



Cel de-al IV-lea Raport GIEC de la Paris despre încălzirea globală: Oamenii sunt de vină!

La 2 februarie a.c. a fost dat publicității la Paris cel de-al 4-lea Raport al Grupului interguvernamental de experți privind clima (GIEC). Cele mai importante concluzii ale documentului se referă la confirmarea ca foarte probabilă (peste 90%) a tezei legăturii de cauzalitate între activitatea umană și încălzirea globală, stabilirea mai precisă a marjelor de creștere, până în 2100, a temperaturilor medii între 1,50C și 40C și a nivelului mărilor și oceanelor (19-58 cm).

Amintim că primul raport (GIEC) a fost publicat în 1990, confirmând realitatea schimbărilor climatice și a prevăzut o sporire de 0,30C pe deceniu în cursul secolului al 21-lea, cea mai importantă observată vreodată după 10.000 de ani.

Cel de-al doilea a fost publicat în 1995 și a afirmat existența unei influențe a omului asupra climatului; s-a constatat o

încălzire cu 0,60C și o urcare cu 25 cm a nivelului apei mărilor în ultimul veac.

În 2001 a fost realizat cel de-al 3-lea Raport al GIEC, care a prevăzut, până în 2100, o creștere a temperaturilor cuprinsă între 1,4 și 5,80C și o urcare a nivelului oceanelor între 9 și 88 cm.

Potrivit ultimelor estimări, mai avem cel mult 10 ani pentru a pune în aplicare măsuri drastice de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES), înainte de a ajunge la o modificare ireversibilă a planetei. De menționat că la 16 februarie a.c. se împlinesc doi ani de la intrarea în vigoare a Protocolului de la Kyoto (semnat în decembrie 1997) care prevede reducerea în medie cu 5,2% a emisiilor de GES în raport cu nivelul din 1989, în perioada 2008-2012, acum punându-se în discuție prelungirea perioadei de aplicare.

Încălzirea globală mai periculoasă ca terorismul

Fenomenele climatice din ultima perioadă (printre care cea mai caldă toamnă din istorie, temperaturile neobișnuit de ridicate ale primelor două luni ale acestei ierni sau furtuna Kirill, care a afectat recent aproape întreaga Europă) și previziunile pentru 2007 (care, după estimările Institutului britanic de Meteorologie, ar putea fi cel mai călduros an din istorie) confirmă din plin că sistemul climatic al planetei cunoaște mutații din ce în ce mai evidente. După o perioadă de 8.000-10.000 de ani de relativă stabilitate (când variațiile majore s-au produs mai ales în sensul răcirii), care a permis dezvoltarea și afirmarea civilizației umane actuale, clima pare a fi intrat într-o zonă de „turbulență”, provocată cu precădere de acțiunea umană, prin accentuarea, peste limitele admisibile, a efectului de seră. Ar fi vorba, în concret, de dereglarea ordinii climatice instaurate după ultima mare glaciațiune, caracterizată prin multiplicarea și intensificarea fenomenelor meteorologice extreme, reșezarea regimului pluviometric, a semnificațiilor și succesiunii anotimpurilor ș.a. În decembrie anul trecut, 10.000 de specialiști americani, dintre care 50 laureați ai Premiului Nobel, au protestat față de atitudinea autorităților, care ar ascunde adevăratele dimensiuni ale fenomenului încălzirii globale și ale consecințelor sale. Reacția mediului politic, motivată economic, a

rămas destul de palidă față de proiecțiunile oamenilor de știință. Deși convenția-cadru privind schimbările climatice a fost adoptată încă din 1992, protocolul de la Kyoto, ce a stipulat măsuri concrete privind reducerea emisiilor de GES, semnat în decembrie 1997, a intrat în vigoare abia la 16 februarie 2005, iar aplicarea prevederilor sale, cu obiective minime, lasă mult de dorit.

Refuzul actualei administrații Bush de a ratifica documentul (din rațiuni economico-energetico-petroliere evidente, conform tezei președintelui Bush-senior „modul de viață american neputând fi pus în discuție”) și chiar încercarea de a crea o alternativă (dacă nu o contrapondere) prin semnarea Acordului de la Vientiane (iulie 2005) au eliminat posibilitatea unei acțiuni comune la nivel mondial pentru a evita cursul periculos al evenimentelor. Asumarea de către UE a rolului de lider al luptei împotriva încălzirii globale, prin reducerea emisiilor de GES ori păstrarea unei atitudini rezervate din partea puterilor emergente (China, India, Brazilia) din teama de a nu li se afecta creșterea economică, converg spre aceeași fărâmițare a efortului internațional și diminuare a eficienței sale.

O evoluție pozitivă, care ar putea corecta o asemenea situație, se înregistrează în ultima perioadă, prin recunoașterea consecințelor economice ale

schimbărilor climatice. Pentru prima dată, o autoritate științifică și oficială, Raportul Ster (octombrie 2006), a demonstrat că pierderile inacțiunii pentru reducerea efectului de seră (5% din PIB mondial anual) sunt mult mai mari decât cheltuielile presupuse de acțiunea efectivă (circa 1% din PIB). La rândul său, Raportul pe 2007 al Forumului Economic Mondial consideră riscul schimbărilor climatice drept „una dintre provocările definitorii ale secolului XXI”, care amenință economia mondială. Confirmând o apreciere din 2003 a lui Sir David King (ex-consilierul în materie de știință al guvernului britanic), inițiatorul Forumului de la Davos ajunge la concluzia că încălzirea climei este mai periculoasă decât terorismul, sugerând astfel și o anumită ordine a priorităților mondiale actuale.

După asemenea semnale venite din zona economică, este de așteptat ca pozițiile de opunere la Protocolul de la Kyoto venite din partea Casei Albe și a aliaților săi (în frunte cu Australia) să se atenueze, până la a se accepta, în cele din urmă, unanim realitățile ecoclimatice evidente și a se acționa în acest sens.

Indiferent de pozițiile politice, este de domeniul evidenței că, pe viitor, cu toții trebuie să ne obișnuim a trăi într-o societate a riscului, iar modul în care vom reuși să ne adaptăm la noile condiții de mediu constituie una din cheile problemei.

Ideii pentru reducerea încălzirii climei

Pentru a stopa sau, cel puțin, a încetini procesul încălzirii globale, potrivit cercetătorului R.Socolow de la Universitatea din Princeton (SUA), emisiile de CO₂ ar trebui reduse prin crearea și punerea în funcțiune de 15 milioane de centrale eoliene ori instalarea a 300.000 km² de panouri solare, adică o suprafață mai mare decât suprafața României! În afara măsurilor precum reducerea consumului de energie și de combustibili fosili, se preconizează o serie de alte soluții, mai mult sau mai puțin realiste.

„Îngroparea” CO₂. Ne putem debarasa de CO₂ și prin stocarea lui sub pământ ori în sedimentele marine, după comprimarea sa sub formă lichidă. Până acum, s-a experimentat depozitarea acestuia în puțurile de petrol dezafectate din Texas, iar centralele termice echipate cu instalații de lichefiere sunt în curs de construire în Norvegia și Germania. Costul stocajului este evaluat la peste 10 euro pentru o tonă de oxid de carbon și etanșitatea rezervoarelor nu este garantată.

Plantarea de arbori. Vegetația absoarbe în mod natural CO₂; două studii recente arată că, totuși, această capacitate este condiționată de bogăția solurilor, în special în azotat. Extinderea pădurilor ar avea ca efect și diminuarea reflexiei radiațiilor solare la suprafața globului: în loc să pompeze carbonul, verdeța absoarbe căldura, ceea ce ar agrava încălzirea.

Îngrășarea fitoplanctonului marin. Precum plantele, aceste microorganisme absorb CO₂. Pentru aceasta se intenționează stimularea creșterii lor cu ajutorul particulelor de fier.



Transformarea gazului carbonic în hidrocarburi. Chimii de la Universitatea Messina (Italia) lucrează din 2004, la un program european de cercetare vizând transformarea CO₂ în carburant (metanol, butan, propan etc.). Obiectivul este acela de a pune la punct un catalizator, funcționând pe principiul fotosintezei, care ar utiliza energia solară pentru a converti CO₂ în hidrocarburi. Dar proiectul s-ar putea realiza în circa 10 ani!

Poluarea voluntară a atmosferei. Laureatul Premiului Nobel pentru chimie în 1995, olandezul Paul Crutzen, celebru pentru lucrările sale despre

Distrugerea stratului de ozon, propune o tehnică radicală, constând în crearea unui voal de protecție termică în jurul globului, prin dispersarea a milioane de tone de particule sulfuroase în stratosferă. Fizicianul Edward Teller, părintele bombei cu hidrogen, i-a sugerat acestuia să utilizeze praful metalic reflectorizant.

Plonjarea Pământului în umbră. Cercetătorii de la NASA au imaginat trimiterea în spațiu a unei imense oglinzi, dincolo de orbita lunară, care ar face ecran între Terra și Soare prin crearea unei pete de obscuritate, ceea ce ar face să scadă temperatura.