

De rode draad doorheen

EAUTARCIE



Door Joseph Országh
(Vertaald door Jos Debouvere)

Inleiding

Eén van de dingen die het EAUTARCIE-systeem zo origineel maken, is de erkenning dat er een nauwe wisselwerking bestaat tussen een grote verscheidenheid aan milieugerelateerde domeinen, gaande van watervoorziening en -kwaliteit, over vuilwaterbehandeling, voedsel- en energieproductie, bodemvorming, klimaat en bodem, biomassabeheer, de toestand van de biosfeer, tot zelfs de klimaatverandering, en dat alles vertrekkende vanuit een heel andere kijk op hygiëne en gezondheid. Om die reden is onze benadering bij uitstek multidisciplinair.

We vertrekken van de vaststelling dat het huidige alles-in-het-riool-systeem dezelfde logica volgt als het alles-in-de-vuilbak-systeem, maar de gevolgen ervan zijn ernstiger. We kunnen er al meteen een eerste besluit aan vastkoppelen: de noodzaak om grijs (zeep)water en zwart water (met ontlasting) selectief te behandelen. Dat is het vertrekpunt voor een werkwijze die de basis vormt voor een nieuwe wetenschap, namelijk die van « **het afvalwaterbeheer** » die de oude en gedateerde wetenschappelijke discipline, gekend onder de benaming [sanitaire techniek](#)¹, zal vervangen.

Vaststellingen en conclusies

Onderzoek van de huidige problemen op het gebied van water, energie en klimaatverandering mondt uit in een aantal verrassende vaststellingen :

Op het vlak van vuilwaterbeheer

- Vuil water afkomstig van woningen (samen met dat van de agro-industrie) is geen afval, maar een onmisbare grondstof voor de goede werking van de biosfeer. Het wordt maar afval van zodra de basiscomponenten van vuil water, met name grijs en zwart water, met mekaar worden vermengd. Het is door zuivering, zoals die vandaag wordt toegepast, dat er een gevaarlijk afval ontstaat (toxische residuen die samen met het water in kwetsbare watermilieus geloosd worden, zuiveringsslib).
- Uit deze vaststelling vloeit een andere voort: het slechtste dat men kan doen met vuil water dat menselijke en dierlijke ontlasting bevat is het zuiveren. Dat geldt zelfs voor waterzuivering door middel van planten. Tegenover zuivering, die vooral bedoeld is om ons milieu te « beschermen », plaatst EAUTARCIE een alternatieve werkwijze die het leefmilieu verbetert, ja zelfs herstelt, en dat allemaal tegen een kost die beduidend lager ligt. Bovendien is de « grijswater »-component van vuil water een waardevolle bron voor de irrigatie van gewassen en voor de aanvulling van de grondwaterlagen.

¹ Dit begrip had nog betekenis in de tijd toen er in steden nog veel ongezonde sanitaire praktijken heersten en er nodig « gesaneerd » moest worden. Dit doel is ondertussen bereikt door de plaatsing van rioleringen. Vandaag concentreert men zich echter beter op het beheer van verzameld vuil water. Het nieuwe doel is dus niet zuivering, maar het benutten van het verbruikte water voor het herstel van de biosfeer. Raadpleeg de webpagina <http://www.eautarcie.org/nl/02b.html>.



- In dit nieuwe systeem, dat we de naam **[EAUTARCIE'S ECOSAN](#)** ² meegegeven hebben, voluit Eautarcie's ECOlogisch SANitair beheer, wordt de totaliteit van het stedelijke vuile water herbenut. Er komt geen door huishoudens geloosd vervuild water meer in onze rivieren terecht.

Op het vlak van watervoorziening

- De toestand van onze waterbronnen is wat hij is : in mindere of meerdere mate vervuild. In plaats van de symptomen van dit probleem te bestrijden door complexe en dure systemen te ontwikkelen voor de zuivering van het water, is het veel verstandiger – en vooral veel doeltreffender – om het anders te benaderen. Door het principe « [de waterkwaliteit aanpassen aan het gebruik ervan](#) ³ » toe te passen, blijkt dat wat ook de vervuilingsgraad van onze watervoorraden is, wij gedecentraliseerde en goedkope technieken tot onze beschikking hebben die een bevoorrading aan kwalitatief zeer hoogstaand drinkwater kunnen verzekeren, enkel voorbehouden voor de meest nobele toepassingen (dranken, voeding bereiden). Daarnaast kan het leidingwaternet goedkoop water (niet drinkbaar, maar wel veilig) distribueren voor minder nobele toepassingen zoals persoonlijke hygiëne, de was, de vaat, enz. Voor het aanmaken van hoogkwalitatief drinkwater kan elk gezin vertrekken van het veilige leidingwater. Het resultaat is een betere bescherming van de publieke gezondheid.
- Eén van de pareltjes voor een duurzame watervoorziening is de integrale benutting van regenwater met het [PLUVALOR-systeem](#) ⁴. Ook hier vloeit het uitgangspunt voort uit enkele vaststellingen. Als we de natuurlijke cyclus van water volgen, dan is het water op het moment dat het uit de lucht valt, met voorsprong het properst. Gezien de vrij onvoorspelbare vervuiling van onze waterreserves, is neerslagwater de enige bron van puur water van hoge kwaliteit en voor iedereen toegankelijk. Alle zoet water op de planeet is trouwens van deze bron afkomstig: er is dus geen reden om er zich ongerust over te maken.

Op het vlak van « groene » energie op basis van biomassa

- In tegenstelling tot de heersende ideeën vernietigt de verbranding van biomassa voor energieopwekking zoals we die vandaag kennen, de biosfeer en wordt de atmosfeer erdoor gevuld met kooldioxide. Een alternatieve oplossing bestaat erin de biomassa thermisch te composteren en zo energie op lage temperatuur te produceren, met name voor de verwarming van woningen (systeem gebaseerd op de werken van Jean Pain), bv. via een warmtenet. Deze werkwijze produceert [méér energie per kg gebruikte biomassa](#) ⁵ dan de huidige toepassingen, en bovendien wordt er in de loop van het proces van warmteproductie ook nog eens compost geproduceerd die kan gebruikt worden om bodems in hun vruchtbaarheid te herstellen. Met deze dubbele functie kan een aanzienlijke koolstofopslag gerealiseerd worden, waardoor men – met het verdwijnen van het alles-in-het-riool-concept – tot [de beheersing van de klimaatverandering](#) ⁶ kan komen.

Op het vlak van klimaatverandering

- De verrassende vaststelling: het verhoogde gehalte aan koolstof in de atmosfeer is een middel, een kans voor de mensheid om de levensruimte te vergroten ten nadele van droge streken en woestijnen. De basisidee van onze werkwijze voor de beheersing van de klimaatverandering vloeit ook uit een andere vaststelling voort: de samenstelling van de atmosfeer is het werk van de biosfeer. Dankzij de fotosynthese regelt het leven op Aarde het gehalte aan koolstofdioxide

² Zie op de webpagina <http://www.eautarcie.org/nl/02a.html#b>.

³ Zie de webpagina <http://www.eautarcie.org/nl/02c.html#c>.

⁴ Zie de bedoelde tekst op de webpagina <http://www.eautarcie.org/nl/03a.html#c>.

⁵ Het document kan worden gedownload op <http://www.eautarcie.org/doc/article-experience-hongroise-fr.pdf> (in het Frans) of <http://www.eautarcie.org/doc/article-experience-hongroise-en.pdf> (in het Engels).

⁶ Zie de webpagina <http://www.eautarcie.org/nl/07b.html>.



in de atmosfeer. Die twee processen, fotosynthese en CO_2 , houden mekaar spontaan in evenwicht. De regeling gebeurt door middel van de temperatuur. In geval van onevenwicht (te veel CO_2), moet een beroep gedaan worden op de biosfeer om de situatie te herstellen. Deze heeft met voorsprong de grootste koolstofopslagcapaciteit. Om het gehalte aan CO_2 te verminderen, moet de actieve biomassa van de biosfeer worden verhoogd. Het proces is autokatalytisch: eenmaal het proces van versterking van de biosfeer in gang is gezet, versnelt het spontaan tijdens zijn werking. Het is ook zelfregelend, want de vermindering van het CO_2 – gehalte leidt tot temperatuurverlaging, wat op zijn beurt fotosynthese vertraagt, en omgekeerd.

- 200 miljoen jaar geleden maakte de koolstof die nu in fossiele brandstoffen zit deel uit van de biosfeer op de continenten. De herintroductie ervan in de biosfeer (dus niet in de atmosfeer !) met behulp van een aangewakkerde fotosynthese zal de actieve biomassa doen toenemen en daardoor wordt extra koolstof opgeslagen, in de vorm van humus in de bodem en nog meer plantaardige biomassa. Zowel grijs water als dierlijke mest kunnen ingezet worden om plantengroei en de vorming van humus in de bodem te helpen stimuleren. Daarmee is een verband gelegd tussen vuilwaterbeheer, bodem en plantengroei, en hoe zij ter beheersing van de klimaatverandering kunnen worden ingezet. De opheffing van het alles-in-het-riool-systeem en het achterwege laten van zuivering maken dus effectief de implementatie mogelijk van een [nieuwe infrastructuur](#) ⁷ die het teveel aan CO_2 kan opslaan door alle beschikbare plantaardige en dierlijke biomassa voor dit doel in te zetten. Die maakt dus een nieuwe werkwijze mogelijk, op planetaire schaal, voor de aanmaak van humus.

Op het vlak van gezondheid

- Zoals hiervoor reeds aangehaald, biedt een duurzame watervoorziening een betere bescherming van de volksgezondheid. Om de weg van de duurzaamheid verder te kunnen bewandelen, moest de relatie tussen waterkwaliteit en gezondheid herbekeken worden. De heersende [hygiënistische ideologie](#) ⁸ heeft een zeer beperkende visie op die relatie. Aan de oorsprong van het probleem ligt het feit dat de elektrochemie een genegeerde tak van de medische wetenschap is. Om « weer mee te zijn met de trein », moesten de werken van [William Mansfield Clark](#) ⁹ en [Louis-Claude Vincent](#) ¹⁰ in ere hersteld worden. Het sleutelbegrip binnen de ideeën van deze twee pioniers is de waterstofactiviteit, ook elektronenactiviteit genoemd, afgekort tot het symbool rH bij Clark (en tot $r\text{H}_2$ bij Vincent). Ook de Bio-Elektronica van Vincent (BEV), die veelbelovende perspectieven opent als medische toepassing, moest als wetenschap in ere worden hersteld. Het eerherstel van deze parameter (die volwaardig bestaansrecht heeft, want evenwaardig aan de ingeburgerde pH-parameter) is maar mogelijk geworden dankzij het opstellen van de [unitaire theorie](#) ¹¹ van de zuur-base- en redoxreacties. Dit werk, [gepubliceerd in 1991](#) ¹², is actueel geworden als gevolg van het op de markt komen van toestellen die water met een [verhoogde elektronenactiviteit](#) ¹³ kunnen produceren. Er moest aangetoond worden dat onwetendheid over de unitaire theorie tot inschattingfouten leidde wat de antioxiderende of oxiderende aard van een therapeutisch drinkwater betreft.

⁷ Download de presentatie van <http://www.eautarcie.org/images/saineco-fr.pdf> (in het Frans) of <http://www.eautarcie.org/images/saineco-en.pdf> (in het Engels), of anders, bekijk de video https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=cNKgvPGZSYg (in het Frans) of https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=u9er47QA_vM (in het Engels).

⁸ Zie de bedoelde tekst op de webpagina <http://www.eautarcie.org/nl/05b.html#c>.

⁹ Zie de webpagina <http://www.encyclopedia.com/doc/1G2-2830900912.html>.

¹⁰ Zie de webpagina https://fr.wikipedia.org/wiki/Louis-Claude_Vincent (in het Frans).

¹¹ Zie de webpagina <http://www.eautarcie.org/03d3.html> of <http://www.eautarcie.org/en/03d3.html>.

¹² Download het document <http://www.eautarcie.org/doc/article-reactions-redox-acid-base-fr.pdf> (in het Frans).

¹³ Zie de webpagina <http://www.eautarcie.org/03d2.html> (in het Frans) of <http://www.eautarcie.org/en/03d2.html> (in het Engels).



Op het vlak van individueel waterbeheer

- Dit vormt de essentie van het werk van onze kleine ploeg vrijwilligers bij EAUTARCIE: antwoorden op de honderden berichten die jaarlijks vanuit de hele wereld binnenkomen. Het EAUTARCIE-systeem heeft ook een technische component, nl. het op punt stellen van eenvoudige, goedkope en doeltreffende oplossingen voor waterbeheer, ook voor gezinnen (n.v.d.r. sommigen reduceren EAUTARCIE tot die technische oplossingen, maar dat is een sterk overdreven vereenvoudiging). Opmerkelijk daarbij is dat de voorgestelde technieken evolueren in de richting van vereenvoudiging, van lagere kosten en van betere leefmilieuprestaties. En al even opmerkelijk is dat de grootste hinderpaal voor de doorbraak van deze eenvoudige technieken de heersende wetgeving is, die onze oplossingen negeert, en soms zelfs beboet.

Op het vlak van de landbouw

- Ondanks het groeiende succes van alternatieve landbouwtechnieken (biologische landbouw, permacultuur, methode Jean Pain, enz.), blijft het concept N-P-K (stikstof – fosfor – kalium) eigen aan de chemische landbouw de overheersende visie. Echter, door de voortdurende negatieve impact zowel op de gezondheid als op het leefmilieu, die bovendien nog jaar na jaar toeneemt, ligt deze heersende visie meer en meer onder vuur. Jammer genoeg stuit het protest op weerstand vanuit wetenschappelijke hoek, niettegenstaande Het hier gaat om een wetenschappelijke visie die gebaseerd is op een foutief en onvolledig begrip van het bodemleven. Dat belet echter niet dat men dezelfde bodemanalytische methodes toepast voor alternatieve landbouwtechnieken als voor de gangbare op chemie gebaseerde landbouw. Op die manier worden vernieuwende technieken in de kiem gesmoord en brengt men de landbouw in een fatale impasse.
- De sleuteltechniek voor de beheersing van de klimaatverandering is het composteren. Jammer genoeg blijft de N-P-K-visie geboden, ook voor de analyse van bodems én compost. Het op punt stellen van nieuwe analysetechnieken zal daarom ongetwijfeld de volgende stap zijn in het verhaal van EAUTARCIE.

Het oordeel dat men zich over EAUTARCIE vormt

De hier behandelde thema's liggen maatschappelijk uiterst gevoelig. Het vooruitzicht om het alles-in-het-riool-systeem te verlaten kan [door sommigen beschouwd worden](#) ¹⁴ als een bedreiging voor één of andere industriële sector of voor een tak van de wetenschap – de sanitaire techniek in dit geval – terwijl de plaatsing van een systeem volgens EAUTARCIE's ECOSAN enkel de activiteiten verschuift naar meer ecologische technieken. Zo passen wij bijvoorbeeld het preventie-aan-de-bron-concept toe in plaats van het herstel-de-schade-achteraf-concept. Of nog: het bevorderen van de vorming van humus voor het herstel van onze bodems in plaats van de vernietiging van biomassa door zuivering.

Anderzijds moet gezegd dat de op deze site aanbevolen technieken noch algemeen gekend zijn, noch door wetgevers en overheden in overweging genomen worden. In de toekomst zullen belangrijke aanpassingen aan de wetgeving een noodzaak worden. Om die mogelijk te maken, zal men de hardnekkige weerstand van zuiverings- en waterbeheerslobby's moeten overwinnen.

¹⁴ Zie de bedoelde tekst op de webpagina <http://www.eautarcie.org/nl/02b.html#f>.



Mogelijke problemen

Het EAUTARCIE-systeem is constant in beweging. De technieken evolueren bij manier van spreken van dag tot dag, en profiteren van de ervaringen van onze correspondenten op het terrein. Om rechtvaardiging voor onze initiatieven te vinden, heeft het weinig zin gepubliceerde wetenschappelijke werken in grote internationale tijdschriften te raadplegen, omdat die al te veel gestuurd worden door lui die opvattingen monopoliseren en uitgaan van onwrikbare wetenschappelijke vooroordelen, daarbij systematisch elk voorstel verwerpend dat tegen de heersende opvattingen indruist. Dat blijkt des te meer uit het feit dat sommige van onze werken simpelweg genegeerd zijn omdat ze een koers tegen de stroom in voeren. De weinige pogingen die we ondernamen om [experimentele installaties](#) ¹⁵ op te zetten, zijn systematisch door overheden van tafel geveegd in plaats van te worden aangemoedigd, bijvoorbeeld onder het voorwendsel dat « de voorgestelde technieken niet door de administratie gekend zijn of door de geldende wetten verboden zijn ».

Bijgevolg werden de enkele experimenten die we ten volle hebben kunnen uitvoeren, tegen alle verwachtingen in, niet goedgekeurd en ook niet betwist, maar gewoon « in de doofpot gestopt ». De praktijkervaringen van onze correspondenten maken het mogelijk om de aanwijzingen die wij op onze website geven ofwel te ontcrachten ofwel te bevestigen. Sommige andere aanwijzingen zijn eigenlijk niet meer dan « werkhypothesen » die experimenteel geverifieerd moeten worden. Wat de geldigheid van de gemaakte conclusies betreft, die wordt bevestigd door [indirecte observaties](#) ¹⁶ en ook door chemische bewijsvoering die al lang bestaat – zeer vergelijkbaar met wat men in de wiskunde doet – op basis van duidelijk omschreven axioma's.

Joseph Országh

Mons (Bergen), 15 maart 2016

¹⁵ Zie de zevende alinea van de webpagina <http://www.eautarcie.org/nl/01b.html>.

¹⁶ Download het pdf-document <http://www.eautarcie.org/doc/article-residus-medicaments-TLB-fr.pdf> (in het Frans) of <http://www.eautarcie.org/doc/article-residus-medicaments-TLB-en.pdf> (in het Engels).