

RO

RO

RO



COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE

Bruxelles, 29.6.2007
COM(2007) 354 final

-

**CARTE VERDE
A COMISIEI CĂTRE CONSILIU, CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CĂTRE
COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI CĂTRE COMITETUL
REGIUNILOR**

**Adaptarea la schimbările climatice în Europa - posibilitățile de acțiune ale Uniunii
Europene**

{SEC(2007) 849}

CARTE VERDE
A COMISIEI CĂTRE CONSILIU, CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CĂTRE
COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI CĂTRE COMITETUL
REGIUNILOR

Adaptarea la schimbările climatice în Europa - posibilitățile de acțiune ale Uniunii
Europene

(Text cu relevanță pentru SEE)

Cuprins

<u>1.</u>	<u>Adaptare și atenuare – două principii complementare</u>	3
<u>2.</u>	<u>Motive de preocupare la nivel mondial</u>	4
<u>3.</u>	<u>Europa nu va fi crutată</u>	5
<u>4.</u>	<u>Europa trebuie să se adapteze – provocări pentru societatea europeană și politica publică europeană</u>	10
<u>5.</u>	<u>Orientarea acțiunilor Uniunii - opțiuni prioritare ale unei abordări flexibile bazate pe patru piloni</u>	15
<u>5.1.</u>	<u>Primul pilon: o acțiune imediată la nivel european</u>	15
<u>5.1.1.</u>	<u>Integrarea adaptării la schimbările climatice în momentul implementării legislației și politicilor actuale și viitoare</u>	15
<u>5.1.2.</u>	<u>Integrarea adaptării în programele de finanțare comunitară existente</u>	21
<u>5.1.3.</u>	<u>Elaborarea unor noi răspunsuri strategice</u>	22
<u>5.2.</u>	<u>Al doilea pilon: integrarea adaptării în acțiunile externe ale Uniunii Europene</u>	23
<u>5.3.</u>	<u>Al treilea pilon: reducerea incertitudinii prin extinderea bazei de cunoștințe datorită cercetării integrate privind climatul</u>	26
<u>5.4.</u>	<u>Al patrulea pilon: implicarea societății, a întreprinderilor și a sectorului public european în elaborarea unor strategii de adaptare coordonate și globale</u>	28
<u>6.</u>	<u>Etapele următoare</u>	29

Anexe

Notă: toate figurile și hărțile din prezentul document trebuie imprimate în culori.

1. Adaptare și atenuare – două principii complementare

Schimbările climatice reprezintă în acest moment o dublă provocare. În primul rând, efectele grave ale schimbărilor climatice pot fi evitate doar prin reducerea drastică, din timp, a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES). Trecerea rapidă la o economie mondială cu emisii scăzute de carbon constituie, prin urmare, elementul central al politicii integrate a Uniunii Europene privind schimbările climatice și energia, în vederea atingerii obiectivului UE de a menține creșterea temperaturii medii globale sub 2°C în comparație cu nivelurile perioadei preindustriale. În cazul depășirii celor 2°C, riscul apariției unor schimbări climatice periculoase și imprevizibile crește considerabil, determinând o creștere exponențială a costurilor adaptării.

Din acest motiv, atenuarea efectelor schimbărilor climatice reprezintă o necesitate imperioasă pentru comunitatea internațională, iar șefii de stat și de guvern din Uniunea Europeană au decis unanim la Consiliul de primăvară din 2007 să reducă emisiile de gaze cu efect de seră cu cel puțin 20% până în anul 2020, iar în cazul încheierii unui acord mondial global, cu 30% până în anul 2020 și au subliniat importanța unei reduceri, până în anul 2050, cu până la 50% față de nivelurile din anul 1990.

În al doilea rând, întrucât schimbările climatice reprezintă deja o realitate, societățile din întreaga lume se confruntă în paralel cu provocarea de a se adapta la consecințele acestora, dat fiind că schimbările climatice sunt deja inevitabile, într-o anumită măsură, pentru acest secol și pentru viitor, chiar dacă eforturile de atenuare întreprinse la nivel internațional în următoarele decenii se dovedesc eficiente. Deși măsurile de adaptare au devenit, în consecință, un complement inevitabil și indispensabil al măsurilor de atenuare, acestea nu sunt o alternativă la reducerea emisiilor de GES. Ele au limitele proprii. Se preconizează că, odată depășite anumite praguri de temperatură, anumite consecințe ale schimbărilor climatice (de exemplu, deplasări masive de populații) vor deveni grave și ireversibile.

Ce este adaptarea?

Măsurile de adaptare se iau pentru a face față schimbărilor climatice, de exemplu, o cantitate mai mare de precipitații, temperaturi mai ridicate, resurse de apă mai reduse sau furtuni mai frecvente, fie în prezent, fie în anticiparea unor astfel de evenimente viitoare. Adaptarea are obiectivul de a reduce în mod rentabil riscurile și pagubele provocate de efectele negative prezente sau viitoare sau de a exploata potențialele beneficii. Exemple de astfel de măsuri include utilizarea mai rațională a resurselor limitate de apă, adaptarea codurilor de construcție existente pentru a face față schimbărilor climatice viitoare și fenomenelor meteorologice extreme, construcția de dispozitive de protecție împotriva inundațiilor și ridicarea nivelului digurilor împotriva creșterii nivelului mării, dezvoltarea de culturi rezistente la secetă, selecția speciilor și practicilor forestiere mai puțin vulnerabile la furtuni și incendii, crearea de coridoare terestre destinate sprijinirii migrării speciilor. Adaptarea poate cuprinde strategii naționale sau regionale, precum și măsuri practice luate la nivel de comunitate sau individual. Măsurile de adaptare pot fi anticipatoare sau reactive. Adaptarea se aplică în egală măsură sistemelor naturale și umane. Investițiile a căror durabilitate este asigurată pe întreaga durată de viață, ținând cont în mod explicit de schimbările climatice, sunt adesea numite „imune la schimbările climatice”. (*Mai mulți termeni referitori la adaptare sunt explicați în anexa 5.*)

Uniunea Europeană trebuie să accepte provocarea adaptării, acționând în cooperare cu statele membre și la nivel internațional cu țările partenere. Este necesară o abordare europeană pentru a asigura coordonarea corespunzătoare și eficacitatea politicilor pe tema efectelor schimbărilor climatice. Măsurile de adaptare trebuie să fie conforme cu cele de atenuare și viceversa. Acestea sunt necesare în același timp și pentru a garanta beneficiile obținute din Strategia de la Lisabona pentru creștere și locuri de muncă. Prezenta carte verde analizează efectele schimbărilor climatice în Europa, necesitatea de a acționa și strategiile de adaptare din UE. Aceasta se concentrează asupra rolului Uniunii Europene, ținând cont în egală măsură de rolul proeminent al autorităților naționale, locale și regionale pentru eficiența oricărei strategii de adaptare. Întrucât adaptarea reprezintă, prin natura sa, o provocare mondială, prezenta carte verde abordează și dimensiunea externă și analizează măsurile de adaptare din Europa care ar putea fi aplicabile și în alte părți ale lumii, precum și posibilitatea ca Uniunea Europeană să preia rolul de lider internațional în acest domeniu. Recentul Summit G8 de la Heiligendamm a salutat adoptarea programului de lucru de la Nairobi privind adaptarea și a scos în evidență angajamentul participanților de a consolida cooperarea cu țările în curs de dezvoltare și sprijinul oferit acestora în acest domeniu.

2. Motive de preocupare la nivel mondial

Numeroase regiuni ale lumii se confruntă deja cu efectele negative ale unei creșteri a temperaturii medii globale cu 0,76°C în comparație cu 1850. În absența unei politici eficiente de atenuare a schimbărilor climatice la nivel mondial, estimările cele mai optimiste privind încălzirea globală prezentate în cel de-al patrulea Raport de evaluare al Comitetului interguvernamental pentru schimbările climatice (IPCC 4AR, grupul de lucru I) variază de la 1,8°C la 4°C până în anul 2100, în comparație cu nivelurile din anul 1990 (a se vedea anexa 1). Această creștere este de trei până la șase ori mai mare decât creșterea înregistrată la nivel planetar din era preindustrială. Chiar și din cea mai puțin pesimistă perspectivă, un scenariu de statu-quo ar avea drept consecință creșterea temperaturii cu peste 2°C față de nivelurile erei preindustriale. În anexa la prezenta carte verde sunt explicate în detaliu modificările temperaturii și efectele acestora la nivel mondial.

În ultimii treizeci de ani, schimbările climatice au avut efecte puternice asupra a numeroase sisteme fizice și biologice din întreaga lume.

- **Apa:** Schimbările climatice vor reduce și mai mult accesul la sursele de apă potabilă. Apa provenită din topirea ghețarilor asigură în prezent necesarul de apă pentru peste un miliard de persoane; odată cu dispariția acesteia, populațiile aflate în criză vor migra, în mod probabil, spre alte regiuni ale lumii, provocând revolte și situații de insecuritate la nivel local sau chiar mondial. Zonele afectate de secetă riscă să se extindă.
- **Ecosistemele și biodiversitatea:** se preconizează că, în cazul în care creșterea temperaturii medii globale depășește 1,5 – 2,5°C, aproximativ 20 – 30% din speciile de plante și de animale evaluate până în prezent se vor confrunta cu un risc crescut de dispariție.
- **Alimentele:** se estimează că schimbările climatice vor duce la creșterea riscului de foamete; numărul persoanelor amenințate s-ar putea ridica la câteva sute de milioane.

- Zonele de coastă: creșterea nivelului mării va constitui o amenințare pentru delta Nilului, delta fluviului Gange/Brahmaputra și delta fluviului Mekong și va duce la strămutarea a peste un milion de persoane din fiecare dintre aceste delte până în anul 2050. Micile state insulare sunt deja afectate de acest fenomen.
- Sănătatea: Schimbările climatice vor avea efecte directe și indirecte asupra sănătății umane și animale. Efectele fenomenelor meteorologice extreme și creșterea incidenței bolilor infecțioase sunt printre cele mai importante riscuri care trebuie luate în considerare. Maladiile influențate de factorii climatici sunt printre cele mai mortale din întreaga lume. În 2002, diareea, malaria și malnutriția proteino-energetică au provocat peste 3,3 milioane de decese pe plan mondial, din care 29 % în Africa.

3. Europa nu va fi cruțată

Efectele schimbărilor climatice în Europa și în zona arctică sunt deja considerabile și măsurabile. Schimbările climatice vor avea consecințe profunde asupra mediului natural al Europei, precum și asupra majorității segmentelor societății și ale economiei. Din cauza caracterului neliniar al efectelor schimbărilor climatice și al sensibilității ecosistemelor, chiar și variațiile ușoare ale temperaturii pot avea efecte însemnate. Consecințele schimbărilor climatice asupra principalelor zone geografice ale Europei sunt descrise în anexa 3.

Clima Europei s-a încălzit cu aproape 1°C în ultimul secol, mai rapid decât media mondială. O atmosferă mai caldă conține mai mulți vapori de apă, însă noile regimuri de precipitații diferă foarte mult de la o regiune la alta. Cantitățile de ploaie și zăpadă au crescut considerabil în nordul Europei, în timp ce în sudul continentului perioadele de secetă au devenit din ce în ce mai frecvente. Temperaturile extreme înregistrate recent, cum ar fi valul de caniculă din vara anului 2003, care a depășit orice record, sunt o consecință directă a schimbărilor climatice provocate de om. Deși fenomenele meteorologice singulare nu pot fi atribuite unei singure cauze, analizele statistice au arătat faptul că riscul apariției unor astfel de fenomene a crescut deja considerabil datorită schimbărilor climatice. Există dovezi incontestabile că aproape toate procesele naturale, biologice și fizice (de exemplu, înflorirea timpurie a arborilor, topirea ghețurilor) reacționează la schimbările climatice din Europa și din întreaga lume. Mai mult de jumătate dintre speciile de plante din Europa ar putea fi vulnerabile sau amenințate până în anul 2080.

Zonele cele mai vulnerabile din Europa sunt următoarele (a se vedea figurile 1 și 2):

- Europa de Sud și întregul bazin mediteranean, din cauza efectelor combinate ale creșterii puternice a temperaturii și ale reducerii cantității de precipitații în zone care deja se confruntă cu un deficit de apă;
- zonele de munte, în special Alpii, unde temperaturile cresc rapid, cauzând topirea masivă a zăpezii și a gheții, care modifică debitul cursurilor de apă;
- regiunile de coastă, datorită creșterii nivelului mării și riscului mărit de furtuni;
- văile inundabile dens populate, datorită riscului mărit de furtuni, de precipitații abundente și viituri, care provoacă daune majore zonelor construite și

infrastructurii;

- Scandinavia, unde se preconizează că precipitațiile se vor intensifica, o mare parte dintre acestea fiind sub formă de ploaie în loc de zăpadă;
- regiunea arctică, unde schimbările de temperatură vor fi mai însemnate decât în orice altă zonă a globului.

Numeroase sectoare economice sunt puternic dependente de condițiile climatice, astfel că activitățile și întreprinderile din aceste sectoare vor fi printre cele afectate direct de consecințele schimbărilor climatice: agricultura, silvicultura, pescuitul, turismul litoral, sporturile de iarnă, precum și sectorul sănătății. Disponibilitatea scăzută a resurselor de apă, pagubele provocate de vânt, creșterea temperaturilor, intensificarea incendiilor forestiere și incidența mai ridicată a bolilor vor duce la distrugerea pădurilor. Creșterea frecvenței și a intensității unor fenomene extreme precum furtunile, precipitațiile violente, inundațiile din zonele de coastă și viiturile, secetele, incendiile forestiere și alunecările de pământ provoacă pagube clădirilor și infrastructurii de transport și industriale, având astfel consecințe indirecte asupra sectorului serviciilor financiare și al asigurărilor. Chiar și pagubele produse în afara UE ar putea afecta serios economia acesteia, de exemplu, reducerea aprovizionării cu lemn a sectorului de prelucrare european.

Schimbările climatice vor avea, de exemplu, diverse efecte asupra sectorului energiei și a modelelor de consum energetic:

- în regiunile în care cantitățile de precipitații scad sau verile secetoase devin mai frecvente, se va reduce cantitatea de apă pentru răcirea centralelor termice și nucleare și pentru producerea de hidroelectricitate. De asemenea, capacitatea de răcire a apei se va reduce ca urmare a încălzirii generale a acesteia și este posibil ca anumite limite de evacuare să fie depășite;
- debitul cursurilor de apă se va modifica în urma schimbării regimurilor de precipitații și, în zonele de munte, a reducerii cantităților de zăpadă și gheață; blocarea cu aluviuni a barajelor hidroelectrice s-ar putea accentua ca urmare a eroziunii în creștere;
- cererea de termoficare va scădea, însă va crește riscul de întrerupere a energiei electrice în timpul verii, din cauza cererii mai mari de aer condiționat; aceasta va duce, la rândul său, la o creștere a cererii de energie electrică;
- riscul din ce în ce mai mare de furtuni și inundații ar putea amenința infrastructura energetică.

Marile infrastructuri de transport cu durată lungă de viață, cum sunt autostrăzile, căile ferate, căile navigabile, aeroporturile, porturile și gările feroviare, funcționarea acestora și a mijloacelor de transport aferente sunt influențate de condițiile meteorologice și climatice și, prin urmare, sunt, la rândul lor, afectate de schimbările climatice. De exemplu:

- creșterea nivelului mării va reduce efectul protector al digurilor și al zidurilor de chei;

- în general, se preconizează că va crește riscul de pagube și perturbări datorate furtunilor și inundațiilor, precum și valurilor de căldură, incendiilor și alunecărilor de pământ.

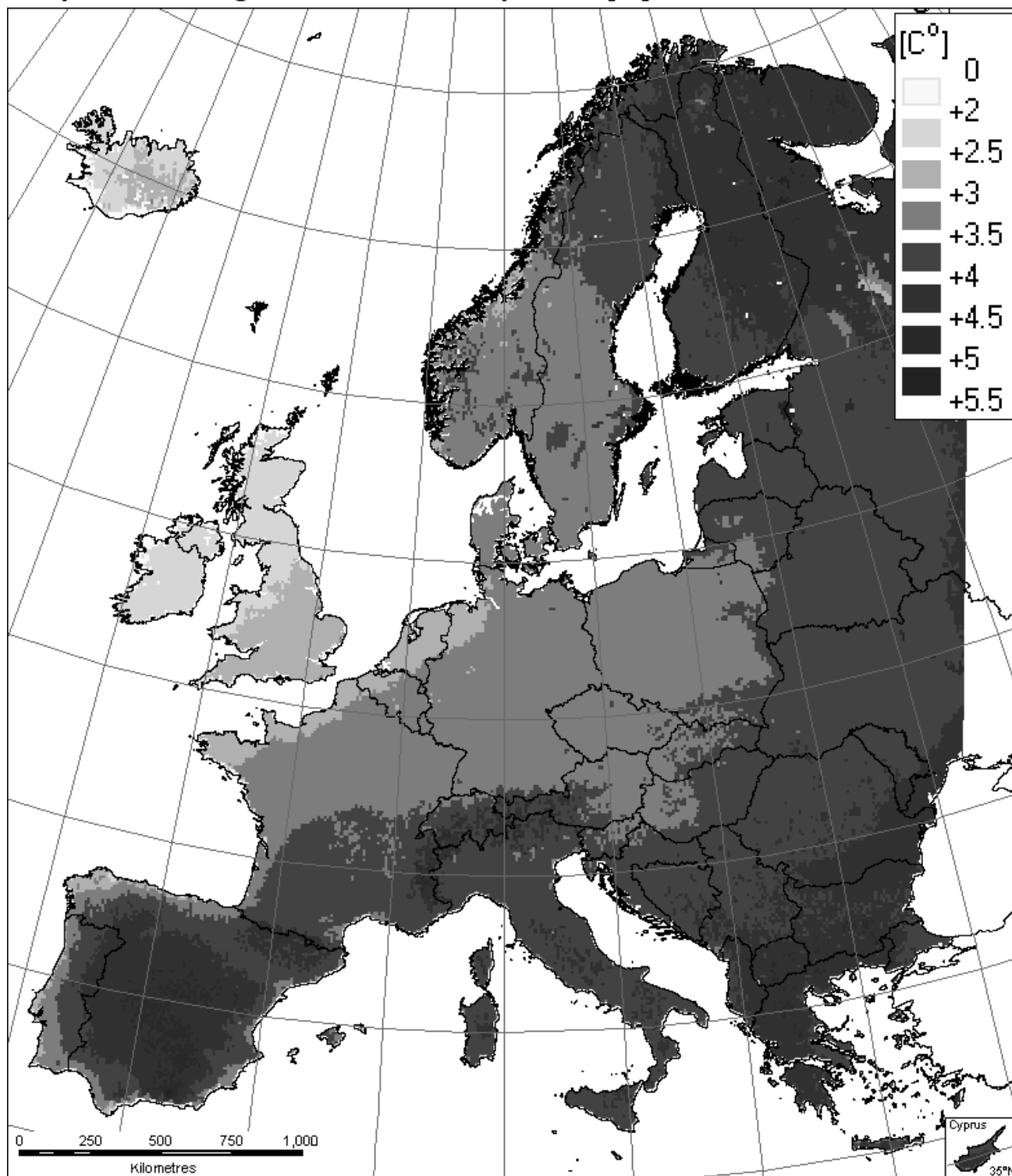
Aceasta demonstrează că, deși este posibil ca schimbările climatice să prezinte anumite aspecte pozitive (de exemplu, producția agricolă în anumite părți ale Europei), acestea sunt cu mult depășite de efectele negative.

Întrebări cheie:

- 1) Care vor fi cele mai grave efecte asupra mediului natural, economiei și societății europene?
- 2) Care dintre efectele negative ale schimbărilor climatice identificate în cartea verde și anexa acesteia vă preocupă cel mai mult?
- 3) Ar trebui adăugate și alte efecte importante? Dacă da, care sunt acestea?

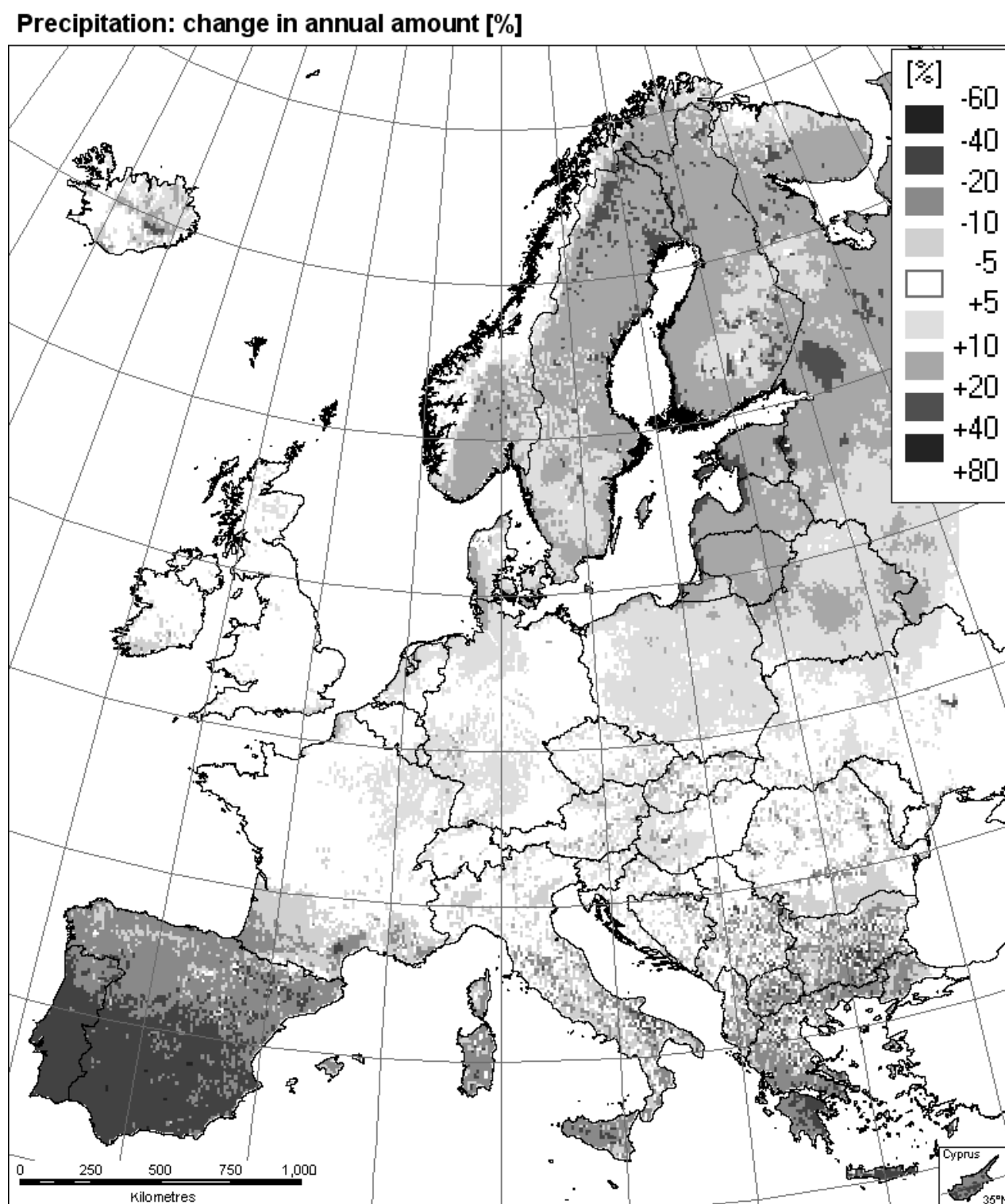
Figura 1: Evoluția temperaturii medii anuale până la sfârșitul secolului¹

Temperature: change in mean annual temperature [C°]



¹ Figurile 1 și 2 se bazează pe scenariul A2 al raportului special privind scenariile de emisii (SRES) prezentat de IPCC. Efectele schimbărilor climatice au fost estimate pentru perioada 2071-2100, în comparație cu perioada 1961-1990. Hărțile au fost elaborate pe baza datelor DMI/PRUDENCE (<http://prudence.dmi.dk>) și procesate de Centrul Comun de Cercetare în cadrul studiului PESETA, finanțat de acesta (<http://peseta.jrc.es>).

Figura 2: Evoluția precipitațiilor medii anuale până la sfârșitul secolului



4. **Europa trebuie să se adapteze – provocări pentru societatea europeană și politica publică europeană**

Necesitatea de a acționa pentru a economisi costurile ulterioare

Raportul Stern² privind aspectele economice ale schimbărilor climatice concluzionează că adaptarea ar putea reduce costurile, cu condiția să existe politici care să elimine obstacolele din calea acțiunii private. Este puțin probabil ca forțele de piață să ducă la o adaptare eficientă, din cauza unui anumit grad de incertitudine aferent previziunilor climatice și absenței resurselor financiare. Prin urmare, măsurile de adaptare rentabile apar drept cea mai adecvată soluție.

Estimările preliminare ale raportului Stern sugerează că, în cazul unei creșteri cu 3-4°C a temperaturii medii globale, costurile suplimentare de adaptare a infrastructurii și clădirilor ar putea reprezenta între 1 și 10% din costurile totale ale investițiilor efectuate în sectorul construcțiilor de țările membre ale OCDE. Costurile suplimentare ale construirii de noi infrastructuri și clădiri mai rezistente la schimbările climatice în țările membre ale OCDE ar putea varia de la 15 la 150 miliarde dolari pe an (0,05-0,5% din PIB). Dacă temperaturile cresc cu 5-6°C, este foarte probabilă o creștere bruscă a costurilor măsurilor de adaptare, iar în consecință eficacitatea lor relativă ar scădea.

După cum ilustrează figura 3, pagubele cauzate de creșterea nivelului mării ar putea fi, în lipsa unor măsuri de adaptare, de până la patru ori mai mari decât costurile unor diguri suplimentare de protecție împotriva inundațiilor. În cazul în care nu se ia nicio măsură, costul pagubelor va crește considerabil din anii 2020 până în anii 2080.

Când trebuie să ne adaptăm?

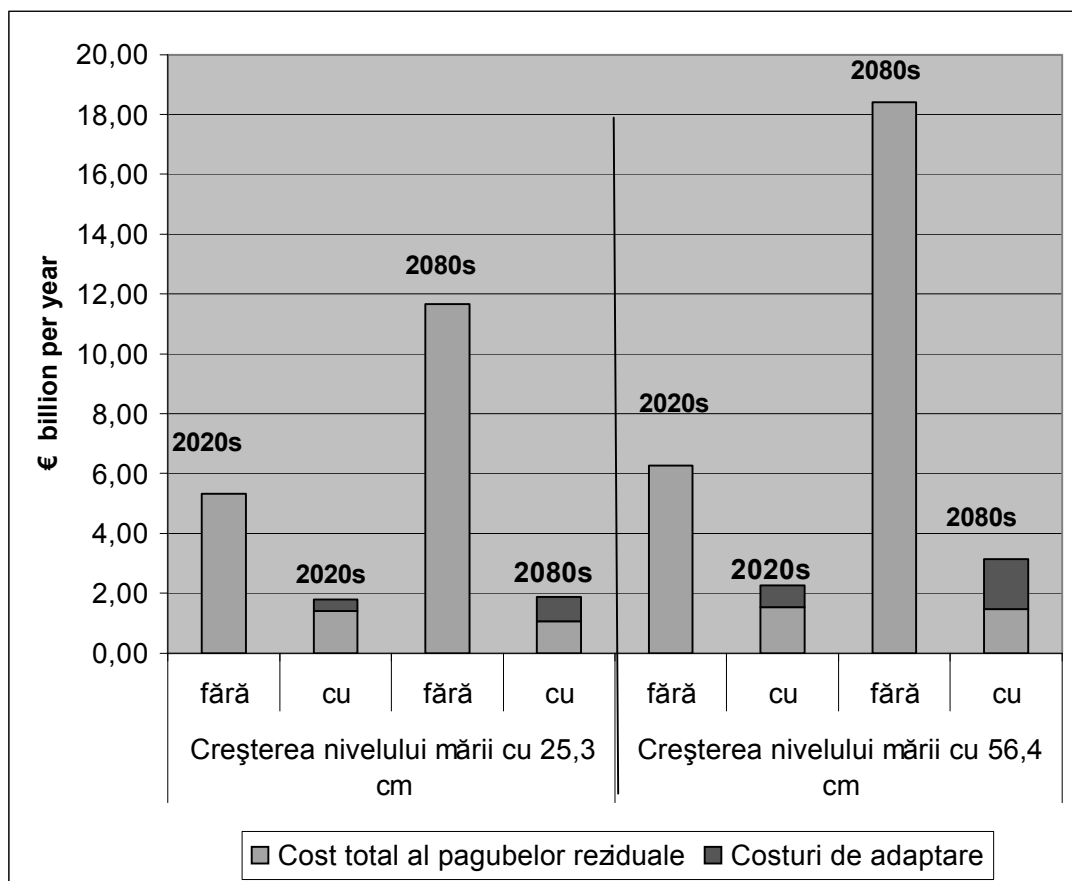
O acțiune timpurie va aduce beneficii economice certe, datorită anticipării pagubelor potențiale și reducerii la minimum a riscurilor pentru ecosisteme, sănătatea umană, dezvoltarea economică, bunuri și infrastructuri. Mai mult, întreprinderile europene care dețin poziția de lider în materie de strategii și tehnologii de adaptare ar putea beneficia de avantajele concurențiale.

Pentru stabilirea priorităților, este necesar să existe suficiente cunoștințe privind dimensiunea temporală a efectelor schimbărilor climatice. Nivelul exact al creșterii temperaturii nu este cunoscut cu certitudine și va depinde și de măsurile de atenuare întreprinse la nivel mondial în următoarele decenii. Această afirmație este în special valabilă pentru intervalele de timp mai lungi, pentru care incertitudinile sunt mai mari.

În absența unei strategii timpurii pentru a răspunde schimbărilor climatice, este posibil ca Uniunea Europeană și statele membre ale acesteia să fie obligate să se adapteze fără nicio planificare, adeseori în mod brusc, ca răspuns la crize și dezastre din ce în ce mai frecvente, ceea ce se va dovedi a fi mult mai costisitor și va pune în pericol sistemele sociale și economice ale Europei, precum și securitatea acesteia. Așadar, în ceea ce privește efectele pentru care previziunile sunt suficient de credibile, măsurile de adaptare trebuie să înceapă încă de acum.

² http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm

Figura 3: Impactul măsurilor de adaptare asupra pagubelor cauzate de o creștere puternică și o creștere mai slabă a nivelului mării. Costuri cu și fără măsuri de adaptare³



Cum trebuie să ne adaptăm?

Sectorul privat, întreprinderile, sectoarele industriei și serviciilor din UE, precum și cetățenii, se vor confrunta cu consecințele schimbărilor climatice și pot juca un rol important în cadrul măsurilor de adaptare. Acțiunile concrete pot fi foarte variate, cuprinzând, de exemplu:

- măsuri blânde, relativ necostisitoare, cum ar fi raționalizarea apei, modificarea rotației culturilor, a datelor de semănat și utilizarea de culturi rezistente la secetă, planificarea publică și sensibilizarea populației;
- măsuri costisitoare de protecție și strămutare, cum ar fi creșterea înălțimii digurilor, relocalizarea unor porturi, întreprinderi industriale și chiar orașe și sate întregi din zonele joase de coastă și văile de inundare și construcția de noi centrale electrice din cauza defectării unor centrale hidroelectrice.

Este necesară luarea de măsuri de adaptare din partea autorităților publice, cum ar fi adaptarea amenajării teritoriale și a planificării spațiale la riscurile de viituri, adaptarea codurilor de construcție existente pentru a garanta rezistența infrastructurii cu durată lungă de viață la schimbările climatice viitoare, actualizarea strategiilor de gestionare a dezastrelor și a

³ Scenariul A2 conform SRES prezentat de IPCC; costuri până în anul 2100 (prețul din 1995 în euro). Rezultatele studiului PESETA efectuat de Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene.

sistemelor de avertizare rapidă în caz de inundație sau incendiu forestier.

Adaptarea va da naștere unor noi oportunități economice, printre care crearea de locuri de muncă și de piețe pentru produse și servicii inovatoare, cum sunt:

- noi piețe pentru tehnici, materiale și produse de construcție rezistente la schimbările climatice;
- turismul litoral din țările mediteraneene, care în mod probabil se va intensifica în perioada de primăvară și toamnă, deoarece temperaturile din stațiunile turistice pot deveni prea ridicate în perioada verii, în timp ce condițiile climatice favorabile din perioada verii pot transforma zonele de la Atlantic și Marea Nordului în potențiale destinații turistice pentru sejururile litorale;
- adaptarea practicilor locale de management agricol din Scandinavia la perioade de vegetație mai lungi;
- sectorul asigurărilor ar putea elabora noi produse de asigurare în vederea reducerii riscurilor și a vulnerabilității în fața dezastrelor. Primele de asigurare care anticipează schimbările climatice ar putea constitui un stimulent pentru măsurile de adaptare din sectorul privat.

Rolul statelor membre și al autorităților regionale și locale

Adaptarea este un proces complex datorită faptului că gravitatea efectelor variază de la o regiune la alta, depinzând de vulnerabilitatea fizică, de gradul de dezvoltare socio-economică, de capacitatea de adaptare naturală și umană, de serviciile de sănătate și de mecanismele de supraveghere a dezastrelor.

În consecință, se conturează o guvernare pe mai multe niveluri în domeniul adaptării la schimbările climatice, la care participă toate părțile interesate, de la simplii cetățeni la autoritățile publice și comunitare. Măsurile trebuie întreprinse la cel mai adecvat nivel și trebuie să fie complementare, bazate pe parteneriate. Repartizarea competențelor între autoritățile centrale și cele regionale variază considerabil în interiorul Uniunii Europene, iar exemplele de mai jos ar trebui, așadar, adaptate la situația națională a fiecărui stat. O mare parte dintre aceste exemple presupun participarea autorităților naționale, regionale și locale și a altor autorități, cum ar fi administrațiile bazinelor hidrografice și o strânsă coordonare între acestea.

- Nivelul național

Îmbunătățirea gestionării dezastrelor și a crizelor

Vor crește frecvența și intensitatea dezastrelor de mare amploare, cum sunt incendiile, alunecările de pământ, seceta, valurile de caniculă, inundațiile sau izbucnirea epidemiilor. Prevenirea, pregătirea, reacția și reabilitarea în caz de dezastru ar trebui să devină o prioritate și mai înaltă pentru statele membre. Capacitățile de reacție rapidă la schimbările climatice ar trebui să fie însoțite de o strategie de prevenire a dezastrelor și de avertizare atât la nivel național cât și la nivel european.

Instrumentele de management al riscului ar putea fi îmbunătățite și noi instrumente ar putea fi create: de exemplu, cartografierea zonelor vulnerabile după tipul de efecte, dezvoltarea de metode și modele, evaluarea și prognozarea dezastrelor, evaluarea efectelor asupra sănătății, mediului, economiei și societății, observarea pământului prin satelit, în sprijinul tehnologiilor de management al riscului. Se poate institui un schimb de experiență și de bune practici, inclusiv pentru planificarea de urgență.

Elaborarea strategiilor de adaptare

Experiența și competențele de elaborare a unor strategii de adaptare și dispoziții de aplicare eficiente sunt încă limitate. Schimbul de informații privind strategiile de adaptare ar putea reduce considerabil costurile de instruire din statele membre, regiuni, municipalități și comunități.

Segmentele mai puțin înstărite ale societății vor fi mai vulnerabile la schimbări. Prin urmare, este necesar să se acorde o atenție deosebită aspectelor sociale ale adaptării, inclusiv riscurilor legate de ocuparea locurilor de muncă și efectele asupra condițiilor de trai și de locuit. De exemplu, copiii de vârstă fragedă și persoanele în vârstă sunt mai vulnerabile la valurile de căldură.

- Nivelul regional

Adaptarea la schimbările climatice constituie o provocare pentru autoritățile din Europa înscinate cu planificarea, în special la nivel regional. Planificarea spațială este o chestiune transsectorială, așadar aceasta constituie un instrument adecvat pentru definirea unor măsuri de adaptare rentabile. Cerințele minime pentru planificarea spațială, utilizarea terenurilor și modificarea utilizării terenurilor, luând în calcul adaptarea, ar putea juca un rol esențial pentru sensibilizarea publicului, a factorilor de decizie și a profesioniștilor și pentru inițierea unei abordări mai active la toate nivelurile. S-ar putea lua în calcul elaborarea unor documente speciale cu instrucțiuni tehnice, studii de caz și bune practici. Uniunea Europeană poate oferi regiunilor sprijin pentru punere în aplicare în vederea schimbului de bune practici.

- Nivelul local

O mare parte din deciziile care influențează în mod direct sau indirect adaptarea la schimbările climatice se iau la nivel local. Tot la acest nivel sunt disponibile cunoștințe detaliate referitoare la condițiile naturale și umane locale. În consecință, un rol important îl dețin autoritățile locale. Schimbările de comportament în cadrul societăților și comunităților depind într-o mare măsură de gradul de conștientizare a problemei. Cetățenii și părțile interesate nu sunt probabil pe deplin conștienți de amploarea și magnitudinea evenimentelor care vor urma și nici de efectele acestora asupra activităților lor.

De exemplu, s-ar putea explora practici detaliate de gestionare a terenurilor și de utilizare a terenurilor în cadrul unor parteneriate cu agricultorii, pentru a împiedica eroziunea și torențele noroioase să ajungă până la locuințe și așezări. În sudul Europei, mai multe municipalități au elaborat, împreună cu agricultorii, inițiative pentru economisirea apei prin utilizarea unor sisteme electronice de gestionare și distribuție a apei pentru irigarea culturilor.

În regiunile în care intensitatea și frecvența precipitațiilor sunt în creștere, s-ar putea lua în calcul crearea unor sisteme separate de colectare pentru apele uzate și apele pluviale, pentru a nu fi necesară consolidarea capacităților de evacuare a apelor uzate.

De ce este necesară o acțiune la nivel comunitar?

Abordarea chestiunii adaptării în mod integrat și coordonat la nivel comunitar prezintă avantaje evidente. Sistemele fizice, biologice și umane ale Europei se caracterizează printr-o bogată diversitate, care va fi accentuată de schimbările climatice. Deși o abordare uniformizată a chestiunii adaptării este, în mod evident, inadecvată, schimbările climatice vor avea efecte pretutindeni, iar acestea nu vor respecta granițele administrative. În numeroase zone, adaptarea va presupune o abordare transfrontalieră, de exemplu în bazinele hidrografice și zonele biogeografice. Deși va trebui ca măsurile să fie întreprinse sau aplicate la nivel național sau local, acolo unde există capacitatea operațională, este esențial ca eforturile să fie coordonate într-un mod rentabil. Va trebui ca părțile implicate de la toate nivelurile să se mobilizeze.

Mai mult, anumite sectoare (agricultură, apă, biodiversitate, pescuit și rețele energetice) sunt în mare măsură integrate la nivel comunitar prin intermediul pieței unice și al politicilor comune, astfel că integrarea obiectivelor de adaptare direct în cadrul acestora pare să fie rezonabilă. De asemenea, se pot examina modalitățile în care chestiunea adaptării poate fi luată în calcul în cadrul programelor de cheltuieli ale UE (de exemplu pentru cercetare, coeziune, rețele transeuropene, dezvoltare rurală, agricultură, pescuit, fondul social, acțiuni externe și Fondul European de Dezvoltare). Adaptarea va necesita existența unei solidarități între statele membre ale UE pentru a garanta că regiunile mai puțin înstărite și dezavantajate și cele care vor fi afectate cel mai puternic de schimbările climatice vor fi capabile să întreprindă măsurile necesare.

În aproape toate statele membre se conturează politici de adaptare. Este esențial ca experiența dobândită prin aplicarea primelor măsuri de adaptare și rezultatele cercetărilor să fie împărtășite. În mod probabil, adaptarea la schimbările climatice va avea de câștigat de pe urma experienței dobândite din confruntarea fenomenelor meteorologice extreme și din punerea în aplicare a unor planuri specifice și active de management al riscului prezentat de schimbările climatice.

Uniunea Europeană dispune de capacitatea umană, abilitățile tehnice și resursele financiare necesare pentru a-și asuma rolul de lider în acest sens. Adaptarea este într-o mare măsură o chestiune de coerență politică, planificare și acțiuni consecvente și coordonate. Uniunea Europeană trebuie să arate modul în care adaptarea va fi luată în calcul în toate politicile sale relevante. Astfel, ea va oferi un exemplu și își va intensifica cooperarea cu partenerii din întreaga lume în vederea reușitei adaptării la această amenințare mondială.

Prezenta carte verde se concentrează asupra unei prime serii de posibilități de acțiune prioritară la nivel comunitar, care intră în sfera de competență a Comunității. În acest context, pot fi luate în calcul patru linii de acțiune.

- În cazurile în care cunoștințele actuale sunt suficiente, trebuie elaborate strategii de adaptare pentru identificarea modului optim de alocare a resurselor și a utilizării

cele mai eficiente a acestora, care să ghideze acțiunile la nivel comunitar, prin intermediul politicilor sectoriale și de altă natură și al Fondurilor comunitare disponibile.

- Uniunea Europeană trebuie să recunoască dimensiunea externă a efectelor schimbărilor climatice și a adaptării la acestea și să formeze noi alianțe cu parteneri din întreaga lume, în special din țările în curs de dezvoltare. Măsurile de adaptare trebuie coordonate cu țările învecinate, iar cooperarea cu organizațiile internaționale trebuie consolidată.
- Atunci când există importante lacune de cunoștințe, cercetarea, schimbul de informații și acțiunile pregătitoare ale Comunității trebuie să reducă incertitudinile și să extindă baza de cunoștințe. Integrarea rezultatelor cercetării în politici și practici trebuie consolidată.
- Strategiile și acțiunile coordonate ar trebui să fie analizate și discutate mai aprofundat, printre altele, în cadrul unui grup consultativ european privind adaptarea la schimbările climatice creat în cadrul Programului european privind schimbările climatice.

Pentru fiecare dintre aceste patru rubrici principale, sunt detaliate mai jos o serie de acțiuni prioritare posibile la nivel comunitar, în scopul unei examinări mai aprofundate.

Întrebări cheie:

- 4) Abordează prezenta carte verde chestiunea adaptării în Europa cu urgența și prioritatea convenite?
- 5) Care ar trebui să fie rolurile autorităților comunitare, naționale, regionale și locale și al sectorului privat?
- 6) Care dintre efectele economice, sociale și ecologice ale schimbărilor climatice ar trebui abordate la nivel comunitar cu prioritate?
- 7) Există, pe lângă domeniile prioritare identificate în cadrul abordării pe patru piloni, alte domenii care au fost omise? Dacă da, care sunt acestea?

5. Orientarea acțiunilor Uniunii - opțiuni prioritare ale unei abordări flexibile bazate pe patru piloni

5.1. Primul pilon: o acțiune imediată la nivel european

Acțiunea imediată se referă la opțiunile strategice din următoarele domenii:

- integrarea adaptării la schimbările climatice în momentul aplicării și al modificării legislației și politicilor actuale și viitoare;
- integrarea adaptării în programele de finanțare comunitară existente;
- elaborarea unor noi răspunsuri strategice.

5.1.1. Integrarea adaptării la schimbările climatice în momentul implementării legislației și politicilor actuale și viitoare

Adaptarea la schimbările climatice își va face simțite efectele asupra unui mare număr de domenii ale politicii comunitare. În cele de mai jos este expusă o prezentare generală inițială a modului în care adaptarea la schimbările climatice a fost sau ar putea fi luată în calcul în cadrul acestor politici. Deoarece multe dintre aceste politici se bazează pe cadrul legislativ, succesul abordării problemei adaptării de către UE depinde de cooperarea consolidată dintre statele membre și dintre UE și statele membre în vederea aplicării acestora.

Agricultura și dezvoltarea rurală

Agricultura europeană se va confrunta cu numeroase provocări în anii următori, cum ar fi concurența internațională, continuarea liberalizării politicii comerciale și declinul demografic. Schimbările climatice vor agrava aceste dificultăți și vor crește complexitatea și costurile provocărilor cu care ne vom confrunta. Schimbările climatice prevăzute vor afecta producția agricolă, gestionarea efectivelor de animale și localizarea capacităților de producție, acestea constituind riscuri importante pentru veniturile agricole și ducând la abandonarea terenurilor în anumite părți ale Europei. Riscurile în ceea ce privește producția alimentară ar putea deveni o problemă în anumite regiuni ale Europei, deoarece valurile de căldură, perioadele de secetă și paraziții pot conduce la creșterea numărului cazurilor de recolte deficitare. Dat fiind că producția agricolă este din ce în ce mai variabilă, se vor agrava riscurile pentru aprovizionarea cu alimente la nivel mondial. În acest context, este necesar să se evalueze efectele potențiale ale unei eventuale creșteri a biomasei pentru producția de energie asupra rezervelor mondiale de alimente.

Odată cu schimbările climatice, rolul agriculturii și al silviculturii Uniunii Europene de furnizori de servicii ecologice și ecosistemice va avea o mai mare importanță. Managementul agricol și forestier dețin un rol important în ceea ce privește, printre altele, utilizarea eficientă a apei în zonele uscate, protecția cursurilor de apă împotriva aporturilor excesive de substanțe nutritive, ameliorarea gestionării inundațiilor, menținerea și reabilitarea peisajelor multifuncționale, cum sunt pajiștile cu o importantă valoare naturală care oferă un habitat pentru numeroase specii, permițând migrația acestora. Promovarea unor tehnici de management forestier care conferă rezistență la schimbările climatice, a unor măsuri de gestionare a solurilor destinate să conserve carbonul organic (cum ar fi sistemele *no tillage* sau *minimum tillage*) și protecția pajiștilor permanente reprezintă măsuri de atenuare a efectelor care ar trebui să sprijine, la rândul lor, adaptarea la riscurile care decurg din schimbările climatice.

Sprijinul comunitar pentru agricultură, silvicultură și dezvoltare rurală joacă un rol important în ceea ce privește producția alimentară, conservarea peisajelor rurale și furnizarea de servicii de mediu. Recentele reforme ale politicii agricole comune (PAC) au constituit un prim pas către crearea unui cadru pentru dezvoltarea durabilă a agriculturii Uniunii Europene. Adaptările ulterioare ale PAC și verificarea eficienței acesteia din 2008 ar putea oferi ocazia de a analiza modalitățile optime de a integra mai eficient adaptarea la schimbările climatice în programele de sprijin pentru agricultură. De exemplu, ar trebui analizat în ce măsură PAC poate promova aplicarea unor bune practici agricole compatibile cu noile condiții climatice și care contribuie în mod activ la conservarea și protejarea mediului.

Industria și serviciile

Sectoarele industriei și serviciilor din Uniunea Europeană se vor confrunta cu necesitatea de a se adapta la schimbările climatice și vor avea oportunități de a introduce pe piață produse și servicii în sprijinul acestui proces. Schimbările climatice vor afecta sectoare economice și servicii cum sunt construcțiile și turismul, pot duce la restructurări și pot cauza pagube infrastructurii industriale. Întreprinderile vor fi nevoite să se adapteze la noile condiții, de exemplu prin integrarea necesităților de adaptare la schimbările climatice în planurile de afaceri. În același timp, este necesar să se exploateze avantajele asociate între măsurile de atenuare și cele de adaptare. De exemplu, investițiile în domeniul izolațiilor reduc, pe de o parte, nevoile de încălzire în timpul iernii și în același timp protejează împotriva căldurii excesive, reducând astfel cererea de aer condiționat în verile mai calde.

Cu ocazia următoarei evaluări intermediare, Comisia va examina modul în care politica industrială poate contribui la eforturile de adaptare. Această examinare va fi urmată de un plan de acțiune, la începutul anului 2008.

Energia

Evoluția condițiilor climatice va deschide noi posibilități, cum sunt energia solară și energia fotovoltaică. În schimb, verile mai lungi și mai uscate ar putea afecta alte surse de energie, ca de exemplu energia nucleară și hidroenergia, ducând în același timp la creșterea cererii de electricitate pentru instalațiile de aer condiționat. Acest fapt subliniază necesitatea diversificării surselor de energie, a dezvoltării energiilor regenerabile, a unei mai bune gestionări a cererii și ofertei și a unei rețele electrice care să facă față fluctuațiilor mai mari ale cererii și ale producției de energie electrică. Comisia pregătește în prezent un plan strategic pentru tehnologiile energetice, al cărui obiectiv este de a accelera inovarea în acest domeniu pentru a face față dublei provocări a atenuării efectelor schimbărilor climatice și a adaptării la acestea. Clădirile reprezintă un aspect esențial. Acestea constituie exemple de bază ale necesității imediate de adaptare, pentru a le face mai locuibile într-un climat mai cald și pentru a reduce cererea de energie, care va contribui de asemenea la atenuarea efectelor schimbărilor climatice. Comisia va începe, în viitorul apropiat, revizuirea cadrului de reglementare relevant, în special a directivei privind performanța energetică a clădirilor.

Transporturile

Adaptarea infrastructurii de transport existente la schimbările climatice, asigurând în același timp funcționarea sa neîntreruptă și sigură, va presupune investiții suplimentare considerabile. Va trebui ca noile infrastructuri de transport și mijloace de transport să fie concepute, încă din faza de proiectare, în așa fel încât să reziste la schimbările climatice. De exemplu, variațiile regimului hidrologic și ale nivelului apei de-a lungul căilor fluviale navigabile au fost deja luate în considerare în proiectarea navelor de navigație interioară. O bună planificare, care cuprinde aspecte legate de gestionarea spațiului, cum este selecția amplasamentelor, ar trebui să ia în calcul evoluția preconizată a schimbărilor climatice. De asemenea, ar fi utilă elaborarea unor orientări privind interpretarea legislației comunitare în vigoare, destinate autorităților portuare

și administratorilor infrastructurilor de navigație, în scopul adaptării acestor infrastructuri.

Sănătatea

Schimbările climatice, manifestate prin valuri de căldură, dezastre naturale, poluarea aerului și infecții transmise prin vectori au, în mod incontestabil, efecte negative asupra sănătății. În plus, bolile transmise prin apă, alimente și zoonozele populației umane ar putea fi afectate de schimbările climatice. Aceste efecte pot fi amplificate de alți factori de stres, de exemplu expunerea la ozon și particule fine determinată de valurile de căldură. Expunerea pe termen lung la particulele fine din aerul ambiant agravează o serie de afecțiuni, cum ar fi bronhopneumopatia cronică obstructivă, care crește sensibilitatea la alți factori de stres de origine climatică. Diverse proiecte elaborate în cadrul programelor de finanțare ale Uniunii Europene (în special programul comunitar din domeniul sănătății publice și programele-cadru de cercetare) se concentrează asupra efectelor valurilor de căldură asupra sănătății umane, asupra măsurilor de sănătate publică, prevenirii efectelor acute asupra sănătății datorate unor condiții meteorologice diferite și a strategiilor de adaptare din domeniul sănătății. Evaluarea intermediară a Planului de acțiune european pentru mediu și sănătate (2004-2010) include, de asemenea, recomandări privind măsurile adecvate care ar trebui luate.

Sănătatea animală prezintă un grad mare de probabilitate de a fi afectată de consecințele schimbărilor climatice asupra condițiilor de trai și de creșterea potențială a bolilor infecțioase transmisibile. Schimbările climatice pot avea consecințe directe sau indirecte asupra bolilor animale transmise prin vectori.

Adaptarea reprezintă o strategie esențială pentru a asigura faptul că eventualele efecte ale schimbărilor climatice asupra sănătății sunt reduse și menținute la un nivel minim. Comisia Europeană recunoaște faptul că aceste efecte se amplifică într-un ritm rapid și periculos. Prin urmare, Comisia intenționează să adopte în anul 2008 o comunicare având ca temă centrală această chestiune, în care se va stabili un cadru pentru abordarea efectelor schimbărilor climatice asupra sănătății umane și animale. Această comunicare ar trebui să examineze diverse aspecte ale mortalității și morbidității datorate schimbărilor climatice, în special modificărilor modurilor de transmitere a anumitor boli infecțioase ale oamenilor și animalelor, modificărilor răsăririi alergenilor pe calea aerului datorate schimbărilor atmosferice și riscurilor prezentate de radiațiile ultraviolete, în condițiile în care schimbările climatice întârzie refacerea stratului de ozon stratosferic.

Va trebui ca reglementările din domeniul protecției consumatorului, al sănătății publice, al alimentelor și al hranei pentru animale să fie examinate și adaptate astfel încât să limiteze vulnerabilitatea la schimbările climatice. Comisia ar putea invita comitetele științifice și agențiile Uniunii Europene să furnizeze informații referitoare la riscurile specifice pentru sănătate asociate cu schimbările climatice.

Apa

Directiva-cadru privind apa stabilește un cadru coerent pentru gestionarea integrată a

resurselor de apă. Aceasta nu abordează însă direct chestiunea schimbărilor climatice. Provocarea va fi aceea de a încorpora măsurile referitoare la schimbările climatice în cadrul punerii în aplicare a acesteia, începând cu primul ciclu de planificare pentru 2009. Mai concret, instrumentele economice și principiul „utilizatorul plătește” ar trebui aplicate în toate sectoarele, inclusiv cel al locuințelor, al transporturilor, al energiei, al agriculturii și al turismului. Astfel se vor crea stimulente puternice pentru reducerea consumului de apă și eficientizarea utilizării acesteia.

Comisia pregătește o comunicare pe tema deficitului de apă și a secetei, care se află în strânsă legătură cu schimbările climatice și adaptarea. Anumite regiuni din sudul Europei, unde resursele de apă dulce sunt deja deficitare, vor avea de suferit. Perioadele de secetă ar putea deveni mai frecvente în întreaga Uniune Europeană, iar calitatea apei se va deteriora. Este extrem de important ca în cadrul Uniunii Europene să existe o gestionare durabilă a cererii. Tarifarea inadecvată a apei, amenajarea incoerentă a teritoriului și o distribuție necorespunzătoare a apei duc automat la o utilizare excesivă. Aplicarea unor politici tarifare eficiente, stabilirea unei priorități pentru economisirea apei și ameliorarea eficienței în toate sectoarele constituie deja elementele esențiale ale abordării Uniunii Europene.

În mod similar, legislația propusă privind evaluarea și gestionarea inundațiilor se va concentra asupra prevenirii, protecției și pregătirii. Punerea în aplicare trebuie să includă evaluarea amplitudinii fenomenelor extreme care s-ar putea produce în viitor, în scopul reducerii riscurilor. Este necesar să se acorde prioritate măsurilor „blânde” nestructurale, și anume utilizării cât mai largi a proceselor naturale pentru reducerea riscurilor de inundații, de exemplu utilizarea zonelor umede, maximizarea capacităților de retenție la sursă, utilizarea durabilă a terenurilor și o planificare spațială care să limiteze expunerea și vulnerabilitatea. Dispozitivele structurale „dure” de protecție vor rămâne însă elemente importante în lupta împotriva inundațiilor de proporții.

Mediul marin și pescuitul

Comisia va examina aspecte ale schimbărilor climatice în contextul lucrărilor sale privind politica maritimă a Uniunii Europene. Strategia privind mediul marin și legislația conexasă, care vor constitui pilonul de mediu al politicii maritime, vor integra schimbările climatice și măsurile de adaptare în programele și planurile de punere în aplicare.

Asigurarea durabilității stocurilor de pește constituie un obiectiv important al politicii comune în domeniul pescuitului. Schimbările climatice pot afecta tipurile de distribuție și abundența speciilor, de la plancton până la animalele de pradă, iar aceasta ar putea duce la modificări majore ale funcțiilor ecosistemelor și ale distribuției geografice a stocurilor. Modificările însemnate ale temperaturii apei ar putea avea, de asemenea, un impact puternic asupra acvaculturii. Măsurile de adaptare necesare ar trebui să se reflecte pe deplin în implementarea programelor actuale.

Ecosistemele și biodiversitatea

Schimbările climatice vor afecta considerabil economiile și societățile prin impactul pe care îl vor avea asupra ecosistemelor, mai precis asupra patrimoniului natural, a biodiversității și a continuității serviciilor furnizate de ecosistemele terestre, de apă dulce și marine. Acest lucru se datorează faptului că o mare parte a efectelor schimbărilor climatice asupra omului se produc prin intermediul sistemelor naturale. Ecosistemele sănătoase vor fi mai rezistente la schimbările climatice și, prin urmare, mai capabile de a continua să furnizeze serviciile ecosistemice de care depind prosperitatea și bunăstarea noastră. Ele se află în centrul oricărei politici de adaptare. În consecință, presiunile „clasice” care provoacă fragmentarea, degradarea, supraexploatarea și poluarea ecosistemelor trebuie reduse („imunizarea ecosistemelor la schimbările climatice”).

Schimbările climatice vor avea efecte profunde asupra componentelor fizice și biologice ale ecosistemelor, și anume apa, solul, aerul și biodiversitatea. Pentru fiecare dintre aceste domenii există sau se află în pregătire dispoziții și politici comunitare. Va trebui ca acestea să fie puse în aplicare în timp util pentru a permite o acțiune rapidă în scopul consolidării rezistenței ecosistemelor la schimbările climatice. Conservarea unor ecosisteme în bună stare de sănătate și de funcționare va fi însă foarte dificilă, deoarece schimbările climatice ar putea zădărnici eforturile trecute și actuale. Prin urmare, este posibil să fie nevoie de adaptarea anumitor politici.

Aplicarea eficientă a comunicării din 2006 privind biodiversitatea și a planului de acțiune al UE până în 2010 și ulterior va contribui în mod semnificativ la conservarea și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor. Accentul trebuie pus pe următoarele obiective: asigurarea integrității, coerenței și conectivității rețelei Natura 2000, conservarea și restaurarea biodiversității și a serviciilor ecosistemice în mediul rural în sens larg și în mediul marin, asigurarea compatibilității dezvoltării regionale și teritoriale cu biodiversitatea, reducerea efectelor nedorite ale speciilor exotice invadatoare.

Utilizarea durabilă înseamnă că dezvoltarea și exploatarea nu trebuie să aibă drept rezultat diminuarea patrimoniului natural sau degradarea serviciilor ecosistemice. În acest context, este important să existe măsuri compensatorii pentru a garanta faptul că proiectele de dezvoltare conservă patrimoniul natural. Analizele raportului cost-beneficiu și studiile de impact ar trebui să ia în calcul și să internalizeze în mod progresiv și sistematic costurile de mediu aferente degradării ecosistemelor.

Alte resurse naturale

Programele Forest Focus 2003-2006 includ realizarea de studii privind anticiparea modificărilor în ceea ce privește creșterea pădurilor, stocurile de carbon și migrația speciilor de copaci. Trebuie promovate programele de monitorizare a pădurilor și a solului la nivel comunitar, deoarece pe baza rezultatelor acestora trebuie elaborate măsurile de intervenție necesare. Planul de acțiune pentru păduri include activități de cercetare și formare în domeniul adaptării, al evaluării efectelor și al schimbului de practici și promovează un management forestier mai favorabil conservării carbonului, similar gestionării solurilor în ceea ce privește atenuarea și adaptarea.

Strategia referitoare la soluri și legislația aferentă acesteia au drept obiectiv protejarea funcțiilor

solului în întreaga Uniune Europeană. Zonele aflate în pericol de pierdere a materiei organice trebuie identificate, astfel încât schimbările climatice să poată fi luate în calcul în programele destinate eliminării tendințelor care nu au un caracter durabil. Pierderea netă de materie organică în condiții de încălzire a climei constituie o preocupare majoră, dat fiind că solul reprezintă cea mai mare rezervă terestră de carbon.

Strategia tematică privind utilizarea durabilă a resurselor naturale are obiectivul de a reduce efectele negative ale utilizării resurselor într-o economie în creștere și de a ameliora eficientizarea acestora, printr-o abordare din perspectiva ciclului de viață. Schimbările climatice duc la scăderea resurselor naturale, agravând astfel efectele utilizării resurselor asupra mediului. Planul de acțiune privind consumul și producția durabile, care urmează să fie adoptat, va examina acțiunile posibile pentru ameliorarea coerenței politicilor în vigoare și pentru reducerea utilizării de resurse și de energie.

Chestiuni transversale

Imunizarea împotriva schimbărilor climatice („*climate proofing*”) trebuie integrată în directiva privind evaluarea impactului asupra mediului și în cea privind evaluarea strategică de mediu. Evaluarea impactului asupra mediului, evaluarea strategică de mediu și evaluarea impactului politicilor trebuie să abordeze impactul asupra ecosistemelor cu ajutorul unor instrumente care să internalizeze costurile pagubelor suferite de patrimoniul natural și de serviciile ecosistemice.

Statele membre și mecanismele de protecție civilă ale Uniunii Europene ar trebui să se concentreze mai mult asupra prevenirii, avertizării rapide și pregătirii.

Recomandarea privind managementul integrat al zonei de coastă (ICZM) invită la o abordare strategică a amenajării și managementului zonelor de coastă. Zonele de coastă sunt din ce în ce mai expuse riscurilor aferente schimbărilor climatice și ar trebui să se afle în centrul măsurilor de atenuare și adaptare. O abordare coerentă și integrată a amenajării și managementului zonelor de coastă ar trebui să ofere un context propice sinergiilor și să trateze chestiunea eventualelor consecvențe dintre dezvoltarea economică a zonelor de coastă și adaptarea necesară la schimbările climatice. Este necesar să se furnizeze orientări în materie de amenajare și management și să se aplice cele mai bune principii și practici pentru elaborarea abordărilor și a strategiilor.

5.1.2. Integrarea adaptării în programele de finanțare comunitară existente

La elaborarea programelor care beneficiază de sprijin comunitar, statele membre trebuie să ia în calcul activitățile de adaptare. Acest lucru este în special valabil pentru proiectele de infrastructură. Marile infrastructuri cum sunt podurile, porturile și autostrăzile au o durată de viață de 80-100 de ani, de aceea investițiile efectuate în prezent trebuie să țină cont pe deplin de condițiile prevăzute pentru sfârșitul secolului. Clădirile și alte infrastructuri concepute să dureze 20-50 de ani vor trebui să reziste, de asemenea, în condițiile climatice din viitor. Investiții care sunt optime în condițiile actuale nu vor fi în mod necesar viabile din punct de vedere economic în contextul condițiilor climatice viitoare sau dacă se iau în calcul efectele acestora asupra ecosistemelor. De aceea, investițiile pe termen mediu și lung ar trebui să fie imune la schimbările climatice. De exemplu, în Țările de Jos cunoștințele cele mai recente referitoare la

efectele schimbărilor climatice asupra cursurilor de apă și a creșterii nivelului mării sunt luate deja în considerare la proiectarea infrastructurilor. În Statele Unite, arhitecții includ o creștere cu un metru a nivelului mării pentru proiectarea podurilor în regiunile de coastă.

Cel de-al patrulea raport privind coeziunea a subliniat importanța schimbărilor climatice în cadrul politicii de coeziune a Uniunii Europene⁴. Comisia va examina modul în care principiul „*climate proofing*” se poate reflecta și aplica în programele și proiectele adoptate în cadrul Fondului de Coeziune, al Fondului de dezvoltare regională (de exemplu, în cadrul strategiilor regionale de inovare), al instrumentelor de preaderare, al programelor referitoare la rețelele transeuropene și în măsurile legate de infrastructură din cadrul Fondului de dezvoltare rurală.

Fondul Social European prevede o serie amplă de măsuri care au un rol major în sensibilizarea publicului la schimbările climatice, în consolidarea capacităților, formarea profesională și cu ocazia deplasărilor forțate ale populației. Aceste măsuri includ programe de formare profesională pentru arhitecți pe tema imunizării clădirilor la schimbările climatice, crearea de noi oportunități de angajare pentru tineri într-o economie cu emisii reduse de carbon sau asistența medicală preventivă pentru copii și persoane în vârstă în caz de caniculă. Statele membre ar trebui să profite deja de programele operaționale actuale, incluzând astfel de măsuri în cadrul acestora.

Fondul structural pentru pescuit definește prioritățile strategice și condițiile de acordare a asistenței pentru sectorul pescuitului și al acvaculturii. Acest fond este destinat să contribuie la îndeplinirea obiectivelor politicii comune în domeniul pescuitului prin intervenții structurale. Astfel, el contribuie la consolidarea competitivității structurilor operaționale și la dezvoltarea întreprinderilor viabile din punct de vedere economic. Este necesar ca efectele schimbărilor climatice să fie luate în calcul într-o și mai mare măsură.

LIFE+ ar trebui să finanțeze proiecte-pilot pentru promovarea adaptării dincolo de frontierele naționale, de exemplu proiecte de demonstrație privind tehnologiile rentabile de adaptare, abordări inovatoare, planificarea spațială în scopul adaptării și schimburi de bune practici. Mai mult, acest program ar trebui să sprijine o comunicare durabilă și să sensibilizeze publicul cu privire la efectele schimbărilor climatice și adaptarea la acestea.

Prezenta carte verde oferă o ocazie de a analiza în ce măsură schimbările climatice, în special necesitățile de adaptare, sunt tratate corespunzător în cadrul programelor de finanțare existente.

5.1.3. *Elaborarea unor noi răspunsuri strategice*

Efectele schimbărilor climatice se vor face simțite direct sau indirect asupra unei serii de politici comunitare, iar Uniunea Europeană trebuie să găsească un răspuns adecvat în acest sens. Comisia ar trebui să aibă în vedere furnizarea unor stimulente corespunzătoare pentru o adaptare rentabilă a acestor politici. Este necesar ca până în anul 2009 să se efectueze o verificare sistematică a modului în care schimbările climatice vor afecta toate domeniile de acțiune ale Comunității și legislația comunitară, care să fie completată de acțiuni concrete.

⁴ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion4/index_en.htm

De exemplu, este nevoie de acțiuni specifice privind codurile și metodele de construcție și culturile rezistente la schimbările climatice. Adaptarea constituie de asemenea o oportunitate pentru inovare și noile tehnologii, prezentând un potențial crescut pentru exportul soluțiilor tehnologice dezvoltate în Uniunea Europeană. Acest aspect trebuie examinat în strânsă cooperare cu sectorul privat.

Schimbările climatice și efectele acestora, cum ar fi pagubele materiale, întreruperea activității întreprinderilor sau incendiile forestiere prezintă un risc financiar ridicat pentru persoane fizice, întreprinderi și sectorul financiar. Serviciile financiare și piețele de asigurări vor fi nevoite să găsească soluții inovatoare pentru a răspunde în mod eficient expunerii din ce în ce mai mari la riscurile legate de schimbările climatice. În prezent există pe piață noi produse financiare, cum sunt instrumentele financiare derivate climatice sau obligațiunile pentru catastrofă; este necesar ca acest tip de produse să fie dezvoltate. Prin urmare, este necesară o integrare mai profundă a piețelor europene de asigurări în cadrul politicii UE privind serviciile financiare și al directivei „Solvabilitate II”, deoarece aceasta oferă mai multe posibilități, atât în ceea ce privește oferta, cât și în ceea ce privește cererea de produse de asigurare. În plus, este necesară o analiză a structurii viitoare a fondurilor publice și private existente pentru dezastre naturale, inclusiv a Fondului de Solidaritate al Uniunii Europene.

Planificarea spațială a teritoriului ar putea oferi un cadru integrat pentru a face legătura între evaluarea vulnerabilității și a riscului și capacitățile și strategiile de adaptare, facilitând astfel identificarea opțiunilor în materie de politică și a strategiilor rentabile. Este indicat să se ia în considerare posibilitatea de a se introduce formule de finanțare inovatoare dedicate adaptării pentru a sprijini implementarea strategiilor de adaptare coordonate, în special în regiunile și segmentele de societate cele mai vulnerabile ale Europei. Uniunea Europeană joacă un rol important în stabilirea și coordonarea unor cadre și platforme de evaluare sau a unor rețele de schimb de informații.

Întrebări cheie:

- 8) Se identifică la punctul 5.1, în mod corect și cuprinzător, necesitățile și prioritățile strategice în privința măsurilor imediate de adaptare, care ar trebui luate sau coordonate la nivel comunitar?
- 9) Cum trebuie modificate prioritățile strategice pentru diferitele sectoare? Care sunt abordările strategice care ar trebui adoptate la nivel național, regional sau local? În ce domeniu este necesară intervenția Uniunii Europene?
- 10) Cum se pot modifica politicile UE în domeniul agriculturii și pescuitului pentru a ajuta aceste sectoare să se adapteze la efectele schimbărilor climatice? Care vor fi consecințele probabile ale schimbărilor climatice pentru comerțul cu produse agricole?
- 11) Cum ar trebui UE să își exprime solidaritatea cu regiunile cele mai afectate de consecințele schimbărilor climatice?
- 12) Cum ar putea un răspuns colectiv european să ajute zonele de coastă în lupta împotriva efectelor creșterii nivelului mării?
- 13) În ce mod ar trebui politica europeană privind sănătatea publică să ia în calcul efectele schimbărilor climatice?
- 14) Care vor fi efectele schimbărilor climatice asupra amestecului de surse de energie al statelor membre și a politicii energetice europene?
- 15) Vă rugăm să clasificați opțiunile enumerate pentru fiecare dintre domeniile abordării pe patru piloni a chestiunii adaptării în UE în una dintre următoarele trei categorii:
 - a) aplicare de către Comisie urgentă și prioritară;
 - b) aplicare de către Comisie neprioritară;
 - c) aplicare de către Comisie nerelevantă.
- 16) Care sunt sinergiile posibile între măsurile de adaptare și cele de atenuare? Cum pot fi consolidate aceste sinergii?
- 17) În contextul politicii UE, cum se pot încuraja întreprinderile și cetățenii să participe la acțiunile de adaptare?

5.2. Al doilea pilon: integrarea adaptării în acțiunile externe ale Uniunii Europene

Preocuparea din ce în ce mai mare față de efectele schimbărilor climatice și de necesitățile de adaptare determinate de acestea va influența relația Uniunii Europene cu țările terțe. Este necesar să se inițieze un dialog și să se stabilească parteneriate pe tema adaptării la schimbările climatice cu țările în curs de dezvoltare, cu cele învecinate și cu țările industrializate. Deși diferențele în ceea ce privește situația economică, politică, socială și ecologică a țărilor partenere necesită adoptarea unor strategii de adaptare specifice, o mare parte din măsurile de adaptare sunt similare în toate țările, oferind astfel posibilități extinse de cooperare.

Politica externă și de securitate comună (PESC) a UE joacă un rol important în consolidarea

capacității Uniunii Europene de prevenire și soluționare a conflictelor cum sunt disputele și tensiunile frontaliere având ca obiect accesul la resursele naturale sau dezastrele naturale agravate de schimbările climatice, precum și a potențialelor consecințe ale acestora, cum ar fi migrația forțată sau dislocările interne ale populației. Politica Uniunii Europene privind migrația ar trebui să ia în considerare, la rândul său, schimbările climatice, în special în ceea ce privește gestionarea migrației.

Țările în curs de dezvoltare

Schimbările climatice reprezintă o provocare majoră pentru reducerea sărăciei în țările în curs de dezvoltare și amenință să distrugă o mare parte din realizările în materie de dezvoltare. Comunitățile sărace din aceste țări depind în mare măsură de utilizarea directă a resurselor naturale locale. Acestea dispun de mijloace reduse de subzistență și de o capacitate limitată de a face față variabilității climatice și dezastrelor naturale. Țările cele mai puțin dezvoltate din Africa, anumite regiuni ale Americii Latine și Asiei, precum și micile state insulare, vor fi afectate cel mai puternic. Schimbările climatice ar putea provoca dislocări masive de populații, inclusiv în regiuni învecinate cu Europa.

Fiind responsabile de cea mai mare parte a emisiilor antropice de gaze cu efect de seră acumulate de-a lungul timpului în atmosferă, țările dezvoltate vor fi nevoite să sprijine măsurile de adaptare din țările în curs de dezvoltare. Adaptarea va fi fundamentală pentru a garanta îndeplinirea, după anul 2015, a obiectivelor mileniului pentru dezvoltare, definite de Organizația Națiunilor Unite, în special în Africa subsahariană. Uniunea Europeană trebuie să analizeze mai profund modalitățile de integrare a adaptării la schimbările climatice în politicile externe și în instrumentele de finanțare actuale și, dacă este cazul, să elaboreze noi politici. Este necesar ca Uniunea Europeană să împărtășească experiența sa în ceea ce privește măsurile de adaptare cu guvernele țărilor în curs de dezvoltare și să le ofere acestora asistență pentru elaborarea unor strategii proprii la fel de cuprinzătoare. Adaptarea ar trebui, de asemenea, să fie inclusă în strategiile de reducere a sărăciei (documentul strategic pentru reducerea sărăciei, DSRS), precum și în planificarea dezvoltării și stabilirea bugetului. Parteneriatele existente, cum sunt cele încheiate cu China, India și Brazilia, constituie o bază adecvată pentru lărgirea cooperării Uniunii Europene cu țările în curs de dezvoltare pe tema schimbărilor climatice.

Politicile și programele de adaptare din țările în curs de dezvoltare se pot prezenta sub diverse forme, în funcție de nevoile specifice ale țării respective, cum ar fi diversificarea agriculturii sau a mijloacelor de subzistență, îmbunătățirea amenajării teritoriului și reîmpădurirea, consolidarea protecției zonelor de coastă și a zonelor umede și ecosistemelor costiere, sau consolidarea mecanismelor de prevenire a dezastrelor. Sunt necesare măsuri energice, bazate pe reducerea presiunilor convenționale asupra ecosistemelor, pentru a le face mai rezistente la schimbările climatice, alături de măsuri de imunizare la schimbările climatice, pentru a asigura viabilitatea investițiilor.

Pentru a promova adaptarea în țările în curs de dezvoltare, Uniunea Europeană trebuie să acționeze atât la nivel mondial cât și la nivel european:

- în contextul Convenției-cadru a Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice, UE

va continua să ducă mai departe chestiunea adaptării și să promoveze integrarea adaptării în planurile naționale de dezvoltare (de exemplu, prin programe de acțiune naționale pentru adaptare (PANA) și prin Programul de lucru pe cinci ani privind adaptarea, adoptat recent la Nairobi). Uniunea Europeană va trebui să-și asume rolul de lider pentru a garanta disponibilitatea unor resurse financiare și tehnice suficiente, inclusiv prin intermediul Fondului de adaptare în cadrul Protocolului de la Kyoto, al Fondului global de mediu și al canalelor bilaterale, în scopul implementării PANA și a strategiilor similare;

- Planul de acțiune al UE din 2004 privind schimbările climatice și dezvoltarea cuprindea deja strategii de sprijin pentru adaptare în țările în curs de dezvoltare, care ar putea fi finanțate, de exemplu, în cadrul programului tematic pentru mediu și resurse naturale și prin fonduri geografice la nivel național și regional. Incluziunea unor măsuri de adaptare în programarea geografică va trebui să se consolideze. Cea mai apropiată ocazie pentru a o face este evaluarea intermediară a strategiilor naționale și regionale în 2010. Evaluarea intermediară a planului de acțiune, aflată în curs de desfășurare, oferă o primă ocazie de reexaminare a planului în lumina accelerării schimbărilor climatice;
- Comisia examinează în prezent posibile modalități de promovare a dialogului și a cooperării consolidate între UE și țările în curs de dezvoltare pe tema schimbărilor climatice, prin instituirea unei alianțe mondiale pentru schimbările climatice. Comisia a alocat o sumă totală de 50 milioane euro pentru perioada 2007-2010 pentru activități de dialog și pentru a sprijini țările în curs de dezvoltare prin măsuri specifice de atenuare a efectelor schimbărilor climatice și de adaptare la acestea. Acțiunile prevăzute ar putea include o continuare a programelor naționale de acțiune pentru adaptare prin proiecte pilot concrete, în special în ceea ce privește integrarea activităților de adaptare în politicile sectoriale fundamentale. Mai mult, viitoarea strategie a UE privind reducerea riscurilor de dezastre va crea o legătură între măsurile de adaptare și măsurile de intervenție în caz de dezastru.

Țările învecinate

UE ar trebui să invite Rusia, nordul extrem al Europei, Groenlanda, zona Mării Negre, bazinul mediteranean, regiunea arctică și cea a Alpilor să participe la eforturile de adaptare la schimbările climatice. Această cooperare s-ar putea referi în principal la chestiuni transfrontaliere cum sunt mările regionale, gestionarea bazinelor hidrografice, funcționarea ecosistemelor, cercetarea, biodiversitatea și natura, gestionarea dezastrelor, sănătatea umană, tranziția economică, comerțul și aprovizionarea cu energie. Țările învecinate ar trebui să fie încurajate și sprijinite în vederea analizării impactului, a riscurilor, vulnerabilităților și a răspunsurilor adecvate, precum și pentru a include adaptarea la schimbările climatice în planurile lor de dezvoltare. Acțiunile desfășurate împreună cu țările învecinate ar trebui să se bazeze pe consolidarea cooperării, a dialogurilor și a proceselor deja existente în contextul Politicii europene de vecinătate (PEV), unde are loc un dialog regulat și structural, inclusiv cu privire la chestiuni legate de schimbările climatice, în cadrul planurilor de acțiune convenite de comun acord până în prezent. Instrumentul European de Vecinătate și Parteneriat (IEVP) ar putea sprijini proiectele de adaptare pentru țările PEV și Rusia. În țările candidate și țările candidate potențiale, s-ar putea utiliza instrumentul de asistență pentru preaderare.

Țările industrializate

Este necesar ca între regiunile industrializate care se confruntă cu probleme similare, cum ar fi, de exemplu, Japonia, sud-estul Australiei și sud-vestul Statelor Unite, să existe un schimb de bune practici în materie de adaptare și de analiză a impactului. Ar trebui elaborate în continuare strategii de cooperare cu acestea.

Consolidarea comerțului cu produse și servicii durabile

Comisia s-a angajat în crearea unei piețe mondiale a tehnologiilor ecologice care promovează comerțul cu produse și servicii durabile și transferul tehnologic, în special între țările industrializate și cele în curs de dezvoltare. Pentru atingerea acestui obiectiv, una din principalele soluții este utilizarea negocierilor comerciale multilaterale și bilaterale pentru a trata chestiunea comerțului și a investițiilor în tehnologii ecologice și în produse și servicii de mediu în cadrul unei abordări bazate pe cooperare și pe stimulare.

Întrebări cheie:

- 18) Care vor fi efectele schimbărilor climatice asupra priorităților strategice ale politicilor externe ale UE?
- 19) Ce priorități ar trebui să stabilească UE pentru programele de cooperare din diverse regiuni ale lumii, în ceea ce privește adaptarea la schimbările climatice?
- 20) Care sunt principalele posibilități și obstacole în materie de adaptare în diferite regiuni ale lumii?
- 21) Care sunt cele mai bune soluții pentru a integra mai bine adaptarea la schimbările climatice în cadrul acțiunii externe a UE?
- 22) Ce valoare adăugată ar putea aduce acțiunea UE, în comparație cu alte inițiative internaționale, inclusiv UNFCCC și instrumentele multilaterale de finanțare?

5.3. Al treilea pilon: reducerea incertitudinii prin extinderea bazei de cunoștințe datorită cercetării integrate privind climatul

Existența unor rezultate științifice solide este esențială pentru elaborarea unei politici privind climatul. Deși s-au înregistrat progrese considerabile în înțelegerea sistemului climatic al planetei, există în continuare incertitudini în special în ceea ce privește acuratețea previziunilor referitoare la impactul schimbărilor climatice la nivel regional și local, precum și la costul și avantajele măsurilor de adaptare pe termen scurt, până în anii 2020-2030. Este necesar să se promoveze o abordare integrată, intersectorială și globală, care să prevadă internalizarea costurilor de mediu legate de degradarea sistemelor fizice și biologice. Cercetarea ar trebui să se concentreze asupra complexității factorilor interdependenți care nu pot fi analizați separat. Cel de-al șaptelea Program-cadru pentru cercetare al Uniunii Europene (2007-2013) acordă o importanță deosebită schimbărilor climatice, atât în ceea ce privește capacitatea de anticipare, cât și în ceea ce privește strategiile de modelare și adaptare. Exemple de proiecte de mare amploare sunt descrise în anexa 4. În cadrul cercetărilor privind adaptarea și schimbările climatice se vor analiza, printre altele, următoarele aspecte:

- elaborarea unor metodologii cuprinzătoare și integrate pentru evaluarea efectelor și a vulnerabilităților, precum și pentru elaborarea unor metode rentabile de adaptare; stabilirea unor indicatori pentru măsurarea eficacității răspunsurilor; ameliorarea evaluării, la nivel european, a riscurilor, efectelor și rentabilității măsurilor de adaptare, în comparație cu un scenariu de statu-quo; compararea măsurilor integrate luate la nivelul UE cu abordările sectoriale, inclusiv analizarea costurilor și avantajelor socio-economice; ameliorarea evaluării integrate și dezvoltarea și utilizarea unor instrumente pentru a demonstra avantajele economice, de mediu și sociale ale adaptării la schimbările climatice pentru regiunile transfrontaliere europene;
- ameliorarea înțelegerii de bază și a prognozării efectelor în Europa, inclusiv în zona Atlanticului de Nord, zona arctică, cea mediteraneană și a Mării Negre; reducerea dimensiunilor modelelor climatice și ameliorarea prognozării efectelor la scară regională și locală, inclusiv a efectelor potențiale asupra sectorului apei, a celui energetic (capacitatea redusă de răcire pentru centralele electrice, efectele asupra hidroelectricității, creșterea cererii de răcire a clădirilor), asupra infrastructurilor de transport, sectorului industrial și întreprinderilor, amenajării teritoriului, agriculturii și sănătății umane;
- clarificarea efectelor preconizate ale schimbărilor climatice și ale epuizării stratului de ozon asupra ecosistemelor și studierea modalităților de consolidare a rezistenței acestora. Aceasta ar trebui să includă o evaluare a efectelor schimbărilor climatice asupra rezervelor de carbon ale solului și biosferei în general, asupra ecosistemelor acvatice și evaluarea influenței practicilor de management agroecologic, precum și o evaluare a habitatelor, speciilor și resurselor cu cel mai ridicat grad de risc;
- stabilirea unor seturi de date și modele de înaltă rezoluție, complete și pe termen lung, la nivel european. Este necesară ameliorarea coordonării între centrele de date, sistemele și rețelele de informații;
- îmbunătățirea accesului la datele existente și integrarea datelor relevante pentru adaptare în INSPIRE (infrastructura pentru informații spațiale din Europa), SEIS (sistemul comun de informații de mediu) și GMES (monitorizare globală pentru mediu și securitate), incluzând, printre altele, consolidarea monitorizării *in situ* pe termen lung a aspectelor calitative și cantitative ale resurselor naturale, biodiversității și a serviciilor ecosistemice;
- încurajarea și optimizarea utilizării sistemelor de informații care beneficiază de sprijin comunitar, cum sunt sistemul european de avertizare în caz de inundații, sistemul european de informații privind incendiile forestiere și centrul de monitorizare și informare (CMI) pentru protecția civilă, sistemul comunitar de prognozare a producției agricole, de exemplu prin conectarea acestora la o infrastructură europeană adecvată pentru datele meteorologice și la programe de monitorizare dedicate. Este necesară ameliorarea informațiilor relevante pentru elaborarea politicilor, furnizate de către centrele europene de date, privind calitatea aerului, resursele naturale, sănătatea umană, produsele și deșeurile, prin adoptarea unei abordări din perspectiva ciclului de viață;
- furnizarea, la fiecare 4-5 ani, de rapoarte de sinteză actualizate privind efectele schimbărilor climatice, adaptarea și vulnerabilitățile față de acestea, rapoarte care vor fi elaborate de către Agenția Europeană de Mediu și Centrul Comun de Cercetare, bazându-se, printre altele, pe rezultatele programelor-cadru pentru cercetare ale UE și ale cercetării naționale;

- în cooperare cu sectorul privat, sprijinirea cercetării pe tema adaptării pentru întreprinderi, servicii și industrie; lansarea activităților de cercetare pentru dezvoltarea de tehnologii și produse de adaptare în vederea stimulării inovării în diverse sectoare (de exemplu agricultură, silvicultură, apă, energie, construcții, pescuit și acvacultură);
- inițierea de studii la nivel european privind planurile actuale și viitoare pentru consolidarea protecției regiunilor de coastă, costurile de mediu și economice pe care le presupun aceste planuri, efectele pe care acestea le pot avea asupra bugetului comunitar și asupra economiei regiunilor de coastă. Aceste studii ar trebui să includă evaluarea costurilor angajate de către porturi și căile navigabile pentru a continua asigurarea funcțiilor de transport de bază;
- ameliorarea cunoștințelor privind fluxul și disponibilitatea resurselor din întreaga lume, inclusiv a surselor de energie regenerabile; efectuarea unei evaluări științifice independente a efectelor produse de utilizarea resurselor naturale asupra mediului, precum și a eficacității resurselor. În acest sens, ar trebui utilizate analizele efectuate de Comitetul internațional pentru utilizarea durabilă a resurselor naturale și rapoartele IPCC;
- promovarea cooperării, a parteneriatelor și a activității în rețea cu comunitatea științifică din țările membre și nemembre ale UE, în special din țările în curs de dezvoltare, țările învecinate și partenerii principali și împărtășirea rezultatelor cercetării, a modelelor climatice și a altor instrumente metodologice, îndeosebi în cadrul programului de lucru pe cinci ani privind adaptarea, adoptat în cadrul UNFCCC;
- oferirea de sprijin pentru profesioniști sub forma unor orientări privind cunoștințele științifice disponibile și măsurile de adaptare, opțiunile și analizele cost-beneficiu ale acestor opțiuni; promovarea rețelelor la nivel european pentru schimbul și consolidarea cunoștințelor, a experienței și a măsurilor de adaptare în Europa; facilitarea transferului de cunoștințe de la comunitatea de cercetare către profesioniști.

Tehnologiile moderne ale informației și comunicațiilor (TIC) și evoluția acestora ulterioară vor constitui un instrument esențial pentru sprijinirea acestui proces de adaptare, permițând răspunsuri relevante, flexibile și rapide la cerințele de adaptare, de exemplu pentru monitorizarea schimbărilor de mediu, anticiparea și evaluarea riscurilor și managementul situațiilor de criză.

Întrebări cheie:

- 23) Corespund domeniile de cercetare enumerate celor mai importante lacune de cunoștințe identificate? Dacă nu, vă rugăm să le completați.
- 24) Care sunt cele mai importante cinci domenii de cercetare care trebuie tratate cu prioritate?
- 25) Cum ar trebui comunicate rezultatele cercetării și puse la dispoziția factorilor de decizie și publicului larg la nivel local, național, comunitar și internațional?

5.4. Al patrulea pilon: implicarea societății, a întreprinderilor și a sectorului public european în elaborarea unor strategii de adaptare coordonate și globale

Nevoia de adaptare ar putea duce la o profundă restructurare a anumitor sectoare economice care sunt influențate de condițiile meteorologice în mod special, cum sunt agricultura, silvicultura, sursele de energie regenerabile, apa, pescuitul și turismul sau care sunt expuse în mod special la schimbările climatice, cum sunt porturile, infrastructura industrială și așezările urbane din zonele de coastă, văile de inundare și regiunile montane. Ar trebui să existe un dialog structurat cu părțile interesate și societatea civilă pentru a examina aceste provocări în mod sistematic. Acestea ar avea ocazia de a face schimb de opinii și de a se consilia reciproc cu privire la strategiile globale și coordonate, inclusiv la măsurile posibile de restructurare și de însoțire.

În cadrul Programului european privind schimbările climatice, Comisia va examina posibilitatea instituirii unui grup consultativ european pentru adaptarea la schimbările climatice, care ar funcționa în calitate de grup de experți al Comisiei și ar fi compus din factori de decizie reprezentativi, savanți și organizații ale societății civile. Acest grup ar avea sarcina de a prezenta opinii privind activitățile unei serii de grupuri de lucru specifice pe o perioadă de 12 luni începând din noiembrie 2007.

Acest proces de consultare a părților interesate ar putea acoperi următoarele subiecte: apa, biodiversitatea, agricultura și pescuitul, resursele marine, industria, sănătatea publică, transportul, energia, cercetarea, tehnologia și inovarea, serviciile financiare și de asigurare, politica de coeziune și fondurile regionale, acțiunile externe și cooperarea cu țările nemembre ale UE, utilizarea instrumentelor de amenajare a teritoriului și de planificare spațială. Comisia ar putea asigura secretariatul și ar putea prezida diversele grupuri de lucru. Grupul consultativ european ar putea prezenta primul raport la jumătatea anului 2008, iar Comisia s-ar putea baza pe acesta pentru elaborarea comunicării sale privind adaptarea, care va fi prezentată până la sfârșitul anului 2008.

Întrebări cheie:

- 26) Este suficientă participarea diverselor părți interesate, prevăzută în cartea verde, la identificarea și implementarea măsurilor comunitare de adaptare?
- 27) Este necesar să fie implicate părțile interesate din regiunile învecinate ale UE și din alte regiuni?
- 28) Ar fi utilă crearea unui grup consultativ european pentru adaptare pentru elaborarea unui răspuns european la efectele schimbărilor climatice? Dacă da, asupra căror domenii ar trebui un astfel de grup consultativ să-și concentreze activitățile?

6. Etapele următoare

Toate regiunile Europei vor simți din ce în ce mai puternic efectele negative ale schimbărilor climatice. Eforturile de adaptare trebuie intensificate la toate nivelele și în toate politicile comunitare și trebuie să fie coordonate în mod corespunzător.

Este necesar un răspuns al publicului la întrebările esențiale puse la sfârșitul capitolelor

principale ale cărții verzi. Instituțiile europene și toate părțile interesate – organizații sau persoane fizice – sunt invitate să contribuie la dezbaterile publice la nivel european care va fi lansată odată cu adoptarea cărții verzi:

- cartea verde va fi publicată după adoptarea sa la Bruxelles;
- consultarea publică prin internet va fi deschisă până la 30 noiembrie 2007;
- pentru a permite un schimb mai direct de opinii, Comisia va organiza ateliere privind prezenta carte verde în mai multe state membre și, dacă este cazul, în țări terțe.

Rezultatele consultării publice vor contribui la conturarea activităților viitoare ale Comisiei, în special în ceea ce privește comunicarea anunțată privind adaptarea și elaborarea ulterioară a altor politici comunitare, inclusiv a politicii privind acțiunea externă.