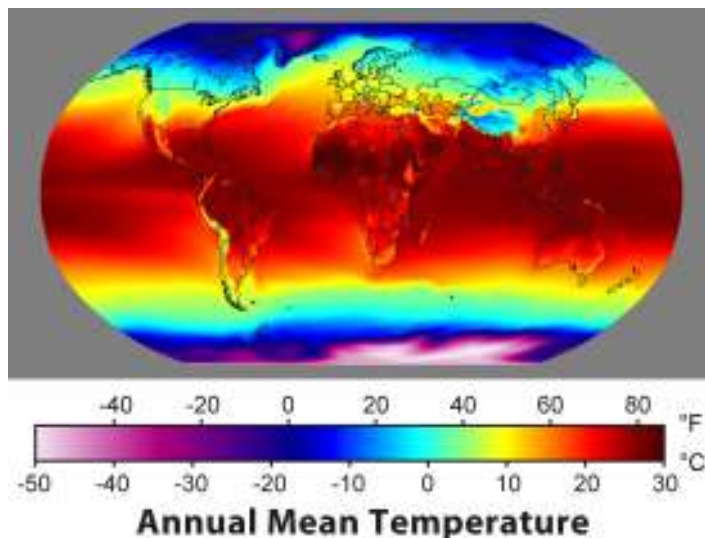


SCHIMBĂRILE CLIMATICE

O realitate a lumii contemporane



Evoluția, dezvoltarea, progresul omenirii abia acum au început să-și arate costurile adevărate. Prosperitate cu orice preț. Studiile de impact erau o necunoscută, când boom-ul industrial a dat startul începerii globalizării. Toate țările își doresc o economie puternică.

Creșterea populației globului corelată cu o creștere accentuată a economiei a atras după sine un consum tot mai mare de energie. Producerea energiei are la bază combustibilii fosili. Carbune, petrol, gaze naturale. Arderea masivă a acestor combustibili pentru producerea de energie, trage după sine emanații record de dioxid de carbon, principalul responsabil pentru efectul de seră – încălzirea globală. Marile industrii ale globului sunt în fapt cei mai mari poluatori.

Conștientizarea problemelor apărute, ca modificările climei, creșteri ale temperaturii globale, schimbarea cursului curenților oceanici, manifestările severe ale climei, au pus în alertă o mare parte a organizațiilor din țările industrializate. Măsuri de limitare a poluării trebuie luate.

Nu este un secret faptul că schimbările climatice vor avea efecte dezastruoase asupra vieții pe Pământ. Mai bine de o treime din speciile existente vor fi în pragul dispariției. Atât scenariile optimiste cât și cele pesimiste au același rezultat, diferă doar durata în timp. Planurile de combatere și limitare a poluării aerului, apei și solului au început să fie puse în aplicare, dar eforturile sunt neînsemnate. **Este nevoie ca toți cei care au beneficiat de pe urma progresului să-și aducă aportul în păstrarea echilibrului planetei. Vorbim aici despre cetățeanul de rând și despre instituțiile statului. În acest moment, noi, cetățenii suntem cei care putem face diferența.**

Efectul de bumerang nu se lasă așteptat. Au apărut anomalii ale climei, apariția unor fenomene meteorologice care nu au mai fost înregistrate. Migrația păsărilor și a peștilor în alte zone decât cele obișnuite. Probleme în agricultură, secete, inundații. **Legea cauzei și a efectului.**

Schimbările climatice afectează serios teritoriul României!

Observațiile și măsurătorile efectuate indică anumite semnale produse pe teritoriul României, care susțin ipoteza schimbărilor climatice. Dintre semnalele demne de luat în considerare sunt de menționat:

- ✓ În ultimii 10 ani a fost pusă în evidență tendința de încălzire globală pe teritoriul țării, cu creșterile cele mai mari în zonele industriale.
- ✓ Apariția unor fenomene meteorologice nespecifice climatului din România (în 12 august 2002 s-a produs la Făcăieni o tornadă care a distrus 420 de locuințe și a retezat arborii din pădurea din zonă).
- ✓ Aridizarea climatului și creșterea frecvenței de producere a unor valori extreme de temperatură și precipitații (temperaturi extreme - 5 iulie 2000 la stațiile Giurgiu 43,5 grade C și București 42,4 grade C);
- ✓ ploi foarte intense care produc efecte catastrofale - ploaia de 285 mm căzută în 30 de ore în București, în perioada 21-22 septembrie 2005, care reprezintă 60% din cantitatea anuală de precipitații.
- ✓ Creșterea duratei perioadelor secetoase.
- ✓ Creșterea frecvenței producerii inundațiilor catastrofale (șase - în anul 2005).
- ✓ Producerea celei mai mari viituri de pe Dunăre - aprilie - mai 2006.
- ✓ Creșterea debitului maxim anual pe Dunăre cu cca. 1.200 mc/s.
- ✓ Descreșterea grosimii ghețarului de la Scărișoara cu 150 cm în ultimii 100 de ani.
- ✓ Creșterea nivelului Mării Negre.
- ✓ Alternanța mai rapidă a unor perioade ploioase cu perioade secetoase.



Precum se vede, schimbarea climatică nu mai este o "gogoriță publicistică", ci o realitate cu care ne confruntăm efectiv noi românii, toți europenii. Dacă tendințele din ultimele decenii se vor menține, urmașii noștri, generațiile viitoare, vor avea o soartă tristă.

Cum se gândește omenirea, Uniunea Europeană să lupte și să combată schimbările climatice ?

CARTE VERDE

Adaptarea la schimbările climatice în Europa - posibilitățile de acțiune la nivel european, național și local

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.

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 .

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 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 acestora, 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 confrunța 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

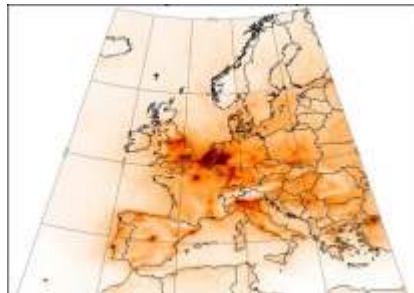
fiecare dintre aceste delte până în anul 2050. Micile state insulare sunt deja afectate de acest fenomen.

- **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.

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 nelinier al efectelor schimbărilor climatice și al sensibilității ecosistemelor, chiar și variațiile ușoare ale temperaturii pot avea efecte însemnate.

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 ghețarilor) 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.

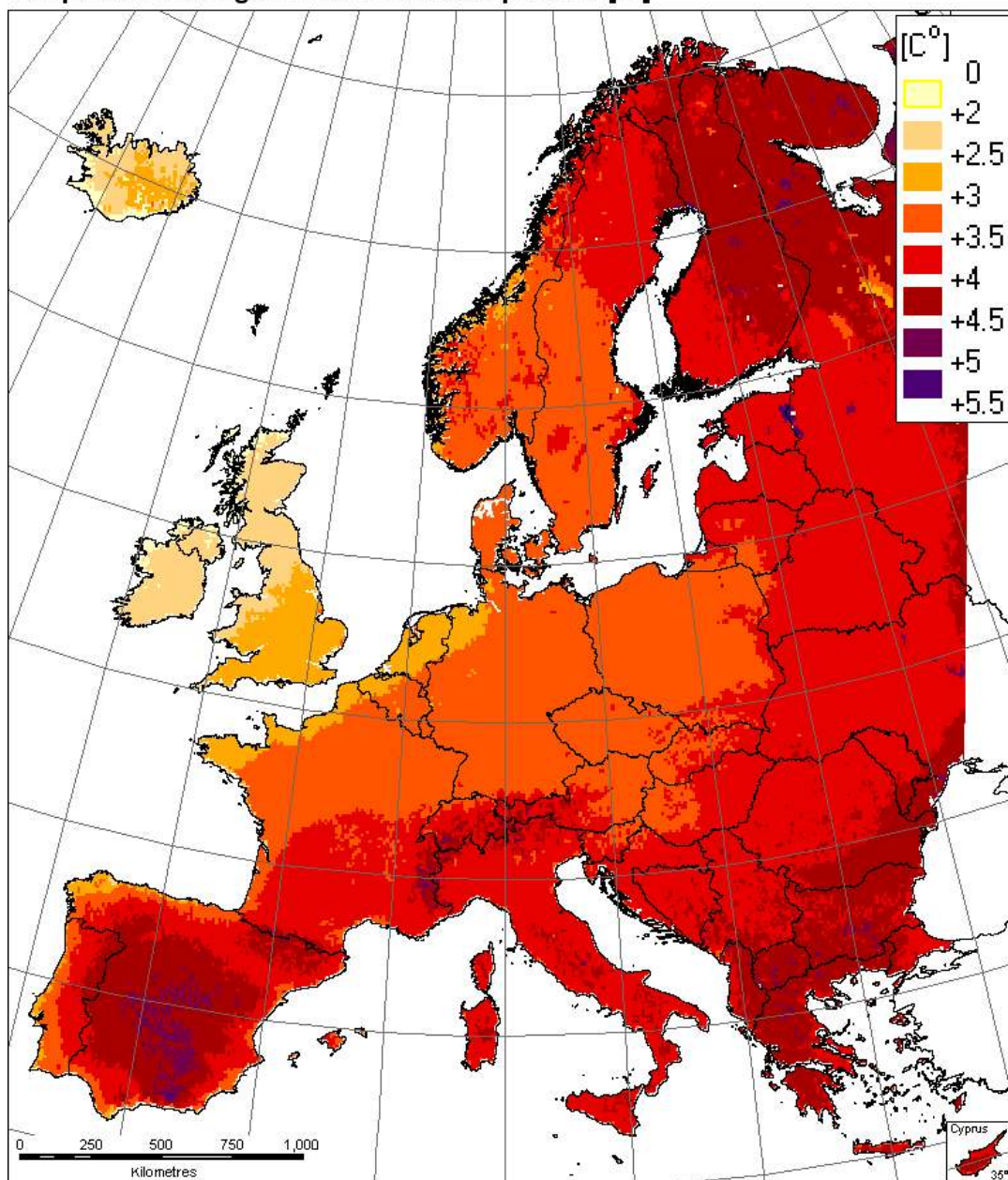
Numeroase sectoare economice sunt puternic dependente de condițiile climatice, astfel că activitățile și întreprinderile din aceste sectoare vor fi printre cele afectate direct de consecințele schimbărilor climatice: **agricultura, silvicultura, pescuitul, turismul litoral, sporturile de iarnă, precum 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.

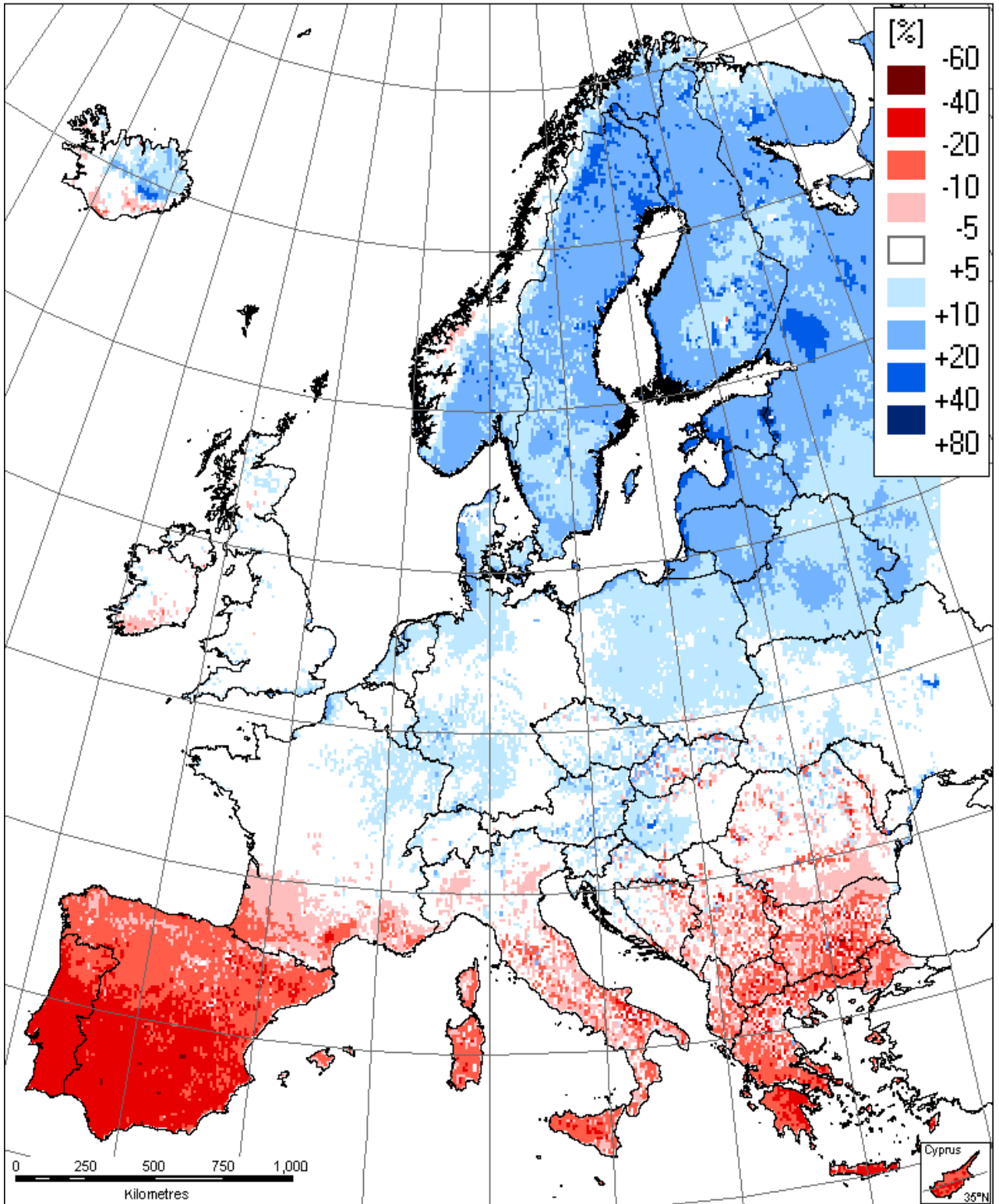
Evoluția temperaturii medii anuale până la sfârșitul secolului

Temperature: change in mean annual temperature [C°]



Evoluția precipitațiilor medii anuale până la sfârșitul secolului

Precipitation: change in annual amount [%]



EUROPA TREBUIE SĂ SE ADAPTEZE – PROVOCĂRI PENTRU SOCIETATEA EUROPEANĂ ȘI POLITICA PUBLICĂ EUROPEANĂ

Necesitatea de a acționa pentru a economisi costurile ulterioare

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.

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.**

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.

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.

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 viitori, 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 sistemelor de avertizare rapidă în caz de inundație sau incendiu forestier

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.

- **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.**

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 regional și local.

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.

- **Nivelul regional**

Adaptarea la schimbările climatice constituie o provocare pentru autoritățile din Europa însărcinate cu planificarea, în special la nivel regional. **Planificarea spațială**, 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.



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.

➤ ***Agricultura și dezvoltarea rurală***

Agricultura 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 zone.

Riscurile în ceea ce privește producția alimentară ar putea deveni o problemă, 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 ca 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.

Romania se situează, alături de Spania, Italia și Grecia, în zona cu risc mare de desertificare din sudul continentului. În cazul României, efectele majore vor deveni vizibile încă din 2015 și se vor manifesta în special în sud-vest, sud și Sud-Vest (Banat, Oltenia, Estul Munteniei și Dobrogea cu prelungire în sudul Moldovei), unde terenuri din cel puțin 13 județe ale României vor deveni aride în următoarele două decenii din cauza încălzirii globale, iar producția cerealiară va scădea cu 40% față de cea actuală.

Zonele afectate de seceta s-au extins în ultimele decenii în România, cele mai expuse aflându-se în Sudul și Sud-Estul țării, aproape întreaga țară fiind afectată de seceta prelungită.

În ultimii ani, între 20% și 30% din suprafețele arabile rămân necultivate (17% în 2006).

Sistemul de producție agricolă din structura capitalului natural este peste 40% afectat de eroziuni (150 milioane tone / an, din care pierderi 1,5 milioane tone de humus), perioade frecvente și lungi de seceta, alunecări de teren, deficit de fosfor și potasiu, de asemenea, 2,5 milioane ha de teren sunt degradate.

➤ **Industria și serviciile**

Sectoarele industriei și serviciile, 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.

➤ **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.

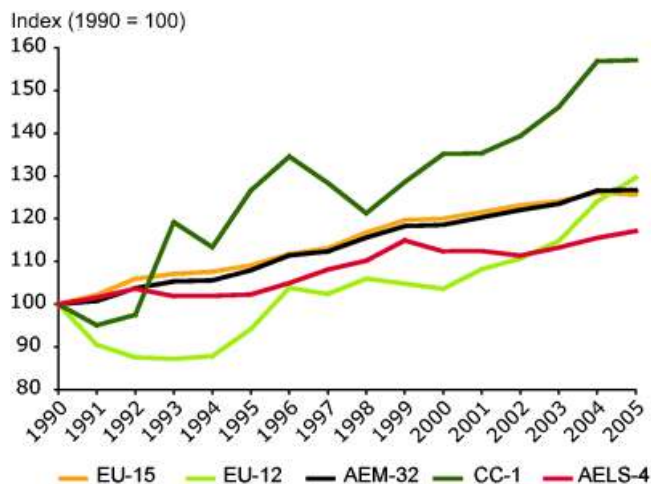


➤ **Transporturile**

Adaptarea infrastructurii de transport existente la **schimbările climatice**, asigurând în același timp funcționarea sa neîntreruptă și sigură, **va presupune investiții suplimentare considerabile**.

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.

Emisiile de gaze cu efect de seră cresc odată cu volumul de transport



Sursa: Agenția Europeană de Mediu

➤ 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.

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.

Este necesari 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 răspândirii

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.

➤ **Apa**

Directiva-cadru privind apa stabilește un cadru coerent pentru gestionarea integrată a resurselor de apă. Aceasta nu abordează însă direct chestiunea schimbărilor climatice.

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.



➤ **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”).

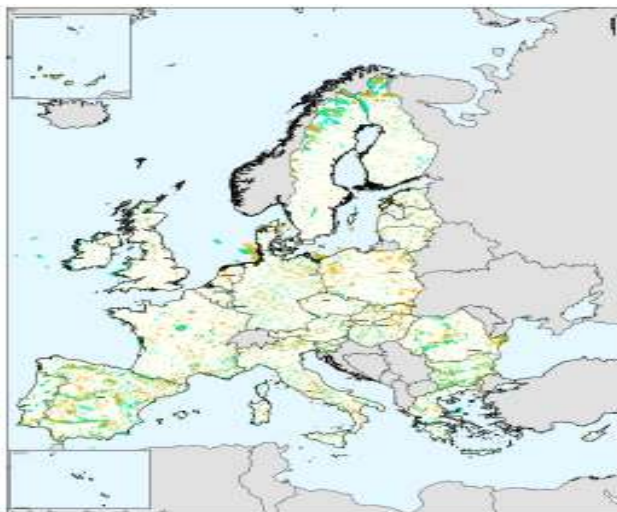


Schimbările climatice vor avea efecte profunde asupra componentelor fizice și biologice ale ecosistemelor, și anume apa, solul, aerul și biodiversitatea.

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.

Accentul trebuie pus pe următoarele obiective:



- asigurarea integrității, coerenței și conectivității rețelei Natura 2000,

Rețeaua Natura 2000 în Europa

- 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.

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.

Conducând efortul internațional

UE se străduiește să conducă negocierile internaționale pentru a ține sub control schimbările climatice înainte de a fi prea târziu. Acest lucru înseamnă că militează pentru un nou acord, destul de ambițios pentru a face față gravității provocărilor schimbărilor climatice cu care ne confruntăm și mobilizează lumea

pentru a-și stabili emisiile de gaze cu efect de seră până în 2020 și apoi pentru a le reduce cu cel puțin jumătate din nivelul lor din 1990, până în 2050.

Scopul este de a stabili un sistem energetic durabil, cu puține emisii de carbon, și de a-l pune în aplicare cât mai curând posibil. Acest lucru înseamnă concentrarea pe o eficiență energetică tot mai mare, ceea ce va reduce substanțial emisiile globale la costuri zero sau chiar mai mici, accelerarea dezvoltării și a utilizării de tehnologii energetice noi și curate și asigurarea faptului că mecanismele de finanțare necesare sunt aplicate.

Mai mult de jumătate din investiția necesară se va face în țările în curs de dezvoltare; prin urmare, UE caută să creeze surse internaționale de finanțare inovatoare pe baza nivelurilor de emisie ale țărilor și pe capacitatea lor de plată.

Rolul Comisiei Europene

Combaterea schimbărilor climatice este o prioritate cheie a Comisiei Europene.

Comisia propune strategia și legislația care trebuie să fie adoptate pe întregul continent. Legislația este stabilită împreună cu Parlamentul European, care este alcătuit din 785 de deputați aleși în mod direct în cele 27 de state membre UE, și cu Consiliul de Miniștri, alcătuit din reprezentanții tuturor guvernelor UE.

De asemenea, Comisia se asigură că măsurile adoptate sunt puse în practică de către statele membre și reprezintă UE în negocierile internaționale, punând UE în fruntea eforturilor internaționale de combatere a schimbărilor climatice.

Comunicarea este, de asemenea, foarte importantă, iar Comisia desfășoară campanii paneuropene de conștientizare – „Voi țineți sub control schimbările climatice!” și „În acțiune pentru climă” – pentru a transmite mesajul despre contribuția vitală pe care cetățenii o pot avea în combaterea schimbărilor climatice. Alte inițiative de comunicare includ producerea și distribuirea de videoclipuri, publicații și un jurnal pentru școli, găzduirea de conferințe, organizarea de expoziții și coordonarea unei rețele de ambascadori ai climei.

Reducerea emisiilor ETS la nivel european

O varietate de inițiative legate de climă au fost implementate la nivel comunitar și național încă de la începutul anilor '90. În anul 2000, Comisia Europeană a lansat **Programul european privind schimbările climatice**, în cadrul căruia lucrează cu industria, organizațiile de mediu și cu alte părți interesate urmărind să identifice măsuri accesibile de reducere a emisiilor.



Unul dintre elementele de bază ale politicilor europene de luptă împotriva schimbărilor climatice este **Schema UE de comerț cu emisii (ETS)**, lansată în 2005. Guvernele UE au stabilit limite cantitative pentru emisiile anuale de CO₂,

pe care aproximativ 10 500 de centrale electrice și unități mari consumatoare de energie le pot emite în fiecare an, reprezentând aproape jumătate din cantitatea totală de emisii de CO₂ din UE.

ETS oferă un stimulent financiar pentru a reduce emisiile prin stabilirea unui sistem comercial bazat pe teoria schimbului. Companiile care emit CO₂ sub limita prestabilită, își pot vinde cotele de emisii neutilizate altor companii care își depășesc limitele.

Companiile care depășesc limitele de emisii și nu le acoperă cu drepturi de emisie achiziționate, trebuie să plătească penalități substanțiale. Schema ETS garantează reducerea emisiilor acolo unde este mai ieftin și diminuează costurile generale de reducere a emisiilor.

70% din energia consumată de gospodării este folosită pentru încălzirea caselor și 14% pentru încălzirea apei.

Printre măsurile de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră se află: îmbunătățirea eficienței carburanților pentru autovehicule și a eficienței energetice a clădirilor (o izolație mai bună poate reduce costurile cu încălzirea cu 90%), creșterea utilizării surselor de energie regenerabilă, precum energia eoliană, energia solară, energia mareelor, biomasa (materiale organice precum lemnul, deșeurile lemnoase, plantele sau excrementele de animale), energia geotermală (căldura izvoarelor termale sau a vulcanilor) și reducerea emisiilor de metan produse de gropile de gunoi.



Emisiile de dioxid de carbon (CO₂) rezultate din întrebuințarea combustibililor fosili pentru producerea de energie, reprezintă în prezent sursa principală de încălzire globală. Pentru a întreține rolul important al combustibililor fosili în mixt-ul energetic, trebuie găsite soluții care să reducă impactul utilizării lor, la niveluri compatibile cu obiectivele legate de

un climat durabil.

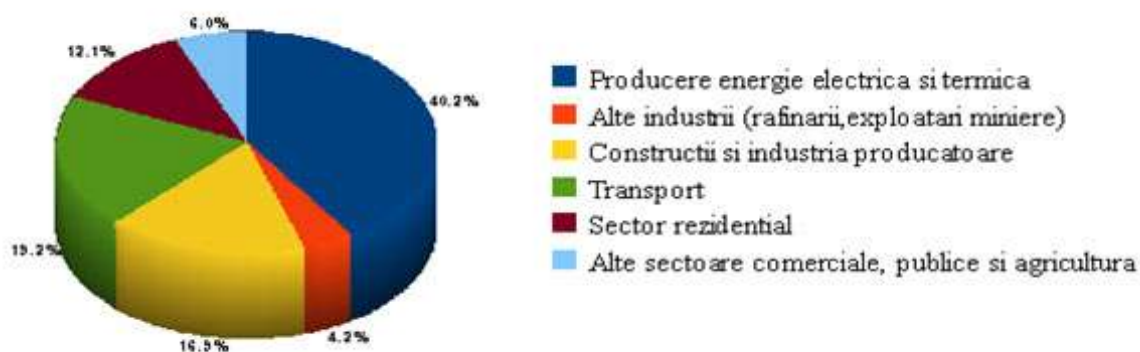
Producția de energie bazată pe cărbune în statele UE-27 (cele 27 state membre ale Uniunii Europene) a generat circa 950 milioane de tone de emisii de CO₂ în 2005, ceea ce reprezintă 24% din totalul emisiilor de CO₂ din UE. Emisiile provenind din energia generată pe bază de cărbune la nivel



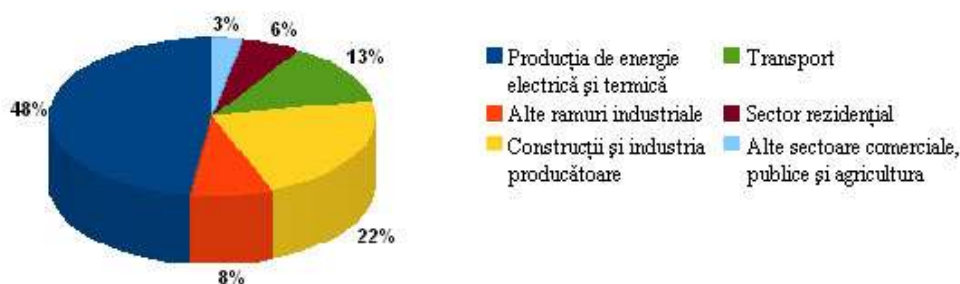
global se ridică la aproximativ 8 miliarde de tone de CO₂ anual.

Combustibilii fosili rămân o parte importantă a producției de energie electrică la nivelul UE și la nivel mondial, și în acest context, strategiile de abordare în domeniul schimbărilor climatice trebuie să cuprindă soluții de generare a energiei electrice din combustibili fosili, cu o emisii reduse de CO₂.

În ceea ce privește România, emisiile de CO₂ generate din diferite sectoare de activitate evidențiază de asemenea contribuția majoră a sectorului energetic și a transporturilor, ceea ce înseamnă că acestea sunt domeniile asupra cărora va trebui să acționăm astăzi în vederea reducerii emisiilor de CO₂.



Emisii CO₂ pe domenii de activitate la nivelul Uniunii Europene



Ca rezultat al deciziei Consiliului European de stabilire a unor obiective precise în demonstrarea angajamentului ferm al Uniunii Europene în lupta împotriva schimbărilor climatice, în data de 23 ianuarie 2008, a fost dat publicității Pachetul Legislativ Energie - Schimbări Climatice, care a cuprins următoarele propuneri:

- Creșterea cantității de CO₂ emis, - Modificarea Directivei 2003/87/CE în vederea îmbunătățirii și extinderii schemei de comercializare a certificatelor de emisii de GES;
- Decizia privind efortul statelor membre de a reduce emisiile de GES, astfel încât să se respecte angajamentele Comunității de reducere a emisiilor de GES până în anul 2020;

- Directiva privind promovarea utilizării surselor regenerabile de energie;
- Directiva privind stocarea dioxidului de carbon.

Aceste propuneri au fost adoptate de Parlamentul European în data de 17.12.2008 și aduc obligații pentru statele membre, cu greu de onorat dacă nu se acționează acum. Schimbările climatice respectă teoria bulgărelui de zăpadă, pot fi oprite din a se mai accentua dar nu se mai pot reduce efectele acesteia, în consecință problema GES trebuie rezolvată urgent.

Captarea și stocarea emisiilor de CO₂ (Carbon Capture and Storage - CCS), parte din portofoliul acțiunilor de reducere a acestora, poate fi utilizată pentru stabilizarea concentrațiilor de CO₂ din atmosferă. Aceasta constă în captarea CO₂ de la instalațiile industriale, transportul către un amplasament de stocare și injectarea în formațiuni geologice adecvate, în scopul stocării permanente sau pe termen nedefinit. 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.**

Este necesar **să existe un dialog structurat cu părțile interesate și societatea civilă** pentru a examina aceste amenințări în mod sistematic. **Acestea ar avea ocazia de a face schimb de opinii și de a se consilia reciproc cu privire la strategiile globale, naționale, regionale și locale, inclusiv la măsurile posibile de aplicare privind atenuarea efectelor schimbărilor climatice.**

Earth from below
Concurs foto
Ce ai dori să schimbi în mediul în care trăiești?

Competiție internațională de fotografie
15 septembrie 2007 - 15 aprilie 2008

Deschis tuturor lineilor din Europa!
Teme care pot fi abordate în fotografii: defrișări, managementul defectuos al deșeurilor, probleme de transport și trafic, protecția animalelor și producția de carne, energie, mineuri, schimbări climatice și ecologie urbană. Fotografiiile nu trebuie să se axeze numai pe peisaj sau anumite specii de animale/păsări, ci ar trebui să ofere o perspectivă asupra impactului social și de mediu al problemei respective. De asemenea sunt binevenite acele fotografii care prezintă exemple pozitive de soluții la probleme de mediu.

Fotografiile trebuie trimise la: concursfoto@earthall.org
Fotografiile trebuie să fie în format .jpg, 10x15 cm, la o rezoluție de 300dpi.
Pentru mai multe detalii vizitați: www.earthall.org

Organizatori: A SEED Europe (Olanda), Zo Zemlja (Bulgaria), Eco Sense (Macedonia) și TERRA Mileniul III (România)

Blănaru Doina

Coordonator Compartiment Protecția Mediului
Consiliul Județean Brașov