

Acest interviu a fost acordat de către Răzvan Florian, director al asociației Ad Astra a cercetătorilor români, d-nei Oana Stănciulescu, reporter la *Evenimentul zilei*, în data de 23 noiembrie 2004. Interviuul a fost publicat în *Evenimentul zilei* din 24 decembrie 2004, într-o versiune editată (link: http://www.evz.ro/social/?news_id=174999).

1. Doamne Florian, ați solicitat partidelor politice să-și exprime poziția față de cercetare, preluând modelul american, unde există o tradiție ca principalii candidați la președinție să-și prezinte punctul de vedere în ceea ce privește știința și cercetarea. Ați primit vreun răspuns până acum de la partidele politice?

Nu am primit până acum vreun răspuns. Probabil că este de vină agenda încărcată a partidelor în aceasta perioadă, și nu dezinteresul lor față de acest subiect. Sper totuși să primim un răspuns înainte de alegeri¹.

Această cerere pentru exprimarea poziției partidelor față de cercetare, susținută de asociația Ad Astra (www.ad-astra.ro), a fost inițiată de Sebastian Buhai, doctorand la Universitatea Erasmus din Rotterdam și Institutul Tinbergen, Olanda, a fost prezentată prima dată într-un articol din portalul online România Liberă în Viitor (www.romanalibera.com) și este susținută și de Forumul Academic Român (www.forum-academic.com), o altă organizație a oamenilor de știință români.

2. Că tot a venit vorba despre politică, cum ați caracteriza ultimii patru ani ai guvernării PSD? A existat în acești ani o strategie clară în ceea ce privește cercetarea?

Asociația noastră este apolitică, și nu dorește să sprijine vreun partid, ci doar cercetarea românească. În acest sens, pot doar să mă pronunț în ceea ce privește guvernarea din ultimii ani în domeniul cercetării. Pot să spun că guvernarea în acest domeniu a fost foarte proastă, nu numai în ultimii patru ani, ci în toată perioada post-comunistă.

Cercetarea românească se află într-o situație dramatică. Producția științifică este cu mult sub potențialul uman al țării. Într-un raport întocmit în 2002 de National Science Foundation din SUA, România figurează pe poziția 46 în clasamentul mondial al producției științifice, cu doar 34,2 lucrări științifice pe milionul de locuitori, în timp ce Iugoslavia este menționată cu 50,1, Belarus cu 54, Letonia cu 60,1, Lituania cu 62,1, Croația cu 73,3, Bulgaria cu 100,3, Estonia cu 175, Slovacia cu 190,1, respectiv Slovenia cu 271,3 lucrări pe milionul de locuitori. O analiză din 2001 arată că menținând viteza de creștere a productivității științifice de la acea dată și ținând cont de plafonarea producției științifice în celelalte țări, România va avea nevoie de 15 ani pentru a prinde din urmă Bulgaria, 30 de ani pentru Polonia și 60 de ani pentru Ungaria, raportând numărul de publicații la numărul de locuitori.

Până recent, această situație dramatică a fost negată de guvernare. De exemplu, în documentul "Cercetarea, dezvoltarea și inovarea după doi ani de guvernare a PSD,

¹ Au răspuns ulterior acestei inițiative d-nii Adrian Năstase (Uniunea PSD+PUR) și Marko Bela (UDMR); răspunsurile lor se găsesc la <http://www.ad-astra.ro/events/10/>.

2001-2002”, relizat de Ministerul Educației și Cercetării (MEC), situația cercetării se prezenta triumfalist, într-o manieră foarte similară rapoartelor din perioada comunistă. Printre “rezultatele de excepție” în cercetare cu care se lăudau atunci MEC și PSD erau tractorul forestier TAF și autoutilitara pentru întreținere rețea iluminat ARO, exemple ridicole în situația în care în zilele noastre cercetarea de vârf se face în domeniul biotehnologiilor, nanotehnologiilor sau tehnologiei informației. România are specialiști de elită în aceste domenii, dar ei lucrează, în general, în străinătate.

Abia în ultimul an, oficialii MEC au început să recunoască situația gravă existentă, admitând, de exemplu, existența „nuașnelor de subiectivism în conținutul unor decizii care vizează cadrul organizatoric și principiile de alocare a fondurilor publice destinate cercetării”, a unor „criterii nu în totalitate clare și a unor metodologii insuficient de riguroase pentru repartizarea fondurilor”, „absența unei transparențe reale privind repartizarea fondurilor publice pe programe și pe beneficiari” și o „transparență limitată privind rezultatele competiției de proiecte” (conform Analizei Planului Național de Cercetare-Dezvoltare, Inovare pe anul 2003). Totuși, acțiunile concrete pentru remedierea acestor situații nu au apărut încă, din păcate.

3. Au fost ani buni pentru cercetarea românească?

Având în vedere situația descrisă mai sus, au fost ani foarte răi pentru cercetarea românească, așa cum a fost întreaga perioadă post-comunistă.

4. Mai este cercetarea o prioritate? Sau a fost vreodată?

Conform Legii existente a cercetării, cercetarea ar trebui să “constituie prioritate națională”. În fapt, legea nu este respectată, și afirmațiile precum căroră cercetarea a fost o prioritate a guvernărilor precedente sunt pură demagogie.

Aceasta este demonstrat, de exemplu, de procentul din PIB care este alocat de la buget cercetării. În 2003 și 2004 s-a alocat cercetării din fonduri bugetare doar 0,21% din PIB, în ciuda prevederilor Legii cercetării ce prevăd minimum 0,8%, a angajamentelor guvernului luate față de Uniunea Europeană în 2002 de a crește acest procent la 1% până în 2007, a recomandărilor UNESCO pentru un nivel minim de 1%.

Pe de altă parte, guvernul României a emis recent o ordonanță de urgență privind preluarea de către stat a datoriilor de la întreprinderea RAFO Onești, datorii care se cifrează la aproximativ 500 milioane euro. Aceasta sumă este de 9 ori mai mare decât bugetul alocat cercetării pe anul 2005, sau aproximativ o jumătate din bugetul alocat învățământului.

Deci cercetarea nu este acum o prioritate decât pe hârtie. Ea trebuie să devină o prioritate, pentru că dezvoltarea acestui domeniu ar modifica statutul actual al României, de „client științific” și piață de desfacere pentru importul de tehnologie, la cel de putere științifică, cu reală capacitate de export, care exploatează potențialul de inovație și invenție al țării.

5. Se cunoaște faptul că emigrează un număr din ce în ce mai mare de cercetători. Există vreo statistică în acest sens?

Numărul de cercetători din România este în continuă scădere (de la 150.000 în 1989 la mai puțin de 58.000 astăzi, conform datelor oficiale). Dacă această tendință se păstrează, în 2008 nu vor mai exista cercetători în România. Aproximativ 64% din oamenii de știință români cu performanțe de nivel internațional lucrează acum în străinătate, după statisticile Ad Astra. Studenții cu performanțe excelente continuă să părăsească țara, România având cel mai mare număr de studenți absolvenți în SUA și Franța dintre toate țările est- și central-europene, în termeni relativi la populație.

6. Care sunt motivele pentru care cercetătorii români își lasă casa, prietenii, vecinii și pleacă din țară?

Motivul principal este simplu: ei nu pot să își facă meseria în țară, în condițiile existente. Nu au condiții de lucru (laboratoare sau acces la informații), nu primesc un salariu care să le asigure un trai decent (există situații în care cercetătorii din institute câștigă mai puțin decât femeia de serviciu din aceeași instituție, sau în care ei nu își primesc salariile cu lunile).

În cazul în care, prin eforturi câteodată eroice și sacrificiu personal, cercetătorii reușesc să aibă și în România rezultate excepționale, de nivel internațional, activitatea lor nu este apreciată de sistem, nici măcar moral. Sistemul actual de evaluare a cercetării recunoaște trei publicații într-o revistă locală de genul "Analele Universității de Inginerie din Cuculeni", publicații pe care oricine le poate avea extrem de ușor pentru că nivelul acestor reviste este de obicei foarte slab, la același nivel cu o publicație într-o revistă prestigioasă internațională, cum ar fi "Science" sau "Nature" unde sunt acceptate doar rezultate științifice excepționale, ce necesită poate ani de muncă, și multă inteligență și creativitate, și fac într-adevăr să avanseze nivelul de cunoștințe al umanității.

7. Ce leafă are un om de știință în România? Și cum stau lucrurile din acest punct de vedere în America sau în Occident? Cât câștigă un coleg de-al dvs. în străinătate?

Leafa unui om de știință din România este, în general, în jur de 100 de euro pe lună, în timp ce în Occident un simplu doctorand câștigă în jur de 1000 de euro pe lună, iar un cercetător cu experiență poate ajunge la un salariu de 5000 de euro pe lună. Probabil că România nu poate suporta astfel de salarii, la nivele occidentale, dar dacă salariile ar fi cel puțin la un nivel ce ar asigura un trai decent, să zicem 300 de euro pe lună pentru doctoranzi și 1000 de euro pe lună pentru cercetători, probabil că o parte din oamenii de știință români care activează acum în străinătate ar reveni în țară, datorită legăturilor de ordin personal și afectiv.

Cred că dacă evaluarea cercetătorilor s-ar face obiectiv, și s-ar păstra în institutele și universitățile din România doar acei cercetători care sunt într-adevăr capabili să facă cercetare de nivel internațional, chiar și fondurile existente ar putea finanța astfel de salarii pentru cei cu adevărat merituoși. Din păcate, actualmente fondurile se repartizează într-un mod egalitarist, după principii moștenite din perioada comunistă, iar rezultatul e că banii rămași pentru un proiect de calitate nu sunt suficienți pentru a face cercetarea respectivă, pentru că se finanțează în același timp și proiecte desuete sau ridicole. De exemplu, în cadrul programului Biotech din acest an s-a finanțat un proiect pentru o cercetare pe o temă în care există rezultate publicate în reviste

internaționale încă acum 35 de ani. Estimăm că doar 10% din cercetătorii din România au rezultate competitive pe plan internațional (publicații în reviste indexate ISI), și deci s-ar putea ușor mări salariile de 10 ori dacă repartizarea lor s-ar face pe criterii de performanță.

8. Cercetarea privata ar putea fi o alternativă. Există un cadru legislativ în acest sens?

Nu cred că trebuie un cadru legislativ special pentru cercetarea privată. Evident, pot fi luate anumite măsuri care să încurajeze cercetarea privată, cum ar fi deducerea fiscală a donațiilor pentru organizații non-profit (care a fost adoptată în legislație, din păcate sub o formă greu de pus în practică), sau eliminarea impozitelor pe salariu pentru burse private acordate studenților și doctoranzilor (pentru care am înțeles că există un proiect de lege). Problema cercetării private din România este că puterea economică a firmelor românești este prea mică pentru a putea finanța cercetarea, și perspectiva lor este mai degrabă pentru profituri mari pe termen scurt, decât o perspectivă de creștere pe termen lung, care le-ar motiva să investească în cercetare.

Există însă câteva grupuri de cercetători care, datorită competitivității lor, reușesc să atragă fonduri ale unor firme private din străinătate, pentru a face cercetare în țară, pentru aceste firme. Un exemplu pe care îl cunosc este grupul condus de Sergiu Nedeveschi la Universitatea Tehnică din Cluj, care a lucrat pentru Volkswagen. Dar aceste grupuri sunt excepții, pentru că sistemul nu încurajează competitivitatea și performanța, care sunt absolut necesare pentru atragerea fondurilor private.

Pe de altă parte, fondurile private nu sunt o alternativă pentru întregul spectru științific. Există domenii cu potențial aplicativ unde firmele au interesul să investească, dar de asemenea există și domenii fundamentale, care nu pot fi finanțate decât din surse publice.

9. De ce credeți că s-a tergiversat elaborarea unor legi care să reglementeze acest lucru, în condițiile în care cabinetul Năstase și-a făcut timp, bunăoară, să emită ordonanțe care să stabilească reguli clare privind folosirea pungilor pe părțile de schi?

Cadrul legislativ este destul de stufos și în domeniul cercetării ca și în alte domenii. Probabil că există suficiente legi în domeniu, și bune și rele. Problema nu este insuficiența legilor, ci aplicarea lor în mod obiectiv. De exemplu, cum am menționat anterior, Legea cercetării prevede un procent minim de 0,8% din PIB care trebuie alocat cercetării, în timp ce guvernul a alocat în ultimii ani doar 0,21%.

10. Nici studenții nu mai par atrași de o carieră în țară, mulți dintre cei care beneficiază de burse în străinătate optând să rămână în țările respective. Ce-ar trebui să facă statul pentru a-i atrage pe aceștia?

Statul ar trebui să încurajeze, prin stimulente financiare, performanța științifică. De exemplu, să acorde granturi de cercetare la nivele decente (câteva zeci de mii de euro pe proiect pe an) pentru proiecte de cercetare de competitivitate internațională, selectate după criterii obiective, folosite și pe plan internațional. Astfel, universitățile și institutele de cercetare ar trebui să devină competitive pentru a atrage aceste fonduri,

și implicit ar fi nevoite să atragă tineri talentați; iar fondurile respective ar putea finanța salarii decente pentru acești tineri, care altfel nu au decât soluția de a pleca din țară.

Trebuie creat un cadru legislativ corespunzător pentru a încuraja repatrierea, care să permită cercetătorilor repatriați să beneficieze, în condiții de continuitate sau de novo, de programele de cercetare finanțate extern, și care să favorizeze accesul acestora la sisteme competiționale internaționale. Întrucât structura existentă în instituțiile de învățământ și cercetare din România se simte oarecum amenințată de inițierea procesului de repatriere, ar trebui inițiate discuții pentru crearea unei structuri paralele, după modelul institutelor de cercetare din Italia. Asemenea structuri ar urma să corespundă standardelor Occidentale, performanța lor (și dreptul de funcționare) urmând să fie evaluată de experți evaluatori externi.

Sistemul actual nu numai că nu încurajează tinerii cercetători valoroși să revină în țară, dar chiar descurajează pe cei care revin. La întoarcerea după un stagiul în străinătate, cercetătorii se trezesc că sunt dați afară din funcții, că li s-a tăiat salariul, că nu li se recunosc vechimea sau diplomele. Cineva care a făcut un doctorat în străinătate, pentru care a muncit și învățat pe rupe, constată că fostul coleg care a stat în țară fără să facă nimic este superiorul său, deoarece acesta are vechime. Din păcate, se valorizează vechimea, și nu performanța.

Pe de altă parte, și comunitatea științifică și mass-media ar trebui să facă mai multe pentru îmbunătățirea imaginii științei și cercetării în rândul populației. De exemplu, asociația noastră, Ad Astra, derulează un program de popularizare a științei în licee, prin conferințe ale cercetătorilor români din țară și străinătate. Ar fi bine dacă și alte organizații ar lua astfel de inițiative, iar presa ar prezenta mai des informații despre știință și cercetători.

11. Tinerii au început să fie promovați în institutele de cercetare și în universitățile românești sau funcționează încă nepotismul, favoritismul? Vorbeați deunăzi de gerontocrația din institutele românești. La ce vă refereați? Puteți să ne dați exemple?

În foarte rare cazuri tinerii și persoanele cu adevărat valoroase sunt promovate de către persoanele din funcții de decizie. În multe funcții de conducere din sistemul academic sunt oameni care nu au competențe științifice reale. Ei nu-i lasă pe cei cu adevărat valoroși să avanseze, pentru a-și păstra puterea, și își susțin cariera academică prin publicații în „reviste științifice” românești, care n-au nici un impact sau recunoaștere pe plan internațional. Aceste reviste nu fac altceva decât să propage o cvasi-mafie locală și să încurajeze sprijinirea reciprocă a unor oameni care, de fapt, nu au performanțe științifice competitive. Un rezultat științific este original atunci când el este așa pe plan internațional; dacă el este original doar în România, atunci el nu este de fapt decât un plagiat sau o impostură, pentru care s-au cheltuit bani publici într-un mod nejustificat.

Au fost multe cazuri de nepotism în mediul universitar care au fost menționate și în presă. Forumul Academic Român a tratat multe aceste cazuri, și se pot găsi informații despre ele pe internet, la adresa <http://www.forum-academic.com/dosare/>.

12. Care ar trebui să fie domeniile pe care cercetarea să se axeze în următorii 10 ani?

Nici o țară, cu excepția poate a unor superputeri, nu-și poate permite să acopere toate domeniile științei. Fiecare țară trebuie să-și stabilească prioritățile după nevoile și posibilitățile de care dispune, printr-o evaluare de ansamblu a contextului economic și a potențialului existent. Eu nu sunt în măsură să fac aprecieri asupra domeniilor prioritare, decât cu titlu speculativ. Un raport recent al National Science Foundation din SUA a identificat ca direcții științifice cu mare potențial nanotehnologiile, biotehnologiile, tehnologiile informației și științele cognitive. Din păcate, cercetarea experimentală în domeniul nanotehnologiilor sau biotehnologiilor implică dotări de laborator extrem de scumpe, pe care România nu prea și le permite – există în țară doar câteva centre cu activitate de nivel internațional în acest domeniu. Cercetătorii Tudor Oprea (SUA) și Daniel Funeriu (Japonia) estimează costul de lansare al unui institut de cercetare biomedicală de prim rang în România la 50 milioane euro, sumă care actualmente este comparabilă cu bugetul întregii cercetări românești pentru un an de zile². Este posibil însă, de exemplu, să se facă aici cercetare teoretică în fizică sau matematică cu aplicații în domeniul nanotehnologiilor. Șerban Costa (Germania), cel care a inițiat fertilizarea in vitro în România în 1990, consideră că performanța cercetării clinice poate fi ridicată la nivel internațional cu costuri relative reduse, doar prin modernizarea aspectelor de biostatistică. În domeniul tehnologiei informațiilor, prea puține dintre persoanele care ar putea să facă cercetare competitivă în domeniu lucrează în cercetare, ele preferă de obicei să lucreze în firme private, unde primesc un salariu de 10 ori mai mari. Această situație ar putea fi schimbată dacă guvernul ar sprijini cercetarea de performanță. În domeniul științelor cognitive se face deocamdată prea puțină cercetare în România. Personal, am contribuit la înființarea unui centru privat de cercetări cognitive și neuronale (Coneural) la Cluj-Napoca³.

13. Domnule Florian, ați declarat de curând că banii destinați cercetării în informatică sunt cheltuiți fără nici o justificare. Despre ce este vorba?

Am dorit să atrag atenția publicului asupra modului total netransparent în care se cheltuiesc mare parte din fondurile alocate cercetării. Am ales programul INFOSOC, care finanțează cercetarea în informatică, pentru că în acest caz este greu de motivat lipsa transparenței datorită problemelor tehnice de realizare a unei pagini web, deoarece este administrat de cel mai important institut național de cercetare în informatică. Este un exemplu clar de lipsă voită de transparență, care încurajează corupția și alocarea fondurilor pe criterii subiective. Probleme similare se regăsesc și în unele din celelalte 13 programe din cadrul Programului Național de Cercetare-Dezvoltare și Inovare (PNCDI).

În cadrul programului INFOSOC s-au cheltuit din 2001 până acum peste 7 milioane euro, bani din bugetul statului care ar trebui să finanțeze cercetarea în domeniul tehnologiei informațiilor. Acești bani s-au cheltuit însă în condiții de lipsă totală de transparență asupra destinației lor și rezultatelor proiectelor finanțate. Singurele informații accesibile publicului larg despre proiectele finanțate, disponibile pe site-ul web INFOSOC, sunt titlurile proiectelor evaluate în ultimul an.

² http://www.icr.ro/romana/evenimente_docs/Phoenix_Romania2004.doc

³ <http://www.coneural.org/>

INFOSOC este parte a PNCDI și este un program gestionat de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică (ICI) sub conducerea Ministerului Educației și Cercetării (MEC).

În contradicție cu dispozițiilor MEC, căruia i se subordonează, conducerea INFOSOC nu a publicat pe site-ul web numele directorului de proiect și a instituțiilor participante, bugetul solicitat și negociat, pentru proiectele administrate, așa cum prevăd aceste dispoziții. De asemenea, nu există informații referitoare la rezultatele proiectelor finanțate, de exemplu referințe la publicațiile științifice și brevetele rezultate din aceste proiecte.

Pagina web care ar fi trebuit să prezinte aceste rezultate a rămas neschimbată din 2001 până acum câteva zile, când au apărut în presă informațiile difuzate de noi. În pagina respectivă scria: „În această secțiune vor fi prezentate informații relevante despre proiectele INFOSOC: Proiecte în curs de realizare; Proiecte finalizate. Diseminare: în această rubrică vor fi furnizate informații cu privire la aplicațiile semnificative ale proiectelor finalizate.”

În urma apariției în presă a informațiilor despre această situație, conducerea INFOSOC a reacționat prin publicarea unei liste de activități de diseminare a unor informații despre unele din proiectele finanțate de ei. Aceasta listă nu cuprinde însă informațiile minimale cerute despre toate proiectele gestionate de ei, iar activitățile respective de diseminare, pentru un public restrâns, nu corespund necesității de informare a tuturor celor interesați (de exemplu, printr-un site web).

Asociația Ad Astra a cercetătorilor români a transmis conducerii INFOSOC în data de 15 septembrie 2004 o scrisoare deschisă în care cerea publicarea pe site-ul programului a unui minim de informații despre proiectele finanțate, conform dispozițiilor MEC⁴. Asociația nu a primit până acum nici un răspuns la această scrisoare. Deoarece termenul de 30 de zile prevăzut de Legea privind liberul acces la informațiile de interes public a trecut, asociația Ad Astra a cerut conducerii MEC, în temeiul acestei legi, sancționarea disciplinară a conducerii INFOSOC (d-na Doina Banciu, directoarea ICI).

14. Dați-ne, vă rog, câteva exemple de universități și institute din lume unde colegii dvs. s-au impus.

Există cercetători români cu rezultate de excepție în multe universități și institute occidentale. Printre tinerii cercetători români cu rezultate de excepție l-aș menționa pe Mihail Dumitru Bărboiu, care își desfășoară activitatea la Institut Européen des Membranes din Montpellier, în cadrul Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). El este unul dintre cei 25 de laureați ai Programului "European Young Investigator - EURYI Awards" și a primit recent, în urma unei competiții extrem de dure la nivel european, 1,25 milioane de euro pentru finanțarea cercetării lui în domeniul materialelor inteligente și a noilor metodologii de sinteză în domeniul chimiei supramoleculare și al chimiei combinatorii dinamice⁵.

⁴ Mai multe detalii: <http://www.ad-astra.ro/events/9/>

⁵ Un interviu cu dl. Bărboiu: <http://www.ad-astra.ro/journal/6/barboiu.php>

Și rezultatele unora din colegii mei din asociația Ad Astra au fost menționate în reviste științifice prestigioase, cum ar fi “Science” și “Nature”. De exemplu, Dragos Ciuparu de la Yale University, SUA a sintetizat pentru prima dată în lume nanotuburi din bor pur. Liviu Giosan de la Woods Hole Oceanographic Institution, SUA a folosit modelarea numerică pentru a analiza ipoteza inundării catastrofice a Mării Negre de către apele Mediteranei cu aproximativ 8.000 de ani în urmă, un eveniment pe care unii comentatori îl pun la originea miturilor potopului. Roxana Bojariu de la Administrația Națională de Meteorologie, București, a găsit o corelație între cantitatea de zăpadă căzută în Eurasia și oscilația nord-atlantică. Tudor Oprea, profesor la Școala de Medicină a Universității din New Mexico, SUA, a primit Premiul Societății de QSAR și Modelare Moleculară în 2002 pentru activitatea sa în domeniul descoperirii medicamentelor folosind informatica chimică, modelarea moleculară și screeningul virtual.