

WAT VALT ER TE LEREN UIT MEER DAN 30 JAAR NUCLEAIRE CONTROVERSE IN BELGIË (EN WAAROM TREKT MEN ZO WEINIG LESSEN)?

*Erik Laes¹, Gaston Meskens¹, Gilbert Eggermont^{1,2},
Lakshmi Chayapathi²*

ABSTRACT – This paper discusses the nuclear controversy in Belgium from the point of view of (social) learning theories. We first discuss three broad approaches to (social) learning (autonomous technology, communicative rationality and constructivism) and argue in favour of a constructivist approach to controversial technological topics. A historical account of the nuclear controversy in Belgium paints a picture of difficult relationships, unstructured debates and strained learning opportunities. We argue that this account can (at least partially) be explained by the dynamics of polarisation exhibited by the debate, the ‘social constitution’ of nuclear power and the role of governance authorities. To be sure, there are no magical solutions to this state of affairs. Nevertheless, in a concluding section of this paper we propose (in a programmatic way) some innovations which might be helpful in order to avoid reproducing the antagonistic dynamics of the past. Accepting the principle of ‘sustainable development’ as a ‘thick and vague theory of the good’ guiding future energy policy might help in reframing the (nuclear) energy debate in new and unaccustomed terms. We argue in favour of the creation of specific loci where the implications of this principle can be discussed. In any case, history will matter, as actors in the nuclear debate tend to frame their expectations regarding possible future developments in light of experienced trajectories of past claims and promises. Therefore, a thorough discussion on Belgium’s nuclear past will have to inform its future.

1. Inleiding

Kernenergie, voor of tegen? Deze vraag houdt het grote publiek, de deskundigen, maatschappelijke groepen en de politiek al meer dan 30 jaar in de ban. In de beginjaren van de kernenergie in België heerste nochtans een groot optimisme rond deze technologie. Vooruitgang betekende immers economische groei en dat was enkel mogelijk door steeds meer energie of elektriciteit te verbruiken. Kernenergie paste perfect in dit plaatje: was deze energiebron immers niet “veilig, proper, goedkoop en nagenoeg onuitputbaar”? Gaandeweg doken problemen op en groeide verzet. Mede omdat kernenergie een technologie is die controverse blijft oproepen, brachten de auteurs van dit artikel in opdracht van het viWTA (Vlaamse Instelling voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek) de geschiedenis van de nucleaire controverse in België in kaart en situeerden haar evolutie van de prille beginjaren van het nucleaire onderzoek (naoorlog-

¹ Studiecentrum voor kernenergie (SCK•CEN), PISA project (‘Program on the Integration of Social Aspects into nuclear research’). E-mail: erik.laes@sckcen.be

² Vrije Universiteit Brussel (VUB), vakgroep MEKO (Menselijke Ecologie).

se periode) tot en met de discussies naar aanleiding van de wet op de kernuitstap (2003). Het resultaat was het rapport “Kernenergie en maatschappelijk debat” (Laes *et al.*, 2004), een samenwerking tussen de VUB (vakgroep Menselijke Ecologie) en het SCK•CEN (PISA project). Dit artikel is in belangrijke mate gebaseerd op deze studie. Voor een meer uitgebreide onderbouwing van de argumenten die we hier ontwikkelen en een meer complete lijst met historische referenties verwijzen we de geïnteresseerde lezer(es) dan ook graag door.

De titel voor deze bijdrage hebben we bewust nogal provocatief geformuleerd. Eerst en vooral willen we benadrukken dat we niet zozeer zelf een (ethisch) standpunt aangaande kernenergie zullen ontwikkelen en verdedigen, maar eerder de processen willen bestuderen die de ontwikkeling op zo’n standpunt op maatschappelijk niveau vormgeven. Dit is echter geenszins een poging om het ‘echte debat’ te ontwijken. Ten eerste is het ‘procedurele’ aspect van maatschappelijke debatten nooit strikt te onderscheiden van het ‘inhoudelijke’. En ten tweede is het ook op het ‘procedurele’ gebied onmogelijk om (mogelijk betwistbare) ethische veronderstellingen te vermijden. Want wat betekent ‘leren’ precies? En wie wordt verondersteld dit leerproces te ‘ondergaan’? Kan een ‘maatschappij’ of ‘het beleid’ sowieso iets leren? En hoe en in welke mate kan aan zo’n leerproces actief vorm gegeven worden? Het zijn slechts enkele vragen die zeker verdere duiding behoeven (Deel 2). Om mogelijke leerprocessen beter in kaart te kunnen brengen, schetsen we vervolgens in enkele paragrafen kort de geschiedenis van de nucleaire controverse in België. We proberen hierbij zowel brede culturele achtergronden, concrete politieke of beleidsvormende initiatieven als het maatschappelijk debat zelf (de argumenten die door verschillende actoren naar voren werden gebracht) aan bod te laten komen (Deel 3). Dit feitelijk historisch relaas wordt gevolgd door een thematische analyse van de belangrijkste ‘lessen uit het verleden’ (Deel 4). Tenslotte proberen we, op basis van de historische analyse, ook reflecties te formuleren die eventueel een steun zouden kunnen zijn bij een toekomstig energiedebat. Hierbij hanteren we het begrip **duurzaamheid** als leidraad. Het energiebeleid kaderen in het teken van duurzaamheid betekent dat men, uitgaande van een duidelijke analyse van de problemen uit het verleden (en de verschillende visies van de betrokkenen hierop) een visie probeert te formuleren voor het energiebeleid op de lange termijn (‘waar komen we vandaan en waar willen we naartoe?’) (Deel 5). We sluiten af met een korte samenvatting en de belangrijkste conclusies (Deel 6).

2. Modellen van (maatschappelijk) leren

Hoe (onderdelen van) technologische en maatschappelijke ontwikkeling elkaar beïnvloeden, is het (relatief prille) onderzoeksdomein van de techniekfilosofie en –sociologie. Deze wederzijdse beïnvloeding, afstemming, aanpassing, enz. kan echter op zeer uiteenlopende wijzen opgevat worden (voor een goed overzicht, zie Weiler en Holemans, 1994). Binnen het bestek van dit artikel is het natuurlijk onmogelijk om al deze theorieën de revue te laten passeren. We halen hier slechts terloops enkele van de meest invloedrijke exponenten aan, waarbij we vooral het contrast met de door ons gekozen constructivistische benadering benadrukken.

2.1. *Autonome technologie*

Een eerste model dat vooral in de jaren '60 en '70 opgang maakte is dat van de **autonome ontwikkeling** van technologie en **technologisch determinisme**, met bvb. Jacques Ellul als belangrijk exponent (Ellul, 1964). Voor Ellul is de technologie een autonome realiteit met eigen specifieke wetmatigheden, waar de menselijke vrije keuze totaal machteloos tegenover staat³. De evolutie van technologie is zelfbepalend in de zin dat de richting ervan afgeleid kan worden uit de vooraf gegeven structuren van wetenschap en techniek. In die zin is er ook geen sprake van leren, maar eerder van aanpassing: bewuste maatschappelijke sturing van technologie is immers uitgesloten. Deze fatalistische 'macro'-visie op technologie en maatschappij werd echter gaandeweg ontkracht door de overvloed aan gedetailleerde empirische 'micro'-studies rond specifieke technologische innovaties en wetenschappelijke ontwikkelingen, die vanaf de jaren '80 gepubliceerd werden (de zogenaamde 'science and technology studies' of STS). STS schetst een veel meer contextgebonden beeld van wetenschappelijke of technologische rationaliteit. Maar de vraag is natuurlijk in hoeverre het ontkrachten van een bepaalde theorie binnen de techniekfilosofie of –sociologie ook een invloed heeft op de meer algemene verspreiding van (een gepopulariseerde versie van) diezelfde theorie. Zo toont Mark Winskel aan dat de retoriek van en het geloof in technologische autonomie en determinisme – in dit geval echter positief opgevat – een belangrijke rol hebben gespeeld in de ontwikkeling van kernenergie in het Verenigd Koninkrijk, totdat de privatisering van de elektriciteitssector in de tweede helft van de jaren '80 deze retoriek ontkrachtte (Winskel, 2002)⁴. Zoals we in deel 3 van dit artikel zullen aantonen speelde een zeker geloof in de 'onvermijdbaarheid' van de nucleaire optie ook een grote rol in de Belgische context, vooral dan in de beginjaren van de kernenergie. Bovendien lijken naar onze mening sommige wetenschappers of politici er ook nu nog vaak vanuit te gaan dat technologische innovatie – tenminste als ze niet tegengewerkt wordt door allerlei 'irrationele' factoren – uiteindelijk wel alle oplossingen zal bieden die een ongestoorde maatschappelijke 'vooruitgang' (meestal vertaald als 'economische groei') zullen mogelijk maken.

³ We moeten hier misschien wel de kanttekening bijplaatsen dat Elluls diepste intentie juist lag in het bestrijden van dit determinisme. In het voorwoord op de Amerikaanse uitgave van zijn "*Technological Society*" (1964) gaat hij uitvoerig in op een mogelijk verwijt van 'fatalisme'. Hier stelt hij dat in zijn boek slechts een *waarschijnlijke* ontwikkeling van de technologie schetst, d.w.z. een ontwikkeling die zal plaatsvinden *als* de mens zich niet teweerstelt. Toch moeten we hier aanmerken dat, zonder af te doen aan Elluls intenties, hij nergens aangeeft *hoe* de mens zich dan wel teweer zou moeten stellen tegen de 'pletwals van de technologie'. Elluls voluntaristische benadering lijkt dan wel bijzonder leeg...

⁴ Zo stelt Winskel dat: "...*In the corporatist and technocratic setting of the nationalised British electricity supply industry, the perceived imperatives of nuclear power technology were often allowed priority in policy making, to the extent that an appearance of the technology's autonomy and determinism was maintained for 30 years. This had its conveniences: technical rationales disguised more contestable institutional and political interests supporting the programme. At the same time, senior politicians and scientists at times displayed a faith in the technology approximating a belief in its autonomy and deterministic power, particularly during geopolitical or industrial crises...*" (Winskel, 2002: 339).

2.2. *Communicatieve rationaliteit*

Een uitgesproken normatieve benadering van de interactie tussen technologie en maatschappij vindt men terug in Jürgen Habermas' theorie van het '**communicatieve handelen**' (Habermas, 1981)⁵. Op basis van een analyse van 'taalhandelingen' komt Habermas tot de conclusie dat elke spreker die een 'taalhandeling' stelt onvermijdelijk een aantal **geldigheidsaanspraken** maakt, met name een waarheidsaanspraak (verwijzend naar een 'stand van zaken'), een juistheidsaanspraak (verwijzend naar de gepastheid van een bepaalde norm) en een waarachtigheidsaanspraak (verwijzend naar de innerlijke toestand van de spreker). Habermas' centrale inzicht is nu dat deze geldigheidsaanspraken in principe een kritiseerbaar karakter hebben; toehoorders kunnen geldigheidsaanspraken aanvechten, wat aanleiding geeft tot een mogelijk proces van argumenteren, kritiek en discussie, met het uiteindelijke doel overeenstemming te bereiken. Daarmee rijst natuurlijk de vraag wat 'goede redenen' of 'rationele argumenten' kunnen zijn om die overeenstemming rationeel te funderen. Habermas' antwoord hierop is zijn beroemde model van de *Herrschaftsfreie Dialog*, waarin hij aangeeft aan welke communicatieve voorwaarden voldaan moet worden opdat de kracht van het beste argument werkelijk de doorslag zou kunnen geven. In deze *Herrschaftsfreie Dialog* staat de inhoud van de kwestie centraal en zijn de discussiepartners gelijkwaardig en goed geïnformeerd. Bovendien moet men ervan uitgaan dat beperkingen van tijd en middelen geen dominante rol spelen bij het debat, dat dit debat een gedeelde conclusie als uitkomst kan hebben en dat het debat wordt gevoerd door gelijkwaardige individuen, die ook als 'ethische subjecten' kunnen opereren (en dus bvb. niet louter als de spreekbuis van belangengroepen).

Deze inzichten vormen ook de basis van Habermas' kritische maatschappijtheorie. Communicatie vindt volgens Habermas niet plaats in een vacuüm, maar tegen een achtergrond van een groot aantal onproblematisch veronderstelde uitgangspunten die door betrokkenen als 'vanzelfsprekend' worden beschouwd en die 'opgeslagen' liggen in hun cultuur (instituties, persoonlijkheden, enz.). Samen vormen deze uitgangspunten de **leefwereld** – de achtergrond waartegen het communicatieve handelen plaatsvindt, maar die tegelijkertijd ook in stand gehouden wordt door dit communicatieve handelen. De instandhouding van de maatschappij kan echter volgens Habermas niet toereikend toegeschreven worden aan communicatie in de leefwereld. De noodzakelijke materiële reproductie van de maatschappij wordt door Habermas ondergebracht in een apart domein dat hij het **systeem** noemt. Kenmerkend voor omgang tussen mensen in het systeem (bvb. economie, politiek) is dat ze hier elkaar niet communicatief maar strategisch tegemoettreden. Er wordt met andere woorden niet gestreefd naar overeenstemming op basis van geldigheids-aanspraken, maar naar coördinatie op basis van 'onttaalde media' zoals geld of macht. Deze media blijven echter verankerd in de leefwereld; ze kunnen slechts functioneren omdat in de leefwereld steeds opnieuw bepaald normatieve uitgangspunten als geldig worden geaccepteerd. Maar die uitgangspunten hoeven niet steeds expliciet gemaakt te worden als men handelt in het systeem (bvb. een economische transactie afsluiten, of een politieke onderhandeling voeren) – ze worden als het

⁵ Habermas heeft sindsdien zijn inzichten constant aangepast, bijgeschaafd, uitgebreid naar andere domeinen, enz. Om pragmatische redenen beperken wij ons hier tot de 'kern' van zijn denken zoals dat in de vroege jaren '80 geformuleerd werd.

ware ‘tussen haakjes’ geplaatst. Zowel in de leefwereld als in het systeem kunnen volgens Habermas leerprocessen optreden, namelijk enerzijds technische leerprocessen (in het systeem) die bvb. leiden tot verhoging van productiviteit, en communicatieve leerprocessen (in de leefwereld) die bvb. leiden tot een betere normatieve afstemming tussen mensen onderling. Deze leerprocessen worden gekenmerkt door een eigen logica, d.w.z. vooruitgang in de ene dimensie leidt niet noodzakelijk tot vooruitgang in de andere. Sterker nog: Habermas’ kritische maatschappij-diagnose stelt dat in de huidige maatschappij de leefwereld ‘gekoloniseerd’ wordt door het systeem – d.w.z. de communicatieve tegenkrachten op basis waarvan technologische, economische of politieke ontwikkelingen normatief zouden kunnen worden gekaderd, raken in verdrukking. Bovendien treden deze leerprocessen geenszins ‘automatisch’ in werking; ze vormen een fundamentele mogelijkheid, maar kunnen op verschillende manieren geblokkeerd worden (bvb. door het aantal discussiepartners te beperken, door manipulatie, enz.).

Habermas’ analyse kan nu op twee manieren toegepast worden op het onderzoek van technologie en maatschappij. Enerzijds kan zijn model van *Herrschaftsfreie Dialog* als een soort normatieve standaard gebruikt worden om via empirisch-sociologisch onderzoek systematische blokkages van leerprocessen op het spoor te komen (Renn *et al.*, 1994). Anderzijds kan dergelijke diagnose natuurlijk ook aangewend worden in gerichte interventies, gericht op het herstellen van de integratieve functie van de leefwereld t.o.v. dominerende systeeminvloeden (Joss en Bellucci, 2002). Dit is de onderliggende logica van allerlei interactiemodellen die proberen ‘gewone burgers’ te betrekken bij de beoordeling van technologieën en besluitvorming daaromtrent (de zogenaamde ‘participatory technology assessment tools’ of PTA).

2.3. *Constructivisme*

Een derde brede stroming binnen de techniekfilosofie en –sociologie – en meteen ook de stroming waarbij wij aansluiting zoeken in dit artikel – is het **constructivisme**. Dit constructivisme is het resultaat van een grondige bezinning op de dynamica van wetenschap- en technologieontwikkeling vanuit verschillende disciplines zoals sociologie (Bijker *et al.*, 1987), economie (Dosi *et al.*, 1988), geschiedenis (Bijker en Law, 1992) of filosofie (Latour, 1993; Hacking, 1999). Het zou onjuist zijn om het constructivisme als één samenhangende theorie af te schilderen; het gaat hem eerder om een aantal verwante ‘houdingen’ (*stances*) t.o.v. het beschrijven van de groei en verspreiding van wetenschap en technologie in de maatschappij. In wat volgt proberen we een aantal van deze ‘houdingen’ te schetsen, waarbij we vooral het contrast met de bovenvermelde communicatief-rationele benadering zullen benadrukken.

Ten eerste leggen constructivistische theorieën veel meer de nadruk op een ‘contextgebonden’ rationaliteit. In tegenstelling tot Habermas bijvoorbeeld zijn constructivistische onderzoekers niet geïnteresseerd in het afleiden van een algemeen geldend theoretisch perspectief van waaruit leerprocessen kunnen gereconstrueerd worden, maar eerder in de concrete historisch gesitueerde interactie tussen ‘mensen’ en ‘dingen’ bij het oplossen van praktische problemen. Toepassen van de constructivistische benadering op een aantal concrete casussen van controverses rond technologische innovaties heeft wel geleid tot een aantal ‘middle-range generalisations’ (Cambrosio en Limoges, 1991;

Nelkin, 1992). Eerst en vooral engageren maatschappelijke actoren zich niet zomaar vrijblijvend in een debat; er moet wel degelijk iets op het spel staan. Vaak is het bvb. zo dat een controverse pas op gang komt nadat er reeds een ‘sluipende besluitvorming’ heeft plaatsgevonden, en er dus enkel gereageerd kan worden op ‘voldongen feiten’ (bvb. reeds genomen investeringsbeslissingen). Een maatschappelijk debat hoeft ook niet noodzakelijk simultaan of van persoon tot persoon plaats te vinden; zo kan een individuele stellingname (bvb. via een brochure of een opiniestuk in de krant) evenzeer een bijdrage leveren. Men zal immers steeds argumenten impliciet of expliciet verantwoordt tegenover een imaginaire toehoorder of tegenstander⁶. Een verder kenmerk van het maatschappelijk debat is dat actoren zich steeds zullen beroepen op het ‘publiek belang’ om bepaalde argumenten te onderbouwen⁷. Actoren die een stelling innemen in het debat doen dit steeds vanuit een politiek gemotiveerde positie, ook als dit expliciet ontkend wordt⁸. Verder kan een maatschappelijk debat niet *a priori* omlind worden⁹. Steeds bestaat de kans dat het ontsnapt aan rigide institutionele en inhoudelijke beperkingen, of aan begrenzingen in ruimte en tijd. De dimensies van een controverse kunnen niet op voorhand vastgelegd worden. Bovendien bepaalt deze ‘controversiële ruimte’¹⁰ (met onbepaalde dimensie) voor een groot stuk of het debat effectief beslecht kan worden binnen formele structuren (bvb. expertcommissies) dan wel (in sommige deelaspecten) voor een langere periode aanleiding zal geven tot nieuwe debatten telkens zich een concrete gelegenheid voordoet (bvb. problematiek van nucleair afval, nucleaire veiligheid, proliferatie, enz.). Het aantal betrokken actoren varieert ook sterk van debat tot debat, gaande van een publieke controverse op nationale schaal (met ruime aandacht in de media, massademonstraties, enz.) tot een discussie binnen academische kringen, zodat de groep ‘relevante’ actoren voor een bepaald debat niet op voorhand vastgelegd kan worden.

Ten tweede verschillen constructivisten met Habermas van mening over wat nu precies de kracht van een argumentatie uitmaakt. Zoals hierboven uiteengezet ontlenen argumenten volgens Habermas hun uiteindelijke kracht (d.w.z. abstractie makend van alle systematische ‘verstoringen’) aan de waarheid, juistheid of geldigheid van hun inhoud – dit wil zeggen aan een soort rechtvaardiging t.o.v. eender welk denkbaar publiek. Constructivisten daarentegen baseren hun argumentatieanalyse eerder op meer pragmatische gronden zoals de ‘robuustheid’ van argumenten. Een argument is robuust als het stand kan houden onder wijzigende omstandigheden en kan worden verdedigd tegen externe aanvallen. Robuuste argumenten kunnen zonder al te veel moeite gestaafd worden, bvb. door een beroep te doen op – historisch te situeren – algemeen aanvaarde

⁶ In hoeverre deze imaginaire of, in vaktermen, ‘sociaal geconstrueerde’ toehoorder of tegenstander overeenkomt met de reële persoon of groepering is natuurlijk een andere vraag. De sociale constructie van andere groeperingen binnen het vertoog van één bepaalde actor maakt immers inherent deel uit van de maatschappelijke controverse.

⁷ Cambrosio en Limoges (1991) gaan zelfs zover te stellen dat dit kenmerk het enige absolute onderscheid vormt tussen een ‘wetenschappelijke’ en een ‘maatschappelijke’ controverse.

⁸ Dit moet niet in pejoratieve zin opgevat worden; we bedoelen enkel dat actoren bij hun interventie steeds een gewenste maatschappelijke ordening op het oog hebben.

⁹ Bvb. naar aanleiding van het ongeval in Tsjernobyl (1986) zal de controverse, al naargelang het standpunt van de betrokkene, betere regulering, technische ingrepen in bestaande centrales, of de toekomst van de nucleaire sector in België als inzet hebben.

¹⁰ ‘Controversiële ruimte’ moet hier dus niet begrepen worden als een ‘betwistbare ruimte’, maar eerder als ‘de ruimte die door de dynamiek van de controverse wordt blootgelegd’.

beleidsprincipes, beleidsdoelen, ethische inzichten en/of wetenschappelijke kennis. ‘Robuustheid’ en ‘waarheid’ en/of ‘juistheid’ zijn evenwel niet noodzakelijk in tegenpraak want een argumentatie die opgebouwd wordt vanuit foute premissen kan onmogelijk lang robuust zijn in het maatschappelijk debat. Maar wat specifiek, in een bepaalde context, als ‘waar’ of ‘juist’ geldt, kan niet in universele termen afgeleid worden (m.a.w. waarheid en juistheid zijn ondergedetermineerd).

Tenslotte bieden constructivisten ook een andere visie op het tot stand komen en het doel van leerprocessen. In tegenstelling tot het model van de communicatieve rationaliteit (waar overeenstemming *in principe* mogelijk blijft) gaan constructivisten uit van een *onherleidbaar* antagonisme in maatschappelijke controverses. Deze antagonistische dimensie zien zij zelfs als een garantie voor een betere articulatie van argumenten. Mazur (1981: 127) omschrijft dit proces als volgt: “...*Critics attack with great vigor, stretching their imagination for all manner of issues with which to score points against their targets. Proponents counterattack, producing new analyses and funding new experiments in order to refute the critics. Each probes and exposes weaknesses in the other side’s arguments. As the controversy proceeds, there is a filtering of issues so that some with little substance become ignored while others move to the fore...*”. Robuustheid is dus het resultaat van een proces van aanval en tegenaanval en impliceert dus minstens een zekere articulatie van een netwerk van argumenten, standpunten, wetenschappelijke rapporten, belangen, enz. ter ondersteuning van een bepaalde claim (zoniet zou deze claim bij de eerste de beste aanval in elkaar stuiken). In deze optiek is het uitermate belangrijk dat deze mogelijkheid tot een betere articulatie ten minste open blijft. Een veelgebruikte strategie om toch vooruitgang te boeken in controversiële debatten is namelijk de constructie van zogenaamde ‘black boxes’. Hiermee wordt bedoeld dat bepaalde deelaspecten van een controversie (bvb. nucleaire veiligheid, afvalberging) geïsoleerd en zeer grondig worden bestudeerd en vervolgens als ‘de’ wetenschappelijke waarheid worden gepresenteerd, zodat het voor andere groepen steeds moeilijker wordt om de conclusies van dergelijke expertverslagen aan te vechten. Dit vereist immers een actieve deconstructie van de ‘black box’ – een optie die vaak de mogelijkheden van vele maatschappelijke groepen te boven gaat. Constructivisten daarentegen zullen, net omdat ze aantonen dat de ‘black box’ in feite een constructie is, steeds (impliciet of expliciet) bijdragen aan het openhouden van collectieve leerprocessen (Hacking, 1999). De richting of het doel van deze leerprocessen zijn echter niet op voorhand gegeven. Ook hier wijkt het constructivisme in belangrijke mate af van Habermas’ universalisme. Habermas gaat er namelijk van uit dat alle instrumenten voor vooruitgang in principe reeds aanwezig zijn: mensen moeten enkel ‘rationeler’ worden, d.w.z. hun ‘bijziendheid’ corrigeren vanuit een universeel perspectief. Sommige constructivisten (zoals Latour, 1999) gaan liever uit van een meer onbepaalde en onbeperkte leerruimte, die plaats moet bieden aan narratieve opvattingen over ‘onszelf op ons best’ en het uitproberen van oplossingsrichtingen voor alternatieve beschrijvingen van wat er aan de hand is in de samenleving.

3. Kort historisch overzicht van de nucleaire controverse in België

3.1. *Technologisch optimisme en weinig debat (1945-1970)*

Wereldwijd gezien stamt de nucleaire productie van elektriciteit uit militair gericht onderzoek (ontwikkeling van atoomwapens, aandrijving van atoomduikboten). De Belgische beslissing om te investeren in nucleair onderzoek is het resultaat van een samenspel van factoren. Allereerst was er de rijkdom van de uraniummijnen in Katanga, een provincie van Belgisch Kongo en het gebruik van het Belgische uranium in de eerste atoombom. België verkreeg in ruil voor de bewezen diensten een bevoorrechte toegang tot niet-militaire nucleaire kennis via naoorlogse overeenkomsten met de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk. Later (vanaf 1951) ging het om financiële voordelen in de vorm van heffingen op de export van uranium. Dit geld liet toe de eerste nucleaire onderzoeksinstellingen in België op te richten. Het onderzoek stond in deze vroege fase niet alleen in het teken van een energiebevoorrading op lange termijn (commerciële toepassingen van kernenergie waren op dat moment nog toekomstmuziek), maar paste ook in de koloniale politiek van de Generale Maatschappij (een invloedrijke financiële holding die woog op de Belgische economische besluitvorming) en was een zaak van technologisch prestige. Kernenergie was de spijttechnologie van het moment en via de goede contacten met de Verenigde Staten hoopte België een technologische voorsprong te verwerven op andere landen. Zo stelde de Belgische regering haar kandidatuur voor de bouw van de pilootopwerkingsfabriek Eurochemic in een samenwerkingsverband van OESO-landen en schoof Mol naar voren als kandidaat voor de vestiging van het ‘Europees Centrum voor Kernonderzoek’ in Geel.

De niet-militaire toepassing van kernenergie kreeg wereldwijd een belangrijke stimulans met de ‘Atoms for Peace’ voordracht van president Eisenhower (1955). Hij pleitte voor een wereldwijde samenwerking rond kernenergie met snelle verspreiding van de technologie, op voorwaarde dat de deelnemende landen de technologie niet voor militaire doeleinden zouden aanwenden. Transnationale instellingen zoals het ‘Internationaal Atoomagentschap’ (‘International Atomic Energy Agency’ of IAEA) in Wenen en het Europese ‘Euratom’ zagen het licht, met als doel de verspreiding van kernenergie-technologie voor civiele doeleinden te bevorderen, de kennisontwikkeling te ondersteunen en de proliferatierisico’s te beperken. Deze benadering hanteerde echter een dubbele moraal, waarbij kernwapenstaten verder kernwapens konden produceren in het ultieme perspectief van latere ontwapening terwijl ze andere landen via de Verenigde Naties dwongen om geen nucleaire militaire ambities te koesteren. Toch kon de VN niet verhinderen dat naast de ‘erkende’ kernwapenstaten (Frankrijk, Verenigde Staten, Verenigd Koninkrijk, China en de Sovjet-Unie) andere landen zoals India, Pakistan, Israël en Zuid-Afrika naast een civiel programma ook een kernwapenprogramma ontwikkelden. Ook in recente spanningen (Noord-Korea, Iran) speelt deze dubbele moraal nog steeds parten.

Vanaf midden jaren ’50 groeide bij de Belgische industrie interesse voor de ontwikkeling van een industriële cyclus voor de opwekking van nucleaire elektriciteit. De industriële en energiepolitieke strategie op de lange termijn was toen helder gesteld: beginnen met drukwaterreactoren (‘pressurised water reactor’ of PWR), opwerken van het

afval om uranium en plutonium te recycleren, gevolgd door later gebruik van plutonium in de zogenaamde ‘kweekreactoren’ met veel betere (weliswaar in de tijd gespreide) benuttingsgraad van splijststoffen dan de gewone reactoren. Ook was het de bedoeling dat België (vooral en alweer via ondernemingen onder controle van de Generale Maatschappij) op termijn zowat alle stappen van deze splijstofketen zou beheersen. Dit liet toe een grote mate van onafhankelijkheid op het gebied van energievoorziening te bereiken. De cirkel was rond, althans op papier: uraniummijnen in de voormalige kolonie (Union Minière), brandstoffabricage (bij ‘Métallurgie et Mécanique Nucléaire’), deelname in de verrijking van uranium in Frankrijk (EURODIF), een eigen reactortype (onderzoek bij Belgonucléaire en het SCK•CEN rond de ‘Vulcain’-reactor), recyclage van splijstof en afvalverwerking (bij Eurochemic en Belchim) en tenslotte deelname in onderzoeksprogramma’s rond kweekreactoren (Kalkar). Deze ambitie bleek echter te hoog gegrepen. Eén na één werden de meeste van deze activiteiten ofwel overgenomen door buitenlandse belangen, of liepen ze uit op een politieke, economische en technologische patstelling (Kalkar). Na verloop van tijd waren de Belgische belangen in de kerncyclus enkel nog aanwezig ‘in de marge’, namelijk op het gebied van de industriële architectuur en controle (studiebureaus, erkende controleorganismen), de ‘klassieke’ elektrotechniek (turbines, stoomgeneratoren) en de bouwnijverheid (reactorgebouwen). Noch de financiële middelen die door de regering ter beschikking waren gesteld, noch het aanvankelijke collectieve enthousiasme op zich, hebben de nucleaire verworvenheden op termijn onder Belgische controle kunnen houden.

De overheidsbudgetten voor het nucleaire onderzoek (vooral voor het SCK•CEN) hebben nooit aanleiding gegeven tot een parlementair debat, hoewel zij sinds het einde van de tweede wereldoorlog (en tot op heden) het leeuwendeel vormen van de totale begroting voor energieonderzoek. De keuze tussen verschillende reactorsystemen werd grotendeels bepaald door de Generale Maatschappij zonder al te veel overheidsinmenging. Kenmerkend voor deze eerste fase is dat er zeer weinig (publieke) reactie is gekomen tegen het opzetten van het SCK•CEN, het realiseren van de drie onderzoeksreactoren en de subsidiepolitiek van de overheid. Er heerste blijkbaar een grote overeenstemming, in een context getekend door een groot wetenschappelijk en technologisch optimisme, dat België een toppositie op het gebied van nucleaire technologie moest handhaven. Kernongevallen zoals in Windscale (1957) in het Verenigd Koninkrijk of zelfs in eigen land (het ongeval in de onderzoeksreactor ‘Venus’ te Mol (1966)), veroorzaakten niet dezelfde mediabelangstelling of publiek protest van latere incidenten. Ook de problematiek van het kernafval kreeg nauwelijks aandacht. De gebrekkige belangstelling voor milieu-impact van industriële activiteiten was natuurlijk niet enkel eigen aan de nucleaire sector, maar kaderde in een bredere context van dominantie van economische groeidoelstellingen.

Wereldwijd brachten vooral de atmosferische atoombomtesten van de nucleaire grootmachten en de bezorgdheid over de gezondheidsgevolgen van de mondiale radioactieve fall-out een brede maatschappelijke protestbeweging op gang. Het gevaar van proliferatie werd in verband gebracht met de vreedzame toepassingen van kernenergie. In 1960 kwam er al een eerste anti-atoommars in België. Hoewel ook deze actie vooral gericht was tegen de militaire toepassingen, wees de vertrekplaats van de mars (Mol, waar toen de BR3-onderzoeksreactor in aanbouw was) symbolisch op de aanwezigheid

van nucleaire installaties op eigen bodem, en vertolkte een zekere ‘angst’ of ‘onrust’ hieromtrent.

3.2. *Het begin van het maatschappelijk debat in België (1970-1980)*

Het ontstaan van een maatschappelijke controverse rond kernenergie in België is redelijk nauwkeurig te dateren, namelijk in januari 1974, toen de bouwplannen van de elektriciteitsproducenten voor een kerncentrale te Zeebrugge bekend raakten. Nochtans was de principiële keuze voor de bouw van kerncentrales al eerder genomen. Het ministercomité voor sociaaleconomische coördinatie gaf immers in 1966 reeds zijn principiële akkoord voor Doel, Tihange en Zeebrugge als vestigingsplaats en dat na aanbeveling van de ‘commissie Boereboom’ (waarin naast vertegenwoordigers van de politieke wereld ook leden van de elektriciteitsholdings zetelden). De geslotenheid van de besluitvorming in ‘bepert comité’ verklaart dat deze keuze geen aanleiding gaf tot een maatschappelijk debat. Er was nauwelijks mediabelangstelling. Het energiebeleid en de snel stijgende energieconsumptie werd niet als problematisch ervaren. Er was eerder sprake van een ‘probleem’ van een overaanbod aan energieopties dan van schaarste met keuze uit de import van toen goedkope aardolie, binnenlandse steenkoolproductie (met aanzienlijke overheidssubsidies) of de bouw van kerncentrales.

De oliecrisis van 1973 stelde het energieprobleem op een nieuwe manier aan de orde. De formulering van doelstellingen voor energiebeleid stelde de zekerheid van bevoorradings voorop (diversificatie van de energiebronnen, stimulering van eigen steenkoolwinning, aanleggen van strategische voorraden en afsluiten van lange termijn contracten), en later ook het bevorderen van energiebesparing. De noodzaak van economische groei en de onvermijdelijk geachte groei van de energievraag stonden niet ter discussie. De reeds eerder genomen beslissingen op het gebied van kernenergie pasten perfect in dit plaatje: door de verhoging van de aardolieprijzen zou kernenergie (nog) competitiever worden, bovendien kon zij bijdragen aan de diversificatie van de energiebronnen en de politieke onafhankelijkheid ten opzichte van de OPEC-landen. Ook de toenmalige ‘Europese Economische Gemeenschap’ (EEG) pleitte voor een verdere grote uitbouw van kernenergie. Nadat in 1974 de eerste drie kerncentrales (Doel 1+2, Tihange 1) in gebruik waren genomen, dreef men de kernenergieplannen op nog voor enig parlementair debat had plaatsgevonden: de elektriciteitsproducenten bestelden in de loop van 1974 de hoofdtrusting voor de vier nieuwe kerncentrales die medio jaren ’80 in bedrijf zouden treden (Doel 3+4, Tihange 2+3). In sommige scenario’s die in de loop van de jaren ’70 het licht zagen was zelfs sprake van de bouw van ongeveer één kerncentrale per jaar tot 1990 (voor een groei van de elektriciteitsvraag van 7 à 9% per jaar).

Maar intussen zijn we in de woelige jaren ’70 aangeland... In 1972 verscheen het befaamde rapport van de Club van Rome “The Limits to Growth” (Meadows *et al.*, 1972), dat groeiende kritiek verwoordde op de veronachtzaming van natuur, milieu, industriële risico’s en sociale uitsluiting. Dit stelde de oliecrisis en de plannen van onder andere de Belgische overheid om hieraan het hoofd te bieden in een ander daglicht. Internationaal gezien ontstond er in de jaren ’70 een eerder kleine maar bijzonder hardnekkige denkrichting die de oplossing voor de energieproblematiek ziet in efficiëntie, besparing en

de inzet van hernieuwbare energiebronnen, en die als inspiratiebron functioneerde voor de Belgische actiegroepen en kritische academici. Hoewel een vestigingsconflict (de aanvraag voor een bouwvergunning voor een kerncentrale te Zeebrugge) de concrete aanleiding vormde voor de start van de controverse in België, gaat de motivatie van deze contestatiebeweging dieper dan louter de ‘niet-in-mijn-achtertuin’ (NIMBY) reflex. Deze kleine maar bijzonder actieve kern van kritische groepen (REM-U-235, de ‘Verenigde Actiegroepen voor een Kernstop’ of VAKS, e.a.) en individuen (publicaties zoals het ‘manifest der academici’, ‘de Nieuwe Maand’, ‘Links’, ‘La Revue Nouvelle’, e.a.) tekende op korte tijd de krijtlijnen uit van in de volgende decennia bijzonder robuuste argumenten (technisch-wetenschappelijke, politieke en breed culturele) tegen een naar hun mening ‘onbezonnen’ uitbouw van kernenergie.

Bepaalde kritieken van de contestatiebeweging vonden ook ingang in officiële beleidskringen. De toenmalige secretaris-generaal van het ministerie van economische zaken waarschuwde in 1976 voor onoverkomelijke vestigingsproblemen indien aan de snel stijgende groei van de elektriciteitsvraag zou moeten worden voldaan met kerncentrales in België. Het beleid bevond zich in het midden van de jaren '70 in een moeilijke positie t.o.v. de groeiende kritiek. De politieke verantwoordelijken voelden zich gedwongen om de gestelde problemen te behandelen, maar mogelijke beleidsopties waren beperkt door de reeds genomen beslissingen, die vooral door de industrie waren uitgewerkt. De elektriciteitssector en de nucleaire sector waren immers onderdeel van invloedrijke economisch-financiële groepen, die in die periode zeker als de dominante ‘beslissingscentra’ voor de uitrustingsplanning golden.

Bij de (weinig doeltreffende) regulering van de elektriciteitssector in het ‘ControleComité voor Elektriciteit en Gas’ (CEEG) werd via de elektriciteitstarieven een ‘voldoende’ rendabiliteit voor de sector gegarandeerd. Deze regeling zorgde er niet alleen voor dat de elektriciteitsbedrijven een aantrekkelijke optie vormden in de beleggingsmarkten, bovendien zette ze deze ‘beslissingscentra’ ertoe aan om kapitaalintensieve projecten te verkiezen. Dit effect werd nog versterkt door de verwevenheid (via dezelfde financiële groepen) van de elektriciteitssector met de toeleveringsbedrijven (studiebuureaus, constructiebedrijven, bouwondernemingen) – waarvan sommige gedeelten afgestemd waren op een ononderbroken seriebouw van kerncentrales – en de verwevenheid met de publieke besluitvorming (gaande van ministeriële kabinetten tot het gemeentelijk niveau, via de gemengde intercommunales)¹¹. Bovendien sloten de investeringen in kerncentrales perfect aan bij een globale filosofie van horizontale en verticale integratie van de sector (samenwerking en later samensmelting van elektriciteitsmaatschappijen, uitbreiding van transmissienet, ‘economies of scale’, enz.).

In deze omstandigheden zag de overheid in een ‘afkoelingsperiode’ de mogelijkheid om een fundamenteel maatschappelijk debat aangaande het energiebeleid te ontwijken. Hiertoe werd de ‘Commissie der Wijzen’ opgericht die zich over alle aspecten van kernenergie moest uitspreken, ter voorbereiding van een parlementair debat. Eerder genomen beslissingen mochten echter niet opnieuw in vraag gesteld worden. De conclusies

¹¹ Barbé (2005) spreekt in dit verband van het ‘egelconcept’ van bedrijfsmanagement. Het ‘egelconcept’ komt neer op het ontwikkelen van één simpel basisprincipe dat succes garandeert in een onvoorspelbare ‘business’ omgeving (een egel heeft slechts één concept dat hij in alle situaties toepast: hij rolt zich op tot een bolletje en steekt zijn stekels uit). In de Belgische elektriciteitssector bestond dit ‘egelconcept’ uit het systematisch verbinden van de financiële belangen van de elektriciteitsproducent(en) en de politieke klasse, van de nationale tot de gemeentepolitiek.

en aanbevelingen van deze commissie bevestigden grotendeels de keuze voor een voortgezet nucleair beleid in België. Toch vielen er ook kritische geluiden te bespeuren in de deelrapporten van de werkgroepen ‘Gezondheid’ en ‘Ecosystemen’. Ze stelden duidelijke randvoorwaarden aan een verdere nucleaire expansie, vooral verbonden aan een oplossing voor de problematiek van het nucleaire afval, wat aanleiding gaf tot een zekere dubbelzinnigheid. Het mag dan ook geen wonder heten dat de contestatiebeweging en kritische experts nauwelijks overtuigd waren door de ‘stem van de wetenschap’. Als voornaamste punt van kritiek haalde men aan dat experts van de ‘Commissie der Wijzen’ al eerder duidelijke standpunten hadden ingenomen of door professionele bindingen minstens de schijn van een zekere vooringenomenheid gaven. Met de oprichting van het nationale onderzoeksprogramma ‘Energie’ (in 1976) probeerde de regering enigszins aan deze kritieken tegemoet te komen door de ontwikkeling van onafhankelijke expertise inzake het Belgische energiesysteem te stimuleren. Verdere beslissingen omtrent kernenergie werden bevroren in afwachting van de resultaten van het parlementaire energiedebat, dat uiteindelijk pas in 1982 zou plaatsvinden, en dat voorbereid werd met de publicatie van het ‘Witboek’ aangaande energie (1979) en een update van het ‘rapport der Wijzen’.

3.3. *Het debat neemt uitbreiding (1980-1990)*

De elektriciteitsproducenten bleven gedurende de jaren '80 in opeenvolgende uitrustingsplannen de bouw van één of meerdere kerncentrales als de meest rendabele optie voorstellen. Het debat en de argumentatie rond de wenselijkheid van deze uitbouw zet zich dus verder, maar de reactorongevallen in Three-Mile-Island (TMI) (1979) en vooral Tsjernobyl (1986) hebben de algemene teneur ervan grondig beïnvloed. Ook meer nationaal gekleurde feiten zoals de discussie rond de zeeberging van laagradioactief afval en het Transnuklear afvalschandaal (1987) stonden in de kijker. Bij dit alles is de rol van de eerste protestbewegingen gaandeweg overgenomen door een breder argumentatiekader van andere groepen: politieke partijen (AGALEV/ECOLO, KP, VU, ook SP), vakbonden (vooral ABVV en in mindere mate ACV) en academici.

Het ‘Nationaal Comité Energie’ (NCE) – een initiatief van de overheid – slaagde er gedurende de jaren '80 gedeeltelijk in het debat rond de uitrustingsplanning te verruimen tot een bredere kring van betrokkenen en tot de context van de gehele energieproblematiek. Deze verruiming werd in de hand gewerkt door de vakbondsorganisaties (ABVV en ACV) en enkele onafhankelijke onderzoeksgroepen die deelnamen aan het reeds vermelde onderzoeksprogramma ‘Energie’. Tijdens de debatten binnen het NCE argumenteerden de critici vooral dat de beslissingsbasis voor de investering in productiemiddelen (de uitrustingsplannen) in België ‘bijzonder smal en zwak’ te noemen was: ze wezen op een gebrek aan aandacht voor onzekerheden (een selectief gebruik van scenario's voor wat betreft de groei van de elektriciteitsvraag, investeringskosten voor kerncentrales, enz.), voor een globaal energiebeleid (afwegen van de aanbodgerichte logica tegen een beleid dat eerder gericht is op een beheersing van de energievraag) en voor de grondige evaluatie van de gevolgen van de voorgestelde investeringen (voor wat betreft werkgelegenheid, de impact op de handelsbalans, milieu-impacts, diversificatie van de energiedragers, enz.). Dat de opeenvolgende uitrustingsplannen in de jaren

'80 nauwelijks (of in ieder geval zeer laat) tegemoet komen aan deze kritieken toont aan dat er geen sprake was van wederzijds leren van elkaars standpunten.

Andere besluitvormingsinitiatieven brachten tot uitdrukking dat de overheid geen grote rol voor zichzelf weggelegd zag bij belangrijke aspecten van de energievoorziening van het land. Het parlementaire energiedebat van 1982-1983 (reeds aangekondigd vanaf 1975!) werd gekenmerkt door een eerder gebrekkige voorbereiding (de overhaaste actualisering van het 'rapport der Wijzen'), een formele afwikkeling en een latente onverschilligheid t.o.v. de genomen besluiten. Ondanks de lippendienst bewezen aan 'rationeel energiegebruik' (REG) kwam vrijwel geen effectief beleid in die zin tot stand. Ook gedecentraliseerde methodes om elektriciteit op te wekken (zoals warmtekrachtkoppeling) werden systematisch tegengewerkt door er ongunstige tarieven aan vast te koppelen. Met het stopzetten van het onderzoeksprogramma 'Energie' (1987) gaf de overheid ook een teken dat ze de bijdrage van 'buitenstaanders' aan het energiebeleid overbodig achtte. Meer algemeen paste deze beleidsbeslissing (die sommigen als een politieke afrekening karakteriseerden) in een politiek van besparingen, de logica van de toen op handen zijnde regionaliseringronde (die het uitwerken van een globaal energiebeleid ook nu nog bemoeilijkt) en in de logica van de 'omgekeerde energiecrisis'. Tegen 1985 was de olieprijs in de meeste industrielanden immers opnieuw gestabiliseerd op een lager prijsniveau. Met de terugkeer van de rust op de energiemarkten verdween ook de beleidsaandacht voor het energievraagstuk.

Zoals vermeld doorkruisten twee grote kernongevallen de besluitvorming rond kernenergie in de jaren '80: TMI en Tsjernobyl. Het TMI reactorongeval in Harrisburg toonde de sterke onderschatting aan van de 'menselijke factor' in veiligheidsanalyses (een punt waar de critici reeds tijdens de jaren '70 op gewezen hadden). Wereldwijd nam de nucleaire sector de lessen ter harte en ging naast technische verbeteringen (die een prijskaartje hadden) veel meer aandacht besteden aan het vermijden van menselijke en organisatorische fouten. Het ongeval in Tsjernobyl veroorzaakte een zware schok die wereldwijd het vertrouwen in de kernenergie ondermijnde. Tegenstanders of critici van kernenergie zagen hun stelling bevestigd dat het risico van een catastrofe van ongeken- de dimensies nooit uitgesloten kan worden, zelfs al zijn westerse reactoren veiliger en al is de veiligheidscultuur hier beter (argumenten die onmiddellijk door de voorstanders van kernenergie in stelling werden gebracht). Ze stelden dat het risico in feite gewoon onaanvaardbaar is, vooral voor een dichtbevolkt industrieel land als België. De 'Tsjernobyl-commissie', een senaatscommissie die gedurende twee legislaturen (1986-1991) de gelegenheid kreeg om de hele Belgische kerncyclus onder de loep te nemen, ondersteunde impliciet deze argumentatie. Zo stelt ze dat "...*kerncentrales tenminste 30 km. verwijderd moeten zijn van een stedelijke agglomeratie...*", een voorwaarde waar in België noch Doel (in nabijheid van Antwerpen) noch Tihange (in nabijheid van Luik en Namen) aan voldoen. Met deze aanbeveling sprak de senaat zich in elk geval *de facto* uit tegen de bouw van een achtste kerncentrale in België (het debat dat toen aan de orde was). Daarnaast wees de commissie in haar aanbevelingen nog op verschillende lacunes in het nucleaire beleid (o.m. noodplanning), waarvoor zeer laattijdig oplossingen naar voren kwamen. Het ongeval met de Mont-Louis (een transportschip dat uraniumhexafluoride, een tussenproduct voor de fabricage van nucleaire 'brandstof'¹², vervoerde)

¹² De term wordt hier in een figuurlijke betekenis gebruikt, vermits bij kernsplijting natuurlijk geen verbrandingsprocessen optreden.

(1984) vestigde dan weer de aandacht op de nucleaire transporten als ‘zwakke schakel’ in de kernbrandstofcyclus. De media speelden een toenemende rol in de crisisaanpak van deze ongevallen, waarbij diverse zwaktes en tegenstellingen scherp werden uitvergroot.

Een internationaal akkoord zette de zeeberging van laagradioactief afval in de Noord-Atlantische oceaan stop vanaf 1982. Daarmee begon pas de discussie over kernafval in België. De nucleaire sector had al gedurende decennia geargumenteed dat deze problematiek op termijn zeker technisch beheersbaar was. Het SCK•CEN had in vergelijking met de ons omringende landen al zeer vroeg (midden jaren '70) een ondergronds labo uitgebouwd, en kon aldus een leidende positie opbouwen i.v.m. het onderzoek naar de berging van radioactief afval in diepe kleilagen. Maar met het bekend raken van het ‘Transnuklear afvalschandaal’ kwam afvalbeheer plots in een uiterst negatief daglicht op de publieke en politieke agenda. Tussen een Duitse transportfirma die radioactief afval verwijderde en transporteerde naar behandelingsinstallaties in België, waarbij het SCK•CEN een Kempens privébedrijf had ingeschakeld, bleek een systeem van steekpenningen opgezet rond afvalstromen. Gedurende bijna tien jaar kon een frauduleuze praktijk blijven bestaan zonder aan het licht te komen door externe controle. Het bestaan van aanzienlijke ‘nucleaire passiva’ kwam aan de oppervlakte (zowel voor Eurochemic, als voor de ontmanteling van de SCK-reactoren en het voormalige SCK•CEN ‘waste’ departement). Bovendien volgde het schandaal kort op het ongeval in Tsjernobyl en dit in een periode van toenemende mediatisering van de politiek. Dit gaf aan oppositiepartijen en NGO’s een publieke tribune om hun kritische standpunten i.v.m. kernenergie te verkondigen. Vooral het contrast tussen de boodschap die de sector in het openbaar uitdroeg (‘kernenergie is veilig’, ‘het afvalprobleem is oplosbaar’) en het werkelijke gedrag (risico op menselijke fouten, schandalen), heeft waarschijnlijk een belangrijke impact gehad op de publieke opinie.

De nucleaire industrie raakte gedurende de jaren '80 in toenemende mate bewust van haar slecht imago en zocht een oplossing in een betere communicatie. Initieel was deze nieuwe aanpak vooral gericht op het ‘opvoeden’ van het publiek, zodat zij de ‘meer rationele’ risico-inschattingen van de nucleaire experts zouden aanvaarden. Later, nadat deze éénrichtings- ‘communicatie’ faalde bij het zoeken naar oplossingen voor het laagradioactieve afval, evolueerde de aanpak naar meer complexe interactiemodellen, weliswaar beperkt tot het lokale niveau (zie het artikel van Gunter Bombaerts in dit themanummer).

Kernenergie, de beloftevolle technologie van weleer, kwam dus gedurende de jaren '80 meer en meer van verschillende kanten onder vuur te liggen. Bovendien diende zich op het einde van de jaren '80 een aantrekkelijk technologisch alternatief aan: de stoom-engas (STEG) centrales met hoog rendement. Dit alles zorgde ervoor dat de regering in 1988 een nucleair moratorium aankondigde, wat de bouw van nieuwe kerncentrales blokkeerde.

3.4. *Het recente debat: van moratorium tot kernuitstap (1990-2003)*

Twee hoofdstromingen tekenen het maatschappelijk (kern)energiedebat in de recente periode. Een groeiend milieubewustzijn vertaalde zich gaandeweg in een integratie van milieudoelstellingen in economisch beleid en politieke programma's. Elke partij legt nu in zijn programma wel enkele milieuovertuigingen. De verwevenheid van milieu-impacts, economische aspecten en sociale en institutionele kenmerken van de maatschappelijke ontwikkeling vertaalde zich internationaal in het nieuwe concept van 'duurzame ontwikkeling' (zie het artikel van Aviel Verbruggen in dit themanummer). Het kreeg wereldwijde bekendheid door het 'Brundtland-rapport' (WCED, 1987), dat alle aanwezige VN-delegaties onderschreven in Rio de Janeiro (1992). De klimaatverandering door het verhoogde broeikaseffect – i.h.b. door de massale emissie van koolstofdioxide uit de verbranding van fossiele brandstoffen – vormt één van de aandachtspunten van duurzaamheid (zie het artikel van Raoul Weiler in dit themanummer). Op de opeenvolgende klimaatconferenties zal de nucleaire sector deze problematiek aangrijpen om de voordelen van de eigen koolstofvrije technologie in de verf te zetten, met een perspectief op het verderzetten of uitbreiden van nucleaire programma's wereldwijd. Maar andere dimensies van duurzame ontwikkeling zoals de voorzorgsbenadering, publieke participatie in besluitvorming en de Noord-Zuid-verhoudingen (waarbij vooral de proliferatieproblematiek en rol speelt) zijn aspecten die moeilijker liggen voor de nucleaire sector. Een tweede hoofdstroming is de liberalisering van de Europese elektriciteitsmarkt. Deze evolutie is (althans voorlopig) nadelig voor de bouw van nieuwe kerncentrales. De hoge initiële investeringskost van kerncentrales moet immers gecompenseerd worden over de ganse productieperiode (40 tot zelfs 60 jaar wordt vooropgesteld voor de nieuwe reactortypes), wat een voldoende stabiele vraag naar elektriciteit veronderstelt. In de geliberaliseerde context geven ondernemingen echter duidelijk de voorkeur aan technologische opties met een lager financieel risico. M.b.t. de besluitvorming beperken de Europese directieven aangaande de liberalisering de actiemogelijkheden van de nationale overheden. Zo verliest de uitrustingsplanning – het centrale sturingsmechanisme van de voorgaande decennia – haar bindend karakter en wordt eerst nog 'indicatief' opgesteld, later volledig afgeschaft. Tevens wordt het Europese niveau in een vrijgemaakte markt het meest relevante niveau voor de planning van productie-eenheden, terwijl het nationale niveau belangrijke bevoegdheden blijft behouden om de energievraag bij te sturen. Nationale overheden kunnen immers de productiemix nog 'sturen' via bvb. financiële prikkels (groene stroomcertificaten, energieheffingen, verhandelbare emissierechten, enz.) of via het vergunningenbeleid (bvb. weigeren van vergunningen voor bepaalde technologieën), maar niet meer opleggen.

Nu er geen sprake meer was van de bouw van nieuwe kerncentrales verschoof de focus in het kernenergiedebat naar een aantal meer technische onderwerpen, zodat de publieke belangstelling doorgaans gering bleef. Eerst was er het MOX-debat¹³ (1993), dat een trendbreuk vormde in de besluitvorming. Het was de eerste maal dat het parlement, na een discussie ten gronde, eerder genomen beslissingen van de nucleaire sector herriep (althans voor wat de meest recent afgesloten opwerkingscontracten betrof). Waar de volledige opwerking van gebruikte splijtstof het referentiescenario vormde voor de afvalberging moest de open splijtstofcyclus (met directe berging van gebruikte splijtstof-

felementen) nu ook meespelen met de gesloten splijtstofcyclus. In de parlementaire resoluties was voorzien dat het debat na vijf jaar herhaald zou worden (in 1998 dus), als meer elementen ter beschikking zouden zijn om een keuze ten gronde te maken. Dit vervolgdébat heeft nog steeds niet plaatsgevonden, ook omdat opwerking duurder uitvalt. Het zorgde voor enige onzekerheid (zowel technisch als economisch) omtrent de te volgen strategie voor het afvalbeleid van het overheidsorgaan belast met deze materie (de 'Nationale Instelling voor Radioactief Afval en verrijkte Splijtstoffen' of NIRAS). Het afvalbeleid en vooral de keuze van een vestigingsplaats voor een berging van laagradioactief afval, stond in de jaren '90 volop in de publieke belangstelling. De 'Conventie van Londen' (1993) sloot de zeeberging definitief uit, zodat een andere oplossing voor het laagradioactief afval zich opdroeg. Al in 1987 stootte NIRAS op plaatselijk verzet toen zij een aantal gemeenten aanduidde als potentiële kandidaten voor de berging van laagradioactief afval. Dit scenario herhaalde zich in 1994 (bekendmaking van 98 kandidaat-zones) en 1997 (referendum te Beauraing). Telkens was de besluitvorming een technocratische 'top-down' benadering: de experts kiezen de 'beste' optie, maken hun keuze bekend en proberen vervolgens de politiek en het publiek met hun 'rationele' argumenten te overtuigen. Milieuorganisaties (Greenpeace) en politieke partijen hebben het lokale verzet tegen deze aanpak aangewend om de problemen van kernenergie in de verf te zetten. Inhoudelijk argumenteerden milieuorganisaties en de 'groene' politieke partijen voor een langdurige opslag van het afval in aangepaste bovengrondse gebouwen. In 1998 veranderde NIRAS op last van de overheid haar aanpak grondig. De uitwerking van een bergingsconcept gebeurt nu in een beperkt aantal nucleaire sites in gestructureerd overleg met de betrokken lokale bevolking (zie het artikel van Gunter Bombaerts in dit themanummer).

Ook rond de terugkeer van het verglaasd hoogradioactief afval uit La Hague (zoals voorzien in de opwerkingscontracten) heeft vooral Greenpeace actie gevoerd, in het kader van een strategie waarbij ze 'in het oog springende' nucleaire activiteiten telkens aangreep om een strategische beslissing zoals de kernuitstap bespreekbaar te maken. Op het beleidsniveau ontstond een debat omtrent controlemogelijkheden van het afval en de overdracht van verantwoordelijkheid van afvalproducenten naar overheid. Voorstellen voor een meer uitgebreide controle werden op de lange baan geschoven; dit gegeven had weinig invloed op de terugkeer van het verglaasd afval, waarvoor juist de toenmalige groene voogdijminister zijn akkoord gaf.

In 1999 stelde de toenmalige regering (een coalitie van christen-democraten en socialisten) de 'AMPERE-commissie' samen en gaf haar de opdracht een studie uit te voeren rond de mogelijke keuzes voor de elektriciteitsvoorziening van de 21^e eeuw. De commissie concludeerde dat alle opties (inclusief de nucleaire) open moesten blijven voor

¹³ MOX staat voor 'Mixed Oxyde' – een nucleaire 'brandstof' gebaseerd op een mix van uranium- en plutoniumoxide. Gebruikte splijtstof uit kerncentrales bevat nog aanzienlijke hoeveelheden splijtbaar uranium en plutonium. Deze kunnen in een opwerkingsfabriek (bvb. in La Hague, Frankrijk) afgescheiden worden van andere kernsplijtingsproducten en vervolgens opnieuw verwerkt worden in MOX-brandstofelementen. Belangrijkste voordeel van deze optie (die de 'gesloten' brandstofcyclus wordt genoemd) is een betere benutting van het energetisch potentieel van de nucleaire brandstof – er zal dus minder primaire grondstof (uranium) nodig zijn om dezelfde hoeveelheid elektriciteit te produceren. De belangrijkste nadelen zijn de productie en transport van plutonium in afgescheiden vorm (wat vanuit proliferatiestandpunt een risico betekent) en de productie van bijkomend laag- en middelactief afval bij het opwerkingsprocédé.

de toekomst. Een globale ‘bottom-up’ analyse van het Belgische energiesysteem, met een diepgaande analyse van de vraagzijde ontbrak evenwel, evenals een kritische analyse van resterende afval en controleproblemen zodat critici niet overtuigd raakten. Bovendien riepen de modaliteiten voor de werking van de commissie vragen op over de onafhankelijkheid van sommige experts. Het leek erop dat ondanks het zeer grondige technische werk te weinig lessen waren getrokken uit ervaringen met de ‘Commissie der Wijzen’... Het rapport van de commissie lag echter pas op tafel na de federale verkiezingen van 1999. In de regeringsverklaring van de nieuwe coalitie (liberalen, socialisten en groene partijen) werd als één van de eisen van de ‘groene’ coalitiepartners de regeling opgenomen dat België zou stoppen met kernenergie door de centrales niet meer te vervangen als ze de leeftijd van 40 jaar bereiken (dus in de periode 2015-2025). De resultaten van het AMPERE rapport zijn gebruikt bij de besprekingen van het wetsvoorstel in de bevoegde parlementaire commissie maar hadden nauwelijks impact. Er was niet echt sprake van een georganiseerd politiek of maatschappelijk debat. Het Belgische uitstapscenario werd in 2003 verankerd in een wet.

Het debat rond de mogelijke rol van kernenergie in de toekomstige energievoorziening van ons land is daarentegen (zoals het tot dusver gevoerd werd) opnieuw een duidelijk voorbeeld van polarisatie tussen voor- en tegenstanders, waarbij vele aspecten van duurzame ontwikkeling (zie boven) onderbelicht blijven. Voorstanders van de blijvende inzet van kernenergie blijven hameren op de positieve bijdrage van kernenergie bij de oplossing van de klimaatproblematiek, de bijdrage aan de bevoorradingszekerheid van het land (in een context waar naar alle verwachtingen de prijzen van fossiele brandstoffen zullen toenemen), de lage externe kosten bij normale werking (impact op milieu en gezondheid), de strikte veiligheidsvoorschriften en de technische oplosbaarheid van het afvalprobleem. Critici wijzen op het ontbreken van een duurzame oplossing voor het radioactieve afval, dat voor hen trouwens onoverkomelijke problemen i.v.m. onze ethische verplichtingen t.o.v. toekomstige generaties stelt, de proliferatierisico’s (en ethische vragen daaromtrent), de niet-geïnternaliseerde kosten (de directe en indirecte subsidies, bvb. de geplafonneerde verzekeringskosten voor het nucleaire risico en de ontmantelingskosten en kosten voor de berging van afval die volgens de tegenstanders hoger zullen oplopen dan nu ingeschat), en de noodzaak aan investeringen in energieefficiëntie en energiebesparing om de economische groei in absolute zin los te koppelen van een stijging van de energievraag (daar waar investeringen in kernenergie een verkeerd signaal zouden uitzenden: ‘verdere groei is mogelijk zonder bijkomende impact op het klimaat’).

4. Lessen uit het verleden

Via deze korte historische omweg zijn we opnieuw aanbeland bij het uitgangspunt van dit artikel, nl. de vraag of en hoe men lessen kan trekken uit de ervaringen van het verleden om het debat van vandaag eventueel beter vorm te geven. In de volgende paragrafen zullen we wat dieper ingaan op drie factoren die naar onze mening bepalend zijn geweest voor de dynamiek van (maatschappelijk) leren in het kernenergie-debat: een verregaande polarisatie tussen voor- en tegenstanders van kernenergie, de ‘sociale grondwet’ van kernenergie en de rol van politiek en beleid.

4.1. *Polarisatie*

Wie de historische analyse tot dusver mee heeft gevolgd, kan niet anders dan tot een eerder pessimistische conclusie komen. Het debat rond de plaats van kernenergie in een toekomstgericht energiebeleid en algemeen in een globaal concept van duurzame ontwikkeling is tot vandaag opnieuw een duidelijk voorbeeld van polarisatie tussen voor- en tegenstanders, waarbij vele aspecten van de internationaal aanvaarde visie op duurzame ontwikkeling onderbelicht blijven. Bovendien lijkt het erop dat de posities steeds verder uit elkaar groeien: waar de eerste vorm van kritiek in de jaren '70 nog waarschuwde voor een 'onbezonnen uitbouw' van kernenergie in België wordt de technologie nu door de 'tegenstanders' eenduidig afgewezen. Toch zijn er ook tekenen van een (voorzichtige) toenadering: 'voorstanders' en belanghebbenden van kernenergie in België stellen deze technologie niet langer voor als dé oplossing voor alle energieproblemen, maar als één (weliswaar onmisbaar en dominant) ingrediënt in een meer globale benadering van het energievraagstuk. 'Tegenstanders' blijven evenwel de onherroepelijke sluiting van de kerncentrales verdedigen.

Hoe en waarom deze polarisatie precies tot stand is gekomen is het onderwerp van levendige discussies, waarin wij zeker niet het laatste woord willen opeisen. Op basis van het historisch materiaal en de uitwisseling van ervaringen met directe betrokkenen in de nucleaire controverse in België (Laes *et al.*, 2004) stellen wij (enigszins schematisch) voor om een onderscheid te maken tussen twee cultuurhistorische fasen die volgens ons iets meer leren over het waarom van het uitblijven van communicatie en het ontstaan van 'vijandige' interacties tussen de betrokkenen. Uit het historische materiaal blijkt overduidelijk dat er in de eerste cultuurhistorische fase geen sprake was van polarisatie. Deze fase, die we misschien nog best als het 'naoorlogse vooruitgangsoptimisme' kunnen karakteriseren, werd gekenmerkt door een breed gedeelde consensus omtrent de waarde van wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen als inspiratiebron en drijvende kracht achter de vooruitgang. Dit fenomeen was natuurlijk niet typisch voor België, maar vertoont wel enkele 'typisch Belgische' trekjes, zoals blijkt uit de voorgaande bespreking in deel 3. Belangrijk is wel dat de voornaamste beslissingen die vorm gaven aan het kernpark zoals we het nu kennen grotendeels genomen werden in dit tijdsbestek. De onderzoeksinfrastructuur werd immers al vanaf de jaren '50 uitgebouwd en de industriële toepassingen werden goedgekeurd in de loop van de jaren '60. De hoofdinstallaties voor de jongste kerncentrales (Doel 3+4 en Tihange 2+3) werden in 1974 besteld, toen de Belgische contestatiebeweging nog in haar kinderschoenen stond. Die contestatiebeweging zag zich dus op de eerste plaats geconfronteerd met een voldongen feit en kon enkel nog de verdere uitbouw van kernenergie in België aanvechten. Tegenstanders van kernenergie die zich vandaag afvragen hoe het allemaal zover is kunnen komen, mogen niet vergeten dat in de naoorlogse hoogconjunctuur kernenergie als het ware tegelijkertijd met de koelkast en de TV ingevoerd werd. Als men zich al afvroeg waar elektriciteit vandaan kwam, kon men toch niet kritisch zijn tegenover een technologie die de goedkope en onbeperkte elektriciteit zou leveren voor de nieuwe huiselijke luxe? De gemiddelde burger had ook ontzag voor de politieke en industriële leiders en zat nog meer vast in traditionele sociale rolpatronen. Natuurlijk speelde ook de sfeer van geheimhouding een rol, ontstaan vanuit het in eerste instantie militair gerichte nucleair onderzoek. De politiek handelde contracten voor

kerncentrales af met dezelfde vanzelf-sprekendheid als waarmee ze autowegen of andere industriële infrastructuur aanlegde. Van volksraadpleging of participatie was dan ook geen sprake. Dit moet niet noodzakelijk geïnterpreteerd worden als een opzettelijke poging om de bevolking dom te houden, integendeel: wetenschappers en politici waren trots op de verwezenlijkingen en deden hun best om ze aan de bevolking te tonen. De bouw van de BR3-reactor was in het oorspronkelijke scenario gepland op het terrein van de wereldtentoonstelling Expo '58 in Brussel, om er de elektriciteit voor het park te leveren. Enkel omwille van de onzekerheid over veiligheid is men van dit idee afgestapt. De BR3-reactor werd uiteindelijk op de terreinen van het SCK•CEN te Mol gebouwd.

De tweede fase is veel minder eenduidig te bepalen. Ze is wellicht nog het best te karakteriseren door het stelselmatig in twijfel trekken van de zekerheden die men in de vorige fase als vanzelfsprekend aannam. Algemeen kan men stellen dat er twijfel rees omtrent de wenselijkheid van een volgehouden economische groei als doelstelling waarvoor alle andere moesten wijken en omtrent een naïef technologisch optimisme. Mensen (al dan niet verenigd in maatschappelijke bewegingen) stelden zich gaandeweg kritischer op en aanvaardden niet meer zonder slag of stoot de door de overheid en/of industrie geclaimde voordelen van allerlei technologische innovaties. In die zin functioneerde het debat rond kernenergie tegelijk als 'condensatiepunt' en 'katalysator' voor allerlei andere maatschappelijke of culturele twistpunten. Onze analyse toont aan dat de wortels van de meeste kritieken uit deze tweede fase terug te vinden zijn vanaf het midden van de jaren '70. Het is dan ook opvallend hoe weinig of hoe laat de overheid hierop heeft ingespeeld.

De meest radicale kritiek op het vooruitgangdenken werd vanaf de jaren '70 verwoord door verschillende basisbewegingen (milieugroeperingen, vredesbeweging, enz.). Het technisch-economisch geïnspireerde vooruitgangdenken zelf is in deze kritiek de oorzaak van een diepere culturele malaise, die met een lange lijst van symptomen wordt geduid: sociale vervreemding, uitbuiting van het Zuiden door het Noorden, verstedelijking, milieuvervuiling, schaalvergroting, bureaucratisering, beïnvloeding door massamedia, doden van de fantasie, enz. Tegenover de instrumentele rationaliteit van verdergaande specialisatie en opsplitsing van de wetenschap in deeldomeinen werd een verlangen uitgedrukt naar eenheid, overzichtelijkheid en vereenvoudiging; men wilde bruggen aanleggen tussen kennis, moreel besef en ervaring op mensenmaat. De menselijke ervaring in haar interactie met technologie moest opnieuw 'leesbaar' gemaakt worden. Er heerste eensgezindheid over de centrale kenmerken van deze nieuwe technologie die deze 'leesbaarheid' moest bevorderen: kleinschalig (d.i. afgestemd op de behoefte van de lokale markt), eenvoudig (d.i. begrijpbaar en hanteerbaar zonder specialisatie) en vreedzaam. De inzet van kernenergie stond natuurlijk haaks op deze visie. Zij vormde binnen dit denkkader een symbool van wat er mis was met het geloof dat technologie oplossingen brengt voor problemen die de afhankelijkheid van technologie zelf creëert. Het zou o.i. echter verkeerd zijn deze kritiek als een louter 'post-mei '68'-fenomeen af te doen. Ook nu nog worden de ethische aspecten die met kernenergie gekoppeld kunnen zijn als troeven op tafel gelegd bij debatten (zij het dat economische of risicogerelateerde argumenten tegenwoordig doorgaans meer benadrukt worden). De discussie rond kernenergie is aanleiding (of voorbeeld, naast andere controversiële technologieën zoals de inzet van biotechnologie) voor maatschappelijk-filosofische be-

denkingen over globalisering en economische groei. Het is dus belangrijk in te zien dat een discussie rond kernenergie niet noodzakelijk om louter technologie of energie draait, maar in dit perspectief de poort open naar een veel fundamenteelere discussie omtrent de ethiek van het mondiale ontwikkelingsmodel. Dit maakt een debat natuurlijk een stuk moeilijker, en wel om twee redenen.

De eerste behoeft weinig verdere uitleg: mensen (of groepen verenigd rond een maatschappijvisie) zullen slechts in uitzonderlijke omstandigheden een fundamentele ethische houding in vraag stellen of zelfs afwegen tegen allerlei mogelijke bezwaren. Als tweede reden zien wij het fenomeen van 'etikettering'. Vertegenwoordigers van de nucleaire sector, die bij het begin van de jaren '70 vrij plots geconfronteerd werden met een vorm van kritiek, zagen zich als enige goed geïnformeerde 'insiders' i.v.m. de technologie. Bijgevolg positioneerden zij zich ook vaak als enig mogelijke aanspreekpunten over de maatschappelijke gevolgen van kernenergie, waarbij ze vasthielden aan het interpretatiekader van 'vooruitgang' en 'moderniteit'. Dit leidde er vaak toe (ondanks pogingen tot 'opvoeding') dat elke vorm van kritiek automatisch als 'irrationele' verwerping van de moderniteit gecatalogeerd werd. Omgekeerd kan men elk positief geluid rond kernenergie interpreteren als komend van onvoorwaardelijke 'voorstanders', die onverantwoorde en arrogante vertegenwoordigers van het WTK (Wetenschap-Technologie-Kapitaal) bestel. De categorieën van 'voorstanders' en 'tegenstanders' zijn alerminst natuurlijke categorieën, maar het denken in die termen vereenvoudigt de zaken aanzienlijk en wordt bvb. uitgespeeld in de media. Deze 'etikettering' zette de culturele krijtlijnen uit van het strijdperk omtrent het juiste maatschappelijke interpretatiekader: de 'voorstanders' benadrukken de positieve kanten van de technologie en minimaliseren de risico's; de 'tegenstanders' spelen het risico (kernafval, stralingsrisico's, veiligheid) ten volle uit, en kregen in de loop van de geschiedenis nog een aantal visueel sterke bewijzen om hun argumentatie kracht bij te zetten (bvb. dumpen van kernafval in zee, Tsjernobyl). De reële werking van de polarisatie blijkt o.a. uit het feit dat vanaf de jaren '80 de nucleaire sector, in hun zoektocht naar een strategische 'handleiding' om de (toen al kritische) publieke opinie opnieuw te overtuigen van de waarde van kernenergie, in toenemende mate een beroep deed op allerlei consultancybedrijven bedreven in onderzoek van de publieke opinie, communicatie, conflictmanagement, enz. Met name na de ramp in Tsjernobyl werd in de nucleaire sector algemeen de behoefte gevoeld aan een 'betere communicatie'. Maar in plaats van te komen tot een dialoog liep het eerste contact met het publiek vast op een verdedigingswal van pogingen tot overtuiging en opvoeding. Het besef dat pogingen tot overtuiging en opvoeding weinig of niets uithalen, is de laatste jaren dan ook meer en meer doorgedrongen in de nucleaire sector (o.a. na het fiasco bij de zoektocht naar een geschikte kandidaat voor de berging van laagradioactief afval), net als het inzicht dat het initiatief voor de organisatie van de interpretatiekaders niet alleen vanuit de sector mag komen en dit zowel op lokaal als internationaal vlak¹⁴. Nochtans zou het veel te ver gaan om te stellen dat een open dialoog omtrent alle aspecten van kernenergie nu al mogelijk is. Op verschillende interna-

¹⁴ We denken hier bvb. aan initiatieven zoals het gedeeltelijk door de Europese Unie gefinancierde COWAM (Communities and Waste Management) project (een netwerk van Europese universiteiten, onderzoeksinstituten, afvalmanagers en 'stakeholders' die betrokken zijn bij het uitwerken van lokaal overleg rond de berging van radioactief afval) en het RISCO (Risk Communication) project, of het door het OESO 'Nuclear Energy Agency' (NEA) opgerichte 'Forum for Stakeholder Confidence' (FSC).

tionale conferenties lijkt het discours van de mondiaal georganiseerde nucleaire industrie (die zich duidelijk opmaakt voor een ‘nucleaire renaissance’) eerder een beroep te doen op marketingtechnieken en voorstellen om de snelle ontplooiing van een nieuwe generatie reactoren mogelijk te maken (zonder het risico van vertragingen, dat nu eenmaal inherent is aan dialoogprocessen, te willen lopen).

4.2. *De ‘sociale grondwet’ van kernenergie*

De term ‘sociale grondwet’ van een technologie ontleen we aan Grove-White *et al.* (2000). Het basisidee van deze auteurs is dat technologieën niet enkel afhankelijk zijn van economische en technische factoren om goed te functioneren in een maatschappelijke context, maar ook nood hebben aan welbepaalde sociale relaties. Als voorbeelden vermelden Grove-White *et al.* (2000) factoren zoals de mate waarin op eerdere beslissingen kan worden teruggekomen (reversibiliteit), de verdeling van expertise, de mate waarin onafhankelijke overheidscontrole mogelijk is, enz. Het punt is nu dat, als gevolg van de boven beschreven polarisatie, kritische argumentaties die net die ‘sociale grondwet’ van kernenergie betreffen eerder onderbelicht blijven, omdat ze niet zozeer in de media of in de publieke opinie werden uitgespeeld, maar vooral binnen institutionele overlegorganen en politieke arena’s¹⁵. Toch is het volgens Grove-White *et al.* (2000) niet ondenkbaar dat de ervaring van de ‘gewone man’ met zulke ‘sociale grondwetten’ in alledaagse situaties (bvb. berichten in de media, gebrek aan informatie, enz.) in belangrijke mate – als het ware ‘onder de radar’ – de publieke opinie i.v.m. controversiële technologieën (zoals die bvb. naar voren komt in enquêtes) beïnvloedt.

Vanuit deze optiek bekeken stelt de keuze voor kernenergie veeleer een reële vraag over de juiste verhouding tussen ‘promotie’ en ‘controle’ door de overheid dan over ‘baten’ en ‘risico’s’. Kernenergie wordt dan eerder gezien als een testcase voor de democratie. Ze is in deze kritiek niet op zichzelf (om technische redenen) onveilig en/of onrendabel. Als kernenergie zich ondanks het feit dat ze mogelijk onveilig en/of te duur zou zijn toch heeft kunnen uitbreiden, dan is dit binnen dit denkschema omdat het beleid de technologie teveel heeft gepromoot of alleszins de belangrijkste beslissingen heeft overgelaten aan de sector. De verwevenheid met de publieke besluitvorming (op alle beleidsniveaus) was immers groot en de verbondenheid van de elektriciteitsproducenten met reactorconstructeurs en studie bureaus (via de financiële groepen) zorgde voor een bijkomende beïnvloeding op de investerings-beslissingen. We geven hier twee voorbeelden van discussies die precies de ‘sociale grondwet’ van kernenergie in België betreffen. Tevens tonen deze voorbeelden ook aan dat de overheid weinig bereidheid heeft getoond om proactief lessen te trekken uit deze argumenten en eigenlijk pas initiatief neemt als ze ‘gedwongen’ wordt door crisismomenten.

Het eerste voorbeeld betreft het NCE, dat gedurende de jaren ’80 een debatforum bood aan belangengroepen (vakbonden, werkgeversvereniging, elektriciteitsproducenten, KMO’s, enz.) om de investeringsplannen van de elektriciteitssector te bespreken. Hoe-

¹⁵ Wie er de recente krantenberichten op naleest zal opmerken dat het grote publiek vooral bestookt wordt met al dan niet doordachte boodschappen over de dreiging van de klimaatverandering, risico’s van kernenergie, de stijgende energiebehoeften in China, India en elders en de gevolgen daarvan voor de energieprijzen en de wereld-economie, enz. M.a.w. het ‘risicoverhaal’ is dominant aanwezig.

wel de omkadering van dit debatforum niet optimaal was (te weinig tijd voor visies, weinig transparante informatie van de elektriciteitsproducenten) bleek het belang van de inbreng van onafhankelijke en tegensprekelijke expertise. In het NCE is het feit aangeklaagd dat de keuze voor kernenergie nooit kaderde binnen een globale kijk op het energiesysteem, met aandacht voor rationeel energiegebruik (bv. geen elektriciteit gebruiken om te verwarmen). De nadruk lag op het kiezen van een gepaste investeringsstrategie onder onzekerheid, waarbij de elektriciteitsproducenten verweten werd dat ze hun scenario's voor de elektriciteitsvraag vaak zodanig kozen dat kernenergie wel als de meest voordelige optie naar voren moest komen. Met het stopzetten van het onafhankelijke onderzoeksprogramma 'Energie' (1987) gaf de overheid een teken dat de bijdrage van 'buitenstaanders' aan het energiebeleid overbodig was, wat een initiatief om maatschappelijk overleg mogelijk te maken in de kiem smoorde.

Het tweede voorbeeld betreft de vraag naar meer onafhankelijke controle en toezicht op de organisatie van het nucleaire afvalbeheer en de nucleaire veiligheid. In de sfeer van het naoorlogse economische en wetenschappelijke optimisme, dat mede de start van het Belgische commerciële kernenergieprogramma mogelijk maakte, kreeg de problematiek van het kernafval nauwelijks aandacht. Critici argumenteerden reeds vanaf het midden van de jaren '70 dat de toekomst van de kernenergie in België gekoppeld moest worden aan het vinden van een geloofwaardige oplossing voor het kernafval. Bovendien vond men het maar meer dan normaal dat de kosten voor afvalberging doorgerekend zouden worden aan de afvalproducenten zelf. Een vorm van onafhankelijke aanpak en provisionering ontstond in het begin de jaren '80 doordat de overheid een nieuw soort overheidsorganisme (NIRAS) in het leven riep, waaraan de producenten van het afval op hun vraag de verantwoordelijkheid op de langere termijn zouden kunnen overdragen. Er was echter een afvalschandaal (Transnuklear) nodig voordat dit organisme effectief al zijn verantwoordelijkheden opnam. De producenten zijn als stakeholders echter nog altijd sterk betrokken bij dit organisme en oefenen invloed uit op de investeringen, de communicatie en de strategie van NIRAS. Nu nog zijn er technische en financiële onzekerheden rond opties voor het beheer van het hoogradioactief afval. De afvalproblematiek kwam dus pas laat op de politieke voorgrond en stelde het probleem van de grote 'vergeten' economische kosten, die vandaag nog op de belastingsbetaler en de consument verhaald worden, aan de orde. Ook in de nucleaire veiligheid is de overheidscontrole lange tijd bijna louter een formaliteit gebleven: erkende privé-controleorganismen namen deze taak waar. Hervormingen sleepten ongeveer 20 jaar aan alvorens het 'Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle' (FANC) operationeel kon worden.

Uiteraard kan men t.o.v. dergelijke 'politieke' argumenten verschillende houdingen aannemen. Een eerste houding bestaat erin dergelijke argumenten te marginaliseren als 'irrelevant' en onmiddellijk over te gaan tot wat 'werkelijk belangrijk' is: de 'harde', technisch-economische realiteit van de energiemarkten. De andere houding bestaat erin te aanvaarden dat politieke en sociale aspecten inherent deel uitmaken van technologische keuzes en bijgevolg dat er een plaats geboden moet worden om een debat over deze aspecten mogelijk en legitiem te maken. Het lijkt ons dat met de eerste houding – het ontkennen van het belang van de 'sociale grondwet' van kernenergie (of andere controversiële technologieën) – het gevaar verbonden is van een verdere erosie van het vertrouwen in de politieke instellingen in het algemeen. Maar ook de tweede houding is in

politiek opzicht ‘riskant’: zoals we in de voorgaande paragrafen hebben aangetoond, heeft het Belgische beleid zich in normatief geladen kwesties als kernenergie (vanaf de jaren ’70) eerder afzijdig proberen te houden en zich proberen te beperken tot ‘distributieve’ tussenkomsten (verdeling van de winsten in de elektriciteitssector over kapitaal, arbeid en klanten – vooral industriële grootverbruikers). Dit roept onmiddellijk de vraag op naar de rol van de overheid en de politieke wereld in het algemeen in normatieve leerprocessen.

4.3. *De rol van politiek en beleid*

Voorgaande analyse geeft dus duidelijk aan dat de politieke overheid zich vooral in de vroege fase als promotor van kernenergie opstelde (toen de technologie nog een ongeëvenaarde steun genoot vanuit wetenschappelijke, industriële en maatschappelijke hoek) en slechts heel moeizaam de rol van onafhankelijke ‘regulator’ of ‘controleur’ wenste op te nemen. In de beginjaren (’50 en ’60) kaderde de inzet van kernenergie duidelijk in een politiek-industriële visie op de toekomst van België als een hoogtechnologisch land dat voor zijn energievoorziening bijna compleet onafhankelijk van het buitenland zou worden en bovendien over een quasi-onuitputbare en goedkope energiebron zou beschikken. Kernenergie, met opwerking van de bestraalde ‘brandstof’ uit de fissiereactoren en kweekreactoren op stapel en fusie aan de horizon, zou het concept praktisch invullen. En in de jaren ’70, toen deze visie duidelijk te hoog gegrepen bleek (zie deel 3.1), werd kernenergie o.w.v. de oliecrisis (die eigenlijk een olieprijscrisis was) ook nog duidelijk naar voren geschoven als een technologie in het ‘algemeen belang van het land’. Gaandeweg brokkelde deze openlijke steun echter af, o.a. ten gevolge van nucleaire ongevallen zoals TMI (1979) en Tsjernobyl (1986), hoewel natuurlijk de politieke en industriële belangen op vele niveaus (maar minder direct zichtbaar) verweven bleven.

Terwijl men vroeger de politieke klasse eerder als ‘voorstanders’ kon bestempelen en de ‘tegenstanders’ meestal te vinden waren bij diegenen die het beleid ‘ondergingen’, gaat dit onderscheid nu zeker niet meer op. Het gebrek aan politiek en maatschappelijk draagvlak is reëel zoals bleek uit de parlementaire beslissing tot een kernuitstap in 2003. Dat komt natuurlijk ten dele omdat het politieke landschap qua ideologie en programma nu veel minder verzuild is dan vroeger (bvb. iedere partij legt nu in meerdere of mindere mate ‘groene’ accenten), maar ook omdat de burger veel meer dan vroeger in staat gesteld wordt zich een kritische mening te vormen over complexe technologische aangelegenheden, bvb. door de grote beschikbaarheid van informatie die de negatieve gevolgen van een naïef geloof in vooruitgang op de korrel neemt (EEA, 2001). Toch is het opmerkelijk dat, hoewel er doorheen de geschiedenis van de kernenergie in België heel wat kritische stemmen opgegaan zijn bij allerhande gelegenheden, men er eigenlijk nooit toe gekomen is een gestructureerd debat over het (kern)energiebeleid te organiseren, laat staan dat men er in geslaagd is de burger erbij te betrekken.

In de huidige context wordt de grote vraag of de politieke overheid kernenergie een derde kans kan en/of wil aanbieden door haar bijdrage aan het bestrijden van de klimaatverandering in het ‘algemeen belang’ te legitimeren. Ondanks het feit dat de kernuitstap in 2003 in een wet verankerd werd, lijkt dit debat ons verre van definitief beslist.

De eventuele post-Kyoto-verplichtingen, het belang van lage en stabiele elektriciteitsstarieven voor de grote industriële bedrijven in België, de te verwachten stijging van de internationale marktprijzen van fossiele brandstoffen en de gevaren van een te grote afhankelijkheid van de elektriciteitslevering op basis van één enkele brandstof (aardgas) creëren een klimaat dat het mogelijk maakt voor sommige politici en belangengroepen om nu en dan met gerichte communicaties die wet op de kernuitstap in vraag te stellen. Het lijkt ons onvermijdelijk dat de overheid vroeg of laat opnieuw een stelling zal moeten innemen. Hierbij is het natuurlijk vanuit onze optiek wenselijk om lessen te trekken uit het verleden. Toch mogen we niet naïef zijn omtrent de mogelijkheden van politiek verantwoordelijke organen als het gaat om ‘technology assessment’ en ethische bezinning. Enerzijds moet worden vastgesteld dat door de Europese vrijmaking van de leidinggebonden energiemarkten het nationale niveau minder relevant geworden is voor een aanbodbeleid maar relevanter voor een vraagbeleid via de scheiding tussen distributie en productie. Naarmate de nationale staten aan institutioneel gezag verliezen zal het belang van concurrentie op internationale markten toenemen, zowel tussen ondernemingen als tussen staten en hun beleid. Anderzijds worstelt politieke besluitvorming in België zoals reeds vermeld met normpluralisme en bovendien heeft de ‘democratisering van de moraal’ die worsteling zowel veelvoudiger als onoverzichtelijker gemaakt¹⁶. Maar wellicht is een vorm van maatschappelijke consensus over het doel te komen tot een duurzame energievoorziening (als een soort ‘vage conceptie van het goede’) op lange termijn wel haalbaar. Het kernenergie debat kan dan op een nieuwe manier gekaderd worden: welk deel en onder welke vorm kan kernenergie bijdragen aan een meer specifieke invulling van het concept duurzame ontwikkeling?

5. Duurzaamheid als toekomstig kader voor het energiebeleid

Volgens de WCED (1987), die het concept ‘duurzame ontwikkeling’ lanceerde in de internationale politieke arena, vereisen vier dimensies integratie in het debat over de toekomst van onze maatschappij: democratische participatie, economische rijkdom, sociale gelijkheid en milieubescherming. Toegepast op het energiebeleid leidt de afweging van deze vier dimensies tot keuzes inzake de energie-intensiteit van onze productie en consumptie, comfort en ontspanning, inzake de mix van bronnen in de energietoevoer en inzake de structuur en institutionele organisatie van onze elektriciteitsvoorziening (centraal vs. decentraal). Vooral deze institutionele dimensie wordt doorgaans verwaarloosd in talrijke invullingen van het concept ‘duurzaamheid’.

Voor wie onze analyse tot dusver gevolgd heeft, zal het wel duidelijk zijn dat het komen tot een voldoende maatschappelijk gedeelde afweging op deze vier dimensies de over-

¹⁶ Uit de studies van Ronald Inglehart (zie bvb. Inglehart, 1990) kan men bvb. opmaken dat bij personen die er ‘post-materialistische’ (zoals hij dat noemt) waarden op nahouden, opvattingen op sociaal-cultureel gebied (bvb. discussies over ethische aspecten) zwaarder meewegen bij de keuze voor een politieke partij dan opvattingen op sociaaleconomisch gebied. Op basis van empirisch onderzoek stelt Inglehart een stijging van het aantal ‘post-materialisten’ in West-Europa in het vooruitzicht. Als we Ingleharts diagnose volgen, impliceert dit dus dat ethische kwesties een steeds belangrijker plaats zullen innemen op de politieke agenda.

heid voor een aanzienlijke uitdaging stelt. Daarom moet de grootste zorg besteed worden aan de voorbereiding en organisatie van een maatschappelijk debat rond duurzame energievoorziening (en de mogelijke rol van kernenergie daarin). Het spreekt vanzelf dat wij binnen het bestek van dit artikel geen definitieve oplossingen kunnen aanbieden; wij beperken ons hier dan ook tot naar onze mening essentiële ‘ingrediënten’ van dit debat. We bespreken er drie: mogelijke vormgeving van het debat, het bespreekbaar maken van ‘historisch onrecht’ en het creëren van publieke ruimtes.

5.1. *Mogelijke vormgeving van het debat*

Een kader voor het debat over de toekomst van onze energievoorziening zou op zeer uiteenlopende wijzen vorm kunnen krijgen. De ruimte van denkbare ‘constructies’ wordt o.i. omspannen door twee uitersten. Aan de ene kant zou men een zuiver conceptueel kader kunnen vooropstellen; een door alle betrokken partijen gedeelde opvatting over hoe dit soort kwesties best aangepakt worden. Aan de andere kant het oprichten van een soort ‘commissie’ of ‘raad’ die als een soort ‘nationaal geweten’ zou fungeren en beslissingen neemt over hoe knopen moeten worden doorgehakt. Wij zijn eerder geneigd een tussenpositie in te nemen: het creëren van een organisatie die, op basis van gedegen informatie en onderzoek, probeert articulatie- en discussieprocessen te bevorderen, met adviserende functie naar de overheid (dus zonder beslissingen te nemen in de plaats van de politiek verantwoordelijken). Om dit articulatieproces op een goede manier vorm te geven lijkt het ons essentieel dat de volgende factoren in overweging worden genomen:

– *Lange-termijn visie:*

- Debatteren over de toekomst van kernenergie heeft enkel zin indien dit gekaderd wordt in een lange-termijn visie op duurzame energievoorziening op de lange termijn. Dit betekent dat ook aandacht besteed wordt aan de mondiale dimensie van het energievraagstuk en dat het aanbodbeleid afgewogen wordt tegen de mogelijkheden van energiebesparing – vooral ook gezien de bevoegdheden van de federale en gewestregeringen met de vrijmaking van de energiemarkten meer op dit domein liggen.

– *Onzekerheidsmanagement:*

- In de eerste plaats moeten adviezen gebaseerd zijn op een uitgebreide studie waarin zeer uiteenlopende opties getoetst worden aan zeer uiteenlopende scenario’s.
- Opties of scenario’s mogen niet arbitrair of eenzijdig uitgesloten worden op basis van hun onwaarschijnlijkheid.
- Bij het formuleren van beleidsadviezen op basis van deze studies moet dan ook steeds duidelijk gemaakt worden of het gaat om uitspraken die ‘quasi-zeker’ zijn, uitspraken die gebaseerd zijn op modellen die nog niet volledig gevalideerd zijn (of niet volledig valideerbaar zijn), hypothetische uitspraken, geïnformeerde opinies, enz.
- Niettegenstaande de beste pogingen om gedegen beslissingen te nemen, zal altijd een onvermijdelijke onzekerheid blijven bestaan. Dit gegeven zet aan tot

een reflectie omtrent diversificatie van opties en omkeerbaarheid van beslissingen. Eenmaal ingezet vertonen technologische trajecten immers een grote vorm van weerbaarheid t.o.v. veranderingen (d.i. het fenomeen van de technologische ‘lock-in’).

- *De organisatie van evenwichtige expertise:*
 - In een debat dat onvermijdelijk ook maatschappelijke opties aan de orde stelt, moeten ook op maatschappelijk vlak uiteenlopende visies aan de orde kunnen komen. M.a.w. ook de ‘sociale grondwet’ van technologische keuzes moet ter discussie kunnen staan.
 - Het is duidelijk dat experts beter de grenzen van hun competentie kunnen respecteren naarmate beleidsvragen beter afgebakend worden. De kwaliteit van een expertadvies zal er dan ook op vooruitgaan naargelang pogingen ondernomen worden om ongestructureerde beleidsproblemen om te zetten in meer gestructureerde deelproblemen (die met behulp van wetenschappelijk gevalideerde methodes aangevat kunnen worden).
 - Het is voor een thema als kernenergie onvermijdelijk dat veel experts door vroegere stellingnames, belangen, gehechtheid aan theoretische denkkaders, enz. reeds een engagement in een of andere richting hebben genomen. Deze engagementen moeten dan ook op expliciete wijze bekend gemaakt worden, en voor elk relevant deelprobleem moet zoveel mogelijk getracht worden mensen met tegenstrijdige engagementen tot confrontatie te brengen.
 - Bovendien moeten experts gestimuleerd worden om zelf kritisch te reflecteren over hun (vaak impliciete) denkkaders en moeten ze zoveel mogelijk kunnen genieten van een academische vrijheid, los van financiële of andere drukkingmiddelen (bvb. onder de bescherming van een ethisch charter of gedragscode voor onderzoeksinstellingen).
 - Wanneer grondige meningsverschillen bestaan, lijkt het niet wenselijk om ten allen koste tot een consensus te komen; in zo’n geval is het beter de tegenstrijdige opinies, elk met hun ondersteunende argumentatie, naast elkaar te plaatsen om de keuze van beleidsmakers transparanter te maken.
- *Ruime representatie van maatschappelijke groepen:*
 - Het maatschappelijk debat wordt gevoed door zoveel mogelijk tegenstrijdige belangen bij elkaar te brengen. In eerste instantie moet er daarom net naar gestreefd worden om de controverse aan te wakkeren i.p.v. artificieel (bvb. door de uitsluiting van bepaalde groepen) de problemen te mijden.
- *Mogelijkheid tot valideren van standpunten:*
 - Aan de deelnemers aan het debat (maatschappelijke groepen) moet de mogelijkheid geboden worden om hun standpunten zo goed mogelijk te onderbouwen. Dit betekent bvb. dat, waar nodig, financiële middelen zullen moeten worden vrijgemaakt om expertise in te roepen.
- *Onafhankelijke organisatie van het debat:*
 - De organiserende instelling (of stuurgroep) moet het vertrouwen genieten van alle deelnemers. Aandacht voor eerder ingenomen standpunten of belangenvermenging wordt hier des te stringenter.

- De organisator moet instaan voor de kwaliteitsbewaking van het proces. Dit betekent dat de organisator zelf geen inhoudelijke standpunten inneemt, maar wel erop toeziet dat alle aanspraken voldoende gevalideerd worden.
 - Het spreekt voor zich dat voor de organisatie van dergelijk debat voldoende tijd en middelen voorzien moeten worden.
- *Duidelijkheid omtrent de finaliteit van het debat:*
- Maatschappelijke groepen zullen uiteraard sterker gemotiveerd zijn om deel te nemen aan dergelijk debat indien ze overtuigd zijn dat de conclusies van het debat toch op een bepaalde manier zullen wegen op de besluitvorming. Om bvb. de psychologische afstand tussen het maatschappelijk debat en de besluitvorming kleiner te maken kan worden overwogen om vertegenwoordigers van de ‘politieke wereld’ of de media als waarnemers bij het debat uit te nodigen.

5.2. *Bespreekbaar maken van ‘historisch onrecht’*

Als er één centrale les getrokken kan worden uit verzoeningspogingen in allerhande controversiële, gepolariseerde of ronduit vijandige interacties, dan is het wel dat ‘history matters’. Maatschappelijke actoren baseren hun inschatting van de evolutie in controversiële politieke dossiers op basis van de ervaring die ze hebben met vroegere claims en beloftes in dat dossier. Het is dan ook belangrijk deze ervaringen (die uiteraard vaak gepaard gaan met ‘emotionele’ interacties zoals wederzijdse verwijten, beschuldigingen, enz.) bespreekbaar te maken en er lessen uit te trekken. In verband met het kernenergiedebat denken we bvb. aan de financiering van de nucleaire sector in het verleden (waarbij de sterke perceptie bestaat van een mechanisme van ‘privatisering van de winsten en collectivisering van de kosten’), het gebrek aan kadering van kernenergie in een globaal energiebeleid dat ook energiebesparing in overweging neemt, het ontstaan van ‘nucleaire passiva’, enz.

5.3. *Het creëren van publieke ruimtes*

Onder paragraaf 5.1 vermeldden we reeds dat o.i. het creëren van een nieuw orgaan (een ‘energieagentschap’), met adviserende functie naar de politieke overheid (zonder de politieke verantwoordelijkheid over te nemen), absoluut noodzakelijk is om de nodige continuïteit en kwaliteit in het tot nu toe weinig gestructureerde (kern)energiedebat te injecteren. Voor het vastleggen van de modaliteiten en het functioneren van dit ‘energieagentschap’ zou men bvb. lessen kunnen trekken uit een grondige analyse van de ervaringen met het NCE dat gedurende de jaren ’80 actief was. We gaan hier binnen het bestek van dit artikel niet dieper op in. Toch wensen we hier reeds twee kanttekeningen te plaatsen.

Ten eerste kan het niet de bedoeling zijn dat dit orgaan over het gehele spectrum van het (kern)energiedebat een coördinerende rol opneemt. Ook hier zal een soort ‘subsidiariteits-beginsel’ in acht moeten worden genomen. De vele organisaties actief op het terrein van energie zouden de doelstelling van duurzame ontwikkeling moeten integreren

in hun alledaagse taakuitvoering. Het oprichten van specifieke organen mag niet als alibi fungeren voor het ontlopen van die verantwoordelijkheid.

Ten tweede is het de vraag in hoeverre de burger bij dit debat betrokken moet worden. Dit kan bvb. bevorderd worden via allerlei vormen van *Herrschaftsfreie* dialoogexperimenten over mogelijkheden en bezwaren van (energie)technologie. Laat ons er hier maar onmiddellijk aan toevoegen dat de organisatie van voldoende brede participatie een buitengewoon breed en moeilijk oplosbaar probleem vormt (zie het artikel van Lieve Goorden in dit themanummer). Participatie van het publiek in de besluitvorming blijft in het nucleaire domein voorlopig beperkt tot lokale werkgroepen (partnerschappen) die zich concentreren op het beheer van laagradioactief afval. Men zou kunnen onderzoeken hoe dit systeem van partnerschappen kan worden uitgebreid naar andere dossiers, zoals reactorveiligheid of de berging van hoogradioactief afval en naar andere vormen van participatie op een hoger niveau dan het lokale, bvb. door het organiseren van een consensusconferentie of publieksforum. Een combinatie van lokale werkgroepen en publieksfora zou een eerste stap kunnen zijn naar het uitklaren van de verschillende interpretatiekaders waarvan sprake in deze tekst. Dit zou zelfs nuttig zijn voor deelaspecten die los staan van verdere uitbouw of niet van kernenergie zoals nucleair afvalbeheer. Zoals vermeld moet er eerst consensus zijn over wat er besproken moet worden en hoe het overleg zal gebeuren, hoe een evenwicht te vinden uitstijgend boven belangenvermenging van experts. Men vergeet nog teveel eerst samen het probleem te (her)definiëren alvorens (samen) naar oplossing(en) te zoeken. Om dit te kunnen op gelijkwaardige basis is toegang tot tegensprekelijke expertise vereist met controleerbare transparantie. Ook de relevantie van het niveau is cruciaal (Vlaams, federaal, Europees).

6. Samenvatting en conclusies

In dit artikel hebben we enkele facetten van het kernenergiedebat aangebracht die o.i. een beter begrip van de controverse rond deze technologie bevorderen. Tegelijk leggen deze facetten ook een ruimte bloot waar nog een aanzienlijk potentieel voor het optreden van leerprocessen bestaat. De vraagstelling rond technologische ontwikkeling kan niet losgekoppeld worden van maatschappelijke vraagstelling. Het kernenergiedebat ging en gaat niet enkel over specifieke vragen rond afvalbeleid, veiligheidsvoorschriften, aanvaardbaarheid van bepaalde oplossingen, vestigingsplaatsen, maar tevens over fundamentele vragen zoals ons groeimodel, de energienoden, de liberalisering en globalisering, het relevantste niveau van besluitvorming, de verantwoordelijkheid t.o.v. de planeet en toekomstige generaties, enzovoort.

Daarom is het voor elk debat van belang om duidelijke waardegeladen oordelen in onze keuzes bloot te leggen en kritisch te onderzoeken. In principe gaat het niet om technologie op zich. Het gaat om de voorwaarden die een maatschappij aan technologische ontwikkelingen oplegt in een brede ontwikkelingscontext en om de voorwaarden om het maatschappelijk debat errond in goede banen te leiden. Als men te weinig lessen trekt uit interactieproblemen met mensen en waarden of voor- en nadelen niet goed verdeeld zijn, kan dit gaan tot afwijzing van een technologie.

Een kwalitatief hoogstaand debat zal zeker een antwoord moeten vinden op de vraag hoe energiekeuzes optimaal kunnen worden georganiseerd in het perspectief van duurzame ontwikkeling. Dit impliceert het vooraf stellen van criteria waaraan dit debat moet voldoen om de polarisatie en blokkade uit het verleden te voorkomen, om belangenconflicten bij experts bloot te leggen, de transparantie van het debat te garanderen en de deelname van ‘alle relevante’ betrokkenen te garanderen. Tevens leert dit historische overzicht ons dat kernenergie voor grote uitdagingen staat, wil het zich inschrijven in de logica van duurzame ontwikkeling en de daaraan verbonden beleidsprincipes. Hierbij zullen vragen aan bod moeten komen zoals ‘Welke ethische invulling aan het doorschuiven van problemen naar toekomstige generaties?’ (principe intergenerationele gelijkwaardigheid); ‘Hoe kosten (ook uit het verleden) zo weinig mogelijk afwentelen op de gemeenschap?’ (principe vervuiler betaalt; externalisering kosten); ‘Zijn catastrofale risico’s met kleine kans aanvaardbaar in een dichtbevolkt land?’ (voorzorgsprincipe m.b.t. onzekerheid van risicoschattingen). De kernenergiesector is er blijkbaar nog niet in geslaagd op die vragen een afdoend antwoord te geven, maar is ook niet de enige sector die ermee geconfronteerd is.

Debatteren over kernenergie heeft maar zin in de toekomst als dit kadert in een lange termijn visie op duurzame energievoorziening die rekening houdt met de beperkingen van een dicht bevolkt kwetsbaar gebied in een Europese context.

REFERENTIES

- BARBE L. (2005), Kernenergie in de Wetstraat – Een dissectie van de deals, internetboek beschikbaar op <http://www.lucbarbe.be> (geraadpleegd op 22/03/2006)
- BIJKER W., HUGHES T., PINCH T. (Eds.) (1987), *The Social Construction of Technological Systems*, MIT Press, Cambridge/London.
- BIJKER W., LAW J. (Eds.) (1992), *Shaping Technology/Building Society: Studies in Socio-Technical Change*, MIT Press, Cambridge/London.
- CAMBROSIO A., LIMOGES C. (1991), “Controversies as governing processes in technology assessment”, *Technology Analysis & Strategic Management*, 3, 4, 377-396.
- DOSI G., FREEMAN C., NELSON R., SILVERBERG G., SOETE L. (1988), *Technical Change and Economic Theory*, Pinter, London/New York.
- ELLUL J. (1964), *The Technological Society*, Vintage Books, New York.
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (EEA) (2001), *Late Lessons From Early Warnings: The Precautionary Principle 1896-2000*, Environmental Issue Report No. 22, EEA, Brussels.
- GROVE-WHITE R., MACNAGHTEN P., WYNNE B. (2000), *Wising Up: The Public and New Technologies*, IEPPP, Lancaster University, Lancaster.

- HABERMAS J. (1981), *Theorie des kommunikativen Handelns*, Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- HACKING I. (1999), *The Social Construction of What?*, Harvard University Press, Cambridge/London.
- INGLEHART R. (1990), *Culture Shift in Advanced Industrial Society*, Princeton University Press, Princeton.
- JOSS S., BELLUCCI S. (Eds.) (2002), *Participatory Technology Assessment – European Perspectives*, Centre for the Study of Democracy, London.
- LAES E., CHAYAPATHI L., MESKENS G., EGGERMONT G. (2004), *Kernenergie en maatschappelijk debat, studie in opdracht van het viWTA (beschikbaar op <http://www.viwta.be>), Brussel.*
- LATOUR B. (1993), *We Have Never Been Modern*, Harvester Wheatsheaf, New York.
- LATOUR B. (1999), *Les politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie?*, La Découverte, Paris.
- MAZUR A. (1981), *The Dynamics of Technical Controversy*, Communications Press, Washington D.C.
- MEADOWS D.H., MEADOWS D.L., RANDERS J., BEHRENS W. (1972), *Limits to Growth*, Universe Books, New York.
- NELKIN D. (Ed.) (1992), *Controversy: Politics of Technical Decisions (Third Edition)*, Sage Publications, London.
- RENN O., WEBLER T., WIEDEMANN P. (Eds.) (1994), *Fairness and Competence in Citizen Participation – Evaluating Models for Environmental Discourse*, Kluwer, Dordrecht/Boston/London.
- WEILER R., HOLEMANS D. (Eds.) (1994), *Gegrepen door techniek*, Pelckmans, Kapellen.
- WINSKEL M. (2002), “Autonomy’s end: Nuclear power and the privatization of the British electricity supply industry”, *Social Studies of Science*, 32, 3, 439-467.
- WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED) (1987), *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.