

# oxygen

Energie pentru afaceri



## OPORTUNITĂȚI ENERGETICE pentru dezvoltare globală

**INTERVIU CU Alexandru Pătruți,**  
președinte Agenția Națională  
pentru Resurse Minerale **P42**

**TOP STORY**  
NE PREGĂTIM PENTRU  
PERIOADA DE GLORIE  
A GAZELOR NATURALE? **P10**

**STUDIU DE CAZ**  
DACIA – UNA DINTRE  
CELE MAI DE SUCCES  
COMPANII ROMĂNEȘTI **P38**

# Afacerea dumneavoastră are nevoie un control sporit al costurilor?



Doriți să maximizați profitul companiei dumneavoastră prin minimizarea costurilor energetice, crescând, astfel, competitivitatea afacerii pe piață?

Vă invităm să alegeți **oferta de eficiență energetică** de la GDF SUEZ Energy România, ce acoperă:

- auditul energetic;
- consultanța de specialitate (recomandări și planuri de acțiune, studii de fezabilitate);
- variantele de propuneri tehnice;
- facilitarea accesului la soluțiile de finanțare;
- execuția și mentenanța (facility management).

Alegând oferta noastră de eficiență energetică, veți beneficia de un control mai bun asupra costurilor.

[www.gdfsuez-energy.ro](http://www.gdfsuez-energy.ro)

**GDF SUEZ**

## Provocări și oportunități



FLORINA PÎNZARU  
Marketing Communication Manager  
GDF SUEZ Energy România

**Anul 2012 se află sub semnul schimbărilor, în încercarea de a stabili o piață aflată într-o permanentă schimbare în ultimii ani. Condițiile economice nu sunt neapărat cele mai prielnice pentru investiții majore, iar provocările naturii ne determină să ne gândim în permanență la soluții cât mai eficiente, dar și convenabile financiar pentru clienți.**

**I**n acest număr al revistei *Oxygen* ne-am propus să aducem „la masa dezbaterii” subiecte de maxim interes pentru toți cei implicați în sectorul energetic. Întrebarea pe care o punem pentru început este dacă liberalizarea pieței energiei reprezintă soluția optimă pentru competitivitate economică (pag. 22), în contextul în care România a încheiat anul 2011 fără o decizie fermă în ceea ce privește liberalizarea pieței energiei. Discuția noastră avansează cu „Al treilea pachet energetic – oportunități și provocări” (pag. 28), mai ales că cele trei componente care reglementează piața gazelor naturale conțin elemente menite să sprijine eficiența departamentelor tehnice și de achiziții din companiile industriale. Și cum euro rămâne moneda cu cel mai mare semn de întrebare și în anul 2012, încercăm să înțelegem ce se va întâmpla în articolul „Evoluția actuală a monedei euro și impactul asupra prețurilor resurselor energetice” (pag. 32).

Lectură plăcută!

Directivile și regulamentele elaborate de Comisia Europeană cu scopul de a liberaliza și integra piețele energetice din statele membre au ca obiectiv creșterea transparenței și a competitivității pe aceste piețe.

**Anul 2011 a fost unul bogat în „fapte bune” pentru GDF SUEZ Energy România. Am implementat cu succes parteneriatele din domeniul responsabilității sociale încheiate în 2010 sau le-am continuat pe cele anterioare. Toate aceste programe vor continua și în 2012, din dorința de a sprijini comunitățile.**

Crearea pieței pan-europene de energie reprezintă, practic, o normalizare a relațiilor comerciale dintre furnizorii de energie, pe de o parte, și consumatorii de energie, de cealaltă parte.

**p03** PUNCT DE VEDERE

**p06** ȘTIRI

**p10** TOP STORY

TEHNOLOGII DE VÂRF **p12**

SOLUȚII PRACTICE **p16**

**DOSAR p19-34**

NOI OPORTUNITĂȚI ENERGETICE  
DE DEZVOLTARE GLOBALĂ

**p20** PANORAMA

**p22** PUNCTUL PE Î: LIBERALIZAREA  
PIEȚEI ENERGIEI – SOLUȚIA OPTIMĂ PEN-  
TRU COMPETITIVITATE ECONOMICĂ

**p28** OPORTUNITĂȚI

OPINIE: IONUȚ PURICA **p30**

**p32** DIN CULISE

**p34** RESURSE

ECONOMIE DE ENERGIE **p36**

**p38** STUDIU DE CAZ: DACIA

INTERVIU: ALEXANDRU PĂTRUȚI **p42**

**p46** FACTURA VERDE

**p48** ISTORIA ENERGIEI

INOVAȚIE: COCIOABE LUMINATE  
CU PET-URI SOLARE

BECURILE CU FILAMENT **p50**

ECOLOGIE **p52**

PENTRU COMUNITATE **p56**

**p58** ENGLISH SUMMARY

**p62** ÎNCARCĂ-ȚI BATERIILE

**p64** CALENDAR DE EVENIMENTE

ALTERNATIVE: NADINA CÂMPEAN **p66**



# oxygen

Energie pentru afaceri

## COLEGIUL EDITORIAL

### CAROL POPA

Are o experiență de 14 ani în presa economică. S-a specializat în domeniul energiei la săptămânalul *Capital*, a fost parte din echipa de conducere a publicației *Banii noștri* și a condus proiecte editoriale diverse. Urmează programul MBA al Open University din UK, deține un master în Managementul Riscului la European Enterprise Institute din Belgia.



### SIMONA GEORGESCU

De zece ani în presă, a coordonat sau editat publicații cu teme diverse, de la publicații pentru adolescenți până la reviste *glossy* pentru femei, fiind implicată și în numeroase proiecte de *custom*.



### AURELIU LECA

Profesor, șef de catedră, Catedra UNESCO de Științe Inginerești, Universitatea Politehnică București, este membru fondator al Academiei de Științe Tehnice, autor și coautor a sute de lucrări și comunicări științifice pe teme de ingineria sistemelor energetice și management energetic.



### STELUȚA IFTIMIE

Specialist *marketing senior*, în cadrul Serviciului Marketing, GDF SUEZ Energy România. A absolvit Facultatea de Chimie Industrială, Secția Ingineria Protecției Mediului în Industria Chimică și Petrochimică. A urmat programul de masterat în Marketing și Comunicare în Afaceri al A.S.E.



## ECHIPA RINGIER MAGAZINES

**Custom Publisher**  
Carmen Ionescu

**Editor de specialitate**  
Carol Popa

**Editor coordonator**  
Simona Georgescu

**Editori**  
Maximilian Gavrilciuc

**Corectură**  
Viorica Leu

**Art Director**  
Adrian Sandu

**Director de producție**  
Cătălin Andrei

**Foto**  
Dan Borzan, Shutterstock

**Tipar**  
INFOPRESS S.A.

## ECHIPA GDF SUEZ ENERGY ROMÂNIA

**Ideea revistei și manager de proiect**  
Florina Pinzaru

**Colegiul de redacție**  
Cristian Dandu, Adina Susanu, Gabriel Florea, Cristina Pop, Amalia Anghel, Ramona Sărărescu

**REDACȚIE:** Novo Parc, strada Dimitrie Pompeiu, nr. 6, sector 2, București; tel. 4-021-20.30. 800.; fax: 4-021-20.35.631; e-mail: oxygen@ringier.ro

Revistă publicată de  
GDF SUEZ Energy România  
[www.gdfsuez-energy.ro](http://www.gdfsuez-energy.ro)  
[www.revistaoxygen.ro](http://www.revistaoxygen.ro)  
ISSN 1844 - 7740

Notă: punctele de vedere exprimate în articolele acestei publicații aparțin autorilor și nu reflectă, în mod necesar, opinia GDF SUEZ Energy România.

” Mihai Răzvan Ungureanu  
Prim-ministru

Suntem țara cu cea mai mică absorbție din Uniunea Europeană. Este o realitate pe care nu o putem nega și pe care avem obligația să o schimbăm. Trebuie corectate deficiențele de ordin structural, pornind de la relaționarea cu beneficiarii și până la rapiditatea cu care sunt procesate cererile acestora.

” Reinhard Mitschek  
Managing director Nabucco Gas Pipeline International GmbH

În momentul de față, luăm în calcul diferite scenarii pentru a găsi cea mai bună soluție pentru furnizori și transportatori. Conceptul Nabucco, respectiv conducta care pleacă de la granița estică a Turciei către Baumgarten, în Austria, continuă să rămână opțiunea preferată.



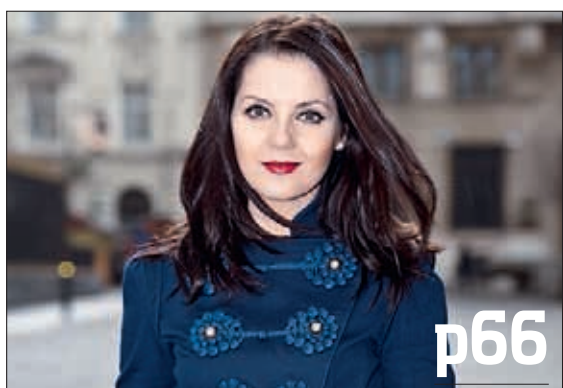
p22



p38



p32



p66

## Statoil din Norvegia - o nouă descoperire de petrol în Marea Barent



06

**G**rupul petrolier norvegian Statoil a descoperit un nou zăcământ major de petrol în Marea Barent, care ar putea conține până la 300 de milioane de barili echivalent petrol extractibil, conform AFP. Denumit Havis, acest zăcământ se află la nivelul lui Skrugard, un alt zăcământ descoperit de Sta-

toil în aprilie 2011. Conform grupului petrolier, cele două zăcăminte ar putea conține între 400 și 600 milioane de barili. Chiar dacă zăcămintele Skrugard și Havis nu comunică între ele (sunt separate de circa 7 kilometri), deși sunt vecine, urmează să fie explorate în comun, permițând astfel reducerea costurilor de dezvoltare. Cele două

zăcăminte sunt controlate de Statoil (50%), italienii de la Eni (30%) și societatea publică norvegiană Petoro (20%). Aceste două zăcăminte sunt cu atât mai importante, cu cât deschid perspective promițătoare în Arctica pentru Norvegia, țară a cărei producție de hidrocarburi se află într-o scădere continuă în ultimii zece ani.

**În 2010, Norvegia și Rusia au încheiat un diferend frontalier vechi de 40 de ani asupra unei zone de 176.000 km<sup>2</sup>.**

### Companiile energetice, listate la Bursă

Anul 2012 a debutat cu intrarea în vigoare a legii care prevede obligația companiilor controlate de Statul Român și care fac parte din portofoliul Fondului Proprietatea (FP) să inițieze procedurile de listare până la data de 31 decembrie 2012. Cele 19 companii deținute de stat și care se află în portofoliul Fondului Proprietatea trebuie să înceapă procedurile de listare până la sfârșitul anului 2012, potrivit Legii 302/2011, publicată în Monitorul Oficial nr. 16 din data de 9 ianuarie 2012. Companiile vizate sunt: Hidroelectrică SA, Romgaz SA, Complexul Energetic Turceni, Nuclearelectrică, CN Aero-



porturi București, Complexul Energetic Rovinari, Complexul Energetic Craiova, Electrica Distribuție Muntenia Nord, Electrica Distribuție Transilvania Sud, Electrica Distribuție Transilvania Nord, Poșta Română, Societatea Națională a Sării, CN Administrația Porturilor Maritime, CN Administrația Canalelor Navigabile. ■

### Consiliul Concurenței a autorizat înființarea complexului energetic Oltenia

Consiliul Concurenței a autorizat înființarea Complexului Energetic Oltenia, în urma fuziunii dintre Complexul Energetic Craiova, Complexul Energetic Rovinari, Complexul Energetic Turceni și Societății Naționale a Lignitului Oltenia, susține hotnews.ro.

Trei dintre cele patru societăți comerciale care vor fuziona - Complexul Energetic Craiova S.A., S.C. Complexul Energetic Rovinari S.A., S.C. Complexul



Energetic Turceni S.A. - vor produce și vor furniza energie electrică, iar Societatea Națională a Lignitului Oltenia S.A. are ca principal obiect de activitate extracția și prepararea cărbunelui inferior, transportul și comercializarea acestuia. ■

## Ucraina reduce cu 50% importurile de gaze rusești

**I**uri Boiko, ministrul ucrainean al Energiei, susține că Ucraina va reduce unilateral importurile de gaze rusești, cu 50% în 2012, iar fosta republică sovietică va consuma circa 27 de miliarde de metri cubi de gaz anul acesta. „Vom reduce achizițiile de gaz la jumătate”, a adăugat el, citat de agenția Interfax. Legat de faptul că Ucraina se află astfel în situația de a cumpăra mai

puțin gaz rusesc decât a contractat, Boiko a spus: „Vom cumpăra atât gaz cât are nevoie economia noastră. Dacă partenerii noștri vor avea probleme, ar trebui să le rezolve în mod civilizată. Există chestiuni asupra cărora am convenit deja și sunt chestiuni care nu au fost rezolvate încă”, a adăugat el. Ucraina importă circa 60% din gazele naturale de care are nevoie din Rusia.



## Consiliul Concurenței a amendat companiile petroliere cu 880 de milioane de lei

Consiliul Concurenței a sancționat companiile petroliere cu 3% din cifrele de afaceri realizate în anul 2011, a anunțat președintele Consiliului Concurenței, Bogdan Chirițoiu, într-o conferință de presă. Companiile au fost amendate pentru că s-au înțeles între ele să scoată de pe piață un sortiment de benzină: Eco Premium. Petrom a luat cea mai mare amendă, pentru că a avut „circumstanțe agravante”. Potrivit legislației, companiile amendate de Consiliul Concurenței pot ataca în instanță deciziile instituției. Companiile amendate: OMV Petrom, OMV Petrom Marketing SRL, Rompetrol Downstream, ENI România (opează benzinăriile Agip), MOL Petroleum și Lukoil România.

## Prețurile reglementate la energie vor dispărea

Aliniindu-se la cerințele Uniunii Europene, statul va renunța treptat la prețurile reglementate la energia electrică pentru clienții noncasnici până la sfârșitul anului 2013. Această măsură a fost introdusă în proiectul Legii energiei electrice, act normativ aflat în dezbatere publică pe pagina de Internet a Ministerului Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri (MECMA), conform evz.ro.



## Consum crescut de electricitate în primele 11 luni din 2011



Resursele de energie primară și cele de energie electrică au crescut cu 3,2% în primele 11 luni ale anului trecut, iar consumul final de electricitate s-a majorat cu 4,2%, potrivit datelor făcute publice de Institutul Național de Statistică. Principalele resurse de energie primară în perioada 1 ianuarie-30 noiembrie au totalizat 32,01 milioane tone echivalent petrol (tep), în creștere cu 978.100 tep față de același interval din 2010. Producția internă a însumat 21,46 milioane tep, în creștere cu 1,7%, iar importul s-a majorat cu 6,2%, la 10,54 milioane tep. ■

## Dubai — proiect spectaculos vizând energia solară

La Dubai a fost inaugurat un proiect ce vizează producerea de energie prin intermediul panourilor solare, căruia i s-a dat numele emirului: Complexul Muhammad Bin Rashid Al Maktium. Proiectul este considerat unul din cele mai impresionante din lume, având în vedere tehnologia de care dispune și cantitatea de energie produsă. Acest proiect se integrează în perspectiva de conservare a resurselor naturale și protecție a mediului înconjurător, conform ADN Kronos.

## Compania chineză LDK Solar Co. încearcă să intre pe piața germană



**Sectorul energiei solare este în creștere, dar producătorii din Europa și SUA se confruntă cu o presiune mare din partea companiilor chineze.**

**C**ompania chineză LDK Solar Co. a făcut o ofertă pentru achiziționarea firmei germane Sunways, prin care ar avea acces la tehnologii de ultimă oră și ar putea să pătrundă pe cea mai mare piață de energie fotovoltaică din lume. LDK Solar Co. este unul dintre cei mai mari producători de panouri solare la nivel mondial și a oferit 24,2 milioane de euro pentru preluarea Sunways. În următoarea

perioadă, oferta urmează să fie studiată de acționari și de autoritățile de reglementare în domeniu. Dacă afacerea se va realiza, LDK Solar Co. va deveni prima companie chineză de energie solară de pe piața germană – cea mai mare piață de energie fotovoltaică din lume. Oferta companiei chineze vine în contextul în care Sunways a înregistrat pierderi în primul și cel de-al treilea trimestru din 2011. LDK Solar Co. este cotate la

cel mai mic nivel de încredere de către agenția de evaluare Standard and Poor's, în timp ce ratingul dat de Moody's este B1, calificativ ce indică un risc ridicat. Experții apreciază că oferta pentru Sunways va fi urmată de altele de acest gen pe piața europeană. În ultimii ani, mai multe firme importante din domeniu, printre care Solyndra din SUA și Solar Millennium din Germania, au intrat în insolvență.

## Păcură și cărbune din rezerva de stat

La finele anului 2011, Guvernul a hotărât scoaterea din rezerva de stat, sub formă de împrumut, până la 31 octombrie 2012, a unor cantități de cărbune energetic și păcură pentru unele centrale electrice și termice aflate sub autoritatea Ministerului Economiei sau în administrarea unor autorități locale, conform declarației purtătorului de cuvânt al Guvernului, Ioana Muntean.

„Este vorba despre o cantitate de peste 1,18 milioane de tone de cărbune energetic și 137.000 de tone de păcură pentru 17 operatori economici. Măsura a fost luată pentru asigurarea, pe perioada iernii, a energiei electrice și termice pentru populație“, a completat purtătorul de cuvânt al Guvernului. Împrumutul cantităților de păcură pentru trei dintre operatorii economici – CET Iași, SC Uzina Termoelectrică Giurgiu SA și SC Electrocentrale Oradea SA – se acordă până la 31 martie 2012.

08

## Record de energie eoliană în luna ianuarie



Vântul puternic cu care s-a confruntat țara noastră pe 7 ianuarie a determinat ca eolienele să producă o cantitate de energie electrică ce a depășit puterea unui

reactor de la Cernavodă (706 MW). Conform datelor Sistemului Energetic Național prezentate pe site-ul Transelectrica, pe 7 ianuarie, în jurul prânzului, s-a înregistrat cea mai mare cantitate de energie electrică produsă de eoliene, 714 MW, adică 10,72% din producția totală de energie (6.660 MW). Producția de energie eoliană a depășit producția de energie hidroelectrică în intervalul orar 2.00-10.00 am. Cea mai mare cantitate de energie a fost produsă în centralele pe cărbune, care asigură, în prezent, aproximativ 40% din consumul național de energie.

## Compania Chevron, amendată pentru poluare



Compania petrolieră a fost pusă sub acuzare pentru poluarea pădurii amazoniene din Ecuador și a fost sancționată cu 18 miliarde de dolari. În fața unei asemenea decizii, reprezentanții Chevron susțin că decizia este „un exemplu elocvent de politizare și corupție la nivelul sistemului judiciar din Ecuador“ și sunt decizi să

facă recurs la un tribunal internațional. Acuzațiile de poluare se adresează, de fapt, Companiei Texaco, care a fuzionat cu Chevron anul trecut. Prima acțiune în justiție a început în 1993, în Statele Unite. Verdictul dat, după zece ani, nu a implicat sancțiuni pentru compania petrolieră, iar cazul a fost mutat în Ecuador. Al doilea proces a început în 2003. Între timp, Chevron a fost acuzată și de fraudă, pentru că ar fi încercat să ascundă probe ale contaminării mediului.



## În flux continuu

► Accizele la motorină au crescut cu 4,4% de la 1 ianuarie 2012

Accizele la motorină au crescut de la 1 ianuarie 2012 cu 4,4%, potrivit unei Ordonanțe de Urgență a Guvernului, adoptată pe 27 decembrie, pentru modificarea Codului Fiscal. Accizele la motorină s-au majorat de la 358 euro/t la 374 euro/t, respectiv de la 302,51

euro/1.000 litri la 316,03 euro/1.000 litri. Pe de altă parte, a fost păstrat același nivel al accizelor la cafea, pentru sortimentele de cafea verde — 153 euro/t, cafea prăjită, inclusiv cu înlocuitori — 225 de euro/t, cafea solubilă — 900 de euro/t.

► Carburanți mai scumpi în Ungaria începând cu 1 ianuarie

Prețul carburanților se va majora, din cauza creșterii TVA. Astfel, prețurile benzinei și motorinei vor crește cu 6-7 forinți/litru. În urma acestei scumpiri, prețul mediu al benzinei CO95 va fi de 407 forinți/litru, iar cel al motorinei de 427 forinți/litru. Cu un an în urmă, benzina era mai ieftină cu 47 forinți, iar motorina cu 76 forinți/litru.

## UE interzice importurile de petrol din Iran



Guvernele țărilor membre UE au ajuns la un acord de principiu prin care urmăresc să interzică importurile de petrol din Iran, conform Reuters. Chiar dacă nu a fost anunțată o dată de la care va intra în vigoare acordul, a fost un pas suficient pentru creșterea cotațiilor petrolului și aurului. Acest embargou face parte din planul prin care Occidentul vrea să determine Teheranul să abandoneze programul său nuclear, conform mai multor surse. În plus, diplomații europeni susțin că se gândesc și la interzicerea exporturilor de echipamente petroliere către Iran și la noi măsuri împotriva livrărilor de petrol. Ei au precizat că se discută încă dacă embargoul asupra importuri-

lor de petrol iranian să fie aplicat imediat după aprobare sau după câteva luni. Alături de Europa, Statele Unite au impus de la 1 ianuarie noi sancțiuni pentru Iran, prin care exclud din sistemul financiar american băncile care colaborează cu banca centrală din Iran, blocând astfel principala sursă de plăți pentru petrolul iranian. În ciuda demersului salutar, unele țări europene sunt îngrijorate în legătură cu impactul economic al acestui embargou, într-o perioadă în care Europa se luptă cu problema datoriei suverane. Iranul furnizează statelor din UE circa 450.000 de barili de petrol pe zi, Uniunea Europeană fiind a doua mare piață pentru petrolul iranian, după China.

## Turcia a acordat Rusiei dreptul ca South Stream să-i tranziteze apele teritoriale



Faptul că South Stream poate să tranziteze apele Turciei era ultimul element de care avea nevoie Moscova pentru a realiza proiectul de furnizare a gazelor către Europa, care rivalizează cu conducta Nabucco susținută de UE, potrivit Reuters. În acest fel, South Stream poate ocoli Ucraina, una dintre principalele rute de tranzit ale gazelor rusești. Gazoductul South Stream avea nevoie de acest acord de tranzitare a apelor teritoriale ale Turciei (țară care este, de asemenea, participantă la proiectul Nabucco) pentru a ajunge în sud-estul Europei. „Aș dori să mulțumesc Guvernului turc pentru decizia de a autoriza construcția South Stream în zona economică a Turciei“, a declarat premierul Vladimir Putin în cadrul unei ceremonii, la Moscova. Decizia Turciei, unul dintre cei mai mari consumatori de gaze naturale rusești, a fost una neașteptată, de vreme ce în luna noiembrie a anunțat că nu va prelungi un contract cu Gazprom, pentru 6 miliarde de metri cubi de gaze pe an. Gazprom deține o participație de 50% din proiectul South Stream, care este proiectat să transporte 63 miliarde de metri cubi de gaz rusesc pe an către Europa; Eni din Italia are 20%, în timp ce EDF din Franța și Wintershall din Germania au câte 15% fiecare.

## Ne pregătim pentru perioada de glorie a gazelor naturale?

Conform datelor preliminare înregistrate pentru anul 2011 de Agenția Internațională pentru Energie (IEA), consumul de resurse energetice pentru anul care s-a încheiat a înregistrat o creștere medie de 0,7% comparativ cu anul 2010. Cea mai mare creștere a consumului s-a înregistrat pentru gaze naturale (+ 1,12%). Volumul producției de gaze naturale în 2011 este estimat de IEA la 3,312 miliarde metri cubi, față de 3,282 miliarde metri cubi producție de gaze înregistrată în anul 2010.

text CAROL POPA  
foto Shutterstock



10

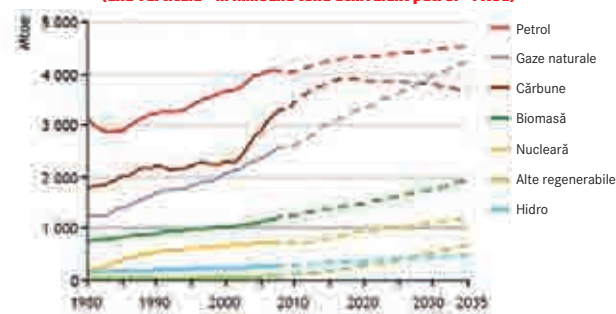
**E**voluția consumului de gaze naturale a revenit pe un trend ascendent după șocul suferit în anul 2009, când s-a înregistrat prima scădere a consumului global din ultimii 65 de ani.

În raport cu resursele certe descoperite, această tendință de creștere a consumului ar putea genera o criză pe piața resurselor energetice primare în preajma anului 2035. Pentru evitarea unei astfel de crize – ce ar putea avea efecte mai mari și pe termen mai lung asupra economiei decât criza financiară din 2008, generată de piața imobiliară și de datoriile suverane din țările cu economie dezvoltată –, conducerea IEA consideră că este strict necesară cooptarea în acorduri internaționale pe termen lung a celor mai importanți consumatori de energie din economia globală, țări precum Rusia, India și

China. Conform scenariilor creionate de specialiștii IEA, pornind de la o creștere economică de 33% a țărilor membre OECD până în anul 2035, cererea de resurse energetice primare va crește cu o treime în aceeași perioadă. După calculele IEA, în următorii 20 de ani cererea de gaze naturale va depăși cererea de cărbune. Dacă pentru cărbune se estimează o creștere cu 65% a cererii, pentru gaze naturale cererea va tinde spre o creștere de 75% în raport cu cererea înregistrată în perioada 2010-2011. Urmând acest scenariu, în partea a doua a anului 2029 cererea de gaze naturale pe plan mondial va depăși cererea

de cărbune, iar tendința se va menține cel puțin pentru următorii șase ani. Această evoluție se bazează pe o creștere anuală de 2% pentru gaze naturale, comparativ cu o creștere medie de 1,2% a cererii pentru resurse energetice. Tot până în anul 2035, producția din surse de energie

**Cererea de gaze naturale va crește semnificativ în următorii ani**  
(axa verticală - în milioane tone echivalent petrol - Mtoe)



regenerabilă va crește de la 13%, din mixul energetic de astăzi, la 18%. „Creșterea economică din țările emergente conduce, implicit, la creșterea populației și a tuturor proceselor care generează nevoi suplimentare de energie în deceniile viitoare. Nu vom putea să ne bazăm pe resursele epuizabile și va fi necesar să dezvoltăm producția de energie din resurse regenerabile”, susține directorul executiv al IEA, Maria van der Hoeven. „Guvernele trebuie să introducă măsuri mai puternice la investițiile în tehnologii eficiente și cu emisii reduse de carbon. Accidentul nuclear de la Fukushima, tulburările din Orientul Mijlociu și Africa de Nord și un *rebound sharp* pe cererea de energie în 2010 (care a împins emisiile de CO<sub>2</sub> la un nivel ridicat) au evidențiat urgența și amploarea provocării”, a mai spus directorul executiv Maria van der Hoeven. În prezent, creșterea surselor de energie regenerabilă este susținută de subvenții care se ridicau la 66 miliarde de dolari în 2010 și ar fi necesar să ajungă la 250 miliarde dolari în 2035. Prin comparație, subvențiile pentru combustibili fosili (în special pentru cărbune) au avut o valoare de 409 miliarde dolari în 2010.

#### RUSIA, SUA, CHINA, CANADA ȘI AUSTRALIA VOR DOMINA TOPUL PRODUCĂTORILOR DE GAZ NECONVENȚIONAL ÎN URMĂTORII 25 DE ANI

Un grup de țări – format din Brazilia, Mexic, Indonezia și Thailanda – este considerat important pentru viitorul resurselor energetice, datorită potențialului ridicat de dezvoltare economică, pe baza consumului de

resurse energetice primare.

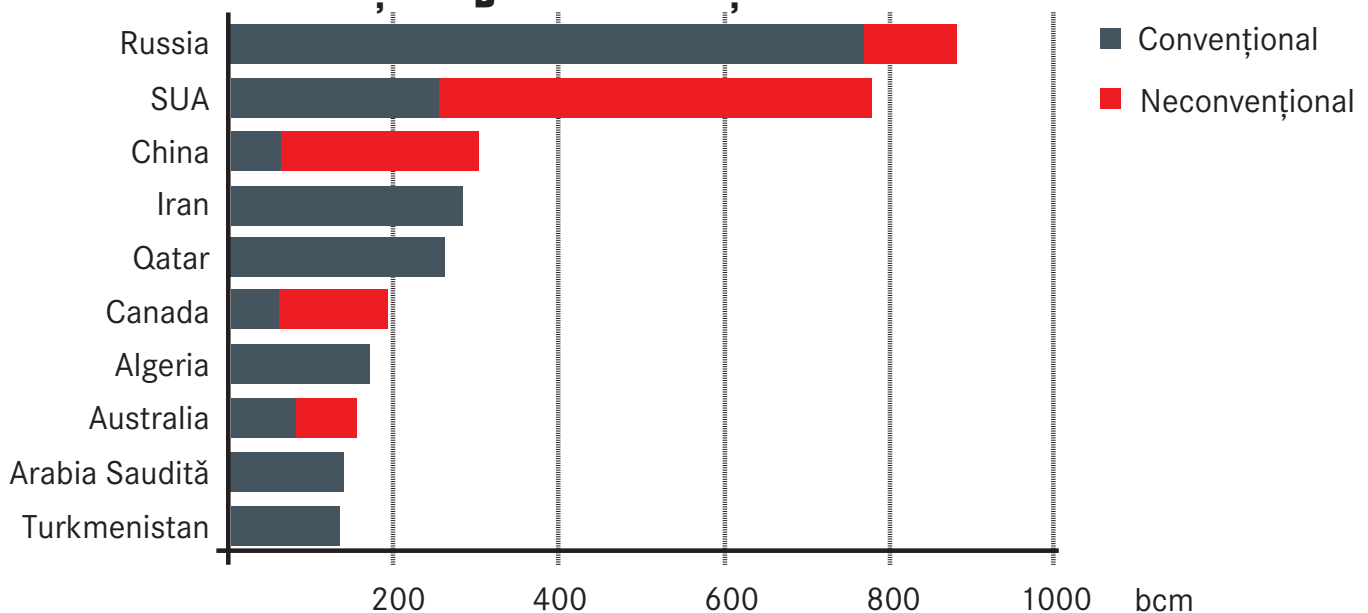
Membrii IEA apreciază că pentru promovarea eficienței energetice printr-un plan de acțiuni ferme la nivel mondial este necesară cooptarea în acorduri bilaterale a acestor țări și nu mai este suficientă limitarea acțiunilor la țările membre OECD. Președintele IEA, Nobuo Tanaka, consideră că o prioritate pentru următorii zece ani este susținerea financiară pentru dezvoltarea câmpurilor de panouri solare din nordul Africii, în deșertul Sahara, pentru a ajuta Uniunea Europeană să depășească fără probleme o eventuală criză a resurselor primare de energie. „Europenii au nevoie de o strategie pentru soluționarea înmagazinării resurselor primare, în special cele utilizate pentru producerea energiei electrice. Acestea ar trebui folosite doar pentru acoperirea vârfurilor de sarcină, iar majoritatea consumului casnic să se bazeze pe producția de energie electrică din panouri solare și câmpuri eoliene câteva luni din an”, a spus președintele IEA. O proiecție a costurilor cu resurse energetice până în anul 2035, realizată de analiștii Agenției, conturează ideea că urmează o perioadă foarte bună pentru țările care dețin zăcăminte de gaze naturale, cererea fiind în creștere continuă pentru următorii 14-15 ani. După anul 2025, cererea de gaze naturale se va stabiliza. De aici, pornește a doua concluzie clar definită: Biroul susține că Rusia va folosi capitalul acumulat din vânzarea gazelor naturale pentru a dezvolta capacități de producție din resurse regenerabile și, astfel, Rusia se va menține pe o poziție-cheie în rândul furnizorilor de resurse energetice pentru Euro-

pa și Asia. Pe de altă parte, în timp ce Rusia se bazează încă foarte mult pe resursele de energie tradițională, China a lansat, de doi ani, o adevărată campanie de investiții în capacități energetice din resurse regenerabile. Chiar dacă investițiile în regenerabile sunt, în mare măsură, realizate în exteriorul Chinei, asta arată că guvernul chinez este mai motivat să controleze capacități de producție din afara Chinei, în timp ce companii energetice multinaționale investesc în capacități de producție tradiționale pe teritoriul acestei țări. Nu ar fi o surpriză foarte mare să constatăm că, în câțiva ani, China se va transforma într-o țară cu reguli ecologice foarte stricte, în timp ce capacitățile de producție poluante ar fi transferate în zona economiilor emergente sau în zona țărilor sărace din Africa Centrală. ■

Țară	Producție (miliarde mc)	% din producția mondială
Federația Rusă	640	19,4
SUA	618	18,8
Canada	164	4,9
Iran	147	4,4
Qatar	127	3,7
Norvegia	107	3,2
China	99	3,0
Olanda	89	2,7
Indonezia	89	2,7
Arabia Saudită	84	2,5
Restul producătorilor	1.151	34,7
<b>Total</b>	<b>3.312</b>	<b>100,0</b>

Sursa: estimări IEA pentru 2011

#### Producția de gaze neconvenționale se extinde





# 2012 – anul marilor investiții eoliene

text SIMONA GEORGESCU foto SHUTTERSTOCK

**Conform statisticilor Asociației Europene a Energiei Eoliene, România este campioana regiunii, după puterea instalată a noilor proiecte de energie eoliană în 2011. Aceasta s-a apropiat de 1.000 de megawați la sfârșitul anului trecut, adică mai mult decât un reactor de la Cernavodă.**

**I**n 2011, firmele energetice au inaugurat în România turbine de 520 de megawați, în creștere față de cele de 448 megawați în 2010, conform statisticilor Asociației Europene a Energiei Eoliene. La un cost mediu de 1,5-1,7 milioane de euro pe fiecare megawatt de putere instalată în energie eoliană, fermele de vânt din 2011 reprezintă echivalentul unei investiții de 780 până la 880 de milioane de euro. În aceste condiții, țara noastră a urcat o poziție în clasamentul european al

producătorilor de energie eoliană, până pe locul 15. Germania conduce detașat, cu o putere instalată de aproximativ 29.000 de megawați, adică aproape o treime din puterea instalată a tuturor fermelor de vânt din Uniunea Europeană. Urmează Spania și, la mare distanță, Franța, Italia și Marea Britanie.

## **PRIMUL PARC EOLIAN GDF SUEZ ENERGY ROMÂNIA**

La începutul acestui an, GDF SUEZ Energy a anunțat că va construi un parc eolian în



## Puterea instalată totală a fermelor de vânt din România a ajuns la 982 de megawați la sfârșitul anului trecut.

### 2012 – ANUL INVESTIȚIILOR MAJORE

Conform unui interviu pentru hotnews.ro, Ionel David, *public affairs manager* la Asociația Română pentru Energie Eoliană (RWEA), în 2012 vor fi puse în funcțiune noi parcuri eoliene cu o capacitate totală instalată de aproape 1.000 MW, în condițiile în care la sfârșitul lui 2011 erau instalați 982 MW. „Cu toate că România a intrat foarte târziu pe terenul energiei eoliene, va devansa Grecia și Austria“, a spus Ionel David. Potrivit acestuia, în 2013 se va ajunge la o capacitate instalată de 3.286 MW, iar până în 2016 – la 5.000 MW. Pentru comparație, Hidroelectrică are o putere totală instalată de circa 6.500 MW.

Această evoluție va avea loc chiar dacă sistemul energetic național nu poate suporta, în prezent, decât maxim 3.000 MW capacitate nouă instalată. Conform lui Ionel David, în România, mărimea medie a unui câmp eolian este de 50 MW, mai mare decât în UE, unde este în jur de 10-15 MW. „Aceasta, pentru că în Dobrogea densitatea populației este mai scăzută, pe când populația din Occident este mai numeroasă.“

Tot anul acesta va fi gata și parcul de la Cogeaalac, faza a 2-a, ceea ce va face ca România să aibă cel mai mare parc din Europa, cu 600 MW. Cel mai mare până acum era un parc de 350 MW din Scoția. Monsson Group, unul dintre cei mai mari dezvoltatori de parcuri eoliene, cu un portofoliu de proiecte cu o capacitate totală de 2.400 MW, a anunțat demararea construcției la Parcul eolian Pantelimon, de 150 MW, situat în nordul județului Constanța. „Când construcția noului parc eolian va fi finalizată, cel mai probabil în vara anului 2012, acesta va produce electricitate pentru circa

100.000 de gospodării“, a declarat Andrei Muntmark, directorul comercial al Monsson Group. Monsson va dezvolta Parcul Pantelimon în parteneriat cu Vestas. „Ferma eoliana va fi echipată cu 50 de turbine Vestas V90- 3.0 MW, cu rezultate foarte bune în toate țările unde au fost utilizate, având deja o bază instalată de peste 7.100 MW“, a precizat Andrei Muntmark.

Monsson a dezvoltat până în prezent 2.400 MW în eolian, dintre care proiecte de 750 MW au fost deja vândute către Continental Wind Partners, CEZ, Petrom sau ButanGas. Monsson este dezvoltatorul celui mai mare parc eolian de pe uscat din Europa: Fântânele-Cogeaalac.

### CERTIFICATELE VERZI

În ceea ce privește impactul acordării certificatelor verzi asupra prețului la energia electrică, acesta va fi de 2,5% anual.

Producătorii de energie regenerabilă din România beneficiază de una dintre cele mai atractive scheme de sprijin din UE, schema aprobată de guvern după aproape trei ani de tergiversări.

Legislația sprijină proiectele în energii regenerabile prin sistemul certificatelor verzi, care permite investitorilor recuperarea investițiilor. Certificatele verzi sunt acordate pentru energia electrică produsă din surse regenerabile și livrate consumatorilor.

Un investitor va putea obține venituri din certificatele verzi pe care le tranzacționează pe piață, întrucât furnizorii de electricitate sunt obligați să le cumpere în cote anuale.

Potrivit datelor RWEA, sectorul eolian are potențialul de a atrage investiții de peste 5 miliarde de euro până în 2013, pentru un total de 3.000 MW instalați. ■

comuna Gemeenele, județul Brăila. Parcul va avea o capacitate instalată de 48 MW (echivalentul unui consum anual a circa 50.000 de gospodării din România), cu 21 de turbine de câte 2,3 MW fiecare, iar producția de energie va putea începe la sfârșitul lui 2012. „Prin achiziționarea acestui proiect, GDF SUEZ Energy România a finalizat o nouă etapă privind dezvoltarea sa în România. Construcția acestui prim parc eolian exprimă încrederea noastră în potențialul României în sectorul energiilor regenerabile și va consolida poziția noastră pe piața energiei“, a declarat Eric Stab, președinte executiv al GDF SUEZ Energy România.

**România ocupă primul loc în Europa Centrală și de Est și poziția a 7-a în Uniunea Europeană după puterea instalată a fermelor de vânt deschise anul trecut.**

## Gaze naturale în perimetrul Neptun, din Marea Neagră



**P**etrom, împreună cu ExxonMobil Exploration and Production Romania Limited (EPR), o filială a Companiei ExxonMobil, au anunțat că Domino-1, prima sondă de explorare în ape de mare adâncime din sectorul românesc al Mării Negre, indică prezența gazelor naturale. „Acest fapt este încurajator, însă este prea devreme în procesul de explorare și evaluare a datelor pentru a specula dacă se vor dovedi comerciale sau nu”, conform comunicatului.

Sonda Domino-1 este situată în blocul Neptun, la 170 kilometri de țărm, în ape cu adâncimea de aproximativ 1.000 de metri, și este forată cu tehnologie de ultimă generație. Operațiunile de foraj au început la sfârșitul anului 2011 și se estimează că adâncimea totală a sondei va fi de peste 3.000 de metri sub nivelul mării.

## Franta păstrează centralele nucleare, pentru energie ieftină

Nicolas Sarkozy, președintele Franței, a decis să prelungească perioada de funcționare a centralelor nucleare peste termenul actual, de 40 de ani, pentru ca economia să beneficieze de energie ieftină. Decizia a fost luată în acord cu ministrul Industriei, Eric Besson, și după ce Curtea franceză pentru Audit a anunțat la sfârșitul lunii ianuarie că prelungirea duratei de funcționare a centralelor nucleare este singura opțiune, deoarece construirea unor centrale noi sau dezvoltarea unor alte forme de energie ar fi prea costisitoare și ar necesita prea mult timp.

Până la sfârșitul anului 2022, un număr de 22 din cele 58 de reactoare nucleare din Franța, cel mai dependent stat din lume de acest tip de energie, va ajunge la 40 de ani de funcționare.

## Renault deschide o nouă fabrică în Maroc

Renault a deschis o fabrică pentru producția de mașini *low cost* în Maroc, care va ajunge la 400.000 de unități pe an în 2013, și va avea în primă fază ca principală piață de export Europa. Capacitatea fabricii se va situa în primă fază la 150.000-170.000 de unități, cu o singură linie de producție, și circa 6.000 de angajați. Cutiile de viteze și motoarele, precum și alte componente, vor fi importate din Franța, Spania și România. Uzina Dacia din România livrează automobile pe 47 de piețe din Europa și regiunea Mediteranei, în timp ce fabrica din Tanger ar fi trebuit să aprovizioneze regiunea Africii, dar și alte zone mai îndepărtate.

Pe lângă România, Renault mai fabrică mașini *low cost* în India, Africa de Sud, Iran, Brazilia, Rusia și Columbia, pentru piețele locale.

## Eoliană SF lansată în România



**C**ompania americană Strong Sales Inc. vrea să promoveze la nivel european proiectul celei mai avansate tehnologii din lume de producere a energiei electrice eoliene: Turbinele Maglev. Acestea folosesc un principiu similar celui al trenului Maglev, inventat de savantul Nicholas Tesla și perfecționat de cercetătorii americani, presupunând utilizarea magnetilor permanenți pentru rotirea paleților morii de vânt. „Este o tehnologie unică în lume, care are

foarte multe avantaje și aproape niciun dezavantaj. Eficiența acestei tehnologii este incredibilă, ajungând la un randament de 95%. Centrala produce de la o viteză a vântului de 1,5 m/s până la viteze foarte mari, de 40 m/s, iar noi garantăm o cantitate constantă de energie produsă lunar. Plus o garanție de 25 de ani pe instalație, în care vom repara orice problemă ar putea să apară”, a declarat Milorad Savkovik, reprezentantul pentru Balcani al americanilor.

# Electricitate pentru afacerea dumneavoastră

## O propunere GDF SUEZ Energy România



Afacerea dumneavoastră are un consum mediu lunar de energie electrică peste 10 MWh?

Alegeți oferta de electricitate de la GDF SUEZ Energy România și veți beneficia de:

- eficientizarea costurilor energetice lunare;
- garanția lucrului cu o echipă de specialiști dedicați, cu experiență și know-how relevante;
- siguranța de a colabora cu membrii unuia dintre cele mai importante grupuri energetice internaționale.

Analiștii de business din echipa GDF SUEZ Energy România vă vor propune formula de electricitate potrivită, pe baza analizei de proces pe care o vor realiza alături de dumneavoastră.

[www.gdfsuez-energy.ro](http://www.gdfsuez-energy.ro)

**GDF SUEZ**

# Hamburg – Capitala Europeană Verde în 2011

Orașul Hamburg a fost ales Capitala Europeană Verde în 2011, în urma unei competiții organizate de Comisia Europeană, după ce, anul trecut, poziția sa a fost deținută de Stockholm. Acest titlu are ca obiectiv recompensarea orașelor care se implică în proiectele ecologice și încurajarea lor să acționeze ca modele de comportament pentru alte orașe din Europa.

text SIMONA GEORGESCU foto SERGEY KELIN/SHUTTERSTOCK, PR

16

**H**amburg, situat pe malul râului Elba, este al doilea oraș ca mărime din Germania (are o populație de aproximativ 1,8 milioane de

locuitori) și se confruntă cu numeroase provocări metropolitane. Cu toate acestea, pădurea, spațiile de agrement și cele verzi ocupă până la 16,7% din zonă. Chiar și cartierele cu multe imobile sunt înconjurate de parcuri.

„Ca un centru industrial major și al treilea port ca mărime din Europa, Hamburg se confruntă cu provocări deosebite în domeniul protecției mediului. Avem posibilitatea și datorită de a dezvolta proiecte ecologice și de a ne stimula economic“, susține consilierul de mediu Anja Hajduk.

## ECONOMII MASIVE DE ENERGIE

Obiectivele ambițioase pentru protecția mediului prevăd reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> cu 40% până în 2020 și cu 80%



până în anul 2050.

Ca un prim pas în realizarea acestui obiectiv, Senatul a lansat un pachet de măsuri eficiente pe termen lung:

- transformarea locuințelor urbane astfel încât să nu mai utilizeze sistemele de încălzire convenționale;
- ridicarea standardelor de protecție a mediului înconjurător în clădirile publice;

- creșterea performanței turbinelor eoliene, de la 45 MW la 100 MW, pe termen mediu, în plus, este vizată introducerea unui program pentru energia geotermală;
- de-a lungul anului 2011, municipalitatea a instalat cel puțin 10 MW suplimentari de energie solară pe acoperișurile din Hamburg. Prima insta-





lație de energie regenerabilă s-a lansat în 2003 și este vorba despre un sistem fotovoltaic construit pe un depozit de deșeuri.

De asemenea, un fost buncăr nazist aflat în cartierul Wilhelmsburg va fi transformat în cea mai mare centrală de valorificare a energiei regenerabile din Europa. Aceasta va alimenta cu energie termică 3.000 de locuințe și va furniza energie electrică pentru 1.000 de locuințe. Centrala va începe să funcționeze din acest an și va intra în exploatare la întreaga capacitate în anul 2013. Sistemul fotovoltaic va avea o capacitate de 110 kWh și va fi completat de panouri solare pentru producerea energiei termice, cu puterea totală de 0,6 GWh. În anul 2013, acestora li se va adăuga o instalație de producere a biometanului, cu puterea de 3,7 GWh.

#### TRANSPORT PUBLIC EXCELENT

Aproape toți cetățenii orașului au acces la transportul public, o stație de autobuz existând la o distanță maximă de 300 de metri față de spațiile locuibile. Urmează construirea unui nou sistem feroviar, a cărui primă parte va fi deschisă în 2014. În plus, orașul se concentrează pe un sistem eficient de transport cu biciclete ecologice. În prezent, există 72.000 de utilizatori înregistrați, de la lansarea acestui proiect în 2010. Există cel mai mare număr de autobuze alimentate

cu hidrogen, și șase linii de feribot servesc portul și râul Elba.

#### IDEI MULTIPLE

Pe 15 aprilie 2011, în Hamburg s-a lansat „Train of Ideas“. Acest „tren de idei“ avea șapte vagoane, fiecare vagon fiind responsabil cu un aspect al vieții într-un oraș verde, cum ar fi transportul, energia, protecția mediului înconjurător, natura, economia și consumul. Toți cei care au vizitat această expoziție mobilă au descoperit modurile prin care orașele pot deveni mai durabile și mai ecologice, locurile în care oamenii se bucură de o înaltă calitate a vieții. Acest tren a vizitat 17 orașe europene, printre care Zürich, Viena, Copenhaga, Paris, Bruxelles și Barcelona.

#### CARTIERE NOI

Un alt exemplu de eficiență este dat de transformarea fostului port și a unor zone industriale în cartiere noi. HafenCity este cel mai mare proiect de renovare urbană din Europa, în care vor locui 10.000 de oameni și vor exista peste 40.000 de locuri de muncă.

Dar cum au fost posibile toate aceste proiecte? Orașul este angajat într-o alianță cu numeroase companii private și asociații ecologice, fapt care duce la investiții în tehnologii performante, la cel mai bun sistem

de management, optimizarea operațiunilor pe baza unor criterii energetice. O serie de evenimente de profil – precum Ziua Internațională pentru Mediu (menită să elaboreze un cadru legal de linii directoare în domeniul protecției mediului maritim), congresul Greenport – reunește experți internaționali, pentru a accelera dezvoltarea durabilă în industria portuară.

În 2007, Hamburg a adoptat Legea privind protecția mediului, pe baza căreia a dezvoltat un plan de acțiune în domeniul energiei, finanțare în valoare de 20 milioane de euro pe an. Peste 462 de măsuri individuale au fost implementate sau planificate de-a lungul anului 2011, când a fost Capitala Europeană Verde. ■

**La procesul de aplicare pentru obținerea acestui titlu, au luat parte 34 de orașe din 17 țări europene, printre care Copenhaga și Amsterdam. În 2012, orașul Vitoria-Gasteiz (Spania) este Capitala Europeană Verde.**

# Expertiză și inovație: servicii pentru profesioniști



Credem în rentabilitate și dezvoltare, așa că vă propunem o gamă variată de servicii conexe furnizării de gaze naturale și electricitate, care să vă ajute în controlul costurilor și resurselor tehnice.

Alegeți noile oferte de servicii energetice de la GDF SUEZ Energy România:

- management de risc: preț fix pentru gazele importate;
- servicii tehnice diverse, pentru clienții persoane juridice cu un consum de gaze naturale mai mare de 116,29 MWh;
- eficiență energetică: servicii destinate utilizatorilor care înregistrează consumuri de peste 200 tep/an.

Vă invităm să fiți partenerii noștri, alegând serviciile GDF SUEZ Energy România!

[www.gdfsuez-energy.ro](http://www.gdfsuez-energy.ro)

**GDF SUEZ**

# Oportunități energetice pentru dezvoltare globală

Liberalizarea pieței energetice, soluția optimă  
pentru competitivitate economică P22

Provocările celui de-al treilea pachet energetic P28

Evoluția actuală a monedei euro și impactul  
asupra prețurilor resurselor energetice P32



# Retrospectivă 2011 – companiile puternice au găsit oportunități de dezvoltare globală

text CAROL POPA foto SHUTTERSTOCK

20

**Criza economică globală nu a blocat planurile de investiții ale companiilor energetice mari în 2011. Evenimentele care au avut loc pe parcursul anului (cum ar fi cutremurul din Japonia, care a marcat o nouă etapă în istoria producției de energie în centrale nucleare) au avut rolul de a modifica strategiile de dezvoltare pe termen mediu și lung și au deschis noi oportunități în zonele cu economii în creștere.**

N

## GDF SUEZ și International Power anunță noi progrese în dezvoltarea energiei eoliene în Canada

DPI-GDF SUEZ America de Nord și-a asigurat pentru 20 de ani contracte PPA cu Autoritatea de Alimentare pentru Ontario. Energia va fi produsă în parcurile eoliene de la Erieau (99MW), iar pentru zona de est a regiunii, în ferma eoliană Lake St Clair (99 MW). Fiecare proiect este estimat la un cost de aproximativ 300 milioane de dolari canadieni (214 milioane euro), cu punerea în funcțiune a instalațiilor, așteptată în 2013. În plus, va începe în scurt timp construcția de la Capul Scott 1, o fermă eoliană de 99 MW, cu un contract de 20 de ani cu British Columbia Hydro și Autoritatea de Alimentare. Proiectul este estimat la un cost de 214 milioane euro și se anticipează să fie în funcțiune anul viitor. Gérard Mestrallet, președinte și CEO al GDF SUEZ, a spus: „Aceste proiecte demonstrează o creștere excelentă a portofoliului nostru de energie eoliană în Canada. Expertiza noastră globală și abilitățile în energia eoliană permit Grupului să consolideze și să continue să crească poziția sa în domeniul energiei regenerabile”.



CANADA

BRAZILIA

## Extinderea Jirau Hydro de proiect în Brazilia

GDF SUEZ și International Power au anunțat că, în urma câștigării unei licitații de energie în Brazilia, proiectul hidro Jirau va fi extins de la versiunea originală, de 44 de unități, la 50 de unități. Această extindere va aduce capacitatea totală a proiectului în construcție la 3.750 MW, cu cea mai mare parte a producției sale contractate pe termen lung, în conformitate cu acordurile de cumpărare de energie (PPA). Pentru cele șase unități, a fost alocată o capacitate de 209 MW de energie asigurată și 100% din această energie a fost vândută în piața reglementată, la un preț de 102 \$/MWh pe o perioadă de 30 de ani, începând cu 2014. Producția totală de energie asigurată pentru întregul proiect se ridică acum la 2184 MW, din care 73% este contractată pe termen lung în cadrul PPA. Soldul va fi vândut pe piața liberă, în principal pentru clienții industriali. Proiectarea centralei electrice Jirau a luat în considerare potențialul de unități suplimentare. Ca urmare, această extindere va beneficia de infrastructura comună și economiile de scară, prin care se va adăuga valoare proiectului.



CHILE

## GDF SUEZ și Quinenco Group au format un consorțiu în Chile

Anul trecut au fost puse bazele unui nou grup energetic în Chile, prin parteneriatul încheiat între GDF SUEZ și compania locală Quinenco Group. Președintele acestui joint venture va fi Gerard Mestrallet, președinte și CEO al GDF SUEZ, iar CEO va fi Guillermo Luksic, președinte al Quinenco Group. Crearea noii entități cu dublă naționalitate a fost susținută de ministrul Energiei din cele două țări: Laurence Golborne și Eric Besson. Noua companie are ca obiectiv dezvoltarea proiectelor de energie neconvențională din resurse regenerabile, considerată de ambele țări o prioritate a sectorului energetic, pe care se bazează strategiile energetice viitoare. Compania va promova consumul energiei produse din resurse regenerabile, eficiența energetică și sustenabilitatea energetică. GDF SUEZ operează în Chile prin subsidiara International Power E-CL, cea mai mare companie de electricitate chiliană, care deține o cotă de 50% din piața locală de electricitate.



S

## O nouă centrală electrică inaugurată de GDF SUEZ

Gérard Mestrallet, președinte și CEO al GDF SUEZ, și Jean-François Cirelli, vicepreședinte GDF SUEZ, au inaugurat o nouă instalație cu o capacitate de 435 MW, ce funcționează cu ciclul combinat de gaz la centrala electrică de la Montoir-de-Bretagne (Loire-Atlantique). Această centrală SPEM, prima unitate de acest



gen situată în vestul Franței, va oferi un supliment de producție de energie electrică vitală pentru securitatea aprovizionării cu energie în Pays-de-la-Loire și regiunea Bretania. Pentru o investiție de aproape 300 milioane de euro, centrala Montoir-de-Bretagne va genera 2.2 TWh de electricitate pe an, echivalentul consumului anual de energie electrică de la aproape 450.000 gospodării. Construcția centralei a durat peste doi ani. În Franța, GDF SUEZ are o capacitate totală de producție de energie electrică de peste 8.000 MW, din care 2.147 MW sunt produși din gaze naturale.

**FRANȚA**

## Inaugurarea Nord Stream sporește securitatea aprovizionării cu gaze naturale în Europa

În noiembrie 2011, cancelarul german Angela Merkel, împreună cu președintele rus, Dmitri Medvedev, primul-ministru francez, François Fillon, premierul olandez, Mark Rutte, și comisarul european pentru Energie, Günther Oettinger au inaugurat oficial prima



linie a conductei de gaz Nord Stream între Rusia și Europa. Nord Stream este o realizare majoră pentru Rusia, Europa și GDF SUEZ. Conducta creează un traseu nou, mai puțin ocolit, de furnizare a gazelor naturale din Rusia către țările din Europa de Vest. Diversificarea traseelor de transport garantează securitatea aprovizionării pentru clienții Grupului GDF SUEZ din Franța și din întreaga Europă. La inaugurarea Nord Stream, Gérard Mestrallet, președinte și CEO al GDF SUEZ (care deține o participație de 9% în proiect), a spus: „Nord Stream este o conductă de gaz de o importanță strategică pentru Europa. Acest proiect industrial contribuie în mod semnificativ la securitatea aprovizionării în nord-vestul Europei, în condițiile în care GDF SUEZ este unul dintre liderii furnizorilor de energie și aprovizionează cu gaze naturale și energie electrică milioane de clienți din această zonă a Europei”.

**RUSIA**

**CHINA**

**E**



## Comisia Europeană vrea să aplice noi impozite pentru energia poluantă

Comisia Europeană pregătește un sistem comun de calculare a bazei de impozitare pentru companiile care își desfășoară activitatea în Uniunea Europeană (UE). Companiile își vor putea consolida toate profiturile și pierderile înregistrate pe tot teritoriul UE, iar pentru cărbuni se dorește introducerea unei noi taxe, în timp ce pentru carburanți și combustibili destinați încălzirii se va introduce un impozit minim. Executivul UE vrea să reformeze taxarea energiei, care generează venituri de 240 de miliarde de euro. În prezent, sistemele de taxare a energiei variază amplu de la un stat la altul și conduc des la stimularea paradoxală a celor mai mari poluatori. Până în 2020, UE vrea să reducă cu 20% emisiile de dioxid de carbon, considerat principalul responsabil pentru schimbările climatice. Obiectivul UE este însă subminat de un sistem care impune cele mai mici taxe celor mai importante surse de poluare, precum cărbunele, și cele mai mari asupra unui combustibil cu emisii reduse de carbon, respectiv bioetanolul.

## GDF SUEZ consolidează angajamentul său față de China și regiunea Asia-Pacific

Cu ocazia vizitei sale în China, Gérard Mestrallet, președinte și CEO al GDF SUEZ, a semnat două acorduri cu China Investment Corporation (CIC) și China National Offshore Oil Corporation (CNOOC), acorduri care ilustrează strategia de dezvoltare a GDF SUEZ în China și în regiunea Asia-Pacific. În luna august 2011, GDF SUEZ și CIC au anunțat un acord de cooperare între întreprinderi și mai multe regiuni, care va oferi oportunități suplimentare de dezvoltare a Grupului, în special în regiunea amintită. Ca primă etapă a acestei cooperări, GDF SUEZ și CIC au semnat un acord care să acopere o investiție de 2,3 miliarde de euro pentru vânzarea unei participații minoritare în Divizia Explorare & Producție a GDF SUEZ. Ca parte în dezvoltarea activităților sale în regiune, GDF SUEZ a semnat cu CNOOC un acord de cooperare în sectorul gaz natural lichefiat (GNL). Prin acest acord, GDF SUEZ va oferi CNOOC un serviciu de transfer și de regazeificare, care urmează să fie utilizat ca un mediu de stocare plutitor și unitate de regazeificare în China.





# Liberalizarea pieței energiei — soluția optimă pentru competitivitate economică

România a încheiat anul 2011 fără o decizie fermă în ceea ce privește liberalizarea pieței energiei. Abordarea celui de-al treilea pachet legislativ energetic valabil la nivelul țărilor membre ale Uniunii Europene a fost succesiv amânată. Autoritățile de la București continuă să vadă în procesul de liberalizare a pieței energiei doar efectul secundar al creșterii prețurilor, fără să ia în considerare efectele principale ale acestei măsuri: creșterea competitivității economiei prin reducerea intensității energetice. Principalul efect al liberalizării în alte state din Europa a fost creșterea eficienței energetice și reducerea consumului industrial.

text CAROL POPA foto SHUTTERSTOCK

**C**ea mai mare problemă a economiei românești o reprezintă lipsa de competitivitate, cauzată și de o intensitate energetică enormă. Conform Eurostat, intensitatea energetică era, în 2009, în România, de 576,90 kilograme echivalent petrol (kgep) la 1.000 de euro din Produsul Intern Brut, față de 165,2 kgep/1.000 euro media UE 27. În zona euro, intensitatea energetică era de 158,96 kgep/1.000 euro, în Germania – 150,55 kgep/1.000 euro, în Italia – 140,12 kgep/1.000 euro. Transporturile sunt dezastruoase în România, pentru că afectează aceleași competitivitate. Camioanele au o viteză medie de deplasare de 27–28 km/h, astfel că pot parcurge lunar circa 6.000 km. În transportul internațional se pot parcurge lunar peste 14.000 km, având în vedere viteza medie de circa 70–80 km/h. În transportul mărfurilor pe căile ferate situația este similară: în România marfa se transportă cu o medie de 39 km/h, față de o medie de 80–100 km/h în Occident. Evident că, în aceste condiții, se consumă și mai mulți carburanți, și mai multă energie electrică, iar competitivitatea economiei românești scade.

Cum performanță și competitivitate fără investiții nu prea se poate, soluția pare să fie în terenul investitorilor străini. Ambasadorul SUA, Mark Gitenstein, a afirmat în cadrul Conferinței European Energy Development, care s-a desfășurat în toamna anului trecut la București, că liberalizarea pieței de energie și privatizarea companiilor de stat sunt singurele căi prin care sectorul energetic românesc poate atrage investiții străine. Americanii au interese mari în acest domeniu în România, unde giganții Exxon și Chevron se pregătesc să extragă hidrocarburi. La rândul său, Philip Lowe, director general al Directoratului General pentru Energie din cadrul Comisiei Europene, a venit la București tocmai pentru a susține că liberalizarea este un proces care va dura câțiva ani, pe care România trebuie să-l înceapă acum, pentru a nu adânci și mai mult decalajul față de restul Europei.

Eric Stab, *country manager* pentru România al Companiei GDF SUEZ, a precizat în cadrul conferinței Consiliului Investitorilor Străini (CIS) că „autoritățile trebuie să găsească mecanisme de sprijinire a consumatorilor vulnerabili”. Până în 2016 vor fi construite capacități de producție totalizând 6.000 MW. Pentru sectorul energetic, 2016 înseamnă „mâine dimineață, pentru că trebuie începute de acum demersurile de implementare a proiectelor, iar pentru asta semnalele legate de preț trebuie să fie cele potrivite”, a mai spus oficialul GDF SUEZ. Investitorii străini recomandă guvernului dezvoltarea și implementarea unei abordări rezonabile, pentru o liberalizare reală, incluzând



ERIC STAB  
Președinte și CEO GDF SUEZ  
Energy România



**„Liberalizarea pieței energiei nu înseamnă alinierea imediată a prețurilor locale la nivelurile din Europa. Suntem desigur de pragmatici, ca să ne dăm seama că acest lucru nu se poate face imediat. Dar trebuie, pe de altă parte, să știm unde mergem, pentru că în domeniul energiei sunt foarte multe investiții de făcut în România.”**





#### **Primul pas** Analiza structurii consumului de resurse energetice

un plan pe termen mediu, care să protejeze atât interesele investitorilor, cât și interesele consumatorilor români și economia națională.

#### **Ce spune legislația europeană**

Directivile și regulamentele elaborate de Comisia Europeană cu scopul de a liberaliza și integra piețele energetice din statele membre au ca obiectiv creșterea transparenței și a competitivității pe aceste piețe. Principiile care stau la baza acestor reglementări sunt în concordanță cu legislația privind concurența și elimină orice tip de subvenție încrucișată sau contracte bilaterale la prețuri preferențiale, transferând

#### Al treilea pachet energetic: conținut

**Directiva 2009/72/EC — energie electrică**

**Directiva 2009/73/EC — gaze naturale**

**Regulamentul 713/2009/EC — Agenția pentru Cooperarea Autorităților de Reglementare din Domeniul Energiei**

**Regulamentul 714/2009/EC — acces la sistemele transnaționale de transport al energiei electrice**

**Regulamentul 715/2009/EC — acces la sistemele de transport al gazelor**

activitatea de comercializare a energiei electrice și gazelor naturale spre piețele organizate. Prin implementarea acestor regulamente ar putea fi evitate situații cum sunt, în prezent, pe piața energiei electrice, piața liberalizată în proporție de 100% începând din 1 iulie 2007. Cu toate acestea, pe piața de energie electrică pot fi identificate subvenții încrucișate, între consumatorii casnici captivi și consumatorii captivi industriali. Operatorul pieței de energie electrică OPCOM nu administrează piețe fluide, deoarece pe acestea sunt tranzacționate numai cantități minore. Acorduri bilaterale care înlătură volume ieftine și substanțiale din piață sunt încă în vigoare și chiar au fost extinse, având ca rezultat lipsa tranzacțiilor forward transparente. Utilizând ca argumente securitatea aprovizionării cu resurse energetice la nivel național, autoritățile române au tergiversat implementarea unor măsuri radicale, ce ar fi avut ca scop liberalizarea pieței. Mai mult, la sfârșitul anului trecut, Parlamentul a aprobat modificarea Legii gazelor și interzicerea exporturilor de gaze naturale extrase de pe piața internă până la finalizarea unor noi rute de aprovizionare din import, cu scopul declarat de a proteja economia națională de o escaladare a prețurilor plătite pentru gazele naturale. Legea nu a fost promulgată de președintele României și a fost retrimisă în Parlament, deoarece încălca atât legislația europeană în ceea ce privește liberalizarea pieței, cât și legislația internă în materie de concurență.

### Clienții câștigă într-o piață transparentă

Procesul de liberalizare este unul mult mai complex decât pare la prima vedere. Pentru ca în centrul său să fie clientul, este necesar ca piața să fie caracterizată de doi factori principali: transparența și competiția. Transparența este necesară pentru a se putea înțelege mai bine cum sunt făcute prețurile finale ale energiei consumate de clienți. Concurența este utilă pentru a exista certitudinea, bazată pe legile pieței, că prețurile oferite de furnizori sunt cele mai mici posibile.

Transparența ne ajută să știm de unde vine energia și unde ajunge ea. Odată cu liberalizarea pieței de energie, companiile energetice, care erau monopol de stat în trecut, suportă un proces de *unbundling*, adică de separare a activităților în companii distincte. Mai exact, fiecare activitate – de producție, de transport, de depozitare și cea de furnizare a energiei – trebuia să fie înregistrată contabil separat. Astfel, soluția optimă este de înființare de noi companii pentru fiecare activitate în parte. Compania de producție a energiei sau de extracție a gazului va produce și apoi va vinde energia pe o piață special realizată - Piața Centralizată pentru Contracte Bilaterale (PCCB). Pe această piață, un producător scoate la vânzare o cantitate de energie, la un anumit preț stabilit de el, și oricine este interesat o poate cumpăra. Este interzisă vânzarea directă de energie către un furnizor fără ca această cantitate să fie listată pe PCCB.

Transportul energiei de la producător la distribuitor se face prin operatorul de transport. În lanțul care se formează de la producerea energiei până la vânzarea ei, transportul este considerat un element strategic și, astfel, este monopol de



stat. Regulamentul 715/2009/EC stabilește accesul nediscriminatoriu al producătorilor de gaze naturale și biogaz la rețeaua de transport. Asta înseamnă, practic, un sistem de tarificare stabilit după norme clare și care să fie aplicat nediferențiat pentru toți operatorii de pe această piață.

O situație similară se regăsește în cazul înmagazinării resurselor energetice. În prezent, depozitarea gazelor naturale în România este asigurată de Romgaz, companie care asigură și alte tipuri de operațiuni integrate pe piața gazelor naturale. A existat în trecut, în perioada 2000-2003, o tentativă de separare a activității de depozitare, fiind înființată Compania Depogaz Ploiești, desprinsă din Romgaz. Dar formulele aplicate de Autoritatea Națională de Reglementare în Gaze Naturale (ANRGN – a fuzionat ulterior cu ANRE) pentru calculul tarifului de depozitare au adus compania în pragul colapsului financiar, iar decizia politică a fost



## Noua politică energetică a UE

- **Austria, Cehia, Danemarca, Franța, Grecia, Italia și Portugalia — au transpus.**
- **Germania, Estonia, Letonia, Luxemburg, Olanda, Slovacia, Slovenia, Suedia și Regatul Unit al Marii Britanii — în curs de finalizare.**
- **Belgia, Bulgaria, Finlanda, Irlanda, Lituania, Polonia și Spania — termen estimativ: sfârșitul anului 2011.**
- **Ungaria, Cipru, România și Malta — nu au stabilit un termen.**

de reintegrare în Romgaz. Or, Directiva 2009/73/EC are în vedere tocmai independența operatorilor de înmagazinare a gazelor naturale, pentru a permite accesul nediscriminatoriu, pentru toți operatorii, la aceste depozite. Legislația europeană prevede și stabilirea unor sisteme de tarifare care să fie aplicate tuturor clienților companiei ce va asigura depozitarea.

### **Distribuitorul preia bătălia pentru consumatorul final**

Un alt principiu pe care se bazează existența acestei piețe libere a energiei transformă complet vechea configurație a sectorului energetic monopolist, în care reglementările sunt decise din perspective politice. Concurența dictează activitatea distribuitorilor. Rezultatul acestui principiu este prețul din ce în ce mai mic oferit de furnizori clienților lor de pe piața liberă. Deocamdată, prețul face diferența pe această piață între furnizori. Cine are prețul

cel mai mic, obține consumatorii cei mai importanți și cei mai mulți.

Un rol al departamentelor de marketing din cadrul companiilor de furnizare va fi acela de a muta lupta din sfera prețului în cea a serviciilor. Așadar, tot concurența din piață va sta la baza dezvoltării serviciilor dedicate consumatorilor. În același timp, compania de furnizare este cea care creează produsele energetice. De exemplu, un furnizor le poate oferi clienților săi, în același pachet, pe lângă gaze naturale cumpărate de la sursele cele mai ieftine, și energie electrică. Momentan, această practică există în statele unde liberalizarea piețelor de electricitate și gaze naturale a atins un grad de maturitate înalt și se cheamă „produs dual-fuel”. În compania de furnizare sunt concentrate activitățile de marketing, vânzări sau customer care au loc pe piața de energie.

Procesul legislativ propus de Comisia Europeană este complet în teorie. În practică, rămâne o serie de aspecte tehnice care trebuie să fie puse în ordine prin legislația națională și prin specificitatea sectorului energetic din fiecare țară în parte. De exemplu, în prezent, nu este clar pe cheltuiala cui se vor schimba contoarele clienților care vor să treacă pe piața liberă. ■



## Al treilea pachet energetic – oportunități și provocări

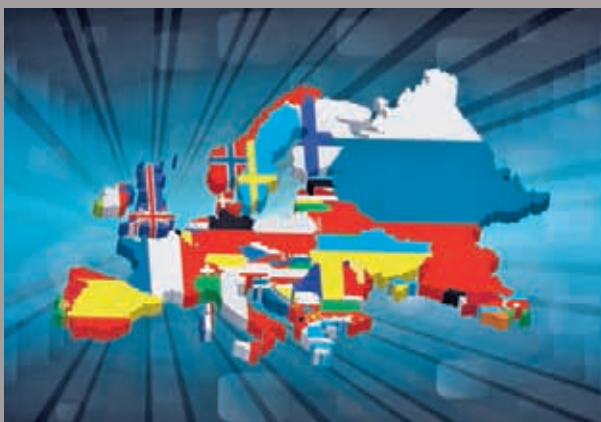
Pachetul legislativ european care vine în sprijinul liberalizării pieței de energie deschide noi oportunități pentru companiile românești care aspiră la statutul de companii competitive în plan european. Cele trei componente care reglementează piața gazelor naturale – Directiva 73/2009/EC, Regulamentul 715/2009/EC și Regulamentul 713/2009/EC privind Agenția pentru Cooperarea Autorităților de Reglementare din Domeniul Energiei – conțin, fiecare în parte, elemente care vin în sprijinul eficientizării activității departamentelor tehnice și de achiziții din companiile industriale.

28

text CAROL POPA foto SHUTTERSTOCK

**P**entru companiile românești, crearea pieței pan-europene de energie reprezintă, practic, o normalizare a relațiilor comerciale dintre furnizorii de energie, pe de o parte, și consumatorii de energie, de cealaltă parte. Interconectarea la rețelele de transport și distribuție europene, realizată parțial în acest moment, dublată de liberalizarea prețurilor pentru resurse energetice, dar și pentru servicii de transport și distribuție, va permite

fiecărui furnizor în parte să negocieze contractele cu consumatorii în funcție de parametrii solicitați de aceștia și de condițiile de livrare. În același timp, furnizorii de energie vor putea negocia cu clienții serviciile integrate de distribuție în cadrul aceluiași pachet, fără a mai fi necesară defalcarea pentru încădrarea livrărilor și a serviciilor de distribuție în parametrii impuși prin normele reglementate. Singurele îngrădiri în negociere vor fi acelea impuse de piața concurențială, de specificul consumatorului și de normele de mediu. De cealaltă parte, consumatorul de energie poate beneficia, prin crearea pieței pan-europene, de o varietate de oferte privind serviciile inte-



grate și poate opta nu numai pentru cel mai bun preț, dar și pentru cel mai eficient pachet de servicii oferit de companiile energetice.

### **EFECTELE APLICĂRII NU AU ÎNTÂRZIAT ÎN ALTE STATE EUROPENE**

Până la sfârșitul anului 2011, 14 din cele 27 de state membre ale Uniunii Europene au pus în aplicare Directivele celui de-al Treilea Pachet Legislativ în domeniul Energiei, iar piețele acestora funcționează conform Regulamentelor 715/2009/EC și 713/2009/EC. Acestea sunt: Austria, Cehia, Danemarca, Franța, Grecia, Italia, Portugalia, Germania, Luxemburg, Olanda, Slovacia, Suedia, Regatul Unit al Marii Britanii și Finlanda. Alte state, între care Belgia, Bulgaria, Irlanda, Lituania, Polonia, Estonia și Spania, vor finaliza acest proces în prima parte a anului 2012. România, Letonia, Ungaria, Cipru și Malta nu au transmis un termen clar de implementare și sunt monitorizate strict de Comisia Europeană. În țările care au finalizat implementarea, efectele nu au întârziat. Astfel, în Franța, autoritatea de reglementare poate obliga operatorii sistemului de transport să investească sau să majoreze capitalul social pentru a da posibilitate părților terțe să le cumpere acțiunile. În Portugalia, licența de furnizare a devenit o simplă înregistrare la autoritatea de reglementare, în timp ce pentru consumator s-a ajuns la accelerarea procedurii de schimbare a furnizorului, în aproximativ trei săptămâni. Austria dezvoltă un proiect-pilot de contorizare inteligentă, care permite consumatorilor să acceseze informațiile privitoare la consum în format electronic. În Grecia, autoritatea de reglementare a obținut independență și puteri sporite și implementează un sistem de tarife Entry-Exit pentru prețul gazului, în timp ce, pe de altă parte, monitorizează planurile de investiții, efectuează investigații și dă instrucțiuni operatorilor din piața gazului. Provocările aplicării acestui pachet legislativ sunt legate în special de extinderea competențelor autorității de reglementare, dar și de independența politică și comercială a acestor autorități. Unul dintre criteriile esențiale pentru a asigura funcționalitatea pachetului legislativ este menținerea confidențialității asupra datelor sensibile din punct de vedere comercial, date care pot crea un avantaj competitiv celor care le dețin. O altă provocare importantă este aceea a obligativității planurilor de investiții pe termen lung, pe zece ani în cazul operatorilor de transport și pe cinci ani în cazul operatorilor de distribuție.

Oportunități deschise prin aplicarea celui de-al treilea pachet energetic

- **Norme nediscriminatorii pentru condițiile de acces la sistemele pentru transportul gazelor naturale.**

- **Norme nediscriminatorii pentru condițiile de acces la instalațiile GNL și de înmagazinare.**

- **Piața angro funcțională și transparentă, cu un nivel ridicat al siguranței alimentării cu gaze și asigurarea mecanismelor de armonizare a normelor de acces la rețea pentru schimburile transfrontaliere de gaz.**

- **Tarifele (sau metodologia de calcul) de racordare și acces la rețele de transport și distribuție, de furnizare servicii de echilibrare, de acces la infrastructuri transfrontaliere, de acces al terților la rețele de transport și distribuție – transparente, nediscriminatorii și care să reflecte costurile reale suportate de operatori.**

- **Operatorii de transport și de sistem oferă, în mod nediscriminatoriu, servicii de acces al terților la rețea, servicii de acces al terților cu privire la instalațiile de înmagazinare și la instalațiile GNL.**

- **Comercializare transparentă și nediscriminatorie a drepturilor de capacitate.**

- **Operatorii de transport și de sistem pun în aplicare și publică mecanisme de alocare a capacității nediscriminatorii și transparente.**

# Ionuț Purica: „Liberalizarea, în sensul cel mai eficient pentru economie, va continua în cadrul dualității guvern–piață“

intervi de CAROL POPA foto ARHIVA RINGIER

**P**erspectiva specialiștilor ce desfășoară activitatea de cercetare științifică în sectorul energetic asupra conținutului pachetelor legislative cu care Comisia Europeană încearcă să reglementeze piața energiei în cadrul Uniunii Europene are în vedere un echilibru între interesul economic și cel strategic, susținut deopotrivă de stat și de companiile private din acest sector.

**Care credeți că sunt principalele motivații pentru care autoritățile de la București întârzie procesul de liberalizare pe piața energiei?**

**I.P.** Conform legislației în vigoare, piața energiei este liberalizată din 2006. Evident, pentru a liberaliza o piață a unui produs care, pe lângă a fi o *commodity*, are și un rol strategic și social, este necesar ca, în afară de legislație, să existe condițiile tehnice și comerciale care să permită un comportament de piață. Un exemplu este contorizarea, care să permită cumpărarea de energie, care vine cu o etichetă de informații despre cine a produs-o, la ce oră din curba de sarcină și cu ce preț. Contorul poate să selecteze energia cea mai ieftină din fiecare fâșie orară și să o cumpere. Mai mult, pe altă linie, într-o piață liberă nu ar trebui să existe mecanisme de stimulare, cum sunt acelea legate de introducerea surselor de energie regenerabile, cerute de pachetul integrat de energie și schimbări climatice al UE. Este clar că statul are un rol important de jucat în perspectiva implementării unor strategii pe termen lung. Legat de proprietarul companiilor energetice, nu este obligatoriu ca acesta să fie privat sau străin, atât timp cât sistemul funcționează eficient. De altfel, statul are avantajul că poate garanta mai bine creditele de investiție, reducând costurile cu serviciul datoriei.

**Cu excepția unei presiuni asupra prețurilor, ce alte efecte negative ar putea aduce această liberalizare?**

**I.P.** Energia are o componentă strategică recunoscută și prin Directiva 2008/114/CE privind infrastructurile critice. O piață poate funcționa liber în sensul competiției, dar în cazul unei întreruperi majore de sistem

agenții din piață vor trebui să coopereze, lăsând la o parte dorința de a profita de situație în interes propriu. Acest lucru nu este întotdeauna ușor de realizat. Mai mult, pot să apară comportamente de lotizare a pieței, în sensul înțelegerii între diversele companii, cu pierderea avantajului major al pieței libere, care este competiția.

**Ce riscuri implică liberalizarea în planul strategiei energetice a României?**

**I.P.** De multe ori, prin liberalizare se înțelege retragerea guvernului din piața de energie. Nu cred că este corect să perpetuăm sintagma după care guvernul este un manager prost, fără a lua măsurile necesare pentru a-l transforma într-un manager bun. Strategia de energie se face pe orizontul 2020 și, mai recent, 2050. Numai guvernul unei țări poate avea mijloacele de orientare a economiei pe asemenea orizonturi. Evident, guvernul nu acționează singur, ci împreună cu firmele, cu investitorii, cu populația, astfel încât să orienteze dezvoltarea sectorului energetic.

**Dar în plan macroeconomic?**

**I.P.** Este clar că în plan macroeconomic strategia de energie, asociată cu reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, produce efecte în PIB, precum și în balanța de cont curent (investițiile afectează balanța financiară, iar importurile de produse energetice o afectează pe cea comercială). Mai mult, creșterea prețurilor la energie afectează puterea de cumpărare a populației și competitivitatea companiilor (mai ales a celor energo-intensive, frecvente în economia românească).

**Liberalizarea pieței de energie în alte țări europene a**



adus noi oportunități, atât pentru companiile din sectorul energetic, cât și pentru clienții acestora. Care ar putea fi oportunitățile deschise pe piața din România și cum se poate profita de aceste oportunități?

**I.P.** Menționez doar două: una pentru companii și cealaltă pentru clienți. Pentru companii, oportunitatea constă în capacitatea de a crește profiturile la limita de reacție a pieței, care nu a fost încă atinsă în România, adică volumul vânzărilor rămâne încă ridicat, chiar dacă prețul crește. Se va atinge, evident, o limită la care va începe concurența reală, în care o companie va reduce prețurile pentru a ocupa o cotă mai mare de piață de la cele care nu vor face reduceri. Oportunitatea pentru clienți constă în posibilitatea de a coopera în sensul creșterii volumului de consum, astfel încât să aibă putere de negociere a prețurilor.

**Există argumente pentru a accelera în acest an procesul de liberalizare sau procesul va fi amânat pentru anul următor?**

**I.P.** Deja procesul de licitare a managementului privat pentru companiile energetice este în curs de desfășurare și se prevede finalizarea lui în acest an. În plus, o serie de investiții este în discuție, în sensul definitivării structurilor de finanțare. Vorbim de centrale pe gaz, nucleare, eoliene, hidro cu repompare, care contribuie la înnoirea capacității (vechi din sistem) cu una mai eficientă și la schimbarea structurii de consum, în sensul unei dezvoltări durabile. Cred că liberalizarea în sensul cel mai eficient pentru economie va continua în cadrul dualității guvern-piața privată, care nu poate fi eliminată din sectorul energetic. ■

## Dr. ing. dr. ec. Ionuț Purica

În prezent – expert pentru energie și mediu în Academia Română, Institutul de Prognoză Economică, și director executiv al Centrului de Consultanță Energetică și Ambientală: Ionuț Purica a fost consilier al ministrului Economiei și al Mediului și expert asociat al Comisiei Parlamentare pentru Industrie și Servicii. A participat la elaborarea strategiei de integrare a României în UE, a strategiei de încălzire centrală a României și a strategiei de dezvoltare durabilă pentru Guvernul României.

Dr. Purica a efectuat analize de risc și structurarea de tranzacții pentru USEA, JBIC, MARSH, ITOCHU, MVV etc.

Înainte de aceasta, a lucrat ca *project officer* pentru energie și infrastructură în Banca Mondială, în România și Balcani (de exemplu, evaluarea sistemului energetic în Kosovo în 1999), fiind pregătit în structurarea de proiecte, *value at risk*, achiziții.

Experiența sa în energetică a fost câștigată ca director de proiecte internaționale în RENEL și ca șef al grupului de ingineria calității al IMGB și AECL pentru fabricarea componentelor reactoarelor nucleare CANDU. A lucrat, de asemenea, ca cercetător internațional la ENEA Roma și ca cercetător asociat la ICTP Trieste.

Dr. Purica a scris cărți și lucrări în domeniul energiei și proceselor neliniare (*Nonlinear Models for Economic Decision Processes*, Imperial College Press, Londra, 2010), publicând articole în jurnale internaționale (cotate ISI) și participând în grupul de autori al unui raport al WEC despre energie și schimbări climatice. Pe lângă doctoratul în inginerie, are un al doilea în economie și predă cursuri de analiză de risc și management de proiecte la masterat în UPB și UEB.

# Evoluția actuală a monedei euro și impactul asupra prețurilor resurselor energetice

Proгноzele privind evoluția monedei euro în 2012 indică o continuare a perioadei de incertitudine în ceea ce privește viitorul monedei europene. În timp ce Franța și Germania fac eforturi remarcabile pentru stabilitatea economică a zonei euro, celelalte state nu manifestă aceeași convingere în ceea ce privește menținerea actualei structuri monetare. Nici țările cu probleme – Grecia, Irlanda, Italia, Spania și Portugalia – nu sunt convinse că o insolvență la nivelul statului nu poate fi o soluție pentru depășirea actualei crize. Dar ce efecte are evoluția actuală a monedei euro asupra economiei globale? Cum se reflectă recesiunea din Europa asupra prețurilor resurselor energetice?

text CAROL POPA foto SHUTTERSTOCK

32

**E**voluția economiei europene a infirmat, pe parcursul anului 2011, temerile privind o reducere a cererii de resurse energetice. Ultimele rapoarte, întocmite pentru consumurile din 2010, indică o scădere a consumului de resurse petroliere de 0,27 % în 2010 în raport cu 2009, o creștere a consumului de electricitate cu 0,7% în 2010 și o creștere ușoară a consumului de gaze naturale, cu 0,064 în 2010. Consumul total de energie în Europa a fost în 2010 de 1.707,26 milioane tone echivalent petrol față de 1.702,4 milioane tone echivalent petrol în 2009. Pentru anul 2011, valorile consumului sunt în curs de colectare, dar după prima jumătate a anului estimările indicau o scădere totală a consumului pentru țările UE 27 de 0,12%, iar prognozele pentru tot anul 2011 indicau o creștere a consumului de 0,1%.

## ACȚIUNI CONCENTRATE

Datele de mai sus arată că economiile din zona euro nu reprezintă un motiv de tensiune și presiune pe piața resurselor energetice și că evoluția relativ staționară a consumurilor conduce mai degrabă la o stabilizare a prețurilor. În realitate, situația este total diferită. După anul 2008 și jumătate din 2009, în care prețurile resurselor energetice au scăzut ca efect al crizei financiare de pe piața americană,

trend-ul s-a schimbat odată cu modificarea strategiilor de abordare a politicii externe pentru Asia și Golful Persic a președintelui american Barack Obama.

Casa Albă a reușit, prin acțiuni diplomatice concentrate, să stopeze declinul companiilor energetice americane care operau în țările din Asia și Orientul Mijlociu.

## SPECULAȚII COMPROMIȚĂTOARE

În condițiile geopolitice enunțate mai sus, susținătorii dolarului american au căutat refugiu pe piețele finan-







ciare asiatice. Lovitura primită de zona euro prin criza deficitelor bugetelor publice a permis acestora să urce valoarea dolarului până la un raport de 1,26 euro. Dar nu a fost suficient. Primele măsuri au vizat retragerea unor sume importante de pe piețele financiare asiatice și orientarea lor către piața resurselor energetice, cu contracte la termen din zona Golfului. Practic, specularea slăbiciunii euro a condus la un surplus de capital în moneda americană, surplus care a generat o falsă cerere suplimentară de resurse energetice și a ridicat cotațiile pentru petrol și gaze naturale pe parcursul anului 2010.

#### **SURPRIZELE VIN DIN CHINA**

Efectele nu au întârziat să apară. Surprizele au venit din partea Chinei, care a fost „orientată” către o liberalizare treptată a cursului de schimb yen-dolar. Lucru care s-a întâmplat la începutul lunii iunie, mai devreme decât se așteptau americanii. Nouriel Roubini a fost cel care a anticipat viitoarele mutări pe care le va face China, explicând în acest fel de ce a acceptat Beijingul atât de ușor liberalizarea cursului de schimb. „China deține o poziție mult mai bună decât Statele

Unite pentru a furniza moneda de rezervă a secolului XXI, având un excedent comercial important, un guvern concentrat pe probleme economice și o națiune care se confruntă cu mai puține probleme decât America. Mai repede decât am crede, statutul dolarului va fi contestat de alte valute, cel mai probabil de yuan. Acest fapt va avea un impact puternic asupra Americii din punctul de vedere al costurilor, afectând capacitatea de finanțare ieftină a bugetului și a deficitului”, spune Roubini într-un interviu publicat de *New York Times*. Consecințele acestui demers se regăsesc într-un raport publicat de Compania Roland Berger, publicat în ianuarie 2012, în care se arată că perioada de producție *low cost* se apropie de final în China. Liberalizarea cursului a condus la o creștere a costurilor de producție, dublată de o scădere a forței de muncă accesibile. „Anumite industrii și-au atins deja maximul și, în astfel de cazuri, China a început să piardă cota de piață la nivel mondial. Populația îmbătrânește: până în anul 2030 forța de muncă se va diminua cu 100 milioane, determinând un ușor deficit de muncitori și, implicit, costuri de producție în creștere”, se

arată în cel mai recent studiu al Roland Berger. „Avantajul de cost începe să se erodeze din pricina majorării salariilor și a inflației, precum și a creșterii costurilor de export și transport. Companiile străine vor fi determinate, în consecință, să își regândească strategia de producție din China”, se mai spune în raport.

#### **VIITOR INCERT**

Cu alte cuvinte, pentru anul 2012 nu se așteaptă o creștere a cererii de resurse energetice nici din partea Chinei, nici din partea țărilor Uniunii Europene. Stabilitatea consumului din zona euro, independent de slăbiciunile monedei, precum și situația economică din China ar fi suficiente argumente pentru o stabilizare a prețurilor în sectorul resurselor energetice. Anul 2012 fiind, prin excelență, un an electoral, atât în Rusia cât și în Statele Unite, este de așteptat ca nici politica externă în relația cu țările asiatice să nu se modifice radical în ultima parte a mandatelor celor doi președinți, Medvedev și Obama, ceea ce înseamnă că presiuni reale asupra prețurilor nu pot veni nici din aceste zone. ■

## Comisia Europeană a trimis României un aviz motivat pentru netranspunerea directivelor privind piața energiei



**C**omisia Europeană a trimis României și altor șapte state membre 15 avize motivate pentru netranspunerea a două directive (72/2009 și 73/2009) privind liberalizarea pieței energiei electrice și a gazelor naturale. Directivele privind energia electrică și gazele din cel de-al treilea pachet legislativ în domeniul energiei trebuiau transpuse de către statele membre până la 3 martie 2011. „Comisia a trimis astăzi 15 avize motivate celor opt state membre, pentru a le îndemna să-și respecte obligația juridică. Statele membre au la dispoziție două luni pentru a răspunde. Dacă statele membre nu se conformează, Comisia poate deferi cauzele Curții de Justiție a Uniunii Europene“, se arată într-un comunicat al Comisiei. Șpania în prezent, Bulgaria, Cipru, Spania, Luxemburg, Țările de Jos, România și Slovacia nu au informat Comisia referitor la adoptarea măsurilor de transpunere a celor două directive, iar Estonia nu a informat Comisia referitor la directiva privind gazele naturale.

34

## Gazprom: South Stream va fi inaugurat în decembrie 2015

**C**onsiliul director al Gazprom a analizat stadiul lucrărilor din proiectul South Stream și a stabilit că primul tronson va fi dat în exploatare în decembrie 2015. Cotidianul *Moskovskie Novosti* a anunțat că Gazprom a stabilit inclusiv traseul viitoare magistrale de transport a gazelor naturale. S-a aflat astfel că principala conductă nu va intra în Austria, țară care susține activ proiectul Nabucco, ci în nordul Italiei. Ceea ce înseamnă că Gazprom a renunțat la varianta de a transporta mari cantități de gaze pentru nodul de rețea Baumgarten, Austria. South Stream va fi compus din patru tronsoane a câte 15,57 miliarde mc de gaze fiecare, capacitatea maximă a gazoductului, de 63 miliarde mc, urmând să fie atinsă în



2018. Lucrările de construcție vor începe în 2013, costul estimativ al proiectului fiind de 15,5 miliarde de euro.

## Compania Worley Parsons – proiectant pentru Nabucco

Worley Parsons, lider mondial în serviciile de inginerie și management de proiecte, este, de pe 14 decembrie, responsabil de serviciile de inginerie în cadrul proiectului Nabucco, conform Nabucco Gas Pipeline International. Worley Parsons va colabora cu Nabucco la analiza și verificarea proiectului, analiza și modelarea cheltuielilor de capital și de exploatare, gestionare a activităților de inginerie și proiectare a stațiilor de compresoare.



## Eric Stab, GDF Suez: „România are un potențial mare în ceea ce privește eficientizarea consumului de energie“

„Dereglementarea prețurilor la energie la consumatorii finali va însemna o creștere a prețurilor. Dar există și vești bune: creșterea prețurilor la gaze nu îi va afecta pe toți. Vor fi protejați consumatorii vulnerabili. Acum, toți consumatorii sunt considerați vulnerabili, inclusiv eu sunt“, a spus Eric Stab, președintele executiv al GDF SUEZ Energy România, prezent la conferința ZF Power Summit, organizată de *Ziarul Financiar* la sfârșitul lunii februarie la București. Președintele executiv al GDF SUEZ Energy România a mai spus că „...liberalizarea este un subiect important pe piața de energie, ceea ce implică alinierea prețurilor la gaze cu cele din plan internațional și dereglementarea prețurilor la energie pentru consumatorii finali. Dacă dereglementăm prețurile, atunci vom asista la concurență, vor intra jucători interesați de piață și care vor concura. Sunt necesare investiții mari pentru a genera creștere, dar, dacă nu sunt date semnale bune, atunci aceste investiții nu vor apărea“.



# Gaze naturale: furnizare de la GDF SUEZ Energy România



Peste 10.000 de clienți business au ales deja furnizarea de gaze naturale de la GDF SUEZ Energy România.

Cu experiența unei tradiții de peste 30 de ani, echipa noastră vă propune angajamente ferme, concretizate în flexibilitate, transparență, oferte adaptate la cerințele clienților și servicii tehnice conexe. În plus, toți clienții GDF SUEZ Energy România beneficiază de asistență și suport dedicat, facturi detaliate și diverse metode de plată.

[www.gdfsuez-energy.ro](http://www.gdfsuez-energy.ro)

**GDF SUEZ**

# Primele fabrici de biogaz din ROMÂNIA

text SIMONA GEORGESCU foto SHUTTERSTOCK

**În contextul schimbărilor climatice și al recentelor politici energetice, necesitatea utilizării surselor de energie regenerabilă, sustenabilă și indigenă este din ce în ce mai ridicată. România începe să facă pași mici într-o zonă în care majoritatea țărilor europene are deja o tradiție: biogazul.**

**P**iața energiei regenerabile din România este în plină dezvoltare și noi capacități de exploatare sunt date în funcțiune în fiecare an. La nivel național, au fost întreprinse mai multe măsuri pentru ca România să-și atingă țintele în privința energiei regenerabile. Un exemplu în acest sens constă în elaborarea și evaluarea strategiei, alături de planul național de acțiune pentru promovarea energiei regenerabile, care ar trebui să ducă la creșterea producției de energie din surse regenerabile, până în

2015, la 23,37 TWh energie electrică și 3527,7 mii tone echivalent petrol energie termică, creșterea producției până în 2020 la 38% din consum (32,5 TWh). Dacă într-o primă etapă țara noastră a pus accentul pe dezvoltarea parcurilor de energie eoliană, acum, autoritățile au început să fie atrase de dezvoltarea altor direcții de producție a energiilor regenerabile (solar, biomasă). Conform proiectului BiogazIn, 182 de noi instalații de biogaz mici (0,5 MW fiecare) ar putea fi construite în România în patru regiuni țintă: Buzău, Giurgiu, Vrancea și Teleorman, conform proiectului BiogazIn. Exploatarea bioga-

zului produs din gunoi de grajd poate duce la construirea unui număr de 182 instalații de biogaz, care ar putea produce energie electrică pentru alimentarea a 481.000 de gospodării și ar realiza o economie de aproximativ 27.000 de tone/an de îngrășăminte artificiale, în valoare de 7,8 milioane de euro pe an. Numărul de gospodării alimentate cu energie electrică produsă din biogaz în instalații de cogenerare este de circa 150.000

în Buzău, 99.000 în Vrancea, 88.000 în Giurgiu și 143.000 în Teleorman. Capacitatea totală instalată a celor 182 de instalații ar fi de circa 91 MW, cu costuri de investiții de peste 285 milioane de euro. Astfel, în Buzău ar fi construite 57 de instalații, în Vrancea 38 de instalații, în Giurgiu 33 de instalații, iar în Teleorman 54 de instalații. Potrivit raportului BiogazIn, România este una dintre cele mai slabe piețe de biogaz din UE. Conform planului de ac-

## COMPOZIȚIA TIPICĂ DE BIOGAZ:

**50-75 % metan, CH<sub>4</sub>**

**25-50 % dioxid de carbon, CO<sub>2</sub>**

**0-10\* % nitrogen, N<sub>2</sub>**

**0-1 % hidrogen, H<sub>2</sub>**

**0-3 % hidrogen sulfurat, H<sub>2</sub>S**

**0-2\* % oxigen, O<sub>2</sub>**

**\*deseori, 5 % din aer este introdus pentru desulfurizare microbiologică.**



**Viitor** România începe să intre timid într-un domeniu neglijat până acum: biogazul.

țiune pentru energie regenerabilă, ținta României până în 2020 este ca ponderea energiilor regenerabile în consumul total final brut de energie să fie majorată la 24%. Contribuția (capacitatea instalată) așteptată de la biogaz în România pentru a răspunde țăintelor obligatorii pentru 2020 a fost estimată la 195 MW sau 950 GWh.

#### **CE ESTE PROIECTUL BIOGAZIN?**

Proiectul BiogazIn face parte din programul Intelligent Energy Europe, a fost demarat în mai 2010 și se desfășoară pe o perioadă de 30 de luni. Scopul său este să creeze o piață durabilă pentru biogaz în Europa Centrală și de Est: Bulgaria, Croația, Cehia, Grecia, Letonia, România și Slovenia. Localitatea harghiteană Remetea este locul care va găzdui prima fabrică de bioetanol și biogaz din România, o parte din fonduri fiind asigurată printr-un proiect european. Este vorba

despre un proiect în valoare de trei milioane de euro și, conform directorului Andras Csaba, lucrările de construcție vor începe cel mai probabil în primăvara acestui an, urmând ca fabrica să funcționeze din 2013.

Este un proiect unic în România, deoarece fabrica va produce bioetanol folosind produse agricole din zonă, iar din borhotul rezultat se va obține biogaz folosit pentru consumul propriu al fabricii. Alegerea localității Remetea nu este întâmplătoare, în zonă aflându-se peste 12.000 de hectare de teren necultivate, deoarece oamenii nu au unde să-și valorifice produsele.

„Pentru noi nu e importantă calitatea, ci doar cantitatea produselor. Și încercăm să creștem numărul de producători agricoli din zonă, oferindu-le o piață de desfacere și pentru produse de calitate mai slabă”, conform lui Andras Csaba.

Andras Csaba speră că va exista și piață de desfacere pentru bioetanol, în condi-

țiile în care, în prezent, România importă anual 100.000 de tone din acest combustibil.

Până la punerea în funcțiune a acestei fabrici, România se va baza în continuare pe cele șapte sisteme de producere a biogazului existente la nivel național, cu o putere instalată de 500 kW. „Sunt foarte multe instalații realizate de autoritățile locale pe lângă gropile de gunoi sau stațiile de epurare, așa cum este cazul la Buzău sau Focșani, unde metanul rezultat din fermentarea gunoaielor sau din nămolul stațiilor de epurare este captat, însă instalații de producere efectivă a biogazului sunt șapte la nivel național. Pe acest domeniu nu sunt prea multe date”, a spus Mihai Adamescu, director financiar Trinergru, pentru Green Report.

#### **INVESTIȚIE ÎN INDUSTRIA BERII**

Deoarece cheltuielile energetice reprezintă un procent semnificativ din costurile

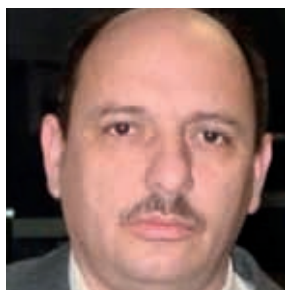
generate de o fabrică de bere, Bergenbier a investit 200.000 de euro în stația de biogaz de la unitatea de producție din Ploiești, în acest fel așteptându-se la economii de circa 7-10% la consumul de gaze. „Conform calculurilor noastre, stația de biogaz va genera o economie a consumului de gaze naturale de aproximativ 7% în sezon și de aproximativ 10% în extrasezon. Dincolo de economie, cel mai important aspect este faptul că, în loc să ardem biogazul în atmosferă, în flacără deschisă, îl folosim ca sursă de energie pentru producerea aburului tehnologic. Aceasta are ca efect scăderea consumului de gaze naturale și este, totodată, o soluție prietenoasă cu mediul”, a declarat Jens Hoesel, director-general Bergenbier S.A. pentru *Capital*. Stația va permite producerea anuală a unei cantități de 500.000 metri cubi de biogaz, prin tratarea unei cantități de aproximativ un milion metri cubi de ape reziduale. ■



## Certificarea ISO14001 te obligă să te conformezi exigențelor de mediu

Dacia este una dintre cele mai de succes companii românești, cu un portofoliu impresionant și cu o notorietate internațională. Proiectele în care s-a investit până acum au reușit să ajute compania să se dezvolte și să asigure un mediu de lucru sigur, așa cum am aflat și din interviul cu Paul Păun, șef Departament Exploatare Fluide și Energie.

text SIMONA GEORGESCU foto DACIA



PAUL PĂUN,  
Șef Departament  
Exploatare Fluide  
și Energie

Renault, principalul acționar al Companiei Dacia, este unul dintre pionierii promovării eficienței energetice în domeniul auto. Cum se traduce implementarea promovării de măsuri de eficiență energetică în activitatea de zi cu zi a Dacia?

**P.P.** Urmare a auditurilor energetice ce s-au derulat, în Dacia a devenit foarte clar că sunt necesare acțiuni de ameliorare a eficienței energetice pe întregul flux de producție. Aceste acțiuni au vizat procesele de fabricație specifice industriei auto, precum și capacitățile energetice din platformă. S-au construit scheme directe de energie și fluide care vizează ameliorarea performanței energetice, eșalonate pe termen scurt, mediu și lung, revizibile periodic, în funcție de vizibilitatea existentă la acel moment. Printre capacitățile de producere și distribuție agenți energetici, deja modernizate, amintesc:

— centrala de producere aer comprimat, cen-

trala termică, postul de livrare energie electrică 110/20Kv, stațiile de medie tensiune și posturile de transformare etc.

Săptămânal, se derulează campanii de detectare a pierderilor energetice și, periodic, de sensibilizare a personalului uzinei privind utilizarea eficientă a energiei. De asemenea, avem reuniuni lunare grup eco-energie-uzină, care au ca obiective elaborarea și punerea în practică de acțiuni specifice, analiza avansării acestora, bilanțul indicatorilor energetici, capitalizarea acțiunilor derulate la nivel de grup Renault etc.

**Care sunt variabilele în aprovizionarea cu energie a unui mare consumator industrial și care sunt factorii care depind de ele?**

**P.P.** Printre variabilele în aprovizionarea cu energie putem enumera:  
— sezonalitatea consumului de gaze naturale și eventuale congestii în rețeaua SNTGN, cu implicații directe asupra continuității proceselor de fabricație pe platforma Dacia;



— situațiile de forță majoră (vezi seceta) cu riscuri privind alimentarea cu energie electrică a platformei Dacia, urmare a deficitului de putere din SEN;

— subconsumul/supraconsumul, urmare a unor evenimente nepredictibile, gen modificarea calendarului de fabricație în funcție de evoluția portofoliului de comenzi, care poate conduce la creșterea facturii de energie;

— golurile de tensiune din SEN (perturbațiile), care generează pagube importante în procesele de fabricație (defectare scule, pierderi de producție etc.).

#### **Ce presupune managementul energetic al unor uzinelor Dacia? Dar al spațiilor logistice și de proiectare?**

**P.P.** Managementul din uzina noastră presupune, printre altele:

— vizibilitate completă și corectă privind consumurile energetice ale platformei; analiza abaterilor; identificarea cauzelor și punerea în practică a acțiunilor corective;

— stabilirea de indicatori de performanță pentru fiecare formă de energie livrată clienților noștri, departamentele de fabricație, punerea în practică a planurilor de supraveghere care să ne asigure ținerea sub control a acestora;

— construcția bugetului de energie fluide având la bază indicatorii energetici specifici proceselor de fabricație din platformă (turnare, presare, sudură, vopsire etc.);

— punerea în practică a comitetelor de energie din uzină, pilotarea și animarea de planuri de acțiuni specifice ameliorării productivității fizice energetice;

— realizarea de *reporting*-uri specifice și utilizarea *benchmarking*-ului;

— pilotarea și animarea de acțiuni care vizează dezvoltarea competențelor propriilor colaboratori (standardizarea activităților, formarea profesională, *coaching*-ul etc.).

**Cum apreciați efortul de creștere a eficienței energetice în contextul**

#### **dezvoltării de oferte novatoare de automobile ecologice? Cum se reflectă un asemenea efort în producția și comercializarea modelelor Dacia cu eticheta Eco2?**

**P.P.** Comercializarea de automobile Eco2 înseamnă: 95% din greutatea totală a automobilului și 7% din greutatea materialelor plastice utilizate, reciclabile la sfârșitul de viață a acestuia; consum de carburant sub 120 g CO<sub>2</sub>/Km și certificarea ISO 14001. Certificarea ISO 14001 te obligă să te conformezi exigențelor de mediu, exigențe care au în vedere, printre multe alte aspecte, și diminuarea gazelor cu efect de seră și preservarea resurselor, adică implementarea de acțiuni și programe ample de modernizare care vizează direct eficiența energetică.

**Problematica ridicată de eficiența energetică într-o activitate industrială găsește soluții optime în parteneriatele pe termen lung dintre consumatorul industrial și**

# STUDIU DE CAZ: RENAULT

furnizorul de energie. Ce soluții tehnice ați implementat până în prezent pentru stimularea eficienței energetice, astfel încât costurile de producție să fie diminuate, fără a afecta randamentul activității de producție?

**P.P.** Misiunile furnizorilor de energie Renault au vizat realizarea de audituri specifice activității de producere, distribuție și utilizare a energiei în platforma Dacia. Soluțiile implementate au fost diverse, de la modernizări ale proceselor de producție, contorizarea consumurilor energetice a fiecărui departament de fabricație, modernizarea capacităților energetice, modernizarea sistemului de iluminat etc. până la schimbarea comportamentului salariaților față de risipa de energie, prin programe de sensibilizare (campanii de comunicare, DOJO itinerant-pierderi energetice, plachete la purtător etc.). Toate aceste acțiuni derulate au contribuit la utilizarea eficientă a energiei, conducând la diminuarea consumurilor energetice/vehicul și, implicit, a costurilor de producție. Randamentul activității de producție a fost afectat, în sensul că s-a îmbunătățit, ca urmare a creșterii fiabilității instalațiilor și, deci, a diminuării opririlor de fabricație care generau pierderi.

**Siguranța este un termen-cheie în filosofia Renault și Dacia. Ce înseamnă montarea unei vane antiseismice într-un asemenea context și de ce ați ales montarea ei la Dacia? Dar verificarea și revizia periodice ale instalațiilor de gaze naturale?**

**P.P.** Automobile Dacia, respectând exigențele Renault, a investit timp și capital pentru obținerea certificării RHP (Protecție Ridicată împotriva Riscurilor). În acest context, instalarea de vane antiseismice este o prioritate pentru noi, iar motivul pentru care am ales GDF Suez Energy România pentru acest proiect, precum și pentru efectuarea verificărilor și reviziilor periodice la instalațiile de utilizare a gazelor naturale din platformă este faptul că vorbim despre profesionalism în domeniul utilizării gazelor naturale.

**De ce ați ales să lucrați pe termen lung, atât pentru furnizarea de gaze naturale, cât și de servicii tehnice conexe, cu echipa GDF SUEZ Energy România?**

**P.P.** Ne simțim în siguranță știind că avem suportul tehnic pe care ni l-am dorit, că avem asigurată predictibilitatea evoluțiilor din piața de energie, că există receptivitate față de problemele noastre, precum și transparență în comunicare.

**Care este cel mai important proiect pe care doriți să îl finalizați în anul 2012?**



**P.P.** Avem multe proiecte importante de finalizat în 2012, dar în ceea ce privește colaborarea cu GDF SUEZ Energy România dorim să finalizăm instalarea de vane antiseismice la toți utilizatorii de gaze naturale din platforma Dacia. Poluarea și diminuarea ei sunt subiecte extrem de discutate, pentru care se caută soluții în permanență.

**Care sunt soluțiile în cazul companiei dumneavoastră?**

**P.P.** Evaluarea riguroasă a riscurilor ne-a permis identificarea soluțiilor adaptate acestora. Ele sunt diverse și depind de caracteristicile fiecărei uzine, iar implementarea acestora s-a realizat eșalonat și în funcție de impact. Soluțiile au vizat modernizări ale proceselor tehnologice și ale echipamentelor energetice, gestiunea deșeurilor, tratarea solurilor și formarea personalului privind regulile de utilizare a produselor periculoase: impactul, trierea, evacuarea, depozitarea acestora

etc. Evoluția unor indicatori-cheie de performanță poate da o imagine a rezultatelor, și anume: diminuarea emisiilor de CO<sub>2</sub> cu peste 50%, diminuarea consumului de energie electrică (kWh/vehicul) cu circa 73%, diminuarea consumului de energie termică (MWhPCI/vehicul) cu circa 80% față de momentul privatizării Dacia, rezultate care și-au adus contribuția la obținerea certificării ISO 14001.

**Dacia este unul dintre cele mai de succes branduri românești. Care sunt strategiile care au dus la un asemenea succes pe plan național și internațional?**

**P.P.** În domeniul de care răspund, pot spune că investiția în oameni, utilizarea benchmarking-ului și aplicarea zi de zi, în relațiile cu colaboratorii și ierarhia, a principiului „spunem ce facem și facem ce spunem” au fost elementele de bază care au asigurat progresul activității noastre de-a lungul timpului. ■





# Dacia Duster

## Un 4x4 veritabil



**3 ANI**  
GARANȚIE  
sau 100 000km

# ALEXANDRU PĂTRUȚI: CU SIGURANȚĂ, EXISTĂ PERSPECTIVE ÎN CEEA



interviu realizat de CAROL POPA  
foto Arhiva personală, Shutterstock

## „TITEIUL CE VA FI EXTRAS ÎN ROMÂNIA VA FI, ÎN CONTINUARE, RAFINAT AICI”

România se îndreaptă spre o nouă abordare a rezervelor naturale de resurse energetice, pentru a descoperi noi zăcăminte și cele mai bune metode de exploatare. Alexandru Pătruți, președinte Agenția Națională pentru Resurse Minerale, ne spune care sunt punctele-cheie de explorare de pe harta României și pe ce legislație se bazează acțiunile viitoare.

### Care este situația rezervelor actuale de gaze naturale din România și care sunt perspectivele pentru viitor?

**A.P.** În prezent, România are înregistrate rezerve sigure de gaze naturale de circa 110 miliarde standard metri cubi. Asta înseamnă că, practic, cu tehnologia actuală, aceste rezerve pot fi exploatare. Există perspective în ceea ce privește descoperirea de noi zăcăminte de gaze naturale înainte ca actualele resurse să se epuizeze. Momentan, în România sunt în derulare 46 de acorduri de explorare, forare și exploatare, iar alte 15 sunt în procedura de avizare. În mod curent, în România se descoperă zăcăminte noi, ponderea lor fiind însă relativ redusă, cam 1-2% din producția națională.

### S-a discutat mult în ultima perioadă despre exploatarea zăcămintelor de șist. Au fost publicate și hărți care localizau aceste zăcăminte pe teritoriul național.

#### Se poate baza România pe aceste resurse?

**A.P.** Trebuie precizat de la bun început că discuția este axată pe gaze neconvenționale. Terminologia a fost utilizată într-un mod atipic, deoarece aceste gaze sunt de trei categorii, iar discuțiile se poartă în jurul categoriei *shale gas*. Acest tip de gaze se găsește în roci poroase, dar impermeabile, și este cantonat în golurile din rocă, dar aceste goluri nu au legătură între ele și gazele nu

comunică. Rocile în care sunt cantonate pe teritoriul României sunt argile, nu șisturi.

### Deci, România are perspective în ceea ce privește descoperirea unor zăcăminte de gaze neconvenționale...

**A.P.** Suntem la început, ceea ce ați văzut sunt, de fapt, niște hărți care arată extinderea formațiunilor care ar putea cantona aceste gaze. Deci, bazele sunt cunoscute ca extindere, dar în prezent nu avem informații privind conținutul.

### Ce licențe de explorare au fost solicitate până în prezent pentru acest tip de gaze neconvenționale?

**A.P.** Până în acest moment, în România nu s-au executat lucrări de explorare pentru gaze neconvenționale. Există o licență acordată în 2008 Companiei Naționale a Huilei pentru colbert metan, ale cărui zăcăminte sunt asociate celor de cărbuni din Valea Jiului. Acolo s-au făcut niște cercetări, dar zona este limitată, și zăcămintele puse în evidență nu sunt semnificative. În schimb, *shale gas*-ul reprezintă o provocare pentru România și Europa. În cadrul programului geologic național, avem o temă de cercetare pentru doi ani, în care se va face trecerea în revistă a formațiunilor care pot să cantoneze aceste tipuri de gaze neconvenționale și analize pe carotele care s-au păstrat din forajele existente. Când se face forajul pentru petrol, se ▶▶



„Până în acest moment, în România nu s-au executat lucrări de explorare pentru gaze neconvenționale. Există o licență acordată în 2008 Companiei Naționale a Huilei pentru colbert metan, un alt tip de gaz neconvențional ale cărui zăcăminte sunt asociate zăcămintelor de cărbuni din Valea Jiului.“

preiau carote din formațiunile productive. Au fost preluate carote din aceste argile, iar acum le inventariem și vedem care dintre acestea au potențial. În runda a X-a de negocierile au fost acordate trei licențe de explorare pentru gaze neconvenționale, ele sunt atribuite Companiei Chevron și sunt localizate în sudul Dobrogei, în zona terestră. Chevronul a preluat un acord în zona Bârlad, atribuit inițial pentru resurse convenționale, și ei doresc să continue cu resurse neconvenționale.

**Au apărut informații cu privire la impactul negativ al tehnologiilor de exploatare a zăcămintelor de gaze de șist asupra mediului. Bulgaria a stopat recent un astfel de proiect. Cum va fi abordată în România această nouă provocare?**

**A.P.** Orice activitate umană, cu atât mai mult activitatea de explorare și exploatare a resurselor minerale, are impact asupra mediului. Fiind la început, explorarea și exploatarea zăcămintelor de gaze neconvenționale nu au un impact foarte bine clarificat asupra mediului. Avem în vedere o tehnologie combinată: cea clasică de exploatare, care înseamnă forarea, dar în cazul gazelor neconvenționale, pe lângă această forare verticală sau înclinată (obișnuită în cazul resurselor convenționale), mai există câteva etape. Una de forare orizontală, care nu ridică probleme speciale de mediu, în schimb cea de-a doua etapă, de fracturare, are un impact asupra mediului. Fracturarea înseamnă deschiderea unor căi de comunicații între porii unde se află gazele neconvenționale. Această fisurare se produce de obicei hidraulic. Se injectează în subsol cantități mari de apă, care conțin particule ceramice care să țină fisurile deschise odată cu ele. Au fost create și într-o proporție mică, sub 1%, diverse substanțe chimice.

Rămâne de apreciat care este impactul asupra mediului, având în vedere că rocile în care se injectează aceste substanțe sunt argile. Dacă fisurarea se păstrează în cadrul nivelului argilos, evident că apa injectată nu va ajunge în alte straturi geologice. Ar mai fi de precizat că această metodă se utilizează pentru adâncimi de 2.000 de metri și nu în apropierea suprafeței terestre.

**Revenind la licențele de explorare, în ce stadiu sunt lucrările în perimetrele din Marea Neagră?**

**A.P.** În partea românească a Mării Negre sunt în vigoare nouă acorduri petroliere de explorare, dezvoltare și exploatare. Patru dintre aceste acorduri sunt vechi: două acorduri deținute de Petrom, în care au fost identificate deja patru zăcăminte declarate comerciale, aflate în exploatare și care produc cam 10% din producția națională de țiței și 10% din producția națională de gaze, și alte două acorduri deținute de Compania Sterling. De la începuturile explorărilor în Marea Neagră, din anii 1970 și





„Noua Lege a gazelor va prevedea un grafic de eliminare a acestor prețuri reglementate. Pe de altă parte, trebuie ca și producătorii, și distribuitorii să înțeleagă că, până la diversificarea căilor de aprovizionare cu gaze naturale din alte surse, care să asigure o siguranță în aprovizionarea consumatorului, prețurile reglementate au o justificare.“

până în prezent, în Marea Neagră au fost săpate 166 sonde de explorare, dezvoltare și exploatare. Dintre acestea, 156 le-a săpat Petrom, iar celelalte 10 au fost săpate de Sterling. Au fost identificate numeroase structuri purtătoare de țiței și de gaze, nu de dimensiuni importante, dar care ar putea fi grupate în zăcăminte comerciale care să permită exploatarea rentabilă a acestora. Toate aceste structuri descoperite sunt localizate în zona de apă puțin adâncă (cu adâncime sub 100 metri). În sectorul românesc al Mării Negre nu au fost forate sonde în zona de apă adâncă, dar au fost efectuate numeroase cercetări seismice, care au pus în evidență, și în zonele de apă adâncă, structuri posibil purtătoare de hidrocarburi. La sfârșitul anului 2011 a început săparea primei sonde în apă adâncă. Exxon și Petrom sapă o sondă în blocul Neptun-Domino one, într-un loc cu adâncimea apei de 1.000 de metri, și se speră ca în termen de două luni această sondă să obțină rezultate. Asocierea dintre cele două companii datează din 2008,

iar forarea se face cu cel mai modern vas de forare. Costurile de operare se ridică la o sumă în jur de un milion de dolari pe zi.

#### Forajele au demarat și în celelalte perimetre?

**A.P.** Cele cinci perimetre câștigate în runda a X-a au așteptat publicarea acordurilor în Monitorul Oficial și au intrat în vigoare în ultima lună din 2011. Anul acesta urmează foraje în două perimetre care au fost câștigate în runda a X-a de Lukoil și Vanco, în care forajul se va face tot în apă adâncă. Cealalți vor începe în curând prospecțiunile seismice 3D.

#### Ce efecte considerați că va avea legislația europeană în domeniul energiei, în special cea care privește liberalizarea piețelor, asupra resurselor energetice ale României?

**A.P.** România este o țară europeană și adoptarea Pachetului legislativ trei pentru energie este obligatorie. Evident că această directivă europeană poate să capete aspecte particulare, dar nu în punctele esențiale, care privesc piața și concurența. Să luăm pe rând resursele energetice, mă refer la cele minerale, convenționale, nu la cele hidro, eoliene sau solare. Pentru cărbune (deoarece puterea energetică a cărbunilor autohtoni este mai mică decât a cărbunilor din alte state europene) este puțin probabil ca acest pachet legislativ să determine exporturi de cărbune. Pentru țiței, producția națională se situează la un nivel mai mic de jumătate din valoarea capacităților de rafinare aflate în funcțiune, prin cele trei rafinării mari. În opinia mea, țițeiul ce va fi extras în România va fi, în continuare, rafinat aici, costurile de transport fiind importante. ■

# Factura verde

## Un serviciu GDF SUEZ Energy România de transmitere a facturii prin e-mail, în mod gratuit

Una dintre principalele preocupări ale companiei este siguranța și conservarea mediului înconjurător. În acest sens, GDF SUEZ Energy România pune la dispoziția clienților săi un serviciu nou: posibilitatea de a primi factura de gaze prin e-mail. Este vorba despre un serviciu gratuit și prietenos cu mediul înconjurător, folosit deja de aproximativ 900 dintre clienții business ai companiei.

text SIMONA GEORGESCU foto SHUTTERSTOCK

46

**P**rotecția mediului începe, de cele mai multe ori, cu gesturi simple. La fel este și cu orientarea către eficiență și evitarea risipei, atât de resurse, cât și de timp. Noul serviciu de transmitere prin e-mail a facturii, pus la dispoziția clienților business ai GDF SUEZ Energy România, permite o abordare prietenoasă a mediului, prin economisirea unor cantități importante de hârtie, dar aduce și confortul unei eficiențe sporite în folosirea și arhivarea facturilor.

### FACTURA VERDE ÎNSEAMNĂ BENEFICII MULTIPLE

Prin Factura verde, clienții se bucură de o serie de avantaje pentru activitatea de zi cu zi:

1. economie de timp: factura este recepționată mult mai rapid decât în varianta transmiterii prin curier;
2. proximitate: factura este la un click distanță, indiferent de unde se află clientul;
3. securitate: riscul pierderii facturilor sau vizualizării lor de către persoane neautorizate este eliminat;
4. eficiență: accesul la datele din factură este imediat după emiterea acesteia;
5. disponibilitate: consumatorul poate arhiva facturile în propriul sistem informatic, în mod facil.



### PRACTIC

Factura verde înseamnă primirea facturii prin e-mail, într-un link securizat, care deschide documentul propriu-zis în format PDF. Factura este valabilă pentru accesare prin intermediul link-ului de tip URL anunțat în e-mail-ul de notificare timp de trei luni.

Mai multe detalii pe [www.gdfsuez-energy.ro](http://www.gdfsuez-energy.ro).

# Factura verde:

Serviciu de transmitere a facturilor de gaze naturale și de electricitate prin email. Gratuit.



Prin Factura verde, GDF SUEZ Energy România vă pune la dispoziție un serviciu nou, creat special pentru dumneavoastră: posibilitatea de a primi facturile de gaze naturale și de electricitate prin e-mail. Intrați astfel în posesia facturilor mult mai rapid, dar cu aceeași valoare juridică și cu un plus de beneficii directe:

## Proximitate

Factura este la un click distanță de dumneavoastră, indiferent de locația în care vă aflați.

## Securitate

Eliminați riscul pierderii facturilor sau al vizualizării acestora de persoane care nu sunt autorizate în acest sens.

## Eficiență

Dispuneți de datele cuprinse în factură la scurt timp de la emiterea acesteia.

## Disponibilitate

Puteți arhiva facturile direct în calculatorul dumneavoastră și le puteți accesa oricând doriți.

## Activare simplă

Puteți activa serviciul de transmitere a facturii prin e-mail oricând, prin completarea unui simplu formular.

**Activați acum serviciul Factura verde!**

[www.gdfsuez-energy.ro](http://www.gdfsuez-energy.ro)

**GDF SUEZ**

# 1942

## Un plan îndrăzneț: P.L.U.T.O.

Sunt anii cei mai întunecați ai celui de-al Doilea Război Mondial. Mașina de război germană face ravagii, iar în tabăra Aliaților se prefigurează construirea unei arme de război secrete, o idee pe cât de revoluționară, pe atât de îndrăzneată: conducta de petrol care trece pe sub ocean — PLUTO.

text MAXIMILIAN GAVRILCIUC foto SHUTTERSTOCK

48

**E**ste începutul anului 1942, iar șeful operațiunilor combinate ale Aliaților, amiralului Louis Mountbatten, i se pune întrebarea dacă este posibil să opereze o conductă de petrol care traversează Franța. Era de importanță vitală ca oricare dintre armatele forțelor aliate ce ar fi ajuns în Franța să fie alimentate cu combustibilul de care avea nevoie. Se știe că una dintre cauzele majore ale înfrângerii Germaniei a fost lipsa combustibilului. Lordul Mountbatten, vărul primar al regelui și comandantul portavionului HMS Illustrious, se afla la bordul vasului când a primit o telegramă de la primul-ministrul Winston Churchill, în care se putea citi: „Avem nevoie de prezența dumitale imediată într-o chestiune pe care o vei găsi de cel mai viu interes“. P.L.U.T.O. (Pipe Line Under The Ocean) este numele sub care este cunoscută, dar corect este Pipeline Underwater Transport of Oil.

### LORDUL MOUNTBATTEN, UN EXCENTRIC CALCULAT

După cum și era binecunoscută reputația sa de militar neînfricat și impulsiv, Lord Mountbatten nu a ezitat nicio clipă. Mountbatten, pe atunci un bărbat de 41 de ani, a fost promovat rapid amiral al Flotei și șef al Operațiunilor Combinate. Misiunea lui era să pregătească invazia Europei naziste. Pare extraordinar faptul că Churchill se gândea la invadarea Franței în acel moment. Puterile Axei cuceriseră Europa și cea mai mare parte din nordul Africii. Marea Britanie și Uniunea Sovietică suferiseră înfrângeri teribile, iar de cealaltă parte a globului, japonezii cuceriseră cea mai mare parte a Chinei și Indochinei; în acel moment, japonezii se

pregăteau să atace forțele americane și britanice din Asia și Pacific.

Planurile prevedeau ca, pentru primele zile de după o invazie, combustibilul să fie adus la Port en Bessin în renumitele canistre Jerry (*Jerry cans*). Acestea își datorau numele canistrelor folosite de nemți în operațiunile din deșert și aveau o faimă bună: erau mult mai bune decât cele folosite de Aliați, care le-au considerat demne de încredere și le-au copiat imediat.

În iunie 1943, cu un an înainte de Marea Debarcare, Aliații nu reușeau să se pună de acord dacă să atace forțele germane la Pas de Calais, vizavi de Kent, sau să atace prin plajele normande. Cea mai mare parte a înclinat spre Pas de Calais. Mountbatten a descris însă operațiunea ca fiind „prea evidentă“. Pe 28 iunie s-a întâlnit cu 20 de generali, 11 mareșali de aviație și 8 amirali și au decis împreună că porturile artificiale „Mullberry“ și PLUTO fac din Normandia o soluție mai bună. Era una dintre deciziile cele mai importante din cel de-al Doilea Război Mondial. Fortificațiile germane din Pas de Calais au fost atât de rezistente, încât nu au căzut până în mai 1945, după căderea Berlinului și capitularea celui de-al III-lea Reich.

### MOSORELUL GLORIOS, HMS CONUNDRUM

Pe 15 aprilie 1943, Clifford Hartley, inginerul-șef al Companiei Petroliere Anglo-Iraniene, a afirmat că poate să monteze rapid o conductă submarină în numai câteva zile. Siemens a testat cu succes 200 m din sistem. Pe 10 mai erau montați deja 1.100 metri, și sistemul testat cu pompe de mare presiune. Zece companii de transport britanice și alte două din SUA produceau două tipuri noi de cablu. Un vas cu aspect de gândac gras, HMS





Conundrum, a fost construit special pentru a transporta și monta conductele. Nava, care părea un mosorel uriaș de bumbac, cu un diametru de 15 m și cântărind 1.600 tone, a fost încărcată cu 120 km de conductă de oțel de 36 cm diametru.

#### „TOMBOLA”, LA VEST DE VAUBAN

Pentru D-Day + 15 planul prevedea ca navele petroliere să acosteze la Port en Bessin și să descarce în tancuri construite pe chei. Dar operațiunile aveau să fie mai complicate și mai laborioase. În afara portului, la 1.000 de yarzi (914 m) depărtare de mal, tancuri petroliere mai mici aveau să fie construite, iar acolo trebuia să fie depozitat petrolul adus cu vasele. Apoi, conducte submarine aveau să lege țărmul de vasele de aprovizionare. Sistemul se numea „Tombola”, iar în D-Day + 9, tancurile de stocare erau pla-

sate la vest de turnul Vauban. Acesta era doar sistemul minor, sistemul major fiind dat în folosință la Cherbourg.

#### BAMBI LA CHERBOURG

Sistemul pus în lucru la Cherbourg a căzut, din nefericire, fiind mai fragil decât umbrelele care au dat faimă orașului într-un film celebru. Fuseseră construite trei conducte cu diametrul de 6 inci (15 cm), care treceau și peste uscat, pentru a aproviziona trupele ce avansau chiar și la 200 mile (aproximativ 300 km) distanță, spre Orléans. Planul inițial avea în vedere patru conducte submarine de la Isle of Wight, dar la momentul respectiv nu erau operaționale și avea să mai dureze încă trei luni după debarcare ca să fie puse în folosință. Primele jeturi de petrol au curs totuși spre sfârșitul lui septembrie 1944, dar, din păcate, sistemul nu a rezistat și pe 3 octombrie 1944 a cedat.

Sistemul numit Bambi nu este un acronim elaborat, așa cum este cazul PLUTO. În 1943, noul comandant al proiectului PLUTO, Sir Donald Banks, venise în Isle of Wight, cel mai apropiat punct de pe țărmul Normandiei, situat în Anglia, pentru a discuta cu echipa sa unde să amplaseze PLUTO. Au decis la Shanklin, iar operațiunea de pe insulă a primit numele de cod Bambi. „Am găsit un cap de cer în molozul unei vile bombardate”, spune Sir Donald Banks. La 6 iunie 1944, Bambi și PLUTO erau gata. Avuseseră de furcă cu apărarea germană, încăpățânată, care minase până în larg, la Cherbourg, și îi întârziase pe Aliați cu o lună. Pe 18 septembrie erau capabili să transporte 100.000 de galoane de petrol pe zi.

#### RELICVE PE ISLE OF WIGHT

Evenimentele se derulau rapid. Portul Le Havre fusese capturat de Aliați și devenise rapid cel de-al doilea port petrolier. Un alt set de conducte a fost montat între Dungeness, pe coasta de sud a Angliei, și Boulogne, lângă Calais. Conductele au transportat 700 tone și au continuat să funcționeze până la sfârșitul lui ianuarie 1945. Astăzi, au mai rămas prea puține semne ale lui PLUTO în Franța, dar în Anglia mai există câteva dovezi, niște stații de pompare la Dungeness. Au fost plasate în case, iar acum acestea și-au regăsit destinația. Mai există și astăzi o mică porțiune de conductă păstrată foarte bine pe insula Wight.

## MICĂ ENCICLOPEDIÉ ENERGETICĂ



### Nouă varietate de grafen

O nouă varietate de grafen, care ar putea preveni inconfortabila supraîncălzire a laptopurilor și a altor dispozitive electronice, a fost descoperită în urma cercetărilor realizate de-a lungul a mai multe luni de către oamenii de știință de la Universitatea Texas din Austin. Descoperirea înlătură principalul impediment în construirea unor dispozitive electronice cât mai reduse ca dimensiuni și mai puternice.



### Oxizii de metal în ajutorul tehnologiei verzi

Cercetătorii de la Universitatea California propun o nouă abordare asupra reacțiilor chimice dintre apă și oxizii de metal. Noua paradigmă poate duce la o mai bună înțelegere a corozivității și a felului în care mineralele toxice pătrund în apele din sol și din roci. Ar putea fi utilă și în dezvoltarea tehnologiei verzi pentru noi tipuri de baterii și pentru catalizatori care pot descompune apa pentru a produce hidrogen carburant.



### Drumul aromei spre biocombustibil

Recenta descoperire a bisabolonului, o substanță din clasa terpenelor folosită în chimia alimentară ca aromă, poate fi foarte promițătoare ca alternativă biosintetică a combustibilului Diesel. Echipa de cercetători JBEI (Joint BioEnergy Institute) a descoperit că această structură tridimensională cristalină este cheia stimulării producției pe bază de microbi a unui biocombustibil avansat.



### Rezerve de energie

În dorința de a stoca energia, firma londoneză Highview Power Storage a pus la punct o instalație care folosește energie în afara „vârfului de sarcină” pentru a prelua și a răci aerul atmosferic (sau azotul) până ce este adus în stare lichidă (200°C). Aerul lichid este apoi stocat într-un recipient izolat termic, unde așteaptă până când, în sistemul energetic, apare o cerere suplimentară de energie.

# Cocioabe luminate cu PET-uri solare

text SIMONA GEORGESCU foto SHUTTERSTOCK

50

**Plecând de la o idee apărută acum nouă ani în Brazilia, ONG-ul The Shelter și-a propus să aducă lumina în mahalele filipineze, prin intermediul unei sticle de un litru umplută cu apă și montată în acoperișul metalic. Instalarea unui asemenea PET costă un dolar, lumina produsă este echivalentă cu un bec normal de 55 de wați, iar această sticlă poate fi folosită timp de cinci ani.**

**P**roiectul "The Liter of Light", realizat pentru a stopa costurile uriașe de electricitate din Filipine, își propune să aducă lumina într-un milion de case. În această țară, în care peste 40% din populație își duce traiul cu mai puțin de doi dolari/zi, există 12 milioane de familii care fie nu au electricitate în casă, fie au, dar rămân în mod constant fără ea, deoarece nu au bani pentru plata ei. Organizația The Shelter a început anul trecut, în iunie, să aplice o idee simplă, ieftină și eficientă. În acoperișurile de tablă ale colibelor din cartierele sărace se face o gaură și se introduce o sticlă de plastic de un litru umplută cu apă și puțin înălbitor, ca să nu se formeze alge. Sticla este fixată printr-un sistem metalic de acoperiș, ca să nu cadă, iar pe timpul zilei acționează ca un „bec solar“, aducând lumină. Reprezentanții The Shelter susțin că lumina răspândită de sticla din plastic este echivalentă cu un bec de 55 wați. Astfel, cei care nu au electricitate sau cei care au dar nu o mai pot plăti beneficiază de o alternativă care să îi ajute

pe timpul zilei. Înainte, unii locuitori ai acestor maghernițe foloseau lumânări ca sursă de lumină, dar când familii numeroase împart același spațiu mic și înghesuit, incendiile devin frecvente. Eduardo Carillo, unul din localnicii care beneficiază de acest proiect declara pentru publicația *The Guardian*:





„Înainte de această sursă de lumină, drumurile spre casele noastre erau foarte întunecate, iar în casă întunericul era și mai puternic. Acum, copiilor nu le mai este frică și sunt fericiți că se pot juca în casă în timpul zilei în loc să facă acest lucru pe străzi.“

Ideea de a folosi o sticlă din plastic drept sursă de lumină nu este nouă – ea a luat naștere în Brazilia, în 2002, la inițiativa lui Alfredo Moser. Dar cu ajutorul unui grup de studenți, sticla solară folosită în Filipine a fost în așa fel modificată încât să se adapteze nevoilor destinatarilor. My Shelter Foundation Founder și antreprenorul social, Ilac Diaz explică tot în *The Guardian*: „Am creat, practic, un sistem de blocare în acoperiș, astfel încât, atunci când introduci sticla în gaura creată, aceasta să nu alunece. Astfel, chiar dacă acoperișul din tablă se contractă sau se dilată din cauza căldurii, nu va afecta sistemul de susținere a sticlei și o va menține intactă mai mulți ani“.

Diaz este un frecvent susținător al utilizării tehnologiilor verzi pentru țările sărace: „Provocarea constă în dezvoltarea unor tehnologii care să limiteze emisiile de carbon – nu ne permitem să cumpărăm soluții patente din țările dezvoltate și nici nu putem aștepta ca acestea să devină accesibile“.

De asemenea, acest program creează și locuri de muncă. Ceea ce a început prin folosirea unei singure persoane pentru instalarea primelor 1.000 de sticle a dus la apariția a 20 de posturi. „Vrem să demonstrăm că o singură persoană poate schimba un întreg oraș“, spune Diaz. ■



# Case din hârtie reciclată

**Nu sunt căsuțe pentru păpuși, nici pavilioane cu pereți glisanți în grădinile japoneze, ci adevărate edificii rezistente, bine izolate, luminoase și ieftine: casele de hârtie reciclată. Mici și cochete, casele de celuloză nu rivalizează cu castelele din Scoția, dar sunt cea mai proaspătă achiziție a țărilor moderne și soluția cea mai bună pentru oamenii străzii, dar și pentru cei evacuați în caz de dezastre naturale.**

text MAXIMILIAN GAVRILCIUC foto SHUTTERSTOCK

52

## SOLUȚIA PENTRU MAHALALELE LUMII

**C**asele de hârtie reciclată (Universal World House) sunt construite din prefabricate și costă cel mult 5.000 de dolari la o suprafață de 36 m<sup>2</sup> și o greutate de 900 kg. Sunt „servite” cu tot cu garnitura de țevi, opt paturi și facilitățile de bază. Structura lor de bază este deosebit de versatilă, unii pereți se pot deschide pentru a lăsa să pătrundă în interior lumina soarelui sau pentru a asigura ventilația aerului. Arhitectura este simplă, poate prea simplă. Căsuțele fabricate de The Wall AG au acoperiș drept și o verandă, cu masă și bancă de stat la aer! Pereții sunt din celuloză extrasă din hârtie de ziar și cartoane de la ambalaje. Materialul

rezultat este impregnat cu o rășină și turnat într-o formă gen fagure, care asigură o izolare perfectă și rezistență. Procesul de fabricație este extrem de ieftin și poate mobiliza și țăările sărace ale lumii, care își pot crea locuri de muncă. Nu este o fantezie, casele de hârtie reciclată pot rezolva problema mahalalelor murdare. Iată soluția optimă și reală pentru *slum dog*-ul obișnuit. Cândva, cartiere întregi de căsuțe de hârtie vor înlocui barăcile murdare și adăposturile de carton garnisite cu perdele zdrențuite din Mumbai sau de la periferia La Paz-ului. Se pare că unele state, printre care Nigeria și Angola, au comandat deja căsuțe de hârtie, numite scurt UWH.

## ATRAȚIE TURISTICĂ DIN ZIARE VECHI

O cabană cochetă, construită în 1922 de



inginerul Elis Stenman, Casa de Hârtie, este una dintre atracțiile care fascinează turiștii în Massachusetts. Mai precis, pentru cei care vor să o viziteze, este situată în Rockport, North of Boston, Massachusetts. Are aproape 90 de ani și „se ține foarte bine”. La începutul secolului, era doar o căsuță din lemn, ascunsă printre copaci, fără nimic special, până când inginerul Stenman și-a propus să îi dea un aspect chipeș, învelind-o în rulouri de ziare vechi. Liantul care a dat structură hârtiei a fost făcut din apă, făină și coji de mere. După ce a acoperit pereții cu rulouri de hârtie de ziar (ca niște bârne), Elis a creat și interiorul, inclusiv mobilierul, perdelele de la ferestre și decorațiunile din același material. Casa are și o pianină de hârtie reciclabilă, care deși nu oferă rez-

nanța unui pian Steinway, e o piesă de decor frumoasă.

#### **IEFTINE CA BRAGA**

Pentru locuitorii din Marathon, Texas, casele de hârtie sunt ceva la fel de obișnuit ca și cafeaua de dimineață. Marathon este o așezare veche, cu case în stil mexican, cu acoperișul plat și ferestre cu cercevele albastre. Sunt făcute din hârtie modelată cu lut. Mai nou, au apărut și clădiri moderniste, cu forme ciudate, de ciupercă, sau cu acoperișuri curbe, pe care americanii, în căutare de soluții novatoare, le-au construit acolo din *papercrete*, un material ce combină hârtie cu beton, ceea ce s-ar traduce poate cel mai potrivit prin *hârton*. Cum se fabrică hârtonul? Se poate folosi orice fel de hârtie, mai ales ziare

și cărți de telefon, care se pun în apă și se înmoaie până ce totul devine pastă. Apoi se adaugă ciment, după gustul estetic al proprietarului și după cât de dură este suprafața pe care dorește să o construiască din acest material (pereți exteriori, podele). După care, constructorul e îndemnat să fabrice niște cărămizi din această pastă. Odată uscate, plăcile de hârton sunt folosite ca oricare alte cărămizi. Avantajele acestui material sunt ademenitoare: *papercrete* este eco-prietenos, este ușor și rezistent, se poate manevra ușor, este ieftin ca braga (din moment ce se folosesc deșeuri de hârtie în proporție de 95%) și este bun izolator termic. Hârtia nu permite transferul de căldură și, chiar dacă soarele arde nemilos la amiază în Texas, căldura nu ajunge în interior. ■

# ExpertGaz Plus: pachete de servicii tehnice pentru clienții organizaționali

## O ofertă GDF SUEZ Energy România



### Despre ExpertGaz Plus

ExpertGaz Plus este un pachet complet de servicii tehnice profesionale oferite de GDF SUEZ Energy România alături de partenerii săi și cuprinde:

- 1 proiectare și execuție de instalații de utilizare gaze naturale;
- 2 verificări și revizii tehnice ale instalațiilor de utilizare;
- 3 reparații curente ale instalațiilor de utilizare de gaze naturale;
- 4 modificare de instalații de utilizare de gaze naturale existente:
  - modificări de trasee pentru instalațiile de utilizare ale gazelor naturale;
  - ramuri noi ale instalațiilor de utilizare în vederea instalării de noi puncte de consum;
  - dezafectări ramuri instalații de utilizare;
- 5 montare de contoare pasante;
- 6 montare de vane antiseismice;
- 7 renominalizare receptori cu modificarea instalației de utilizare de gaze naturale.



## Rețeaua noastră

În urma unui amplu proces de selecție, bazat pe o metodologie riguroasă, GDF SUEZ Energy România a ales cei mai potriviți furnizori de servicii tehnice.

Partenerii ExpertGaz Plus oferă pachete complete, adaptate nevoilor clienților business.

## Acreditări

Pachetul ExpertGaz Plus este garantat de profesionalismul echipei GDF SUEZ Energy România și al partenerilor săi.

În plus, Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei a recunoscut calitatea GDF SUEZ Energy România de a propune serviciile ExpertGaz Plus prin următoarele documente oficiale:

- Autorizația nr. 10237 destinată proiectării instalațiilor de utilizare a gazelor naturale care funcționează în regim de presiune mai mică sau egală cu 6 bar, tip PDI;
- Autorizația nr.10238 destinată execuției, verificării și reviziei instalațiilor de utilizare a gazelor naturale care funcționează în regim de presiune mai mică sau egală cu 6 bar, tip EDI.

## Contact

Solicitați informații detaliate Key Account Managerului dumneavoastră din GDF SUEZ Energy România.

# GDF SUEZ Energy România — responsabilitatea socială 2011

Fie că este vorba despre protecția mediului înconjurător, de acțiuni sociale, educaționale sau sportive, angajamentul GDF SUEZ Energy România este de a se implica activ în comunitățile unde activează. Anul 2011 a fost unul bogat în „fapte bune” pentru GDF SUEZ Energy România. Am implementat cu succes parteneriatele din domeniul responsabilității sociale încheiate în anul 2010 sau le-am continuat pe cele cu tradiție.

text RAMONA SĂRĂRESCU, AMALIA ANGHEL foto GDF SUEZ Energy România

**P**reocupată de implementarea unor soluții practice, care să contribuie la conservarea și protejarea mediului înconjurător, GDF SUEZ Energy România

a inițiat în luna mai 2011 programul „Valea Teleajenului - EComunitatea Ta”, în parteneriat cu Asociația Viitor Plus și susținut de vedeta televiziunii naționale, Iuliana Tudor. Programul a avut trei direcții de acțiune majore:

- educarea, informarea și sensibilizarea locuitorilor din zona Valea Teleajenului și a turiștilor privind necesitatea colectării deșeurilor în spațiile special amenajate, în vederea reciclării și păstrării curățeniei; 1.000 de elevi din zona Măneciu au participat la sesiuni educaționale privind aceste aspecte;

- lansarea și distribuirea Hărții Reciclării, tipărită și on-line – un instrument inedit și util pentru nevoia de informare a populației cu privire la centrele de colectare a deșeurilor din orașelor București și Ploiești;

- acțiunea de igienizare a zonelor de agrement de pe Valea Teleajenului, din data de 11 iunie.

Scopul proiectului a fost să sensibilizeze și să responsabilizeze localnicii și turiștii pentru păstrarea curățeniei în spațiile de agrement și încurajarea reciclării, prin informarea publicului în privința localizării diferitelor centre de colectare selectivă. În cadrul acțiunii de igienizare din data de 11 iunie, au fost colectați

circa 132 de metri cubi de deșeuri, dintre care peste jumătate au fost reciclați. Tot cu acest prilej au fost amplasate containere de colectare selectivă în șapte puncte de pe traseul Măneciu-Cheia. Harta Reciclării, accesibilă în varianta on-line la adresa [www.hartareciclării.ro](http://www.hartareciclării.ro), a fost distribuită unui număr de 5.000 de turiști din București și Ploiești. GDF SUEZ Energy România a ales să sprijine acest proiect deoarece protecția mediului înconjurător reprezintă o axă majoră a politicii noastre de responsabilitate socială, iar angajații noștri au solicitat să se implice în astfel de proiecte, conștienți de rolul pe care îl au în misiunea de a păstra un mediu curat pentru generațiile viitoare. GDF SUEZ Energy România încurajează constant voluntariatul intern și, de la an la an, avem un număr tot mai mare de colegi care se implică în diferite proiecte derulate împreună cu partenerii noștri. Pentru acțiunea din 11 iunie, aproximativ o sută dintre angajații noștri din Ploiești și București a participat la proiectul „Valea Teleajenului - EComunitatea ta!”.

În domeniul social, anul 2011 a fost al doilea an de implementare a programului realizat în parteneriat cu UNICEF, „Viitorul copiilor începe la școală”. Abandonul școlar este o realitate a României contemporane, cauzat de situația socio-economică și familială. Devenit un fenomen îngrijorător, mai ales în zonele în care sărăcia restrânge

dramatic posibilitățile părinților de a asigura copiilor condițiile necesare educației, abandonul școlar poate fi cel puțin încetinit prin politici educaționale adecvate.

GDF SUEZ Energy România, prin parteneriatul cu UNICEF, s-a angajat să lupte pentru eradicarea acestui fenomen. Misiunea proiectului: motivarea, formarea și abilitarea profesorilor, a directorilor, a părinților și a altor membri ai comunității în vederea implicării lor active în promovarea participării școlare. Astfel, grație sprijinului financiar al companiei, copiii din 24 de comunități dezavantajate din județele cu cea mai înaltă rată de abandon școlar (Brașov, Călărași, Covasna, Tulcea, Vrancea) beneficiază de o nouă șansă. Conform datelor monitorizate de către partenerii de implementare, au fost incluși în acest program 5.446 de copii aflați în situația de a abandona școala.

Dintre rezultatele proiectului pentru anul școlar 2010-2011 amintim: în 50% dintre școlile participante rata abandonului școlar a scăzut cu 15-40% comparativ cu ratele înregistrate în ultimii doi ani, și 60% dintre copiii cu risc de abandon și-au îmbunătățit participarea școlară. De asemenea, în cadrul proiectului, școlile participante au fost dotate cu echipamente necesare desfășurării activității. Asumându-ne rolul de a educa cu privire la aspectele de mediu și dorind să le dezvoltăm copiilor o gândire ecologică și o atitudine de responsabilitate în folosi-





**Responsabilitate:** GDF SUEZ Energy România se implică activ în proiecte de responsabilitate socială.

rea și conservarea resurselor naturale, GDF SUEZ Energy România a implementat, ca în fiecare an, „**Întâlnire cu energia**“.

Programul educațional, deja tradițional, a continuat în 2011 cu cea de-a cincea ediție, în 42 de școli din orașele Buzău, București, Caracal, Focșani, Pitești, Târgoviște. Ca și în edițiile precedente, au fost predate două lecții despre energie în perioada 3-23 octombrie, urmate de lansarea unui concurs de proiecte. Angajații noștri au voluntariat pentru acest program circa 960 de ore.

Peste 3.500 de elevi au luat parte la program, fiind foarte receptivi la noțiunile despre energie, predate de către voluntarii GDF SUEZ Energy România și Chance for Life.

Numărul voluntarilor GDF SUEZ Energy România a ajuns la 30 și ne bucurăm că această componentă a voluntariatului intern se dezvoltă din ce în ce mai mult. O echipă entuziastă de voluntari din cadrul GDF SUEZ Energy România, Distrigaz Sud Rețele și Distrigaz Comfort a acceptat să facă față provocării, ei fiind încântați să se alătore acestui proiect de voluntariat. Angajații noștri au participat cu circa 960 de ore pentru acest program.

„O activitate inedită și emoționantă, în același timp; cea mai mare provocare a fost stăpânirea emoțiilor și crearea unei legături cu copiii. Dorișta de a mă implica într-un astfel de proiect a venit din înțelegerea faptului că lucrurile nu se schimbă singure și, dacă vrem o schimbare, trebuie să facem ceva.

Cred că cea mai valoroasă investiție este cea în viitor, în copii, pentru că ei sunt viitorul și este important ca, de pe acum, să îi educăm corect și în spiritul unei atitudini de respect și grijă față de mediul înconjurător. În plus, au fost foarte receptivi, vizavi de toate lucrurile noi pe care le-au aflat. Aș recomanda tuturor ca, măcar o dată, să încerce o astfel de experiență; sentimentul pe care îl ai nu poate fi descris prin cuvinte, trebuie trăit; în mod real, poți atinge și chiar schimba o viață“, declara o participantă la proiect.

În domeniul susținerii sportului, evenimentele „**Caravana olimpică GDF SUEZ**“ s-au desfășurat în trei mari orașe: Craiova, Ploiești și București. Caravana olimpică GDF SUEZ este o componentă a programului „Energie pentru performanță“, în cadrul parteneriatului dintre GDF SUEZ Energy România și Comitetul Olimpic și Sportiv Român, semnat în septembrie 2010.

Caravana olimpică GDF SUEZ a debutat pe 10 aprilie la Craiova, în Parcul Tineretului, unde peste 600 de copii au participat la probele de cros sau ateliere sportive de handbal, badminton, tenis de masă, tenis de câmp, streetball, volei și fotbal mixt. Circa 200 de adulți au luat startul la Cros Open, fiind premiați cu articole sportive. Alături de participanți au fost prezente la eveniment nume sonore din sportul românesc, precum Violeta Beclea (vicecampionă olimpică atletism),

Doina Melinte (campionă olimpică atletism), Cristiana Cojocaru (medaliată cu bronz la Jocurile Olimpice), Natalia Andrei (campionă europeană atletism), Otilia Bădescu (campionă europeană la tenis de masă), Ionela Târlea (vicecampionă olimpică atletism), precum și membri ai loturilor naționale și olimpice de pe plan local, activând în diverse sporturi.

Caravana olimpică GDF SUEZ a continuat pe 14 mai la Ploiești, unde bulevardul central a fost locul de întâlnire a celor 2.300 de participanți. Proba de foc pentru cei mici a constituit-o concursul de role. Spectatorii nu au fost nici ei neglijați: cei mai abili au primit cadouri din partea sportivilor prezenți la eveniment. Demonstrațiile sportive de gimnastică, judo și kangoo jump au făcut parte, de asemenea, din program.

Seria evenimentelor sportive a culminat cu ediția de la București, din Parcul Tineretului, pe 1 octombrie. Vremea frumoasă i-a scos din casă pe bucureșteni, veniți în număr mare să facă mișcare alături de campioni. Au jucat tenis de masă alături de Otilia Bădescu sau au alergat la competițiile de cros în care au dat startul Violeta Beclea și Ionela Târlea, Elisabeta Lipă, Laura Badea și Ivan Pațaichin. Demonstrațiile de zumba și gimnastică au fost apreciate de public pe parcursul evenimentului.

Toate aceste programe vor continua și în anul 2012, din dorișta de a sprijini comunitățile în care GDF SUEZ Energy România activează. ■



## Challenges and Opportunities

2011 was a year rich in "good deeds" for GDF SUEZ Energy Romania. We have successfully implemented the social responsibility partnerships initiated in 2010. All this programs will continue this year as well, in an effort to support local communities.

2012 is a year marked by changes, in an attempt to stabilize a market that has underwent constant changes in the last few years. The current economic situation is not the most fortunate for major investments, while nature's challenges force us to permanently think about increasingly efficient, as well as financially acceptable solutions.

In this number of *Oxygen* magazine, we aim to debate areas of maximum interest for each and every player on the energy market. We first discuss if the liberalization of the energy market is the optimum solution for economic competitiveness, considering the fact that Romania ended 2011 without a firm decision regarding this issue. Our discussion continues with a debate on "The Third Energy Pack - Opportunities and Challenges" and ends with the issue of Euro, the great variable of 2012.

Pleasant reading!

## 2012 - The Year of Grand Wind Projects

According to statistics of the European Association for Wind Energy, Romania is the regional champion in terms of mounted projects of new wind projects in 2011, which neared 1,000 MW at the end of last year - more than a Cernavodă reactor.

In 2011, energy companies launched 520 MW turbines in Romania, in comparison to 448 MW in 2010. At an average cost of EUR 1.5 - 1.7 million per MW of mounted power, wind farms set up in 2011 make up a total investment of EUR 780-880 million.

At the start of this year, GDF SUEZ Energy announced its intention to build a wind park in Gemecele commune, Brăila county. The park will have a 48 MW (the equivalent of the annual consumption of 50,000 Romanian households), with 21 turbines of 2.3 MW each. Production is scheduled to start by the end of 2012.

Also in 2012, the second phase of the Cogeaic park will be ready, making Romania the country with the biggest wind park in Europe, with 600 MW. The previous biggest wind park in Europe was in Scotland, with 350 MW.



**TOP STORY**  
Ne pregătim pentru perioada de glorie a gazelor naturale?

10

**Producția de gaze necorespunzătoare se arde**

Țară	Convențional	Neconvențional
Rusia	100	10
China	80	20
Canada	60	40
Australia	40	60
USA	30	70
Alte țări	20	80

## Are We Entering the Golden Age of Natural Gas?

According to preliminary data for 2011, published by the International Energy Agency, last year witnessed a 0.7% increase in energy resource consumption, in comparison to 2010. The strongest increase in consumption was for natural gas (+1.12%).

Natural gas consumption has returned to an ascending trend after the 2009 shock, when global consumption fell for the first time in the last 65 years. According to IEA estimates, natural gas demand will become greater than that of coal in the next 20 years. Coal demand is estimated to grow by 65%, while natural gas demand will rise by 75%. This estimate is based on a 2% annual increase for gas, in comparison to a 1.2% average increase for energy resources per total. Russia, China, Canada, Australia and the US are expected to dominate the top of gas producers for the next quarter of century. China has recently started to invest in renewable energy and might turn, in a few years' time, in a country with strict environment regulations, while polluting industrial capacities might be transferred to underdeveloped areas in Central Africa.



# Recycled Paper Houses

These aren't doll houses nor sliding-wall pavilions from Japanese gardens, but solid constructions, well isolated, bright and cheap: recycled paper houses. Small and fancy, cellulose buildings are no match to Scottish castles, but they are the newest acquisition of developed countries and the best solution for homeless people as well as for those evacuated in case of natural disasters. Universal World Houses, as they are generically named, are built from prefabricated components and cost below USD 5,000, at a 36 sqm area and a 900 kg weight. They come with piping system, blankets and basic facilities included. Such constructions have a versatile structure with some walls detachable for better lighting or ventilation. The fabrication process is extremely cheap, paper houses being an ideal alternative to the regular slum. In the near future, entire neighbourhoods made up of paper houses will replace the dirty barracks of Bombay or La Paz.

One such construction, a fancy hut built in 1922 by engineer Elis Stenman, is one of the main tourist attractions in Massachusetts. At the beginning of the century, it was nothing more than a wooden hut, hidden amongst the trees, until Stenman planned to give it a fancy look, covering it with old papers. The glue that kept the paper together was made of water, flour and apple peel. The house even has a piano made of recycled paper which, although it doesn't sound like a Steinway piano, is a nice piece of furniture.

Paper houses are often made of paper-crete, a mixture of paper and concrete, in varying proportions, which is light and resistant, handy and cheap.

## SOLUȚII PRACTICE

# Hamburg - Capitala Europeană Verde în 2011

Orășul Hamburg a fost ales Capitala Europeană Verde în 2011. În urma unui concurs organizat de Comisia Europeană, orașul, înalt înalt, a fost desemnat de Comisie. Acest titlu are ca obiectiv recompensarea orașelor care au implicat în proiectele ecologice și în proiectarea și construirea de modele de construcții reziliente din punct de vedere ecologic.

Text: ANDREA IONESCU, Foto: GUY HILTON/GETTY IMAGES

**H**amburg, orașul din nord-vestul Germaniei, a fost desemnat Capitala Europeană Verde în 2011. În urma unui concurs organizat de Comisia Europeană, orașul, înalt înalt, a fost desemnat de Comisie. Acest titlu are ca obiectiv recompensarea orașelor care au implicat în proiectele ecologice și în proiectarea și construirea de modele de construcții reziliente din punct de vedere ecologic.

**ECONOMIA MASIVĂ DE ENERGIE**  
 Orașul Hamburg a reușit să reducă emisiile de CO<sub>2</sub> cu 10% în anul 2010. Acest lucru s-a datorat în mare măsură investițiilor în energie regenerabilă și în eficiența energetică a clădirilor.



Orășul Hamburg a fost ales Capitala Europeană Verde în 2011. În urma unui concurs organizat de Comisia Europeană, orașul, înalt înalt, a fost desemnat de Comisie. Acest titlu are ca obiectiv recompensarea orașelor care au implicat în proiectele ecologice și în proiectarea și construirea de modele de construcții reziliente din punct de vedere ecologic.

**TRANSPORȚ PUBLIC EXCELENT**  
 Hamburg este cunoscut pentru sistemul său de transport public excelent, care este unul dintre cele mai eficiente din lume.

# Hamburg - Europe's Green Capital in 2011

Hamburg city was chosen as European Green Capital in 2011, in a competition organized by the European Commission, after Stockholm was the Green Capital in the previous year. The title aims to reward cities which are involved in ecological projects and to encourage them to act as examples for other European cities.

Hamburg, situated on the banks of Elbe river, is the second largest city in Germany and the third biggest harbour in Europe, with a population of 1.8 million inhabitants. In spite of the numerous metropolitan challenges, recreational and green spaces occupy 16.7% of the city's total area. Even neighbourhoods with many buildings are surrounded by parks.

Ambitious environmental objectives of the town administration aim to reduce CO<sub>2</sub> emissions by 20% by 2020 and by 80% by 2050. Throughout 2011, the municipality mounted at least 10 extra MW of solar energy on roofs in Hamburg. A former Nazi bunker in Wilhelmsburg neighbourhood is currently transformed in what will be the largest renewable energy plant in Europe.

Public transportation is excellently developed in the city, with nearly all inhabitants having access to it. A new public transportation system by rail is under construction, and there is a total of 72,000 registered bicycle users in the city.

The municipality is allied with numerous private companies and ecological associations, thus resulting efficient technologies and management. In 2007, Hamburg passed the Law regarding environment protection, on the basis of which it developed an action plan in the energy sector, with over EUR 20 mil financing each year.

**FOCUS CLIENT**

**Factura verde**  
 Un serviciu GDF SUEZ Energy România de transmitere a facturii prin e-mail, în mod gratuit

**46**

**FACTURA VERDE TRANSMISIE ÎN MOD GRATUIT**

Prin acest serviciu, GDF SUEZ Energy România vă oferă o alternativă ecologică și prietenoasă față de mediul înconjurător. Este un serviciu gratuit care vă permite să primiți factura de gaze și electricitate prin e-mail, în loc să primiți o copie fizică a facturii.

**Beneficii:**

- Proximitate:** Factura este trimisă direct la adresa de e-mail indicată în documentul de înregistrare.
- Securitate:** Factura este trimisă într-un cadru securizat și este protejată de accesul neautorizat.
- Conveniență:** Factura este trimisă în mod automat și nu este necesar să o solicitați.
- Activare simplă:** Activarea serviciului este foarte ușoară și poate fi realizată online.

**Activare serviciu Factura verde**

[www.gdf-suez.ro](http://www.gdf-suez.ro)

# Green Bill - a GDF SUEZ Energy Romania Service of Billing through e-mail.

One of the company's main concerns is the safety and the protection of the environment. Thus, GDF SUEZ Energy Romania offers a new service to its customers: the option of receiving the gas bill through e-mail. It is a free and environmentally-friendly service, already used by around 900 business clients.

The service has five main positive aspects:

1. time saving - the bill is received faster than through ordinary mail;
2. proximity - the bill is just one click away, no matter the location of the client;
3. security - the risk of losing the bill or of unauthorized access is removed;
4. efficiency - data is accessed shortly after the bill is sent;
5. simple activation - the service can be activated anytime, by simply filling out a form.

## GDF SUEZ Energy Romania - Social Responsibility in 2011

56 PENTRU COMUNITATE

### GDF SUEZ Energy România — responsabilitatea socială 2011

Fie că este vorba despre protecția mediului înconjurător, de acțiuni sociale, educaționale sau sportive, angajamentul GDF SUEZ Energy România este de a se implica activ în comunitățile unde activează. Anul 2011 a fost unul bogat în "bunele fapte", pentru GDF SUEZ Energy România. Am reșchizat cu succes participarea din domeniul responsabilității sociale încheiate în anul 2010 sau le-am continuat pe cele cu tradiție.

Text: SIMONA SĂRĂRESCU, ANKA ANCIULEȘ, Foto: GDF SUEZ Energy România

**P**roiectele de implementare a unor activități practice care să contribuie la bunăstarea și dezvoltarea comunităților sunt medii foarte eficiente. GDF SUEZ Energy România a realizat în luna mai 2011 programul "Valea Telegeanului - ECOMunitatea Ta" în parteneriat cu Asociația Viitor Plus și alături de voluntarii locali din Brașov, Călărași, Covasna, Tulcea și Vrancea. Programul a avut trei direcții de acțiune: educative, culturale, informativ-educative și sportive.

56 **P**roiectele de implementare a unor activități practice care să contribuie la bunăstarea și dezvoltarea comunităților sunt medii foarte eficiente. GDF SUEZ Energy România a realizat în luna mai 2011 programul "Valea Telegeanului - ECOMunitatea Ta" în parteneriat cu Asociația Viitor Plus și alături de voluntarii locali din Brașov, Călărași, Covasna, Tulcea și Vrancea. Programul a avut trei direcții de acțiune: educative, culturale, informativ-educative și sportive.

cu o rată de înaltă calitate, dintr-un punct de vedere profesional și dintr-un punct de vedere uman. În ceea ce privește condițiile de lucru, acestea sunt foarte bune și contribuie la bunăstarea și dezvoltarea comunităților. GDF SUEZ Energy România, prin parteneriatul cu UNICEF, se angajează să lucreze pentru îmbunătățirea condițiilor de viață ale copiilor din România. Măsurile practice sunt: furnizarea de echipamente școlare, furnizarea de echipamente sportive, furnizarea de echipamente școlare, furnizarea de echipamente sportive, furnizarea de echipamente școlare, furnizarea de echipamente sportive.



Programul "Valea Telegeanului - ECOMunitatea Ta" este organizat în parteneriat cu Asociația Viitor Plus și alături de voluntarii locali din Brașov, Călărași, Covasna, Tulcea și Vrancea.

Deși cu o rată de înaltă calitate, dintr-un punct de vedere profesional și dintr-un punct de vedere uman. În ceea ce privește condițiile de lucru, acestea sunt foarte bune și contribuie la bunăstarea și dezvoltarea comunităților. GDF SUEZ Energy România, prin parteneriatul cu UNICEF, se angajează să lucreze pentru îmbunătățirea condițiilor de viață ale copiilor din România. Măsurile practice sunt: furnizarea de echipamente școlare, furnizarea de echipamente sportive, furnizarea de echipamente școlare, furnizarea de echipamente sportive.

începe la școală" (The Future of Children Starts in School) program, run in partnership with UNICEF. Through the program, GDF SUEZ Energy Romania aims to eradicate the phenomenon of school abandon, through motivating and instructing teachers, school masters, parents and other members of the community. Thus, with the financial support of the company, children from 24 disadvantaged communities from the counties with the highest rate of school abandon (Brașov, Călărași, Covasna, Tulcea, Vrancea) now have a second chance.

The "Întâlnire cu energia" (Meeting With Energy) educational program had its fifth edition in 2011. Over 3,500 students from 42 schools in Bucharest, Buzău, Caracal, Focșani, Pitești and Târgoviște took part in the program, being receptive to the concepts taught by a team of GDF SUEZ Energy Romania, Distrigaz Sud Rețele and Distrigaz Confort volunteers.

Both in matters of environment protection and of social, educational and sports initiatives, the commitment of GDF SUEZ Energy Romania is to be actively involved in communities where it operates. 2011 was year rich in "good deeds" for the group. Concerned about environmental issues, GDF SUEZ Energy Romania initiated, in May 2011, the "Valea Telegeanului - ECOMunitatea Ta" (Telegean Valley - Your ECOMunity) project, in partnership with the Viitor Plus Association and supported by national TV star Iuliana Tudor. The program focused on three directions: educating and informing the inhabitants of the Telegean Valley, as well as tourists, about the need to collect waste in specially designated areas, the launch and distribution of the Recycling Map, a tool for finding waste collection centres in Bucharest and Ploiești – also available online – and the sanitizing of recreation areas in the Valley. In the social area, 2011 was the second year of the "Viitorul copiilor

September 1944, with a delivery capacity of 100,000 gallons of oil per day. The system functioned until the end of January 1945. Nowadays, there are few traces left of this revolutionary oil transportation system in France, but in England several pumping stations remain in Dungeness. There is also a small segment of pipeline very well kept on The Isle of Wight.

60

## 1942 - A daring Plan: P.L.U.T.O.

These are the darkest years of WW II. The German war machine ravages and the Allies focus on a secret weapon of war, an idea both revolutionary and bold: Pipe Line Under The Ocean or Pipe Line Underwater Transport of Oil. In early 1942, Admiral Louis Mountbatten, chief of joint Allied operations, was asked if he would be able to run an oil pipeline through mainland France. It was vital for any Allied force arriving in France to be supplied with fuel. Lord Mountbatten was assigned by Winston Churchill with the preparation of an invasion of Nazi-occupied Europe and started making preparations. On April 15 1943, Clifford Hartley, chief engineer of the Anglo-Iranian Oil Company, stated that he is able to install an underwater pipeline in a matter of days. Siemens successfully tested 200 m of the system. On May 10, 1,100 meters were already mounted and a flat vessel, the HMS Conundrum, was specially built to transport and install the pipelines. The first stream of oil started flowing through the pipeline towards the end of

September 1944, with a delivery capacity of 100,000 gallons of oil per day. The system functioned until the end of January 1945. Nowadays, there are few traces left of this revolutionary oil transportation system in France, but in England several pumping stations remain in Dungeness. There is also a small segment of pipeline very well kept on The Isle of Wight.

# ENERGY MARKET EVENT CALENDAR

**March 16-17<sup>th</sup> 2012**  
**MIT Energy Conference.**  
**Insight and Innovation in Uncertain Times,**  
**Boston, USA**

www.mitenergyconference.com

China, India and Brazil might take the lead in the renewable energy industry by constructing large-scale solar panels, wind turbines and biogas facilities. The conference will bring together investors from China, India and Brazil.

**March 24-25<sup>th</sup> 2012**  
**International Conference on Advancements in Electrical and Power Engineering (ICAEPE'2012), Dubai, UAE**

www.psrcentre.org

A conference for scientists, engineers and students from universities worldwide, aiming to present the newest results of research and to support the cooperation between academics and industry.

**April 4-5<sup>th</sup> 2012**  
**International Congress on Energy Security, Geneva, Switzerland**

www.energysecuritycongress.com

Innovation will help us in the future to find the best energy solutions. The conference aims to focus on means to discover new, environmentally-friendly, energy sources.

**April 9-11<sup>th</sup> 2012**

**5th International Conference on Energy Research&Development, Kuwait, Kuwait**

www.icerd5.org

The main theme of the conference is analyzing latest research and developments in the energy sector, including areas such as planning policies and energy management.

**April 11-12<sup>th</sup> 2012**  
**Renewable Energy Conference**

**Halifax, Canada**

www.energyevent.ca

Conference focusing on renewable energy and the efficiency of currently-running programs.

**April 17-18<sup>th</sup> 2012**

**Solar Infrastructure Investment**

**Roma, Italia**

www.greepowerconference.com/solarinfrastructure

Infrastructure will be the main area of discussion, with focus on developing a suitable framework for long-term investments.

## CALENDAR

### CALENDAR DE EVENIMENTE PE PIATA DE ENERGIE

#### 15-16 MARCH 2012

MIT Energy Conference, Insight and Innovation in Uncertain Times, Boston, USA  
 www.mitenergyconference.com

China, India and Brazil might take the lead in the renewable energy industry by constructing large-scale solar panels, wind turbines and biogas facilities. The conference will bring together investors from China, India and Brazil.

#### 24-25 MARCH 2012

International Conference on Advancements in Electrical and Power Engineering (ICAEPE'2012), Dubai, Emiratele Arabe

A conference for scientists, engineers and students from universities worldwide, aiming to present the newest results of research and to support the cooperation between academics and industry.

#### 4-5 APRIL 2012

International Congress on Energy Security, Geneva, Switzerland

Innovation will help us in the future to find the best energy solutions. The conference aims to focus on means to discover new, environmentally-friendly, energy sources.

#### 9-11 APRIL 2012

5th International Conference on Energy Research&Development, Kuwait, Kuwait

The main theme of the conference is analyzing latest research and developments in the energy sector, including areas such as planning policies and energy management.

#### 11-12 APRIL 2012

Renewable Energy Conference, Halifax, Canada

Conference focusing on renewable energy and the efficiency of currently-running programs.

#### 17-18 APRIL 2012

Solar Infrastructure Investment, Roma, Italia

Infrastructure will be the main area of discussion, with focus on developing a suitable framework for long-term investments.

**Prima regulă pentru succes costă în capacitățile de a-ți concentra energia fizică și mentală către un singur scop, fără a cădea pe parcurs.**

**O națiune care nu își poate gestiona sursele de energie nu își poate controla viitorul.**

**Fără pasiune, nu se poate de energie. Fără energie, nu ai nimic.**

# Huts Lit with Solar PET Bottles

## INOVAȚIE

### Cocioabe luminate cu PET-uri solare

de **SHARON GONZALES** / **News International**

50

**P**lacidă de a te întoarce acasă după o zi de muncă și să găsești lumina înăuntrul casei tale este un lucru foarte plăcut. Dar dacă nu ai acces la electricitate, cum să faci asta? În Filipine, un grup de voluntari a găsit soluția: să folosească PET-uri reciclate pentru a crea un sistem de iluminat simplu și eficient. Acest sistem, numit "The Litter of Light", este un proiect al organizației The Shelter, care lucrează în slumurile din Manila. În fiecare zi, oamenii din aceste zone sunt nevoiți să plătească pentru electricitate, ceea ce este foarte costisic. În schimb, dacă ar putea să aibă acces la lumină gratuită, ar putea să economisească bani și să trăiască mai bine. "The Litter of Light" este un proiect care utilizează PET-uri reciclate pentru a crea un sistem de iluminat simplu și eficient. Acest sistem, numit "The Litter of Light", este un proiect al organizației The Shelter, care lucrează în slumurile din Manila. În fiecare zi, oamenii din aceste zone sunt nevoiți să plătească pentru electricitate, ceea ce este foarte costisic. În schimb, dacă ar putea să aibă acces la lumină gratuită, ar putea să economisească bani și să trăiască mai bine.



Based on an idea that appeared nine years ago in Brazil, The Shelter, an NGO, aims to bring light to the slums of Philippine with 1L bottles filled with water and mounted in the roof. Mounting such a bottle costs about 1 dollar, the light thus obtained is equivalent to a 55W light bulb and the bottle can be used for up to five years.

"The Litter of Light" is the name of the project which aims to stop huge electricity costs in the Philippines, by bringing light to 1 million households. 40% of the country's population lives on less than 2 dollars/day, with 12 million people without constant electricity. The idea is simple: a plastic bottle filled with water and bleach, in order to prevent algae development, is placed in a hole specially made in the tin-roof of huts in poor neighbourhoods. The bottle is fixed through a metallic system on the roof, acting as a "solar bulb" during the day. According to the foundation, the program is not only energy saving, but also helps generate new workplaces.

## ALTERNATIVE: Nadina Câmpean

### O jurnalistă cu principii eco

de **Andreea Coman** / **Media Business**

**Dați că îl mînștrii Mediei pentru o zi, Nadina Câmpean (Antena 3) vi propune bifurcații între o pistă adeverită pentru bicicliști și amenzii deosebite pentru cei care nu respectă regulile.**



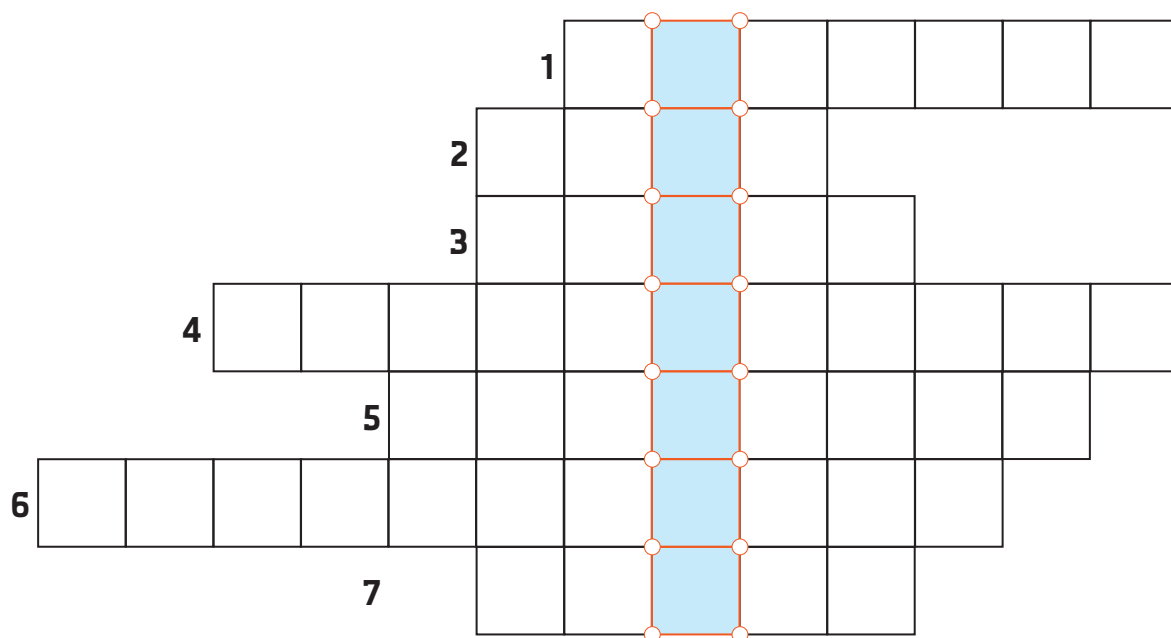
**N**Câmpean este o jurnalistă care lucrează la Antena 3 și este cunoscută pentru emisiunile sale de știri și de analiză. Într-un interviu, ea vorbește despre principiile ei ecologice și despre cum acestea influențează viața ei de zi cu zi. Ea este o mare iubitoare de bicicletă și preferă să meargă la muncă cu bicicleta în loc să folosească mașina. Ea este și o mare iubitoare de natură și petrece mult timp în parcuri și în zonele verzi din oraș. Ea este o mare iubitoare de animale și are câțiva pisici și câini. Ea este o mare iubitoare de muzică și ascultă multă muzică în timpul liber. Ea este o mare iubitoare de călătorii și a fost în multe țări din întreaga lume. Ea este o mare iubitoare de oameni și este foarte prietenoasă cu toată lumea. Ea este o mare iubitoare de viață și este foarte optimistă. Ea este o mare iubitoare de familie și este foarte dragă pentru cei dragi. Ea este o mare iubitoare de prietenii și este foarte loială față de ei. Ea este o mare iubitoare de viață și este foarte optimistă. Ea este o mare iubitoare de familie și este foarte dragă pentru cei dragi. Ea este o mare iubitoare de prietenii și este foarte loială față de ei. Ea este o mare iubitoare de viață și este foarte optimistă.

# Nadina Câmpean, a Journalist with Eco Principles

If she would be the minister of Environment for one day, Nadina Câmpean (Antena 3) would set up real tracks for bicycle users and would apply large fines to those who don't comply to regulations.

The TV star confesses that she prefers to avoid using the car unless she absolutely needs to and that she doesn't use non-degradable materials. Nadina Câmpean states that, in her opinion, volunteering is not enough and that there is a need for tougher environment regulations.

# ÎNCARCĂ-ȚI BATERIILE



## Energia din cuvinte

Rezolvă corect puzzle-ul și vei descoperi, pe verticală, numele orașului care a fost desemnat Capitală Europeană Verde în 2011.

1. **Companie amendată pentru poluare.**
2. **Țara din care este interzis importul de petrol de către UE.**
3. **...Mărgineni, locul din România în care se dorește construirea unui depozit de gaze.**

4. **Lordul ....., un excentric însărcinat cu invazia Europei naziste.**

5. **Energia pentru care Comisia Europeană vrea să aplice noi impozite.**

6. **Numele proiectului care va fi inaugurat în 2015.**

7. **The Liter of ....., numele proiectului care aduce lumină în cartierele sărace din Filipine.**

62

## Mobilă multifuncțională

Colecția En-Gi, produsă de designerii japonezi de la Mono°goen°, se compune din diverse sisteme de șezut, în a căror construcție au fost integrate plante vii. Fiecare plantă crește, schimbând astfel în mod constant aspectul mobilierului. De asemenea, fiecare piesă de mobilier are la bază un concept sau o poveste, create de art directorul Chie Morimoto, toate plecând de la elemente inspirate de natură. Format anul trecut, studioul Mono°goen° este o colaborare între art directorul Chie Morimoto, sculptorul Yuji Kamioka și designerul Ji-Lin Hsu. Toate piesele de mobilier sunt realizate de comandă.



## Vopseaua solară

Cercetătorii de la Universitatea Notre Dame au dezvoltat o vopsea numită „vopsea solară“ (*sun believable*), care poate fi aplicată pe exteriorul clădirilor și ajută la generarea energiei electrice. Chiar dacă eficiența sa nu este la fel de ridicată ca în cazul mijloacelor utilizate în prezent pentru obținerea energiei solare, producția de masă a acestei vopsele speciale este extrem de ieftină și ușoară. Aplicarea sa pe clădiri ar putea ajuta eventuale alte sisteme instalate, cum ar fi panourile solare, generând energie suplimentară, sau pentru diferite procese la care necesarul energetic nu ar fi atât de ridicat.



# Fără griji



Viața este mai simplă când îți știi familia și afacerea bucurându-se de confort în siguranță. De aceea, am creat pentru dumneavoastră ofertele Asigaz de verificări și revizii ale instalației interioare de gaze naturale și centrale termice.

- ✓ **Garanția de calitate** GDF SUEZ Energy România;
- ✓ **Peste 250 de specialiști** experimentați, certificați ANRE și ISCIR;
- ✓ **Flexibilitate:** veți achita contravaloarea serviciilor Asigaz odată cu factura de gaze naturale, în peste 13.500 de puncte de plată a acestora, la partenerii noștri comerciali și bancari;
- ✓ **Servicii suplimentare\*** pentru buna funcționare a instalației interioare de gaze naturale și a centralei termice.

Alegeți acum ofertele Asigaz Rezident pentru persoane fizice, Asigaz Incassa pentru asociații de locatari sau Asigaz Profin pentru companii!

\* Aceste servicii nu intră în prețurile standard ale pachetelor Asigaz și fac obiectul unui deviz separat.

[www.gdfsuez-energy.ro](http://www.gdfsuez-energy.ro)

**GDF SUEZ**

## CALENDAR DE EVENIMENTE PE PIAȚA DE ENERGIE

### 16-17 MARTIE 2012

MIT Energy Conference. Insight and Innovation in Uncertain Times, Boston, SUA

[www.mitenergyconference.com](http://www.mitenergyconference.com)

China, India și Brazilia este posibil să depășească SUA în industria energiei regenerabile, prin realizarea de panouri solare, turbine eoliene sau biogaz la scară mare. La conferință vor lua parte investitori din China, India și Brazilia pentru a vorbi despre proiectele lor în domeniu.

### 24-25 MARTIE 2012

International Conference on Advancements in Electrical and Power Engineering (ICAEPE'2012), Dubai, Emiratele Arabe

[www.psrcentre.org](http://www.psrcentre.org)

Este o conferință pentru oameni de știință, elevi, ingineri și studenți din universități din toată lumea, cu scopul de a prezenta cele mai noi rezultate ale cercetărilor recente și de a sprijini colaborarea dintre industrie și mediul universitar.

### 4-5 APRILIE 2012

International Congress on Energy Security, Geneva, Elveția

[www.energysecuritycongress.com](http://www.energysecuritycongress.com)

Inovația este cea care ne va ajuta în viitor să găsim cele mai bune soluții pentru a ne bucura de energie. Conferința se va axa pe modalitățile de a descoperi noi surse de energie, dar în armonie cu protejarea naturii.

### 9-11 APRILIE 2012

5th International Conference on Energy Research&Development, Kuwait, Kuwait

[www.icerd5.org](http://www.icerd5.org)

Tema conferinței constă în analiza ultimelor cercetări și dezvoltări în domeniul energiei. Discuțiile se vor desfășura în jurul conversiei și managementului energetic, politicilor de planificare etc.

### 11-12 APRILIE 2012

Renewable Energy Conference  
Halifax, Canada

[www.energyevent.ca](http://www.energyevent.ca)

În timpul conferinței se va discuta despre tehnologiile din energia regenerabilă și eficiența programelor desfășurate până acum. Această conferință va aduce împreună, în același loc, producători, dezvoltatori, investitori etc.

### 17-18 APRILIE 2012

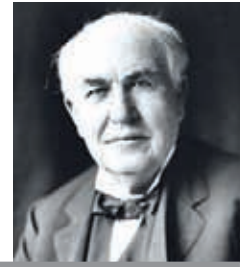
Solar Infrastructure Investment  
Roma, Italia

[www.greenpowerconferences.com/solarinfrastructure](http://www.greenpowerconferences.com/solarinfrastructure)

Infrastructura este principalul subiect de discuție, cu scopul realizării unui cadru perfect pentru investiții pe termen lung.



THOMAS A. EDISON  
Inventator



Prima regulă pentru succes constă în capacitatea de a-ți concentra energia fizică și mentală către un singur scop, fără a obosi pe parcurs.



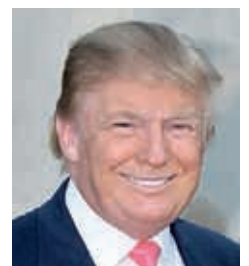
BARACK OBAMA  
Președinte SUA



O națiune care nu își poate gestiona sursele de energie nu își poate controla viitorul.



DONALD TRUMP  
Antreprenor  
imobiliar



Fără pasiune, nu ai parte de energie, fără energie, nu ai nimic.



# Chestionar OXYGEN

**Ajutați-ne să facem cea mai bună revistă de energie – pentru dumneavoastră!**



**OXYGEN. Energie pentru afaceri** este o revistă dedicată clienților mari GDF SUEZ Energy România, oamenilor de afaceri și partenerilor, autorităților, specialiștilor și jurnaliștilor interesați de domeniul energiei.

GDF SUEZ Energy România dorește ca OXYGEN să fie un vehicul de comunicare pentru cât mai mulți cititori. Avem nevoie de opiniile și comentariile dumneavoastră, pentru a face din această publicație una de referință pentru întreaga industrie.

Vă rugăm să ne trimiteți răspunsurile pentru întrebările de mai jos, prin fax, e-mail sau la adresa redacției, cel târziu până la data de 15.11.2011. Câștigătorii vor fi stabiliți prin tragere la sorți și li se vor oferi premii interesante. Vă mulțumim pentru sprijin.

**Nume și prenume:** .....

**Companie:** ..... **Funcție:** .....

**Telefon sau e-mail:** .....

Pentru a vă califica pentru tragerea la sorți, vă rugăm să completați lizibil toate datele de contact.

## 1. Ce impresie v-a făcut revista OXYGEN?

- Se diferențiază clar de alte reviste de energie de pe piața locală și este o surpriză plăcută.
- Este o revistă interesantă, dar nu mi-a atras atenția în mod deosebit.

## 2. Cât timp credeți că veți petrece citind revista?

- Sub 5 minute
- 5-10 minute
- 15-30 de minute
- Peste 30 de minute

## 3. Care este atuul (care sunt atuurile) revistei?

- Designul modern, de impact
- Textele profesionist scrise și editate
- Imaginile de bună calitate
- Calitatea tiparului și a hârtiei

## 4. Cum priviți prezența paginilor de publicitate în revistă?

- Este un lucru bun, cititorii pot afla informații despre diferite companii și ofertele lor.
- Sunt utile, dar nu arată profesionist.
- Nu le dau atenție, trec peste ele.

## 5. Ce subiecte ați dori să vedeți dezvoltate în revistă?

.....

## Desprindeți această foaie și trimiteți-ne-o:

1. prin fax, la numărul **021 319 35 68** sau
2. scanată, prin e-mail, la adresa **oxygen@ringier.ro** sau
3. prin poștă, pe adresa **Ringier Magazines, strada Dimitrie Pompei 6, Novo Parc, sector 2, București, „Pentru Oxygen“.**

Câștigătorul concursului precedent este:

**Aparat foto: VASILE MIHALCEA – AVICOLA FOCSANI**



# O jurnalistă cu principii eco

interviu de LUANA DĂNEȚ foto CĂTĂLIN OPRIȚESCU

**Dacă ar fi ministrul Mediului pentru o zi, Nadina Câmpean (Antena 3) ar propune înființarea unor piste adevărate pentru bicicliști și amenzi dure pentru toți cei care nu respectă regulile.**



**Trăim într-un mediu poluat, care ne agresează din toate părțile. Te-ai gândit vreodată să lași totul deoparte și să pleci într-o zonă cu aer curat, unde să o iei de la capăt?**

**N.C.** Fac asta în fiecare vară și mă întorc cu greu în nebunia Bucureștiului. Pe lângă vacanța de vară, care presupune neapărat mare și soare, merg câteva zile la munte și la bunici, la țară. Acolo simți cu adevărat ce înseamnă aerul curat și mâncarea sănătoasă, și mi-e dor de asta în fiecare an pentru că aici mi-am petrecut o bună parte din vacanțe, până prin clasa a zecea. Culmea e faptul că uneori mi-e dor de București, ceea ce îmi demonstrează că nu aș putea trăi departe de oraș. Cel puțin, nu acum.

**Dacă ai fi ministrul Mediului pentru o zi, care ar fi primul lucru pe care l-ai propune?**

**N.C.** Aș propune înființarea unor piste adevărate pentru bicicliști și amenzi dure pentru toți cei care nu respectă regulile. E foarte greu să mergi cu bicicleta în București: pistele sunt foarte scurte și de cele mai multe ori ocupate de șoferi, care le con-

fundă cu locuri de parcare. Din cauza șoferilor care se cred regii șoselelor și au uitat de respect. Mi-aș dori ca oamenii să mai renunțe la autoturisme, mai ales că de cele mai multe ori e omul și mașina. Atunci de ce ne mirăm că există blocaje și poluare?

**Tu trebuie să fii fresh la ora 6 dimineața, la știrile Antenei 3. Or, se știe că poluarea are efecte nocive și asupra tenului. Cum le combați?**

**N.C.** Cu o alimentație sănătoasă și câteva ore de somn în timpul zilei. Programul meu presupune trezirea la ora 03.00. Sunt conștientă că se va vedea asta în timp, dacă nu îi acord o atenție deosebită. Nu mă zgârcesc atunci când vine vorba de produsele pentru îngrijirea tenului și le-am ales la recomandarea unui specialist. Aștept cu nerăbdare primăvara, să pot ieși la plimbări cât mai lungi în aer curat, pentru că, acum, recunosc, mă ascund de frig.

**Știi că locuiești în centrul Bucureștiului. Din cauza poluării, sunt zile în care cerul pur și simplu nu se vede. Ce faci ca să nu te deprime situația?**

**N.C.** Din punctul ăsta de vedere, să știi că sunt norocoasă. Chiar dacă, de multe ori, cerul e gri, compensează zilele în care am parte de un apus de poveste. Nu mă deprimă, pentru că poluarea a fost un risc asumat când m-am mutat în București. Din fericire, Parcul Carol este la două minute de casă, iar o plimbare de o jumătate de oră e mană cerească.

**De multe ori, oamenii nu conștientizează că micile lor gesturi zilnice contribuie, de fapt, la o degradare treptată a Planetei. Care ar fi cea mai eficientă și mai rapidă metodă de a le schimba comportamentul?**

**N.C.** Poate nu sună frumos ce spun, dar cred că masele pot fi educate doar prin reguli dure și amenzi usturătoare. Sunt de admirat voluntarii și organizațiile care luptă pentru salvarea mediului înconjurător, dar nu e suficient. Dacă s-ar aplica amenzi care să scuture bugetul românului, cu siguranță nu ar mai da greș a doua oară. Altfel, mi-e greu să cred că vor sorta gunoiul, că vor alege mașinile în funcție de gradul de poluare sau

vor avea grijă să nu lase mizerie după ce fac grătare la marginea drumului.

**În general, reportajele pe teme eco au concluzii alarmiste, care te fac de multe ori să crezi că asisti la sfârșitul lumii în direct. Asupra ta ce efect au astfel de reportaje? În ce fel ți-au schimbat obiceiurile? La ce ai renunțat?**

**N.C.** În general, nu îmi plac extremele și în schimb, sunt foarte atentă la materialele bine argumentate, menite să ajute omul de rând să înțeleagă că trebuie să aibă grijă de mediul înconjurător. Renunț la mașină când nu am neapărată nevoie, nu folosesc materiale care nu sunt biodegradabile și sunt foarte atentă la sortarea gunoiului, de exemplu.

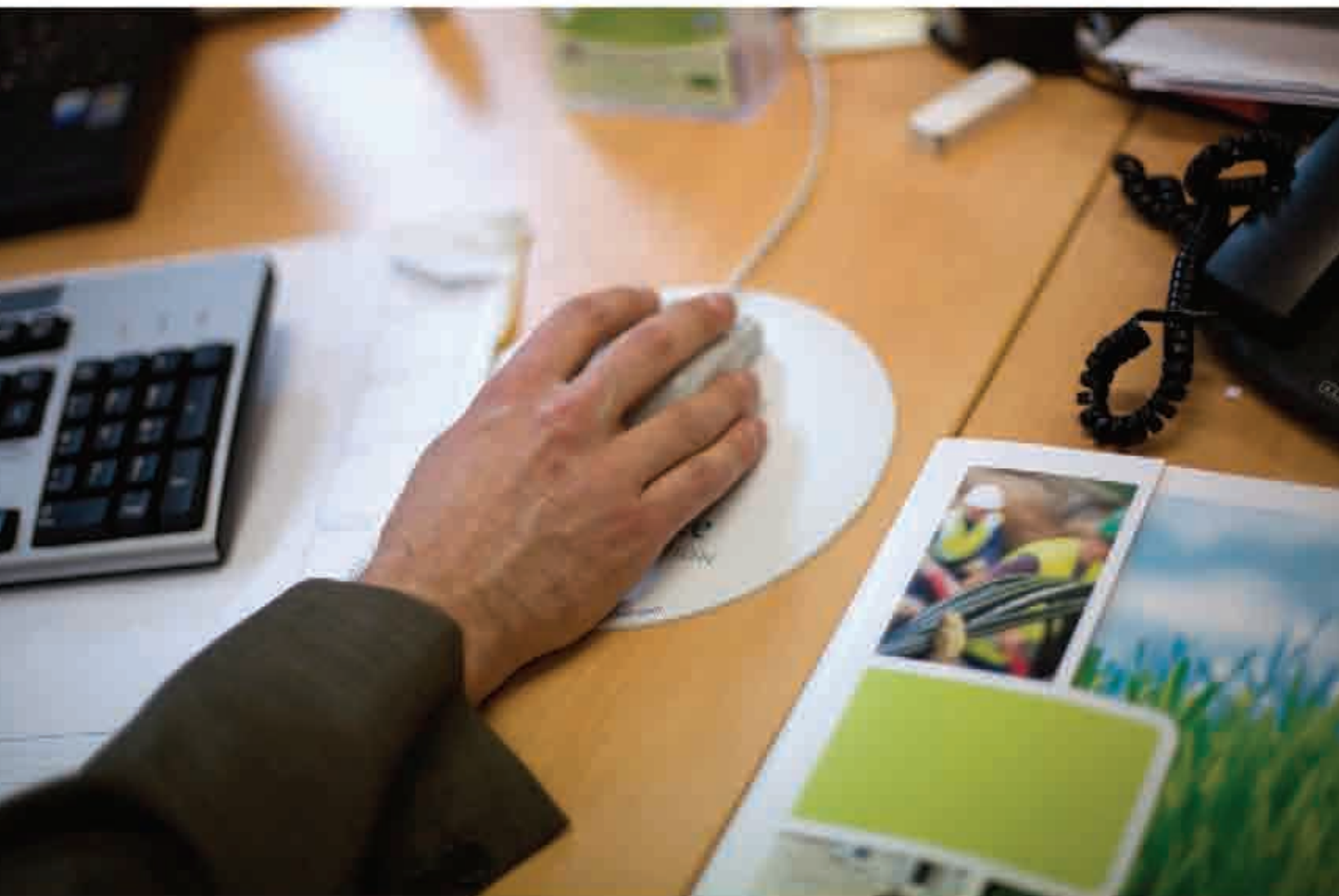
**Când se vorbește de risipa de energie din sistemele de producție, nu putem să nu ne gândim la viitorul generațiilor următoare. Crezi că societatea evoluează din ce în ce mai mult spre consum sau oamenii încep să realizeze că, încurajând consumul, acționează de fapt împotriva lor înșiși?**

**N.C.** Din păcate, cred că numărul celor care conștientizează acest lucru este foarte mic și va fi greu să convingem că nu trebuie să cumpărăm pentru că putem, ci doar atunci când avem nevoie. Sunt foarte mulți cei care pun interesul personal pe primul loc, fără să se gândească ce se întâmplă în jur. Cred că societatea va evolua în continuare spre consum, iar mentalitatea se va schimba cu greu.

**Astăzi, din ce în ce mai mult, dezvoltarea unei societăți se confundă cu creșterea consumului. Așadar, trebuie să consumăm mai mult ca să demonstrăm că progresăm?**

**N.C.** Categorie, nu. Ar trebui să consumăm inteligent pentru a demonstra că am progresat. Nu trebuie să umplem coșul la supermarket cu produse care au un ambalaj colorat, așa cum nu trebuie să cumpărăm o mașină pentru că are culoare frumoasă. Trebuie să avem nevoie de acel produs, să nu ne pună sănătatea în pericol și să nu distrugă mediul înconjurător.

## Agenția Online: un singur click pentru ghișeul dumneavoastră virtual



GDF SUEZ Energy România vă pune la dispoziție Agenția Online, locul unde puteți vizualiza istoricul consumului și plăti factura printr-un singur click.

**Este simplu:** aveți, 24 de ore zilnic, un serviciu disponibil în premieră pentru clienții de energie, la adresa <http://agentia.gdfsuez-energy.ro>.

## Aproape de dumneavoastră



Consilierii GDF SUEZ Energy România sunt alături de clienți în orice moment, astfel încât dumneavoastră beneficiați de suportul dedicat al echipelor noastre pentru:

- analiza ansamblului consumurilor de energie, a evoluțiilor pieței și pentru calcularea unor viitoare volume;
- soluții de gestionare eficientă a costurilor energetice și de creștere a controlului asupra acestora;
- variante concrete de acțiune, traductibile în măsuri care conduc la reducerea facturii de energie și la vizibilitate asupra acesteia.

Nu ezitați să apelați la consilierii noștri, pentru orice întrebare legată de energie sau serviciile conexe din ofertele GDF SUEZ Energy România!

[www.gdfsuez-energy.ro](http://www.gdfsuez-energy.ro)

**GDF SUEZ**