COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE

Bruxelles, 22.11.2007
COM(2007) 723 final

COMUNICAREA COMISIEI CĂTRE CONSILIU, CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CĂTRE COMITETUL ECONOMIC ŞI SOCIAL EUROPEAN ŞI CĂTRE COMITETUL REGIUNILOR

UN PLAN STRATEGIC EUROPEAN PENTRU TEHNOLOGIILE ENERGETICE (PLANUL SET)

„Către un viitor cu emisii reduse de carbon”

{SEC(2007) 1508}
{SEC(2007) 1509}
{SEC(2007) 1510}
{SEC(2007) 1511}

COMUNICAREA COMISIEI CĂTRE CONSILIU, CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CĂTRE COMITETUL ECONOMIC ŞI SOCIAL EUROPEAN ŞI CĂTRE COMITETUL REGIUNILOR

UN PLAN STRATEGIC EUROPEAN PENTRU TEHNOLOGIILE ENERGETICE (PLANUL SET)

(Text cu relevanță pentru SEE)

„Ne confruntăm cu provocări majore, care depăşesc graniţele naţionale, iar Uniunea Europeană este răspunsul nostru la acestea."

- Declarație cu ocazia aniversării a cincizeci de ani de la semnarea tratatelor de la Roma, Berlin 2007

1. NECESITATEA UNUI PLAN STRATEGIC EUROPEAN PRIVIND TEHNOLOGIA ENERGETICĂ (PLANUL SET)

Tehnologia este o piesă esențială în puzzle-ul politicii energetice

Europa trebuie să acționeze acum, unită, pentru a oferi o energie durabilă, sigură și competitivă. Provocările corelate reprezentate de schimbările climatice, siguranța aprovizionării cu energie și competitivitate au multiple fațete și necesită un răspuns coordonat. Suntem pe cale să asamblăm piesele unui puzzle cuprinzător de politici și măsuri: obiective obligatorii pentru 2020 privind reducerea cu 20% a emisiilor de gaze cu efect de seră și asigurarea unei ponderi de 20% a surselor regenerabile de energie în configurația energetică a Uniunii Europene; un plan de reducere cu 20% a consumului global de energie primară în UE până în anul 2020; stabilirea prețurilor carbonului prin schema de comercializare a certificatelor de emisii și impozitarea energiei; o piață energetică internă competitivă; o politică energetică internațională. În prezent, este necesară o politică dedicată care să accelereze dezvoltarea și desfășurarea tehnologiilor rentabile cu nivel redus de carbon.

Exploatarea tehnologiilor este vitală pentru a atinge obiectivele politicii energetice pentru Europa adoptate de Consiliul European din 9 martie 2007[1]. Pentru îndeplinirea obiectivelor este necesară reducerea costurilor producerii de energie nepoluantă și situarea industriei UE pe o poziție fruntașă a sectorului tehnologiilor cu nivel redus de carbon, care înregistrează o creștere rapidă. Pe termen lung, trebuie dezvoltate noi generații de tehnologii prin progrese în domeniul cercetării, pentru a atinge obiectivul și mai ambițios de reducere cu 60-80% a emisiilor de gaze cu efect de seră până în anul 2050.

[1] Concluziile Consiliului European adoptate pe baza pachetului privind energia al Comisiei, de exemplu comunicările: „O politică energetică pentru Europa" COM(2007)1, „Limitarea schimbărilor climatice globale la 2 grade Celsius" COM(2007)2 și „Către un Plan strategic european pentru tehnologiile energetice" COM(2006)847

Suntem în întârziere la îndeplinirea obiectivelor

Tendințele actuale și estimările pe baza acestora nu preconizează îndeplinirea obiectivelor politicii energetice. De la criza petrolului din anii `70 și `80, Europa a beneficiat de resurse de energie ieftine și din abundență. Datorită disponibilității mari a resurselor, lipsei restricțiilor privind carbonul și imperativelor comerciale dictate de piață am devenit nu doar dependenți de combustibilii fosili, ci și mai puțin interesați de inovațiile și investițiile în noi tehnologii energetice. Această situație a fost descrisă ca fiind cel mai mare și mai de amploare eșec de piață din toate timpurile.

Bugetele publice și private de cercetare în domeniul energetic din UE au scăzut substanțial față de punctul maxim atins în anii 1980 în replică la criza energiei. Aceasta a cauzat o cumulare a investițiilor insuficiente în capacitățile și infrastructurile de cercetare în domeniul energiei. Dacă guvernele din UE ar investi astăzi la fel ca în 1980, totalul cheltuielilor publice ale UE pentru dezvoltarea tehnologiilor energetice ar fi de patru ori mai mare decât nivelul actual al investițiilor, care este de aproximativ 2,5 miliarde euro pe an.

Deficiențe intrinsece ale inovării în domeniul energetic

Procesul de inovare în domeniul energetic, de la concepția inițială până la penetrarea pe piață, prezintă, de asemenea, deficiențe structurale specifice. Acesta se caracterizează prin perioade îndelungate, adesea decenii, necesare pătrunderii produselor pe piață, datorate nivelului de investiții necesar și inerției tehnologice și de reglementare inerente sistemelor energetice existente. Inovarea se confruntă cu tradiții de investiții bine ancorate în infrastructura cu emisii ridicate de carbon, cu prezența actorilor dominanți, plafoane tarifare impuse, cadre de reglementare în schimbare și provocări privind interconectarea rețelelor.

Pătrunderea pe piață a noilor tehnologii în domeniul energetic este împiedicată și de caracterul comercial al energiei. Noile tehnologii sunt, în general, mai scumpe decât cele pe care le înlocuiesc, fără a oferi servicii energetice superioare calitativ. Beneficiile imediate tind să revină societății, mai degrabă decât cumpărătorilor. Unele tehnologii se confruntă cu probleme de acceptare socială și necesită, de multe ori, costuri inițiale de integrare suplimentare pentru a se adapta sistemului energetic existent. Barierele legale și administrative completează acest cadru nefavorabil inovării.

Pe scurt, nu există nici o tendință naturală a pieței, nici beneficii comerciale pe termen scurt pentru aceste tehnologii. Acest decalaj între cerere și ofertă este denumit adesea „valea morții” în ceea ce privește tehnologiile energetice cu emisii reduse de carbon. Intervenția publică pentru sprijinirea inovării în domeniul energetic este, prin urmare, atât necesară, cât și justificată.

Europa ar trebui să fie lider mondial în domeniul tehnologiilor energetice

Dacă acționează separat, statele membre vor avea dificultăți în a crea condițiile necesare pentru a permite industriei să concureze pe piețele globale. Principalii actori la nivel mondial, Statele Unite și Japonia, dar și economiile emergente precum China, India și Brazilia se confruntă cu aceleași provocări și își intensifică eforturile pentru a dezvolta și comercializa noi tehnologii energetice. În ultimii doi ani, Japonia a adoptat un plan strategic în domeniul

tehnologiilor energetice, iar Statele Unite au inițiat programe științifice și tehnologice privind schimbările climatice. Dimensiunile piețelor și capacitățile de investiție și de cercetare ale acestor state le depășesc cu mult pe cele ale majorității statelor membre. Situația este agravată și de fragmentarea eforturilor, de strategiile de cercetare multiple și necorelate și de capacitățile aflate sub nivelul critic care rămân o caracteristică dominantă a bazei de cercetare a Uniunii Europene.

UE este pe primul loc în lume în ceea ce privește reacția la schimbările climatice, adoptând obiective și stabilind un preț al carbonului prin schema de comercializare a certificatelor de emisii, precum și prin crearea unei veritabile piețe energetice interne. Trebuie să acționăm cu aceeași hotărâre și ambiție în privința unei politici pentru tehnologii cu nivel redus de carbon. Acestea sunt condițiile pentru declanșarea unei noi revoluții industriale. Într-o lume a restricțiilor privind carbonul, stăpânirea tehnologiei va determina din ce în ce mai mult prosperitatea și competitivitatea. Dacă rămânem în urmă în cursa mondială din ce în ce mai înverșunată pentru câștigarea piețelor tehnologiilor cu nivel redus de carbon, riscăm să devenim dependenți de tehnologiile importate pentru a ne atinge obiectivele, privând întreprinderile din UE de oportunități comerciale imense.

Timpul este esențial

Trecerea la o economie cu nivel redus de carbon va dura zeci de ani și va afecta fiecare sector economic, dar nu ne putem permite să acționăm cu întârziere. Deciziile luate în următorii 10-15 ani vor avea consecințe profunde în privința siguranței energetice, a schimbărilor climatice, a creșterii și locurilor de muncă în Europa. Poate că acțiunea implică un cost important, dar lipsa acesteia are un preț mult mai mare. Pentru a demonstra dimensiunile problemei, raportul Stern[2] estimează posibilitatea de a limita costul acțiunii la aproximativ 1% din PIB-ul global pe an, în timp ce lipsa acțiunii ar putea avea drept rezultat pierderea a 5-20% din PIB-ul global în fiecare an.

2. ÎNDEPLINIREA OBIECTIVULUI POLITIC

Obiectivul politic este o Europă cu o economie prosperă și durabilă, aflată pe primul loc în lume în diverse domenii ale tehnologiilor energetice cu nivel redus de carbon, curate și eficiente, conducând spre prosperitate și contribuind în mod esențial la creștere și la locuri de muncă. O Europă care a profitat de oportunitățile oferite de schimbările climatice și globalizare și care contribuie la abordarea provocării energetice globale, inclusiv prin sporirea accesului la servicii energetice moderne în statele în curs de dezvoltare.

Eficiența energetică

În primul rând este necesară o schimbare radicală în ceea ce privește eficiența transformării, furnizării și utilizării finale a energiei. În domeniul transporturilor, al construcțiilor și al industriei, oportunitățile tehnologice actuale trebuie transformate în oportunități de afaceri. Trebuie să exploatăm în întregime capacitatea tehnologiilor informației și comunicării și

[2] Stern Review on the Economics of Climate Change – UK HM Treasury

inovarea organizațională și să folosim instrumentele politicii publice și de piață[3] pentru administrarea cererii și încurajarea noilor piețe. Mai multe politici și acțiuni au fost deja inițiate în acest sens, în special planul de acțiune pentru eficiență energetică și planul de acțiune privind logistica transportului de mărfuri, precum și directivele privind proiectarea ecologică și etichetarea energetică a produselor consumatoare de energie, serviciile energetice și performanța energetică a clădirilor. Alte măsuri urmează să fie adoptate, precum cele privind emisiile de CO2 ale autovehiculelor, planul de acțiune privind mobilitatea urbană, o nouă etapă a schemei de comercializare a certificatelor de emisii și inițiativele privind piețele pilot, producția și consumul durabile și politica industrială durabilă.

Îndeplinirea obiectivelor pentru anul 2020

Pentru anul 2020, tehnologiile care vor contribui la atingerea obiectivelor sunt în prezent disponibile, sau se află în stadii finale de dezvoltare. În general, tehnologiile cu nivel redus de carbon rămân costisitoare și întâmpină obstacole în calea penetrării pe piață. Tehnologiile eficiente din punct de vedere energetic au tendința de a implica cheltuieli inițiale ridicate, care descurajează integrarea lor pe piață. Este necesară o dublă abordare: consolidarea cercetării pentru reducerea costurilor și îmbunătățirea performanței; și măsuri pro-active de sprijinire pentru crearea oportunităților de afaceri, stimularea dezvoltării pieței și abordarea barierelor non-tehnologice care descurajează inovarea și introducerea pe piață a tehnologiilor eficiente și cu nivel redus de carbon.

Principalele provocări tehnologice ale UE în următorii 10 ani în vederea îndeplinirii obiectivelor anului 2020:

- *Transformarea biocarburanților din a doua generație în alternative competitive pentru combustibilii fosili, respectând în același timp durabilitatea producției acestora;*
- *Utilizarea comercială a tehnologiilor pentru captarea, transportul și depozitarea CO2 prin demonstrații la scară industrială, inclusiv în ceea ce privește eficacitatea la nivel de sistem și cercetarea de vârf;*
- *Dublarea capacității de generare a energiei electrice a celor mai mari turbine eoliene, folosind energia eoliană din larg ca acțiune principală;*
- *Demonstrarea disponibilității comerciale la scară largă a energiei fotovoltaice (PV) și a energiei solare concentrate;*
- *Instituirea unei rețele de electricitate europene unice și inteligente, care să permită integrarea masivă a surselor de energie regenerabile și descentralizate;*
- *Introducerea în masă pe piață a unor dispozitive și sisteme mai eficiente de transformare și utilizare finală a energiei în construcții, transport și industrie, precum poligenerarea și pilele de combustie;*
- *Menținerea competitivității în domeniul tehnologiilor de fisiune nucleară, precum și a unor soluții pe termen lung de management al deșeurilor.*

[3] COM(2007)140 din 28.3.2007, Cartea verde privind instrumentele de piață

Îndeplinirea obiectivelor pentru anul 2050

Pentru a îndeplini obiectivele fixate pentru anul 2050, în vederea „decarbonizării" totale, trebuie să dezvoltăm o nouă generație de tehnologii prin progrese majore. Chiar dacă unele dintre aceste tehnologii vor avea un impact redus până în anul 2020, este vitală consolidarea în prezent a eforturilor pentru a asigura apariția acestora cât mai devreme posibil. De asemenea, trebuie planificate schimbări majore la nivel de organizare și infrastructură.

Principalele provocări tehnologice ale UE în următorii 10 ani în vederea îndeplinirii viziunii pentru anul 2050:

- *aducerea generației următoare de tehnologii bazate pe surse de energie regenerabile la nivelul de competitivitate al pieței;*
- *realizarea unui progres major în domeniul eficienței costurilor tehnologiilor de stocare a energiei;*
- *dezvoltarea tehnologiilor și crearea condițiilor necesare pentru comercializarea vehiculelor pe bază de pile de combustie cu hidrogen;*
- *finalizarea pregătirilor pentru demonstrarea unei noi generații (Gen-IV) de reactoare de fisiune pentru o mai mare durabilitate;*
- *finalizarea construcției instalației de fuziune ITER și asigurarea participării din timp a industriei la pregătirea acțiunilor demonstrative;*
- *elaborarea unor viziuni și a unor strategii de tranziție alternative în vederea dezvoltării rețelelor energetice transeuropene și a altor sisteme necesare pentru susținerea economiei cu nivel redus de carbon a viitorului;*
- *realizarea de progrese pentru a permite cercetarea în vederea eficienței energiei: de exemplu, materiale, nanoștiință, tehnologii ale informației și comunicării, bioștiință și calcul informatic.*

Un efort colectiv pentru obținerea rezultatelor

Îndeplinirea obiectivelor pentru 2020 și a viziunii pentru 2050 reprezintă o provocare semnificativă, care poate fi abordată cel mai eficient printr-un efort colectiv.

Anumite provocări tehnologice necesită o masă critică și investiții la scară largă și în masă și implică un risc care nu poate fi suportat de piață, de statele membre acționând separat sau de modelul actual al cercetării europene de colaborare. UE poate răspunde la această provocare evoluând către un nou model de cooperare concentrată, folosind întreaga capacitate a spațiului european de cercetare și inovare a pieței interne.

Statele membre, Comunitatea, industria și organizațiile de cercetare au roluri diferite în cadrul unui efort general coerent. Atingerea obiectivelor noastre ambițioase va necesita abandonarea practicilor curente, în întregul sistem de inovare și obținerea echilibrului corect între cooperare și concurență la nivel național, european și global.

Acţiunea sectorului privat

Sectorul privat se află în prim-planul acestor eforturi. Revoluţia industrială care va fi catalizată de mişcarea către creşterea mondială a nivelului redus de carbon reprezintă o oportunitate unică pentru industria europeană. Este esenţial un cadru politic pe termen lung şi stabil, dar, pentru a obţine un maximum de beneficii din această oportunitate, întreprinderile trebuie să fie pregătite să crească investiţiile şi să îşi asume riscuri mai mari.

Este necesar să se stabilească alianţe strategice, pentru ca întreprinderile să împartă povara şi beneficiile cercetării şi demonstraţiei. Sinergiile între tehnologii pot fi exploatate mai eficient (de exemplu, în sectorul automobilistic, între vehicule hibride, pile de combustie, biocarburanţi şi gaz). De asemenea, întreprinderile ar trebui să colaboreze pentru a deveni mai pro-active în vederea elaborării de regulamente şi standarde globale şi pentru a depăşi problemele adesea complexe legate de acceptarea publică a noilor tehnologii.

Studii recente au arătat că există încă posibilitatea unei creşteri substanţiale a capitalului privat investit în energia nepoluantă europeană[4]. Sectorul financiar, inclusiv în domeniul investiţiilor private şi al capitalului de risc, trebuie să îşi adapteze profilurile de risc pentru a investi mai mult în întreprinderile mici şi mijlocii şi în „spin-off"-urile cu capacitate mare de creştere, pentru a beneficia de perspectivele excelente ale tehnologiilor cu nivel redus de carbon.

Acţiuni la nivel naţional

Statele membre trebuie să contribuie la obiectivele de 20% stabilite pentru anul 2020 şi să îşi plaseze sistemele energetice pe calea către „decarbonizare" până în anul 2050.

Un efort dedicat şi substanţial privind tehnologia energetică poate contribui la atingerea obiectivelor cu un maximum de beneficii pentru statele membre şi costuri reduse.

Măsurile adoptate de statele membre ar trebui să vizeze creşterea investiţiilor şi emiterea de semnale de piaţă clare pentru a reduce riscurile şi a stimula industria în vederea dezvoltării unor tehnologii mai durabile. De exemplu, prin proiectarea unor sisteme de stimulare inteligente care să încurajeze inovarea şi să creeze lanţuri valorice, mai degrabă decât prin distorsionarea concurenţei sau prin subvenţionarea tehnologiilor cu potenţial maxim pe termen scurt.

Stimulentele fiscale[5] şi instrumentele comunitare implementate la nivel naţional, precum fondurile structurale, pot fi folosite pentru a consolida baza de cercetare, pentru a dezvolta capacitatea de inovare, a promova excelenţa şi a spori numărul de resurse umane disponibile pentru sectorul în cauză. De asemenea, ar fi benefice consolidarea implementării, a monitorizării şi a revizuirii programelor şi măsurilor naţionale şi căutarea unei mai mari coerenţe şi alinieri cu eforturile celorlalte state membre şi cu cele comunitare.

---

4 De exemplu, „Global Trends in Sustainable Energy Investment 2007", Programul Naţiunilor Unite privind mediul şi New Energy Finance Ltd.

5 COM(2006)728 din 22.11.2006 privind folosirea stimulentelor fiscale în favoarea cercetării şi a dezvoltării.

Acțiuni la nivel comunitar

O nouă abordare comunitară în domeniul tehnologiilor energetice este vitală pentru atingerea obiectivelor planului SET. Comunitatea este motorul capabil să:

– permită reunirea resurselor și împărțirea riscurilor pentru dezvoltarea noilor tehnologii care prezintă un potențial imens dar sunt, în prezent, departe de a fi competitive pe piață și inaccesibile țărilor în mod individual;

– faciliteze planificarea strategică atât la nivelul tehnologiei cât și la nivelul sistemului energetic, pentru a asigura o abordare comună a problemelor care au o dimensiune transfrontalieră, precum rețelele, și pentru a optimiza tranziția către sistemul energetic al viitorului;

– permită o mai eficientă colectare și mediatizare a datelor și informațiilor, pentru a susține elaborarea de politici solide în domeniul tehnologiei energetice și pentru a orienta deciziile de investiții;

– asigure coerența și masa critică în cadrul eforturilor internaționale de cooperare;

– abordeze probleme comune și bariere non-tehnologice precum acceptarea și conștientizarea de către public a noilor tehnologii, pentru a obține soluții comune, cu grad mare de aplicare.

Programele-cadru de cercetare și programul-cadru de competitivitate și inovare sunt principalele instrumente prin care actorii de pe teritoriul UE colaborează în cadrul proiectelor de inovare tehnologică.

Aceste programe comunitare ar trebui utilizate mai eficient pentru a cataliza acțiunile statelor membre și ale sectorului privat, conferindu-le o nouă dimensiune prin evoluția către un sistem de gestionare și cofinanțare a programelor comune, în locul proiectelor. Aceasta presupune o schimbare a modului de punere în aplicare a acestor programe. Inițiativa tehnologică comună propusă privind pilele de combustie și hidrogenul[6] este un prim exemplu de schimbare, finanțarea programului-cadru de cercetare comunitar fiind folosită pentru a cofinanța un program de cercetare și demonstrație cu întreprinderile în cadrul unui nou parteneriat european public-privat.

Acțiuni la nivel global

Într-o lume în care cererea de energie este în creștere, iar contribuția Europei la emisiile de gaze cu efect de seră este prevăzută să scadă de la 15% la 10% până în anul 2030, este nevoie de un efort și de o cooperare globale pentru a aborda provocările mondiale.

Trebuie să sporim cooperarea internațională privind tehnologia energetică, în mod similar cu utilizarea schemei de comercializare a certificatelor de emisii pentru a cataliza dezvoltarea unui sistem global de plafoane și comercializare pentru carbon. Dacă nu reușim să suscităm interesul pieței mondiale pentru tehnologiile cu nivel redus de carbon și să asigurăm integrarea generală a acestora, atingerea acestor obiective ambițioase ar putea avea drept

[6] COM (2007)571 din 9.10.2007

rezultat irosirea a numeroase eforturi și resurse - o strategie costisitoare pentru întreprinderile și societatea noastră.

3. OBIECTIVELE PLANULUI SET

Trebuie să folosim ambiția și obiectivele politicii energetice pentru Europa în vederea creării unei noi politici europene pentru tehnologiile energetice.

Măsurile existente adoptate în ultimii ani au oferit o bază pentru noi acțiuni în cadrul UE. Crearea de platforme tehnologice europene a reunit părțile implicate pentru definirea programelor comune de cercetare și a strategiilor de dezvoltare. Instrumentul spațiului european de cercetare (ERA)-Net a pus bazele unei programări comune a cercetării între statele membre. Rețelele de excelență au oferit centrelor de cercetare ocazia de a colabora în domenii specifice.

Pe baza acestui impuls, planul SET va concentra, va consolida și va da coerență efortului general în Europa, cu obiectivul de a accelera procesul de inovare în domeniul tehnologiilor europene avansate cu nivel redus de carbon. Astfel, acesta va facilita îndeplinirea obiectivelor pentru anul 2020 și a viziunii pentru anul 2050 a politicii energetice pentru Europa.

Planul SET propune obținerea următoarelor rezultate: (i) o nouă planificare strategică comună, (ii) o implementare mai eficientă, (iii) o creștere a resurselor și (iv) o abordare nouă și consolidată a cooperării internaționale.

4. PLANIFICAREA STRATEGICĂ COMUNĂ

O nouă modalitate de lucru la nivel comunitar necesită un mijloc complet, dinamic și flexibil pentru orientarea acestui proces, definirea priorităților și propunerea de noi măsuri – o abordare colectivă a planificării strategice. Factorii de decizie din statele membre, întreprinderile și comunitățile financiare și de cercetare trebuie să înceapă să comunice și să ia decizii în mod mai structurat și orientat către un obiectiv precis, prin conceperea și implementarea de acțiuni împreună cu CE într-un cadru de cooperare. Avem nevoie de o nouă structură de gestionare.

Grupul director al Comunității Europene privind tehnologiile energetice strategice

Pentru a dirija implementarea planului SET, consolidând coerența între eforturile naționale, cele europene și cele internaționale, Comisia va stabili, la începutul anului 2008, un grup director privind tehnologiile energetice strategice. Grupul, prezidat de Comisie, va fi format din înalți reprezentanți ai guvernelor statelor membre. Mandatul grupului va consta în a concepe acțiuni comune, prin coordonarea politicilor și programelor, în a pune la dispoziție resurse și a monitoriza și analiza progresele în mod sistematic, fiind orientat în întregime către atingerea obiectivelor comune.

Comisia va organiza un summit european privind tehnologiile energetice în prima jumătate a anului 2009. Obiectivul ar fi reunirea și angajarea tuturor participanților din întregul sistem de inovare, de la întreprinderi la clienți, precum și a reprezentanților instituțiilor europene, a

comunității financiare și a partenerilor internaționali. Acest eveniment ar fi o ocazie de a analiza progresele, de a mediatiza realizările și de a favoriza interacțiunea sectoarelor.

Sistemul european de informare în domeniul tehnologiilor energetice

Planificarea strategică eficientă în cadrul grupului director necesită informații și date regulate și fiabile. Pentru a susține definirea obiectivelor tehnologiilor energetice și pentru a obține un consens în privința programului planului SET, Comisia va institui un sistem de management al informației și al cunoștințelor cu acces liber. Acesta va include o „cartografiere a tehnologiilor" (situația cunoștințelor, barierele și potențialul tehnologiilor) și o „cartografiere a capacităților" (resurse financiare și umane) care vor fi elaborate de Centrul comun de cercetare al Comisiei[7]. Sistemul va furniza informații pentru raportarea regulată a progreselor planului SET și pentru elaborarea politicilor în domeniul energetic prin observatorul pieței de energie și prin analiza strategică bienală a sectorului energetic.

5. IMPLEMENTARE EFICIENTĂ – COLABORARE LA NIVEL COMUNITAR

Pentru a accelera procesele de dezvoltare și de introducere pe piață, avem nevoie de mecanisme mai concentrate și mai puternice, care să poată amplifica potențialul intervenției publice, al industriei și al cercetătorilor europeni.

5.1. Inițiative industriale europene

Inițiativele industriale europene vizează consolidarea cercetării și inovării industriale în domeniul energetic și inovarea prin mobilizarea masei critice necesare de activități și actori. Fiind orientate către obiective măsurabile de reducere a costurilor sau îmbunătățire a performanței, aceste inițiative vor concentra și vor alinia eforturile Comunității, ale statelor membre și ale industriei în direcția îndeplinirii obiectivelor comune. Vor fi vizate sectoarele în care colaborarea la nivel comunitar adaugă mai multă valoare – tehnologiile pentru care barierele, amploarea investițiilor și riscul implicat pot fi mai eficient abordate în mod colectiv.

Pe baza rezultatelor procesului de consultare, Comisia propune să lanseze următoarele noi inițiative prioritare, începând din 2008:

- *Inițiativa europeană privind energia eoliană:* vizează validarea și demonstrarea sistemelor și turbinelor de mari dimensiuni [relevante pentru aplicațiile terestre (on-shore) și cele din larg (off-shore)].

- *Inițiativa europeană privind energia solară:* vizează demonstrații la scară largă privind energia fotovoltaică și energia solară concentrată.

- *Inițiativa europeană privind bio-energia:* vizează „generația următoare" de biocarburanți în contextul unei strategii generale de utilizare a bioenergiei.

- *Inițiativa europeană privind captarea, transportul și stocarea CO2:* vizează condițiile întregului sistem, inclusiv eficiența, siguranța și acceptarea publică, pentru a dovedi

[7] A se vedea documentele de lucru ale Comisiei SEC(2007)1510 „Technology Map" și SEC(2007)1511 „Capacities Map"

viabilitatea la scală industrială a termocentralelor pe bază de combustibili fosili fără emisii de gaze.

- *Inițiativa europeană privind rețeaua electrică:* vizează dezvoltarea sistemului electric inteligent, care să includă depozitarea și crearea unui centru european care să implementeze un program de cercetare pentru rețeaua europeană de transport.

- *Inițiativa privind fisiunea nucleară durabilă:* vizează dezvoltarea tehnologiilor din a patra generație.

Inițiativele industriale europene vor fi implementate în moduri diferite, în funcție de caracterul și necesitățile sectorului și de tehnologie. În ceea ce privește tehnologiile care dispun de o bază industrială suficientă în Europa, acestea pot lua forma unor parteneriate public-private, în timp ce pentru alte tehnologii considerate prioritare în anumite țări, acestea pot lua forma unei planificări comune, a unei coaliții de state membre interesate. Atunci când este cazul, se poate folosi o combinație de instrumente de stimulare a tehnologiei și de cerere de piață. Platformele tehnologice europene vor contribui la faza pregătitoare.

Două programe energetice în curs de desfășurare reprezintă exemple de inițiative ale Planului SET: programul european de cercetare în domeniul fuziunii și programul său pilot, „ITER”, și inițiativa tehnologică comună propusă în privința „pilelor de combustie și a hidrogenului”. Alte inițiative industriale conexe sunt Programul de cercetare privind gestionarea traficului aerian în cerul unic european (SESAR), care va îmbunătăți eficiența energetică a sistemului aviatic și propunerea privind inițiativa tehnologică comună „Clean Sky”[8], care vizează sporirea eficienței energetice a motoarelor de avioane.

5.2. Crearea unei alianțe europene pentru cercetare în domeniul energetic

În Europa există importate institute naționale de cercetare în domeniul energetic și echipe de cercetare excelente în cadrul universităților și al centrelor specializate. Cu toate acestea, chiar dacă obiectivele urmărite sunt similare, strategiile stabilite și planurile de lucru sunt separate. Instrumentele tradiționale (de exemplu, proiecte și rețele) de coordonare a eforturilor lor nu mai sunt suficiente. O cooperare mai intensă la nivel comunitar va conduce la o utilizare mai eficientă a resurselor.

Comisia propune crearea unei alianțe europene de cercetare în domeniul energetic. Pentru a lansa acest proces, Comisia va demara, în prima jumătate a anului 2008, un dialog structurat cu directorii centrelor naționale de cercetare și ai organismelor similare (de exemplu, instituții de învățământ superior) cu programe semnificative. Mandatul va consta în favorizarea tranziției de la modelul actual de colaborare în cadrul proiectelor, în direcția unui nou model de implementare a programelor. Obiectivele sunt alinierea acestor programe la prioritățile Planului SET, interrelaționarea capacităților existente dispersate și construirea unor parteneriate durabile cu întreprinderile.

---

[8] SESAR COM(2005)602 din 25.11.2005, inițiativa tehnologică comună în domeniul pilelor de combustie și al hidrogenului: COM(2007)571 din 9.10.2007 și inițiativa tehnologică comună „Clean Sky”: COM(2007)315 din 13.6.2007

Exemplele de posibile programe comune care ar putea fi canalizate prin această alianță includ știința energetică de bază, tehnologii de sprijin inovatoare și eficientizarea avansată a energiei. Institutul European de Tehnologie ar putea furniza un instrument adecvat de realizare a acestui obiectiv, prin intermediul unei comunități de știință și inovare în domeniul energetic și al schimbărilor climatice.

5.3. Rețele și sisteme energetice transeuropene ale viitorului

Pentru a obține un sistem energetic european durabil și interconectat va fi necesară schimbarea radicală a infrastructurii energetice și inovarea modului de organizare. Acest proces va dura câteva zeci de ani, transformând industria și infrastructurile energetice, și va reprezenta una dintre cele mai importante investiții ale secolului XXI. Vor fi afectate sectoare foarte diferite, nu doar energia, mediul și transportul, ci și tehnologiile informației și comunicării, agricultura, concurența, comerțul și altele. În acest scop, va fi necesară o abordare multidisciplinară a problemelor care interferează din ce în ce mai mult.

Pentru a planifica și a dezvolta infrastructurile și politicile viitoare, este esențială o înțelegere profundă a tuturor implicațiilor și a logisticii noilor opțiuni de tehnologie energetică.

Comisia propune inițierea în 2008 a unei acțiuni privind planificarea tranziției sistemelor și rețelelor europene de infrastructură energetică. Aceasta va contribui la optimizarea și armonizarea dezvoltării sistemelor energetice integrate cu nivel redus de carbon în Uniunea Europeană și în țările învecinate. De asemenea, această acțiune va sprijini dezvoltarea unor instrumente și modele pentru o perspectivă la nivel european în domenii precum rețelele electrice bidirecționale inteligente, transportul și stocarea CO2 și distribuirea hidrogenului.

6. RESURSE

Este esențială abordarea discrepanței între amploarea provocărilor legate de energie și de schimbările climatice și nivelurile actuale ale eforturilor de cercetare și inovare.

Implementarea Planului SET va ajuta la depășirea fragmentării bazei europene de cercetare și inovare, conducând la un echilibru general mai bun între cooperare și concurență. Încurajarea concentrării și coordonării între diferite programe și surse de finanțare va contribui la optimizarea investițiilor, la dezvoltarea capacității și la asigurarea unei continuități a finanțării tehnologiilor în diferite faze de dezvoltare.

Este necesar să se abordeze două provocări: mobilizarea unor resurse financiare suplimentare, pentru infrastructurile de cercetare și cele conexe, pentru demonstrațiile la scară industrială și proiecte de primă aplicație comercială și educarea și formarea pentru a dispune de resurse umane în numărul și de calitatea necesare pentru a beneficia pe deplin de oportunitățile tehnologice create de politica energetică europeană.

Sporirea investițiilor

Studii recente (de exemplu, Raportul Stern, rapoartele Comitetului interguvernamental pentru schimbările climatice și lucrările Agenției Internaționale a Energiei) confirmă faptul că amplificarea investițiilor în cercetare și inovare în domeniul energetic la un nivel cel puțin dublu față de nivelurile actuale va aduce beneficii substanțiale. De asemenea, poate deveni necesară creșterea de două până la cinci ori a stimulentelor de desfășurare.

Creșterea bugetului celui de-al șaptelea Program-cadru al Comunităților Europene și al Programului „Energie inteligentă – Europa” reprezintă un pas în direcția cea bună. În cadrul primului program, bugetul mediu anual dedicat cercetării în domeniul energetic (CE și Euratom) va fi de 886 milioane euro, față de 574 milioane euro în cadrul programului precedent. Angajamentul Comunității față de programul de fuziune ITER a fost factorul care a asigurat această creștere a bugetului. De asemenea, sunt necesare noi creșteri ale resurselor pentru a finanța inițiativele industriale europene propuse și alianța europeană de cercetare în domeniul energetic.

Banca Europeană de Investiții dedică mai multe resurse proiectelor în domeniul energetic (5-6 miliarde euro în următorii ani). Primele rezultate ale noii facilități de finanțare pentru împărțirea riscurilor confirmă faptul că aceasta propune posibilități de finanțare mai ample pentru proiectele de cercetare și de demonstrație în sectoarele eficienței energiei și al energiei regenerabile.

Unele state membre măresc deja, treptat, finanțarea națională pentru cercetare în domeniul energetic. Se așteaptă acțiuni similare și din partea altor state, în vederea dublării efortului general al UE în termen de trei ani. Comisia va monitoriza progresele înregistrate în vederea îndeplinirii acestui obiectiv, în contextul procesului de la Lisabona.

Comisia își propune ca, la sfârșitul anului 2008, să prezinte o comunicare privind finanțarea tehnologiilor cu nivel redus de carbon. Comunicarea va aborda nevoile și sursele de finanțare, analizând toate modalitățile posibile de mobilizare a investițiilor private, inclusiv a capitalului privat și a capitalul de risc, de intensificare a coordonării între sursele de finanțare și de obținere a unor fonduri suplimentare. În special, se va analiza oportunitatea de a crea un nou mecanism sau fond european pentru demonstrații la scară industrială și introducerea pe piață a tehnologiilor avansate cu nivel redus de carbon și se vor lua în considerare costurile și beneficiile stimulentelor fiscale pentru inovare.

Pentru elaborarea acestei comunicări, Comisia va face apel la expertiza guvernelor, a industriei și la a comunităților de cercetare, energetice și financiare.

Extinderea bazei de resurse umane

Pentru a spori calitatea și numărul de ingineri și cercetători capabili să înfrunte noile provocări ale inovațiilor în domeniul energetic, Comisia va utiliza, în special, acțiunile Marie Curie din cadrul programului-cadru de cercetare, pentru a intensifica nivelul de pregătire al cercetătorilor în domeniul energetic. Măsurile propuse în cadrul Planului SET, precum inițiativele industriale europene și alianța europeană de cercetare în domeniul energetic, vor crea noi oportunități de educare și formare, în scopul creării unui mediu de lucru atractiv pentru cei mai buni cercetători din Europa și din lume.

Măsurile luate separat de statele membre în vederea sporirii bazei de resurse umane necesită o mai bună coordonare, pentru a maximiza sinergiile și a intensifica mobilitatea într-un sector care se confruntă deja cu o puternică presiune, datorită lipsei de persoane tinere în acest domeniu. Cofinanțarea programelor comune ar trebui să reprezinte o prioritate.

7. COOPERAREA INTERNAȚIONALĂ

Cooperarea internațională, de exemplu în privința cercetării sau a stabilirii unor standarde internaționale, este foarte importantă pentru a stimula, la nivel mondial, dezvoltarea, comercializarea, desfășurarea și accesul la tehnologiile cu nivel redus de carbon.

În țările dezvoltate, în care concurența este un element-cheie, este esențial să se asigure o mai bună cooperare privind cercetarea de „interes public", de exemplu în materie de siguranță și acceptare publică, precum și în privința cercetării exploratorii pe termen lung.

În cazul economiilor în curs de dezvoltare și al celor emergente, interesul Comunității îl reprezintă mai ales sprijinirea dezvoltării și creșterii mai durabile a țărilor în cauză, creând simultan noi oportunități comerciale pentru industria Uniunii Europene și asigurând o colaborare eficientă în ceea ce privește accesul la resurse și dezvoltarea acestora. Posibilitățile de angajare și cooperare mai strânsă cu aceste țări includ: integrarea într-o rețea a centrelor de tehnologie energetică; instituirea unor proiecte de demonstrații la scară largă privind tehnologiile cu cel mai înalt potențial în aceste țări, utilizarea mai frecventă a mecanismelor inovatoare de finanțare, precum Fondul Global pentru Energii Regenerabile și Eficiență Energetică, utilizarea consolidată a mecanismelor propuse de Protocolul de la Kyoto, în special a mecanismului de dezvoltare nepoluantă pentru investiții în proiecte de reducere a emisiilor, dacă se ajunge la un acord internațional privind reducerile viitoare de CO2 ulterior anului 2012.

Măsurile propuse de Planul SET (de exemplu, Grupul director, inițiativele industriale europene și alianța europeană de cercetare în domeniul energetic) ar trebui să favorizeze o strategie consolidată de cooperare la nivel internațional. De asemenea, trebuie să se asigure o voce unică a Uniunii Europene în cadrul forumurilor internaționale, atunci când este cazul, pentru a obține un efect de parteneriat mai coerent și mai puternic.

8. ACȚIUNI VIITOARE

În prezent, procesul de inovare a tehnologiilor energetice se bazează pe programe și stimulente naționale, folosind resurse naționale pentru îndeplinirea obiectivelor naționale. Acest model ține de o epocă trecută a energiei ieftine și a lipsei restricțiilor privind carbonul. Pentru a introduce în peisajul energetic mondial schimbările dramatice care vor fi necesare în secolul XXI trebuie urmărită o nouă strategie.

Prin urmare, Comisia invită Consiliul și Parlamentul să:

- reafirme faptul că tehnologiile energetice constituie un pilon fundamental al politicilor europene privind energia și schimbările climatice și au o importanță vitală pentru îndeplinirea obiectivelor de „decarbonizare";

- aprobe un obiectiv comunitar de planificare comună și strategică a eforturilor de cercetare și inovare în domeniul energetic, în conformitate obiectivele politicii energetice a Uniunii Europene. Se va institui o structură de gestionare în anul 2008;
- confirme că o mai bună și mai eficientă implementare a eforturilor actuale de cercetare și inovare în domeniul energetic este fundamentală, mai exact:
  - să se angajeze în vederea instituirii unei serii de inițiative europene industriale majore, începând din anul 2008;
  - să recunoască necesitatea de a consolida capacitățile europene de cercetare în domeniul energiei printr-o mai bună integrare a centrelor europene de cercetare în domeniul energiei într-o alianță europeană de cercetare în domeniul energiei. Un dialog structurat va începe în anul 2008 în vederea îndeplinirii acestui obiectiv;
  - să aprobe propunerea Comisiei de a iniția o măsură de planificare strategică a tranziției către rețele și sisteme energetice cu nivel scăzut de carbon în Europa;
- confirme necesitatea unei mai bune utilizări și a unei creșteri generale a resurselor, atât financiare cât și umane, pentru a accelera dezvoltarea și desfășurarea tehnologiilor cu nivel redus de carbon ale viitorului;
- aprobe intențiile Comisiei de a elabora, în anul 2008, o comunicare privind finanțarea tehnologiilor cu nivel redus de carbon;
- confirme necesitatea de a consolida cooperarea la nivel internațional pentru a implementa o strategie coerentă și diferențiată în privința economiilor dezvoltate, a celor în curs de dezvoltare și a economiilor emergente.