

Wetenschappelijk onderzoek, de rode draad doorheen de geschiedenis van de Belgische aanwezigheid op Antarctica



De Belgica-expeditie (1897-99) van Adrien de Gerlache kwam als een complete verrassing voor de toenmalige internationale waarnemers. België had immers op dat ogenblik helemaal geen maritieme - of pooltraditie. Wel kende het jonge België een periode van wetenschappelijke en industriële bloei en heerste er een sfeer van expansionisme. De Gerlache werd gesteund en omringd door een progressief milieu van academici en vorschers van opkomende wetenschappelijke instituten en universiteiten. De Belgica-expeditie wordt internationaal erkend als de eerste volledig wetenschappelijke en internationale Antarctische expeditie, die daarenboven de eerste overwintering in het Antarctische zee-ijs zou realiseren en hiermee de poort opende tot de exploratie van Antarctica zelf.

De oprichting van de Koning Boudewijnbasis op Antarctica door Gaston de Gerlache, zoon van de kapitein van de Belgica, vond plaats tijdens het Internationaal Geofysisch Jaar (IGY) van 1957-58. Tijdens dit IGY, waarvan het secretariaat in Brussel gevestigd was, gingen 64 landen de aarde meten en becijferen met de meest moderne middelen en dit zowel in de diepte der oceanen als in de ruimte. In feite was het de eerste grote stap voorwaarts in het begrijpen van het 'Systeem Aarde'. Alle uithoeken van de aarde werden in kaart gebracht met een sleutelpositie voor Antarctica. Twaalf landen richtten er een netwerk op van 55 wetenschappelijke stations, waaronder de Belgische Koning Boudewijnbasis (1958-1966) en registreerden er voor het eerst op systematische wijze het hele gamma van geofysische verschijnselen zoals aurora, kosmische stralen, geomagnetisme, glaciologie, zwaartekracht, ionosferische fysica, meteorologie, oceanografie, seismologie en zonneactiviteit.

50 jaar na het IGY organiseerde de internationale wetenschappelijke gemeenschap met het 4de Internationaal Pooljaar (IPY) 2007-2009 een nieuwe golf van observaties in de poolgebieden. Ditmaal stond de milieuproblematiek centraal met vooraan het probleem van de klimaatwijzigingen en de rol hierin van de ijskap en de omringende oceanen. Maar evenzeer stonden de studies van de verminderende biodiversiteit en van het microbiologisch leven in de meest extreme omstandigheden in de kijker. Met de bouw van het Prinses Elisabethstation door de International Polar Foundation - in opdracht van de Belgische Staat - beschikt België over een duurzaam platform dat enerzijds is ingeschakeld in het observatienetwerk voor de studie van deze milieuvraagstukken en anderzijds, door het gebruik van duurzame technologieën en energiebronnen, zelf een toonbeeld is van duurzame ontwikkeling.



Het is niet toevallig dat wetenschappelijk onderzoek op Antarctica aan de basis ligt van een geheel van belangrijke internationale overeenkomsten, die de vreedzame samenleving, de niet-ontginning en milieubescherming in het gebied ten zuiden van de 60ste breedtegraad regelen. Wetenschappelijk onderzoek is immers niet alleen het doel van alle activiteiten maar creëert ook de voorwaarden en levert de antwoorden aan voor een vreedzame en milieubewuste samenwerking in dit gebied.

Tijdens het IGY 1957-59 leidde de coördinatie van de wetenschappelijke waarnemingen en de organisatie van logistieke operaties, onderlinge hulpverlening in een mensvijandig milieu tot een unieke internationale overeenkomst, het 'Antarctica Verdrag' (Antarctic Treaty, AT). Hierbij werden de historisch gegroeide en meestal overlappende territoriale aanspraken op Antarctica opzij geschoven door enerzijds de bestaande aanspraken te bevriezen en anderzijds mogelijke nieuwe aanspraken uit te sluiten. Door eveneens een verbod in te lassen op alle militaire activiteiten slaagde men er in, via een systeem van onderlinge inspectie en uitwisseling van waarnemers, Antarctica in zijn geheel uit te roepen tot een continent voor 'Vrede en Wetenschap' en dit merkwaardig genoeg op het hoogtepunt van de Koude Oorlog. Wetenschap dus als katalysator van een uniek samenwerkingsakkoord.



Het geologisch onderzoek had in de jaren volgend op het IGY mogelijke vindplaatsen van belangrijke ertsen en mineralen aan het licht gebracht en de deur geopend voor een toekomstige minerale ontginning van Antarctica. Onnodig te zeggen dat een dergelijke exploitatie moeilijk te rijmen viel met het afwijzen van territoriale aanspraken. Moeizame onderhandelingen leidden in 1991 tot het Protocol van Madrid dat toegevoegd werd aan het Antarctisch Verdrag. Dit Protocol verbiedt, met betrekking tot de minerale rijkdom van Antarctica, elke andere activiteit dan het wetenschappelijk onderzoek. Bovendien worden de partijen ertoe verplicht het Antarctisch milieu te beschermen als een natuurreservaat. Eén van de middelen daartoe is de eis in het Protocol dat voor elke menselijke activiteit een milieueffectenrapportering moet worden uitgevoerd. De werking en naleving van dit Protocol wordt besproken in de Vergadering van het Comité voor Bescherming van het Milieu (Committee for Environmental Protection, CEP), die deel uitmaakt van de jaarlijkse vergadering van het Antarctisch Verdrag (ATCM). Het toewijzen van een volledig continent met omliggende oceaan (samen ca. 7% van het aardoppervlak) als natuurreservaat is een milieubeschermingsmaatregel die zijn gelijke niet kent in de geschiedenis van de mensheid. Sindsdien heeft dit protocol het accent in het onderzoek en het beheer van Antarctica in belangrijke mate verlegd naar milieuaspecten.

Het Belgisch Federaal Wetenschapsbeleid is sedert 1985 de entiteit die verantwoordelijk is voor de financiering en het

beheer van het 'Belgisch Wetenschappelijk Programma met betrekking tot het Antarctisch Onderzoek'. Waar dit programma oorspronkelijk een op zichzelf staande entiteit was, is het in de loop der jaren geïntegreerd in bredere thematische programma's. Sinds 2012 vormt het Antarctisch onderzoek een onderdeel van het nieuwe kaderprogramma BRAIN-be (Belgian Research Actions through Interdisciplinary Networks). Thema's die aan bod komen zijn: ecosystemen, biodiversiteit, evolutie, geosystemen, heelal, klimaat en data- en collectiebeheer. De onderzoeksprojecten worden door een internationaal panel van experts geëvalueerd.

Kenmerkend voor de Belgische onderzoeksactiviteiten is de sterke integratie in internationale onderzoeksnetwerken. Dit is deels te verklaren door het feit dat België in de periode 1985-2009 niet over een eigen onderzoeksinfrastructuur op Antarctica beschikte en dat onze onderzoeksteams zich integreerden in expeditieteams van andere landen om hun onderzoek te kunnen realiseren. Sinds 2009 kunnen andere landen eveneens deelnemen aan Belgische onderzoekscampagnes vanuit het Prinses Elisabethstation. Zo wordt de bestaande internationale samenwerking verder versterkt en uitgebreid. Dit alles in overeenstemming met de geest en in strikte toepassing van het Antarctisch Verdrag.

In die context voorziet het Onderzoekprogramma ook in de mogelijkheid tot financiële ondersteuning van buitenlandse partners.



Het Poolsecretariaat is de staatsdienst binnen het Federaal Wetenschapsbeleid die instaat voor het beheer van het Prinses Elisabethstation dat symbool staat voor de Belgische aanwezigheid op Antarctica. Het Poolsecretariaat werd in mei 2009 opgericht en is sinds maart 2010 operationeel. De werking van deze nieuwe dienst is vergelijkbaar met andere Poolinstituten wereldwijd.

De leiding is intussen iets meer dan een jaar in handen van Rachid Touzani. Deze bio-ingenieur van opleiding is geboeid door het milieu, wetenschappen en innovatie. Naar analogie met wat in andere landen gebeurt die op de Polen actief zijn, wil hij het Poolsecretariaat uitbouwen tot een Belgisch expertisecentrum voor de Polen dat actief bijdraagt aan het verwerven van essentiële kennis en aan het (voort)bestaan van de mensheid.

Het Poolsecretariaat heeft als taak de financiële, administratieve en materiële aspecten van het Prinses Elisabethstation te beheren en het zorgt ervoor dat potentiële partners van de basis kunnen worden betrokken bij de doelstellingen ervan zoals het uitvoeren en het promoten van de wetenschappelijke activiteiten van de basis en het verspreiden van de wetenschappelijke kennis over het onderzoek op Antarctica en over klimaatveranderingen. Hiervoor heeft het Poolsecretariaat een strategisch vijfjarenplan opgemaakt waarin de ontwikkeling van de basis en van haar activiteiten is vastgelegd.

Het Poolsecretariaat stuurt elk jaar Belgische en buitenlandse wetenschappers naar het Prinses Elisabethstation om in verschillende disciplines onderzoek te verrichten: biologie (BELDIVA), glaciologie (ICECON), geologie en geofysica (GIANT-LISSA), meteorieten (SAMBA) en atmosfeerwetenschappen (HYDRANT, BELATMOS). Al deze projecten worden door het Federaal Wetenschapsbeleid gefinancierd.



©Bruno Delille



© AnDEEP 3 Expedition 2004-2005

Verschillende projecten zijn het resultaat van een internationale samenwerking. Zo wordt het SAMBA-project bijvoorbeeld uitgevoerd in samenwerking met Japan, het GIANT-LISSA-project met Luxemburg en het ICECON-project met Luxemburg, Noorwegen en Australië. Ook andere landen maken gebruik van het station om er eigen onderzoek te verrichten. In dat geval verleent het Poolsecretariaat logistieke steun.

Het Poolsecretariaat heeft het onderhoud, de instandhouding in de ruime zin van het woord en de operationele logistiek van het station en van de installaties aan de Internationale Poolstichting toevertrouwd. Die fungeert als logistieke operator in het kader van een publiek-private samenwerking. Het specifieke karakter van het station en de extreme omstandigheden op Antarctica maken van deze opdracht een permanente uitdaging.

Een duurzaam beheer van Antarctica en van de gerelateerde ecosystemen (terrestrisch, marien) via de activiteiten binnen het Antarctica Verdragssysteem, is in het algemeen belang van de mensheid. Het is van vitaal belang de toekomst van dit uniek continent als onvervangbare onderzoeksreferentie te verzekeren, globale veranderingen (klimaat, ecosystemen, biodiversiteit) te bestuderen en iedereen te blijven overtuigen van hun collectieve verantwoordelijkheid.

De auteurs

Maaïke Vancauwenberghe is beheerder van het Belgische Onderzoeksprogramma inzake Antarctica van het Federaal Wetenschapsbeleid.

Rachid Touzani is directeur van Het Poolsecretariaat.

Meer

Het Belgische Onderzoeksprogramma inzake Antarctica:
www.belspo.be/antar