



Producție de module fotovoltaice la Thalheim în Germania

andré forner/hanwha q cells



78 798 MWP

în UE la finele lui 2013

BAROMETRUL ENERGIEI FOTOVOLTAICE

Studiu realizat de EurObserv'ER



Piața mondială a energiei solare fotovoltaice s-a relansat puternic în 2013. Conform primelor estimări, aceasta ar fi depășit 37 GWp în 2013, față de aproximativ 30 GWp în 2012 și 2011. Sectorul energetic fotovoltaic devine așadar primul domeniu energetic regenerabil din punct de vedere al puterii anuale instalate. Aceasta a ajuns deja la 137 GWp la sfârșitul anului 2013 la nivel mondial, ceea ce reprezintă o creștere de 35 % față de anul precedent. Se observă un contrast puternic între creșterea puternică a piețelor din China, Japonia și Statele Unite și scăderea sensibilă a pieței Uniunii Europene.

80,2 TWh

Producția de electricitate fotovoltaică în Uniunea Europeană în 2013

9 922,2 MWc

Puterea fotovoltaică conectată în Uniunea Europeană în cursul anului 2013



Centrala fotovoltaică
Nanatsujima la Kagoshima, în
Japonia

Pricipala știre referitoare la piața mondială a energiei solare fotovoltaice este cu siguranță aceea privind faptul că piețele din regiunea Asia Pacific au înregistrat un avantaj important față de piața europeană. Conform National Energy Association, China a conectat la rețea 11,3 GWp în cursul anului 2013. Este pentru prima dată când o țară instalează atâta putere fotovoltaică într-un singur an. Conform METI (Ministerul Japonez al Economiei, Comerțului Exterior și Industriei), Japonia a instalat 5,17 GWp în primele nouă luni ale anului fiscal 2013, respectiv echivalentul a 6,9 GWp pentru un an similar în Europa. Aceste două țări reprezintă din acest moment mai mult de jumătate din piața mondială. Conform rapoartelor US Solar Market Insight ale asociației industriilor energiei solare (SEIA, Solar Energy Industries Association), Statele Unite completează podiumul cu 4,7 GWp în 2013 (3,4 MWp în 2012), respectiv o putere cumulată instalată de 12,1 GWp. Pe de altă parte, există piețe noi care sunt pe punctul de a se lansa: India, conform Ministerului Energiilor Regenerabile și Noi, a depășit pentru prima dată pragul unui GWp (1 115 MWp), Coreea de Sud înregistrează + 442 MWp, iar Thailanda + 317 MWp. În Chile (+ 103 MWp) a fost instalată o centrală solară de 100 MWp – Solar Sunrise – dezvoltată de societatea americană SunEdison Inc, în regiunea Atacama. Se observă de asemenea o accelerare a pieței din Africa

de Sud. Renewable Energy Independent Power Producer Programme (REIPP) prevede instalarea de centrale solare cu o capacitate cumulată de 1,5 GWp până la sfârșitul anului 2014 și de 8,2 GWp până în 2030. Numeroase alte programe de dezvoltare la scară largă a energiei solare sunt în curs de implementare în patru colțuri ale lumii (America de Sud, Nordul Africii, Africa sub-sahariană, Orientul Mijlociu), fiind deja imposibil să le menționăm pe toate.

Piața chineză ar trebui să-și păstreze nivelul ridicat pe parcursul următorilor ani. Conform unui comunicat de presă al Consiliului de Stat din China publicat în iulie anul trecut, guvernul vizează deja o putere cumulată de 35 GWp pentru 2015, respectiv aproape o dublare a parcului propriu într-un interval de doi ani, estimat de EPIA (European Photovoltaic Industry Association) la 18,1 GWp la finalul anului 2013. Obiectivul guvernului chinez este de a reduce dependența industriei față de exporturile fotovoltaice și de a rezolva o parte a problemelor de supracapacitate ale țării. Anumiți analiști notează totuși că sectorul fotovoltaic continuă să atârne greu în cadrul cheltuielilor publice cu o subvenție de 0,42 CNY/kWh (5 c€/kWh), încă foarte ridicată ținând cont de prețul electricității din China.

Piața japoneză ar trebui să rămână de asemenea la un nivel foarte ridicat în cursul anilor următori, impulsionată de construirea de parcuri fotovoltaice de

mare putere. Citat într-un articol din revista *Energías Renovables*, Pierre-Pascal Urbon, purtătorul de cuvânt al SMA (societate germană specializată în producția de onduloare pentru instalațiile solare), a declarat: „Japonia va prelua de la Germania locul 1 în topul piețelor mondiale în care se negociază proiectele solare de mare anvergură”. Analiștii prevăd că, în ciuda scăderii tarifului de achiziție în 2014 (32 yen/kWh, respectiv 0,23 €/kWh, pentru clienții comerciali, - 11 %, și 37 yen/kWh, respectiv 0,26 €/kWh, pentru clienții din domeniul rezidențial, - 26 %), piața ar trebui să crească semnificativ. Japonia pare așadar să fi intrat în marș forțat în domeniul energiei solare pentru a-și înlocui parcul nuclear.

Statele Unite nu se lasă mai prejos. Conform SEIA, domeniul solar a devenit în această țară cel de-al doilea sector generator de electricitate din punctul de vedere al capacităților nou instalate, după sectorul gazelor cu o pondere de 29 % (corespunzătoare unei investiții de 13,7 miliarde de dolari, respectiv 9,9 miliarde euro). Conform analistului Jigar Shah, creșterea din America ar trebui să păstreze un ritm susținut, ajutată de expirarea programată pentru sfârșitul anului 2016 a creditului federal fiscal pentru investiții (ITC) de 30 %. Piața ar putea atinge chiar 16 GWp în 2016.

În 2014, piața americană ar trebui să-și continue creșterea: între +40 și +45 GWp conform biroului IHS, și +49

GWp conform unui analist NPD Solarbuzz. Mercom Capital Group estimează o creștere de +43 GWp iar Bloomberg New Energy Finance între +44 și +51 GWp, corelat cu o scădere semnificativă a prețurilor. În noiembrie 2013, Navigant Research lansa o estimare pe termen mai lung cu privire la puterea anuală instalată, care ar putea crește până la 73,4 GWp în 2020, respectiv dublu față de nivelul actual al pieței, cu peste 100 GWp instalați doar în China. Analiștii NPD Solarbuzz sunt și mai optimiști în ceea ce privește perspectivele de creștere ale pieței mondiale. În statisticile sale, compania de studii de piață prevede o instalare anuală de 100 GWp până în 2018, puterea fotovoltaică instalată la nivel mondial atingând astfel 500 GWp. Conform aceleiași surse, o piață anuală de 100 GWp ar reprezenta un volum estimat de vânzare de panouri fotovoltaice de 50 de miliarde de dolari pe an (36 miliarde euro). Prețul mediu de vânzare a modulelor ar urma să scadă până la aproximativ 0,51 USD/W, respectiv 0,39 €/W până în 2018.

SCHIMBARE DE PARADIGMĂ

Puternica relansare a pieței mondiale de energie fotovoltaică după un an de stagnare este legată de scăderea prețurilor, care în anumite zone au devenit mai mici decât prețul electricității convenționale. Acest nou parametru nu apare fără să pună câteva probleme, deoarece a creat incertitudine pe piața mondială a energiei în ceea ce privește natura viitoarelor investiții în capacitățile de producție de electricitate, indiferent că vorbim despre cele convenționale sau despre cele regenerabile. Această situație subrezește de altfel modelul actual al „utilităților” (companiile de electricitate). Anul trecut, un document al Edison Electric Institute (EEI), o asociație a acționarilor companiilor de electricitate americane, a detaliat „provocările perturbatoare” cu care se confruntă sectorul energetic, respectiv: scăderea rapidă a costurilor cu producția descentralizată, progresele foarte rapide înregistrate în tehnologiile de stocare și de administrare a fluxurilor de electricitate, programele guvernamentale care, în anumite țări (cum ar fi Statele Unite, Japonia și China) aleg să continue favori-

zarea energiilor regenerabile, scăderea prețului gazelor (în Statele Unite) și investițiile ce urmează a se realiza în infrastructurile de rețele învechite. Este o analiză la care aderă „utilitățile” europene. Astfel, CEO-ul RWE, Peter Terium, intervievat de agenția Reuters în august 2013, recunoștea că trecerea de la centrale convenționale la mijloacele de producție descentralizate și la energiile regenerabile constituie o schimbare fundamentală: „Trebuie să ne adaptăm la faptul că, pe termen lung, capacitatea de profit din producția de electricitate convențională va fi net inferioară evoluțiilor la care am fost martori în ultimii ani”. Președintele GDF Suez, Gérard Mestrallet, în cadrul Conferinței internaționale organizate de Atelierele Pământului care reunește în fiecare an factorii de decizie implicați în dezvoltarea durabilă („Global Conference”), declara în iunie 2013: „Apariția sistemelor descentralizate, cu entități de talie mai mică, mai aproape de teritorii, împreună cu dezvoltarea autoproducției, este o veritabilă revoluție având în vedere că un anumit număr de consumatori vor deveni auto-producători!



Centrala fotovoltaică de 20
MWp situată la Xuzhou City
(provincia Jinansu, în nord-
estul Chinei).

(...) Modelul energetic se va transforma încă și mai profund, cu o producție de energie din ce în ce mai descentralizată. Pentru societățile noastre este clar: timpul monopolului a trecut”.

Analistul Reuters, Geert De Clercq, continuă explicând că valul de energii regenerabile nu putea să cadă într-un moment mai prost pentru utilități. Liberalizarea piețelor europene ale energiei a antrenat o mișcare de concentrare a

acestora din urmă, ceea ce le-a îndatorat peste măsură. Încă și mai rău, cererea de electricitate, ca urmare a analizei eficienței energetice, a scăzut de la începutul crizei Euro.

Conform lui De Clercq, utilitățile vor fi marii perdanți în această afacere. Câștigătorii vor fi îndeosebi fabricanții de panouri solare și de eoliene, dar și sutele de întreprinderi mici care instalează sisteme solare, precum și

miile de consumatori care vor dori să-și transforme acoperișurile în centrale fotovoltaice. Fără a pune la socoteală specialiștii în sisteme de gestiune a energiei, cum ar fi Schneider și Alstom, sau pe cei din sectorul eficienței energetice, îndeosebi fabricanții de materiale de construcție ca Saint-Gobain, fabricanții de sisteme de încălzire ca Viessmann, BBT sau Vaillant, și Recti-

Tabel nr. 1

Puterea fotovoltaică instalată și conectată în Uniunea Europeană în cursul anilor 2012 și 2013* (în MWp)

	2012			2013		
	Rețea	În afara rețelei	Total	Rețea	În afara rețelei	Total
Germania	7 604,0	5,0	7 609,0	3 305,0	5,0	3 310,0
Italia	3 368,0	1,0	3 369,0	1 461,0	1,0	1 462,0
Grecia	912,0	0,0	912,0	1 042,5	0,0	1 042,5
Marea Britanie	713,0	0,0	713,0	1 031,0	0,0	1 031,0
România	46,4	0,0	46,4	972,7	0,0	972,7
Franța**	1 136,0	0,0	1 136,0	613,0	0,0	613,0
Olanda	219,0	0,0	219,0	300,0	0,0	300,0
Austria	234,5	0,0	234,5	268,7	0,0	268,7
Belgia	717,8	0,0	717,8	214,9	0,0	215,0
Danemarca	360,0	0,0	360,0	155,0	0,2	155,2
Republica Cehă	109,0	0,0	109,0	110,4	0,0	110,4
Bulgaria	702,6	0,0	702,6	104,4	0,0	104,4
Spania	226,5	1,3	227,8	102,0	0,4	102,4
Lituania	6,1	0,0	6,1	61,9	0,0	61,9
Portugalia	56,2	0,1	56,4	52,2	0,5	52,7
Slovenia	121,1	0,0	121,1	33,3	0,0	33,3
Luxemburg	35,7	0,0	35,7	23,3	0,0	23,3
Suedia	7,5	0,8	8,3	17,9	1,1	19,0
Cipru	7,1	0,0	7,1	17,5	0,1	17,6
Croația	3,6	0,0	3,6	17,2	0,0	17,2
Malta	12,1	0,0	12,1	6,0	0,0	6,0
Ungaria	9,5	0,1	9,6	3,0	0,1	3,1
Polonia	0,1	1,3	1,4	0,4	0,2	0,6
Polonia	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1
Finlanda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Letonia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Estonia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Slovacia	55,8	0,0	55,8	0,0	0,0	0,0
Uniunea Europeană	16 663,6	9,9	16 673,5	9 913,5	8,7	9 922,2

*Estimare. **DOM inclus. Sursă: EurObserv'ER 2014.

cel, care fabrică materiale izolatoare din spumă poliuretanică. Companiile europene sunt bine poziționate la nivel global pe această nouă și vastă piață mondială.

ENERGIA SOLARĂ FOTOVOLTAICĂ, O ENERGIE COMPETITIVĂ

Chestiunea costurilor de producție ale unui kWh fotovoltaic este una esențială. Situându-se în jurul a 100 €/MWh în funcție de zonă, energia fotovoltaică se impune astăzi ca o energie competitivă în lume. Pe piața de referință germană, Institutul Fraunhofer a stabilit printr-un studiu apărut în noiembrie 2013, că toate costurile actualizate ale electricității (LCOE) pentru centralele la sol cu un

indice solar de 1 200 kWh (pe m2 și pe an), respectiv un nivel de însorire corespunzător sudului Germaniei, erau cuprinse între 79 și 98 euro pe MWh. Costul unei centrale pentru acoperișurile mici varia între 98 și 121 euro pe MWh. În mod logic, costul este mult mai mic în țările din Sudul Europei și din emisfera

Tabel nr. 2

Puterea fotovoltaică conectată și cumulată în țările Uniunii Europene în 2012 și 2013* (în MWp)

	2012			2013		
	Rețea	În afara rețelei	Total	Rețea	În afara rețelei	Total
Germania	32 643,0	60,0	32 703,0	35 948,0	65,0	36 013,0
Italia	16 141,0	11,0	16 152,0	17 602,0	12,0	17 614,0
Spania	4 578,5	24,6	4 603,1	4 680,5	25,0	4 705,5
Franța**	4 060,0	24,6	4 084,6	4 673,0	24,6	4 697,6
Belgia	2 768,4	0,1	2 768,4	2 983,3	0,1	2 983,4
Marea Britanie	1 706,0	2,3	1 708,3	2 737,0	2,3	2 739,3
Grecia	1 536,3	7,0	1 543,3	2 578,8	7,0	2 585,8
Republica Cehă	2 022,0	0,4	2 022,4	2 132,4	0,4	2 132,8
România	49,3	0,0	49,3	1 022,0	0,0	1 022,0
Bulgaria	914,1	0,7	914,8	1 018,5	0,7	1 019,2
Austria	417,2	4,5	421,7	685,9	4,5	690,4
Olanda	360,0	5,0	365,0	660,0	5,0	665,0
Slovacia	543,0	0,1	543,1	537,0	0,1	537,1
Danemarca	375,0	1,2	376,2	530,0	1,4	531,4
Portugalia	225,0	3,3	228,4	277,2	3,8	281,0
Slovenia	221,4	0,1	221,5	254,7	0,1	254,8
Luxemburg	76,7	0,0	76,7	100,0	0,0	100,0
Lituania	6,1	0,1	6,2	68,0	0,1	68,1
Suedia	16,8	7,3	24,1	34,7	8,4	43,1
Cipru	16,4	0,8	17,2	33,9	0,9	34,8
Malta	18,7	0,0	18,7	24,7	0,0	24,7
Croația	3,9	0,5	4,4	21,2	0,5	21,7
Ungaria	11,8	0,5	12,3	14,8	0,6	15,4
Finlanda	0,2	11,0	11,2	0,2	11,0	11,2
Polonia	1,4	2,2	3,6	1,8	2,4	4,2
Letonia	1,5	0,0	1,5	1,5	0,0	1,5
Polonia	0,2	0,8	0,9	0,2	0,9	1,0
Estonia	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2
Uniunea Europeană	68 713,7	168,3	68 882,0	78 621,2	177,0	78 798,2

*Estimare. **DOM inclus. Conform datelor provizorii ale autorității de reglementare URSO din Slovacia, puterea fotovoltaică ar fi scăzut ușor în 2013.
Sursă: EurObserv'ER 2014.

sudică în general, deoarece se calculează și în funcție de indicele de însorire. Cele mai mici costuri ale unui kWh solar se regăsesc totuși în Statele Unite. SunEdison tocmai a semnat un contract de vânzare la un preț mai mic de 50 USD/MWh pe 25 de ani (47 USD conform Solaredirect, care a participat la cererea de oferte). Acest contract, semnat cu Austin Energy (Texas), include construcția a două centrale: una de 100 MWp și alta de 50 MWp, aceasta din urmă afișând în prezent cel mai mic preț pe kWh din lume. Luând în considerare

creditul fiscal de investiții de 30 %, costul real de producție este prin urmare de 0,741 USD/kWh pe 25 de ani (53,8 €/MWh). Pentru a face o comparație obiectivă cu o centrală europeană, trebuie totuși să ținem cont de costul terenurilor și de taxe, care sunt mai scăzute în Statele Unite. Rezultă că Austin Energy estimează la aproximativ 130 USD/MWh costul electricității nucleare din Statele Unite, la 100 USD/MWh pe cel al electricității pe bază de cărbune și la 70 USD/MWh costul electricității pe bază de gaz (în mod special gaze de șist în

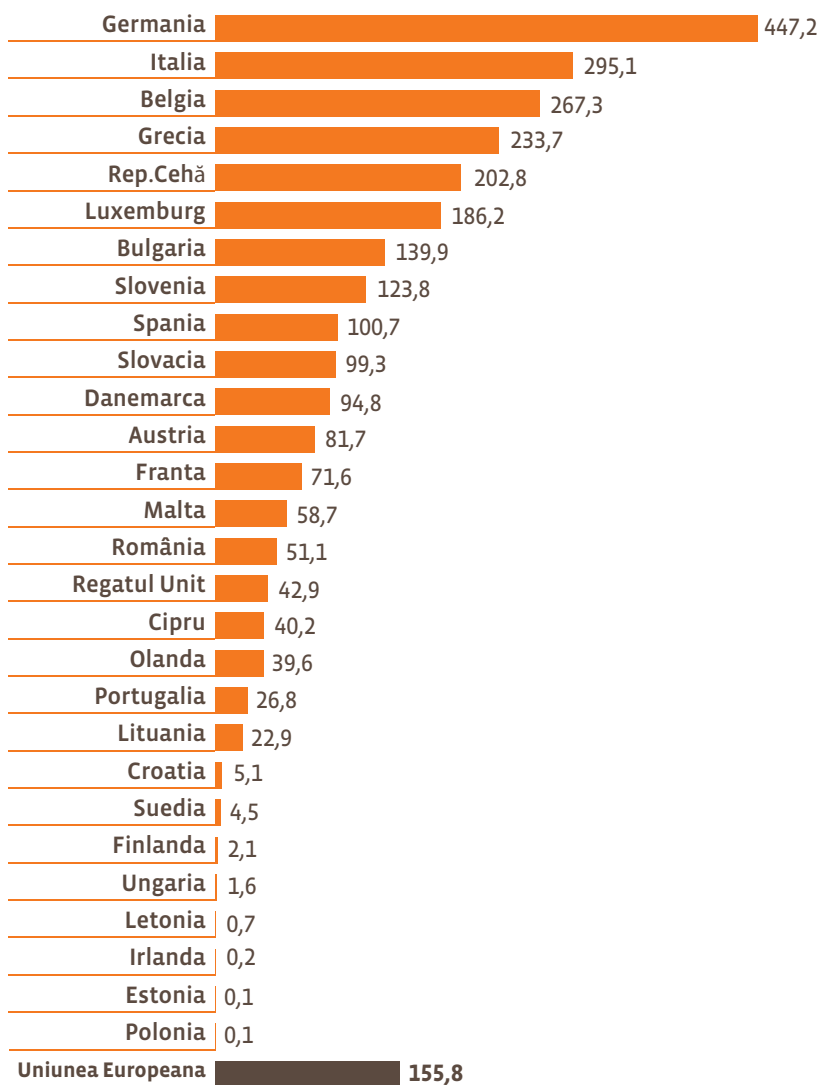
Texas). Centrala solară, care beneficiază de ITC, va produce așadar un kWh solar de aproape trei ori mai ieftin decât un kWh nuclear, și de aproape două ori mai ieftin dacă deducem valoarea ITC. Creșterea actuală susținută a pieței mondiale va permite industriașilor să continue diminuarea costurilor pe baze mai solide, tehnologia fotovoltaică fiind foarte sensibilă la economiile de scară. Un alt element, de data aceasta de ordin financiar, ar putea de asemenea să participe la reducerea costurilor. Conform lui Thierry Lepercq, președinte al Solaredirect, spirala scăderii prețurilor este în prezent alimentată de încrederea investitorilor în fundamentele producției de electricitate fotovoltaică: „Investitorii recunosc deja că, pe măsură ce energia solară devine mai ieftină decât alte surse de energie, percepția asupra riscului financiar scade, făcându-i pe aceiași investitori să devină mai puțin lacomi. Se finanțează de puțin timp îndeosebi infrastructuri solare prin instrumente de tip obligatar (îndeosebi ceea ce este cunoscut sub numele de „YieldCos”), ceea ce antrenează o spirală virtuoză de reducere a riscurilor și costurilor”. „A contrario, adaugă acesta, cea mai mare parte a tehnologiilor complexe și centralizate cum ar fi cea nucleară se află într-o spirală de creștere a costurilor și riscurilor, care îi pune pe investitori pe fugă, cu excepția celor de stat, singurii în măsură să și le asume.” Există în opinia sa o alternativă energetică reală la aceste tehnologii, care să poată răspunde necesităților rețelelor electrice. „Aceasta se bazează pe soluții hibrid care asociază o bază furnizată la un preț bun de tehnologia solară sau eoliană terestră cu un complement flexibil de generare pe bază de gaze sau hidroelectrică, de exemplu. Astfel de soluții permit astăzi în anumite zone reducerea până la 20% a costurilor de producție (n.r. : în raport cu sursele de energie convenționale) comparativ cu același serviciu în rețea, pentru a atinge de exemplu 70 €/MWh în Chile, unde lucrăm activ la dezvoltarea ofertelor de acest tip”.

UNIUNEA EUROPEANĂ ÎMPĂRȚITĂ ÎN CEEA CE PRIVEȘTE STRATEGIA SA ENERGETICĂ

Uniunea Europeană, care reprezenta

Grafic nr. 1

Puterea fotovoltaică pe cap de locuitor în țările Uniunii Europene în 2013 (Wp/loc)



Sursă EurObserv'ER 2014.



Centrala fotovoltaică SolarTAC din Statele Unite.

în 2011 un procent de 73,6 % din piața mondială, nu mai atinge decât 26,5 % doi ani mai târziu, respectiv o putere instalată de ordinul a 10 GWp. Conform EurObserv'ER, puterea nou instalată în UE atinge 9,9 GWp în 2013, față de 16,7 GWp în 2012 (tabelul 1), respectiv o scădere de 40,5 %. Puterea cumulată a parcului european s-a stabilit așadar la 78,8 GWp (tabelul 2). În mod evident în regres, piața europeană nu mai deține în prezent poziția de lider mondial. Există mai multe motive care explică acest fapt. Cea mai mare parte a țărilor membre au ales să elimine sau să reducă drastic nivelul sistemelor de ajutorare existente motivând că doresc să reia controlul asupra dezvoltării sectorului lor și să blocheze logica speculativă pe care s-a bazat creșterea pieței. Această logică a avut consecințe negative asupra facturii la electricitate în anumite țări. În același timp, ea a accelerat scăderea costurilor cu investițiile în instalațiile fotovoltaice legate de economiile de scară. Acest argument nu este totuși valabil decât pentru țările care au investit cu

adevărat în potențialul de dezvoltare al sectoarelor lor regenerabile. În domeniul solar fotovoltaic vorbim despre Germania, Italia, Belgia, Grecia, și Republica Cehă, care înregistrează deja raporturi de putere pe cap de locuitor mai mari de 200 Wp (graficul 1). Alte țări au finanțat cu precădere avansul competitiv al domeniului eolian terestru sau offshore (Spania, Danemarca, Marea Britanie și din nou Germania). Comisia Europeană a făcut apel pentru reducerea stimulilor și consideră că de acum contribuția financiară trebuie limitată la minimum necesar. Comisia estimează că, în funcție de maturitatea lor, tehnologiile pentru energii regenerabile trebuie să fie expuse pieței și că în definitiv susținerea acestora va trebui eliminată complet la un moment dat. Acest anunț constituie o schimbare de direcție extrem de importantă pentru strategia energetică a Uniunii Europene, deoarece plasează pe picior de egalitate energiile poluante sau puternic emittente de gaze cu efect de seră și energiile regenerabile. Este interesant să notăm că strate-

giile americană, chineză și japoneză sunt diametral opuse celei promovate de Comisia Europeană. Cele trei țări lideri de piață continuă să finanțeze îmbunătățirea producției din sectorul solar pentru a accelera răsturnarea situației și a amorsa tranziția energetică pe propriul lor teritoriu (a se vedea titlul „Tranziția accelerată provocată de China”). Chestiunea dependenței energetice este un subiect deosebit de sensibil în aceste trei țări. Chiar în cadrul Uniunii Europene țările au în prezent poziții foarte diferite cu privire la strategiile ce trebuie implementate (vezi Actualitatea din principalele țări). Se pot constata de asemenea presiunile mai serioase ale producătorilor de electricitate convențională asupra autorităților publice. Afectate în prezent de scăderea rentabilității propriilor mijloace de producție, acestea nu mai au niciun interes ca Statele să continue să subvenționeze îmbunătățirea productivității energiilor regenerabile, și în special a sectorului solar.

Poate fi invocat și un ultim motiv. Decizia Comisiei Europene de introducerea măsurilor anti-dumping ce interzic industriașilor chinezi de a-și vinde modulele sub un anumit nivel de preț, a limitat perspectivele de profit ale anumitor dezvoltatori. Conform unor surse nedeștevăluite (prețul nu este public), Comisia a hotărât să dea dovadă de o ușoară flexibilitate, scăzând ușor pragul de 0,56 € per watt la 0,53 € per watt începând de la 1 aprilie 2014. Conform pvXchange, prețurile modulelor vân-

dute în China și în sud-estul Asiei continuau să fie în 2013 cu 18 - 25 % mai mici decât cele practicate în Europa. Declinul pieței Uniunii Europene nu ar trebui să continue având în vedere logica piețelor și scăderea continuă a costurilor pe kilowatt-oră solar. Anumiți analiști pariază deja pe o ușoară redresare începând din 2014. Conform Selon NPD Solarbuzz, situația s-a schimbat deja din trimestrul al patrulea al anului 2013. Piața s-ar stabili la 2,5 GWp în primul și al doilea trimestru,

fiind urmată de o creștere modestă în următoarele două trimestre adusă de Germania, Marea Britanie, Italia și Franța.

O PRODUȚIE DE ELECTRICITATE SOLARĂ ÎN CREȘTERE VERTIGINOSĂ ÎN EUROPA

Din inerție, scăderea ritmului instalărilor nu se resimte la nivelul producției de electricitate. Conform EurObserv'ER, electricitatea solară a permis producerea a 80,2 TWh în 2013 (+ 18,8 % față de 2012) (tabelul 3), respectiv echivalentul producției totale de electricitate din Belgia. Trebuie totuși să remarcăm că Germania (30 TWh) și Italia (22,1 TWh) reprezintă doar ele 65 % din producția Uniunii Europene. Sectorul solar în general nu reprezintă decât 2,4 % din producția de electricitate din Uniunea Europeană, însă pentru țările implicate în acest sector procentul se ridică deja la peste 7 % în Italia și la 5 % în Germania, într-o configurație în care nu a fost încă atinsă paritatea cu rețeaua.

ACTUALITATEA ÎN PRINCIPALELE ȚĂRI

Germania își negociază tranziția energetică

Piața germană a scăzut cu mai mult de jumătate între 2012 și 2013. Conform AGEE-Stat, puterea conectată la rețea a trecut de la 7,6 GWp în 2012 la 3,3 GWp în 2013. Anumiți analiști, cum ar fi Eupd Research, se așteaptă la o nouă scădere a pieței în 2014, care ar putea ajunge la 2,8 GWp. Cifrele referitoare la instalare din ianuarie (193 MWp față de 275 MWp în ianuarie 2013) și februarie (110 MWp față de 211 MWp în februarie 2013) par să confirme această observație.

Și totuși acesta nu este un aspect esențial. Cel mai important este că Germania se află în plină renegociere a tranziției sale energetice (Energiewende), și în pofida susținerii din partea opiniei publice pentru implementare, politica sa în materie de energii regenerabile este supusă în prezent unor presiuni din toate direcțiile: noile priorități ale guvernului, lobby industrial, asociații de consumatori, întrebări legate de integra-

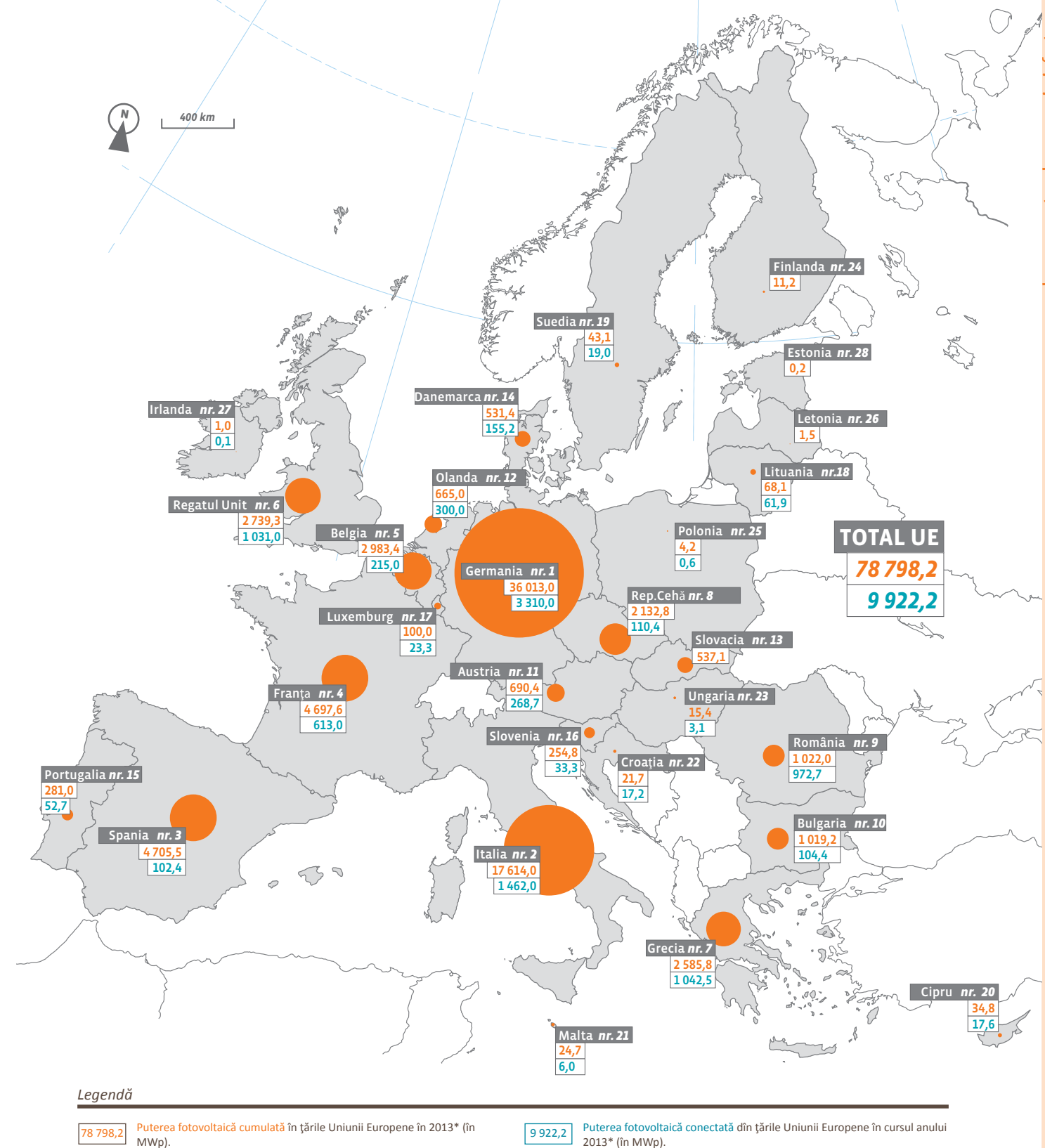
Tabel nr. 3

Producția de electricitate de origine fotovoltaică în țările Uniunii Europene în 2012 și 2013** (în GWh)

	2012	2013
Germania	26 380,0	30 000,0
Italia	18 862,0	22 146,0
Spania	8 193,0	8 289,0
Franța	4 446,0	4 900,0
Grecia	1 232,0	3 648,0
Belgia	2 149,0	2 352,0
Republica Cehă	2 149,0	2 070,0
Marea Britanie	1 187,9	1 800,0
Bulgaria	754,0	1 348,5
Austria	337,5	686,0
Slovacia	561,0	600,0
Olanda	253,8	582,0
Danemarca	338,0	490,0
Portugalia	393,0	446,0
România	7,5	397,8
Slovenia	162,8	240,0
Luxemburg	38,3	50,0
Lituania	2,0	45,0
Cipru	19,8	45,0
Suedia	21,4	38,8
Malta	13,6	30,1
Croația	3,7	12,3
Ungaria	7,9	9,3
Finlanda	5,4	5,4
Polonia	3,4	4,0
Polonia	0,7	0,7
Estonia	0,6	0,6
Uniunea Europeană	67 523	80 236

*Estimare. **DOM inclus. Sursă : EurObserv'ER 2014.

Puterea fotovoltaică conectată și cumulată în Uniunea Europeană în 2013* (în MWp)



* DOM inclus pentru Franța. Sursă : EurObserv'ER 2014.

rea în rețea, și mai ales dezbateră cu privire la creșterea costului electricității. Tot anul 2013 s-a derulat sub semnul alegerilor. Pentru a-și consolida coaliția, Partidul conservator (CDU) și Partidul social democrat (SPD) au găsit o linie comună cu privire la tranziția energetică a țării. Noul obiectiv – mai puțin ambițios – este de a majora procentul de energie regenerabilă în cadrul consumului de electricitate de la 40 la 45 % până în 2025 și de la 55 la 60 % până în 2035. Acest procent va servi drept bază pentru punerea în funcțiune a infrastructurilor și capacităților de producție convenționale și regenerabile. Un alt punct important se referă la evoluția costurilor și a prețurilor electricității. Conform think tank-ului Agora Energiewende, costul total al instalațiilor eoliene și fotovoltaice va fi cuprins în 2015 între 70 și 100 €/MWh, ceea ce înseamnă că un sistem format din turbine eoliene, panouri fotovoltaice și capacități de rezervă va avea un cost comparabil cu cel al noilor centrale pe gaz și cărbune, al căror cost va crește probabil în viitor. Aceste estimări sunt coerente cu cele realizate în noiembrie 2013 de către Fraunhofer Institute pentru anul 2012. Guvernul a anunțat în mod public că regretă modul în care Comisia Europeană a înțeles să nu ridice sancțiunile antidumping aplicate importului de celule și module din China, ceea ce ar avea ca și consecință limitarea scăderii prețurilor electricității solare și prin urmare limitarea posibilităților de scădere a facturii electrice a țării. Guvernul a anunțat că până în luna iulie sistemul actual (legea EEG) va fi adaptat să se concentreze asupra tehnologiilor celor mai promițătoare cum ar fi cea solară, cea eoliană terestră și cea eoliană offshore, în detrimentul centralelor de biomasă. Sistemul de susținere implementat va introduce de asemenea și alte mecanisme de piață, așa cum este deja permis de legea actuală a energiei regenerabile. Un punct central de dezacord unește asociațiile de consumatori, anumite asociații industriale, pe cele de promovare a mediului, Agenția germană de mediu și noul guvern. Acesta face referire la alocarea taxei EEG, a cărei colectare finanțează susținerea energiilor regenerabile, și în mod deosebit la mecanismul de redistribuire a acestei taxe

către consumatori. Doriința guvernului german este de a continua să scutească parțial sau total industriile electro-intensive și pe cele care se confruntă cu o concurență internațională dificilă, de taxa pe energie. Pentru anul 2014, 2 379 societăți au înregistrat cereri de scutire de la plata taxei respective, reprezentând o sumă de aproximativ 5 miliarde de euro. Comisia Europeană lansase o anchetă cu privire la aceste scutiri care putea fi considerate drept ajutor ilegal. În cele din urmă s-a ajuns la un compromis cu Comisia, care a decis că aproximativ 500 de societăți își vor pierde acest privilegiu în timp ce altele provenind din 65 de sectoare industriale vor continua să fie scutite, ceea ce înseamnă că persoanele fizice și IMM-urile ar suporta principalele costuri ale tranziției energetice.

Un alt punct important se referă la autoconsum. Tariful său de achiziție a fost eliminat pentru instalațiile puse în funcțiune începând din aprilie 2012, guvernul considerând că s-a atins paritatea cu rețeaua. În mai 2013, acesta a adoptat un program de subvenții pentru stocarea dedicată autoconsumului fotovoltaic în valoare de 25 de milioane de euro și un maxim de subvenții de 600 € pe kW, una dintre condiții fiind ca producătorul să se angajeze să reducă puterea instalației sale conectate la rețea cu 40 %. Mai recent, reforma legii EEG, care va intra în vigoare de la 1 august anul acesta, indică faptul că producția autoconsumată se va supune EEG Umlage (taxa pe electricitate, echivalentul CSPE din Franța). Germania devine astfel prima țară din Uniunea Europeană care taxează autoconsumul fotovoltaic. Asociația solară BSW-Solar a anunțat că va contesta această decizie în justiție. Industria fotovoltaică consideră în fapt această alegere drept o încălcare a încrederii investitorilor. Se anunță așadar conflicte politice și sociale dificile în cadrul tranziției energetice în Germania.

Marea Britanie, viitoarea mare piață pentru sectorul solar din Uniunea Europeană

Există semne inconfundabile și acesta este unul din cele mai importante. Marea Britanie, care dispune totuși de un indice de însoțire dintre cele mai scăzute din



Vedere aeriană asupra centralei fotovoltaice din Rochefort du Gard

Europa, a anunțat instalarea a peste 1 000 MWp în cursul anului 2013. Mai precis, DECC a anunțat conectarea a 1 031 MWp în 2013, ceea ce ar duce puterea cumulată a sectorului solar fotovoltaic conectat la rețea până la 2 737 MWp. Conform PricewaterhouseCoopers (PwC), Marea Britanie ar putea instala până la 2 000 MWp în plus anul acesta. Contrar strategiei din majoritatea țărilor europene, țara s-a angajat să-și mențină ajutoarele până în 2020, fără a limita dimensiunile proiectelor. Conform Bloomberg, investitorii au atras deja cel puțin 750 de milioane de euro în 2013 pentru a susține „proiecte multi-megawatt”. După spusele lui Daniel Guttman, expert al PwC, „avântul luat de instalațiile solare la scară largă a ajuns mai târziu în Marea Britanie decât în Europa, astfel încât țara a putut învăța de la ceilalți, implementând proiecte cu prețuri mult mai mici. Acest nivel bun de subvenție și stabilitatea politicilor au permis o creștere rapidă”. Conform ministrului însărcinat cu energia, Marea Britanie ar putea instala până la 20 GWp de capacitate solară până în 2020. Minis-

trul consideră că țara sa este cea mai promițătoare din Europa și confirmă că va depune o foaie de parcurs pentru sectorul solar fotovoltaic în primăvara anului 2014. Parcurile solare beneficiază până în 2017 de sistemul Renewable Obligation Certificates, care impune furnizorilor de energie să atingă un procent minim de electricitate regenerabilă. Începând din 2014, dezvoltatorii pot opta pentru sistemul de contracte de diferență. Pentru sectorul solar s-au stabilit noi prețuri de referință începând din 2015, la 120 €/MWh (145 €) pentru anii fiscali 2015/16, 115 €/MWh (139 €) pentru 2016/17, 110 €/MWh (133 €) pentru 2017/18 și vor scădea la 100 €/MWh (121 €) pentru 2018/19.

Franța a atins nivelul cel mai scăzut

Piața din Franța nu va putea în niciun caz să meargă mai rău. Conform ultimelor statistici oficiale ale Serviciului de observație și statistică (SOeS), o putere de 613 MWp (cifra ce urmează a fi revizuită) a fost racordată în cursul anului 2013, respectiv o scădere de 45 % față de 2012. Puterea parcului Franțaz

conectată la rețea atinge așadar 4 673 MWp la sfârșitul lui decembrie 2013. Nivelul racordărilor observate în ultimul trimestru al anului 2013 (care va fi în cele din urmă mai mare de 161 MWp) se înscrie totuși într-un trend puternic ascendent în raport cu cel observat în trimestrul patru al anului 2012 (95 MWp), ceea ce sugerează o revenire la creștere în 2014. Cu toate acestea, pragul de 800 MWp stabilit de Ministrul mediului nu va fi atins.

În țară situația este deja critică pentru cei câțiva dezvoltatori de nivel național care dispar unul câte unul. Ultima pe listă este societatea Solar Ener Jade, unul dintre principalii instalatori de panouri solare din vestul Franței. Piața franceză a marilor centrale ar trebui să fie controlată în viitor în mod esențial de utilități și de cei câțiva actori care s-au orientat către piața internațională, cum ar fi Voltalia și Solairedirect.

În acest context noul ministru al Ecologiei va trebui să răspundă șantierelor deschise de predecesorul său pentru a implementa tranziția energetică. Astfel, documentul de lucru actual,

prezentat la 10 decembrie 2013, prevede diversificarea mixului electric în favoarea energiilor regenerabile, însă și menținerea unui procent din energia nucleară la 50 % până în 2025 și scăderea cu 30 % a consumului de combustibili fosili până în 2030. În schimb, nu a fost definit niciun obiectiv de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2030.

Viitorul acestui sector a devenit și mai nesigur în urma deciziei de la jumătatea lunii decembrie 2013 de a deschide o consultare cu privire la mecanismele de susținere a energiilor regenerabile pentru a lua în considerare noua politică europeană de expunere a sectoarelor regenerabile la mecanismele de piață. De asemenea, s-a constituit un grup de lucru „de analiză concertată a auto-consumului”. Având drept obiectiv pregătirea unui proiect de lege, intențiile sale sunt clare, respectiv limitarea și reglementarea la maxim a dezvoltării autoconsumului. Acesta este format din reprezentanți ai autorităților publice, administratori

Tabel nr. 4

Principali fabricanți de module fotovoltaice în 2013

Companii	Tehnologii	Țara	Localizarea liniilor de producție	Capacitatea de producție de module în 2013 (în MWp)	Producție / Vânzare / Export de module în 2012 (în MWp)	Producție / Vânzare / Export de module în 2013 (în MWp)	Cifra de afaceri 2013 (în M€)
Yingli Green Energy	Wafers, Celule mono și policristaline, module	China	China	2 450	2 300	3 234	1 600
Trina Solar	Wafers, celule monocristaline, modules	China	China	n.c.	1 590	2 580	1 270
Sharp Corporation	Mono și policristalin, pelicule subțiri (siliciu amorf și policristalin)	Japonia	Japonia, Statele Unite	2 200	1 319	2 100	1 950
First Solar	Module din peliculă subțire (CdTe)	Statele Unite	Malaezia, Statele Unite	<2 000	1 875	2 000	2 420
Canadian Solar	Lingouri, wafers, celule, module, sisteme fotovoltaice	Canada	Canada, China	2 400	1 543	1 894	1 650
Jinko Solar	Lingouri, wafers, celule, panouri fotovoltaice mono și policristaline.	China	China	2 000	912	1 765	840
Hanwha Q Cells	Celule mono și policristaline, module	Coreea/Germania	China, Germania (Q-Cells)	1 500	830	1 280	560
JA Solar	Module de siliciu mono și policristalin	China	China	1 800	1 700	1 200	862
SunPower	Celule mono și policristaline, module	Statele Unite	Statele Unite, Filipine	n.c.	936	1 134	1 800
Suntech Power	Mono și policristalin, filme subțiri, celule, module	China	China, Germania, Japonia, Statele Unite	2 000	1 750*	n.c.	n.c.

* Extrapolări pe 2012. Sursă : EurObserv'ER 2014.

de rețele, actori de pe piața energiilor regenerabile (cum ar fi EDF, GDF Suez, Total, Saint Gobain, Solaredirect), sindicate profesionale, societăți de stocare și administrare a sistemelor electrice (Alstom și Schneider), organisme de cercetare și sectoare competitive. Asociațiile de promovare a energiilor regenerabile își exprimă indignarea cu privire la faptul că acest grup de lucru nu invită niciun ales, primar sau deputat, nicio IMM din domeniul energiei solare, primele vizate în opinia lor, și nicio asociație de promovare a mediului. Ultima veste proastă se referă la cei câțiva fabricanți Franțezi și europeni care sunt încă prezenți pe piața Franțeză. În data de 12 martie, Consiliul superior al energiei a adoptat proiectul de hotărâre ce pune capăt majorării tarifelor pentru instalațiile ale căror

panouri sunt fabricate în Europa, Comisia Europeană considerând că aceste bonușuri constituie o piedică în calea liberei concurențe.

Spania vrea să limiteze autoconsumul

În Spania, chestiunea dezvoltării autoconsumului fotovoltaic a devenit un subiect foarte sensibil. Guvernul lucrează la întocmirea unei legi care vizează taxarea acestuia la cote înalte pentru a se asigura că micii producători, care reduc numărul utilizatorilor din rețea, participă la costurile aferente rețelei electrice. Asociația națională a producătorilor de electricitate fotovoltaică (Anpier), într-un comunicat publicat pe 4 ianuarie, este de părere că în acest proiecte de lege se simte influența marilor operatori

electrici și solicită ministrului industriei să instrumenteze o anchetă cu privire la relațiile strânse dintre companiile de electricitate și sfera puterii. Conform aceleiași comunicat, o anchetă condusă de cotidianul El Mundo, publicată la 13 decembrie 2013, arătase că companiile de electricitate erau obișnuite să redacteze textele de lege adoptate de deputați. Anpier a pus deja în practică o strategie de răspuns și a solicitat guvernului să organizeze un referendum asupra chestiunii tranziției energetice. Conform IDAE, doar 100MW au fost conectați la rețea în cursul anului 2013, respectiv o putere cumulată racordată la rețea de 4 680,5 MWp la sfârșitul anului 2013.



Modul de baterie litiu-ion utilizat în aplicații solare de mici dimensiuni (rezidențiale).

forsee power

VIZIONARI ANUNȚĂ RELUAREA DEZVOLTĂRII INDUSTRIEI MONDIALE A ENERGIEI FOTOVOLTAICE

Anul 2013 a fost un an de cotitură. Experții au ajuns la opinia comună că industria fotovoltaică este vizată de o creștere puternică și stabilă, susținută atât de profiturile dezvoltatorilor de proiecte, însă mai ales de perspectiva industriei fotovoltaice de a-și relua în sfârșit marjele de profit pozitive, așa cum se întâmplă deja în unele cazuri (vezi în continuare). Conform IHS, aceste perspective de creștere au permis deja relansarea investițiilor în echipamente pentru fabricarea de siliciu (lingouri, plachete), celule și module, respectiv o majorare de 42 % în 2014 (2,5 miliarde euro). În 2015, aceste investiții ar trebui să mai crească cu încă 25 %, până la aproximativ 3 miliarde de euro. Vizionarii au undă verde, astfel că adevărata cursă pentru energia solară va putea în sfârșit să înceapă. După spusele lui Finlay Colville, vicepreședinte al Solarbuzz: «Într-un mediu mai stabil și având perspectiva accelerării mondializării piețelor,

estimăm revenirea la o creștere anuală de 30 %». În 2014 industria mondială a energiei fotovoltaice a intrat așadar într-o nouă fază în care piața este antrenată de ofertă și nu mai este constrânsă de o lipsă a cererii. Era și timpul, căci în ultimii trei ani costurile de producție ale modulelor, prețurile acestora și cel al sistemelor au scăzut mai mult de două ori. În această etapă de consolidare, o mulțime de actori europeni au fost nevoiți să părăsească piața (cum s-a întâmplat cu Isofotón, Scheuten Solar, Bosch, Avancis, Solibro și mulți alții). Supraviețuitorii ar trebui să-și revendice o parte din imensul șantier care se pregătește.

Fabricanții chinezi, în pofida îndatorării lor masive (vezi titlul „O tranziție accelerată provocată de China”), sunt de departe cei mai bine poziționați. Conform NPD Solarbuzz, dominația industriei chineze pe piața mondială a energiei fotovoltaice devine pe zi ce trece mai evidentă. Pe piața chineză, Yingli, Jinko Solar și Haeron sunt de departe cele mai bine plasate, însă societăți ca Jinko, Renesola, JA Solar și Hanwha Q Cells, au continuat să câștige cotă de piață în diferitele regiuni de pe piața mondială. Compania americană First

Solar rămâne foarte bine poziționată pe piețele americană (mult mai profitabilă decât piața din China) și indiană, așa cum este Sharp pe piața japoneză. Pe piețele emergente (America latină, Orientul Mijlociu și Africa), fabricanții occidentali (cum ar fi Conergy și REC) și japonezi (cum ar fi Sharp și Kyocera) continuă să-și joace bine cărțile. Biroul de consultanță IHS precizează că în cursul acestei faze de consolidare, marii fabricanți mondiali au continuat să-și majoreze capacitatea de producție și să-și consolideze supremația pe piața internațională. În China, actorii de rang secund care dispun de tehnologii medii sunt pe cale de dispariție, consolidând caracterul stabil al marilor actori care propun module de cea mai înaltă tehnologie. Schimbarea de paradigmă care este pe cale să se producă deschide o gamă imensă de posibilități pentru fabricanții care au reușit să depășească această etapă.

Alain Ricaud, expert în energie solară, face o analiză în editorialul din ianuarie 2014 în Scrisoarea fabricantului de energie solară: «2013 a reprezen-



Tabel nr. 5

Principali dezvoltatori europeni de proiecte la scară largă în 2013

Societăți	Țara	Capacitatea fotovoltaică instalată (în MW)	Angajați 2013
Juwi AG	Germania	1 350	1 540
Enerparc	Germania	1 000	n.c.
Belelectric	Germania	1 000	2 000
Saferay	Germania	700	n.c.
EDF Énergies Nouvelles	Franța	636	2 750
Activ Solar	Auștria	524	1 600
Martifer	Portugalia	500	3 000
M+W Group (incl. Gehrlícher Solar)	Auștria	300	8 000
GP Joule	Germania	250	n.c.
Elecnor/Enerfin	Spania	250	12 500

Marile companii de electricitate și principalii fabricanți pot de asemenea, grație dimensiunii lor și capacității lor de a mobiliza capitalul, de a planifica, a construi, a deține sau a opera portofolii consecutive de proiecte în domeniul energiilor regenerabile. Acest tabel nu reprezintă un clasament, ci o prezentare a principalilor dezvoltatori de proiecte fotovoltaice în Europa. Sursă: EurObserv'ER 2014 (bazată pe datele din proiectul Wiki-Solar și pe informațiile actualizate ale companiilor).

tat așadar un an de tranziție, în care industria fotovoltaică s-a restructurat pe baze financiare mai sănătoase prin reducerea tarifelor și adaptându-se la contractarea respectivă a piețelor europene... Prețurile sistemelor instalate au continuat să scadă și îmbunătățesc competitivitatea din sectorul fotovoltaic în regiunile cu prețuri ridicate la electricitate, care înregistrează lipsuri în furnizarea către consumatorii casnici »

ACTUALITATEA ÎN SECTORUL FABRICANȚILOR

Yingly Solar, încă pe trend negativ

Yingly Solar a rămas în 2013 primul producător mondial de module fotovoltaice (tabelul 4), însă plătește încă foarte scump acest statut și poziționarea sa foarte clară pe piața chineză (una dintre cele mai puțin rentabile). Livrările sale de module au crescut cu 40,8 % față de 2012, atingând 3 234,3 MWp (2 297,1 MWp în 2012) cu o cifră de afaceri

(venit net) de 2 216,5 milioane de dolari. Producătorul nu și-a reluat încă profiturile în 2013, și a anunțat o pierdere netă de 321,2 milioane de dolari (231,6 milioane de euro), însă situația sa începe să se îmbunătățească, înregistrând o pierdere în scădere cu 36,5 % față de 2012 și perspective mai interesante. Producătorul chinez estimează că, ținând cont de creșterea piețelor chineze, americană, japoneză și a altor piețe emergente cum ar fi cele din Africa, America de Sud și Asia de Sud-Est, compania va furniza între 4 și 4,2 GWp de module în 2014.

Trina Solar ocupă poziția a doua

Evoluția Trina Solar a fost spectaculoasă. În 2013, producătorul chinez a livrat 2 580 MWp de module, respectiv aproximativ cu 1 000 MWp mai mult decât în 2012 (1 590 MWp). Cifra sa de afaceri a ajuns la 1,77 miliarde de dolari (1,28 miliarde de euro), respectiv o majorare de 36,9 % față de 2012. Pierderile sale nete anuale au scăzut puternic, până la 77,9 milioane de dolari (- 70,8 % față de 2012), societatea afișând chiar o ușoară revenire la profitabilitate în ultimele două trimestre.

First Solar redevine profitabilă

Fabricantul american de pelicule fine pierde un loc în 2013 și devine cel de-al treilea producător mondial de module cu o producție cuprinsă între 1,8 și 2,2 GWp, corespunzătoare unei cifre de afaceri (venit net) de 3 309 milioane de dolari, stabilă în raport cu anul 2012 (3 369 milioane de dolari). În schimb, producătorul și-a reluat trendul ascendent în 2013, cu un profit net de 353 milioane de dolari, comparativ cu o pierdere de 96 de milioane de dolari în 2012. Pe plan tehnologic, a ajuns din nou să-și majoreze randamentul mediu al celulelor de la 12,9 % în trimestrul patru al anului 2012 până la 13,4 % în trimestrul patru al anului 2013, și a stabilit un nou record de eficacitate în laborator de 20,4 %. Producătorul a anunțat de asemenea o scădere sensibilă a costului de producție a modulelor sale, care a trecut de la 0,64 dolari per watt în trimestrul 4 al anului 2012 la 0,53 dolari per watt în trimestrul patru al anului 2013. Pentru 2014, First Solar estimează o cifră de afaceri (venit net) cuprinsă între 3,7

și 4 miliarde de dolari și generarea unui excedent brut de exploatare cuprins între 250 și 450 milioane de dolari.

SunPower redevine de asemenea profitabilă

SunPower a depășit pentru prima dată pragul celor 1 000 MWp produși, cu 1 134 MWp în 2013 față de 936 MWp în 2012. Cifra de afaceri a producătorului american deținut de grupul petrolier francez Total, a rămas stabil în 2013 la 2 507 milioane de dolari (2 417 milioane de dolari în 2012). Însă după ce a pierdut ceva mai mult de 800 de milioane de dolari în doi ani, compania americană a reușit în 2013 să-și reia profiturile, publicând un rezultat operațional pozitiv de 159 milioane de dolari (- 288 milioane în 2012 și - 534 milioane în 2011). Conform SunPower, supraviețuirea companiei a fost posibilă datorită solidității financiare a grupului petrolier din care face parte și capacității sale de a-și reduce costurile. Producătorul american, specializat în module monocristaline de randament foarte înalt își explică succesul prin poziționarea sa pe piață. Strategia Sun-

Power este de a propune sisteme un pic mai scumpe la achiziție, însă de calitate mult mai bună (cu un randament de 24 %) și cu o mai mare rezistență în timp, însoțite de garanții pentru performanță (conform SunPower, 105 % în raport cu performanțele așteptate). Această strategie este la nivel global aceeași care a fost adoptată de industria europeană. SolarWorld, care tocmai a achiziționat cea mai mare parte din capacitățile Bosch Solar, garantează puterea liniară a panourilor sale pe o perioadă de 25 de ani, și chiar de 30 de ani la anumite modele, permițând astfel dezvoltatorilor să-și amortizeze investițiile pe o durată mai mare.

CARE VA FI PUTEREA INSTALATĂ ÎN EUROPA ÎN 2020 ȘI 2030 ?

Realizarea de proiecții fiabile ale puterii instalate în Uniunea europeană până în 2020 și 2030 rămâne, ținând cont de contextul european actual, un exercițiu

O tranziție accelerată provocată de China

Conform analistului Keith Bradsher, jurnalist economic la New York Times, China a mizat foarte mult pe energiile regenerabile pentru a răspunde gravelor probleme legate de poluarea aerului și de puternica sa dependență de importurile de energie provenind din țările instabile din punct de vedere politic din Africa și Orientul Mijlociu. O alegere care s-ar explica și prin faptul că China este foarte expusă încălzirii globale în zona sa de teritoriu dens populată. Fără îndoială, ea a văzut aici și o mare oportunitate de dezvoltare industrială. Țara a angajat enorme resurse financiare pentru a-și atinge obiectivele. Băncile publice au furnizat 18 miliarde de dolari (13 miliarde de euro) sub formă de împrumuturi în condiții avantajoase fabricanților chinezi de panouri solare, finanțând o majorare de aproape 10 ori a capacității de producție între 2008 și 2012 și declanșând o scădere cu 75 % a prețurilor panourilor în cursul acestei perioade, ceea ce a dus la pierderi de aproape 1 dolar la 3 dolari de vânzări în 2012 !

Nu putem face omeletă fără să spargem ouăle. În această aventură, o parte dintre producători au intrat în faliment fără posibilitate de revenire. Însă trebuie să constatăm că acesta este modul în care China a ocupat jumătate din top 10 mondial (vezi tabelul 4). Beneficiind de forță de muncă ieftină, practicând un dumping fără subtilități, ea a „autorizat” o producție de masă care a antrenat o scădere spectaculoasă a costurilor la nivel mondial. Această reacție în lanț (pe care orice producător de energie fotovoltaică obișnuit și-o dorește!) a permis electricității solare să-și ocupe în mod obiectiv locul în tranziția energetică în curs.



Uzina de producție de module fotovoltaice SolarWorld din Freiberg (Germania)



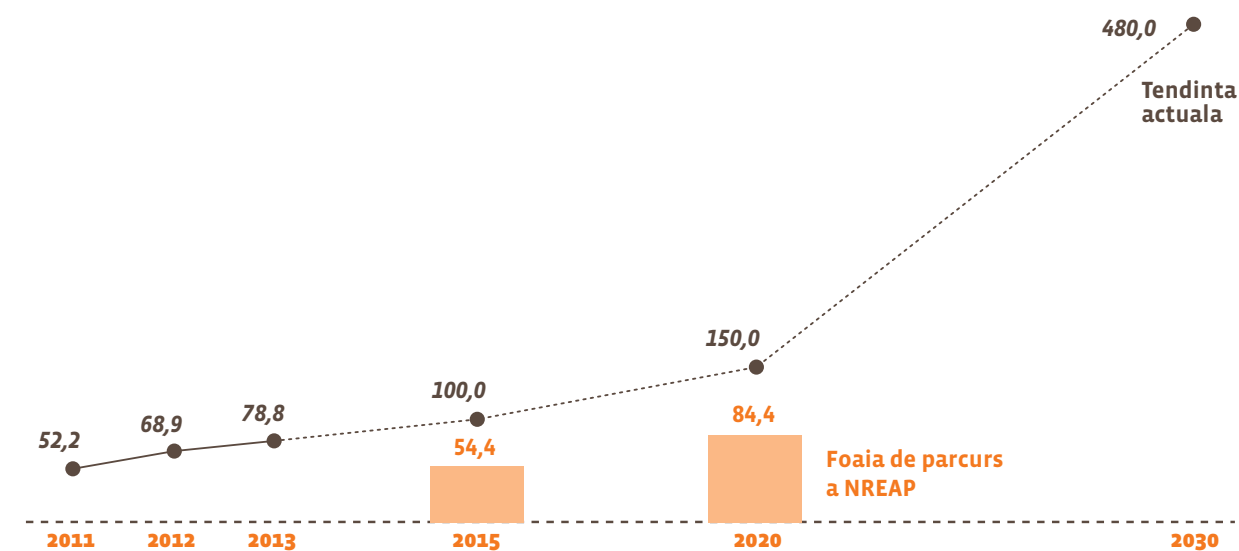
extrem de periculos (**graficul 2**). Un lucru este totuși sigur, și anume că foaia de parcurs a sectorului fotovoltaic definită de fiecare stat membru în cadrul Planurilor de acțiune naționale în domeniul energiilor regenerabile nu mai corespunde deja realității de pe piață. Ceea ce se explică ușor prin scăderea puternică a costurilor de producție de la data publicării NREAP (iunie 2010). Cu toate

acestea, nu trebuie nici să ne așteptăm la o relansare rapidă a pieței europene pe termen scurt. Se pare că în prezent guvernele Uniunii Europene implicate în această tehnologie au adoptat o strategie de creștere mai controlată și mai progresivă. Cotitura definitivă a competitivității prețului energiei solare fotovoltaice (și a schimbării de paradigmă) va fi asigurată de creșterea

pieței mondiale în afara Europei. În continuare, nivelul de creștere viitoare a pieței europene va depinde de diverși parametri, cum ar fi alegerea politică de a nu îngreuna dezvoltarea auto-producției (ceea ce contravine intereselor utilităților) și implicarea colectivităților locale și teritoriale în

Grafic nr. 2

Tendința actuală a puterii fotovoltaice instalate în raport cu foaia de parcurs din Planurile de acțiune naționale pentru energii regenerabile (în GWp)



Sursă : EurObserv'ER 2014.

dezvoltarea buclelor locale („smart grids”) asociate cu implementarea de sisteme de stocare și sisteme de gestiune a fluxului de electricitate. O soluție ambițioasă, însă și mult mai costisitoare pe planul investițiilor (care nu poate interveni decât în cadrul unei politici energetice europene coordonate) va fi o mai bună interconectare a marilor rețele europene între nord și sud și între est și vest, indispensabilă pentru a beneficia de efectul de proliferare a mixului solar și eolian (terestru și offshore). Proiectul Inelfe (energie pentru viitor), cofinanțat de Uniunea Europeană în cadrul Programului energetic european pentru relansare (PEER), va deschide o nouă interconexiune de 2 000 MWp între Franța și Spania (prin construcția unui tunel) până în 2015, din care se va primi electricitate solară în perioada de vârf a consumului de la prânz. O nouă conexiune energetică prin Canalul Mânecii între Franța și Marea Britanie va fi de asemenea pusă în funcțiune la sfârșitul anului 2016. Interconexiunea unei puteri de 1 000 MW va trece prin tunel pe sub Canalul Mânecii. La data scadentă a proiectului, capacitatea de transfer prin canal va atinge 5 400 MW, luând în considerare cele două proiecte derulate de RTE în paralel. Interconexiunile efectuate recent în cadrul implementării pieței Nordpool vor permite de asemenea optimizarea complementarității hidraulice și eoliene (terestră și offshore) în țările din nordul Europei (îndeosebi Danemarca și Norvegia). În același mod implementarea începând din 2008 a bursei piețelor spot

de electricitate europene (EPEX SPOT), care administrează piețele din Franța, Germania, Austria și Elveția, a favorizat dezvoltarea schimburilor de electricitate regenerabilă în aceste țări. Noile interconexiuni se referă și la țările din Estul Uniunii Europene. Actorii de pe piața de electricitate din Austria, Republica Cehă, Germania, Ungaria, Polonia, Slovacia și Slovenia, au semnat, împreună cu Agenția Europeană de Reglementare în Energie (ACER) un memorandum de înțelegere (MoU). Acesta din urmă vizează armonizarea piețelor din aceste țări utilizând o metodă fondată pe fluxurile de calcul al capacităților interconexiunilor electrice transfrontaliere. În sfârșit, există complementaritate în cursul anului, producția de energie eoliană fiind mai mare în timpul iernii, în timp ce producția de energie solară este mai mare în timpul verii. Proiectul PV Parity1 a demonstrat deja posibilitățile tehnice ale unei mai bune penetrări în domeniul energiei solare până în 2020 și 2030. Conform studiului, o putere cumulată de 480 GWp în 2030 (15 % din electricitatea produsă de Uniunea Europeană) ar necesita un cost de integrare destul de modest de 26 €/MWh, acest cost putând să scadă cu 20 % grație implementării sistemului de stocare. Înainte de a vorbi despre o Europă alimentată în proporție de 80 % cu energie regenerabilă în 2050, acest obiectiv intermediar par să fie o bună bază de lucru pentru a demara în mod realist tranziția energetică. □

Descărcați

EurObserv'ER pune la dispoziție pe www.energies-renouvelables.org (limba Franceză) și www.euroobserver.org (limba engleză) o bază de date interactivă a indicatorilor din barometru. Dați click pe „Interactive EurObserv'ER Database» această aplicație vă permite să descărcați datele din barometru în format Excel.

(1) PVParity EU este un proiect de urmărire a parității rețelei finanțate de Comisia Europeană prin intermediul programului său Intelligent Energy Europe. Acesta arată că paritatea cu rețeaua fotovoltaică este deja atinsă în mai multe state europene, printre care și Germania, unde tarifele de achiziție a electricității fotovoltaice variază între 12 și 18 c€/kWh (conform tipului instalației), în timp ce electricitatea se vinde cu 26 c€/kWh consumatorilor casnici. Paritatea rețelei este de asemenea atinsă în Olanda, în Sudul Italiei și în Austria... același lucru se va întâmpla în Franța și în Austria...

Sursa tabelor 1 și 2 : AGEEStat (Germania), ENEA (Italia), IDAE (Spania), SOES (Franța), APERE (Belgia), Ministerul Industriei și Comerțului (Republica Cehă), DECC (Marea Britanie), Helapco (Grecia), Hellenic Electricity Market Operator and Greek Electricity Distribution network, APEE (Bulgaria), URSO (Autoritatea de reglementare în energie din Slovacia), Photovoltaic Austria, PA Energy Ltd (Danemarca), zonneStroom.nl (Olanda), EDP (Portugalia), Jozef Stefan Institute - Energy Efficiency Centre (Slovenia), ministerul Economiei (Luxemburg), Uppsala University (Suedia), MECW (Malta), Cyprus Institute of Energy, AHK Rumaenien (România), litgrid (Lituania), Universitatea Miskolc (Ungaria), The Institute for Renewable Energy (Polonia), SEAI (Republica Irlanda), FER (Croatia).

Următorul barometru va trata subiectul energiei solare termice și al celei heliotermodinamice



Acest barometru a fost realizat de Observ'ER în cadrul proiectului „EurObserv'ER” din care au făcut parte Observ'ER (FR), ECN (NL), Institute for Renewable Energy (EC BREC I.E.O. PL), Jozef Stefan Institute (SL), Renac (DE) și Frankfurt School of Finance & Management (DE). Conținutul acestei publicații nu angajează decât responsabilitatea autorului său și nu reprezintă nici opinia Comunității Europene, nici pe cea a Ademe sau a Caisse des dépôts. Nici Comisia Europeană, nici Ademe și nici Caisse des dépôts nu-și asumă răspunderea pentru utilizarea ce ar putea fi dată informațiilor incluse în document. Această acțiune beneficiază de susținerea financiară a Ademe, a programului Energie Intelligente -Europe și a Caisse des dépôts.