrouwelijke astronomen en hun ontdekkingen. Dan is er nog een boek over de geschiedenis van de telescoop, en een boekje voor kinderen van 10-15 jaar en hun onderwijzers. Mijn vijfde boek L'astronomie des anciens, zopas uitgegeven, gaat over astronomie in oude culturen (over onder meer de Maya's, de Inca's, het oude China, de megalieten, Afrika, Polynesië, Mesopotamië, India). Het is dus geen boek over de klassieke oudheid – ook al heeft mijn uitgever er op aangedrongen dat ik ook een hoofdstuk schreef over de Griekse klassieke oudheid – maar over astronomie in andere culturen.

Ik heb soms de indruk dat wanneer een vrouw zegt: "ik interesseer me voor astronomie" de omgeving dit nogal makkelijk misverstaat als astrologie...

Dat is inderdaad een wijdverbreid misverstand! Een 'Eurobarometer'⁴ over Europeanen en de wetenschap toonde aan dat veel ondervraagde personen de astrologie als een wetenschap beschouwen. Het onderscheid tussen de twee is zeer vaag, zowel voor mannen als voor vrouwen. Maar astronomie spreekt nu eenmaal tot de verbeelding van de mensen, na een lezing moet ik soms op de meest zonderlinge vragen over aliens en complottheorieën antwoorden, er bestaat heel wat 'folklore' rond het onderwerp...! [gelach]

Bent u trouwens zelf geïnteresseerd in de zogenaamde parallelle wetenschappen?

Ik heb daar weinig tijd voor. Mijn beroep neemt me volledig in beslag. Ik geef les over de evolutie van de ideeën binnen de astronomie, dus over de geschiedenis van de astronomie en in het laatste luik van de cursus heb ik het over het buitenaardse leven. Het is een behoorlijk 'folkloristisch' onderwerp. Ik heb het dan over UFO's, waarover trouwens heel wat studies werden uitgevoerd, onder meer door het



Amerikaanse leger. Ik benadruk dan iedere keer dat veel van de onbekende fenomenen die we vroeger niet konden verklaren vandaag rationeel kunnen uitgelegd worden. Neem het voorbeeld van de zogenaamde 'sprites', lichtverschijnselen die zich voordoen tengevolge elektrische ontladingen boven de wolken. Het is een fenomeen dat al lange tijd werd waargenomen door piloten maar nooit au sérieux werd genomen. Later werd het ook waargenomen door astronauten vanuit een ruimtestation en vandaag heeft men er een verklaring voor. Ik ben ervan overtuigd dat fenomenen waarvoor we vandaag nog geen rationele uitleg hebben vroeg of laat tóch wetenschappelijk zullen kunnen verklaard worden. Vandaag zijn mensen het natuurlijke contact met het uitspannel verloren. Door de lichtvervuiling kunnen kinderen niet meer zo makkelijk naar de sterren kijken en de verschillende sterrenstelsels leren onderscheiden. In die context is het begrijpelijk dat het soms voorkomt dat men meent een UFO waargenomen te hebben terwijl het in realiteit om Venus blijkt te gaan. Zelfs de maan is door sommige mensen al met een UFO verward!

Vergeten sterren...

Wat was uw motivatie om 'L'astronomie au féminin' te schrijven?

Ik heb het in de eerste plaats uit simpele nieuwsgierigheid geschreven. Ik was op een dag toevallig een boek aan het doorbladeren en ik kwam daarin een lijst van vrouwelijke astronomen tegen. Ik ben enorm geboeid door de geschiedenis van de astronomie en ik besefte ineens dat ik geen enkele van die vrouwen kende. En ik ben dan maar zelf op ontdekkingstocht gegaan...

In de inleiding van uw boek lezen we: "Mon propos n'est pas ici de céder à un féminisme enragé, on suivra le parcours de quelques scientifiques importantes qui, par hasard, ont en commun une particularité: leur sexe." Het is nochtans toch niet toevallig dat juist vrouwelijke astronomen vergeten zijn in de geschiedenis? Ik neem aan dat dit een beetje ironisch bedoeld is?

Ja natuurlijk [lacht], en het heeft me trouwens heel wat kritiek opgeleverd, vooral in Frankrijk! Maar het is duidelijk dat het woord feminisme voor het overgrote deel van de mensen een pejoratieve betekenis gekregen heeft, en van die betekenis wou ik me distantiëren.

Het was dus vooral bedoeld om mensen geen schrik aan te jagen?

Dat klopt, ik verwerp het feminisme absoluut niet! Maar dit gezegd zijnde, in mijn lezingen over dit onderwerp probeer ik altijd wat humor in te bouwen, om het wat 'lichter' te maken. Ook al was de situatie van vrouwelijke astronomen vroeger eerder triest te noemen, toch is het beter om met wat humor de aandacht te trekken.

Als u zou moeten kiezen uit alle vrouwelijke astronomen waarover u in uw boek gesproken hebt, naar wie gaat dan uw voorkeur uit?

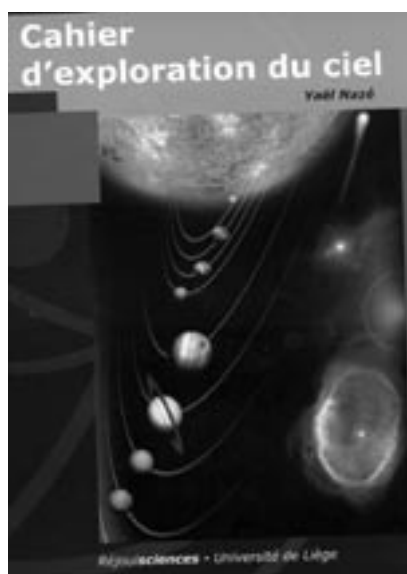
Oh, er zijn er verschillende! Ik voel heel veel affiniteit met hen. Met sommigen voel ik me meer verbonden dan met anderen. Bijvoorbeeld Margaret Burbidge, die net als ik al als kind naar de sterren keek, of Annie Cannon die goedlachs en gezellig in de omgang

was en die koekjes aan haar team uitdeelde, iets wat ik hier trouwens ook af en toe doe [gelach]. Ik herken me een beetje in ieder van hen.

Wie van hen heeft volgens u de belangrijkste bijdrage aan de astronomie geleverd?

Allemaal! Alle ontdekkingen die ik in mijn boek beschreven heb zijn belangrijk, dat was ook de reden om ze op te nemen. Het eerste hoofdstuk is inleidend en algemeen, en daarna is elk hoofdstuk gewijd aan een belangrijke ontdekking en de daarbij horende vrouwelijke astronoom. Mijn boek gaat dus enkel over briljante ontdekkingen, dat was een bewuste keuze. Men zou me kunnen verwijten dat het nogal Angelsaksisch gericht is, maar de belangrijkste ontdekkingen die door vrouwen gedaan zijn, zijn nu eenmaal Angelsaksisch. Vanuit Angelsaksische hoek is er trouwens ook veel geschreven over vrouwen in de wetenschappen, en zijn er ook een aantal autobiografieën voorhanden. Ik heb van al die bronnen dankbaar gebruik kunnen maken om het boek te kunnen schrijven.

De ontdekking van pulsars, of de ontdekking van de manier waarop chemische elementen tot stand zijn gekomen, of nog: de kennis in verband met donkere materie in een nieuw daglicht plaatsen... het zijn stuk voor stuk zeer belangrijke bijdragen geweest. Maar voor mij persoonlijk zijn de ontdekkingen in verband met sterren het be-



langrijkst. Vooral wat de zogenaamde 'Harem van Pickering'⁵ ontdekt heeft vind ik enorm fascinerend. Die onderzoeksters zijn er namelijk in geslaagd de sterren te klasseren en orde te scheppen in een warboel van empirische gegevens zonder dat ze enige theoretische bagage hadden en in een tijd waarin er uiteraard nog geen sprake was van kwantumfysica of iets dergelijks. De manier waarop ze de sterren hebben geklasseerd berust op een zeer logische verklaring, maar dit werd maar pas veel later ontdekt!

In de sterren geschreven?

Carrière maken in de wetenschappen is ook vandaag nog geen evidente keuze voor een vrouw?

Op het terrein van de astronomie zijn er meer vrouwen actief dan in andere exacte wetenschappen. De studiekeuze is in de eerste plaats een persoonlijke keuze.

Wanneer wist u dat u later astronome wou worden?

Al vanaf mijn tiende. Toen ik klein was wou ik eerst meteorologe worden, pas later heb ik beslist om astronome te worden. Veel vrouwen en mannen in ons departement hadden die 'roeping' op jonge leeftijd. Als men 10 jaar is, dan is men gefascineerd door dinosaurusen, door sterren... men wil geen fysica van vaste stoffen gaan studeren als men 10 jaar is! [gelach]

Heeft uw omgeving u gesteund in uw keuze?

Die steun is inderdaad zeer belangrijk voor mij geweest. Op het niveau van de studies zijn er geen barrières meer, de proffen maken geen onderscheid meer tussen jongens en meisjes. Ik denk dat het probleem zich meer op het niveau van de familie situeert. Als een meisje bijvoorbeeld minder goede resultaten in wiskunde behaalt, dan zullen de ouders haar misschien minder aanmoedigen dan mocht het om een jongen gaan. Jongens worden bijvoorbeeld ook nog altijd meer gestimuleerd

om ingenieur te worden dan meisjes.

Ik heb het geluk gehad dat mijn ouders mij zeer vrij gelaten hebben in mijn opvoeding. Ik hielp zowel mijn grootmoeder in de keuken als mijn vader bij het knutselen. Mijn moeder was regent wiskunde in het bijzonder onderwijs. Mijn vader is op zijn veertiende gestopt met school, maar heeft daarna nog een beroep geleerd en is later bij een ziekenfonds gaan werken als opticien. Hoewel geen van beiden een universitaire opleiding heeft gehad, heb ik altijd zeer veel steun van hen gekregen, ze hebben me altijd aangemoedigd in wat ik wou doen. Toen ze wisten dat ik me interesseerde voor de sterren, hebben ze gestimuleerd door me boeken te geven over het onderwerp, of door me mee te nemen naar observatoria... Niet iedereen heeft het geluk zo op die manier met steun omringd te worden.

Had u toen bepaalde rolmodellen waarop u zich kon baseren?

Niet echt. Ik was meer gefascineerd door allerlei ontdekkingen, door de materie zelf.

Maar denkt u dat vrouwelijke astronomen een rolmodel zouden kunnen zijn voor meisjes die kiezen voor de wetenschappen?

Bij mij was dat niet het geval. Ik denk dat het wel belangrijk is om rolmodellen te hebben, maar volgens mij is de steun van de familie belangrijker.

Ik stel die vraag omdat je in boeken over astronomie die zich tot kinderen of jongeren richten, alleen maar jongens afgebeeld ziet, nooit meisjes.

Dat gebeurt inderdaad systematisch. Ik was onlangs betrokken bij een project dat jongeren wil stimuleren om aan astronomie te doen. In de begeleidende brochure stond er een blonde hostess afgebeeld - stijl retro jaren '50 en in ultrakorte minirok - die de lezers bevallig door de brochure moest gidsen! Ik heb toen gevraagd of het mogelijk was om die afbeelding te verwijderen ofwel om daarnaast ook een even stereotiep pronkstuk van een man af te beelden. Maar niemand snapte wat ik bedoelde en de brochure is uiteindelijk als zodanig gedrukt!

Als jongere kom je meestal met astronomie in aanraking via clubs van amateur-astronomen, die voor 90% uit mannen bestaan. De enkele vrouwen die je er aantreft zijn meestal de echtgenotes die zich daarom niet persé interesseren voor astronomie. Het blijft een hobby voor mannen. Anderzijds stel ik vast dat bijvoorbeeld in een land als Iran de meerderheid van de amateur-astronomen vrouwen zijn. Ik heb daar geen verklaring voor. Als ik in het basisonderwijs ga spreken stel ik vast dat meisjes evenveel interesse hebben voor het onderwerp als jongens. Het is pas later dat er een verschil optreedt.

Welke raad zou u aan onderwijzers willen geven om meisjes meer te motiveren voor wetenschap?

Een moeilijke vraag. Onderwijzers moeten zich strikt aan het leerprogramma houden, het is dus niet altijd even evident



Cahier d'exploration du ciel. Yaël Nazé

om tijd uit te trekken voor ludieke activiteiten. Bovendien is het statuut van veel onderwijzers in het secundair onderwijs nogal precair, soms moeten zij les geven over een materie die niet tot hun vakgebied behoort. Een gediplomeerde in de fysica moet bijvoorbeeld soms les geven in biologie. Dat kan invloed hebben op hun eigen motivatie. Bovendien heeft men vastgesteld dat, sinds het onderwijs vervrouwelijkt is, onderwijzers - mannen én vrouwen - geneigd zijn om jongens meer te motiveren dan meisjes. Een deel van het probleem ligt dus ook bij vrouwen, zonder dat ze er zich van bewust zijn dat ze de bestaande rolmodellen bestendigen.

Bent u er zich van bewust dat u zelf als vrouw een voorbeeld zou kunnen zijn voor meisjes?

Oh, mijn God, wat een voorbeeld! [gelach] Nee, ik ben me daarvan absoluut niet bewust. Maar als het kan helpen dat meisjes daardoor kiezen voor de wetenschappen, dan is dat mooi meegenomen!

Daarom is uw boek 'L'astronomie au féminin' zo belangrijk, vooral voor het onderwijs. Komt er ook een vertaling in het Nederlands?

Ik zou het wel willen! Maar je moet een uitgever vinden die geïnteresseerd is. De kosten voor vertaling zijn jammer genoeg zeer hoog, het is dus niet makkelijk om een uitgever overtuigd te krijgen.

Koninginnen van de kosmos

Wat is uw werkdomein binnen de astrofysica?

Ik hou me bezig met massieve sterren. We weten dat alle sterren zonnen zijn. Massieve sterren zijn zeldzame sterren die minstens 20 maal groter zijn dan onze zon. Ze zijn ook

veel warmer (aan de oppervlakte heeft de zon een temperatuur van 6000 °C, bij de massieve sterren kan die temperatuur oplopen tot 30 000 à 50 000 °C) en ze geven veel meer licht af (een miljoen keer meer dan onze zon). Omdat ze zo massief zijn beschikken ze ook over veel meer brandstof die ze vlugger opbranden. Hun levensduur is bijgevolg veel korter dan die van de zon (enkele miljoenen jaren tegenover 10 miljard jaren van de zon). Die sterren interesseren me het meest omdat het de meest krachtige sterren zijn. Massieve sterren eindigen met krachtige explosies van supernova's waarbij allerlei soorten chemische elementen ontstaan die de andere sterren niet kunnen maken. Ze zijn dus van kapitaal belang voor hun omgeving in het melkwegstelsel en voor andere sterren. Als ze ontploffen kunnen ze nieuwe sterren doen ontstaan. Maar tijdens hun levensloop kunnen ze ook andere sterren vernietigen, doordat ze meer ultraviolette stralen uitzenden. In Orion zijn er sterren waargenomen die zich aan het vormen waren in de omgeving van massieve sterren en die door die sterren werden weggeblazen. Massieve sterren reguleren hun omgeving, het zijn de koninginnen van het universum. Ze zijn minder gekend omdat ze zeldzaam zijn en een korte levensduur hebben. De wetenschap probeert meer te weten te komen over het ontstaan, de evolutie en de interstellaire relaties van massieve sterren. En men probeert ook hun fysische parameters te bepalen.

Hoe verhoudt het aantal vrouwen zich ten opzichte van het aantal mannen binnen uw departement?

Dat hangt van het niveau af. Bij diegenen die doctoreren is de verhouding ongeveer fifty-fifty. Bij de post-doctorandi en de vast benoemden wordt het aandeel vrouwen almaar kleiner. Na het doctoraat, als men ongeveer dertig is, moet men vaak naar het buitenland, terwijl men dan juist op de leeftijd is gekomen dat men zich wil settelen en kinderen wil krijgen. Die periode na het doctoraat wordt ook almaar langer, zonder dat men zeker is van het vooruitzicht op een baan. Volgens een collega van het CNRS, was het aandeel van vrouwen in Frankrijk sterk verbeterd. Vanaf de jaren vijftig is er sprake geweest van een voortdurende toename van vrouwen. De cijfers hebben zich op een gegeven moment gestabiliseerd en momenteel zou er binnen het CNRS terug

een afname zijn van het aantal vrouwen. Dat wil niet zeggen dat een carrière onmogelijk is, maar het is zeker niet gemakkelijk, zelfs indien men over een grote vrijheid beschikt om de dag zelf in te delen. En veel hangt natuurlijk ook af van de partner, of hij ondersteunend is of niet. In Duitsland bijvoorbeeld is het aantal vrouwen in het wetenschappelijk onderzoek proportioneel kleiner omdat er weinig crèches beschikbaar zijn. In Italië zijn er daarentegen veel vrouwen actief in het onderzoek: dat komt enerzijds doordat de familie daar meer bijspringt in het huishouden, maar anderzijds ook omdat het wetenschappelijk onderzoek sterk vervrouwelijkt is omdat de sector slecht betaalt waardoor mannen het meer in privé-ondernemingen gaan zoeken zijn. Het is de samenleving die verantwoordelijkheid draagt voor de ongelijkheid tussen mannen en vrouwen in de wetenschappen, niet de wetenschappen zelf, en evenmin de zogenaamde aanleg. Meisjes hebben dezelfde aanleg voor wetenschappen als jongens, maar ze worden eenvoudigweg niet op dezelfde manier aangemoedigd.

Bekleedt België op internationaal niveau een belangrijke plaats op gebied van de astronomie?

Jawel. Op het niveau van de European Space Agency (ESA) en van de European Southern Observatory (ESO) is de bijdrage van België, gerekend per hoofd van de bevolking, een van de belangrijkste. En die investering werpt vruchten af. De ESA sluit bijvoorbeeld contracten af met Belgische bedrijven (in Antwerpen, Charleroi en Luik) die voor de ruimtevaart werken. Het is trouwens interessant om ook op het niveau van die bedrijven eens te kijken naar de verhouding tussen het aantal mannen en het aantal vrouwen. Als bedrijven veel ingenieurs tewerkstellen, dan is het vaak zo dat er maar weinig vrouwen op hogere posten te vinden zijn. Bij Sonaca werken er daarentegen veel vrouwen als kabelmonteur. Ook daar zie je een mozaïek van afwisselend minder of meer vrouwen afhankelijk van de verschillende niveaus.

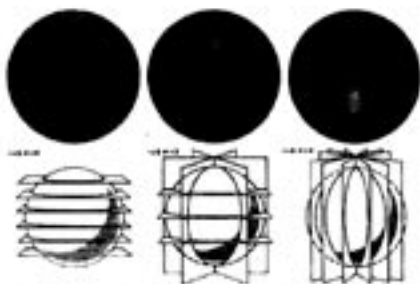
Vermits België hierin investeert zijn er op het vlak van de zuivere wetenschappen veel Belgen die deelnemen aan Europese projecten of die deel uitmaken van Europese organismen. We investeren uiteraard wel niet zoveel als bijvoorbeeld Frankrijk, maar voor een klein land als België doen we het toch niet slecht. We beschikken over vrij belangrijke centra: de Koninklijke Sterrenwacht van België in Ukkel, die befaamd is voor studies over de zon, een centrum in Leuven en het centrum hier in Luik. Er zijn dan nog een paar kleinere centra zoals in Gent, Antwerpen, aan de ULB en de VUB, en in Namen. Zowat alle domeinen van de astronomie worden bestreken in België, het terrein is zeer gediversifieerd.

Het is een vakgebied dat niet zonder internationale samenwerking kan.

Inderdaad. In België zijn wij praktisch de enigen die rond massieve sterren werken. In Frankrijk zijn er weinig mensen met het onderwerp bezig. We zijn dus verplicht om samen te werken met Argentinië, Canada, de Verenigde Staten,... dat is normaal voor wetenschappers. Bovendien is het geen 'ge-

Les étoiles pulsantes

127



Trois exemples d'oscillations non-radiales de degré $l = 6$ et d'ordre $m = 0$ (à gauche), 3 (centre) et 6 (à droite). Les nuances de gris indiquent les zones qui s'éloignent ou se rapprochent.

laden' onderwerp zoals kernwapens bijvoorbeeld, waardoor samenwerking met anderen makkelijk is.

Zijn er vrouwelijke hoogleraren astrofysica in België?

In Luik is de eerste vrouwelijke professor net op pensioen gegaan. Dan heb je nog Conny Aerts in Leuven. En op internationaal vlak denk ik aan Catherine Cesarsky die directeur is geweest van de European Southern Observatory (ESO) en die momenteel deel uitmaakt van de International Astronomical Union (IAU).

Hebt u de indruk dat de proffen meisjes en jongens die astrofysica studeren op een andere manier behandelen?

Nee. Vroeger zal dit zeker het geval geweest zijn, maar nu niet meer. Zelf heb ik nog een of twee oudere profs gehad die wat seksistisch uit de hoek durfden te komen, maar in de praktijk hebben ze me nooit anders behandeld dan de jongens.

Hebt u in de loop van uw studies als meisje eventueel nog andere obstakels ontmoet?

Nee, de enige obstakels die ik tegenkwam hadden te maken met de inhoud van de studies. Het zijn zeer zware studies. De obstakels waarmee vrouwen vandaag te maken krijgen situeren zich elders.

De Borinage, een streek van contrasten

Iets helemaal anders. Ik zag op uw website dat u, ondanks uw drukke beroepsactiviteiten, ook nog glas-in-loodramen maakt!

Ah, glas...dat zit in de familie! Je moet weten dat de Borinage indertijd niet alleen de streek van de kolenindustrie was, maar dat er ook een bloeiende glasindustrie bestond. De familie van mijn vader heeft altijd 'in het glas' gewerkt. Mijn achtergrootvader was glasblazer en mijn grootvader werkte als glassnijder. Mijn vader was eerst een tijd glas-slijper en is daarna opticien geworden, dus hij bleef tussen het glas zitten [gelach]! Toen hij jammer genoeg op een bepaald moment werkloos werd, nam hij het besluit om glas-in-loodramen te beginnen maken. Al van toen ik klein was heb ik altijd samen met mijn vader van alles 'gebricoleerd'. Nu help ik hem vooral met de ontwerpen van de glasramen en met de keuze van de kleuren. En ik help hem ook bij het soldeerwerk, want het is zeer moeilijk om dat bij glasramen op je eentje te doen.

In uw eentje verwijst u in één klap meerdere stereotypes naar de prullenmand: als vrouw hebt u een schitterende wetenschappelijke carrière, u bent een handige knutselaar en u laat de Borinage voor een keertje niet rijmen met 'chômage'!

[Lacht] Ja, het klopt dat de Borinage geen makkelijke streek is, de sociale realiteit is er hard. Maar dit gezegd zijnde, laat ik een kleine anekdote vertellen. Toen ik hier op het instituut kwam werken, waren er hier al 5 of 6 astrofysici aan de slag die afkomstig waren uit de Borinage. De eerste persoon die ik hier ontmoette was een prof die afkomstig is uit hetzelfde dorp als ik, Warquignies! Het is onder meer door dit merkwaardige toeval dat ik in zijn onderzoeksgroep rond massieve sterren ben beland. Ik weet echt niet hoe het komt dat er zoveel Borains zijn onder de astrofysici aan de Ulg. Het is een 'zwarte' streek, vandaar misschien de behoefte om de blik naar de hemel te richten? Maar de Borinage is in realiteit een streek van tegenstellingen. Naast de oude industriële zones is er ook veel landbouw, de streek is ook zeer groen. En ook op sociaal vlak is de streek veel meer gediversifieerd dan doorgaans wordt erkend. In de buurt waar ik opgroeide kwamen alle sociale milieus voor: er zijn veel werklozen, dat is waar, maar je vindt er evengoed vrije beroepen, universiteitsproffen,... Kortom, de Borinage is zeer divers, het is geen getto, in tegenstelling tot wat velen denken.

Bedankt voor het boeiende gesprek.

(Footnotes)

¹ het interview werd in het Frans afgenomen; de oorspronkelijke Franse tekst is, samen met de Nederlandse vertaling, te raadplegen op www.rosadoc.be (zie publicaties/Uitgelezen)

² zie www.astro.ulg.ac.be/~naze (outreach activities/popular articles & books)

³ 'Les couleurs de l'Univers', Belin, 2005; 'L'astronomie au féminin', Vuibert, 2006; 'Histoire du télescope', Vuibert, 2009; 'Cahier d'exploration du ciel', Réjouissances, Ulg, 2009; 'L'astronomie des anciens', Belin, 2009

⁴ 'Europeans, science and technology', Special Eurobarometer, European Commission, 2005, pp. 36-39

⁵ Edward Charles Pickering (1846-1919), Amerikaans astronoom en fysisch, had de leiding over het Observatorium van Harvard University. Hij stelde in zijn onderzoeksteam veel vrouwen tewerk (onder wie Annie Jump Cannon, Henrietta Swan Leavitt, Williamina Fleming en Antonia Maury) die belangrijke ontdekkingen deden op gebied van de analyse van verzamelde gegevens over sterren.

