



+ 5,4 %

Creșterea producției de energie primară din biomasă solidă în UE între 2011 și 2012.

BAROMETRU PRIVIND BIOMASA SOLIDĂ

Studiu realizat de EurObserv'ER



Producția de energie primară obținută din biomasă solidă își reia creșterea. Conform EurObserv'ER, aceasta este de ordinul a 5,4 % între 2011 și 2012, respectiv o producție de 82,3 milioane de tone echivalente de petrol. Este cu 4,2 Mtep mai bine decât în 2011, când o iarnă excepțional de ușoară punea capăt unei creșteri neîntrerupte a filierei din anul 1999 încoace. Toate sectoarele de aplicare a energiei de biomasă solidă au profitat de această creștere. Vânzarea de căldură în rețele crește de la 12,9 % la 7,9 Mtep în 2012, iar producția de electricitate, propulsată de conversia centralelor pe cărbune, câștigă 7,8 % la 79,5 TWh.

68,0 Mtep

Consumul de căldură obținut din biomasă solidă în UE în 2012.

79,5 TWh

Producția de electricitate obținută din biomasă solidă în UE în 2012.

82,3 Mtep

Producția de energie primară din biomasă solidă în UE în 2012.



Transportul combustibilului de biomasă către cazan (centrala Fature, în Gironde).

rodolphe escher/photothèque veolia

Granulele (peletele) de lemn, o piață în plin avânt

Uniunea Europeană dispune de cea mai mare piață de granule de lemn din lume. Consumul acestora, conform datelor publicate de Aebiom (Asociația Europeană a Biomasei) în raportul său denumit 2013 European Bioenergy Outlook, a ajuns la aproximativ 15,1 milioane de tone în 2012 în Uniunea Europeană, comparativ cu un consum la nivel mondial cuprins între 22,4 și 24,5 milioane de tone. Producția din țările Uniunii Europene este estimată la 10,5 milioane de tone în 2012 (9,5 milioane de tone în 2011), ceea ce înseamnă că UE a importat în anul respectiv aproximativ 30% din necesarul său de consum. În Uniunea Europeană, principalele patru țări producătoare sunt Germania (2,2 milioane de tone), Suedia (1,2 milioane de tone), Letonia (1 milion de tone) și Austria (0,9 milioane de tone).

La nivel de importuri, conform datelor GTIS (Global Trade Atlas data), Statele Unite ale Americii au devenit în 2012 primul exportator de produse granulate către UE cu 1,764 milioane de tone (1,029 milioane în 2011), devansând Canada care a exportat 1,346 milioane de tone în 2012 (1,174 milioane în 2011). Ceilalți furnizori principali ai Uniunii sunt Rusia (0,637 milioane de tone), Ucraina (0,217 milioane de tone) și Belarus (0,112 milioane de tone).

Biomasa solidă, din care fac parte lemnul, deșeurile din lemn, granulele și alte deșeurile vegetale sau animale, joacă un rol din ce în ce mai important în producția de căldură și electricitate în Uniunea Europeană. Începând din anul 2000, producția de energie primară în UE a crescut în medie cu 3,8% pe an, trecând de la o producție de 52,5 Mtep la 82,3 Mtep în 2012 (graficul 1), conform primelor estimări făcute de EurObserv'ER. Scăderea producției în 2011 dobânda un caracter excepțional datorat unei ierni anormal de blânde. În 2012, zona de biomasă solidă își reia creșterea, înregistrând o producție în creștere cu 5,4%, respectiv 4,2 Mtep mai mult între 2011 și 2012 (tabelul 1). Consumul brut de energie primară din biomasă solidă, care ia în considerare

importurile și exporturile, este estimat de EurObserv'ER la 85,7 Mtep în 2012, în creștere cu 5,8% (+ 4,7 Mtep). Diferența dintre producție și consum se explică îndeosebi prin importurile de granule de lemn provenind din Canada, Statele Unite și Rusia (a se vedea caseta). Conform studiilor noastre, creșterea consumului de biomasă solidă în 2012 a adus îndeosebi beneficii producției de căldură în sectorul de procesare (vânzări către rețelele termice), respectiv o creștere de 12,9% între 2011 și 2012 pentru un consum 7,9 Mtep (tabelul 2). Această creștere importantă se explică în parte printr-un fenomen de compensare, consumul din 2011 fiind anormal de scăzut având în vedere scăderea necesarului rețelelor termice din Nordul Europei din cauza temperaturilor de iarnă destul de ridicate. În paralel se constată de asemenea o relansare a producției de căldură în acest sector în Austria și Polonia. Sectorul procesator nu reprezintă

decât o parte din căldura produsă cu biomasă (tabelul 3). Într-adevăr, în 2012, 88,3% din căldura produsă cu biomasă solidă era consumată direct de sectoarele casnic și industrial. În final consumul de căldură total atinge 68 Mtep în 2012, în creștere cu 4,6%. Evoluția producției de electricitate din biomasă solidă este mult mai puțin afectată de variațiile anuale ale nivelului de temperatură, modalitățile de utilizare a electricității fiind mai independente de încălzire decât cele de utilizare a căldurii. Conform datelor EurObserv'ER, producția europeană a atins 79,5 TWh în 2012, respectiv o creștere de 7,8% față de 2011 (tabelul 4). Principalele țări responsabile de această creștere sunt Polonia și Regatul Unit, dar și Germania, Suedia și Spania.

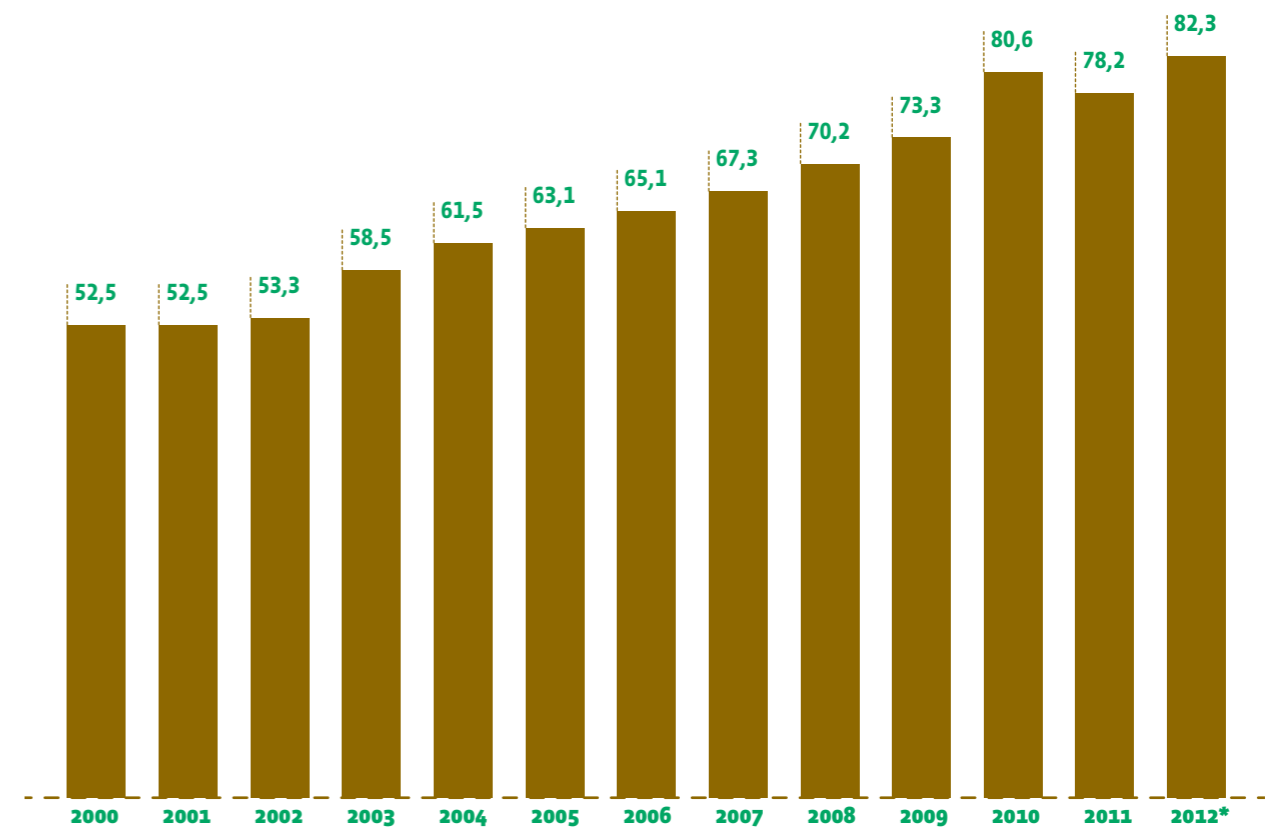
NOUȚĂȚI DIN PRINCIPALELE ȚĂRI PRODUCĂTOARE DE BIOMASĂ SOLIDĂ

PIAȚA COMUNĂ SUEZIA-NORVEGIA A CERTIFICATELOR VERZI

În 2012, Suedia și-a regăsit nivelul de producție din 2010. Conform Statistics Sweden, țara a produs peste 9,4 Mtep de energie din biomasă solidă în 2012, reprezentând o creștere de 5,8%. Consumul brut de energie din biomasă solidă a atins astfel 1 tep/loc în 2012 (tabelul 5). Având în vedere că țara nu importă biomasă, producția este destinată în totalitate consumului național. Acesta din urmă a adus beneficii în principal sectorului procesator, prin vânzarea către rețelele termice (+ 15,1% între 2011 și 2012), respectiv o creștere de 308 ktep, însă și prin producția de electricitate (+ 6,2%), respectiv o creștere de 599 GWh.

Grafic nr. 1

Evoluția producției de energie primară din biomasă solidă în țările Uniunii Europene începând din 2000 (în Mtep)



*Estimare. Sursă: EuroStat 2000-2010, EurObserv'ER 2011 și 2012.

Consumul de energie termică, în afara sectorului procesator, nu a crescut decât cu 1 %. Acesta din urmă corespunde consumului direct de bușteni de lemn și de granule de lemn de către industria forestieră și consumului de pastă de hârtie de către sistemele de încălzire casnice. Pentru a favoriza dezvoltarea investițiilor în energia electrică regenerabilă și îndeosebi în cogenerarea cu biomasă, Suedia și Norvegia au lansat în ianua-

rie 2012 o piață comună a certificatelor verzi. Obiectivul acestei noi piețe este de a crește producția de energie electrică regenerabilă cu 26,4 TWh între 2012 și 2020, respectiv 13,2 TWh în fiecare țară. Pentru Suedia, acest obiectiv se adaugă la cele 25 TWh suplimentare prevăzute între 2002 și 2020. În acest sistem, legea impune tuturor consumatorilor de electricitate, fie direct pentru consumatorii industriali care se aprovizionează de pe piața de gros, fie

indirect prin intermediul furnizorilor de electricitate care transferă costul către consumatorul final (întreprinderi și consumatori casnici), să cumpere certificate verzi. Pentru anul 2013, cotele au fost stabilite la 13,5 % pe piața din Suedia. Acestea vor crește treptat până la 19,5 % în 2020.

CONTRACTE PENTRU DIFERENȚĂ IMPLEMENTATE ÎN REGATUL UNIT ÎN 2014

Conform Departamentului pentru Energie și Schimbare Climaterică din Regatul Unit al Marii Britanii (Department of Energy & Climate Change – DECC), țara a consumat 2,5 Mtep în 2012 (pentru o producție de 1,8 Mtep în același an), reprezentând o creștere de 10,4 %. Aceasta din urmă a fost în principal benefică producției de electricitate, care face un salt de 25,7 % între 2011 și 2012 (+ 1, 4 TWh). Acest fapt se explică îndeosebi prin transformarea la sfârșitul anului 2011 a centralei pe cărbuni din Tilbury B (750 MW) în unitate de biomasă care funcționează cu granule de lemn. Această centrală nu mai funcționează totuși din august 2013 (vedeți în continuare).

Regatul Unit se pregătește să pună în funcțiune, începând din 2014, un nou instrument de piață ce vizează susținerea producției de electricitate decarbonată (energie regenerabilă și nucleară), respectiv contractele pentru diferență. Acest sistem, care constituie unul dintre principalele elemente ale reformei pieței britanice de electricitate (Electricity Market Reform – EMR), va coexista în paralel cu sistemele ROC până în martie 2017, dată la care va fi unicul instrument de promovare a electricității regenerabile. Într-un mod mai general, într-un sistem de contracte pentru diferență, producătorii își vând energia la prețul de pe piața de gros și percep o remunerație complementară sub forma unei prime în cazul în care „diferența” dintre un preț de exercitare a opțiunii (strike price) și un preț de referință (în general prețul de pe piața de gros) este pozitivă. Dacă această diferență este negativă, producătorii trebuie să ramburseze surplusul perceput. Pentru investitori, implementarea acestui nou sistem este încă pentru

Tabel nr. 1

Producția de energie primară și consumul intern de biomasă solidă în Uniunea Europeană în 2011 și 2012 (în Mtep)*

Țara	2011		2012	
	Producție	Consum	Producție	Consum
Germania	11,054	11,054	11,811	11,811
Franța**	9,089	9,089	10,457	10,457
Suedia	8,934	8,934	9,449	9,449
Finlanda	7,607	7,593	7,919	7,945
Polonia	6,350	6,350	6,851	6,851
Spania	4,812	4,812	4,833	4,833
Austria	4,537	4,681	4,820	5,029
Italia	3,914	5,127	4,060	5,306
România	3,476	3,459	3,470	3,470
Portugalia	2,617	2,617	2,342	2,342
Republica Cehă	2,079	1,959	2,153	2,057
Regatul Unit	1,623	2,240	1,810	2,473
Letonia	1,741	1,121	1,741	1,121
Danemarca	1,499	2,384	1,489	2,473
Ungaria	1,429	1,435	1,429	1,435
Belgia	1,105	1,516	1,105	1,516
Țările de Jos	1,000	1,322	1,099	1,350
Estonia	0,939	0,794	1,012	0,814
Grecia	0,940	1,036	1,000	1,136
Lituania	0,983	0,914	0,992	1,003
Bulgaria	0,834	0,961	0,974	1,275
Slovacia	0,784	0,760	0,717	0,717
Slovenia	0,566	0,566	0,560	0,560
Irlanda	0,190	0,203	0,195	0,212
Luxemburg	0,046	0,042	0,048	0,043
Cipru	0,005	0,012	0,005	0,012
Malta	0,001	0,001	0,001	0,001
Uniunea Europeană	78,152	80,983	82,341	85,689

* Estimare. **DOM inclus pentru Franța. Sursa : EurObserv'ER 2013.

Centrala pe cărbuni Tilbury B, în apropiere de Londra, a fost transformată la sfârșitul anului 2011 în unitate de biomasă ce funcționează cu granule de lemn. Ea a fost totuși oprită în august 2013.



Tabel nr. 2

Producția de căldură pe bază de biomasă solidă în Uniunea Europeană în 2011 și 2012 (în Mtep) în sectorul procesator***

Țara	2011			2012		
	Unități de căldură exclusiv	Unități care funcționează în cogenerare	Căldură totală	Unități de căldură exclusiv	Unități care funcționează în cogenerare	Căldură totală
Suedia	0,760	1,287	2,047	0,802	1,554	2,356
Finlanda	0,455	1,016	1,471	0,488	1,143	1,631
Danemarca	0,357	0,484	0,841	0,391	0,552	0,943
Austria	0,403	0,398	0,801	0,419	0,401	0,819
Germania	0,149	0,296	0,444	0,251	0,304	0,555
Polonia	0,036	0,308	0,343	0,052	0,446	0,498
Italia	0,059	0,182	0,241	0,050	0,179	0,229
Lituania	0,152	0,036	0,188	0,180	0,060	0,240
Estonia	0,091	0,078	0,169	0,071	0,108	0,179
Slovacia	0,044	0,057	0,101	0,043	0,056	0,099
Letonia	0,080	0,010	0,090	0,080	0,010	0,090
Republica Cehă	0,029	0,042	0,071	0,022	0,048	0,070
Ungaria	0,010	0,052	0,062	0,010	0,049	0,059
România	0,043	0,005	0,048	0,043	0,005	0,048
Țările de Jos	0,000	0,046	0,046	0,000	0,043	0,043
Regatul Unit	0,023	0,000	0,023	0,032	0,000	0,032
Slovenia	0,006	0,013	0,019	0,008	0,012	0,020
Bulgaria	0,009	0,000	0,009	0,012	0,000	0,012
Belgia	0,000	0,007	0,007	0,000	0,007	0,007
Luxemburg	0,002	0,001	0,003	0,002	0,001	0,003
UE 27	2,709	4,317	7,026	2,955	4,978	7,933

* Estimare. ** Căldura vândută în rețelele termice. Sursa : EurObserv'ER 2013.



moment o sursă de incertitudine, căci prețul de exercitare a opțiunii, care va fi definit pentru perioada 2014-2018, și care va condiționa atragerea sistemului, nu va fi făcut public decât la sfârșitul anului 2013. În așteptare, guvernul a dorit să ajute transformarea actuală a centralelor pe cărbuni existente în unități de biomasă mai degrabă decât să favorizeze construcția de noi unități. În fapt, țara a decis în octombrie 2012, în momentul implementării noilor bonificații în cadrul sistemului ROCs, să stabilească o limită de putere de 400 MW pentru construcția noilor unități de centrale de biomasă. Acest plafon a fost extins la 500 MW în 2013.

Guvernul britanic este de asemenea unul dintre puținele guverne europene

(alături de cel din Țările de Jos) care au pus în practică un sistem de tarife de achiziție pentru energie termică. Sistemul Renewable Heat Incentives (RHI), implementat în noiembrie 2011, este pentru moment singurul valabil pentru instalațiile ne-casnice din sectorul public, industrial sau profesional. Participarea unei instalații presupune ca aceasta să fie echipată corespunzător pentru a măsura producția de căldură. Tariful, care se aplică și unităților care funcționează în sistem de cogenerare, este valabil timp de 20 ani și variază în funcție de puterea instalațiilor. Între 1 aprilie 2013 și 31 martie 2014, tarifele au fost crescute, ajungând la următoarele valori: pentru unitățile cu mai puțin de 200 kWth, tariful a fost fixat la 8,6 pence

pe kWh (7,6 c€/kWh). Pentru unitățile variind între 200 kWth și mai puțin de 1 MWth, acesta este de 5,3 pence/kWh (6,3 c€/kWh). În schimb, prețul a fost diminuat la 1 penny/kWh (1,2 c€/kWh) pentru unitățile de putere egală sau mai mare de 1 000 kWth. Pentru unitățile de maxim 1 MW, cu o funcționare anuală de peste 1 314 ore la putere maximă (respectiv un factor de încărcare de 15 %), tariful a fost adus la 2,2 pence pe kWh (2,6 c€/kWh). Aceasta este o măsură de protecție luată pentru a evita orice utilizare abuzivă a instalațiilor în perioadele în care consumul de căldură nu este neapărat necesar. Pentru primul an de funcționare a dispozitivului (prelungit din noiembrie 2011 până în martie 2013), DECC a acreditat 1 238 de

instalații corespunzând unei puteri termice de 266 MW. Cazanele de biomasă au fost principalele beneficiare ale acestor acreditări (92,1 %), devansând cu mult panourile solare (3,9 %), pompele de căldură geotermală (3,4 %), pompele de căldură hidrotermală (0,4 %) și unitățile de biogaz sau biometan (0,2 %). Plățile efectuate în cadrul RHI ajungeau la 7,62 milioane de lire (9,21 milioane de euro) în luna martie a anului 2013, corespunzând unei producții de energie termică de 167,8 GWh (14 428 tep).

În etapa a 2-a a proiectului, prevăzută pentru luna martie 2014, RHI se va aplica în egală măsură instalațiilor casnice. Tariful de achiziție (valabil timp de șapte ani) propus în iulie 2013 de guvern pentru cazanele de biomasă casnice este pentru moment de 12,2 pence/kWh (14,6 c€/kWh) și se va baza pe eficiența teoretică a instalației. Așadar, nu va fi nevoie de un sistem de măsură efectiv al producției de căldură.

FONDUL PENTRU CĂLDURĂ PRODUCE EFECȚE ÎN FRANȚA

În anul 2012, Franța înregistrat din nou o creștere a consumului și a producției de energie de biomasă solidă, ca urmare a unui climat de iarnă mai apropiat de valorile normale. Astfel, conform cifrelor provizorii furnizate de Serviciul de observații și statistici (SOEs) al Ministerului Dezvoltării Durabile, producția de energie primară de biomasă solidă a crescut cu 15,1 %, depășind clar baremul celor 10 Mtep (10,5 Mtep, DOM inclus). De această majorare nu a beneficiat doar consumul de energie pe bază de lemn din gospodăriile individuale, ci și producția de căldură din industrie și din sectorul rezidențial colectiv și terțiar. Cantitatea de lemn ars în gospodăria a crescut cu 1 Mtep, trecând de la 6,2 Mtep în 2011 la 7,2 Mtep în 2012. În sectoarele colectiv și terțiar, aceasta a crescut cu 30,7 % până la 460 ktep, iar în sectorul industrial cu 10,2 % până la 1,9 Mtep. Conform datelor ministerului, creșterea consumului de energie finală în aceste sectoare se explică prin ajungerea la termen a proiectelor din fondul pentru căldură.

De la fondarea sa în anul 2008, Agenția de mediu și administrare a energiei (Ademe) a lansat deja 5 cereri de oferte pentru proiecte consacrate biomasei în industrie, agricultură și în sectorul

terțiar. Acestea au permis demararea a 109 proiecte reprezentând o putere termică de 1 150 MWth și o producție totală de energie de 585 000 tep/an. În noiembrie 2013, 38 de proiecte declarate câștigătoare se aflau în stare de funcționare pentru o producție de căldură mai mare de 150 000 tep/an.

Cea de-a cincea cerere de proiecte (BCIAT 2012) a permis selectarea a 22 de proiecte pentru o producție totală de 104 130 tep/an. În septembrie 2013, agenția a lansat cea de-a șasea cerere de proiecte. Obiectivul său era susținerea

Tabel nr. 3

Consumul de căldură* reieșită din biomasă solidă în țările Uniunii Europene în 2011 și 2012**

Țara	2011	din care rețeaua termică	2012	din care rețeaua termică
Franța***	8,627	0,000	9,900	0,000
Germania	8,269	0,444	8,700	0,513
Suedia	7,485	2,047	7,846	2,356
Finlanda	5,904	1,471	6,322	1,631
Polonia	5,078	0,343	5,298	0,498
Austria	3,802	0,801	4,093	0,914
Italia	3,948	0,241	3,936	0,229
Spania	3,776	0,000	3,776	0,000
România	3,470	0,048	3,206	0,048
Danemarca	1,919	0,841	2,020	0,943
Portugalia	2,149	0,000	1,802	0,000
Republica Cehă	1,582	0,071	1,642	0,070
Bulgaria	0,946	0,009	1,265	0,012
Grecia	1,033	0,000	1,133	0,000
Ungaria	1,002	0,062	1,059	0,059
Letonia	1,048	0,090	1,048	0,090
Regatul Unit	0,862	0,023	0,890	0,032
Lituania	0,865	0,188	0,878	0,188
Belgia	0,814	0,007	0,814	0,007
Estonia	0,665	0,169	0,654	0,179
Slovenia	0,539	0,019	0,537	0,020
Slovacia	0,525	0,101	0,499	0,099
Țările de Jos	0,454	0,046	0,459	0,043
Irlanda	0,172	0,000	0,175	0,000
Luxemburg	0,042	0,003	0,044	0,003
Cipru	0,011	0,000	0,011	0,000
Malta	0,000	0,000	0,000	0,000
UE 27	64,989	7,026	68,008	7,933

* Consumul utilizatorului final (fie sub formă de căldură vândută de rețelele termice sau autoconsumată, fie sub formă de combustibili utilizați pentru producția de căldură și frig).
** Estimare. *** DOM inclus pentru Franța. (-) date nepublicate.
Sursa : EurObserv'ER 2013.



construcției de centrale cu o producție unitară minimă de 1 000 de tone echivalent petrol (tep) și un obiectiv indicativ global de 12 000 tep/an. Pentru această cerere de oferte, Ademe și-a modificat condițiile de plată a ajutoarelor. Proiectele reținute vor putea de acum să beneficieze de un avans de 40 % (în loc de 25 % până în prezent) din momentul selectării proiectului, urmând ca restul de 60 % să fie plătiți în timp de 4 ani (în loc de 5 ani, cum se întâmplă în prezent). Dosarele vor fi depuse înainte de 30 ianuarie 2014, iar rezultatele vor fi cunoscute în iulie 2014 pentru punerea în funcțiune a instalațiilor cel târziu la 1

septembrie 2016. În plus, pentru proiectele mai mici (între 100 și 500 tep), ar trebui pusă în aplicare o sumă forfetară pentru ajutoare pe tep în funcție de îndeplinirea anumitor condiții de eligibilitate, ceea ce îi va scuti pe participanții de obligativitatea depunerii unei analize economice a proiectelor lor. Producția de căldură a beneficiat de asemenea de implementarea proiectelor realizate în cadrul cererilor de oferte ale CRE (Comisia de reglementare în energie) cu privire la cogenerarea cu biomasă. CRE 2 și CRE 3 au permis îndeosebi construirea a zece rețele de termoficare urbane echipate cu sistem

de cogenerare lemn-energie. Aceste cereri de oferte sunt în prezent singurele instrumente susceptibile de a crește producția de electricitate de biomasă, tarifele de achiziție actuale nefiind stimulativ pentru această filieră. Electricitatea de biomasă solidă ar trebui să crească în anii următori grație punerii în aplicare a unor proiecte reținute în cadrul celei de-a 4-a cereri de oferte, ale cărei rezultate fuseseră comunicate în octombrie 2011. La data respectivă fuseseră reținute 15 proiecte pentru o putere electrică cumulată de 420 MW. Cu toate acestea, întreruperea acestui sistem (nu au existat cereri de oferte în

2012, și nici în 2013) ne face să ne temem de o sincopă în demararea de proiecte după anul 2015. La sfârșitul lunii septembrie 2013, Franța număra 28 de șantiere de producție de electricitate pe bază de biomasă solidă cu o capacitate de 291 MW electrice.

MODELUL DANEZ DE BIOMASĂ

Danemarca consumă mai multă energie de biomasă solidă decât produce (aproximativ 2,5 Mtep consumate în 2012 față de 1,5 Mtep produse). O parte importantă a biomasei consumate este destinată producției de electricitate, exclusiv în unitățile de cogenerare. Țara a produs astfel 3,2 TWh în 2012, ceea ce reprezintă aproximativ 10 % din producția totală de electricitate. Producția de căldură de biomasă solidă care alimentează rețelele termice este de asemenea foarte dezvoltată. Ea ajunge la 943 ktep în 2012, respectiv cu 12 % mai mult decât în 2011.

Perspectivile de dezvoltare a filierei sunt foarte interesante în țară, atât în planul producției de electricitate, cât și în cel al producției de căldură, de când parlamentul danez a adoptat în data de 22 martie 2012 „Acordul pentru energie”. Acesta prevede o reducere a consumului de energie cu 12 % în 2020 față de anul 2006 (grație unei majorări a eficienței energetice), o parte de energie regenerabilă de 35 % în cadrul consumului final de energie și o parte de 50 % din producția eoliană în consumul de electricitate al țării. Acest text se înscrie în obiectivul anunțat de un consum de energie (electricitate, căldură, industrie și transport) provenind în proporție de 100 % din surse regenerabile în 2050. Pentru partea de biomasă solidă, guvernul prevede facilitarea conversiei marilor centrale pe cărbune în centrale de biomasă prin modificarea legii aprovizionării cu căldură (Heating Supply Act). Acordul pentru energie a avut de asemenea influențe asupra căldurii în sectorul casnic. Acesta interzice începând din anul 2013 instalarea de cazane pe bază de reziduuri de petrol și gaz în locuințele noi. Instalarea de noi cazane pe bază de reziduuri de petrol și gaz va fi de asemenea interzisă în locuințele vechi începând din 2016 în zonele acoperite de o rețea termică. Pentru a facilita această tranziție, guvernul a prevăzut un program de finanțare de 42 de milioane DKK

(5,6 milioane de euro) între 2012 și 2015 pentru a favoriza înlocuirea cazanelor pe bază de gaz sau reziduuri de petrol în locuințele actuale.

Un program de subvenții a fost de asemenea agreat pentru a ajuta industriile să-și crească eficiența energetică și gradul de utilizare a surselor de energie regenerabilă. În perioada 2014-2020, se vor aloca de asemenea 500 milioane DKK (67 milioane euro) anual.

GERMANIA DOREȘTE SĂ-ȘI REFORMEZE LEGEA ENERGIILOR REGENERABILE

În 2012, Germania a rămas pe primul loc în Uniunea Europeană în ceea ce privește producția și consumul de biomasă solidă cu 11,8 Mtep produse și consumate. Aceste date, comunicate de AGEE-Stat (organism statistic pentru energiile regenerabile al Ministerului Mediului din Germania), indică o majorare a producției de ordinul a 6,8 %. Producția de electricitate din biomasă solidă beneficiază de această majorare. Ea crește de la 0,9 TWh la 12,2 TWh.

Aceasta se explică parțial prin repunerea în discuție a sistemului de stimulare actual bazat pe tariful de achiziție. În fapt, guvernul Merkel III, format din conservatori și social-democrați, a intrat într-o etapă de negociere care vizează pregătirea unei ample reforme a legii energiilor regenerabile (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG). Obiectivul este de a reduce pe termen scurt costurile legate de tranziția energetică. Negociatorii doresc îndeosebi să scadă obiectivele de dezvoltare a rețelei eoliene offshore, să reducă ajutoarele pentru producția de energie eoliană terestră și, pentru centralele de biomasă, să nu ajute decât proiectele care valorifică deșeurile și reziduurile.

Reforma ar trebui să vizeze de asemenea pe termen mediu integrarea riscului de piață de către producătorii de electricitate de origine regenerabilă. O pistă de lucru ar trebui să-i oblige pe producătorii care au capacități mai mari de 5 MW să comercializeze electricitatea verde ei înșiși, beneficiind în schimb de o primă care se va adăuga la prețul de piață. Începând din 1 ianuarie 2012, legea energiilor regenerabile referitoare la producția de electricitate (EEG 2012) oferă deja această posibilitate, ca alternativă la

sistemul tarifului de achiziție. Prin acest mecanism, prima este reevaluată în fiecare lună în funcție de prețul lunar mediu al electricității pe piață.

Promovarea producției de căldură pentru industrie sau pentru rețelele termice se face în principal prin dezvoltarea cogenerării. Pentru a beneficia de tariful

Tabel nr. 5

Consumul brut de energie din biomasă solidă în tep pe cap de locuitor în țările Uniunii Europene în 2012*

Țara	tep/hab
Finlanda	1,471
Suedia	0,996
Estonia	0,610
Austria	0,598
Letonia	0,548
Danemarca	0,443
Lituania	0,334
Slovenia	0,272
Portugalia	0,222
Republica Cehă	0,196
Polonia	0,178
Bulgaria	0,174
România	0,173
Franța**	0,160
Ungaria	0,144
Germania	0,144
Belgia	0,137
Slovacia	0,133
Spania	0,103
Grecia	0,102
Italia	0,087
Luxemburg	0,082
Țările de Jos	0,081
Irlanda	0,046
Regatul Unit	0,039
Cipru	0,014
Malta	0,002
UE 27	0,170

* Estimare.

** DOM inclus pentru Franța.

Sursa : EurObserv'ER 2013.

Tabel nr. 4

Producția brută de electricitate pe bază de biomasă solidă în Uniunea Europeană în 2011 și 2012* (în TWh)

Țara	2011			2012		
	Centrale exclusiv electrice	Centrale în cogenerare	Electricitate totală	Centrale exclusiv electrice	Centrale în cogenerare	Electricitate totală
Germania	4,901	6,396	11,297	5,288	6,903	12,191
Finlanda	1,800	9,018	10,818	1,728	8,657	10,385
Suedia	0,000	9,641	9,641	0,000	10,240	10,240
Polonia	0,000	7,149	7,149	0,000	9,477	9,477
Regatul Unit	5,606	0,000	5,606	7,046	0,000	7,046
Țările de Jos	2,328	1,649	3,977	2,383	1,577	3,960
Austria	1,153	2,548	3,701	1,379	2,398	3,777
Spania	1,572	1,365	2,937	1,813	1,574	3,387
Danemarca	0,000	3,078	3,078	0,000	3,176	3,176
Belgia	1,958	1,167	3,125	1,949	1,162	3,111
Italia	1,668	0,845	2,512	1,545	1,024	2,569
Portugalia	0,745	1,722	2,467	0,786	1,710	2,496
Franța**	0,202	1,964	2,166	0,208	2,022	2,230
Republica Cehă	0,756	0,928	1,684	0,468	1,348	1,816
Ungaria	1,396	0,131	1,527	1,195	0,112	1,307
Estonia	0,327	0,439	0,766	0,404	0,581	0,985
Slovacia	0,000	0,682	0,682	0,000	0,636	0,636
România	0,085	0,104	0,189	0,095	0,116	0,211
Irlanda	0,120	0,016	0,137	0,164	0,016	0,180
Lituania	0,000	0,121	0,121	0,000	0,175	0,175
Slovenia	0,000	0,125	0,125	0,000	0,114	0,114
Bulgaria	0,000	0,037	0,037	0,000	0,037	0,037
Letonia	0,003	0,010	0,013	0,003	0,010	0,013
UE 27	24,620	49,134	73,755	26,454	53,065	79,519

* Estimare. ** DOM inclus pentru Franța. Sursa : EurObserv'ER 2013.

de achiziție complet al electricității din biomasa solidă, operatorii trebuie să producă o anumită parte din electricitatea lor prin cogenerare (de ordinul a 60 %). Dacă nu îndeplinesc această condiție, nivelul tarifului este redus la prețul de pe piață.

În sectorul construcțiilor, legea germană a energiilor regenerabile pentru căldură (EEWärmeG) impune proprietarilor de clădiri noi să utilizeze o anumită cantitate de energie regenerabilă pentru producția de căldură sau răcire, care variază în funcție de tehnologia avută în vedere. Pentru biomasa, cota este stabilită la 50 %, cazanele care utilizează biomasa solidă fiind supuse unor nivele minime de performanță ridicată (de ex.: o eficiență energetică minimă de 86 % pentru producția de apă caldă sanitară și de căldură pentru sistemele mai mici de 50 kW).

De la intrarea sa în vigoare la începutul anului 2009, 5% până la 7% din noile clădiri (rezidențiale sau nu) au fost echipate cu cazane sau (sobe) pe bază de biomasa solidă care funcționează îndeosebi cu granule de lemn. În ceea ce privește locuințele casnice existente, "Marktanreizprogramm" (Programul de stimulare a pieței) a permis în 2012 subvenționarea a 30.635 de noi cazane pe bază de biomasa, ceea ce aduce la 304.000 numărul celor care au putut beneficia de finanțare de la crearea programului, pentru o sumă totală de 508 milioane de euro. Partea cea mai importantă a acestor subvenții privește sobele sau cazanele pe bază de granule, sistemele de încălzire cu lemn clasic (bușteni) nebeneficiind de subvenții. În 2013, un cazan cu granule de 5 până la 100 kW era subvenționat cu maxim 36 €/kW, până la un plafon stabilit la 2.400 euro. Tehnologiile inovatoare sau specifice pot de asemenea să beneficieze de ajutoare, cum ar fi cazanele alimentate cu aşchii de lemn și cazanele alimentate cu lemn cu gazeificare. Ajutorul acordat, valabil pentru puteri cuprinse între 5 și 100 kW, este astfel de 1.400 de euro. Pentru toate sistemele se acordă un bonus de 500 de euro în cazul instalației cuplate la un sistem solar termic. O primă de eficiență, reprezentând jumătate din prima de bază, este de asemenea acordată în cazul în care instalația este realizată într-o clădire

foarte bine izolată.

AVÂNTUL CONVERSIEI CĂTRE BIOMASA SOLIDĂ ESTE ÎMPIEDICAT

Dezvoltarea la scară largă a producției de electricitate și a cogenerării cu biomasa, fie că se face prin construcția de noi centrale sau prin conversia centralelor pe cărbune, vor constitui în următorii ani principala axă de dezvoltare a energiei de biomasa solidă. Cu toate acestea, conjunctura actuală nu este favorabilă unei dezvoltări rapide a ritmului conversiilor, și asta din mai multe motive. Numeroase țări cheie care doresc să se angajeze în acest proces sunt pe cale să-și adapteze sistemul de stimulare la mecanisme mai apropiate de cele ale pieței (în special Germania, Regatul Unit), ceea ce reprezintă o sursă de incertitudini pentru investitori. Această evoluție este sprijinită de Comisia Europeană care și-a prezentat la începutul lunii noiembrie 2013 noile orientări în vederea reformei mecanismelor de susținere a energiilor regenerabile. Concret, Comisia pledează pentru o suprimare progresivă a tarifelor de achiziție în beneficiul altor instrumente de susținere care-i încurajează pe producători să se adapteze la evoluția pieței. Aceste mecanisme alternative includ cereri de oferte, primele de răscumpărare care se adaugă la prețurile pieței și cotele care-i obligă pe furnizorii de energie să cumpere o anumită cantitate de regenerabile. Comisia precizează că această evoluție va trebui să se facă progresiv pentru a nu stopa investițiile. Ideea implicită este că energiile regenerabile, biomasa, energia eoliană și solară își continuă dezvoltarea în cadrul mecanismelor raționale de formare a prețurilor.

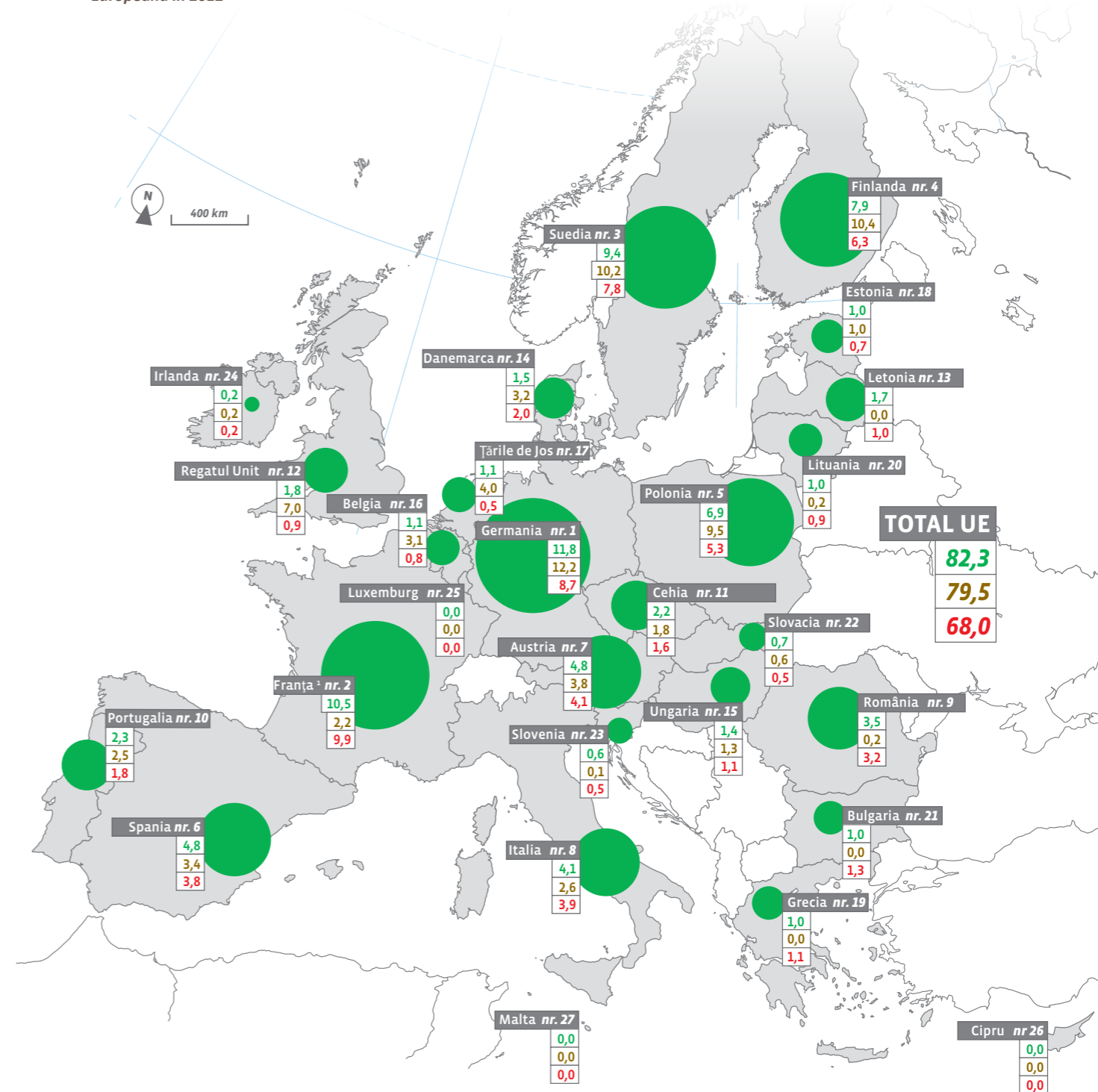
Un alt factor, respectiv prețul cărbunelui, este în prezent foarte scăzut, mai competitiv decât gazul natural, și asta chiar incluzând costul tonei de carbon. Centralele pe cărbune sunt prin urmare foarte rentabile în prezent, inclusiv în cadrul noilor investiții în producție. Decizia de a-și converti rapid o parte din centrale în unități de co-combustie a biomasei nu este în prezent o prioritate pentru operatori, chiar dacă aceștia intenționează să facă investiții în acest sens în anii următori.

În ceea ce privește construcția de noi capacități, mulți operatori estimează că le vor putea face să funcționeze în co-combustie, însă păstrează posibilitatea tehnică de a limita utilizarea biomasei, pentru a se proteja de eventualele riscuri legate de aprovizionare și de variațiile prea mari ale prețului combustibilului. Un alt element ce trebuie luat în considerare, respectiv conversia centralelor pe cărbune în co-combustie, rămâne scump și dificil de realizat din punct de vedere tehnic, mai ales atunci când este vorba despre centrale vechi. O soluție alternativă ar fi recurgerea la biocarbon, un procedeu de producție de cărbune din lemn de nouă generație, mult mai puțin consumator de energie. Acesta are avantajul de a putea fi pulverizat ca și cărbunele în centralele termice fără prea mari modificări. Densitatea sa energetică este mai importantă decât cea a granulelor de lemn clasic, 21 gigajoule pe tonă față de 17 pentru granule, ceea ce duce la reducerea costurilor de transport. Însă prețul acestuia, de asemenea mai ridicat decât cel al cărbunelui, îi încetinește dezvoltarea.

Anunțul făcut de operatorul german RWE npower în iulie 2013, conform căruia urma să stopeze producția centralei de biomasa de la Tilbury B, la un an și jumătate de la începerea exploatarei sale din cauza lipsei perspectivelor de rentabilitate, pune în lumină aceste diverse elemente (tabelul 6).

În cazul acestei centrale pe cărbuni, una dintre cele mai vechi din Regatul Unit, era prevăzută demolarea sa în 2015 din motive de mediu (conform Directivei referitoare la marile centrale de combustie). RWE npower hotărâse în 2010 s-o convertească în unitate de biomasa, sperând să obțină o nouă licență de exploatare și să-i crească astfel durata de exploatare de la 10 la 12 ani. Refuzul DECC de a face această centrală eligibilă în noul sistem de stimulare în vederea reducerii gazelor cu efect de seră l-a determinat pe operator să devanseze închiderea sa, care a devenit efectivă începând din august 2013. Rentabilitatea economică a Tilbury B fusese deja afectată atunci când un incendiu o avariase în februarie 2012, cu doar câteva săptămâni înainte de începerea exploatarei sale. Conversia centralei de la Ironbridge (2 unități de 300 MW), realizată la înce-

Producția de energie primară, producția brută de electricitate și consumul de căldură bazată pe biomasa solidă în Uniunea Europeană în 2012*



Legendă

9,2 Producția de energie primară pornind de la biomasa solidă în Uniunea Europeană în 2012* (în Mtep).

8,7 Consumul de căldură provenind din biomasa solidă în țările Uniunii Europene în 2012* (în Mtep).

1,5 Producția brută de electricitate pornind de la biomasa solidă în țările Uniunii Europene în 2012* (în TWh).

* Estimare. ¹ DOM inclus. Sursa: Eurobserv'ER 2013.



Centrala pe cărbuni Avedøre (790 MW), din Copenhaga, va fi în curând transformată în centrală de biomasă.

Dong Energy/AS

putul anului 2013, de către concernul energetic german E.ON (tabelul 7), s-a făcut în același context, autorizația sa de exploatare încetând în 2015. Însă acesta nu intenționează să obțină licență pentru a-și extinde durata de viață, judecând după costurile de investiție mult prea mari.

E.ON rămâne totuși interesat de combustibilul de biomasă. Noua sa centrală termică situată în portul Rotterdam, Maasvlakte Power Plant 3 (1 100 MW), operațională din anul 2012, este capabilă să funcționeze în co-combustie. Este totuși prevăzut ca principalul combustibil utilizat să rămână cărbunele (20 % biomasă, 80 % cărbune).

În Regatul Unit, proiectele de conversie ar trebui să aibă o șansă mai favorabilă decât cele de la Tilbury B sau Ironbridge. Compania electrică britanică Drax Group Plc, care administrează centrala electrică pe cărbune de la Drax, ce mai mare din

țară (6 unități a câte 660 MW fiecare), a prevăzut conversia a trei dintre unitățile sale pe cărbune în unități de biomasă 100 %. Prima dintre ele, finanțată în regimul ROCs, a fost transformată în iulie 2013, cea de-a doua ar putea fi operațională din 2014 iar cea de-a treia din 2015 sau 2016. Costurile acestei conversii au fost estimate la 700 milioane de lire (845,5 milioane euro), incluzând modificările cazanelor, construcția de silozuri de depozitare și de sisteme de transport al granulelor de lemn. A fost prevăzut ca fiecare unitate să utilizeze aproximativ 2,3 milioane de tone de biomasă în fiecare an, care ar proveni din Statele Unite și Canada. Consumul ar putea ajunge chiar la 7,5 milioane de tone în 2017. Au fost semnate acorduri cu porturile din Hull, Immingham și Grimsby pentru a permite transportul granulelor. În ceea ce privește construcția de noi centrale de biomasă, Drax Group Plc și-a văzut ambițiile intrând

în declin. Acesta estima să investească 2 miliarde de lire (2,4 miliarde de euro) în 2012 în construcția de trei noi unități în North Yorkshire și Humberside. Însă, în lipsa unor garanții financiare suficiente, acesta a abandonat proiectul, după ce guvernul a prevăzut scăderea nivelului de ajutoare și a instaurat un plafon de 500 MW pentru construcția de noi centrale electrice de biomasă în anul 2013. O altă companie energetică din Marea Britanie, Centrica, și-a întrerupt din același motiv proiectele în Cumbria și în Lincolnshire. Investiția inițială în aceste două centrale de biomasă trebuia să se ridice la 400 milioane de lire (483,4 milioane de euro). Alți operatori de energie electrică de mari dimensiuni au anunțat proiecte de conversie. Dong Energy, compania publică de electricitate din Danemarca, a anunțat în urma Acordului pentru energie un plan de investiții pentru a trece trei dintre unitățile sale de cogenerare

Tabel nr. 6

Lista celor mai mari centrale pe bază de biomasă solidă din Uniunea Europeană

Centrale	Țara	Combustibili	Operator	Capacitate electrică	Punere în funcțiune
Drax	Regatul Unit	Granule (o unitate convertită în 2013)	Drax Group Plc	660	2013
Ironbridge	Regatul Unit	Granule (două unități convertite în 2013)	E.ON	600	2013
Maasvlakte 3	Țările de Jos	Co-combustie (80% cărbune, 20% biomasă)	E.ON	1 100	2012
Tilbury B*	Regatul Unit	Granule	nPower (RWE)	750	2011
Alholmens	Finlanda	Co-combustie cărbune biomasă	Metso	240	1996
Rodenhuize	Belgia	Granule	Electrabel/GDF-Suez	180	2011
Wisapower	Finlanda	Black liquor	Pohjolan Voima Oy	150	2004
KauVo	Finlanda	Biomasă, turbă	Kaukaan Voima Oy	125	2010
Arneburg	Germania	Deșeuri lemnoase, black liquor	Zellstoff Stendal GmbH	100	2004

* Producția la Tilbury B a încetat în 2013. Sursa : EurObserv'ER 2013.

Tabel nr. 7

Principali operatorii de centrale pe bază de biomasă solidă din Uniunea Europeană

Operatori	Țara	Capacitate de operare (Mwe)	Principali combustibili utilizați
Drax Group Plc	Regatul Unit	660, 1320 MW în conversie	Granule
E.ON	Germania	643, 150 MW în conversie (Gardanne, Franța)	Granule, așchii de lemn
Pohjolan Voima Oy	Finlanda	589	Lemn și deșeuri de lemn, black liquor
Vattenfall	Suedia	443	Biomasă solidă, deșeuri de lemn
Electrabel/GDF-Suez	Belgia	313	Granule, așchii de lemn
Metso	Finlanda	240	Co-combustie biomasă
Fortum	Finlanda	225, 216 MW în construcție	Lemn și deșeuri de lemn, biomasă lichidă
GDF/Suez Cofely	Franța	223, 736 MW în construcție (Rotterdam)	Co-combustie biomasă
Kaukaan Voima Oy	Finlanda	125	Lemn, turbă

Sursa : EurObserv'ER 2013.

fosilă (două pe cărbune și una pe gaze) la cogenerarea cu biomasă. Este vorba despre centrala pe cărbune deținută de Studstrup (760 MW), situată în Aarhus, centrala pe cărbune Avedøre (790 MW), situată în Copenhaga, și de centrala pe gaz Skærbæk (418 MW), situată în Kolding. Aceste trei centrale sunt printre cele mai mari din țară, ceea ce va crește substanțial cota de căldură regenerabilă din rețelele termice. Fiecare dintre aceste centrale va necesita construcția unui siloz cu o capacitate de 100 000 de tone de biomasă solidă. Dong Energy înțelege să-și reducă astfel consumul de cărbune,

de la 4 milioane de tone în prezent la 2 milioane de tone în momentul în care conversia se va încheia în 2015. Compania precizează totuși că deși pot funcționa în întregime cu biomasă, aceste centrale vor păstra posibilitatea, dacă este nevoie, de a arde cărbune sau gaz. De altfel, Dong Energy a anunțat în mai 2013 că procesul de conversie a unității 3 a centralei Studstrup urma să dureze mai mult decât fusese prevăzut, deoarece încă nu fusese creat cadrul legal care să reglementeze taxa pe durabilitate a biomasei. Declarațiile de intenție ale operatorilor de a-și crește consumul de biomasă au

fost anunțate și prin intermediul altor operatori. Astfel Vattenfall, compania națională de electricitate din Suedia, al șaselea operator european în producția de electricitate și unul dintre primii în producția de căldură, prevede înlocuirea a mai mult de jumătate din consumul său de cărbune cu biomasă până în anul 2020. Foarte activă în țările nordice, în Țările de Jos și în Germania, aceasta a anunțat că exploatează deja patruzeci de centrale alimentate integral sau parțial cu combustibil biomasă în cantitate de





peste 3 milioane de tone anual. Compania intenționează ca în anii următori să crească semnificativ consumul de biomasă al centralelor sale, îndeosebi prin intermediul co-combustiei. Alte proiecte de biomasă sunt deja prevăzute în Germania, la Berlin și Hamburg, însă și în Danemarca și în Țările de Jos. Viteza de realizare a acestor investiții va depinde încă o dată de securizarea lor pe plan financiar.

UN NOU ÎNCEPUT CU REGULI NOI

Referința, pentru a măsura progresul biomasei solide în raport cu obiectivele pe care și le-a fixat Uniunea Europeană,

este aceea a celor 27 de Planuri de acțiune naționale pentru energii regenerabile redactate de fiecare dintre statele membre. Centrul de cercetare în energie din Țările de Jos (ECN) a consolidat toate datele pentru a realiza o sinteză care traduce foaia de parcurs trasată de aceste state pentru dezvoltarea fiecăreia dintre filierele de regenerabile, fie că este vorba despre producția de electricitate, de căldură sau de carburant pentru transporturi. Conform acestor planuri, biomasa (lemn, deșeuri, culturi și reziduuri agricole) va constitui până în 2020 aproape jumătate din obiectivul european de 20 % energii regenerabile din totalul energetic. În această sinteză, datele referitoare la biomasa solidă integrează combustia deșeurilor muni-

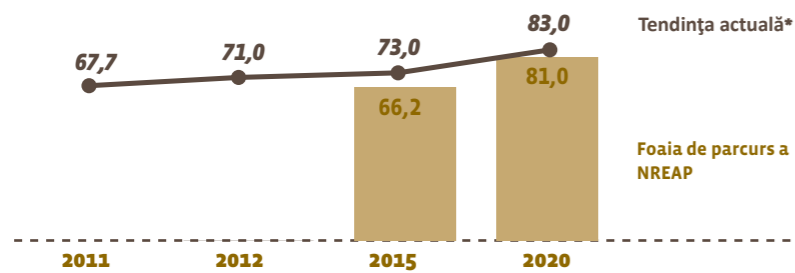
cipale regenerabile, care sunt asimilabile din punct de vedere tehnic biomasei solide, însă sunt tratate în mod specific în barometrele noastre și de către organismele statistice. Din acest motiv, datele din Planurile de acțiune care fac diferența între producția de electricitate și consumul de căldură nu sunt direct comparabile cu cele din prezentul barometru. Trebuie să adăugăm producția de electricitate și consumul de căldură provenită din deșeurile municipale regenerabile.

În ceea ce privește producția de electricitate, va fi dificil să se atingă obiectivele pentru 2020 din Planurile de acțiune naționale, respectiv o producție de 155 TWh. Acest lucru ar necesita o creștere regulată și structurată a puterii, atât la nivelul capacităților de producție, cât și al infrastructurilor ce permit producția și transportul de combustibili. Or dacă incertitudinile legate de condițiile de finanțare a acestei conversii persistă, ele nu vor mai permite din punct de vedere material să se atingă acest nivel de producție. Accelerarea ritmului de conversie după anul 2015, anunțată de cea mai mare parte a operatorilor, nu ar mai fi de ajuns.

În ceea ce privește consumul de căldură, problematica este identică. Ea este parțial legată de dezvoltarea infrastructurilor de producție electrică ce se vor realiza prin implementarea cogenerării. Acolo, chiar dacă disponibilitatea resursei este destul de importantă, obiectivele pentru 2020 par încă tangibile. Obiectivele europene vor trece obligatoriu printr-o majorare a importurilor, căci aprovizionările europene nu vor putea satisface singure cerințele pieței în ceea ce privește disponibilitatea și prețul. Această majorare așteptată a importurilor face indispensabilă instaurarea criteriilor de durabilitate a căror îndeplinire este obligatorie pentru intrarea pe piața europeană, în scopul de a se asigura că această biomasă a fost produsă într-o manieră responsabilă și durabilă, și că satisface toate cerințele în materie de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră. Până atunci, operatorii care importă biomasa au făcut un pas preliminar. Ei au pus în aplicare sisteme de control al durabilității voluntare la nivelul producției de granule și pentru a se asigura că lemnul provine din păduri autorizate. Însă această inițiativă trebuie

Grafic nr. 2

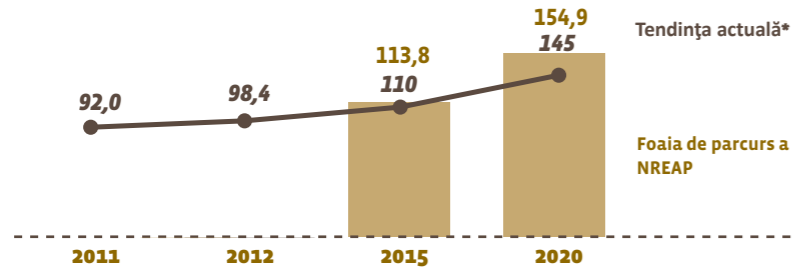
Tendința actuală a consumului de căldură produsă din biomasă solidă comparativ cu foaia de parcurs a planurilor de acțiune naționale pentru energiile regenerabile (în Mtep)



Aceste date includ o estimare a căldurii regenerabile provenind din unități de incinerare a gunoului menajer. Sursa: EurObserver'ER 2013.

Grafic nr. 3

Tendința actuală în producția de electricitate provenită din biomasă solidă comparativ cu foaia de parcurs a planurilor de acțiune naționale pentru energii regenerabile (în TWh)



Aceste date includ o estimare a căldurii regenerabile provenind în unități de incinerare a gunoului menajer. Sursa: EurObserver'ER 2013.



Compania Drax Group Plc a prevăzut transformarea a trei dintre unitățile sale pe cărbuni în unități cu biomasă 100 % între 2013 și 2016.

deja să se concretizeze prin instaurarea unui cadru legal la nivel european. Problema este că o asemenea directivă întârzie să apară deoarece încă există neînțelegeri la nivelul țărilor membre și în interiorul Comisiei cu privire la nivelul de exigență al acestor criterii de durabilitate. Un proiect de directivă fusese făcut public în august 2013, însă se pare că textul nu a fost suficient de consensual pentru a forma o bază de discuție. Această directivă este totuși foarte așteptată de profesioniștii din domeniu. Aebiom, asociația europeană a biomasei, și Eurelectric, asociația sectorială ce reprezintă interesele din industria electrică europeană, pledaseră, într-un comunicat comun semnat în martie 2013, pentru instaurarea rapidă a criteriilor de durabilitate obligatorii la scară


europeană. Aceste criterii ar permite conform acestora instaurarea unui cadru juridic stabil ce ar favoriza investițiile pentru producătorii de energie și furnizorii de biomasă. Această situație de incertitudine nu este propice dezvoltării industriei. Uniunea Europeană trebuie să-și afirme voința politică și strategică dacă vrea să aducă o schimbare.

Surse: Statistics Austria, APEE (Bulgaria), Ministerul Industriei și Comerțului (Republica Cehă), ENS (Agenția pentru energie din Danemarca), Statistics Estonia, Statistics Finland, SOES (Franța), ZSW-AGEE Stat (Germania), CRES (Grecia), SEAI (Irlanda), Ministerul Dezvoltării economice (Italia), Terna (Italia), Econet Romania, Statistics Lithuania, STATEC (Luxemburg), Statistics Netherlands, DGEG (Portugalia), Jožef Stefan Institute-Energy Efficiency Centre (Slovenia), Statistics Sweden, DECC (Regatul Unit), Renewable Information 2013 (IEA).



Următorul barometru va analiza domeniul energiei eoliene.

Descărcați

EurObserver'ER pune la dispoziția publicului pe www.energies-renouvelables.org (în limba franceză) și www.euroobserver.org (în limba engleză) o bază de date interactivă a indicatorilor barometrului. Disponibil dacă dați click pe bannerul „Interactive EurObserver'ER Database”, acest instrument vă permite să descărcați datele din barometru în format Excel.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Acest barometru a fost realizat de Observ'ER în cadrul proiectului „EurObserver'ER” din care au făcut parte Observ'ER (FR), ECN (NL), Institute for Renewable Energy (EC BREC I.E.O, PL), Jožef Stefan Institute (SI), Renac (DE) și Frankfurt School of Finance & Management (DE). Conținutul acestei publicații nu angajează decât responsabilitatea autorului său și nu reprezintă opinia Comunității Europene. Comisia Europeană nu este responsabilă de modul în care ar putea fi folosite informațiile incluse în aceasta. Această acțiune beneficiază de susținerea financiară a Ademe, a programului Energie Intelligente – Europe și a Caisse des dépôts.