

2014

It's the science policy, stupid! Over wetenschapsfraude als bliksemafleider

Serge Gutwirth
Jenneke Christiaens

**Uitsluitend voor academisch gebruik.
Gepubliceerd in *Panopticon*, 2014.4, 267-287
Steeds verwijzen naar de gepubliceerde versie aub.**

***It's the science policy, stupid!*
Over wetenschapsfraude als bliksemafleider**

Serge Gutwirth en Jenneke Christiaens

“Les scientifiques sont devenus trop nombreux, la compétition trop féroce, la pression à la publication trop intense, les possibilités de manipulation (...) trop riches, et les enjeux (surtout dans les disciplines biomédicales) trop importants. Toute la question, aujourd’hui non résolue, est de savoir quelles nouvelles réglementations pourraient se substituer à la confiance que se devraient, jusqu’ici les scientifiques” (Stengers & Bensaude-Vincent 2003, 176)

Inleiding : wetenschapsfraude als *hot topic*

De laatste jaren is de academische wereld in de lage landen opgeschrikt geweest door enkele gevallen van boude wetenschappelijke fraudes. Te meten aan de aandacht die deze zaken kregen in de pers, de hevigheid van de verontwaardiging van de universitaire overheden en de aangekondigde maatregelen (zoals de oprichting van Integriteitcommissies) kwamen de genoemde affaires ogenschijnlijk erg onverwacht. Het leidde tot straf spierballenvertoon en het in de criminologie al ettelijke malen doodverklaarde “zero tolerance” werd door de academische bestuurders gretig weer tot leven geroepen.

Zeer opmerkelijk was dat deze gevallen leken aan te komen als donderslagen bij klare hemel. Immers, er bestaat wel degelijk een ver in de tijd teruggaande en “rijke” geschiedenis van wetenschappelijke fraude. Bijna dertig jaar geleden al werd geargumenteed dat de “rotte appel”-theorie het fenomeen veel minder goed weergeeft dan de “ijsberg-theorie” (Ben-Yehuda 1986; zie ook Abma 2013, 53 *et seq.* met verwijzingen, en Stengers en Bensaude-Vincent 2003, 173-176). Daarnaast steekt de huidige verontwaardiging ook schril af tegen het feit dat “integriteit” in zowat alle door concurrentie en competitie aangedreven sectoren van het samenleven onder druk is komen te staan: wantrouwen en fraude zijn niet uitzonderlijk, maar komen veelvuldig voor (zie bv. Lascoumes 2011 en Schuyt 2013). Rijst dan de vraag waarom de wetenschappelijke wereld van zichzelf lijkt te geloven meer dan andere sectoren vrij te zijn van fraude ?

In deze bijdrage willen we ingaan op de noties van wetenschap en van wetenschapsfraude, eerder dan op een aantal recente of spectaculaire gevallen die de professionele en publieke verontwaardiging hebben aangewakkerd. Het is onze uitgesproken keuze om hierbij niet terug te vallen op ethisch-morele of legalistische benaderingen. Morele reflecties zijn uiteindelijk toch terug te brengen tot persoonlijke overtuigingen, zijn doorgaans te individualiserend en besteden veel te weinig aandacht aan de *constraints* en gesitueerdheid van de praktijken die aan de orde zijn. Ook een legalistische benadering zal ons niet verder helpen: of een wetenschapster door haar plagiaat het misdrijf van “namaking” beging, of indien zij bij het voeren van een onderzoek de wet op de bescherming van persoonsgegevens met de voeten trad, of nog, of zij bij het vergaren van gegevens een onrechtmatige daad pleegde, een beroeps- of fabrieksgeheim schond, zijn beslissingen die een rechter zal nemen vanuit een juridisch perspectief, waarbinnen de eigenheid van de wetenschappen alleen als contextueel of “feitelijk” gegeven zal meespelen. De rechter zal het specifieke hermeneutische proces doorlopen waardoor zij middels een reeks juridische operaties (zoals o.m. de kwalificatie) de aangevoerde feiten zal verbinden aan de ter zake pertinente rechtsbronnen (Gutwirth 2011 en 2013). De uitslag van deze redenering zal uiteraard de gevolgen van een juridische uitspraak hebben, misschien zelfs een veroordeling, maar over fraude en integriteit in de wetenschappen zullen we daardoor niet veel vernemen. “Namaking” bijvoorbeeld is een juridische categorie die toepasselijk is op alle schendingen van het auteursrecht. Ook het schenden van de wet op de verwerking van persoonsgegevens is in die zin *tout terrain*, en dus niet onderscheidend of karakteriserend voor de kwestie *in de wetenschappen*.

Vooraleer we het over wetenschapsfraude kunnen hebben, moeten we bijgevolg stilstaan bij de praktijk waartegen of –mee wordt gefraudeerd. Om “wetenschappelijke fraude” in perspectief te plaatsen en te kenschetsen zullen in we in dit essay eerst een poging ondernemen tot het beschrijven van de generische eigenheid van het wetenschappelijke werk. Wat, welk geheel aan *constraints* moet een persoon respecteren om een wetenschapper te worden en te blijven ? Wat onderscheid wetenschap van andere praktijken ? (“1. Wetenschap”). Vervolgens leiden we hieruit af waar de zone van de wetenschappelijke fraude zich situeert, en hoe die ten aanzien van wat wetenschap karakteriseert moet omschreven worden. Zulk begrip van fraude is geënt op de (individuele) frictie en het conflict met de *constraints* van de wetenschappelijke praktijk zelf (“2. Fraude”).

Dit perspectief is echter problematisch omdat minstens twee aspecten het beeld grondig verstoren. Zelfs al valt de generische eigenheid van het wetenschappelijke werk wel degelijk te bepalen, dan nog zorgt de grote diversiteit aan wetenschappen en studieobjecten ervoor dat die in de praktijk zeer verschillende vormen aanneemt, en dit met ingrijpende consequenties. Het is dus noodzakelijk om de complexe pluraliteit van wetenschappen in dit verhaal te betrekken. En dan blijkt al snel dat er zeer grote verschillen zijn tussen *hoe* pakweg een scheikundige in een labo, een landbouwingenieur op de wanden van een vulkaan, en een criminoloog tijdens zijn observaties in de gevangenis aan wetenschap doen. Niet alle wetenschappen functioneren op dezelfde wijze (“3. Pluraliteit van wetenschappen”). Bovendien zijn de wetenschap, de academie en het onderzoek in de laatste 50 jaar zeer ingrijpend geëvolueerd en gewijzigd, zowel wat betreft hun positie te midden van andere maatschappelijke instituties en praktijken, als de wijze waarop zij functioneren. Deze

evoluties staan niet noodzakelijk op één lijn met wat we zullen beschrijven als de generische eigenheid van de wetenschappen, ze staan er integendeel soms haaks op (“4. *Knowledge economy* vs. wetenschap”). Hierna komen we vanuit een nieuw perspectief terug op de thematiek van fraude, die daardoor sterk aan belang inboet en plaats ruimt voor veel fundamentele vragen omtrent de wetenschappelijke praktijken van vandaag (“5. Wetenschapsfraude als bliksemafleider”). In het laatste stuk blikken we bij wijze van conclusie vooruit (“6. Gekneld tussen wetenschap en wetenschapsbeleid: wat te doen?”).

1. Wetenschap

Voorbij de multipliciteit en diversiteit van de verschillende wetenschappen (waarover later meer), is het o.i. toch mogelijk om wetenschap generisch te beschrijven, dat wil zeggen op een wijze die opgaat voor wetenschap in al haar vormen en gedaanten. Wetenschap valt dan te karakteriseren als een collectieve praktijk die de productie van robuuste, gerectificeerde en betrouwbare kennis op het oog heeft.¹ Twee verweven aspecten spelen daarbij een constitutieve rol.

Enerzijds dient de geproduceerde kennis maximaal overeen te stemmen met wat haar onderwerp toelaat erover te zeggen. Dat betekent dat de omstandigheden en wijze waaronder de bevraging plaatsgrijpt streng en nauwkeurig in rekening moeten worden gebracht. Wat het bestudeerde de wetenschapster machtigt te stellen, mag niet door haar uitgelokt, opgelegd, gemanipuleerd, gesuggereerd of geforceerd zijn. Wat de wetenschapper als feiten wil doen gelden, mag geen “artefact” zijn, hoe moeilijk te vatten, complex die ook zijn. De wetenschappelijke feiten zijn overigens veel meer dan het loutere voorwerp dat het *libido sciendi* van de wetenschappers opwekt: zij zijn eveneens het ultiem criterium voor het beoordelen van de door hen gemaakte wetenschappelijke *claims*. De feiten bevestigen of invalideren wat de wetenschapper erover stelt (zie bv. Latour 2002, 207-259, Stengers & Bensaude Vincent 2003, 154-155 en Gutwirth 2010, 35-41). Wetenschappers zijn m.a.w. gebonden door wat zij onderzoeken; zij ontleen er het recht tot wetenschappelijk spreken aan, zij delen het lot van de feiten: daarom spreekt Latour van de “objectiteit” van de wetenschappen (in tegenstelling tot de *houding* die men “objectiviteit” noemt en die men eerder bij rechters kan terugvinden, Latour 2002, 207-257). Dat de verhouding tot de feiten nochtans heel andere kwesties en *démarches* oproept naargelang het knikkers, elementaire deeltjes, dieren, bossen, hangjongeren of het klimaat betreft, is van een ooguitstekende vanzelfsprekendheid. De verschillende wetenschappen krijgen immers te maken met types van realiteiten die niet alleen bijzondere problemen stellen, maar juist daardoor ook een eigen aanpak of dispositief veronderstellen (Stengers 1997b, zie nog *infra*).

Maar dat neemt niet weg dat elke wetenschapster zich dient te onderwerpen aan het object van haar aandacht, en niet omgekeerd. *Idealiter* moet ze erin slagen om aan het fenomeen dat ze beschrijft de macht te verlenen te bepalen hoe het beschreven moet worden. Meer generisch gesteld, dient de onderzoekster zich zoveel als mogelijk te laten leiden door haar object; zij mag het niet beïnvloeden, manipuleren of “prepareren”; zij moet de reactie van het bestudeerde object op haar interventie serieus nemen en verrekenen. Het labo-experiment geldt in deze zin als emblematische situatie: de wetenschapster hoeft niet eens zelf te antwoorden op de opwerpingen van haar

¹ De teneur van deze paragraaf steunt vooral op de werken van Latour en Stengers, waarvan de meest representatieve voor dit onderwerp in de bibliografie zijn opgenomen (zie eveneens Gutwirth 2010). Verwijzingen in de tekst zelf verwijzen naar meer specifieke passages.

collega's, het is haar labo-opstelling die het doet. Dit zal echter in andere dan de harde wetenschappen heel complexe vragen doen rijzen (*infra*).

Anderzijds kan er geen robuuste en betrouwbare kennis worden ontwikkeld buiten het collectief van wetenschappers dat met dezelfde onderwerpen, feiten en vragen aan de slag is. Wetenschappelijke kennis moet daartoe op de proef gesteld worden door de competente collega's of *peers*, te weten zij die 's nachts wakker liggen van dezelfde kwesties, of minstens voldoende vertrouwd zijn met de wetenschappelijke aanpak van de specifieke materie.² Wetenschappelijke claims verkrijgen robuustheid, betrouwbaarheid en validiteit precies doordat zij worden gecontesteerd door de bevoegde collega's die voorbehoud maken, wetenschappelijke controverses uitlokken, het onderzoek herdoen, alternatieve interpretaties voorstellen en onderbouwen, een theorie met de grond gelijk maken, en dit tot er stabilisering optreedt (verwerping of acceptatie). Deze laatste is per definitie tijdelijk: steeds kan een wetenschapper met een nieuwe claim de bal weer aan het rollen brengen zodat het proces van onderzoek, *claims* en controverses weer opstart (Latour i.h.b. 1988, 2001; Stengers 1993; Stengers 2013, 103-104 en Stengers 1997b, 43). De voorstellen of claims van een individuele wetenschapper zijn dan ook altijd op te vatten als een bijdrage aan de dynamiek van het geheel, van het netwerk, van het collectief (Stengers 2011, 4 en Stengers 2013, 58). In die zin is wetenschappelijke kennis de consensus van de practici over een bepaalde aangelegenheid (Oreskes & Conway 2010, 268). Daarnaast is deze collectieve dimensie, de intense samenwerking tussen de collega's, van het allergrootste belang omdat het betekent dat de activiteiten van wetenschappers wel degelijk gecoördineerd zijn: "We may call this a coordination by mutual adjustment of independent initiatives – of initiatives which are co-ordinated because each takes into account all the other initiatives operating within the same system (...) (T)his kind of co-operation can only advance stepwise, and the total performance will be the best possible if each consecutive step is decided upon by the person most competent to do so" (Polanyi 1962, 54-55). Tenslotte verklaart het principe van de verantwoording tegenover en de beoordeling door de *peers* de binnen de wetenschappen nog sterk levende overtuiging dat de wetenschappen autonoom zijn: wat wel of niet kan worden gerekend tot een bijdrage tot de wetenschappen wordt dan immers beslist door de *peers*, de wetenschappers zelf.

Dit tweede aspect betekent dat de wetenschapster haar handelen volledig transparant en controleerbaar moet maken teneinde de *peers* in de mogelijkheid te stellen elke stap van haar *démarche* na te gaan, uit te dagen en te weerleggen. Wetenschappers moeten op een schotel aandienen waar ze de mosterd hebben gehaald en hoe ze die hebben verwerkt: volledig en precies, met naam en toenaam, tot in de details. Dat veronderstelt natuurlijk een enorme dosis openheid en vooral *wederzijds vertrouwen*. Immers, het punt is – voorbij ijdelheid, wrok, frustratie en defensiviteit - te aanvaarden en zelfs te stimuleren dat de *peers* het eigen werk tot op het bot zouden ontrafelen en testen, want ook het falen van een claim om aan het wetenschappelijke wikken en wegen te overleven is batig en draagt bij tot het herbepalen van de richting en de mogelijkheden van verder onderzoek. Het wederzijds vertrouwen (en de afwezigheid van wantrouwen) in een sfeer van een alles omvattende *gentle(wo)men's agreement* is tekenend voor de collectieve praktijk van wetenschappers.

2. Fraude

² Voor Polanyi (1962) is een *peer* competent voor zijn eigen specialisatiegebied en ook voor diegene die ertegen aanleunen ("adjoining area").

Tegen de achtergrond van het voorgaande is het niet echt moeilijk om te omschrijven welke soorten handelingen -generisch gesproken- indruisen tegen het deugdelijke verloop van de wetenschappelijke praktijk en zijn regime van kennisproductie. Het gaat om opzettelijke, kwaadwillige of bedrieglijke inbreuken op de “objectiteit” en het “collectieve vertrouwen” die kenschetsend zijn voor de wetenschappelijke praktijk. Beide aspecten zijn uiteraard verweven. Wie observaties verzint, manipuleert of weglaat, schendt uiteraard beide in één beweging: hij fingeert de relatie tot het bestudeerde én liegt zijn collega’s voor. Wie zich het onderzoek van anderen toe-eigent zonder ze daarvoor expliciet te crediteren (plagiat), maakt zich oncontroleerbaar, faalt zelf de wetenschappelijke inspanning te leveren, en onttrekt zich de facto aan de praktijk van de volledige wederzijdse transparantie. De strenge conventies die in de wetenschappen gelden op het vlak van bronvermeldingen en citaties, zijn uiteraard een verlengstuk van het principe van de wederzijdse op de proef stelling en transparantie: die conventies en standaarden strekken ertoe dit proces door harmonisering van de werkwijzen te vergemakkelijken.

Er bestaat een uitgebreide literatuur die ingaat op meer of minder bekende affaires van wetenschappelijke fraude, die zich vooral toespitst op individuele feiten waardoor we nu kennis hebben van een lange stoet gevallen sedert van het begin van de 20^{ste} eeuw tot vandaag: van de N-rays (1903), over de Piltdown Man forgery (1912-1950) en de psycholoog Cyril Burt (1972), tot en met het recente verhaal van sociaal-psycholoog Diederik Stapel (2012)³. Volgens Ben-Yehuda kunnen gevallen van wetenschappelijke fraude op verschillende manieren worden begrepen. Steunend op Merton’s normatief wetenschapsmodel, analyseert hij de “structural, as well as personal, incentives in science to commit deviance” (Ben-Yehuda, 1986, 3). De vormen die wetenschappelijke “deviantie” aanneemt zijn goed gekend: uiteraard is er plagiaat of het “stelen” van ideeën en resultaten; maar er zijn ook de falsificatie en manipulatie van gegevens (*trimming*) zodat de analyse het gehanteerde of te toetsen theoretisch perspectief (sterker) bevestigt; *cooking* of het selectief rapporteren van data; net als het experimenteren op mensen zonder *informed consent* (Babbage, 1975, geciteerd in Ben-Yehuda, 1986, 16).

Het hierboven (sub 1) geschetste perspectief legt bloot waarom fraude in de wetenschappen zo onaanvaardbaar en schokkend is: veel meer dan louter een aan een individu verwijtbare fout, vormt ze een zware bedreiging voor de (collectieve) werking zelf van het wetenschappelijk onderzoek. Indien wederzijdse op de proefstelling, onverbloemde kritiek en het zoeken naar de zwakte van een claim van een collega het kloppend hart van de wetenschap zijn, dan is dat precies omwille van het *amongst gentle(wo)men* vertrouwen dat in de praktijk (zou moeten) heersen. Wantrouwen is daar geen deel van, en mag dat ook niet worden. Zonder vertrouwen in het feit dat de ander dezelfde *constraints* respecteert, kan de voor de wetenschappelijke kennis constitutieve cultuur van controverse, weerlegging, tegenargument, alternatieve formulering enz. niet overleven: dan zou elk onderzoek steeds opnieuw moeten overgedaan worden (Stengers & Bensaude-Vincent 2003, 173).

³ Zie voor meer voorbeelden van wetenschapsfraudes (Abma 2013, 53 et seq – met een tabel van de megafraudeurs in aantallen frauduleuze publicaties – en met verwijzingen naar onderzoek terzake; en ook in Stengers & Bensaude Vincent 2003 173 et seq.

Ben-Yehuda wees er al op dat: “by exposing a limited number of deviant cases, the scientific community indicates to the public, and to its own members, that it has adequate controls to detect and punish deviants, and that it is a cohesive community knowing its moral-ethical limits and obligations” (Ben-Yehuda, 1986, 19). Maar door het fraudedebat toe te spitsen op individuele afwijkingen (de “rotte appels”) blijft de wisselwerking tussen de individuele “wederwetenschappelijke” gedragingen en de bijzondere collectieve praktijk waarbinnen die gesteld worden, onderbelicht. Dat is een probleem dat criminologen goed kennen: etiologische hypothesen die criminaliteit verklaren vanuit biologische, psychologische of genetische factoren zijn steeds systeembevestigend, daar zij geen aandacht hebben voor de normstelling die bepaalde gedragingen wel en andere niet, als deviant of crimineel vooropstelt. De focus op individuele gevallen van wetenschappelijke fraude als spectaculaire *faits divers* is dan ook functioneel en dienstig voor de wijze waarop wetenschap wordt bedreven en de wijze waarop ze dit zelf voorstelt. Tegelijkertijd werkt diezelfde toegespitste aandacht als bliksemafleider voor andere problemen die zich binnen het geïnstitutionaliseerde wetenschapsbedrijf stellen. M.a.w. is de dramatisering van de individuele afwijking vooral een bevestiging van de systeemlegitimiteit en de *status quo*. Het is er zelfs een versterking van wanneer ze in de collectieve afwijking leidt tot een zalvende catharsis die andere, misschien wel fundamenteelere problemen aan het oog onttrekt.

3. Pluraliteit van wetenschappen

Het geschetste generische (ideaal)beeld van de moderne wetenschappen dient echter sterk te worden genuanceerd, en dit op zijn minst vanuit twee perspectieven die beide leiden tot nadere overwegingen over de eigenheid en betekenis van wetenschapsfraude. Het eerste perspectief is dat van de pluraliteit van wetenschappen: dat wetenschap generisch te omschrijven valt als de collectieve productie van betrouwbare, gerectificeerde en robuuste kennis, neemt niet weg dat dit kan geschieden en ook geschiedt op onderling zeer verschillende manieren. De wetenschappen vallen dus niet over één (of zelfs twee of drie) kam(men) te scheren, zelfs al gebeurt dit erg vaak. Ten tweede zal een zeer sterk door vermarkting en “competitiviteit” aangezwengeld wetenschapsbeleid het generische beeld van wetenschap verder complexifiëren (zie *infra sub 4*).

Het is duidelijk dat de experimentele wetenschappen in het rijke palet van wetenschappen een bijzondere en dikwijls toonzettende plaats innemen omdat zij, en alleen zij, (feiten die) *bewijzen* leveren. Met het hellend vlak heeft Galileï het experimenteel dispositief uitgevonden: de knikkers geven hem de macht om alle andere wetenschappers te doen aanvaarden dat hun rollen en vallen slechts op één manier geldig te beschrijven zijn. Eigenlijk is Galileï niet zelf aan het woord, het is de knikker: zij is een *témoin fiable* geworden (Stengers 2013, 125-127). Het wetenschappelijke experiment schept op deze wijze de macht van de wetenschapper om de dingen onbemiddeld via zijn mond te laten spreken⁴ (cf. Stengers 1993, 1997b). Onder impuls van twee eeuwen moderne epistemologie, zal men spontaan geneigd zijn te zeggen dat de wetenschapper op deze wijze ‘de natuur’ doet spreken of de ‘feiten’ onthult. Maar niets is minder correct, want het experiment is een van a tot z door de wetenschapper bedacht en opgezet dispositief, een *mise en scène*. *Out there* zijn er geen gave knikkers op

⁴ “C’est le sens même de l’événement que constitue l’invention expérimentale : *invention du pouvoir de conférer aux choses le pouvoir de conférer à l’expérimentateur le pouvoir de parler en leur nom*” (Stengers 1993, 102 originele cursivering)

een wrijvingsloos hellend vlak en “vallen” groeiende planten, vogels en pluimen op een veel complexere manier (Stengers & Bensaude-Vincent 2003, 152-154). Het wetenschappelijk experiment geeft in die zin antwoord aan een probleem *zoals dat door de wetenschapper wordt gesteld* en het kan dan ook enkel en alleen binnen die perken uitsluitel geven – *bewijzen* leveren – over de manier waarop het op deze wijze gestelde probleem *moet* beantwoord worden.

In het schoolvoorbeeld van het hellend vlak dat toelaat de gave valbeweging van knikkers te beschrijven, functioneren zowel de “objectiteit” als de collectieve dimensie van de wetenschappen optimaal. De wetenschapper kan de knikker (of het neutron) niet beïnvloeden, want die is geheel “onverschillig” of “recalcitrant” aan wat ermee gebeurt (Stengers & Bensaude-Vincent 2003, 335). Ook de *peers* kunnen het dispositief (her)onderzoeken, alles wikken, wegen en herberekenen, proberen de knikker anders te doen vallen en het verschillend interpreteren. Wanneer de controverse is gaan liggen kan de bewezen uitleg van de valbeweging in die experimentele setting –tot nader order– collectief als wetenschappelijk “feit” worden aanvaard: het wordt dan een “zwarte doos” (cf. Latour 1988 & 2001).

Wat voor het wetenschappelijk experiment geldt, gaat ook op -breder en meer gedifferentieerd– voor het laboratorium. Wat in de gesloten laboruimte belandt, wordt gezuiverd en genormaliseerd, controleerbaar gemaakt en getransformeerd onder zo volledig mogelijke beheersing van de parameters (Stengers & Bensaude-Vincent 2003, 218-221). Bewijzen of *témoins fiables* kunnen zo worden opgebouwd, maar zoals bij het experiment is en blijft de wereld van het laboratorium “maar” een vertaling, “transplantatie” of transpositie van die erbuiten: “ce que [les chercheurs] étudient, décrivent, analysent, interprètent, c’est un monde purifié, simplifié, mais c’est un monde qui, s’ils ont bien travaillé, est raccordable au grand monde duquel ils ont pris soin de se mettre à distance” (Callon, Lascoumes & Barthe 2001, 78). De prijs voor een experimenteel bewijs is de zuivering van wat in het laboratorium wordt gebracht: de eliminatie van “ruis” en contextuele beïnvloeding. Het gevolg daarvan is dat wat het laboratorium –de wereld van de collega’s en de instrumenten– verlaat richting wijde wereld, door de complexiteit van deze laatste noodzakelijkerwijs aan betrouwbaarheid en robuustheid zal inboeten (Stengers & Bensaude-Vincent 2003, 218-222 en Stengers 2013, 107).⁵

De hierboven beschreven experimentele settings zijn evenwel meer uitzondering dan regel. Erg veel objecten die wetenschappelijke aandacht opwekken, gedragen zich gewoonweg niet als knikkers en laten zich niet op onproblematische wijze in het labo transponeren. En dit is precies omdat ze niet onverschillig kunnen zijn voor het dispositief waarin ze terecht komen. Denk maar aan duiven, ratten⁶ en mensen⁷. In die

⁵ Een goed voorbeeld hiervan zijn de ggo’s (genetisch gemodificeerde organismen) : het is duidelijk dat bepaalde gecontroleerde genetische manipulaties in een gezuiverde experimentele setting kunnen gerelateerd worden aan bepaalde waargenomen of gemeten gevolgen, maar het laat niet toe wat dan ook te zeggen over het effect van dezelfde manipulaties in de wijde wereld, laat staan over het effect van zulke manipulaties op de toekomst van de landbouw (privatisering van zaden en gewassen via octrooiën) en het probleem van de honger in de wereld. Om hierover iets zinvol te zeggen is niet alleen veel meer andersoortige kennis nodig dan die van de biotechnologen in het laboratorium, maar ook zijn deze vragen slechts in minieme mate wetenschappelijke vragen. Of het wenselijk is dat er met ggo’s wordt geëxperimenteerd *in the open*, of de daaraan verbonden risico’s voor gezondheid, milieu en landbouw dienen te worden genomen, zijn natuurlijk vragen die een democratische en collectieve besluitvorming vereisen en die we met z’n allen moeten nemen.

⁶ Proeven die de intelligentie van ratten meten, lijken ratten ineens ook gek te maken, wat de vraag rijst wat ze eigenlijk toelaten over die ratten te zeggen (cf. Stengers 1997b, 59).

⁷ Voorbij de beruchte experimenten van Milgram (gehoorzaamheidsonderzoek) en Zimbardo (Stanfordgevangenis-experiment), is het duidelijk dat geen mens zoals een knikker, ongemoeid en onverschillig door de experimentele setting komt, zij het dan misschien vooral omdat mensen er vol goede bedoelingen (Stengers & Bensaude Vincent 2003, 152-154; Stengers 2013, 65) – al dan niet tegen

gevallen verwordt het experiment tot eenrichtingsverkeer of machtsuitoefening, want het creëert een keurslijf dat het bestudeerde dwingt en onderwerpt, en dus wijzigt en/of mutileert. Het experimenteel dispositief is dan meester en *induceerder* van het resultaat. De mensen die er het onderwerp van zijn, worden erdoor gevat, gehoorzamen, werken mee, zijn tegemoetkomend en bereidwillig of juist niet, dat is hier hetzelfde: zij worden beïnvloed door het dispositief (Stengers & Bensaude Vincent 2010 336-337). Bovendien zijn er tal van (complexere) fenomenen, zoals bvb een genezingsproces, het voortplantingsgedrag of de klimaatwijziging, waarvan de transplantatie in de experimentele setting noodgedwongen te reductionistisch is om nog relevante resultaten op te leveren. Om deze redenen wordt ook duidelijk waarom het simpelweg pervers is te stellen dat de schadelijkheid van tabak of de werkelijkheid van de globale opwarming “wetenschappelijk bewezen” moeten zijn vooraleer kan worden ingegrepen en gehandeld. Immers, zulke zaken zijn per definitie wetenschappelijk *onbewijsbaar*: ze kunnen nooit in al hun aspecten in het laboratorium worden gebracht⁸. Het is in die zin dat *merchants of doubt* en “klimaatsceptici” ageren in een bijzonder bedenkelijke grijze zone: om politieke en economische doeleinden veilig te stellen, beladen zij de wetenschap met verwachtingen die deze gewoonweg niet kan waarmaken (Oreskes & Conway 2010, Hamilton 2010, Stengers 2009). Hetzelfde mag worden gezegd van wetenschappers die uit het laboratoriumonderzoek conclusies trekken die de wijde wereld betreffen: in het labo kan bijvoorbeeld niet bepaald worden welke de (langetermijn) consequenties zijn van de introductie van ggo's voor het milieu of de gezondheid, laat staan voor de toekomst van de landbouw en de voeding. Wanneer Marc Van Montagu claimt dat ggo's de honger-in-de-wereld zullen overwinnen, spreekt hij niet vanuit enige wetenschappelijke achtergrond of als professor, maar als lobbyist, en in het beste geval amateur honger-in-de-wereld kenner: hij geeft dan een mening die geënt is op zijn belangen, hij doet dan gewoon aan politiek, niets meer, niets minder. Daar is overigens niets mee mis, als het maar duidelijk is.

Dat de wetenschap via repliceerbare experimenten feiten onweerlegbaar bewijst, heeft bijgevolg niets van een algemeen geldend principe, maar het betreft integendeel een zeer beperkt deel van de wetenschappen en is ook daarbinnen een heuglijke en niet minder uitzonderlijke gebeurtenis (Stengers 1997b, 53-54). In het overgrote deel van de wetenschappen wordt er anders te werk gegaan en wordt de geproduceerde kennis op andere manieren gerectificeerd en geverifieerd.

Dat is om te beginnen al zo in wetenschappen zoals agronomie of geologie, waarbij op het terrein zelf observaties worden gedaan en/of stalen worden genomen die dan verder in labo's worden geanalyseerd. “Objectiteit” en “wederzijdse controle” zijn hier al anders te begrijpen, want er spelen allerlei ter plekke niet opgemeten (en tijdsgevoelige) parameters mee. “Bewijs” is hier per definitie uit den boze, maar de consistentie en insistentie van de waarnemingen en analyses van de wetenschappers leidt toch tot betrouwbare en robuuste kennis.

betaling - aan meewerken (over het “importeren” van de experimentele methode in de sociale psychologie, zie overigens Abma 2013, 131-139; over de “neurosciences”; Stengers 2013, 58-59). Of nog : “L’ennemi public numéro un de la réussite expérimentale correspond donc à ce que les sciences sociales ne peuvent jamais exclure : la possibilité que le « sujet » se comporte sur le mode dont il a cru comprendre que le scientifique l’anticipe” (Stengers 2013, 65).

⁸ Wat natuurlijk niet wil zeggen dat onze wetenschappelijke kennis van het klimaat gaandeweg niet robuuster en betrouwbaarder wordt, integendeel : de accumulatie van steeds meer consistente gegevens laat toe steeds grotere waarschijnlijkheden voorop te stellen, maar dat is iets anders dan de zekerheid van het bewijs, Stengers 2009, i.h.b. op p. 86

Ethologen die het gedrag van dieren in hun omgeving bestuderen worden dan weer zelf door deze ervaring getransformeerd, waardoor zij aan “hun” dieren andere vragen gaan stellen, die dan weer de dieren wijzigen (dat is wat Vinciane Despret de *politesse du « faire connaissance »* noemt, Despret 2002, 25-26, zie ook Despret 2012). Hier ontstaat een interactie tussen de wetenschapster en het bestudeerde, een interactie waarbinnen de agenda van het bestudeerde die van de wetenschapster kan verstoren (en *vice versa*).

Daarnaast procederen empirische sociale wetenschappen aan de hand van kwalitatieve en kwantitatieve bevestigingen, waarbij de verwerking van gegevens dikwijls, niet altijd, een belangrijke rol speelt. Deze wetenschappen kampen steeds met een dubbel probleem, te weten enerzijds het vermijden van suggestieve vragen of vragen die influisteren wat de steller vooronderstelt, en anderzijds, de lijdzaamheid of ongeïnteresseerdheid, of al even erg, de welwillende medewerking van degene die bevestigd wordt. Als we er even bij stilstaan, is dat meteen duidelijk: wat doen we eigenlijk als we weer eens een vragenlijst invullen of met een zucht weer eens een enquêteur telefonisch te woord staan (cf. Abma 2013 131-133) ? Methodologische en statistische technische ingrepen kunnen hierbij wellicht corrigerend werken, maar staan niet garant voor pertinentie. Immers, methodologie en statistische technieken – tegenwoordig ondersteund door erg performante programmatuur- laten toe alle denkbare gegevens te verwerken en te correleren, dit soms tot in het absurde toe (zie bvb. Abma 2013). Daartegenover staat dat het *au sérieux* nemen van de standpunten en weerstanden van de ondervraagden juist zou kunnen functioneren als een strenge wetenschappelijke *constraint* die robuustheid en betrouwbaarheid in de hand zou werken. Hun mogelijke betwisting of verwerping van de pertinentie van de vragen die hen worden gesteld is cruciaal : “(Les sciences sociales) ont été en faute chaque fois que ceux qu’elles ont étudiés ont répondu « sans faire d’histoires ». C’est seulement avec des protagonistes « récalcitrants », exigeant que ce qui importe pour eux soit reconnu et pris en compte dans la manière dont on s’adresse à eux, que peut se créer un rapport susceptible de revendiquer une valeur scientifique” (Stengers 2013, 67).

In de *humanities* ligt de nadruk op interpretatieve of hermeneutische benaderingen. Zo komt het er in de filosofie en de literatuurwetenschappen, de geschiedenis of de rechtswetenschappen op aan om het materiaal (de teksten, de sporen, de eerdere interpretaties) niet alleen juist, precies en in de context te vatten, maar het eveneens te plaatsen in een te construeren verhaal dat zoveel mogelijk aspecten van dat materiaal via de gekijkte interpretatiesleutels van de discipline samen doet hangen (cf. Veyne, 1978). Ook hier zijn de *constraints* dubbel: van het materiaal (historische documenten, formele rechtsbronnen of literaire teksten) gaat een verplichtende werking uit (“objectiviteit”) en de competente collega’s zullen de voorstellen onder de loep nemen, controleren, bijschaven of tegenspreken waardoor het voorstel aan robuustheid en betrouwbaarheid gaat winnen (“wederzijds controle”). Hier is bewijs natuurlijk helemaal uit den boze, maar spelen het hanteren van interpretatieregels –soms eigen aan elk gebied- en de consistentie van de interpretaties en gemaakte voorstellen een grote rol.

Kortom, met de pluraliteit van wetenschappen in het achterhoofd wordt het erg problematisch om wetenschap in zijn geheel te associëren met de “bewijskracht” en “objectiviteit” van het experimenteel bewijs, en kunnen de experimentele

wetenschappen bezwaarlijk als model genomen worden voor alle wetenschappen: zij zijn uitzonderlijk en functioneren via een bijzonder regime (Stengers 2013, 64-65). Deze vaststelling steekt schril af tegen het gegeven dat juist dit regime, op alle niveaus van het wetenschapsbeleid, als maatstaf geldt voor *alle* wetenschappen (zie *infra sub 4*). Pogingen tot het nabootsen ervan in andere wetenschappen zijn doorgaans een aanslag op de eigenheid van die disciplines, maar ze zijn *legio*, erger zelfs, ze worden de regel. Rijst dan natuurlijk de vraag wat “fraude” nog kan betekenen, indien allerlei domeinvreemde verplichtingen en routines aan een niet onaanzienlijk deel van de wetenschappen wordt opgedrongen. Op deze vraag sluiten we aan in paragraaf 5. Maar eerst moeten we nog stil staan bij een tweede belangrijke factor die het generische (ideaal)beeld van de moderne wetenschappen nog complexer maakt, met name hun “vermarkting”.

4. *Knowledge economy* vs. wetenschap

Waar het de *bon ton* was om dertig-veertig jaar geleden het doen aan wetenschap wat meewarig maar toch met warmte te kenschetsen als een serene en nauwkeurige, maar ongehaaste, comfortabele en vrije activiteit (waarvan sommigen uiteraard misbruik maakten), is het landschap van de wetenschappen vandaag grondig gewijzigd. Van een door de autoriteiten autonoom gelaten wetenschap waarin het beleid (zoals Polanyi dat beschreef in *the republic of science* (*supra*)) wordt gevoerd door competente *peers* die collectief oordelen over wat een goede wetenschappelijke bijdrage is, blijft er vandaag nog maar weinig over. De metafoor van de kip met gouden eieren (cf. Stengers 2013, 75 en 99) heeft inderdaad plaats geruimd voor die van een groep koersende renpaarden die aanhoudend en steeds harder van de rijzweep krijgen om een eindstreep te halen die gaandeweg steeds verder wordt vooruit geschoven, omdat er voor “groei” geen eindpunt kan bestaan.

Inderdaad, aan de universiteiten werd hoe langer hoe sterker een marktlogica opgedrongen die zich zonder beduidende weerstand in het hele netwerk heeft gemetastaseerd. De *republic of science* is een *knowledge economy* geworden, waarin “vraag en aanbod” en de concurrentie tussen de wetenschappers en academische instellingen tot principes zijn verheven, en dit nochtans zonder dat het eindeloze refrein van het “onbaatzuchtige weten om te weten” ook maar enigszins werd gedimd (cf. Despret & Stengers 2011, 10-14). Vandaag is het zaak om octrooien te bekomen, om onderzoek te doen in samenwerking met de bedrijfswereld, om rendabele spin-offs van de universiteit op te richten, en ga zo maar door⁹. Niet dat dit op zich problematisch is, maar het gaat hier wel om heel andere praktijken dan de wetenschappelijke, met name om afspraken en contracten inzake innovatie of beslissingsondersteuning die in aard en regime grondig van wetenschap verschillen¹⁰.

⁹ Dat hiervoor steeds meer middelen worden voor uitgetrokken blijkt duidelijk uit het Vlaamse beleid terzake. Een niet onaanzienlijk deel van de middelen voor onderzoek wordt eerst voorbehouden voor “onderzoeksinstituten” (IMEC, IBBT/iMinds, VITO, VIB ...) die uitdrukkelijk gericht zijn op samenwerking met de bedrijfswereld, op toepassing en *technology transfer*, en waarvan de onderzoeksagenda direct functioneel is voor innovatie en economische ontwikkeling. Het bekomen van octrooien is daarbij cruciaal, en dat zegt ook duidelijk waarover het gaat : om uitvindingen die vatbaar zijn voor economische exploitatie. Daarnaast werd in 2004 het IOF industrieel Onderzoeksfonds opgericht, een financierkanaal voor de universiteiten dat volledig is bedacht voor industriële toepassing en waarvan de logica ook uitdrukkelijk die van de economie en de innovatie is. Hierover zie bijvoorbeeld in Engels et al. 2009, 395-397. Tevens is de component “valorisatie” in het IWT Strategisch Basisonderzoek cruciaal, en uitgebreid van industriële of technologische tot economische en zelfs “maatschappelijke” valorisatie. Tenslotte dient gezegd te worden dat heel wat EU-Framework Programme onderzoek dezelfde soort uitdrukkelijke doelstellingen hanteert (valorisatie, toepassing en samenwerking academie-bedrijfswereld).

¹⁰ Dit verwijst naar een belangrijk, door Isabelle Stengers gemaakt, onderscheid, met name dat tussen de “moderne wetenschappen” die zoals gezegd de productie van nieuwe kennis beogen, en de “camerale wetenschappen” die erop gericht zijn (met verwijzing naar

De transformatie reikt echter ook tot diep in de wetenschappen die geen octrooieerbare kennis of technologische innovaties afleveren. De groeicompetitie waarbij succes gemeten wordt aan de hoeveelheid *output* in termen van publicaties en doctoraten werd als organisatieprincipe immers veralgemeend tot alle wetenschappen. Groeicompetitie betekent dat de enveloppe van de te verdelen middelen beperkt en gesloten is, en dus dat de ene concurrent sneller moet groeien dan de andere, om zijn aandeel in de koek te vergroten (Corijn 2013). Het volstaat dus niet om als universiteit, als onderzoeksgroep, als promotor of als onderzoeker, steeds meer publicaties en doctoraten af te leveren, neen, je moet er meer op vooruitgaan dan de ander, je groei moet groter zijn dan die van de ander¹¹. Om dit systeem van subsidieverlening te doen werken moet er noodzakelijkerwijs met kwantitatieve parameters worden gewerkt¹². Maar om de band met kwaliteit te behouden mag dan weer niet alles louter worden (op)geteld. Alleen het “goede” -of zoals dat vandaag heet: het “excellente”- werk mag worden geteld. Kortom, de (paradoxe) uitdaging is een kwantitatief resultaat te bereiken, dat tegelijkertijd ook kwalitatieve garanties zou bieden. Hieraan zou tegemoet worden gekomen door het aanwenden van technieken en systemen van wat “bibliometrie” of “sciëntometrie” wordt genoemd.

De bibliometrische techniek is afkomstig uit de experimentele wetenschappen, waarin voor elk specialisatiegebied een “hiërarchische” lijst van gespecialiseerde tijdschriften wordt opgesteld en waarbij het publiceren in de hoogst gerangschikte, bij wijze van spreken, “meer punten” oplevert. Daarnaast is het geciteerd worden in zulke tijdschriften ook een maat. Kenmerkend aan deze tijdschriften is de *peer review* (al dan niet “double blind”) waarbij competente collega’s hun opwerpingen en commentaren op de voorgestelde publicatie kenbaar maken en deze eventueel doen herwerken of verwerpen. Al even kenmerkend is dat deze tijdschriften nagenoeg alleen door dezelfde competente *peers* worden gelezen¹³. De “geslotenheid” –door *peers* voor *peers*- is essentieel, juist omdat het experimenteel succes en zijn interpretatie alleen door *peers* naar waarde kan geschat worden; zij alleen weten wat wel en wat niet in het experimenteel dispositief meetelt en werd verwerkt, zij alleen kunnen het dispositief lezen en op de proef stellen (Stengers 2013, 51-60). Zo’n werkwijze ligt inderdaad volledig in het verlengde van de omschrijving van wetenschap als een collectieve

aan de wetenschap geassocieerde deugden, zoals objectiviteit, methode en “feiten”) het nemen van publieke of private beslissingen te informeren en te ondersteunen (ongeacht of dit geschiedt via laboratoriumwerk, R&D of statistische analyses). In deze gevallen, of het nu om biotechnologen, ingenieurs of criminologen gaat, worden de *experts* –die dikwijls onder de wetenschappers worden gerecruteerd– geplaatst voor vragen met een politieke draagwijdte (bv. “is dit product een gevaar voor de gezondheid?”): zij nemen in die zin deel aan beleid *buiten* de wetenschappen en verschaffen hiertoe op afspraak informatie. Bij camerale wetenschappen spelen de *competente peers* dan ook geen rol van betekenis, het gaat hier immers om overeenkomsten die te behalen objectieven bepalen, en de wetenschappelijke *peers* worden hooguit opgeroepen om de selectie van aangestelde experts te ondersteunen, niet om de bij te dragen aan de ontwikkeling van wetenschappelijke kennis (Stengers 2013, 62 et seq.). Alhoewel het onderscheid belangrijk is, en de op innovatie, spin-off en beleidsondersteuning gerichte praktijken omvat, gaan we er in dit stuk niet verder op in, al zou de oefening het geheel van praktijken die onder “wetenschap” worden begrepen beter duiden en aanzienlijk doen inkrimpen. Voor ons is het dan ook duidelijk de *KKK-wetenschap* –volgens het motto van minister van economie Patricia Ceysens : “Kennis en Kunde omzetten in Kassa”- en de *OOO-wetenschap* –volgens het daarvan geïnspireerde motto van algemeen beheerder van de KULeuven en collega Koen Debackere: “Onderzoek, Onderwijs en Ondernemerschap”- weinig met wetenschap te maken hebben: de collectieve productie van betrouwbare en robuuste kennis wijkt hier immers helemaal voor de realisatie, op een wijze gelijkend aan wetenschap, van extra-wetenschappelijke objectieven ten behoeve van niet peers (zeer helder hierover in “Associatie focust op ondernemerschap” via <http://associatie.kuleuven.be/nieuws/nieuws/ondernemerschap>).

¹¹ Het effect van deze spelregel is indrukwekkend : minister Lieten kon er bijvoorbeeld prat opgaan dat het aantal doctoraten in Vlaanderen op 10 jaar verdubbelde ! (ECCOOM 2013)

¹² Eigenlijk is het omgekeerd : de markt kan niet bestaan zonder de cijfers. *No economics, no economies* (cf. Latour 2013, 405, met verwijzing naar het werk van Michel Callon).

¹³ Vandaar ook dat er in de experimentele wetenschappen een zo groot verschil is tussen enerzijds het bijdrage aan de collectief geproduceerde wetenschap en anderzijds de “vulgarisatie” of “popularisering” naar het (onwetende) publiek toe (Stengers 2013, 54)

onderneming van wetenschappers die op elkaars werk voortbouwen. Dat de experimentele setting overal kan worden nagedaan en getoetst, schept controleerbaarheid en vergelijkbaarheid met als gevolg dat een wereldwijd samenbrengen van alle *peers* en collega's mogelijk is (op voorwaarde dat er een *lingua franca* wordt gevonden en dat is *de facto* de taal van de globalisering geworden, het slecht Engels). *Peers moeten* het in deze wetenschapsgebieden over de experimenteel gebrachte feiten eens worden.

Maar zelfs in deze harde wetenschappen, waar het wortel schoot, staat het bibliometrisch model zwaar onder druk. Tengevolge van de groeicompetitie is meer-publiceren-dan-de-anderen-in-de-juiste-tijdschriften een voorwaarde geworden voor een wetenschappelijke carrière: de te behalen bibliometrische cijfers zijn belangrijker dan de inhoud van het wetenschappelijke werk zelf. En dat leidt dan weer tot de ontwikkeling van technieken die ertoe strekken de bibliometrische indicatoren zoveel mogelijk de hoogte in te jagen (onderling citeren, multi-auteurschappen, spreiding van publicaties, etc.). Of zoals Abma het stelt: "De wetenschappelijke publicatie is een munteenheid geworden, en er is geldontwaarding opgetreden (...)"(Abma 2013, 160). Hiermee komen twee temporaliteiten tegenover elkaar te staan: een snel en onmiddellijk renderend tempo (zo veel en snel mogelijk publiceren, de "publicatiefabriek"-logica, Abma 2013) versus doen wat men moet binnen de maturatietijd die het vereist (publiceren als de tijd daarvoor rijp is). *Fast science versus slow science*.

De bibliometrie heeft daarnaast ook het perverse effect dat de *peers* niet langer competent hoeven te zijn: het komt er tenslotte op aan om een meetinstrument te gebruiken en niet meer om het wetenschappelijke belang van het geleverde onderzoek in te schatten. Steeds vaker worden wetenschappers dan ook beoordeeld door collegae uit andere wetenschapsdisciplines of -domeinen, die dan oordelen ofwel (wanneer het om dossiers gaat) op basis van bibliometrische gegevens (tabellen met aantallen publicaties, aantallen citaties, H-index, ...¹⁴), ofwel (wanneer het om publicaties gaat) op basis van "methodologische criteria" waarvan wordt verondersteld dat de naleving tot wetenschappelijkheid kan leiden (ongeacht of de onderzoeksvraag pertinent of interessant is, want daarover kunnen ze niet oordelen).

Het bibliometrisch evaluatiesysteem dus al mank in de disciplines waarvoor het berekend was als gevolg van de opgejaagde groei van de wetenschapsproductie. Maar het beeld wordt nog een stuk problematischer als we het tegen het licht houden van de pluraliteit aan wetenschappen¹⁵. De bibliometrie botst immers schrijnend met de eigenheid en manier van werken van vooral de sociale wetenschappen en *humanities* : hier zijn andere *constraints* aan de orde, en daarom ook andere, tragere en minder cijfermatige evaluatieprincipes, zowel wat betreft publicaties, als dossiers en projecten.

¹⁴ Het gaat hier vooral om het cijferwerk (de tellingen, de bepalingen van impactfactoren en andere H-indexen) geproduceerd door het Amerikaans bedrijf Thomson Reuter/ISI dat zichzelf niet gehinderd door enige bescheidenheid voor *Web of Knowledge* laat doorgaan.

¹⁵ Dat blijft het geval zelfs indien van bibliometrie-op-maat-van-de-humane-wetenschappen wordt uitgevonden om de meest flagrante ongerijmdheden weg te werken Een mooi voorbeeld hiervan is het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand (VABB) dat probeert de eigenheid van de sociale wetenschappen en *humanities* in bibliometrische termen te vatten, maar daarbij niet verder gaat dan een opsplitsing tussen wat – boeken, hoofdstukken, artikelen in tijdschriften, ongeacht de gebruikte taal - meegerekend mag worden op basis van het criterium van de aantoonbare aanwezigheid van *peer review* in het publicatieproces van de bijdrage, cf. ECOOM 2013 en <http://www.ecoom.be/nl/onderzoek/vabb-shw>.

De sociale wetenschappen en *humanities* zijn zoals we al toonden niet minder wetenschappelijk, *maar wetenschappelijk op een andere wijze*. Deze laatste verhoudt zich bar slecht tot het bibliometrisch systeem zoals dat uit de experimentele wetenschappen is overgewaaid. Anonieme peer review van bijdragen in gespecialiseerde internationale, dus Engelstalige, “top”tijdschriften en citaties in diezelfde bijdragen, kunnen wellicht werken in gebieden waar het experimenteel succes – de “feiten” – door allen *moet* worden onderkend. Maar zij werken slecht en zijn ronduit schadelijk voor niet-experimentele wetenschappen waarin de complexiteit of de niet-recalcitrantie (of “niet-onverschilligheid”) van het studieobject het leveren van bewijs uitsluit. De eigenheden en publicatiecultuur van terreinwetenschappen, empirische sociale wetenschappen en hermeneutische wetenschappen maken daarbij bovendien dat ze dikwijls lokaal, in een taal en een cultuur, zijn ingebed. Tenslotte kunnen in de humane wetenschappen zeer verschillende perspectieven (natuurlijk, want de “feiten” zijn hier nooit gestabiliseerd) samen gedijen.

Bijgevolg is een brutale toepassing van WoS-achtige bibliometrie in het bijzonder in de sociale wetenschappen en de *humanities* misplaatst: het Engels is niet noodzakelijk de pertinente taal van de wetenschap, en als er dan toch “excellentie” moet blijken dan hoeft die hier geenszins “internationaal” te zijn; de *competente peers* kunnen hier altijd van mening verschillen want er zijn concurrerende andere scholen en perspectieven en zelfs over de “feiten” moet er niet worden overeengekomen; de stem van degenen waarover kennis wordt geproduceerd (“objectiteit” van object) is essentieel en zij moeten naast de *peers* ook worden betrokken in het proces zodanig dat wetenschappelijk publiceren een andere vorm kan en *moet* aannemen (boeken ook gericht aan het publiek van betrokkenen, artikelen in vaktijdschriften, ...), ... Met andere woorden: zelfs de transplantatie van de *peer review* zoals die in de experimentele wetenschappen functioneert is een hachelijke zaak, want er is geen criterium dat alle *peers überhaupt* kan gelijk stemmen: elk deelgebied heeft zijn eigen *constraints*, elk perspectief heeft zijn eigen vooronderstellingen en een “methodologische toets” is nooit voldoende om pertinentie en creativiteit te beoordelen. Als het studieobject meeleeft en de parameters van de studie niet kunnen worden beheerst, als er verschillende scholen bestaan, is het ideaal van een op de “feiten” gebaseerde koele afstandelijke peer review erg problematisch, *vooral* als die anoniem is.

Bovendien dreigt de veralgemening van het model en het tempo van de bibliometrie te leiden tot een zeer problematische bevoordeling, en zelfs “hegemonie” van de op dit model en tempo gespiegelde benaderingen, hun klonen, in niet-experimentele wetenschappen. Op gelijkaardige wijze kan in sommige disciplines de focus zo sterk op “methodologie” worden toegespitst, dat gelijk welke “vraag” -zelfs de meest oninteressante of absurde (doorgaans het vinden van nieuwe “correlaties”)- op een methodologisch correcte, én dus, wetenschappelijke, én dus, publicatiewaardige manier (in het Engels) kan beantwoord worden (cf. de gefingeerde én niet gefingeerde onderzoeken van D. Stapel in Abma 2013). Zelfs al kan een methode in een wetenschap essentieel zijn, dan nog is de navolging van een methode nooit een garantie voor de wetenschappelijkheid van de *démarche* (Stengers & Bensaude-Vincent 2010, 245)

In de meeste sociale wetenschappen en *humanities* bestaan er verschillende manieren om de fenomenen te bestuderen, “scholen” dus die een bepaald perspectief op de zaak voorstaan en verdedigen. Hier geldt dus *niet* het beeld van een voortschrijdende

cumulatieve opeenstapeling van steeds meer gestabiliseerde kennis over gegeven “feiten”, maar er ontwikkelen zich verschillende, elkaar tegensprekende en concurrerende sporen. Onnodig te zeggen, dat het vandaag de dag voor elk van die scholen van levensbelang is om eigen “A1” of WoS tijdschriften in het Engels te bezitten en te controleren (Stengers 2013, 59-60). Vandaar ook de proliferatie van tijdschriften die alleen door kleine groepjes *peers* uit dezelfde school worden gelezen. Review door iemand uit een andere school is eigenlijk zinloos want die kijkt gewoon anders (laat een Brits analytisch filosoof maar eens los op het werk van een Franse pragmatische filosoof, of een kritische criminoloog op dat van een biologisch criminoloog, ...).

Bovendien is het in de humane wetenschappen niet enkel te doen om respons te vinden bij de competente *peers*. De reacties van de “bestudeerden” en de impact die het onderzoek op hen heeft, is hier evenzeer cruciaal (Stengers 2013, 65). Indien ethologen al waakzaam zijn door de wisselwerking die zij creëren met de dieren die zij bestuderen au sérieux te nemen en er streng op toezien *de ne pas leur faire un enfant dans le dos* (Despret 2010), dan geldt dat a fortiori voor wetenschappen die kennis produceren over mensen en gemeenschappen, die tenslotte zeer goed begrijpen wat er over hen wordt gezegd. Zo schrijft Isabelle Stengers dat de verwachting dat filosofen vooral zouden publiceren in gespecialiseerde (Engelstalige) tijdschriften voor en door filosofen, niets anders kan zijn dan een doodsteek voor de filosofie (Stengers 2013 58). Dat is niet minder waar voor juristen: een juridische wetenschap die losstaat van de praktijk van het recht in de zin dat ze “ernaast” of “erboven” spreekt (en de praktijkjuristen, rechters en advocaten bvb., de schouders doet ophalen) kan onmogelijk robuust en betrouwbaar zijn. Rechtswetenschap moet niet alleen de toets van de competente *peers*, maar ook die van de rechtspractici doorstaan (Gutwirth 2013). Dit kan zonder enige twijfel ook worden gesteld voor criminologen: er is steeds wisselwerking en die is een pertinent gegeven, ongeacht het gaat om jongeren die een self-report invullen, een gedetineerde en zijn strafbeleving, een rechter en haar straftoemeting of de politieagent en zijn angsten. Criminologen kunnen zich niet veroorloven om het standpunt van de betrokkenen bij hun onderzoek te negeren. Zij moeten integendeel lokaal en voor het werkveld publiceren, of met het resultaat van hun onderzoek aan de slag gaan *in interactie* met de “participanten-bestudeerden”¹⁶.

M.a.w. zou er, ten behoeve van de robuustheid en betrouwbaarheid van geproduceerde kennis, moeten worden verwacht dat degenen tot wie de humane wetenschappen zich richten *a fortiori* in staat worden gesteld om de wijze waarop dat gebeurt in vraag te stellen (Stengers 2013, 67, in dezelfde zin Callon, Lascoumes & Barthe 2001)¹⁷. Publicaties moeten bijgevolg ook aan de betrokkenen (“objecten”) worden geadresseerd, en niet uitsluitend aan de wetenschappelijke *peers*. In de juridische wetenschappen is dit een vanzelfsprekendheid: de publicatiekanalen van de rechtswetenschappers zijn ook

¹⁶ Een zeer confronterende beschrijving van het doortrekken van de “objectiteitsvereiste” in de criminologie is te vinden in Stanley Cohen’s intrigerende tekst “The Last Seminar” (Cohen, 1979), een verhaal waarin dit in zekere zin wordt doorgetrokken. Stel je voor, je wekelijkse les of een lezing op een conferentie waar je onderzoeksresultaten zal voorstellen. Plots merk je dat er eigenaardige mensen in het publiek zitten, geen studenten noch collega’s. Ze zaten er al, maar plots begin je ze op te merken omdat ze je zo intens aanstaren. Die doordringende blik is het begin van een wankelende zoektocht van de betrokken professor in sociologie. Tot hij begrijpt wat er aan de gang is, met name dat juist de “studieobjecten” – degenen waarover het gaat – zijn komen luisteren. Dat is zo traumatiserend – de angst om hen *een enfant dans le dos* te maken ? – dat hij de pedalen geheel kwijt geraakt. De universitaire overheden verwijzen hem door naar de psychologische dienst waar hem kalmerende medicatie wordt voorgeschreven. De opstand (de “recalcitrantie”) van het object is zo confronterend dat de academicus kiest voor de ontsnapping en vlucht.

¹⁷ Overigens is het dikwijls zo, ook vanuit de experimentele wetenschappen, dat de betrokkenen bij een problematiek (landbouwers, zieken, noordpoolbewoners, vissers, ...) de wetenschappers vanuit hun ervaring erg veel kunnen bijleren en hen helpen de pertinente vragen te stellen (Callon, Lascoumes & Barthe 2001 en Oreskes & Conway 2010).

die van de rechtspractici, en zijn dus gesteld in de lokale taal en dienen aan te sluiten bij wat leeft in de juridische wereld en niet bij wat leeft in een van de juridische praktijk afgesloten netwerk van academische rechtswetenschappers. De architecten van het wetenschapsbeleid kunnen er niet omheen dat Vlaamse academici juristen en criminologen respectievelijk nog 61,2 % en 57,0% van hun publicaties in het Nederlands schrijven met respectievelijk maar 4% en 11% van hun publicaties in het Thomson Reuters Web of Science (ECOOM 2013). Een prangende vraag is of deze disciplines niet hard worden geschaad als zij in de academische concurrentiestrijd gewikt en gewogen worden aan de hand van “internationale” bibliometrische normstellingen, stijl WoS.

5. Wetenschapsfraude als bliksemafleider

Ongetwijfeld kunnen sommige opzettelijke individuele gedragingen van wetenschappers als frauduleus, foutief en verwerpelijk worden genoemd omdat ze de eigenheid van de wetenschappelijke praktijk met de voeten treden. Het verzinnen, vervalsen, rekken, “trimmen” of weglaten van gegevens, observaties of literatuur, en het plagiëren van de collega’s vallen daaronder. Zo’n handelingen zijn problematisch en worden in voorkomend geval disciplinair, arbeidsrechtelijk en misschien zelfs strafrechtelijk beteugeld. Ze staan haaks op de generische *constraints* van alle wetenschappen, te weten de “objectiteit” en de “collectieve dimensie” ervan, en hollen de eigenheid van wetenschap uit. Dat is niet verwonderlijk. Als een praktijk integriteit vereist, ligt fraude altijd op de loer (Van Bendegem 2013). Zeker voor de criminologen kan het bestaan en opduiken van wetenschapsfraude geen verrassing zijn. Maar is daarmee de kous van het fenomeen wetenschapsfraude af? Neen, natuurlijk niet.

Vandaag lijkt inderdaad een veel dieper reikende en structurele bedreiging in de maak, waarbij het belang van het wangedrag van een paar enkelingen sterk verbleekt. Zowel de ontkenning van de onderlinge verschillen tussen de wetenschappen als hun veralgemeende vermarkting raken aan het wezen zelf van die wetenschappen. Het probleem van de fraude verschrompelt tegen de achtergrond van het beeld van “wetenschappers [die] zich op massale schaal overgeven aan calculerend gedrag, wanneer intrinsieke motivatie voor het wetenschappelijke werk als gevolg van beloning- en bevorderingssystemen plaatsmaakt voor extrinsieke motivatie” (Abma 2013 160-161, en in dezelfde zin: Schuyt 2013, 21). Met andere woorden: fraude is maar fraude, een doorgaans individuele uitwas; erger is het als de distinctieve collectieve werking van de praktijk is aangetast.

De productie van robuuste en betrouwbare wetenschappelijke kennis is sterk schatplichtig aan een praktijk van open samenwerking tussen wetenschappers, waarin vertrouwen en transparantie, de noodzakelijke wederzijdse kritiek en op de proef stelling mogelijk maken. Aan deze vooropgestelde werkwijze ontleen de wetenschappen hun singulariteit. Wanneer die collectieve onderneming echter wordt onderworpen aan een groeicompetitief model van “vraag en aanbod”, groei en versnelling, hoeft het niet te verwonderen dat er een fundamentele spanning ontstaat tussen precies die eigenheid en de nieuwe spelregels waarmee die voortaan moet worden bereikt. Doctoraten afleveren, publiceren, projecten “binnenhalen”, octrooien aanvragen en verkrijgen, “uitstralen”, valoriseren, spin-offs oprichten, consultancy contracten bemachtigen, meer dan anderen in de media verschijnen ... : de academische

boekhouding wordt per onderzoeker (aanstellingen, benoemingen, bevorderingen, onderzoekskredieten), per vak- en onderzoeksgroep (subsidies en projecten) en per instelling (werkingsubsidies en “rankings”) streng bijgehouden. Eraan voldoen, en dus steeds maar en alsmar meer groeien, is een kwestie van overleven geworden. Sprekend is het wijdverspreide gebruik van de “topsport”-metafoor om wetenschap te duiden: alleen de topprestatie telt, het winnen zelf, als eerste over de lijn gaan, de anderen achter zich latend, verliezend ... terwijl het programma van wetenschap precies omgekeerd is: *collectief* de meest robuuste en betrouwbare kennis te produceren is een doelstelling zonder verliezers (cf. Schuyt 2013). Wetenschap is niet het werk van de winnende topsporters in *Science* en *Nature*: wetenschap is wat alle deelnemers samen mogelijk maken. Trouwens, is het niet juist van topsport dat er zoveel dopingfraude komt ... De *knowledge economy* ontpopt zich dan ook als een *frauduloge* gebeuren.

“De grijze zone van creatieve inflatie van onderzoeksoutput” (De Vos & Gay 2013) wordt inderdaad alsmar groter en dat doet vragen rijzen. Enerzijds maakt de marktlogica het onderzoek afhankelijk van investeringen die exploiteerbaar willen zijn, waardoor een functionele en risicoloze productie van resultaat in de plaats komt van een door de wetenschappers zelf aangestuurde dynamiek die zonder garantie van succes is. Anderzijds zorgt dezelfde logica ervoor dat binnen de onderzoekswereld een intellectuele *drain* ontstaat richting (economische of maatschappelijke) “vraag”. Hierdoor ontstaan, gesteund door zowel universitaire als openbare overheden steeds groter wordende mastodont onderzoeksgroepen die eerst en vooral bijdragen aan de economische groei van de regio of het land.

Ook naar binnen toe metastaseert de steeds toenemende publicatie- en prestatiedruk. Aantallen publicaties en doctoraten zijn een doel op zich geworden, en deze evolutie heeft op natuurlijke wijze geboorte gegeven aan allerlei technieken om de meetbare output te versnellen en verhogen. De Actiegroep Hoger Onderwijs omschreef deze evolutie treffend in een door meer dan 5000 (overwegend Belgische) onderzoekers ondertekende petitie: “Deze obsessie met publicaties en kwantiteit staat de kerntaken van de universiteit in de weg. Voor hoogstaand onderzoek is namelijk tijd, durf en vertrouwen nodig. De resultaten ervan zijn onzeker, en publicatiemogelijkheden zijn vaak schaarser. De voortdurende druk om zo veel en snel mogelijk te publiceren zorgt er voor dat wetenschappers op zoek gaan naar beproefde recepten om makkelijke publicaties te scoren die goed in de publicatiemarkt liggen. (...) De overdreven publicatiedruk tast niet enkel de kwaliteit van het academisch onderzoek aan, maar heeft evenzeer negatieve gevolgen op vlak van onderwijs en maatschappelijke dienstverlening. Onderzoekers worden ontmoedigd om er nog tijd en moeite aan te besteden. Nochtans zijn kennisoverdracht en maatschappelijk engagement wel degelijk twee van de drie kerntaken van de universiteit.” (Actiegroep Hoger Onderwijs 2013).

Met andere woorden: heel wat “creativiteit” ontstaat om het aantal renderende publicaties te verhogen. Dit gebeurt via hergebruik en salamigewijze publicatie van resultaten, afspraken omtrent co-auteurschap en het creëren van win-wins, de nood om het dossier van ploegleiders enorm (soms bovenmenselijk groot) te houden opdat zij in de competitie zouden overeind blijven, enz. Oppervlakkige en redundante publicaties, en een overdaad eraan in absolute cijfers, gaan hand in hand met de hardnekkig ingewortelde idee dat wie veel publicaties heeft een goede wetenschapper is (Abma 2013, 115). Treffend, maar ook zeer onrustbarend lijkt ons de evolutie naar het in heel

wat faculteiten al aanvaarde “proefschrift op publicaties” (waardoor twee keer langs de subsidiekassa gepasseerd wordt met hetzelfde werk) dat de aard zelf van het proefschrift –althans in de meeste disciplines- helemaal onderuit haalt.

De hierboven geschetste ontwikkelingen creëren een heel andere situatie, met stimuli en impulsen die wetenschappers verregaand dreigen te vervreemden van de constraints van de wetenschappelijke praktijk. Dit is aan de orde in een imaginaire en mogelijke criminologie van de wetenschapsfraude. Een benadering van het fenomeen wetenschapsfraude mag niet toegespitst zijn op de individuele fraudeur maar dient evenzeer andere vormen van denaturatie van het wetenschappelijke en hun link met de fraude te onderzoeken.

6. Gekneld tussen wetenschap en wetenschapsbeleid: wat te doen ?

In deze bijdrage hebben we getracht een te enge en sensationele blik op wetenschapsfraude als individueel wangedrag in vraag te stellen. Dat deden we door het spanningsveld uit te tekenen waarin de fraude wortel schiet: een complex spanningsveld tussen 1. de generische *constraints* die alle wetenschappen onder dezelfde noemer van wetenschap doen toebehoren (“objectiteit” en “collectieve verantwoordelijkheid”), 2. de pluraliteit aan wetenschappelijke praktijken en 3. de kolonisatie van deze pluraliteit door de *knowledge economy* en, hiermee verweven, door het bibliometrisch evaluatiemodel. Dit spanningsveld dwingt de wetenschapper tot een constante bezinning over zijn dagelijkse wetenschappelijke praktijk. Wetenschapsfraude is daarbij een probleem in de marge dat in elk geval niet uitsluitend voor de wetenschap, maar ook voor andere sectoren, tekenend is. Daarenboven blijkt de uitvergroting van individuele fraudes het vehikel van een beeld van wetenschap dat op zijn minst vernauwend te noemen is: het bevestigt *a contrario* de verkeerde idee dat de wetenschappelijke praktijk, zoals topsport, het moet hebben van individuele prestaties in een competitieve markt waarin het eigen succes ten koste gaat van dat van de “collega’s-concurrenten”. Eveneens problematisch is de loskoppeling van enerzijds het aan de kaak stellen van individueel wetenschappelijk wangedrag, en anderzijds de fundamentele omvorming van de wetenschappen tot een *knowledge economy*, die de vector is van heel andere stimuli dan de collectieve productie van robuuste, betrouwbare en gerectificeerde kennis. Veel meer dan met het niet-frauderen tegen de *constraints* van de wetenschappelijke praktijk, zijn de wetenschappers van vandaag bezig met de vraag hoe zij die *constraints* nog kunnen honoreren als het wetenschapsbeleid er moeilijk mee te verzoenen of aan de constraints tegenstrijdige criteria implementeert. Hoe zich als wetenschapper te positioneren en te gedragen ten aanzien van de vele daadwerkelijk ingevoerde *incentives* en procedures die de praktijk en het enunciatieregime van de wetenschappen dreigen te denatureren? Weinig wetenschappers zijn “oprecht enthousiast over het moeten volgen van productienormen: eigenlijk waren ze om inhoudelijke redenen de wetenschap ingegaan” (Abma 2013, 162). Kortom : hoe verder aan wetenschap doen, als de randvoorwaarden zo worden gewijzigd dat ze een bedreiging zijn geworden voor wat wetenschap karakteriseert ?

Eén mogelijke weg is degene die Suzanne Ryan omschrijft als de “zombieficatie” van de onderzoekers (Ryan 2012). Het is de (steeds meer waarneembare) weg van de gelatenheid ten aanzien van de onophoudelijke belonende en straffende *incentives* tot

ongebreidelde participatie aan de wetenschappelijke competitie voor publicaties en onderzoeksfondsen; van de eindeloze reeks evaluaties, audits, visitaties en reviews; van de steeds opnieuw nodig blijkende oplijsting van publicaties en prestaties (in verschillende formats); van de cultus van het CV; van het eindeloze bibliometrische gecijfer met publicaties, citaties, indexen en *rankings*; van het alsmaar minder inhoudelijk worden van de “feedback” van peer review; van de zeer sterke “monetarisering” en “bureaucratisering” van het onderzoek; van het doorgedreven managerialisme en de klakkeloze overname van managementtechnieken en -jargon door het wetenschapsbeleid (van “SWOTs” via “*strategic objectives*” en “beleidsplannen” naar “KPIs”, *etcaetera ad nauseam*) ... “Academic zombies” ondergaan het allemaal lijdzaam en bieden in die zin een passieve weerstand die gericht is op zelfbehoud en overleven (“het zal onze tijd wel duren”). Het komt er dan op aan om op minimale wijze te voldoen aan de letter van de verwachting, zonder er de geest van te onderschrijven. Maar hoelang kan je handelen op een andere manier dan je denkt en voelt ? En wat kan je bereiken door te gaan schuilen in de vrij uitzichtloze afwachting dat de “neoliberale storm overwaait”(Ryan 2012, 10). Het probleem van deze houding is dat ze, naast de vervreemding van de wetenschap(s)ters (of die geënceneerd is of niet), in elk geval ook niets onderneemt tegen de erosie van wat wetenschap drijft en karakteriseert. Ze stelt een leeg en doelloos wetenschappelijk bestaan in het vooruitzicht: een figurantenrol in dienstbare, geïnstrumentaliseerde en snel renderende wetenschap zonder *libido sciendi*, zonder eigen agenda, zonder creativiteit en zonder eigen temporaliteit.

Een andere manier om met de beleidsvoorwaarden om te gaan is te proberen ze te “gebruiken” of af te wenden om toch nog ruimte te creëren voor “vacuoles” waar het (echte) wetenschappelijk werk wordt afgeschermd tegen de competitie en de prestatiedruk. Hierdoor ontstaat er een soort dubbele praktijk: *il s’agit de ruser avec le système*, zoals een collega van de ULB eens verklaarde. Enerzijds wordt dan een (groot) deel van het werk geleverd vooral om te scoren binnen het opgelegde bibliometrische evaluatiekader, met het afleveren van zoveel mogelijk *renderende* output en de vetmesting van onderzoeksdossiers als doelstellingen. Anderzijds, en daartegenover wordt dan beoogd om met de “opbrengst” van dat rendementsgericht werk tijd te kopen, waarmee de mogelijkheid gecreëerd wordt om aan het juiste tempo aan kwaliteitswetenschap te doen. Die tijd is broodnodig om vragen goed te construeren, om met de anderen in overleg en controversie te stappen, om kennis op te nemen en te verwerken, om resultaten goed te wikken en te wegen en goed te beschrijven, én de aanvaarding van het risico dat het niet altijd kan lukken. Deze strategie, die vooral pertinent is in wetenschappen die zich niet herkennen in de vanuit de experimentele wetenschappen overgewaaide sciëntometrische criteria, laat idealiter toe aan onderzoekers om *naast* de wedloopactiviteiten, toch nog te genieten van de werkelijke uitdagingen van het onderzoek: pertinente vragen beantwoorden door de gemeenschappelijke productie van robuuste, geverifieerde en betrouwbare kennis. Of de strategie houdbaar is, is echter betwifelbaar. Immers, onderzoekers blijven door hun anciënniteit en na het afleggen van hun doctoraat, alsmaar duurder worden. Hierdoor betekent het loutere behoud van het aandeel “kwaliteitswetenschap” sowieso een groei aan de kant van de “rendementswetenschap”. Het is dan dat, de absurde spiraal van groeicompetitie zich uiteindelijk toch in zijn volle hardheid toont.

De laatste piste is deze van het individueel en collectief engagement voor een herdenken van het onderzoek en de taken van de universiteiten. Een aantal bewegingen in die zin

hebben reeds het licht gezien, en ze kunnen wellicht nog het best worden gekarakteriseerd aan de hand van wat *slow science* gedoopt werd. Dit concept hangt al 20 jaar in de lucht, waarbij de betekenis van *slow* verwijst naar die van *slow* in *slow food* als reactie tegen *fast food*. Natuurlijk wordt hiermee de spanning scherp gesteld tussen enerzijds kwantiteit, functionaliteit en gemak, en anderzijds kwaliteit, uitdaging, creativiteit en smaak¹⁸. Dit “vertragen” zal uiteraard – pluraliteit van wetenschappen *oblige* - andere vormen aannemen in de verschillende wetenschappen, maar steeds zal het ertoe strekken de *constraints* van het wetenschappelijk werk meer plaats en gewicht te geven tegen de door de groeicompetitie opgefokte kadans in. In elk geval betekent de nagestreefde temporisering en vermindering van het aantal outputprestaties minstens dat er zowel voor de toets van de “objectiteit” als die van de “wederzijdse op de proefstelling” meer tijd en ruimte zal ontstaan. Of deze beweging enige kans maakt ten opzichte van het marktdenken dat nu zowel door de bevoegde overheden (zowel op politiek vlak als op dat van de universitaire besturen zelf), als door de industrie en privésector wordt geheiligd, blijft zeer de vraag.

Maar keuze is er niet : we moeten daar juist naar durven handelen. Feit is wel dat een optelsom van her en der verspreide individuele weerstanden tegen de pletwals van de groeicompetitie niet veel kans lijkt te hebben. Het komt er dan ook op aan om, in het verlengde van wat wetenschap kenschetst, collectief en in vertrouwen aan een vernieuwde wetenschappelijke praktijk te werken. Dit lijkt niet alleen een veel groter prioriteit dan het voeren van een symbolische strijd tegen een handvol valsspelers, maar ook lijken een temporisering en re-actualisering van de *constraints* van de wetenschappelijke praktijk, de vermindering van het aantal wetenschapsfraudes als neveneffect te kunnen hebben. Goed meegenomen, zouden we zo zeggen.

Bibliografie¹⁹

- Abma, R. (2013). *De publicatiefabriek. Over de betekenis van de affaire-Stapel*. Nijmegen: Vantilt.
 Actiegroep Hoger Onderwijs (2013), *Open brief* via <http://actiegroephogeronderwijs.wordpress.com/open-brief/>
- Ben-Yehuda, N. (1986). Deviance in science. Towards the criminology of science, *The British Journal of Criminology*, 26(1), 1-27
- Callon, M., Lascoumes P. & Y. Barthe (2001). *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris: Le Seuil
- Cohen, S. (1979) The last seminar. In Cohen S. *Against criminology*. New Brunswick: Transaction Publishers, 297-310. (Oorspronkelijk gepubliceerd in *Sociological Review*, Vol. 27, 1979, 5-20)
- Corijn, E. (2013). Jawel, de universiteit moet herdacht worden. *De Morgen*, 24 augustus 2013, via <http://www.demorgen.be/dm/nl/2461/Opinie/article/detail/1692200/2013/08/24/jawel-de-universiteit-moet-herdacht-worden.dhtml>
- Despret, V. (2002). *Quand le loup habitera avec l'agneau*. Paris : La découverte/Les empêcheurs de penser en rond.
- Despret, V. (2012). *Que diraient les animaux, si ... on leur posait les bonnes questions ?* Paris : La découverte/Les empêcheurs de penser en rond.
- Despret, V. & Stengers, I (2011). *Les faiseuses d'histoires. Que font les femmes à la pensée*. Paris : La découverte/Les empêcheurs de penser en rond.

¹⁸ Over “slow science” zie naast de reeks geciteerde werken van Isabelle Stengers en voor België o.m. Gosselin 2011, Slow Science Manifesto 2011, Actiegroep Hoger Onderwijs 2013 (met een erg mooie pagina “Artikels en opiniestukken”, met erg veel interessante links). Ook in het buitenland bestaan er slow science bewegingen, zie o.m. via de website van Actiegroep Hoger Onderwijs.

¹⁹ Alle hyperlinks klopten nog op 9 december 2013

- De Vos, M. & J. Gay (2013). Hoger onderwijs in tijden van massificatie. De werkvloer van docenten trekt aan de alarmbel : meer kwaliteit, minder kwantiteit is nodig. *Itinera Institute Analyse*, 20 p. Via <http://www.itinerainstitute.org/nl/bibliotheek/paper/hoger-onderwijs-in-tijden-van-massificatie-de-werkvloer-van-docenten-trekt-aan-de-alarmbel-meer-kwaliteit-minder-kwantiteit-is-nodig/>
- ECOOM (2013). *Vlaams indicatorenboek 2013*. Brussel: Vlaamse Overheid
- Engels T., Spruyt E, Glanzel W. & Debackere K. (2008) Het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand voor de Sociale en Humane Wetenschappen: instrument ten dienste van een optimaal wetenschapsbeleid? *Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid (T.O.R.B.)*. Themanummer *Wetenschapsbeleid*, jg. 2008-2009/5, 395-403
- Gosselain, O.P. (2011). Slow Science - La désexcellence, via blog de Paul Jorion <http://www.sauvonsluniversite.com/spip.php?article4926>
- Gutwirth, S. (2010). Composer avec du droit, des sciences et le mode technique: une exploration. In Le Métayer (éd.) *Les technologies de l'information au service des droits : opportunités, défis, limites*. Bruxelles : Bruylant, 24-42.
- Gutwirth, S. (2011). Waarvan zijn de bronnen van het recht de bron ? Van het recht natuurlijk ! Een kort essay over twee manieren om het recht te denken. In Foblets, Hildebrandt, M. & Steenbergen J., *Liber Amicorum René Foqué*. Larcier/Boom Juridische Uitgevers: Gent, 593-614
- Gutwirth, S (2013). Le contexte du droit ce sont ses sources formelles et les faits et moyens qui exigent son intervention, *Revue Interdisciplinaire d'Etudes Juridiques – Droit en contexte*, nr. 70, 108-116
- Hamilton, Cl. (2010) *Requiem for a species. Why we resist the truth about climate change*. Earthscan: London/Washington DC.
- Lascoumes, P. (2011). *Une démocratie corrompible. Arrangements, favoritisme et conflits d'intérêt*. Paris : Le Seuil.
- Latour, B. (1988), *Wetenschap in actie*, Amsterdam, Bert Bakker, 1988, 348 p.
- Latour, B. (2001). *L'espoir de Pandore. Pour une version réaliste de l'activité scientifique*. Paris : La Découverte.
- Latour, B. (2002), *La fabrique du droit. Une ethnographie du Conseil d'état*. Paris : La Découverte.
- Latour, B. (2012). *Enquête sur les modes d'existence. Une anthropologie des Modernes*. Paris : La Découverte.
- Oreskes N. & Conway E.M. (2010) *Merchants of doubt. How a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. New York : Bloomsbury Press
- Polanyi, M. (1962), The republic of science : its political and economic theory, *Minerva* 1, 54-74
- Ryan, S. (2012), Academic zombies. A failure of resistance or a means of survival ? *Australian Universities' Review* , Vol. 54/2, 3-11
- Schuyt, K. (2013). Wetenschappelijke integriteit, *De Gids*, 176(4) themanummer : *Bakens en dwaallichten. Integriteit in de wetenschappen*, 20-21
- Slow Science Manifesto* (2011), Manifest ondertekend door een 600-tal onderzoekers, via <http://www.petities24.com/signatures/slow-science-manifesto/>
- Stengers, I. (1993). *L'invention des sciences modernes*. Paris : La Découverte.
- Stengers, I. (1996), *Cosmopolitiques. Tome 1. La guerre des sciences*. Paris : La découverte/Les empêcheurs de penser en rond.
- Stengers, I. (1997a), *Cosmopolitiques. Tome 7. Pour en finir avec la tolérance*. Paris : La découverte/Les empêcheurs de penser en rond.
- Stengers, I., (1997b), *Sciences et pouvoirs. Faut-il en avoir peur ?* Bruxelles : Labor.
- Stengers, I. (2009), *Au temps des catastrophes. Résister à la barbarie qui vient*. Paris : La découverte/Les empêcheurs de penser en rond.
- Stengers, I. (2011), "Another science is possible!" A plea for slow science. *Text of the inaugural lecture for the VUB-Willy Calewaert Chair 2011-2012*. Via <http://we.vub.ac.be/aphy/Stengers>
- Stengers, I. (2013), *Une autre science est possible ! Manifeste pour le ralentissement des sciences*. Paris : La découverte/Les empêcheurs de penser en rond.
- Stengers, I. en Bensaude-Vincent, B (2003). *100 mots pour commencer à penser les sciences*. Paris : Les empêcheurs de penser en rond/Le Seuil

Van Bendegem J.P. (2013). *Brief aan Nobel*, via
<http://www.jeanpaulvanbendegem.be/columns.html>
Veyne, P. (1978). *Comment on écrit l'histoire suivi de Foucault révolutionne l'histoire*. Paris :
Seuil/Points Histoire 40, 1978, 242 p.