

HET TECHNO-ECOLOGISCHE VRAAGSTUK¹

Susanna Lindberg (Vertaling: Bart Buseyne²)

Men neemt doorgaans aan dat het leven zich vandaag grotendeels afspeelt in technische gemeenschappen, waaronder men tegelijk de gemeenschappen kan verstaan van de gebruikers van een techniek, van de gebruikers *met* hun technische objecten, en van *de technieken zelf* voor zover ze functioneren in een configuratie of netwerk. De omvang en geraffineerdheid van de technische gemeenschappen zijn vandaag de dag van dien aard dat de veronderstelling van een ‘natuur’ die zich achter deze gemeenschappen zou bevinden, elke evidentie en pertinentie heeft verloren. In wat volgt verduidelijken we waarom de natuur niettemin niet is verdwenen, maar wel werd ‘gedeconstrueerd’. De opzet van dit artikel is precies om deze deconstructie na te gaan waarin de natuur haar traditionele functie van *fundament* verliest, en zich tegelijk aandient als *kracht van irruptie* of *gebeurtenis*.

Laten we vooreerst opmerken dat het gebruik van het oude woord ‘natuur’ niet meer voor zich spreekt. Is het onderscheid tussen natuur en techniek geen achterhaalde metafysische erfenis? Moeten we in overeenstemming met de hedendaagse wetenschappen³ niet veeleer stellen dat *de* natuur als essentie of stabiele substantie niet bestaat, maar dat er anderzijds *meerdere* milieus en meerdere systemen zijn (moleculair, cellulair, ethologisch, antropologisch... al naar gelang het gekozen waarnemingsveld); dat ook *de* techniek niet bestaat, maar dat er anderzijds verschillende technieken en technologieën zijn die diverse configuraties en gemeenschappen bepalen; en dat de een niet zonder de ander kan, zodat wat bestaat zoiets als een ‘techno-natuur’ of ‘eco-technie’⁴ is? Dit is althans onze overtuiging, al lijkt het ons dat we hierdoor nog niet klaar zijn met het vraagstuk van de natuur en haar tegenstelling tot de techniek.

Wie heeft de natuur nog nodig? Bij de veronderstelde metafysische behoefte aan de natuur – een grondprincipe van bijvoorbeeld Quentin Meillassoux, die in *Après la finitude*⁵ het principieel bestaan verdedigt van een natuur die niet afhangt van menselijke kennis – kun je vraagtekens plaatsen. Het politieke vraagstuk van de natuur daarentegen kan men moeilijk ontwijken. We bevinden ons midden in een mondiale ecologische crisis, die op elk schaalniveau een belangrijk politiek actiepunt zou moeten zijn. Vormt de verdwijning, of beter gezegd: de ontwerkelijking van de ‘natuur’ geen ernstig probleem voor om het even welk ecologisch beleid? Zo er geen natuur bestaat, of zo ze slechts dat is wat de techniek voltooit, cultiveert, en uitbaat, wat is er dan in crisis in de ecologische

crisis? Is er wel echt een ecologische crisis?

Naar Frédéric Neyrat⁶ verduidelijkt, moet elke eigentijdse ecologische politiek tussen twee principiële klippen door zeilen:

1. Het idee dat de natuur een intact of zelfs heilig iets is, dat moet worden bewaard en beschermd zoals het is. Deze vorm van ecologie – die er vóór alles in bestaat te behouden, of zelfs niet te handelen – kan in de context van de mondiale overbevolking en armoede echter geen werkbaar beleid opleveren.

2. Het idee dat de ecologie slechts een technisch probleem is. Houdt men de natuur voor een technisch te reguleren werkelijkheid waarvan de problemen op termijn een technische oplossing zullen krijgen, dan meent men eigenlijk dat de ecologie geen politiek, maar een techno-wetenschappelijk probleem vormt dat de ingenieurs wel gaan oplossen (maar daarbij maakt men intussen abstractie van het feit dat de oplossingen ervoor doorgaans in het kader van apolitieke commerciële projecten gevonden worden).

In beide opzichten wordt een ecologische politiek zo onmogelijk gemaakt. De vraag is uiteraard hoe we ons dan wel een begrip kunnen vormen van de natuur, die – zo blijkt – wel en niet bestaat. In wat volgt zoeken we deze vraag te benaderen vanuit het vraagstuk van de techniek, waarvan het bestaan vandaag minder twijfelachtig is. Uitgaande van de vraag naar de techniek zullen we preciseren welk begrip van de natuur nog pertinent blijft, om afrondend een politiek te schetsen voor een techno-ecologische conditie.

De natuur van de techniek

Er bestaan verschillende hypothesen over de natuur van de techniek, die alle uitgaan van de vaststelling dat de techniek eigenlijk een kunstgreep en supplement is waarvan het wezen nooit zonder meer in zichzelf rust.

1. Sommigen begrijpen de techniek als het supplement van menselijke vaardigheden. Van Ernst Kapp tot de jonge Martin Heidegger, en verder tot Jacques Derrida en Bernard Stiegler, wordt de techniek over het geheel genomen geïnterpreteerd in termen van de doeleinden van de mens. Geen enkele van deze auteurs laat echter na om de specificiteit te onderlijnen van de door de techniek belichaamde doelstellingen: het technisch object vormt geen oeuvre waarin zich de bewuste intentie van een individu zou verwerkelijken, maar eerder het ‘onbewuste’ doel van een groep van mensen, een ‘etnische groep’ of de gemondialiseerde mensheid. De techniek mag dan wel het doeleinde van de mens zijn, de Mens evenwel is niet iemand, ‘de Mens’ vertegenwoordigt de gemeenschap in de totaliserende zin van het woord die de individuatie niet aanmoedigt maar het individu juist vervreemdt van zijn doeleinden.

2. Daarom begrijpen anderen de techniek als de vorm van een wereld of tijdperk: zie de onderling zeer verschillende concepties van Karl Marx, de late Heidegger, Jacques Ellul, en representanten van de *Frankfurter Schule*. Volgens

hen vormt de techniek een autonoom, en vandaag gemonialiseerd systeem, dat van de mens gebruik maakt (en niet andersom). Wordt een systeem gedefinieerd door zijn – al dan niet gebenedijde – rationaliteit, dan kan onze eigentijdse technologische werkelijkheid evenwel niet in termen van een rede worden uitgelegd, en laat ze eerder vermoeden dat het mondiale technische systeem geen rationaliteit kent, en waarschijnlijk ook niet *een* systeem vormt. Zo lijkt het pertinentier om de hedendaagse technologie te vergelijken met een soort van *vegetatie* die groeit waar ze kan, zich zo goed en zo kwaad als het gaat aanpast aan de terreinen die ze ontdekt, maar niet weet wat er van haar wordt, noch waarom. Vandaar dat het welig tieren van de moderne technologie is getekend door een zekere plantaardige onschuld, onbewustheid en soms zelfs giftigheid.

3. Wanneer de grote metafysische beginselen ontoereikend blijken, dan kan men proberen te vertrekken van feitelijke technische objecten. Als geen ander wist Gilbert Simondon de bestaanswijze te verkennen van het technisch object zoals het is in zichzelf. Samenvattend kunnen we stellen dat het technisch object volgens hem altijd een *betrekking*⁷ is. Het is *in se* een betrekking wanneer zijn functioneren op zichzelf terugwerkt. Het is een tijdelijke betrekking tot andere technische objecten die zijn evolutieve *afstamming* vormen, en een ruimtelijke betrekking tot zijn tegelijk technologisch en geografisch *geassocieerd milieu*. Het is tenslotte een betrekking tot de mens, aangezien Simondon de mens en het technische zijnde betreft in een *zijn-met*, dat onevenwichtig kan zijn (wanneer de mens een slaaf is van de machine, of omgekeerd), maar ook evenwichtig kan worden, wanneer het mensenwezen weet te leven *met* het technisch object als een dirigent te midden van zijn orkest – als vertolker eerder dan als meester. Alleen in het evenwichtig *zijn-met* van mens en technisch object kan de mens leven als een ‘echt individu’, en kan het technisch object bestaan als een ‘open’ en ‘vrij’⁸ object. De ‘dialoog van het individu en het technisch object’ schept dan ‘het domein’ van wat Simondon ‘het transindividuele’ noemt, en dat ‘van de gemeenschap’ valt te onderscheiden. Bij de ontwikkeling van een gelijklopende gedachtegang onderlijnt Deleuze het toehoren van het technisch object tot de sociale configuratie of de ‘machine’, eerder dan de ‘gemeenschap’.⁹ Wat wijzelf hier een ‘technische gemeenschap’ noemen correspondeert uiteraard niet met de mensengemeenschap in de door Simondon en Deleuze afgewezen zin, maar met wat ze ‘het domein van het transindividuele’, ‘machine’ of ‘configuratie’ noemen, te weten: het ensemble van mens en techniek dat *niet de gemeenschap is van techniekgebruikers, en ook niet de gemeenschap die aan de techniek onderworpen is, maar de gemeenschap van de mensenwezens met de technische objecten, en de gemeenschap van de technische objecten met de andere technische objecten.*

Er is veel geschreven over een verandering in de aard van de techniek die zich in het actuele tijdperk van de alomtegenwoordigheid van informatica voordoet, en de stimulans vergroot om de techniek als ‘gemeenschap’ te denken. We leven niet alleen op steeds intiemere voet met de nieuwe informaticatechnologieën; hun functioneren heeft ook welhaast uitsluitend

betrekking op onze gemeenschap met andere machines of mensen. Uiteindelijk ligt de bestaansreden zelf van technische objecten meer en meer exclusief in het zijn-met andere technische objecten. Zo verschijnt het technisch object allengs niet meer als een object of 'individu', dat relatief is afgesloten op zichzelf, maar als een eenvoudige terminal in een netwerk, met als voorbeeld bij uitstek de smartphone of de pc. Deze zijn van weinig waarde als afgesloten objecten en ontplooiën hun mogelijkheden pas wanneer ze de gebruiker verbinden met andere gebruikers. Daarmee lijkt de aard van de hedendaagse technologie te liggen in haar vermogen om gemeenschappen te creëren.

In elk geval is het alledaagse leven van mensen voortaan diep verankerd in hun technische gemeenschappen. Het is door middel van de techniek dat we communiceren, gemeenschappen uitbouwen, en in het bijzonder gemeenschappen van vrienden en collega's die we met plezier en ook met zin voor sociale verantwoordelijkheid inrichten en aankleden. Niet enkel de gemeenschappen van vrienden en collega's zijn technisch geworden: het hele gemeenschapsleven is dat – het is langs elektronische weg dat we naar de bank of het belastingkantoor gaan, ons inlaten met de schoolopleiding van onze kinderen en opzoekingswerk verrichten, werk zoeken, boodschappen doen en deelnemen aan het politieke leven, en ons verstrooien op het eind van de dag. We 'mappen' onze wereld in de abstracte en alomtegenwoordige ruimte van het internet en niet langer – of toch weinig – in de zogenaamd 'echte' ruimte van een stad of land.

Omdat het handig is en zelfs aangenaam, onthalen we pc's met plezier in de persoonlijke levenssfeer. Tegelijk weten we best dat er achter het genoeglijk oppervlak nieuwe vormen van narigheid en gevaar schuilgaan. Tegen de wensen van Simondon in – die 'echte individuen' wou opleiden die zich creatief weten in te laten met 'open' technische objecten – zijn, ten eerste, hedendaagse apparaten steeds meer 'gesloten'. Weinig mensen weten hoe ze te vervaardigen, of zelfs maar aan te passen. Omdat eigentijdse technische objecten 'gesloten' zijn, formatteren ze op steeds krachtiger wijze wat ermee gedaan kan worden, en werken zo uiteindelijk afstompend. De poverheid van de betrekking tot het technisch object leidt, ten tweede, tot poverheid in de menselijke betrekkingen. Vertegenwoordigd door simplificerende software worden onze vrienden en gesprekspartners gereduceerd tot hun avatar en schikt de communicatie met hen zich naar de krimp van de lichamen, gesprekken, en redeneringen. Echte publieke ruimtes hebben er, ten derde, de grootste moeite mee om zich te formeren binnen de e-gemeenschappen, die zijn ontstaan als uitgestrekte private kringen, terwijl nieuwe vormen van uitbuiting slim weten te parasiteren op deze private wereld zonder publieke macht. We weten allemaal dat onze activiteit op het net een digitaal spoor achterlaat dat wordt gevolgd en gebruikt door (commerciële, of misschien politionele en politieke) instanties, die we hebben uitgenodigd noch geïdentificeerd, en die onze sociale relaties zonder onze toestemming gebruiken als hun resources. Et cetera: naarmate de kloof zich aftekent tussen onze netwerken van vrienden die als mooie e-tuinen zijn aangelegd, en de

ondoordringbare jungle van het *deep web* waar gewetenloze piraten en rauwe baronnen-van-het-net op jacht zijn, rijzen steeds meer vragen omtrent het ethos en de politiek-van-het-leven die in de technologische wereld van kracht zijn. Dat de uitwerking ervan het kader van de oude politiek van de natiestaat te buiten gaat, spreekt voor zich. We zijn over het algemeen ook niet de soevereine meesters van onze nieuwe technische gemeenschappen, maar enkel hun operatoren, die in de rand ervan zijn aangemaakt als residu. Evenmin vormt de niet-menselijke natuur de bron of het model van de technische gemeenschappen, maar het restproduct ervan, of veeleer het restafval. Het laat zich raden dat de nieuwe technische gemeenschappen in de regel ook geen democratische ruimten zijn, in zoverre een *demos* er niet in slaagt zich te laten gelden, de vele multitudes-bewegingen ten spijt. De individuaties en transindividuaties blijven er vaag en zijn zelden pertinent. Stiegler pleit voor een ‘nieuwe industriële politiek’,¹⁰ die ongetwijfeld voorziet in regulering van deze wereld – maar door *wie?* – en Erich Hörl ziet een nieuwe ‘techno-ecologie’¹¹ opkomen, die vraagt om een nieuwe zorg en verantwoordelijkheid voor het zelf en de ‘*commons*’ van het technologische zijn-met – maar *wie* kan dit alles in praktijk brengen, en *wie* kan dit alles civiliseren?

We hoeven niet verder in te gaan op deze bekende aspecten van het dagelijks leven van vandaag. We willen enkel nagaan of deze beschrijving ons in staat stelt om meer algemene concepten, structuren, of functies te ontdekken die de wijsgerige vraag naar de aard van de eigentijdse techniek kunnen verrijken. Twee kenmerken springen in het oog: als eerste de typering van de techniek als een *relatie*, schakel of verbinding die minstens een *milieu* en hoogstens een *zijn-met* of een *gemeenschap* ontsluit; als tweede het niet-rationele aspect van de relaties, en de duistere kant van de telkenmale door deze relaties gevormde milieus van de techniek. Simondon gaf een goed beeld van het positief karakter van de relatie en van het technisch milieu; dat hij de negativiteit en ondoorzichtigheid ervan heeft onderschat komt allicht op conto van zijn ingenieursoptimisme. Daarom proberen we in wat volgt de meer ondergrondse lagen – aan gene zijde van de e-tuinen en de wilde vegetatie van de jungle van de hedendaagse technologie – van de ‘natuur’, in de wijsgerige betekenis van het woord, in kaart te brengen.

De natuur buiten de techniek

Wat blijft er van de ‘natuur’?

We kwamen tot de conclusie dat de natuur geen domein vormt dat onafhankelijk is van de technieken. De wetenschappen die haar aan ons presenteren, zijn meer en meer gebonden aan de technische instrumenten, die haar telkenmale waarneembaar maken: de hedendaagse wetenschappen zijn technowetenschappen. Anderzijds is de natuur niet geheel herleidbaar tot de

technowetenschappen. Zo ze dat was, en zo ze slechts de *projectie* was van de technieken, dan zou de natuur niet kunnen fungeren als hun *bron* en *materiaal* die hun de facto hun mogelijkheid *schenken*. De natuurlijke bron van de technowetenschap is het *probleem* dat haar vooreerst in beweging brengt (bijvoorbeeld: ‘hoe kunnen we deze ziekte genezen?’). Problemen blijven de bestaansredenen van de technowetenschap. Het natuurlijk materiaal is de onbewerkte materie die zelfs de meest abstracte technowetenschappen nodig hebben (bijvoorbeeld: de informatica kan niet bestaan zonder metalen die in reële mijnen door reële mensen ontgonnen worden). Zo de natuur ons niet langer verschijnt als de mooie totaliteit die de wetenschappen van de moderne tijd zich hadden uitgedacht, maar slechts als een opeenvolging van problemen en als een warboel waarin hier en daar bruikbare materialen te vinden zijn; zo ze ons wezenlijk verschijnt doorheen de vele technowetenschappen, die elk hun eigen waarnemingsveld bepalen, is de natuur dan in werkelijkheid niet een *veelvoud* van natuurlijke werelden, of zelfs louter *veelvoudigheid*?

Zo gesteld brengt de vraag ons echter op een dwaalspoor. Onder de noemer van de ‘natuur’ zoekt men dan nog steeds naar een *ding op zich*, al moeten we dit dan opvatten als een beginsel van louter veelvoudigheid. In wat volgt zullen we elke stellingname vermijden en eenvoudigweg vertrekken van het punt waarop we zijn aanbeland: zo de natuur oprijst als *probleem* of als *materiaal*, dan komt ze van *buiten* de technische gemeenschap. Ze is de algemene naam voor het feit dat geen enkele technische gemeenschap zich op eigen houtje creëert en in stand houdt, en dat de prikkel die haar ‘zelfproductie’ aandrijft, van buiten moet komen. De vraag is echter hoe we 1/ de natuur als een louter buiten, 2/ dit buiten als verrassing, en 3/ de politieke rol van de natuur kunnen denken?

1. Het ongekende Buiten – de weigering van de materie

De meest imposante metafysische conceptie van de natuur vinden we allicht bij Friedrich von Schelling, die de natuur niet opvat als een aanwezig iets, en evenmin als een ontoegankelijk ‘ding op zich’: de fond van de natuur is voor hem in geen geval een *ding*, maar de *weigering* zonder meer om zich te tonen en te laten denken. In zijn beroemde *Freiheitsschrift* – maar ook al in zijn eerste natuurfilosofie, waaronder bijvoorbeeld *Die Weltseele* – werkt Schelling een begrip uit van de natuur als ‘zwaartekracht’, die zich terugtrekt uit het ‘licht’, zoals de zijnsrede zich terugtrekt uit het licht van de kennis. De natuur is niets op zich: ze is het residu, de rest, de weigering van elk zijn en kennen. Zo beschouwd is de natuur evenwel niet enkel dat wat zich niet laat temmen door de kennis, maar ook dat wat het kennen *bedreigt*: gevaar en waanzin.

Dat louter speculatief betoog over de natuur vindt onverwacht, en doorgaans onbedoeld weerklank in het werk van verschillende 20ste-eeuwse filosofen. In zijn befaamde analyse van de *chôra* omschrijft Derrida de materialiteit als de

matrix van de vormen die in zichzelf geen enkele vorm is, niet zichtbaar en niet denkbaar is, en daarenboven ook niet echt bestaat.¹² In een vergelijkbare zin beschrijft Simondon een ‘fond’ die geen vorm is, maar de vormen draagt: ‘de fond, die almaar in de marge van de aandacht blijft en dynamieken in zich bergt [...] bestaat in het systeem van vormen, of beter: in het gemeenschappelijke reservoir van de vormtendensen [...] het systeem van virtuele vermogens, van potentiële mogelijkheden.’¹³ Deze ‘fond’ is in zichzelf niets, maar moet wel gepostuleerd worden als het domein van potentiële vermogens vanwaaruit de individuatie eerst gedacht kan worden. Zonder deze auteurs hetzelfde te laten zeggen, proberen we hun gemeenschappelijke intuïtie tot uitdrukking te brengen, en wel omdat ze ons laten inzien dat de ogenschijnlijke verdwijning van de natuur uit de hedendaagse continentale wijsbegeerte niet wijst op de verdwijning van de werkelijkheid zonder meer, maar getuigt van de poging om recht te doen aan de onmogelijkheid om de natuur te verwarren met enige voorhanden werkelijkheid: de natuur wordt helemaal niet afgevoerd, wel wordt de uiterste abstractie ervan overwogen. Is de natuur een niets, dan is ze een vruchtbaar niets.

We begrijpen nu misschien gemakkelijker waarom de natuur als ‘fond’ van de techniek niet de *hylé* is – of een andere onbewerkte materie – maar de materialiteit, simpelweg opgevat als de *weigerung zich te laten vatten* die elk vatten nochtans conditioneert. Nu heeft deze gedachte ook een ecologische implicatie, daar ze aangeeft waarom de ecologie – hoewel ze niet tot doel kan hebben om de *materie* te beschermen, dat heeft geen enkele zin – toch moet vertrekken van een begrip van de *materialiteit* van de dingen, te weten: het feit dat er in hen een voorbehoud, weigering en geheimhouding schuilt, die nooit volledig aan het ‘licht’ kunnen worden gebracht.

2. De verrassing van het buiten – de bevrijding van de vormen

De materialiteit is als zodanig niets. Ze kan niet gezien, aangeraakt, gedacht en uitgebaat worden. Anderzijds *geeft* materie *zich* steevast gevormd, of geeft ze zich als het eigen (fysisch, chemisch, biologisch, technologisch enz.) vormingsproces. Net zoals de gedachte van de abstractie van de fond, vindt men ook het idee van de concretisering van de vormen terug bij verschillende filosofen, van Simondon – die de fond begrijpt als de dynamiek, die aanzet tot de vorming of individuatie van levende en technische wezens – tot Derrida, die de *chôra* opvat als de matrix van de vorming of verdichting [*fictionnement*] van vertogen en gedachten.¹⁴ Deze auteurs benadrukken dat de vormen niet kant-en-klaar vanuit een ideale hemel in de materie indalen: ze komen uit de materie voort, of beter: de materie *is* haar eigen vorming. De vorm wordt en vindt zich uit, niet *ex nihilo*, maar vanuit een fond die bestaat in andere vormingsprocessen.

De prioriteit van de vorming boven de materie weerspiegelt zich in de prioriteit van de techniek op de ‘natuur’, of beter: in hun gelijk-

oorspronkelijkheid. De gewone ervaring wijst uit dat een techniek de ‘natuur’ niet als een blok inerte materie aanspreekt, maar op zoek gaat naar haar vormingsdynamiek om die na te bootsen, uit te baten, te prikkelen, te transformeren, of erop te parasiteren: de werkwijze van het technisch object sluit aan bij de vorming van het natuurlijk proces, en niets werkt als het ene en het andere niet *hetzelfde* zijn aan hun contactoppervlak (zoals de elektrische stroom de geleidende koperdraad *is*). Uiteraard is het enigszins misleidend om te spreken van een ‘contact’ in de kern van ‘hetzelfde’, alsof er twee vooraf bestaande entiteiten in het spel zijn, de natuurlijke materie en het technisch artefact. We moeten immers vertrekken van het feit dat ‘het werkt’, en observeren hoe – daar waar het werkt – een ‘techno-natuurlijk’ object vorm krijgt en de functies verdeelt van natuurlijk materiaal en technisch artefact. Wanneer we alle voorwaarden van zijn werking nagaan, merken we hoe ook natuurlijke milieus en mensenwezens ertoe bijdragen. Zo wordt een technische gemeenschap die is opgezet door een aanvallige programmatuur en beloerd wordt door piraatsoftware, doorkruist door andere, meer anonieme technische gemeenschappen of configuraties, zoals bijvoorbeeld deze van de computers en de softwareontwikkelaars, van de computeronderdelen en de werklieden die ze assembleren, van de materialen die gebruikt worden om de onderdelen te maken en de mijnwerkers die ze ontginnen, en aansluitend van de geologische milieus die deze mineralen geleidelijk aan hebben gevormd. Al deze gemeenschappen vallen niet ontologisch van elkaar te onderscheiden, maar telkenmale te observeren overeenkomstig het functioneren dat men verkiest.

In metafysisch opzicht is de materie haar eigen vorming. Om de natuur en de techniek te onderscheiden van de menselijke vrijheid, stelde men eertijds dat de vorming van de natuur alleen maar bestaat in de herhaling van dezelfde vormen, en dat het functioneren van machines door dezelfde herhaling is gekenmerkt. Zo beschouwd zou de fundamentele logica van ‘het werkt’ de herhaling zijn: de natuur herhaalt zich, de machine herhaalt de natuur, de machine is een herhalingsmachine, en de machinale herhaling levert het denkmodel voor de natuur. De ontdekking van deze dubbele mogelijkheid om de herhaling op te vatten, bleek overigens van doorslaggevend belang toen in de jaren ’50 en ’60 de dialectische rede ter discussie werd gesteld (Derrida, Deleuze). Nu mag dit zo zijn, noch de vorming van de natuur, noch het functioneren van technische objecten of machines kan herleid worden tot de simpele herhaling, aangezien die de evolutie van materiële dingen niet kan verklaren, ook niet zo ze als ‘iteratie’ of ‘verschil in de herhaling’¹⁵ wordt opgevat. De vorming van de natuur is *inventief*, en op dezelfde wijze zijn technische objecten uitvindingen die onderweg zijn naar nieuwe uitvindingen; technische objecten kunnen het natuurlijk materiaal trouwens pas aanspreken wanneer het gebruik ervan is uitgevonden. De uitvinding bestaat echter niet als de simpele modificatie van een al geïmplementeerd proces; ze is vóór alles een verrassing, die voortkomt uit de toekomst en bestaande processen verandert. Men heeft het ontstaan van

natuurlijke en technische processen dan ook niet verklaard zolang men de inventiviteit niet heeft verklaard die het beginsel vormt van hun wording.¹⁶

Wat dragen deze metafysische beschouwingen bij tot de ecologie? De ecologie kan de natuur niet beschermen qua inerte, materiële basis van de wereld; anderzijds kan ze er wel toe bestemd zijn om de vindingsrijkheid te behouden of te beschermen die de kern vormt van de levensvorm/techniciteit zelf van de techno-natuur. Op metafysisch vlak kan uiteraard geen enkel beleid, ecologisch of anderszins, het wordingsproces van de vormen uitlokken of voorkomen. Het zijn is, wordt, vindt zichzelf uit – dit doen *wij* niet. Deze gedachte kan evenwel een politieke vertaling vinden die veelbetekenend is in specifieke situaties. We ervaren het belang van de bescherming van de vindingskracht van de natuur telkens wanneer we bedreefd denken aan de massale verdwijning van levende soorten, vandaag de dag, die niet gecompenseerd wordt door het ontstaan van evenzovele nieuwe soorten, maar enkel door het opdringen van enkele zeldzame variëteiten – die door een of andere agroalimentaire multinational hoogst rendabel worden geacht – of door de creatie van chimaeren, die door kunstenaars amusant worden bevonden, zoals *GFP Bunny* van Eduardo Kac (Margaret Atwood becommentarieert deze beide tendensen uitstekend in haar roman *Oryx en Crake*¹⁷). Met eenzelfde droefenis beschouwen we de beperkingen die aan de menselijke inventiviteit zijn opgelegd. Inderdaad, hoe komt het dat er in een wereld van 7 miljard¹⁸ mensen maar een handvol besturingssystemen of computermerken bestaan? Hoe komt het dat het praktisch onmogelijk is om de eigen wagen door een lokale vakman te laten bouwen? Is het niet vreemd dat de huidige speurtocht naar innovaties gepaard gaat met de afsluiting van de horizonten van natuurlijke en technische vindingsrijkheid?

Met deze bekende voorbeelden willen we aangeven dat er in de kern van de ecologie weldegelijk een eis van bescherming schuilt, zij het niet van de dingen zoals ze zijn, maar van de vrije vindingskracht die de *toekomst* mogelijk maakt van menselijke en niet-menselijke zaken. Dit maakt de zaken er niet eenvoudiger op, maar maakt ze wel – om precies te zijn – politiek. We kunnen er immers niet mee volstaan de verrassingen van de natuur en de techniek met open armen te verwelkomen, zodra sommige daarvan rampzalig, gevaarlijk, egoïstisch of lelijk kunnen zijn – hoe moeten we bijvoorbeeld de productie van *GFP Bunny* of de medicamenteuze controle van de hyperactiviteit van jongeren beoordelen? We moeten de verrassingen dan ook niet enkel onthalen, maar ook weten hoe we ze moeten evalueren en beoordelen, zowel in relatie tot onze gewoonten als tot de toekomst die ze ontsluiten. Bovendien moeten we ze evalueren in het publieke domein, en niet enkel in de stille kantoren van ethische commissies of op bijeenkomsten van staatshoofden. Men laat al langer graag geloven dat onze opinie over ingewikkelde techno-wetenschappelijke feitelijkheden direct en simpelweg voortvloeit uit ons religieus of politiek toebehoren; dit is evenwel een misvatting waarmee men zich achter oude ideologieën verschuilt om de confrontatie met onuitgegeven feitelijkheden uit de weg te gaan. Door ons kort

begrip worden technologische uitvindingen intussen vaak enkel geëvalueerd door hun uitvinders en fabrikanten; hun effect op ‘de natuur’ – waarmee men ‘de normale gang van zaken in de wereld’ bedoelt – maakt dan ook zelden het voorwerp uit van een echt democratisch debat. Nochtans steunen onze politieke gemeenschappen op technologische bases. Nu merkt men het politieke aspect van technische gemeenschappen niet op wanneer men de politiek enkel opvat als de verwezenlijking van persoonlijke of collectieve verlangens, waarbij de technologie enkel als middel tussenbeide komt; men merkt het pas op wanneer men stilstaat bij de manier waarop technieken gemeenschappen constitueren, en bereid is om de wijze waarop ze dat doen te beoordelen. Dit noemt men ‘ecologie’.

3. De ecologie van de verrassing in de pluraliteit van de technische gemeenschappen

Hoe kunnen we de uitvindingen en de andere, ‘technische’ zowel als ‘natuurlijke’ gebeurtenissen beoordelen die de technische gemeenschappen kunnen overkomen? Erich Hörl heeft erop gewezen dat het effect van de techniek op het leven tegenwoordig vaak in termen van een *ecologie* van de techniek, van een ‘techno-ecologie’ of ‘eco-technie’ wordt beoordeeld – terwijl tegelijkertijd elke technologie een techno-ecologie is geworden, eens men het idee van een intacte natuur misleidend acht.¹⁹ Welke is de plaats van de ‘natuur’ in een ‘techno-ecologie’?

Uiteenzettingen van de ‘techno-ecologie’ zijn vaak gebaseerd op het boek *Les trois écologies*²⁰ van Félix Guattari, die de ecologie expliciet definieert tegen de tegenstelling van natuur/techniek in. Guattari heeft een belangrijke bijdrage geleverd tot de politieke ecologie door de vervlechting te benadrukken van de ecologieën van de mentale, sociale en omgevingsterritoria van het bestaan. Volgens hem streeft de ecologie er niet naar om deze territoria onveranderd te laten, maar wel om ze te openen op wordingsprocessen en deterritorialiserings. Zo definieert hij de ecologie als ‘de praxische opening, die het wezen uitmaakt van deze kunst van het ‘eco’ die al de manieren omvat om bestaansterritoria te domesticeren.’ Als praxis heeft de ecologie volgens hem tot doel om een *oikos* ‘bewoonbaar te maken voor een menselijk project.’ Omdat het boek echter niet ingaat op het vraagstuk van het criterium van het ecologisch oordeel, blijven enkele netelige vragen openstaan:

- Moeten alle wordingsprocessen door iedereen verwelkomd worden, zonder beoordeling?
- Wat voorkomt dat een praxis van domesticatie imperialistisch of totalitair wordt, van zodra Guattari’s beschrijving van een *oikos* – dat ‘bewoonbaar’ is ‘voor een menselijk project’ – gaat aanleunen bij het ethos, dat Heidegger definieerde als het weten-te-bewonen

- van een wereld?
- Wanneer men het heeft over het ‘menselijk project’, werkt men dan niet de verwikkeling weg die is gegeven met het feit dat er méér dan één menselijk streven is, en er ook niet-menselijke projecten zijn? Wat gebeurt er wanneer de ‘ecologische’ domesticatie van een territorium de imperialistische kolonisering van een ander territorium teweegbrengt?

Deze vragen sporen aan tot de uitwerking van het ‘ecologisch oordeel’, dat voor de articulatie van een ware ‘ecologische politiek’ vereist is.

Het ecologisch oordeel is vereist door gebeurtenissen in de techno-natuur (zoals bijvoorbeeld de klimaatverwoesting) die het kader overschrijden van de evaluaties, die tot dusver door een gegeven technische gemeenschap zijn gemaakt. Nu willen we voorstellen om deze vorm van overschrijding te begrijpen als een soort van tussenkomst van de ‘natuur’. Om zinvol te zijn, verlaat dit voorstel zich op de eerder voorgestelde notie van de ‘natuur’. We hebben het idee van de ‘natuur’ als stabiele substantie of onveranderlijke toestand, die geconserveerd moet worden, terzijde geschoven. In relatie tot de technische gemeenschap – die een gedomesticeerd territorium vormt dat aanlegt op een betrekkelijke stabiliteit – verschijnt de natuur veeleer als een tussenkomst van buitenaf die het risico inhoudt op destabilisering. Dit is de natuur die zich terugtrekt, verstek geeft, een probleem stelt, ten goede of ten kwade verrast. Telkens valt de natuur de technische gemeenschap *te beurt*: ze is de vreemdelinge die binnenvalt [*fait irruption*]. (Zo bijvoorbeeld de klimaatverwoesting of de nucleaire ramp. Het gaat hierbij om natuurlijke processen, die weliswaar in beweging zijn gezet door technische processen, maar er niet door zijn gecreëerd of gewild.) De natuur is dat wat de technische gemeenschap overkomt – wat haar ontbreekt en uitdaagt.

Opdat de natuur op deze wijze zou kunnen tussenkomen, mag ze niet gelden als het grote totale *Buiten*. Het grote metafysische Buiten bestaat niet, en is als idee zelfs nefast wanneer het zich een onto-theologische rol aanmeet. Het buiten is gewoon een naam voor het gegeven dat geen enkele technische gemeenschap zichzelf genoeg is, aangezien elk daarvan enig tekort ervaart. Het ontbreekt haar altijd wel aan iets dat *buiten-in*²¹ haar ligt, haar voedt of bedreigt vanaf een oncontroleerbaar buiten, en haar voorkomt als een technisch manco.

Iets bevindt zich altijd *buiten-in* een gegeven technische gemeenschap, en speelt voor haar de rol van de ‘natuur’. Buiten een technische gemeenschap bestaan er op zijn minst andere technische gemeenschappen. De problemen en materialen die een technische gemeenschap voeden, of de ecologische rampen of verkeerde uitvindingen die haar bedreigen, zijn niet afkomstig van een Aan-genezijde, maar komen weldegelijk van deze wereld, waar ze door andere technische gemeenschappen tot stand komen. Nu kan dit pas zinvol geopperd worden wanneer men de pluraliteit ernstig neemt van de menselijke en niet-menselijke

technische gemeenschappen zowel als van de mentale, sociale en omgevingsterroria. Deze op min of meer bewuste wijze technische gemeenschappen zijn geenszins monaden zonder vensters: ze zijn poreus, werken op elkaar in, verrijken elkaar, hinderen elkaar op tal van manieren. Als werkelijkheid kan de natuur dan ook als volgt opgevat worden: ze vormt geen systeem waarin alles zijn plaats heeft, maar een veelvoud van velden, milieus of gemeenschappen waarbij de ene de ‘natuur’ vormt van de andere, of anders gezegd: de ene de bron, het materiaal, de kans, het accident, het probleem, of de catastrofe is van de andere.

Wat kan in deze omstandigheden het beginsel vormen van een ecologische politiek? We vertrokken van het idee dat de eco-technologie een praxis is die de domesticatie beoogt van een technische gemeenschap, die wordt aangelegd als bestaansterritorium voor een menselijk project. Deze definitie schiet in zoverre tekort dat de notie zelf van een *eigen* territorium riskant lijkt, potentieel *koloniaal*, wanneer ze niet in aanmerking neemt dat er méér dan één menselijk project is, en er ook niet-menselijke projecten zijn. Daarom moet de techno-ecologie méér zijn dan een project om een bestaansterritorium aan te leggen. Ze moet een *praxis* worden die door *onderhandelingen* vormgeeft aan *de onderlinge betrekkingen tussen* verschillende territoria. Dit is niet langer een technische kwestie, maar een in eigenlijke zin politieke aangelegenheid.

De techno-ecologie wordt politiek wanneer men zich niet enkel afvraagt hoe de eigen ecologische niche in te richten, maar ook hoe deze niche haar *banden met andere* technische gemeenschappen onderhoudt. Vat men technische gemeenschappen op in een maximale zin – door zowel rekening te houden met de door de gebruikers van een technologie bewust uitgebouwde gemeenschappen en de gemeenschappen die door een productieproces zijn opgezet, als met de gemeenschappen van de niet-menselijke levende wezens, waarvan de gemeenschappen misschien ‘technisch’ zijn in een vooral metaforische zin, maar die op steeds krachtiger manier ingesloten worden in diverse menselijke technische gemeenschappen – dan wordt al snel duidelijk dat de banden, die tussen de diverse technische gemeenschappen bestaan, in de grote meerderheid van de gevallen niet in overeenstemming zijn met onze politieke idealen: in de wereld van vandaag bestaat er tussen technische gemeenschappen geen enkele gelijkheid, geen enkele democratie. In veel gevallen kan men zelfs spreken van ‘kolonialisme’, waarbij bepaalde gemeenschappen andere uitbuiten (een grote onderneming buit groepen van vrienden uit die betaald worden om haar product te ‘*liken*’; de computergebruikers buiten de mijnwerkers in Afrika uit; de mijnwerkers buiten het ecosysteem van de savanne uit, enz.). Techno-ecologische gemeenschappen horen en vermogen niet autonoom te bestaan, afgesloten in zichzelf. Uitwisseling, versmelting, en vermenging zijn zonder meer onvermijdelijke en wenselijke ontwikkelingen. Soms zijn de uitwisselingen echter van de orde van de oorlogsvoering en uitbuiting. Het is niet moeilijk te onderkennen wanneer dit het geval is: wanneer in naam van de projectvoering

van de ene, min of meer technische gemeenschap het leven in een andere gemeenschap verpletterd raakt, herleid wordt tot enggeestige herhaling zonder mogelijkheid van uitvinding, verrassing, vrije wording. We weten maar al te goed wat het klassieke kolonialisme tussen geopolitieke gemeenschappen heeft betekend (en betekent). Het is thans zaak om het ook op te sporen tussen de technische, economische, animale, plantaardige, klimaat- en andere gemeenschappen.

Noten:

1 Noot van de vertaler: Het artikel 'La question de la techno-écologie' verscheen in een themanummer van het Franse tijdschrift *Multitudes*. *Matières pensantes: La sensibilité humaine des images filmiques* (2016) 65/4, p. 167-177.

2 Noot van de vertaler: Met dank aan Raf Debaene en Luk Mutsaerts, en in het bijzonder aan Paul Cruysberghs, voor de vele suggesties.

3 Cf. Manuel DeLanda, 'Ecology and Realist Ontology', in: Bernd Herzogenrath (red.), *Deleuze/Guattari & Ecology*, Basingstoke: Palgrave MacMillan (2009), p. 24.

4 Jean-Luc Nancy, *Corpus*, Parijs: Métailié (2000), p. 78.

5 Quentin Meillassoux, *Après la finitude*, préface Alain Badiou, Parijs: Seuil (2006).

6 Frédéric Neyrat, *Biopolitique des catastrophes*, Parijs: Éditions MF (2008).

7 Jean-Hugues Barthélémy, *Simondon*, Parijs: Les Belles Lettres (2014), p. 48, 52-56, 120.

8 Gilbert Simondon, *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, Grenoble: Jérôme Million, 2013, Chap. 2 Individuation et invention, p. 339-355, p. 355.

9 Gilles Deleuze & Claire Parnet, *Dialogues*, Parijs: Flammarion (1996), p. 85.

10 Bernard Stiegler & Ars Industrialis, *Manifeste 2005 de Ars Industrialis*, association internationale pour une politique industrielle des technologies des esprits, beschikbaar op: <https://arsindustrialis.org/manifeste2005> (4 december 2022).

11 Erich Hörl, 'Le nouveau paradigme écologique', *Multitudes* (2013) 51/1, p. 59; E. Hörl, 'A Thousand Ecologies: The Process of Cyberneticization and General Ecology', in: Diedrich Diederichsen & Anselm Franke (red.), *The Whole Earth: California and the Disappearance of the Outside*, Berlin: Sternberg Press (2013).

12 Jacques Derrida, *Khôra*, Parijs: Galilée (1993).

13 Gilbert Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Parijs: Aubier (1958; 2012), p. 72, cf. p. 278.

14 Cf. Catherine Malabou, *Avant demain: épigénèse et rationalité*, Parijs: PUF (20145).

15 Derrida gebruikt de term iteratie om 'de logica' te beschrijven 'die de herhaling verbindt met andersheid of alteriteit', cf. J. Derrida, 'Signature événement contexte', in J. Derrida, *Marges – de la philosophie*, Parijs: Minuit (1972), p. 132; Nederlandse vertaling: *Marges – van de filosofie*, vertaald door Ger Groot, Amsterdam: Boom (2019), p. 412. Deleuze wijdt een heel boek aan het vraagstuk van het verschil in de herhaling, *Différence et répétition*, Parijs: PUF (1968); Nederlandse vertaling: *Vershil en herhaling*, vertaald door Joost Beerten & Walter van der Star, Amsterdam: Boom (2011).

16 Simondon beschrijft de evolutieve afstammingslijnen van technische objecten al in *Du mode d'existence des objets techniques* (1958); cf. J. Derrida, 'L'invention de l'autre', in: J. Derrida, *Psyché: Inventions de l'autre*, Parijs: Galilée (1987).

17 Margaret Atwood, *Oryx and Crake: A Novel*, Toronto: McClelland & Stewart (2003); Nederlandse vertaling: *Oryx en Crake*, vertaald door Tinke Davids, Amsterdam: Bert Bakker (2003).

18 Noot van de vertaler: Op dinsdag 15 november 2022 werd officieel de 8 miljardste mens geboren (cf.: <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2022/11/14/vandaag-wordt-de-8-miljardste-mens-geboren/>) (4 december 2022).

19 Erich Hörl, 'A Thousand Ecologies'.

20 Félix Guattari, *Les trois écologies*, Parijs: Galilée (1989).

21 Noot van de vertaler: In deze en volgende zin plaatst Susanna Lindberg de uitdrukking 'en dehors' cursief. Zo vraagt ze aandacht voor de letter ervan: in buiten, en vandaar buitenin. Anders dan het woord binnenuit staat buitenin niet in de Dikke Van Dale.