

Conform unei celebre replici din dramaturgia lui William Shakespeare, întrebarea care se pune la acest moment al dezvoltării noastre este de... a fi, sau a nu fi ... la modă, sau pe limba dumnealui în trend, în domeniul producerii energiei electrice. Energia verde, versus energii tradiționale, se pare că ne ține, în acest domeniu, în balanță, ceea ce ne conduce implicit spre această întrebare esențială. Elementele care duc spre producerea energiei electrice, care este de bază în dezvoltarea economică industrială a fiecărui stat, fiind indispensabilă în toate sectoarele de activitate, se pot împărți în două:

- Folosirea pentru producere a metodelor tradiționale
- Folosirea pentru producere a energiei verzi, alternative

Creșterea nivelului vieții materiale și spirituale a populației atât urbană cât și rurală este strâns legată de producția continuă de energie electrică. De energie electrică este nevoie tot timpul. Energia electrică este produsă în centrale electrice ce diferă între ele după sursa de combustibil folosită pentru obținerea ei. Avându-se în vedere dezvoltarea exponențială a unor noi tehnologii bazate pe electricitate, nevoia de energie electrică crește și a crescut în mod constat de-a lungul timpului.

Nikola Tesla chiar spunea la un moment dat: “Dacă vrem să reducem sărăcia și suferința, dacă dorim să dăm fiecărui individ ceea ce are nevoie pentru o existență sigură a unei ființe inteligente, noi trebuie să asigurăm mai multe mașinării, mai multă electricitate. Electricitatea este pilonul nostru, sursa primară a uneltelor noastre complexe”.

Totuși ar trebui să stăm un pic și să răsflăm adânc înainte de a ne grăbi să dăm un răspuns definitiv la această întrebare. Pe de o parte această cerere continuă, coroborată cu probleme de mediu precum și cu pericolul epuizării rapide a combustibililor fosili tradiționali exploatați intens, a impus căutarea unor modalități alternative de producere a energiei electrice. (Energia alternativă este un termen folosit pentru unele surse de energie și tehnologii de stocare a acesteia, în general cu referire la **energiile netradiționale** cu impact scăzut asupra mediului înconjurător).



Potrivit studiilor profesorului Mark Jacobson de la Universitatea Stanford, cele mai bune energii

alternative ar fi: energia eoliană, energia solară concentrată (oglinzi care încălzesc un turn cu apă), cea geotermală, energia valurilor, energia undelor și hidroenergia. Soluțiile energetice alternative sunt nu numai un imperativ economic ci și unul ecologic pe termen lung. Prin poluarea pe care o cauzăm, uneori putem face ca locurile minunate în care ne petrecem vacanțele să dispară, schimbările climatice fiind parcă modul planetei de a ne atrage atenția asupra acțiunilor noastre. Nu ne rămâne decât să conștientizăm existența acestor resurse și să le exploatăm., dar și să fim atenți când apar distorsiuni în cazul folosirii acestor elemente.

În general, se consideră energie alternativă acea energie ce este obținută dintr-o sursă naturală: Energia aerului, a apelor (Hidroenergia), a biomasei, solară, geotermală (Geoenergia), a valurilor, a curenților marini și oceanici, a mareelor etc. Unele dintre aceste surse sunt epuizabile, iar altele regenerabile, dar indiferent cum ar fi ele din păcate nu au întotdeauna continuitate. Să încercăm să luăm pe rând fiecare tip în parte:

□ **Energia apelor (Hidroenergia)** Producția de energie din resursă hidro este dependentă de rezerva de energie din principalele lacuri de acumulare.

□ **Energia aerului**, materializată prin parcurile de turbine eoliene este dependentă de perioadele din an în care bate vântul

□ **Energia solară** Omenirea în ultimile decenii a elaborat noi tehnologii solare capabile să genereze energie, independenta de orice alt tip de materie prima și ecologic pură, dar obținerea ei este dependentă de perioadele din an în care este soare

□ **Energia biomasei** este cea care rezultă din utilizarea părții biodegradabile a produselor, deșeurilor și reziduurilor din agricultură, inclusiv substanțele vegetale și animale, silvicultură și industriile conexe, precum și partea biodegradabilă a deșeurilor industriale și urbane. (Definiție cuprinsă în Hotărârea nr. 1844 din 2005 privind promovarea utilizării biocarburanților și a altor carburanți regenerabili pentru transport). Biomasa reprezintă resursa regenerabilă cea mai abundentă de pe planetă, care este încă mai greu de adunat.

Pentru a înțelege problema energiei românești în dorința ca acest **“pseudo tratat”** să nu rămână fără un final supun atenției și câte ceva din evoluția energetică a țării din perioadele anterioare: În anul 1953 s-a pus în funcțiune a termocentrala Doicești care a folosit agregate cehoslovace. Până la acea dată consumul de energie electrică era asigurat de echipamente mici pe plan local (se foloseau agregatele TATRA de 0,5-2 MW/h de construcție cehă, agregate BENSSON de 1-1,5 MW/h de construcție nemțească și agregate “VULCAN” de 0,7-2 MW/h de construcție autohtonă).



Apoi în anul 1954 a fost pusă în funcțiune și conectată la sistemul național centrala de la Comănești (luna iunie 1954) și cea de la Palas-Constanța (luna iulie 1954). Ambele centrale au fost echipate cu utilaje și tehnologie sovietică.

Bazele sistemului energetic național au fost puse însă în anul 1958 cand s-a înființat Compania de Transport și Distribuție a Energiei Electrice sub egida Ministerului Energiei Electrice.

Acesta s-a dezvoltat și a căpătat o stabilitate dispusă să preia necesarul de consum de abia în anii 1960-1962 când au început să producă o serie de hidrocentrale (salba de 12 hidrocentrale de pe râul Bistrița, Hidrocentralele de pe Lotru - 4 grupuri, cele de pe Someș și Crișuri), precum și termocentrale puse în funcțiune în acea perioadă (Fântânele 1960, Borzești 1957-1959, Paroșeni 1958, Progresul-București 1958 s.a.). De amintit aici că în prezent, datorită unor ONGuri cu principii rigide, neprietenoase cu SEN, ce nu pun în balanță excesiv probleme de mediu, o serie de hidrocentrale executate în proporție de 70% sau chiar 90% nu pot fi finalizate, prin recurență, cauzând de fapt un rapt semnificativ în deficitul energetic al României.

Ca exemple imediate aș puncta **Răstolnița hidrocentrală realizată în proporție de 92%**, la care s-au cheltuit peste 200 de milioane de euro și care poate produce peste 9.000 MWH/lună, Valea Jiului: **hidrocentralele Bumbesti realizată 90% și Dumitra realizată 98%**, pentru care s-au cheltuit deja peste 155 de milioane de euro și care pot aduce în sistem peste **21.000 de MWH/lună**. Cele trei hidrocentrale care pot fi finalizate rapid și pot asigura 5% din energia care acum este importantă și pot oferi marilor consumatori din țară posibilitatea de a încheia contracte bilaterale, la prețuri mici, pe termen lung.

În contextul actual, principala soluție pentru a depăși criza energetică este intensificarea ritmului de realizare a investițiilor în sectorul energetic. Iată cum arată un astfel de șantier abandonat: Acele ONG-uri care acționează concentrat au la bază lideri care nu răspund cu nimic pentru acțiunile lor, cât despre numele din componența lor, ei bine, nu au patronime românești. Dezvoltarea producției de energie electrică a fost strâns legată de cea industrială și economică, centralele electrice fiind construite în zonele de dezvoltare economică sau în apropierea surselor de combustibil. Exemple

elocvent ar fi:

- Termocentrala Borzești construită pe platforma petro-chimică,
- Termocentrala Chișcani în zona combinatului siderurgic Galati,
- Termocentrala Paroșeni amplasată în zona exploatarea miniere Mintia-Călan,

□ Termocentrala Luduș în zona de exploatare a gazelor naturale Tg. Mures - Mediași etc. Dezvoltarea producției de energie a atras de la sine dezvoltarea unui sistem de transformare, transport și distribuție de energie electrică cu scopul de a acoperi întreaga țară precum și cel de a putea fi conectat la sistemul european de energie electrică. Odată cu dezvoltarea sistemului energetic s-a dezvoltat și un sistem de transport și distribuție a gazelor naturale (fondat în anul 1965), precum și a unui sistem de termoficare și livrare de agent termic industrial în zonele industrializate.

Producția de energie electrică a avut o perioadă de vârf între 1986-1989 când puterea instalată în România era de **20.500 MW/h** dispusă astfel: 1. Energie produsă din carbune - **8.626 MW/h** 2. Energie produsă prin arderea hidrocarburilor - **6.062 MW/h** 3. Energie produsă în hidrocentrale - **5.802 MW/h**. În perioada anilor 1986-1989 a crescut cererea de energie electrică, aceasta cunoscând apogeul în 1988- 1989 când necesarul de energie electrică era produs în țară în proporție de 90%. Deasemeni, termocentralele produceau necesarul de energie termică în proporție de 40% necesar consumului industrial și încălzirii urbane.

În anul 1989 termocentralele au ajuns la o producție de vârf a energiei electrice **14.688 MW/h și 39.500 t/h** - abur industrial precum și **24.300 Gcal/h** pentru încălzirea populației urbane. Desigur că declinul economic de după Revoluția din 1989 a schimbat și afectat mult producerea de energie electrică alegându-se pentru funcționare doar centralele care erau dotate cu echipamente noi, performante cu rentabilitate superioară realizând consumuri specifice din ce în ce mai mici.

Și aici apare o situație hilară. S-au tot închis termocentrale într-o veselie, s-au tăiat atâtea turbine încât am ajuns ca din exces de energie să avem deficit de energie, lucru care ne obligă să importăm masiv. **România a avut nevoie de mult mai multă energie decât a produs aproape în fiecare zi din acest an. Totalul importurilor a fost cu 60% mai mare decât în aceeași perioadă din 2023 și cu 304% mai mare decât acum cinci ani. De vină ar fi seceta, canicula, revizia de la Cernavodă și lipsa unor capacități de stocare care să preia din producția de energie verde, susțin guvernării.**

De ex. știrea de Luni, 14 octombrie ora 20:52: România importa în acel moment **2.495 MW** (Mega Watti), valoare instantanee, al doilea cel mai mare import din anul 2024, după cel din 22 iulie, când a importat **2.497 MW** (valoare instantanee). În primele opt luni ale anului 2024, România a consumat 33,5 GWh, cu 1% mai mult decât în aceeași perioadă din 2023. De produs, a produs însă, mult mai puțin - aproape 44 GWh, în scădere cu 9% față de anul trecut. S-au importat 8,3 GWh și s-au exportat 7 GWh. Datele au fost publicate de Institutul Național de Statistică.

Iată de exemplu cum arată la nivelul economiei datele din 13.11.2024 ora 18.38.32 pe toate palierele producătoare.

Avem în ansamblu un deficit de **2.650 MW** la un consum total de **8.404 MW** care trebuie acoperiți din import. Se vede clar că producția pe cărbune a scăzut considerabil Economia de piață ce acoperă tot mai mult sfera industrială produce efecte și în sfera energetică, Situația industrială (lichidarea unităților energofage) a condus la oprirea și chiar închiderea unor unități de producție energetică,

Pseudo tratat despre paradigma energiilor verzi, versus energii tradiționale

București Grozăvești, Reșița, Suceava, Arad, Mintia etc. Trebuia ținut seama în primul rând, la acest capitol, de continuitatea producției de generare a energiei și faptul că o termocentrală asigură necesarul continuu și constant de energie electrică.

Alții au ținut cont de aceste aspect! Un exemplu tipic este Germania care a redeschis o serie de termocentrale pe care le închisese inițial. Un astfel de exemplu este centrala din Jämschwalde. După căderea zidului și unificarea Germaniei, noul guvern de la vremea respectivă a implementat tehnologii moderne pentru a o face mai eficientă energetic. În Jämschwalde se află a treia cea mai mare centrală de cărbune din Germania. Construită între 1976 și 1988, pe vremea când încă zidul Berlinului separa Germania de astăzi, aceasta a fost ultima cea mai mare stație de cărbune construită pe vremea RDGului, adică a Republicii Democratice Germane.

În 2018, două din cele șase unități au fost închise ca parte din procesul de tranziție spre energie verde. În 2022 însă au fost repuse în funcțiune. Așa că revenind chiar la titlul prezentei note **“pseudo tratat despre paradigma energiilor verzi, versus energii tradiționale”** constat că singurul lucru real ce ar trebui făcut în viitor ar fi un studiu interdisciplinar care să lămurească punctual, pe ansamblu, pe proiecte ale acestor nou venite echipamente energetice, menite a îmbina plăcutul cu utilul. Nu trebuie forțată trecerea cu orice preț spre energiile verzi sacrificând siguranța SEN și devalizând bugetul aferent doar pentru a raporta atingerea unei anumite limite! Acum cu titlul de glumă trebuie spus că orice limită are o margine, așa că trebuie să alegem de care margine atârnam!



Nuclear			Eolian		Hidro		Fotovolt		
	[MW]	[MW]	[MW]	[MW]	[MW]	[MW]	[MW]	[MW]	[MW]
8404	5754	1359	107	1569	1685	995	3	33	2650

*Independența
prin Cultură*
Nicu Doftoreanu