

BIODIVERSITEIT EN TECHNOKOSMOS*

Gilbert Hottois

Mijn benadering van deze problematiek¹ is die van een hedendaags filosoof. Dit impliceert uiteraard een levendige interesse voor actuele problemen, maar tegelijk ook een *afstand*. Ik zal hierop terugkomen in mijn conclusie.

De waarde van de diversiteit

In 'biodiversiteit' zit 'bios' en 'diversiteit'. De bewering dat diversiteit een waarde is - en zelfs de opperste waarde - is een recent fenomeen dat ruimschoots tegen de geschiedenis indruist en dat ook *tegennatuurlijk* lijkt. Behalve misschien lokaal en zeer marginaal, was diversiteit nooit een dominante waarde voor de westerse beschaving. Deze laatste is ontstaan in het teken van het monotheïsme en de eenheid van de rede, en indien het veelvoudige al enige charme kon hebben, dan was dat enkel in functie van het Ene en van de mogelijkheid om het veelvoudige samen te brengen en eenvormig te maken. De bloei van de moderne wetenschap is maar begonnen met de homogenisering van ruimte en tijd, sinds hun eenmaking dankzij de kwantificering met de eenheid als basis. Maar is die identiteits- en eenheidscultus dan zo specifiek voor de westerse cultuur? Hij lijkt veeleer de regel, niet enkel voor de culturen, maar ook voor de natuurlijke wezens en de individuen. Elke stam, natie of soort, elk volk of individu droomt er slechts van voort te bestaan en zich te vermeerderen, zich identitair te universaliseren; ze beschermen zich tegen verovering, vernietiging of verandering. Eten (assimileren) en zich voortplanten zijn de biologische bases van dit universeel verlangen. Het andere, het verschil, de variant hebben als connotatie wanorde, bedreiging, risico, het valse, het illusoire: het slechte. Het niets in het zijn, de vergissing in de herhaling, de breuk in de identiteit. En wanneer we vandaag de culturele en natuurlijke diversiteit *als zodanig* willen behouden en beschermen, dit wil zeggen: haar willen doen stollen, er een cliché van willen maken en haar identitair willen voortzetten, nemen we dan spijs de schijn niet dezelfde attitude aan? Ook de vrees voor evolutie is een vorm van angst voor het andere en het verschil. Die vrees richt zich dan op de toekomst: haar radicale openheid en onvoorspelbaarheid is de nieuwe plaats van het beangstigende

anderszijn geworden. Deze vraag is in elk geval de moeite waard gesteld te worden.

Traditioneel werd het diverse in de filosofie niet erg hoog aangeslagen en zelfs ronduit geringgeschat. Wanneer is die situatie beginnen te veranderen?

Het antwoord heeft een naam: Nietzsche. Hij is het die het religieuze monotheïsme en het metafysische monologisme tracht te ontwrichten: hij bevestigt de verschillen door zijn weigering ze te reduceren of ze op een duurzame en unieke manier hiërarchisch in te delen. Hij wijst de universele tirannie van het Ene af en verdedigt de open en diverse lezingen van de werkelijkheid - met inbegrip van de specifieke en niet-geprivilegieerde lezing van de wetenschap. Hij beveelt het perspectivisme aan, de hermeneutiek, de niet te reduceren veelvuldigheid van waarden en gezichtspunten. Via onder andere Deleuze, Vattimo of Rorty wordt hij de voornaamste filosofische bron van het *hedendaagse postmodernisme*. Met deze laatste uitdrukking duiden we de algemene filosofische achtergrond aan, waartegen naar onze mening de huidige valorisatie van de diversiteit zich aftekent. De diversiteit is reeds een paar decennia erg in de mode. Men heeft er zelfs de lof van gezongen (A. Jacquard). Ze heeft betrekking op *alle* aspecten van de menselijke en natuurlijke wereld: de culturen (multiculturalisme), de moraal en de politiek (pluralisme), de kunst, de geschiedenis, de soorten, de technieken, en zelfs het universum. Naast de dominante geschiedenisopvatting, die vertrekt van een unieke Big Bang en die het even unieke verhaal van de evolutie ontvouwt, zijn er inderdaad zeer ernstige fysico-mathematische speculaties, die reeds enkele jaren hun recht opeisen en die de oorsprong van ons specifiek universum terugvoeren tot een schommeling van de eeuwige quantum-leegte: *één* schommeling, en dus *één* universum uit een oneindigheid van andere mogelijkheden, die dan misschien in andere dimensies² bestaan.

We mogen eigenlijk niet vergeten dat op het gebied van de ideeën de interesse voor de *biodiversiteit* deel uitmaakt van een toenemende en zelf zeer diverse belangstelling voor de diversiteit. Vanwaar die toename? Ze lijkt zich af te tekenen als een neventhema van - en even vaak als een verzet tegen - de (westerse) eenmaking en homogenisering van de wereld door de techniek; als een neventhema dus van de technokosmos.

De waarde van de diversiteit, van het recht op verschil en op anderszijn erkennen is niet natuurlijk, spontaan of traditioneel. Integendeel, zowel de natuur als de culturen treden ze met voeten: ieder opteert voor zichzelf en tegen de andere. Behalve misschien wanneer de andere niet langer een gevaar uitmaakt of bang maakt, maar veeleer tot voorwerp van genot wordt. De Natuur - die de grote Andere van de mensheid was - maakt niet langer bang.

De andere culturen evenmin, zodra ze gefolkloriseerd worden voor toeristische consumptie. Dan bevestigt het Ene niet zozeer een recht *van de* (nog altijd potentieel bedreigende) diversiteit, maar een recht *op* diversiteit, wat een recht op genot is. Vraag is dus: *wie* geniet vandaag van de planetaire, natuurlijke en culturele diversiteit, en droomt ervan er morgen nog van te genieten?

Na de waarde van de diversiteit op deze manier in een juist perspectief te hebben geplaatst, bekijken we het andere bestanddeel van 'biodiversiteit': *bios*, het leven.

Definitie en verantwoording van de waarde van de biodiversiteit

De biodiversiteit betreft de genetische diversiteit (specifiek en intraspecifiek: het genetisch polymorfisme) en de diversiteit van biotopen en ecosystemen, die de soorten met de milieus combineren.

Welke zijn de grondslagen of verantwoordingen voor de opwaardering van die biodiversiteit? Er bestaan twee radicaal verschillende types.

In het eerste geval gaat het over een authentieke grondslag, de bevestiging namelijk van de *intrinsieke of inherente waarde van alle leven*. Dit betekent 'waarde in zich', een waarde die gerechtvaardigd is, onafhankelijk van de valoriserende en devaloriserende handelingen van de menselijke subjecten. Deze laatsten worden enkel verzocht die waarde in te zien en te erkennen. Hoewel deze niet-antropocentrische en absolutistische verantwoording niet afwijzend staat tegenover een hiërarchische indeling van de levende wezens - als die hiërarchie zelf maar natuurlijk is en niet van menselijke makelij -, is ze toch courant in de ecologische beweging, die zelf veeleer bio- of ecocentrisch is, in het bijzonder in de stroming van de 'deep ecology'. Zo maakt D. Rothenberg er stelling nr. 1 van in zijn 'Platform of deep ecology'³. Deze manier van denken is ongetwijfeld het meest systematisch ontwikkeld door de filosoof Hans Jonas in *Das Prinzip Verantwortung*⁴.

Deze fundamentalistische benadering stelt, al dan niet bewust en expliciet, een metafysica of religie voorop. We moeten wel onderstrepen dat ze de waarde van de diversiteit niet rechtstreeks verdedigt, maar enkel als *een gevolg van het respect voor de waarde van elke vorm van leven*.

We hebben tal van theoretische en praktische bezwaren tegen deze fundamentalistische positie. Rationeel gezien is ze in elk geval niet universaliseerbaar en ze is dus slechts houdbaar als de specifieke overtuiging van individuen en gemeenschappen. Toch moeten we opmerken dat de inherente waarde van elke vorm van leven nooit werd gerespecteerd door de natuur zelf

(terwijl inherente waarde wil zeggen 'natuurlijke waarde', 'gegrond in de aard zelf van de dingen'). De evolutie van het leven is inderdaad het grootste kerkhof van levensvormen en van soorten dat er bestaat. Het ecologisch fundamentalisme gaat over het algemeen gepaard met vage representaties van de natuur die de neiging hebben het evolutionisme te negeren.

Het tweede type van verantwoording is antropocentrisch: het vertrekt van de mensheid als bron en als begunstigde. Die antropocentrische biodiversiteit kan op verschillende manieren begrepen worden: als nut of als bron van genot.

- Biodiversiteit als nut. Het behoud van de biodiversiteit zou een voorwaarde zijn voor het overleven van de mensheid in de mate dat die afhankelijk is van het natuurlijk aardse milieu. Meer pragmatisch: de biodiversiteit zou een bron van potentiële rijkdom zijn die steeds beter exploiteerbaar wordt dankzij het wetenschappelijk onderzoek en de economische ontwikkeling.
- Biodiversiteit als bron van genot. Direct en esthetisch: de verwondering over de verscheidenheid van het leven. Indirect: het genieten van de producten van de technowetenschappelijke en economische exploitatie van de levende wezens.

In beide gevallen is het de mens die oordeelt over de waarde die de natuurlijke wezens en hun diversiteit voor hem hebben. Dit antropocentrisme is niet onverenigbaar met de erkenning van een continuïteit tussen de mens en de andere levende wezens, noch met de bekommernis om het leed en het welzijn van die wezens als voelende wezens. Maar dat is een andere vraag dan die van de biodiversiteit en haar waarde en verantwoording.

Welke natuur?

Het debat over de biodiversiteit betreft de natuur en de plaats van de mens daarin. De wortels ervan reiken tot diep in het mythisch, metafysisch en religieus imaginaire.

Als filosoof zie ik essentieel twee problemen. Dat van de aardse *begrenzing* van het begrip natuur, die de natuur gelijkstelt met de aardse biosfeer. En dat van de *representatie* van die louter aardse natuur.

Om te beginnen met de vraag van de representatie:

- De afwijzing van de mythe van het Aards Paradijs. Eén beeld dat dikwijls op de achtergrond van het debat zweeft lijkt me bijzonder aberrant: dat van de stabiele, harmonieuze, evenwichtige, wijze en

bedaarde natuur. "De natuur," schreef E.F. Schumacher in *Small is beautiful*⁵, "weet altijd waar en wanneer te stoppen. (...) Alle natuurlijke dingen weten maat te houden wat hun omvang, snelheid of geweld betreft." Dat beeld is letterlijk 'paradijselijk'. Uiteraard is de natuur nooit zo geweest, en enkel de mens zou haar, dankzij de techniek; in een Aards Paradijs kunnen veranderen. Dit lijkt wel de droom van een tuinarchitect. Jammer genoeg is hij meestal symptoom van een intense technofobie en geen indicatie van een technobiokosmisch project dat als zodanig zou kunnen worden herkend.

Even betwistbaar lijken ons de antropomorfe noties van het nieuwe 'contract' (het 'natuurlijke contract' van Michel Serres⁶), het nieuwe 'verbond', of van het 'copilootschap' van mens en biosfeer (dat Edgar Morin dierbaar is). Zelfs als metaforen zijn deze beelden schadelijk, want ze hebben de neiging het belangrijkste te verbergen of te reduceren: namelijk dat de mens *actief verantwoordelijk* is en dat hij *in zijn eentje* die verantwoordelijkheid draagt; dat er geen andere mede-verantwoordelijke gesprekspartner is, behalve in zijn verbeelding. Indien deze metaforen enkel willen suggereren dat de mens voorzichtig moet zijn, zich maximaal moet informeren over de biosfeer, de gevolgen van zijn ondernemingen moet trachten te anticiperen en waakzaam moet blijven gedurende hun afwikkeling en hun follow-up, waarom zegt men het dan niet zo? Waarom suggereert men dan dat er een soort betekenis en wijsheid is, een taal, waarvan we intuïtief moeten aanvoelen dat ze afkomstig is van de natuur, en waarom suggereert men dat men zich daarop kan verlaten?

Juist is dat onze fysieke relatie met de natuur (onze mogelijkheid tot interventie) enorm is veranderd in de loop van de laatste eeuwen, en nog meer in de loop van de laatste decennia. Het is ook juist dat die feitelijke wijzigingen om een verandering vragen van onze representatie van die relatie: de van het verleden geërfde en nog gedeeltelijk dominante representaties (bij voorbeeld de 'strijd tegen de natuur') zijn anachronistisch en dus gevaarlijk, zolang ze onze handelingen blijven oriënteren. Maar het is duidelijk dat de beelden met een bio-ecocentrische of terra-centrische tendens in vele opzichten even anachronistisch of zelfs nóg anachronistischer zijn en dus maar weinig geschikt. Het belangrijkste is onze collectieve verantwoordelijkheid: wij dragen de verantwoordelijkheid voor de aardse natuurlijke wereld, vooral wat zijn ontwikkeling en toekomst betreft. Dat wil niet zeggen dat de wereld een gesprekspartner of een rechtspersoon is geworden, maar wel een enorm object, een complex, metastaseerbaar macro-object waarvan we afhankelijk zijn omdat we erin zitten. Maar we staan er ook *buiten*. En dat 'er buiten staan' maakt dat de wereld voor ons een *ob-ject* kan zijn en bovendien van ons afhankelijk. Eén van de meest betekenisvolle gebeurtenissen van de

twintigste eeuw, op symbolisch en filosofisch gebied (en niet enkel op technowetenschappelijk gebied), was de landing op de maan en de daarmee verbonden mogelijkheid om de aarde - de wereld, dit wil zeggen het grote omvattende Geheel - werkelijk als een object te zien tegen de achtergrond van de ruimte. Deze gebeurtenis geeft het concrete bewijs dat de mensheid ook kan leven buiten de aardse biosfeer, dankzij een micro-technokosmos als het ruimtevaartuig. Dat imaginaire - het imaginaire van de mensheid die ontologisch niet aan de aarde vastzit⁷ - is minstens even krachtig als het imaginaire van het Aards Paradijs, en naar ons gevoel toont niets aan dat ze noodzakelijkerwijs tegengesteld of in conflict zijn, op voorwaarde dat die twee complementaire imaginaires (van het binnen en van het buiten) elkaar erkennen en aanvaarden. De moeilijkheid ligt in deze *articulatie*. In zijn 'Platform of deep ecology' wijst Rothenberg de ambiguïteit van de uitdrukking 'man is apart from and a part of nature' af, om enkel het tweede lid te behouden: de mensheid is een deel van de aardse natuur, punt uit. Hiermee geeft hij uitdrukking aan de wil tot begrenzing van de ecofilosofie die ik afwijs. Het is niet door terug te keren naar de moederschoot dat de mensheid de problemen van de toekomst zal oplossen. Ook niet door, na haar te hebben veroverd, zijn Moeder-Aarde te huwen. Deze incestueuze verbintenis zou, onder voorwendsel het leven te bewaren, wel eens tot verstikking kunnen leiden. De aardse begrenzing van de representatie van de natuur is immers niet enkel ruimtelijk, maar ook tijdelijk. De mythe van het Aards Paradijs is, spontaan en vaak onbewust, een scheppingsmythe, anti-darwinistisch van aard: haar idee van de natuur is onverenigbaar met de evolutie; en ze is absoluut niet in staat op een ernstige manier de duizenden, miljoenen, miljarden jaren van de kosmische toekomst in overweging te nemen. Moeten we dan tot in de eeuwen der eeuwen gaan tuinieren en alleen maar dat - wachtend op het einde van de geschiedenis of het einde der tijden, dat we ons nog slechts kunnen voorstellen als het doven van de zon of de vernietiging van onze mooie planeet en haar biosfeer ten gevolge van een of ander onvoorspelbaar kosmisch toeval?

- De afwijzing van de aardse begrenzing.

De ware natuur, de grote natuur, dat is de kosmos. Als het waar is dat we, genealogisch en nog altijd, onlosmakelijk verbonden zijn met de aardse biosfeer, dan zijn we nog sterker en sinds langer onlosmakelijk verbonden met de kosmos, al was het maar omdat de complexe moleculen, de constitutieve bouwstenen van het leven, hun synthese hebben gevonden naar aanleiding van stellaire gebeurtenissen. Het is in de sterren en ten gevolge van hun explosie dat de elementen waarvan wij zijn gemaakt (zoals koolstof) zijn geproduceerd en verspreid, lang voor het ontstaan zelf van de aarde. De echte uitdaging,

niet enkel voor de technowetenschap maar ook voor het diepste verlangen van de mens, is niet het onbeperkte beheer van de aardse biosfeer zoals de evolutie en de geschiedenis haar hebben gegeneerd, maar de open oneindigheid van de kosmische tijd en ruimte.

De kwestie van de limieten (van de reserves aan grondstoffen, aan energie, enzovoort), die zo dikwijls worden aangevoerd en waarop ik nog zal terugkomen, neemt een heel andere betekenis aan zodra men het heeft over de 'grote, kosmische natuur' (zelfs zonder buiten het zonnestelsel, ons suburbia, te treden) in plaats van zich te beperken tot de aardse natuur en er dan malthusiaanse gevolgen uit te trekken. Ik zeg niet dat de noodzaak van een voorzichtig beheer van de aardse grondstoffen niet belangrijk en legitiem is. Ik zeg dat *er geen reden is om er absolute en definitieve filosofische conclusies uit te trekken, alsof er ontologisch niets anders te doen of te wensen valt*. Die begrenzing heeft slechts betekenis indien we een bepaald beeld van de mensheid vooropstellen dat we hebben geërfd van de religieuze en metafysische tradities: de mensheid die zich bij voorkeur symbolisch verhoudt tot haar conditie - dankzeggend aan God of aan Gaia -, maar die zichzelf verbiedt die conditie radicaal en voortdurend te wijzigen, omdat een dergelijke overtreding onmogelijk en ongeoorloofd zou zijn, en bijgevolg gedoemd tot mislukken en tot straf. Zo brengt de filosoof Hans Jonas, bij voorbeeld, in *Das Prinzip Verantwortung* voortdurend een apocalyptische dreiging ter sprake, terwijl hij er genoeg mee zou moeten nemen empirisch en pragmatisch de aandacht te vestigen op een aantal, voornamelijk ecologische, zeer reële en ernstig te nemen problemen.

Technokosmos of technobiokosmos: de afwijzing van het dualisme

De technokosmos is het product van de technowetenschappen. Anders dan de oude wetenschap en in tegenstelling tot een nog redelijk wijd verspreid beeld van de moderne en hedendaagse wetenschap, moet de technowetenschap gedefinieerd worden als fundamenteel actief, de- of constructief, operationeel en productief, tot op het niveau van het onderzoek. In plaats van enkel de gegeven natuurlijke wereld te bestuderen en te representeren, brengt deze productieve operationaliteit werelden voort, producten dus van de werkelijkheid. De oude wetenschap en het verouderde beeld van de wetenschappelijke activiteit waren theoretisch, of juist: logothoetisch. Volgens hen moest de menselijke kennis niets voortbrengen maar slechts reflecteren (het ideaal van de contemplatie der essenties) en representeren (het ideaal van het discours en het boek). *De facto* produceerde het traditionele project van het weten enkel

tekens, teksten en boeken, waarin het volledig werd vastgelegd.

De hedendaagse wetenschap beantwoordt aan een radicaal andere manier van leven dan dat ideaal van de contemplatieve lezer die symbolisch dankzegt aan een onveranderlijke en eeuwige natuur en aan haar schepper.

De technokosmos die door de technowetenschappen is voortgebracht is geenszins puur of zonder geschiedenis. We zullen ons hier niet bezighouden met alles wat hem mee bepaalt, en dat afkomstig is uit de symbolische en sociale activiteit van de mensen, bij voorbeeld uit de instellingen, zelfs indien dat deel extreem belangrijk is, zoals de primitieve figuur van de technokosmos bewijst: de Griekse naam ervoor is *polis* (de stad) - vandaar 'politiek'.

De traditionele en reeds zeer oude vorm van de technokosmos is inderdaad de stad. De hedendaagse technokosmos is eruit voortgekomen, in de vorm van conurbaties en stedelijke nevelvlekken die het natuurlijke milieu meer en meer vernielen of opslorpen, en die zich zoals alle netwerken uitbreiden over de hele planeet en daar voorbij. Vooral dat 'daar voorbij', de buitenaardse ruimte, is hier van belang. Want daar kan de technokosmos zich in zijn grootste zuiverheid ontwikkelen, zonder nog enig natuurlijk gegeven op te nemen - tenzij in zekere mate de mens zelf, en misschien nog enkele getransformeerde en aangepaste biologische elementen.

In 'technokosmos' zit 'kosmos', wat 'geordend universum' wil zeggen. De technokosmische groei is in de loop van de laatste twee eeuwen wild en chaotisch geweest: veel van de hedendaagse megalopolen worden beter omschreven als 'technochaos' en de problemen die onze aandacht opeisen hangen meestal samen met die technochaotische expansie. Ze is niet zozeer het gevolg van de techniek of de wetenschap, die orde, voorspelbaarheid en functionaliteit nastreven, dan wel van de onvolkomenheid van de instellingen en de menselijke natuur. Ze is ook het gevolg van de anachronistische en ontoereikende representaties van de verhouding tussen techniek en natuur, namelijk in termen van confrontatie, tegenstelling en dualisme.

Een goede representatie, zowel op descriptief als normatief vlak, nodigt uit te spreken in termen van 'technobiokosmos', of vollediger zelfs: 'antropotechnobiokosmos'. We moeten de dualistische tegenstelling tussen technowetenschap en natuur achter ons laten en denken aan processen en symbiotische systemen waartoe de microbiologie sinds enkele decennia de weg heeft geopend. Francis Bacon, die nochtans een bijzonder agressieve visie had op de relatie tussen mens en natuur, wist reeds dat "men slechts gezag uitoefent over de natuur door haar te gehoorzamen". Hoe verder een technisch object is geëvolueerd, hoe autonomer en hoe beter het geïntegreerd is in zijn milieu, dat in verhouding ermee in zekere mate ecosystemisch wordt, en hoe meer het

de kenmerken deelt van het natuurlijke levende wezen. Wanneer we de technowetenschappen van de levende wezens, de biotechnologieën, in overweging nemen, dan zien we hoe ze vanwege hun dynamiek ertoe neigen de tegenstelling tussen artificieel en natuurlijk uit te wissen. We weten overigens dat dit natuurlijke, dat we vroeger nog als eenvoudig gegeven en essentieel onveranderlijk beschouwden, integraal het product, het gevolg is van een spontane en ruimschoots wisselvallige, onvoorspelbare operationaliteit van constructieve en destructieve kosmische processen. Alle natuurlijke wezens zijn geproduceerde wezens en het lijkt me legitiem de technowetenschappelijke dynamiek in het verlengde te zien van die alomtegenwoordige productie, die consubstantieel is met het universum zelf. In een uiteraard heel andere context doet die manier van kijken trouwens niets anders dan de continuïteit tussen de 'physis' en de 'technè', die werd opgemerkt door de eerste Griekse filosofen, en die door Heidegger⁸ in herinnering werd gebracht, nieuw leven inblazen.

In verband met de vraag naar de articulatie tussen de (aardse en kosmische) natuur enerzijds en de technowetenschappen anderzijds lijken twee ideeën me van belang. Ze zijn duidelijk verschillend maar niet onverenigbaar.

De eerste is de vraag naar een zo min mogelijk chaotische technobiokosmische integratie. Binnen dat kader vindt de legitieme bekommernis om het veiligstellen en behouden van de biodiversiteit haar uitdrukking. Maar die bekommernis moet pragmatisch blijven en geen metafysica of religie worden. Dat wordt ze wanneer het enige ideaal, de enige droom en toekomst die aan de mensheid wordt voorgesteld, samenvalt met de technobiokosmische realisatie van een *Aards Paradijs*, met het goede, onbeperkte beheer dus van onze tuinwijk-planeet. Een legitieme droom waarmee velen ongetwijfeld genoeg zouden nemen.

Maar ik heb ook een andere droom: die van de onbegrensde voortzetting van technobiokosmisch onderzoek, uitvinding en schepping, in de lijn van de diverse en niet-anticipeerbare kosmische evolutie. De eerste droom mag de tweede niet verstikken, bij voorbeeld door het verplichte stopzetten van de technowetenschappelijke dynamiek uit angst voor de toekomst. Maar omgekeerd mag de tweede droom ook de rijkdom van het erfgoed niet vernietigen; hij richt zich in werkelijkheid op verrijking en niet op de nihilistische vernietiging van de schepping.

Ik kan me de toekomst van onze tuinwijk-planeet voorstellen zonder tegelijk het hele menselijke avontuur te reduceren tot de candide wandeling van de tuinier. Het was uit vrees voor de grote natuur - de kosmische tijd en ruimte: in dit geval gesymboliseerd door de aardbeving van Lissabon - dat Candide-Voltaire zijn toevlucht zocht in de wijsheid van de tuinier. Dergelijke

wijsheid biedt slechts een illusoire, precaire en tijdelijke beschutting tegen de uitbarsting van die grote natuur.

De verleiding van de biofysische afgrenzing (clôture) en de symbolische transcendentie

Vanuit een algemeen filosofisch oogpunt, dat aandacht heeft voor de verklaring van de ultieme vooronderstellingen en finaliteiten, lijkt het postulaat van de biofysische afgrenzing mij het meest karakteristieke discours dat op de biodiversiteit is gefocust. Dit postulaat is verwant met dat van de symbolisering als enige legitieme uitdrukking van de overstijging van de natuurlijke menselijke conditie. Biofysische afgrenzing en symbolische transcendentie bevestigen elkaar wederzijds en die solidariteit manifesteert zich duidelijk in bepaalde tendenzen van de 'deep ecology'.

- **Biofysische afgrenzing en technisch systeem.**

De biofysische afgrenzing betreft de ruimte - dat 'terracentrisme', waarover ik het reeds had en dat ons doet denken aan het antieke en middeleeuwse geocentrisme - maar ze betreft ook de tijd, waarvan minder sprake is. De ecologische filosofie van de biodiversiteit is tegelijk conservatief en utopisch. De utopie - of ze nu ecologisch of technocratisch is trouwens - voedt zich met fantasmen van een evenwichtige, stabiele, anti-evolutionaire, want perfecte organisatie. Ze is vreemd aan elke ontologie van wording en evolutie. De ecologische filosofie is blind voor elk perspectief van diepe biofysische evolutie of transformatie van de vorm van het menselijk leven: Dit laatste wordt opgevat als eindproduct van een biokosmische evolutie die eigenlijk gelijkgesteld wordt met de Schepping; die zou echter miljarden jaren hebben geduurd in plaats van de zes dagen van de bijbelse mythe. Maar de *duur* van de Schepping verandert niets aan de zaak zelf: met de natuurlijk-culturele mens lijkt ze voltooid. Dat lijkt me een fundamenteel postulaat van de ecologische filosofie. Het maakt alle allianties, objectieve bondgenootschappen en amalgamen met de metafysische en religieuze fundamentalismen en integrismen mogelijk. Een dergelijk standpunt blijft volledig weerloos bij een vraag als: "Wat zal er van de mensheid zijn over één, tien of honderd miljoen jaar?". Dat is nochtans een vraag waarmee de hedendaagse wetenschap, indien we haar tenminste ernstig nemen, ons confronteert; een filosoof kan haar in elk geval niet uit de weg gaan. Het enige antwoord lijkt hier te zijn: zorg dragen voor de natuur die we hebben geërfd, symboliseren, dat wil dan specifiek zeggen: bidden, het einde van dit alles afwachten of, indien we er

eschatologische verwachtingen op na houden, rekenen op een bovennatuurlijke interventie die aan dit alles een ultieme positieve betekenis komt geven. De conservatief ecologische filosofie van de biodiversiteit zwakt op zijn minst de voorbije bio-evolutie af en sluit de open temporele kosmische afgrond van de toekomst radicaal uit.

Een veeleer pragmatische en courante verantwoording van het ecologisch conservatisme en malthusianisme ligt in de beperktheid van de aardse biofysische reserves. Het is evident dat, indien we voor een gesloten systeem kiezen, we tegelijkertijd voor beperkte middelen kiezen en dat het voorzichtig is daarmee rekening te houden. Maar moeten we voor een gesloten systeem kiezen? Moeten we er genoeg mee nemen te constateren dat het systeem waarin we ons bevinden *de facto* beperkt is, om dat *de facto* dan om te vormen tot een *de iure*, dit wil zeggen een onoverkomelijke noodzaak, die de ethiek moet erkennen en absoluut moet respecteren?

De terracentrische afgrenzing heeft, zoals reeds gezegd, niets metafysisch: ze is fysisch en dus technisch overkomelijk, maar bovendien is de beperking van het mogelijke binnen die aardse afgrenzing zelf volledig relatief, in het bijzonder ten aanzien van het technische systeem waarbinnen we ons bevinden. De grote historicus en filosoof van de techniek, Bertrand Gille⁹, onderstreept heel nadrukkelijk de noties van 'technisch systeem' en van 'verandering van technisch systeem'. Het systeem van de Renaissance dat werd geërfd van de Middeleeuwen en dat *grosso modo* werd behouden tot het einde van de achttiende eeuw is gebaseerd op de trilogie van hout (belangrijkste grondstof), water-wind-spielen (energiebronnen) en krukas (type van machine). Op het einde van de achttiende eeuw brengt de industriële revolutie een volledige verandering van technisch systeem: het metaal wordt de basisgrondstof, kolen de energiebron, en de stoommachine het type van machine. *Veranderen van technisch systeem is veranderen van universum en uiteraard ook van samenleving*. De drijfkracht wordt mobiel en met de spoorweg neemt de netvorming van de techniek een hoge vlucht. Sindsdien is de wereld weer van technisch systeem veranderd, namelijk met de auto, de aardolie en de kunststoffen. Bij elke grondige verandering worden de aard en de maat van de limieten en reserves radicaal anders. Het lijkt erg moeilijk vooruit te lopen op de beperkingen en mogelijkheden van een technisch systeem en van een multiculturele planetaire maatschappij, die tot ontwikkeling komen rond de voornamelijk genetische biotechnologie en rond de informatietechnologie, met inbegrip van de 'virtuele realiteit'.

Tegen het doemdenken van de Club van Rome (en consoorten) in, onderstreepte Gille al in 1978¹⁰: "De wereld zou af kunnen zijn in een gegeven technisch systeem; het zou kunnen dat hij het niet was, of niet

volledig in een ander technisch systeem. Daarin schuilt de bron van het optimisme. (...) Het is altijd mogelijk een wisseloplossing te veronderstellen voor een gesatureerde techniek."

En de betreurde Gilbert Simondon sloot in 1983 een van zijn laatste artikelen met deze woorden af: "De technologie gelooft ten slotte te kunnen zeggen: 'World is rich'." ¹¹

● Symbolische transcendentie en 'bionoösfeer'

De meeste mythes, religies en metafysica's bevestigen de transcendentie van de mensheid. Dit wil zeggen dat de mens als zodanig niet wordt gereduceerd tot, of geïdentificeerd met wat enkel deel uitmaakt van de natuur en van zijn biofysische conditie. De mens heeft het recht en de plicht zijn conditie te overstijgen, maar enkel op een symbolische (geestelijke) manier. Hij heeft noch de macht noch het recht te doen alsof hij, dankzij de techniek, zijn conditie radicaal verandert op biofysisch vlak. Oud of modern - van Prometheus tot Frankenstein via de zondeval -, het mythisch-religieus imaginaire straft op tragische wijze de mateloosheid af die de eindigheid van het aardse schepsel wil ontkennen. Het open evolutionistisch perspectief biedt door zijn onbepaaldheid zelf de groeiende mogelijkheid tot een (her)scheppende interventie die de gegevens van de natuur (ook de menselijke natuur) bewerkt en verrijkt. Dat perspectief, dat recht doet aan de immensiteit van de kosmische tijd en ruimte, wordt door die beperking van de symbolische transcendentie in de kiem van zijn ontstaan gesmoord.

De ecologische filosofie situeert zich binnen die thematiek van een eindige mensheid die vastzit aan haar aardse conditie en die gedoemd is tot een louter symbolische apotheose. "Kortom, wij zijn definitief aardse wezens," besluit de Franse filosoof J.-Y. Goffi ¹² zijn analyse van het denken van Callicott, dat zelf zoveel verschuldigd is aan de *Land Ethic* van Aldo Leopold.

Toppunt van deze opvatting lijkt ons een soort neo-chardinisme te zijn dat de synthese bewerkt van biosfeer en noösfeer: de ecosofie van de 'bionoösfeer'. Gaia dus die, via het collectieve bewustzijn van de mensheid, het reflexieve (en narcistische) genot van haar wonderlijke en levende diversiteit bereikt, en die zonder ophouden en globaal inlichtingen inwint over zichzelf om een voorzichtig beheer en een eindeloos behoud veilig te stellen. In deze optiek kent zelfs de New Age aan de techniek en meer bepaald aan de informatisering van de planeet, een legitieme en nuttige plaats ¹³ toe.

Deze ecotechnische mythologie of utopie is niet verstoken van charme; ze is een variante van de technobiokosmische productie van het Aards Paradijs.

We kunnen er nochtans op wedden dat, ten gevolge van interne of

externe gebeurtenissen, delen van de bionoösfeer zich zullen losmaken en op een andere manier het kosmisch-geestelijke avontuur zullen verderzetten. Toegevend aan de roep van de wijdsse ruimte, zullen ze weigeren de techniek enkel te gebruiken om naar Moeder Aarde terug te keren.

Maar nogmaals, die twee houdingen lijken niet onverenigbaar: is de spatio-temporele ruimte niet de basis waarop of de horizon waartegen de aarde en de mensheid als zodanig hun ware zin kunnen vinden?

Volgens Lovelock zelf is Gaia als idee tot stand gekomen in het kader van het onderzoek naar de mogelijkheid van leven op Mars in de loop van de jaren zestig. Men moest uitgaan van macro-gegevens en van een globaal en systemisch 'top-down' gezichtspunt¹⁴. Voor Callicott staat de *Land Ethic*, die gebaseerd is op de diachronisch-synchronisch symbiotische solidariteit van biosfeer en mensheid, volledig los van elke overweging aangaande de mogelijkheid van buitenaards leven (cf. Goffi: o.c.; p. 267 s.s.). En reeds in 1960 merkte Simondon in een buitengewoon vooruitziende formulering op: "De radionavigatienetwerken vormen ketens, relayeren elkaar en overspannen de wereld. In de technische netwerken bestaat er een feitelijke oecumene die de naties overbrugt. Vliegtuigverbindingen en radio-telefonische boodschappen gaan de bewoonde wereld rond. En het is niet meer uitsluitend de *oikouménè*, maar de kosmische realiteit buiten de aarde die milieu en drager van het gebeuren wordt. Het technische gebaar richt zich, voorbij de grenzen van de *oikouménè*, op de siderale ruimte: *de oecumenische gedachte zelf werd al gerelativeerd vanwege de kosmische dimensie* (Project OZMA)."¹⁵ Om een 'totaal en begrensd' beeld te vormen moeten we, al was het maar onbewust, afstand kunnen nemen. En die afstand is vandaag niet langer metafysisch maar technisch.

De technowetenschappen in dienst van de (bio)diversiteit

Het determinerende kenmerk in de moderne wetenschap, dat zich gedurende de laatste eeuwen en, meer nog, gedurende de laatste decennia door de hedendaagse technowetenschappen heen is blijven accentueren, is de creativiteit. De technowetenschap benadert de realiteit - de natuur - als een potentieel van virtualiteiten die moeten geactualiseerd worden. Daardoor is de klassieke tegenstelling tussen 'ontdekking' en 'uitvinding' (traditioneel geassocieerd met de koppels wetenschap/techniek en natuurlijk/kunstmatig) ruimschoots achterhaald. Deze evolutie vertoont uiterst concrete aspecten: een belangrijk deel van het debat dat in Europa wordt gevoerd rond de 'octrooierbaarheid' op het vlak van de genetica draait rond dat relatief achterhaalde

onderscheid.

Het is in de scheikunde dat de essentieel scheppende dimensie van de wetenschap zich het eerst heeft gemanifesteerd en zich op spectaculaire wijze aan iedereen heeft opgedrongen. Midden in de vorige eeuw schreef Berthelot: "De scheikunde creëert haar object" en hij sprak in dit verband over 'een vermogen als dat van de kunst zelf'. Het was een scheikundige, Baekeland, die als eerste het woord 'plastic' als substantief gebruikte om een synthetische materie aan te duiden waaraan men naar believen vorm kan geven. Hij had in 1907 het 'bakeliet' uitgevonden, dat sommigen zich ongetwijfeld nog herinneren. Vandaag zijn er duizenden synthetische producten en nieuwe niet-natuurlijke materialen, en hun aantal groeit nog steeds.

In het domein van het leven heeft de mensheid altijd al scheppend ingegrepen, getuige de ontelbare rassen en variëteiten die door de eeuwen heen zijn geselecteerd in de veeteelt en de landbouw. Maar pas sinds een jaar of twintig is de uitbreiding van die biologische creativiteit vergelijkbaar geworden met die van de scheikunde, dankzij de ontwikkeling van de genetische biotechnologie.

Transgenetische technieken maken de transfer mogelijk van genetische sequenties, niet alleen van één soort naar een andere, maar ook van één rijk naar een ander (tussen het dierlijke en het plantaardige), in afwachting van de invoering van kunstmatige en dus niet-gekloonde genetische sequenties van gelijk welk natuurlijk genoom. Deze technieken als zodanig maken een uitzonderlijke toename van de diversiteit van het leven mogelijk. Deze potentiële diversificatie breekt niet met de solidariteit van de biosfeer; ze doet haar daarentegen recht, door dat, wat de door de evolutie bepaalde natuur niet kan, mogelijk te maken: de genetische bevruchting tussen soorten en rijken.

Dat deze mogelijkheden niet zonder risico's zijn en dat hun onbezonnen exploitatie gevolgen kan hebben die de aangroei van de biodiversiteit tegengaan, is onweerlegbaar. Maar die problemen worden niet veroorzaakt door een of andere kwaadwilligheid of door een verarmende en destructieve tendens die intrinsiek zou zijn aan de technowetenschappen. Ze zijn afhankelijk van de menselijke natuur en haar gesteldheid.

Als zodanig bieden de technowetenschappen niet alleen de kans op een ongehoorde verrijking van de realiteit, maar brengen ze ook instrumenten aan voor het behoud en de bescherming van de van het verleden geërfde natuurlijke rijkdom. Maar laten we duidelijk wezen: die capaciteit is een *geheugen*-capaciteit. Welnu, het geheugen heeft nooit de realiteit als zodanig bewaard: het versteent het verleden niet in zijn eigen realiteit. Het maakt het enkel evoceerbaar en eventueel actualiseerbaar, zoals men ook vandaag een vernietigd monument nauwkeurig kan reconstrueren, voor zover men het plan en het

bestek heeft bewaard. Indien het geheugen puur en simpel bewaren van het verleden was, dan zou het elke evolutie, elke toekomst verhinderen en zou het zichzelf ontkennen als geheugen, want er zou nooit iets geweest zijn om te onthouden, meer nog: niets zou ooit zijn gebeurd. Vanuit het bewustzijn dat het geheugen de tijd en het worden, en dus de verandering, vooronderstelt, moeten we ook de nieuwe opslagcapaciteiten in acht nemen die zijn ontwikkeld voor de conservatie van biologische informatie in haar eigen genetische vorm of gedigitaliseerd. De toekomst van het verleden ligt en heeft met behulp van zeer verschillende technieken altijd gelegen langs de kant van de 'virtuele realiteit', dit wil zeggen langs de kant van de gememoriseerde mogelijkheden tot actualisering, volgens een variabele graad van fysieke concretisering. De toekomst van het verleden ligt niet langs de kant van het pure en simpele bewaren van het verleden op zich. Dit is niet mogelijk en, volgens mij, ook niet wenselijk, want het ontkent elke evolutie.

Nogal afwijzend beschrijft men vaak de technowetenschappelijke dynamiek als geplaatst onder een consigne van het type: 'We moeten al het mogelijke doen'. Men onderstreept dan het amorele, vergeetachtige en vernietigende karakter van dit imperatief. Heel bezorgd legt men beperkingen op aan deze nihilistische vrijheid en roept men het heilige, onaantastbare karakter van bepaalde dingen (de natuur bij voorbeeld) in, dat absoluut als zodanig moet gerespecteerd worden op grond van zijn intrinsieke waarde. Indien die kritiek soms al gerechtvaardigd is, dan is ze, menen we, niet noodzakelijk op het juiste doel gericht; het voorgestelde antwoord gaat niet in de goede richting.

Het lijkt ons belangrijk erover te waken dat de technowetenschappen niet worden gebruikt op een manier die aan de volgende generaties een identieke wereld of een meer 'natuurlijke' wereld (maar wat wil dat zeggen?) zou nalaten. Wel een wereld die rijker is aan mogelijkheden die toegankelijk zijn voor een groter aantal mensen: *een verrijkte wereld en niet louter een bewaarde of beschermde wereld*. Het patrimonium dat we erven moeten we doen gedijen. Dat is volgens ons de ultieme ethische verantwoordelijkheid van de mens; ze steunt op een overtuiging die optimistisch, voluntaristisch en herinnerend is¹⁶.

Filosofische epiloog

Ik sluit af met zes punten.

1. Voor mij is het duidelijk dat de diversiteit, en meer bepaald de biodiversiteit, een waarde is die moet worden beschermd en opgewaardeerd.

Eenzijds moet deze bescherming echter begrepen worden op manieren die zelf zeer divers zijn, zoals de notie geheugen daartoe uitnodigt. Anderzijds mag het respect voor de diversiteit ons niet verhinderen te oordelen, dit wil zeggen verschillen aan te duiden en waarde-hiërarchieën vast te leggen. Dat is een inherent gevaar van het postmodernisme, dat in naam van het respect voor de verschillen leidt tot een verlamming van het oordeel en dat een gelijke waarde toekent aan alle levensvormen en aan alle culturen. Deze verlamming verhindert de evolutie, sluit de toekomst af, en leidt tot chaos of tot conserverend en reactionair totalitarisme.

2. Ik heb vooral willen protesteren tegen het verkeerde proces dat men de wetenschap, de techniek en de technowetenschappen heeft aangedaan; de verdedigers van de natuurlijke biodiversiteit en de ecosofie werden maar al te vaak gedreven door angst voor de technowetenschappen. Ik heb de potentieel zeer positieve beschermende en scheppende inbreng van de technowetenschappen willen onderstrepen in de verrijking van de diversiteit. Maar ik heb van het technowetenschappelijk onderzoek een opvatting die dikwijls wordt tegengesproken door de realiteit. Voor mij ligt de technowetenschappelijke dynamiek van het onderzoek en van de ontwikkeling als zodanig in het verlengde van de hoogste menselijke deugd: het verlangen naar vrijheid, het verlangen om te genieten van een wereld die steeds rijker, steeds wonderbaarlijker wordt, de zoektocht naar de transcendentie die een (niet louter symbolische) overstijging is van het natuurlijke gegeven, het voluntaristische optimisme ten aanzien van het opene en de toekomst. In feite heeft de hedendaagse technowetenschap een steeds nauwere band met de economische en politieke dynamiek, uiteindelijk dus: met de belangen van bepaalde individuen en bepaalde groepen. Die belangen zijn zelden transcendent: ze zijn niet gericht op het opene, de vrijheid en het wonderbaarlijke. Ze hebben niets filosofisch. Ze zijn niet geïnspireerd. Al met al gaat het daarbij slechts om het beschermen of het doen aangroeien van een gesloten, monolithische identiteit en om de middelen die daartoe nodig zijn (in termen van kapitaal en van *dominerende* technowetenschappelijke macht). De enige overwinning is dan dat dit bepaald merk van computers, van fast-food of auto's, of dat die bepaalde nationale of multinationale identiteit de hele planeet verovert, met daarachter een aantal prozaïsche en kleingeestige personen die profiteren van hun pleziertjes en hun macht. Het verlangen en de geest die het technowetenschappelijk onderzoek leven inblazen zijn meer waard; zelfs indien de technowetenschappelijke dynamiek in feite verplicht is zich uit te drukken via en ondanks de economisch-politieke

particularismen, mogen ze een dergelijke beperking niet aanvaarden.

3. Ik ontken de realiteit niet van wat men de ecologische 'problemen' noemt, hoewel ik het wat moeilijk heb om een juist beeld te krijgen van hun werkelijke omvang. Maar ik ga ervan uit dat we er ons een pragmatisch, en zeker geen metafysisch, beeld van moeten vormen. We moeten die problemen nauwkeurig omschrijven en oplossen; we mogen ze niet in apocalyptische kleuren beschrijven met het min of meer bewuste doel reactionaire, conservatieve of utopisch naturalistische levenswijzen op te leggen of te bevestigen, die gesloten zijn en gevaarlijk illusoir in de wereld zoals hij is geworden. De pragmatische aanpak van de problemen vraagt om voorzichtigheid en vooruitziendheid in de mate van het mogelijke, bekommernis om veiligheid en om vermindering van leed; zin ook voor het universele en de complexiteit. Die pragmatische aanpak is niet onvoorwaardelijk technofiel, of zou het toch niet mogen zijn; evenmin mag hij de frenesie van de unilaterale 'vooruitgang' onderschrijven, alsof er een volledige en definitieve technische oplossing voor de menselijke conditie zou bestaan, die, als we maar willen, binnen ons bereik zou liggen. De technocratische utopie is even myoop en verderfelijk als het ecologisch utopisme.
4. Een essentieel probleem is dat van de juiste informatie en, omgekeerd, dat van de heersende desinformatie. De filosoof die ik ben voelt zich in dit opzicht redelijk weerloos, zodra het concrete vragen betreft waarbij hij afhankelijk is van de meningen van experts¹⁷. Maar tot welke expert moeten we ons wenden voor deze radicaal interdisciplinaire materie - de bioloog, de ecooloog, de econoom, de politicus, ... -, wanneer zelfs binnen één enkele discipline die experts het soms helemaal niet eens zijn? In deze materie gaat het niet alleen altijd over particuliere belangen, maar in laatste instantie ook over de toekomst van de mensheid, en daarbij is objectiviteit of volledige waarheid uitgesloten. Elke uitspraak kan dus altijd bekritiseerd worden. Ik heb geprobeerd rekening te houden met deze moeilijkheid, terwijl mijn discours zich toch veeleer in één bepaalde richting ontwikkelde. Maar dan stoot ik op een ander probleem.
5. Dat is het probleem van de amalgamen, de 'objectieve bondgenootschappen', of prozaïscher: dat van de misverstanden en de annexaties. Hoe kunnen we vandaag de dynamiek van de RDTS (*Recherche et Développement Techno-Scientifiques*) verdedigen zonder tegelijk van neoliberale technokapitalistische medeplichtigheid of van technocratie te worden verdacht? En zonder erdoor te worden geannexeerd of gebruikt? Maar het zwaard snijdt langs twee kanten: hoe kunnen we de ecologie verdedigen zonder te vervallen in naturalisme, obscurantisme, fundamentalisme

en ecofascistisch integrisme?

Zich bewust zijn van het probleem betekent niet dat men het oplost. Het is overigens zo goed als onoplosbaar, want of je nu spreekt of zwijgt, je grijpt altijd in of je onthoudt je ervan in te grijpen in een constellatie van krachten die op een of andere wijze je situatie bepalen en die je niet domineert. Daar moeten we ons nu eenmaal bij neerleggen, en dat heb ik willen doen. Ideaal zou zijn indien we een soort 'centrumpartij' konden vormen waarin de gematigden van elke tendens voldoende gevoelig zouden blijven voor het gezichtspunt en de bekommernissen van de anderen.

6. Ten slotte wens ik te herhalen dat ik niet geloof en niet wil geloven in het antagonistisch dualisme van de partij van de natuur en die van de techniek. Die twee zijn niet onverenigbaar. Het zou absurd zijn het tegendeel te denken. Absurd, dit wil zeggen: zonder betekenis, en dus zonder toekomst, en ook zonder hoop. Niet: natuur *of* technokosmos, maar technobiokosmos of antropo-technobiokosmos, eindeloos open¹⁸.

(vertaling Inge Note)

Noten

*vertaling van een lezing in de Gentse Kultuurvereniging op 4 november 1996.

¹We zullen hier de *Conventie over biodiversiteit* (die in juni '92 in Rio werd ondertekend) niet rechtstreeks ter sprake brengen. Die tekst vormt nochtans een belangrijk en specifiek onderdeel van de achterliggende problematiek. Daarom geven we hieronder de belangrijkste hoofdlijnen van onze kritische lezing van de *Conventie* weer:

- *Een aanvechtbaar nationalisme*: de tekst is hoofdzakelijk gebaseerd op het principe van de absolute soevereiniteit van de nationale staten, waarvoor het even absoluut prioritair is hun eigen belangen te verdedigen. Nergens wordt vermeld dat die staten democratisch moeten zijn en de mensenrechten moeten eerbiedigen. Dit lijkt me zorgwekkend om tal van redenen. Eerst en vooral, omdat het nationalisme en op bepaalde plaatsen - contradictorisch - zelfs het infra-nationaal regionalisme wordt benadrukt. Verder, omdat talrijke staten niet of nauwelijks democratisch zijn en onverschillig en zelfs vijandig staan tegenover de mensenrechten. Ten slotte, omdat de enige efficiënte manier om globale problemen aan te snijden het globale gezichtspunt is, dat in bepaalde materies om een globaal en universalistisch machtsbestel vraagt, dat mondiaal en supra-nationaal is.
- *De postmodernistische retoriek*: het gevaar van het postmodernisme is dat het onder een 'soft' oppervlak van verdraagzaamheid en respect voor de verschillen de exclusieve strijd van de particularismen gaande houdt, een strijd die tot de overwinning van de sterkste leidt en niet tot rechtvaardigheid en gelijkheid. Heel retorisch

en slechts in schijn bezorgd om de biodiversiteit, wordt de tekst in feite slechts gemotiveerd door politieke en economische belangen en bedoelingen.

- *Een betwistbare prioriteit van het behoud 'in situ' of 'ex situ ter plaatse'*: deze politiek lijkt me niet realistisch en niet realiseerbaar. Ze heeft iets van een naturalistisch en traditionalistisch utopisch conservatisme.
- *Een gevaarlijke ambivalentie ten opzichte van de wetenschappen, de techniek en de waarden die daarbij aansluiten*: tegelijk worden ze wenselijk en nodig geacht, gevreesd en afgewezen. Tegen de achtergrond van deze sterke ambivalentie, die niet als zodanig wordt gethematiseerd, is de tekst doorspekt met contradicties en spanningen die over het algemeen slecht of niet zijn geëxpliciteerd en helemaal niet zijn uitgewerkt, waardoor hij tot tegengestelde en dus niet realiseerbare vereisten leidt.
- *Een beschaamde moderniteit*: ik betwijfel of een zo ambigue tekst enige garantie biedt politiek in de juiste richting te gaan, namelijk naar een meer egalitaire mensheid, of juist: naar een minder chaotische, een vrijere en meer broederlijke mensheid. We zouden beter de waarden van de moderniteit duidelijk opnieuw bevestigen en tegelijk toegeven dat ze tot nu toe, gedurende de negentiende en twintigste eeuw, redelijk slecht zijn geconcretiseerd en meestal zijn verloochend. Maar dat is geen de reden waarom de idealen van de moderniteit, haar waarden van vooruitgang, van ontwikkeling van wetenschappen, techniek en 'technowetenschappelijke cultuur', van gelijkheid, gerechtigheid en universaliteit, van emancipatie en broederlijkheid ook pervers zouden zijn.

²Cf. P. Davies, *The Last Three Minutes*, London, Weidenfeld and Nicholson, 1994.

³'A platform of deep ecology', in: *The Environmentalist*, nr. 3, 1987.

⁴Hans Jonas, *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt, Suhrkamp, 1979.

⁵Londen, Vintage, 1993 (p. 120).

⁶*Le contrat naturel*, Parijs, Flammarion (Champ), 1990.

⁷De wat willekeurige bevestiging van een ontologische of quasi-ontologische band tussen de aarde en de mensheid duikt niet alleen in de ecologische stroming op. De accentuering van de ervaring, van het lichaam en vooral van de *eindigheid* introduceert ze soms tot diep in het fenomenologisch denken, waarvan het stilzwijgend samengaan met het ecologisme reeds eerder werd onderstreept. Michel Henry's werk *La Barbarie* (Parijs, Grasset, 1987), dat bijzonder kritisch is ten overstaan van de moderne wetenschap en techniek, illustreert deze verwantschap. "Lichaam en aarde zijn verbonden door een zo oorspronkelijke 'Corpsappropriation' dat niets ons ooit te beurt valt vanuit een tegenover van pure exterioriteit, bij wijze van object, voor een *theoria (...)*" (p. 68), enzovoort.

⁸Cf. J. Loscerbo, *Being and Technology: A Study in the Philosophy of Martin Heidegger*, Den Haag/Londen/Boston, M. Nijhoff, 1981.

⁹Cf. zijn *Histoire des techniques*, Parijs, Gallimard (Pléiade), 1978.

¹⁰Op.cit., p. 997.

¹¹'Trois perspectives pour une réflexion sur l'éthique de la technique', in: G. Hottois en J. Sojcher (red.), *Ethique et technique*, Parijs/Brussel, Vrin/Ed. De l'ULB, 1983.

¹²*Le philosophe et ses animaux*, Parijs, J. Chambon, 1994, p. 268.

¹³Cf. J. Vernet, *Le New Age*, Parijs, PUF, 1992.

¹⁴'Hands up for the Gaïa hypothesis', in: *Nature*, maart 1990.

¹⁵'Psycho-sociologie de la technicité', in: *Bulletin de l'Ecole pratique de Psychologie et de Pédagogie de Lyon*, 1960-1961, p. 342.

¹⁶G. Simondon herinnerde er graag aan dat er in de technische voorwerpen evenveel menselijks zit als natuurlijks, en dat wanneer een 'technische soort' verdwijnt, het een deel van de mensheid is die verloren gaat. Ondanks de recente ontwikkeling van historische studies over en van musea voor de industrie en de technieken, is dat aspect niet voldoende gethematiseerd. Misschien zou het idee van een 'Conventie voor het behoud van de technodiversiteit' analoog een nuttig licht kunnen werpen op de modaliteiten van het behoud van de biodiversiteit, namelijk op de vraag van het *in situ* en het *ex situ*.

¹⁷Twee voorbeelden: tijdens een recente conferentie (Brussel, 1996: 'Scientific Inquiry or Inquisition? The dynamics of Public Health and Environmental Science') heeft J. Taylor (van de 'National Resource Studies', Washington) het wetenschappelijk ongegrond en irrationeel karakter aangetoond van de meeste alarmkreten betreffende het milieu (van de opwarming van de planeet tot het versnelde uitsterven van soorten); ze zijn gebaseerd op onbetrouwbare, zeer gedeeltelijke interpretaties van statistieken, op vermoedens en op speculatieve computerprognoses. Ook in een recent artikel, 'The Future of Biodiversity' (*Science*, 21 juli 1995) werd het gebrek aan informatie onderstreept, samen met de extreme complexiteit en de onvoorspelbare toekomst van de biodiversiteit.

¹⁸Uitgebreidere filosofische analyses van het perspectief van deze studie kan de lezer vinden in onze monografische werken: *Le signe et la technique* (Aubier, 1984), *Entre symboles et technosciences* (Champ Vallon/PUF, 1996); en in onze collectieve werken: *Aux Fondements d'une éthique contemporaine: H. Jonas et H.T. Engelhardt* (Parijs, Vrin, 1993), *H. Jonas: Nature et responsabilité* (Parijs, Vrin, 1993), *Temps cosmique et histoire humaine* (Parijs, Vrin, 1996).