

Emile den Tex

3 november 1918 – 3 januari 2012



Val Bondasca

Roches moutonnées: versteende schapen
graasden zich vast in gletscherweiden,
blootgekomen na de ijstijden;
herders zijn hier niet meer noch knapen.

Uit: *Schipbreuk* (1945)

Op 3 januari 2012 is Emile den Tex, emeritus professor petrologie, mineralogie en kristallografie en lid van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) sinds 1967, op 94-jarige leeftijd overleden in Leiderdorp. Wegens gezondheidsredenen was hij gedwongen de laatste jaren van zijn leven thuis in Zoeterwoude door te brengen, maar daarvoor was hij een bijzonder actief lid van de Nederlandse aardwetenschappelijke gemeenschap en woonde hij zeer regelmatig de bijeenkomsten van de Afdeling Natuurkunde van de KNAW bij, net als die van de Sectie Aardwetenschappen. Tevens was hij voorzitter van talrijke geologische commissies en raden, de *grand homme* van de Nederlandse geologie, die in het Nederland van na de Tweede Wereldoorlog een doorslaggevende rol speelde in de wederopbouw en ontwikkeling van dit vakgebied.

De in Amsterdam geboren Emile den Tex begon in 1937 aan een studie geologie aan de Rijksuniversiteit Leiden. Tijdens die eerste jaren nam hij actief deel aan het studentenleven en werd hij zelfs voorzitter van Sociëteit Minerva, het verenigingsgebouw van het Leidsch Studenten Corps.

Den Tex had reeds in zijn jeugd aangetoond een getalenteerd schrijver te zijn, maar enigszins tegen de zin van zijn vader in, die hem liever een studie letterkunde had zien volgen, koos Den Tex voor geologie. Helaas kon hij na november 1940, toen de Duitsers de universiteit van Leiden sloten, zijn studie daar niet voltooien. Na deze sluiting zette hij daarom zijn studie voort in Groningen, onder Philip Henry Kuenen. Het bleek van korte duur. Doordat hij weigerde de loyaliteitsverklaring te tekenen, werd Den Tex naar Duitsland gezonden, om daar te werken in de oorlogsindustrie.

In Berlijn kwam hij in een fabriek terecht. Tijdens een bombardement wist hij te ontsnappen en na veel moeilijkheden bereikte hij de Nederlandse grens. Van daar vond hij een onderduikadres in Raamsdonkveer, bij de familie Lips. De dochter Finette zou zijn echtgenote worden. In deze periode schreef hij de meeste van zijn gedichten, zoals *Slagzij* (1942). Sommige van zijn gedichten zijn geïnspireerd door de moeilijkheden uit die tijd, zoals *In memoriam patriae* (1944) en *Schipbreuk of Stilte in de storm* (beide 1945). Later vertelde hij wel eens aan zijn medewerkers dat hij deze gedichten beschouwde als een jeugdzone. Maar desondanks blijven ze bekend binnen literaire kringen en zijn ze opgenomen in verhandelingen en overzichten van moderne Nederlandstalige poëzie.

Toen de universiteit te Leiden in september 1945 haar poorten weer kon openen, meldde Emile den Tex zich aan om daar zijn studie geologie weer op te nemen. Een van de eerste dingen die hij deed was de Leidse Geologische Vereniging nieuw leven inblazen. Als praeses van deze vereniging sprak hij onmiddellijk de ongewoon grote groep nieuwe geologiestudenten aan door hen erop te wijzen dat er nooit voldoende banen voor hen allemaal zouden zijn en hun te adviseren een andere studie te kiezen.

Den Tex behaalde vrij snel zijn doctoralexamen en besloot in Leiden te blijven om daar promotieonderzoek te doen. Hij publiceerde ondertussen ook enkele essays (*Het Jaar Job* en *Pithecantropus Erectus*) die het einde markeerden van zijn literaire carrière. Hij richtte zich toen tot Maurice Gignoux, hoogleraar aan de universiteit van Grenoble, met het verzoek een promotieonderzoek te doen in het Belledonne Massif in de Franse Alpen, een gebied dat vanwege de complexiteit ervan door Franse geologen wat verwaarloosd was gebleven. Zijn werk werd vanuit Leiden begeleid door de hoogleraren Berend George Escher en Ernst Niggli – zoon van de beroemde Paul Niggli in Zürich – die toen recentelijk de leerstoel mineralogie en petrologie in Leiden bekleedde. Den Tex schreef zijn volledige proefschrift in het Frans, zoals gebruikelijk bij Nederlandse geologen in de jaren zestig, van wie velen die taal net zo goed (of zelfs beter!) spraken en schreven dan de meeste Fransen zelf. Het proefschrift werd in 1949 ingediend met als titel *Les roches basiques and ultrabasiques des Lacs Robert et du Trias de Chamrousse* en een jaar later in Leiden gepubliceerd. Hierin werd voor de eerste keer de aanwezigheid van een belangrijk structureel element in het kristallijne Belledonne Massif aangetoond. Tot op de dag van vandaag blijft de publicatie een belangrijke

referentie voor alpiene geologie binnen Frankrijk.

Onmiddellijk na zijn promotie besloot Emile den Tex wat van de wereld te gaan zien. Hij reisde naar Australië, bracht eerst een korte tijd in Sydney door waarna hij gedurende acht jaar doceerde in Melbourne. In Leiden was hij door Ernst Niggli ingewijd in de ingewikkelde technieken van de petrografische microscoop met vierassige draaitafel en na colleges te hebben gevolgd bij Wiepko Gerhardus Perdok in Groningen, beschikte hij over een uitgebreide kennis over de wetten die de morfologie van kristallen bestemmen, oftewel de Hartman-Perdok-theorie.

Australië is een paradijs voor petrologen, met veel Precambrische ontsluitingen die volkomen anders zijn dan die in Europa. Een door Australiërs veel besproken geologisch vraagstuk in die tijd was de zogenaamde maakselanalyse, namelijk het onderzoek naar de oriëntatie van kristallen in gesteenten op microscopische schaal. Emile was grotendeels autodidact op dit gebied, na nauwkeurig de boeken van Bruno Sander, Harold Williams Fairbairn en anderen bestudeerd te hebben. In Sydney ontmoette hij Frank Cole Philips, een gerenommeerde Engelse structureel geoloog die bekend was om zijn kristallografisch onderzoek, vooral door het gebruik van stereografische projecties op het gebied van de microscopische petrologie. Toen werd hij zelf een specialist op dit gebied. Hij werkte de techniek voor maakselanalyse verder uit en publiceerde over de oriëntatie van aegirienkristallen in dunne gesteentedoorsneden. Hiermee werd in zekere zin het begin gemarkeerd van een nieuwe wetenschappelijke discipline, de microstructurele petrologie.

Deze in Australië begonnen verschuiving van chemische naar structurele petrologie heeft de verdere ontwikkeling van de loopbaan van Emile den Tex bepaald. Zo was in 1955 Ernst Niggli teruggekeerd naar Zwitserland om hoogleraar in Bern te worden (alwaar hij tot zijn emeritaat in 1986 als een van de voornaamste geologen van zijn land werd beschouwd). Volgens geruchten was Emile den Tex al op een eerder moment benaderd voor de positie die met het vertrek van Niggli beschikbaar kwam, maar toen hadden hij en zijn gezin het zo naar hun zin in Australië dat hij het aanbod afwees. De nieuwe hoogleraar in Leiden was Willem Paul de Roever, die er echter na enkele jaren de voorkeur aan gaf terug te keren naar de Universiteit van Amsterdam. Hiermee kwam de positie in Leiden wederom vacant en deze keer nam Emile de aangeboden leerstoel onmiddellijk aan, waarmee hij en zijn gezin zich in 1959 voorgoed in Nederland vestigden.

Het was toen dat hij erachter kwam dat Leiden zich voor veldwerk niet langer op de Franse Alpen richtte, maar op de streek Galicië, in het noordwesten van Spanje. Zijn eerste bezoek maakte hem enthousiast voor het petrologisch en structureel onderzoek aldaar. Het werk van de Leidse groep in Galicië zou bijna dertig jaar duren en omvatte het uitgebreid in kaart brengen van het gebied, het begeleiden van tien proefschriften en het schrijven van een groot aantal publicaties in wetenschappelijke tijdschriften. Galicië is een sleutelregio die de Varistische gebergteketen in het noorden en het zuiden van Europa verbindt. Met vele goede ontsluitingen van peridotiet en andere mantelgesteenten bleek hier het ideale materiaal voor de belangrijkste onderzoeksobjecten van de Leidse groep te vinden. Hun doel was onder andere om de structuur van de mantelgesteenten, ook bekend onder de naam ophioliet, te ontwarren en de vorming en evolutie van bergketenen te reconstrueren.

Gedurende deze opwindende jaren trok Emile, met zijn charismatische persoonlijkheid, grote groepen buitenlandse (voornamelijk Franse en Spaanse) studenten en andere belangstellenden aan van wie velen gerenommeerde onderzoekers in hun eigen land zouden worden. Sommige belangrijke onderzoeksresultaten werden in 1965 opgeschreven in de spraakmakende publicatie 'Metamorphic lineages in orogenic plutonism', twee jaar later gevolgd door een ander artikel van de hand van collega Henk Zwart, 'The duality of orogenic belts'. Beide publicaties, de eerste over stollingsgesteenten en de tweede over metamorfe gesteenten, markeren het begin van het hedendaagse begrip van de vorming van oceanische en continentale korsten. De papers werden gepubliceerd in *Geologie en Mijnbouw*, het tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Geologisch-Mijnbouwkundig Genootschap (KNGMG), waardoor een tot dan toe slechts nationaal bekend tijdschrift internationaal faam oogstte, ondanks een titel die – vooral voor Franstaligen – onmogelijk correct uit te spreken was.

In 1967 was de Leidse groep aardwetenschappers de eerste in Europa met drie hoogleraren: Emile den Tex in petrologie, Henk Zwart in structurele geologie en Piet Hartman in kristallografie, alle drie internationaal toonaangevend in hun disciplines. Maar de groep stond voor een moeilijke keuze, namelijk zich schikken naar een structurele verandering die was opgelegd door het ministerie van Onderwijs en Wetenschap. Volgens het ministerie waren er te veel geologische faculteiten in Nederland, met te veel

dure hoogleraren en te weinig studenten. Dit was een last die het land niet kon dragen. Daarom zouden het geologisch instituut van Groningen moeten sluiten en de twee Amsterdamse subfaculteiten moeten fuseren, net als Leiden en Utrecht. Na lange, verhitte discussies werd er een akkoord bereikt betreffende het laatste onderdeel van het project: de Leidse groep verhuisde naar Utrecht. Naar een betere locatie, midden in het land, gehuisvest binnen een nieuwe campus die zou worden aangepast aan het gebruik van moderne apparatuur. De beloning was een grote, hypermoderne afdeling binnen de nieuwe Utrechtse campus De Uithof. Later kwam daar het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen bij, een fusie van de Nederlandse Geologische Dienst en TNO. De Universiteit Utrecht heeft nu een van de grootste aardwetenschappelijke complexen in Europa.

Emile den Tex werd decaan van de nieuwe faculteit Aardwetenschappen en bijna tot zijn emeritaat was hij in staat om met een combinatie van diplomatie en mild gezag een grote groep aan te sturen, ondanks de aanzienlijke verschillen in traditie en cultuur tussen de subgroepen onderling. De taak was niet gemakkelijk en hij vertelde mij eens dat als hij had geweten met welke problemen hij te maken zou krijgen, hij zeer sterk gearzeld zou hebben om de stap te nemen. Zoals hij met zijn gebruikelijke gevoel voor humor schreef in een paper, gepubliceerd in 1982: 'Mijn eigen levensloop kan ik als volgt samenvatten: beginnend als amateurdichter, dan petroloog en micro-structureel geoloog, gevolgd – door regressie – door petroloog, om te eindigen met een degradatie naar bureaucratische "papyroloog"'. Slechts weinigen van zijn collega's zouden het eens zijn met het laatste deel van deze uitspraak en zouden vinden dat het nogal meeviel met die papyrologie of papierschui-verij. De meesten erkennen tot op heden dat zonder Emile het experiment in Utrecht op niets had kunnen uitlopen. Toen ruim tien jaar geleden het gehele project eindelijk voltooid was, met het samengaan van de twee Amsterdamse geologische instituten, ontstond daarmee eveneens een niet al te eenvoudige situatie, maar deze keer zonder enige beloning.

Het emeritaat van Emile in 1984 maakte geen einde aan zijn wetenschappelijke carrière. Zijn eruditie en onderzoekservaring zorgden ervoor dat hij geïnteresseerd raakte in de geschiedenis van de geologie als vakgebied. Hij gaf de KNAW Commissie voor de Geschiedenis van de Aardwetenschappen een nieuwe impuls en onder auspiciën van dit gremium schreef hij in 1998 zijn laatste opus magnum, een boek van driehonderd pagina's over het

begin van de vulkanologie in de zeventiende en achttiende eeuw, getiteld *Een voorspel van de moderne vulkaankunde in West-Europa met nadruk op de Republiek der Verenigde Nederlanden*. Veelvuldig hadden Nederlandse zeelui en kooplieden in West-Indië waarnemingen genoteerd van vulkanen. Maar omdat deze notities geschreven waren in het Latijn of Oudnederlands, en vaak opgetekend in brieven of dagboeken, waren ze door de wetenschappelijke gemeenschap onontdekt gebleven. Dit boek, prozaïsch geschreven en uitmuntend vormgegeven door uitgeverij Edita van de KNAW, blijft ook na vijftien jaar van essentieel belang voor de vulkanologie. Hoewel een Engelse vertaling het boek onder de aandacht zou hebben gebracht van een veel groter publiek, waarmee het ook buiten Nederland de waardering had kunnen krijgen die het verdient.

Emile den Tex werd benoemd tot Officier in de Orde van de Nederlandse Leeuw, was diverse malen president van het KNGMG en ontving in 1987 de prestigieuze onderscheiding van dat genootschap: de Van Waterschoot van der Gracht Penning. Hij kreeg ook een groot aantal internationale onderscheidingen, waaronder het erelidmaatschap van de Société Géologique de France en van de International Association for the History of Geology.

Naast zijn echtgenote Finette laat Emile zes kinderen achter. Enkele van hen, Gideon (1948) en Charles (1952), zetten de literaire traditie van de familie Den Tex voort. Emile zal zeer gemist worden door zijn vele vrienden en collega's.

Met dank aan Charley Arps en Peter Floor