



# Remarci legate de sistemul de finanțare a învățământului superior din România (II)

1998

---

Acest document este pentru informare

George Dincă, Profesor  
Președinte al CNFIS

## **Câteva remarci legate de sistemul de finanțare a învățământului superior din România din perspectiva trecerii la finanțarea globală a universităților (II)**

Aceste noi remarci vin după ce MEN a emis, la 19 ianuarie 1998, ordinul nr. 3132. Ele încearcă să se înscrie în spiritul sus numitului ordin, să-l prelungească cu unele comentarii și să propună câteva măsuri concrete. Aceste măsuri „concrete” vor rămâne, prin forța lucrurilor, la gradul de generalitate impus de etapa la care ne găsim în abordarea problemei. Cred, de altfel, că acestea trebuie să fie liniile directoare ale desfășurării întregului seminar de la Predeal.

În spiritul ordinului citat, finanțarea din fonduri publice a instituțiilor de învățământ superior are două componente:

1. finanțarea de bază;
2. finanțarea complementară.

Vom spune câte ceva despre fiecare dintre ele.

### **1. FINANȚAREA DE BAZĂ**

Finanțarea de bază se acordă sub formulă, indicatorul de bază fiind costul unitar net pe student echivalent. Procedura traduce un principiu acceptat în toată lumea, anume „resursele trebuie să urmeze studenții”.

În seminarul trecut am discutat despre această formulă și despre posibilitățile de a rafina rezultatele aplicării ei. Formula nu este complicată și este corectă din punct de vedere logic. Veridicitatea rezultatelor obținute ține de estimarea parametrilor cu care se operează. Acesta este primul aspect pe care vreau să-l pun în discuție astăzi.

Așa cum spuneam mai înainte, parametrul esențial în stabilirea costului unitar net pe student echivalent este numărul studenților echivalenți. Stabilirea numărului de studenți echivalenți pentru un profil ( $P_i$ ) (reamintesc că sunt 8 astfel de profile luate în considerare) depinde de numărul mediu al studenților fizici în profilul respectiv și de formele de învățământ (zi, seral, ff, etc.) ce se regăsesc în cadrul profilului. Formele de învățământ și ponderile corespunzătoare luate în considerare au fost următoarele:

Forma de învățământ	Ponderea
F <sub>1</sub> – cursuri de zi	p <sub>1</sub> = 1
F <sub>2</sub> – cursuri serale	p <sub>2</sub> = 0.71
F <sub>3</sub> – cursuri la fără frecvență	p <sub>3</sub> = 0.15
F <sub>4</sub> – studii aprofundate	p <sub>4</sub> = 2
F <sub>5</sub> – colegii	p <sub>5</sub> = 1
F <sub>6</sub> – cursuri post universitare	p <sub>6</sub> = 0.15
F <sub>7</sub> – doctorat cu frecvență	p <sub>7</sub> = 3
F <sub>8</sub> – doctorat fără frecvență	p <sub>8</sub> = 0.15
F <sub>9</sub> – cursuri de perfecționare fără frecvență.	p <sub>9</sub> = 0.15

Aici,  $p_k$  este raportul dintre costul unui student din forma  $F_k$  și costul unui student de la cursuri de zi ( $F_1$ ) ( $p_k = \frac{C_{F_k}}{C_{F_1}}$ ) luat ca unitate. Atunci, numărul de studenți

echivalenți din profilul  $p_i$  este  $N_{ie} = \sum_{k=1}^9 N_{ik} p_k$ ,  $N_{ik}$  reprezentând numărul de studenți medii, fizici din profilul ( $P_i$ ), forma de învățământ  $F_k$ , iar numărul total de studenți echivalenți va fi  $N_e = \sum_{P_i} N_{ie}$ .

Așadar, parametrii care trebuie determinați cât mai exact cu putință sunt  $p_k$  și  $N_{ik}$ .

În legătură cu ponderile  $p_k$ , ar fi foarte bine dacă am avea un punct de vedere din partea tuturor universităților asupra acestor ponderi, însoțit de argumente. Asta ne-ar ajuta să vedem care este „normalitatea” și să corijăm în consecință. Până în prezent, un punct de vedere transmis în scris Consiliului a venit din partea universității din Cluj care propune următoarele:

- considerarea a încă trei forme de învățământ, și anume:
  - a) F<sub>10</sub> – activități aferente obținerii gradului didactic I (îndrumarea lucrărilor de grad și inspecții).

- b) activități specifice care impun mărirea unora din coeficienții preconizați la formele de învățământ menționate:

$F_{11}$  – serii mici rezultate din structura multiculturală a unei universități sau în care sunt secții la care se studiază într-o limbă de circulație internațională;

$F_{12}$  – structuri de învățământ în afara localității de reședință a universității (colegii, facultăți).

*Observație:* Numărul de studenți (fizici) pentru aceste activități vor fi:

- pentru  $F_{10}$  – numărul candidaților pentru obținerea gradului I;
  - pentru  $F_{11}$  – numărul studenților care studiază în limba maghiară, germană sau altă limbă de circulație internațională;
  - pentru  $F_{12}$  – numărul studenților din colegii sau facultăți aflate în afara localității de reședință a universității.
- Coeficienții  $p_x$  acordați fiecărei forme de învățământ  $F_x$  ar trebui modificați astfel:
- $p_3 = 0.3$  (în loc de 0.15, având în vedere ponderarea lecțiilor de sinteză și a lucrărilor practice cu serii mici);
- $p_4 = 3$  (în loc de 2, deoarece la studii aprofundate există doar serii mici, cca. 10 studenți/serie comparativ cu cca. 75 studenți/serie la învățământul de zi – licența și cheltuielile pentru lucrări practice de laborator și pentru cercetare sunt foarte mari);
- $p_7 = 2$  (în loc de 3, deoarece C. B. (cheltuieli cu bursele) nu se includ în calculul bugetului proporțional cu numărul studenților echivalenți așa că rămân doar C. P. (cheltuieli de personal), C. M. (cheltuieli materiale) curente și C. C. (cheltuieli de capital) – dotări independente.
- $p_8 = 1$  (în loc de 0.15- s-au avut în vedere cele 0.5 ore/doctorand și cheltuieli materiale pentru laborator de cercetare, lucrări de cercetare în teren „art. 36 din Hotărârea de Guvern 301/1996”);
- $p_{10} = 0.4$  (proporțional cu numărul de ore echivalente pentru îndrumarea lucrării de grad, pentru efectuarea inspecției și cheltuielile de deplasare și cazare aferente);

$p_{11} = 1.25$  (coeficient suplimentar pentru studenții care studiază în limba maghiară, germană sau altă limbă de circulație internațională. Acest coeficient a fost calculat pe baza diferențelor dintre seriile mici caracteristice acestor secții, cca. 10 – 15 studenți și seriile medii).

$p_{12} = 0.25$  (cheltuieli de deplasare, cazare și materiale suplimentare).

În ipoteza acceptării acestor propuneri, tabloul comparativ ar arăta astfel:

<b>Forma de învățământ</b>	<b>Ponderea atribuită de CNFIS</b>	<b>Ponderea propusă de universitatea din Cluj</b>
F <sub>1</sub> – cursuri de zi	1	1
F <sub>2</sub> – cursuri serale	0.71	0.71
F <sub>3</sub> – cursuri ff	0.15	0.3
F <sub>4</sub> – studii aprofundate	2	3
F <sub>5</sub> - colegii	1	1
F <sub>6</sub> – cursuri post universitare	0.15	0.15
F <sub>7</sub> – doctorat cu frecvență	3	2
F <sub>8</sub> – doctorat fără frecvență	0.15	1
F <sub>9</sub> – cursuri de perfecționare fără frecvență	0.15	0.15
F <sub>10</sub> – activități pentru obținerea gradului I didactic	-	0.40
F <sub>11</sub> – studii într-o limbă străină	-	1.25
F <sub>12</sub> – studii în afara localității de reședință a universității	-	0.25

În legătură cu celălalt parametru:  $N_{ik}$  = numărul mediu de studenți fizici în profilul  $P_i$  forma de învățământ  $F_k$ . Deoarece calculul lui  $N_{ik}$  se face pe an financiar (care nu coincide cu anul academic), în calculul lui  $N_{ik}$  intră numărul studenților ce vor fi admiși în anul I la profilul  $P_i$ , forma de învățământ  $F_k$ . Acest număr nu este cunoscut la momentul efectuării calculului. El trebuie deci estimat.

În expunerea precedentă am prezentat un algoritm pentru determinarea numărului de studenți ce pot fi admiși în anul I cu suportarea integrală de la buget. Algoritmul merge dacă suntem în stare să spunem care va fi oferta de locuri de muncă pe profile la data la care cei ce vor intra în anul I vor absolvi studiile universitare

precum și proporția între numărul total al absolvenților și numărul celor ca au obținut un loc de muncă în specialitate, în ultimii 4 – 5 ani. E limpede că aceste date sunt greu de obținut. Ele trebuie însă cunoscute, măcar ca tendințe. Am dat în lecția trecută exemplul Franței unde, pe lângă Ministerul Educației Naționale ființează o comisie interministerială de orientare și prospectare a necesarului forței de muncă superior calificate care oferă toate informațiile asupra evoluției cercetării și necesarului forței de muncă superior calificate în diverse sectoare de activitate. Această comisie dispune de informațiile furnizate de organismele publice competente, de organizațiile profesionale și de comisia națională a planificării. În fiecare an comisia înaintează Parlamentului, la deschiderea celei de-a doua sesiuni ordinare, un raport public asupra orientărilor și evoluției nomenclatorului de specializări, pe care Parlamentul le discută și le aprobă.

Până când vom ajunge la acest stadiu, necesitățile de forță de muncă superior calificată trebuie cunoscute, măcar la nivel calitativ (ca tendințe). Până la cuantificare, acest parametru calitativ poate fi luat în considerare la dimensionarea cifrelor de școlarizare. Trecând la altă idee, odată cunoscut numărul de studenți echivalenți, suma ce s-a repartizat până acum unei universități s-a obținut astfel: s-a calculat costul unitar net mediu

$$C_{un} = \frac{(CP + CM + CB) - R_k}{N_e}$$

și s-au aplicat coeficienții de ajustare corespunzători profilelor:

1) Socio - uman:	0,849
2) Tehnic:	1,083
3) Economic:	0,679
4) Medical:	1,399
5) Agronomic:	1,383
6) Muzică-Arte:	1,785
7) Teatru-film:	4,399
8) Sport:	0,878

(coeficientul de ajustare reprezintă, pentru fiecare profil, raportul între costul unitar net mediu pe profil și costul unitar net mediu pe țară).

Aici este, de asemenea de discutat.

Nu trebuie să subliniez importanța acestor coeficienți în stabilirea sumei pe care o universitate o primește, deci necesitatea stabilirii lor cât mai exacte. Este natural ca reprezentanții fiecărui profil să dorească asignarea unui coeficient de ajustare cât mai mare. Pentru o dimensionare corectă, socot necesare următoarele precizări:

Acești coeficienți poartă în ei o „istorie”. De exemplu, coeficientul foarte scăzut pentru profilul economic are în esență explicația în explozia numărului de studenți care nu a fost urmată de o dezvoltare corespunzătoare a bazei materiale a învățământului. De exemplu, practic aceleași amfiteatre au fost folosite pentru serii mult mai mari de studenți într-un număr mai mare de „ture”, începând cu ora 7<sup>30</sup> dimineața. Pentru a simplifica, practic, cam aceleași cheltuieli materiale raportate la un număr mult mai mare de studenți au condus la scăderea costului unitar pe profil. Pentru învățământul tehnic, unde coeficientul de ajustare este mic în raport cu cel practicat pe plan internațional, explicația este diferită (aici numărul de studenți a scăzut și, în condițiile menținerii bazei materiale, ne-am fi așteptat la o creștere a costului): explicația stă în finanțarea întregului învățământ superior din acești ultimi ani în condiții de criză. În fapt, așa cum am arătat în studiul „Financing of higher education in Romania”, costul unitar global a scăzut dramatic în ultimii ani. Acest fapt s-a simțit mai pregnant în cazul profilelor a căror activitate este legată de laboratoare (în particular, în cazul profilului tehnic). În esență, problema este aceeași ca în cazul ponderilor  $p_k$ : o estimare cât mai exactă a coeficienților de ajustare. În sfârșit, subliniez ultima idee: finanțarea de bază în cazul universităților complexe (de ex. Brașov, Craiova) care nu pot fi încadrate într-un profil (de exemplu tehnic sau socio – uman) datorită caracterului lor complex. Fondurile corespunzătoare finanțării de bază în cazul acestor universități vor fi calculate ținând seama de caracterul lor complex, astfel: pentru fiecare profil se va calcula numărul de studenți echivalenți și se va utiliza costul unitar net corespunzător profilului la nivel național. De exemplu, dacă o universitate are  $N_T^e$  studenți echivalenți în profil tehnic,  $N_A^e$  în profil agronomic și  $N_U^e$  în profil socio – uman, atunci suma primită drept finanțare de bază va fi:

$$\left(\frac{S}{N_e} C_A\right) N_A^e + \left(\frac{S}{N_e} C_T\right) N_T^e + \left(\frac{S}{N_e} C_U\right) N_U^e = \frac{S}{N_e} (C_T N_T^e + C_A N_A^e + C_U N_U^e)$$

unde  $\frac{S}{N_e}$  este costul unitar net mediu pe țară iar  $C_T, C_A, C_U$  sunt coeficienții de ajustare corespunzători profilelor tehnic, agronomic și socio – uman, respectiv.

În concluzie, pentru ca toate aceste lucruri să fie puse în practică în distribuirea finanțării de bază încă din acest an financiar, solicităm universităților următoarele:

1. propuneri pentru completarea listei formelor de învățământ ( $F_k$ ), cu ponderile  $p_k$  corespunzătoare. De notat că până acum s-a lucrat cu aceleași ponderi  $p_k$  independent de profil. Este foarte posibil ca aceste ponderi să fie diferite în funcție de profil: de exemplu,  $p_2$  să fie 0.71 în cazul profilului socio – uman dar 0.8 în cazul profilului tehnic. Mai mult, e posibil să avem variații ale ponderilor în cazul aceluiași profil în funcție de subprofile;
2. propuneri pentru corectarea coeficienților de ajustare;
3. numărul de studenți fizici (sau echivalenți) corespunzător fiecărui profil, în cazul universităților complexe.
4. evidențierea oricăror aspecte specifice semnificative (de exemplu, costurile ridicate pentru deplasările în teren ale studenților de la geografie, geologie, etc.)

## 2. FINANȚAREA COMPLEMENTARĂ

Facem, de la început, următoarea precizare: cele câteva idei care urmează nu se raportează la cadrul legislativ existent. Este de la sine înțeles că, în general, pentru o concepție nouă, un cadru legislativ existent prezintă restricții. Pe de altă parte, un nou cadru legislativ trebuie conceput astfel încât să permită materializarea ideilor noii concepții. Practic, această nouă concepție este cea care trebuie mai întâi elaborată, iar prevederile legislative trebuie gândite drept consecințe, astfel încât să nu constituie piedici în implementarea concepției. Evident, dacă unele idei forță ale noii concepții sunt cunoscute și acceptate atunci traducerea lor în articole de lege se poate face pentru că, oricum, aceste idei vor fi coerent înglobate în concepția generală.



Finanțarea din fonduri publice a instituțiilor de învățământ superior care nu este „de bază” se numește „complementară”. Subcomponentele finanțării complementare sunt:

- a) finanțarea cercetării științifice;
- b) cheltuieli de capital;
- c) reparații capitale.

Finanțarea complementară se va acorda „sub criteriu”, mai precis, pe bază de competiție – în baza satisfacerii anumitor criterii calitative.

Bineînțeles, „chestiunea arzătoare la ordinea zilei” este care sunt (vor fi) acele criterii și cum se va proceda. Subiectul este dificil. Fie-mi permis, de aceea, să încep cu câteva preliminarii. Chiar dacă pare surprinzător, afirm că va fi mai ușor să stabilim aceste criterii în cazul cheltuielilor de capital (investiții + cheltuieli pentru echipamente grele) decât pentru cercetarea științifică. De exemplu, cred că vom fi cu toții de acord în a accepta că obiectivele în construcție trebuie să continue. La fel, în cazul reparațiilor capitale: timpul scurs de la ultima reparație capitală, starea tehnică actuală (măsurabilă) etc. fac mai ușoară decizia. Cu totul altfel stau lucrurile în cazul cercetării științifice. Setul de criterii ce va fi fixat, traducerea lor în norme și utilizarea acestora în finanțare vor determina esențialmente profilul universităților românești. Încercând să satisfacă aceste criterii pentru a primi finanțare, universitățile se vor automodela, suportând transformări de esență. Este, deci, o întreprindere încărcată de o mare responsabilitate. De aceea criteriile și normele nu pot veni decât după ce răspundem la o chestiune strategică: ce tip de universitate vrem să avem în România? Răspunsul la această întrebare trebuie gândit într-un cadru coerent mai larg, anume „care este sistemul de învățământ necesar și tangibil acum în țara noastră”? (vezi A. Marga, „Privire în viitorul învățământului românesc”).

Încercând să răspundă la această întrebare vitală pentru viitorul învățământului românesc, profesorul Andrei Marga spune: „Nu este alt criteriu mai apt să valideze personalitatea academică și instituțiile într-un context nonlocal, relevant, decât prestația în cercetarea științifică. În tradiția humboldiană a universităților rămâne, sub aspectul sprijinirii instrucției universitare pe cercetare științifică proprie, încă o dată, de departe, definitorie universității ce își satisface numele”.

Se află aici o subliniere extrem de importantă privind cercetarea științifică ce se desfășoară în universități, care o deosebește fundamental de cea dintr-un institut de cercetări specializat: cercetarea științifică universitară este baza procesului de instrucție din universități. Este acesta sâmburele concepției humboldiene asupra universității despre care ministrul învățământului spune că rămâne definitorie pentru o universitate ce-și respectă numele.

Această idee străbate ca un fir roșu întreaga istorie a universității românești. Reamintesc, de exemplu, că, încă la înființarea universității din Cluj, Sextil Pușcariu afirma foarte clar că „faima unei universități se măsoară după lucrările ieșite din institutele și seminariile ei”, cercetarea științifică fiind concepută ca fundament al activității universitare. Această tradiție a universității românești trebuie continuată. Așa se întâmplă și în alte țări. În pliantul de prezentare a școlii superioare de fizică și chimie industrială din Paris (care numără în istoria ei următorii laureați ai premiului Nobel: Pierre și Marie Curie (1903), Marie Curie (1911), Frederic și Irene Joliot – Curie (19..), Giles de Gine, Georges Charpak) se spune: „de la Pierre Curie la Georges Charpak linia a fost aceeași și noi vom face totul s-o menținem”.

Cu toate cele de mai sus, vreau să spun că criteriile de evaluare a performanței în cercetarea științifică și normele corespunzătoare trebuie astfel concepute încât să servească această vocație a cercetării universitare. Dacă ne uităm la legile ce guvernează învățământul superior din Europa atunci, în legea Savary (1984) găsim următoarea precizare (art. 2) cu privire la finalitățile învățământului superior:

Serviciul public al învățământului superior contribuie:

- la dezvoltarea cercetării, suport necesar activităților de educație (formare) pe care le asigură, la ridicarea nivelului științific și profesional al națiunii și indivizilor ce o compun;
- la dezvoltarea regională și națională într-un cadru planificat, la avântul economiei și la realizarea unei politici a forței de muncă luând în calcul nevoile actuale și evoluția acestora în perspectivă;
- la reducerea inegalităților sociale și culturale și la realizarea egalității între bărbați și femei, asigurând tuturor celor ce au dorința și capacitatea, accesul la cele mai înalte forme ale culturii și cercetării.

Așadar, suntem în căutarea unui model de finanțare a cercetării științifice ce se desfășoară în universități, pe baze competitive.

Înainte de toate va trebui să ne fie clar ce înțelegem prin cercetare științifică. O definiție clară a cercetării științifice este absolut necesară înainte de a trece la evaluarea ei în baza unor criterii de performanță. În anexa A a documentului „Conduct of Exercise: RAE Manager’s Report”, May 1997, sub numele „definiția cercetării” citim:

*Definiția noțiunii de cercetare*

În accepțiunea RAE, prin „cercetare” se înțelege investigarea originală efectuată cu scopul de a câștiga cunoaștere și înțelegere. Aceasta include munca cu relevanță directă pentru nevoile industriei și comerțului, precum și pentru sectoarele publice; burse<sup>\*</sup>; crearea și generarea de idei, imagini, abilitatea de a crea noi obiecte, când acestea duc la nouă înțelegere a lucrurilor; și utilizarea cunoștințelor deja existente în dezvoltarea experimentală cu scopul de a produce sau de a îmbunătăți substanțial materiale, procedee, incluzând designul și construcția. Cercetarea exclude teste de rutină și analize de materiale, componente și procese (cum ar fi cele pentru menținerea standardelor naționale), distincte de dezvoltarea unor noi tehnici analitice.

Chiar dacă susceptibilă de discuții și obsevații, definiția de mai sus conține o subliniere importantă: deosebirea dintre ce trebuie făcut în cercetare și (hai să zicem) „prestarea de servicii” constituită din măsurători și analize de rutină ce trebuie separate net de tehnicile analitice noi.

Directorul științific al Școlii Superioare de Fizică și Chimie Industrială din Paris dădea în acest sens următorul exemplu: „Dacă mi se oferă o sumă importantă pentru măsurarea concentrației de fosfați în apele Senei, refuz. Dacă, însă, mi se propune să descopăr o nouă metodă pentru această măsurare, accept”.

Desigur, în tentativa lor de a realiza venituri proprii, universitățile românești pot accepta și prestarea unor astfel de servicii dar aceasta nu este cercetare și nu va face obiectul evaluării în baza viitoarelor criterii de performanță. Prezentăm în continuare două modele de finanțare a cercetării științifice: cel englez și cel francez. Fiecare ne poate oferi idei pentru adoptarea unui model propriu. Iată, în mare, în ce constă modelul englez (modelul 1997 – 1998).

---

<sup>\*</sup> Bursa este destinată unui spectru de activități printre care și dezvoltarea bazei didactice; cea de-a doua este exclusă de la RAE

- Întregul „front” al cercetării este împărțit în 69 de „unități de evaluare” (vezi anexa A): Anatomie, Farmacie, Biochimie, Matematici pure, Matematici aplicate, etc. Cele 69 de unități de evaluare sunt împărțite în trei categorii (bands): A, B și C cărora li se asociază ponderi de cost corespunzătoare (cost weight) după cum urmează:

<b>Band</b>	A	B	C
<b>Cost weight</b>	1.7	1.3	1

În categoria A intră cercetările ce reclamă existența unor laboratoare performante cu costuri ridicate, în B – unitățile cu costuri intermediare care reclamă o bază experimentală sau studii practice) în C – celelalte unități.

De exemplu: stomatologia clinică și biochimia sunt în categoria A, psihologia în B, dreptul în C. În banda A se află 29 din cele unități considerate în Anglia.

- La fiecare 4 ani se realizează evaluarea cercetării științifice în baza a ceea ce se cheamă „Research Assessment Exercise” care plasează subunitățile din cadrul unei unități de evaluare într-una din următoarele poziții ale unei „scale a calității” cu ponderile (quality weights) corespunzătoare:

1	2	3b	3a	4	5	5*
0	0	1	1.5	2.25	3.375	4.05

Ponderile atașate fiecărei trepte calitative sunt determinate de HEFCE și reflectă opinia despre cât de selectiv trebuie să fie sistemul de alocare a fondurilor pentru cercetare. Cu cât este mai largă scala ponderilor cu atât mai selectivă este distribuția fondurilor.

Se constată că prin trecerea de la o treaptă calitativă la alta (începând cu 3b) se atrage o creștere a ponderii cu 50% față de treapta precedentă:

$$1.5 = 1 + \frac{1}{2} \cdot 1$$

$$2.25 = 1 + \frac{1}{2} \cdot 1.5$$

$$3.75 = 1 + \frac{1}{2} \cdot 2.25$$

cu un premiu de 20% pentru 5\*:

$$4.05 = 3.375 + \frac{1}{2} \cdot 3.375.$$

Premiul de 20% acordat la 5\* față de 5 are intenția să susțină anumite centre de excelență în cercetare. Instituțiile ce intenționează să obțină acest „bonus” sunt invitate să descrie în planurile lor strategice modul în care utilizează fondurile pentru a menține clasa mondială a cercetării. Iată cum sunt descrise în documentele HEFCE principiile care plasează unitățile pe scala de calitate de mai sus.

Scala de calitate:

- 5\*: QR care este echivalent cu atingerea unor nivele internaționale de excelență într-o majoritate de subdomenii de activitate și atingerea unor nivele naționale în restul subdomeniilor;
- 5: QR care este echivalent cu atingerea unor nivele internaționale de excelență în unele subdomenii de activitate și atingerea unor nivele naționale în restul subdomeniilor;
- 4: QR care este echivalent cu atingerea unor nivele naționale de excelență în toate subdomeniile de activitate, cu posibilitatea unor evidențieri pe plan internațional, sau atingerea unui nivel internațional în anumite subdomenii și cel puțin a nivelului național în majoritatea subdomeniilor;
- 3a: QR care este echivalent cu atingerea unor nivele naționale de excelență într-o majoritate substanțială a subdomeniilor de activitate sau a nivelului internațional în câteva subdomenii și a nivelului național în altele în așa fel încât să alcătuiască o majoritate;
- 3b: QR care este echivalent cu atingerea unor nivele naționale de excelență în majoritatea subdomeniilor;
- 2: QR care este echivalent cu atingerea unor nivele naționale de excelență în cel mult jumătate din subdomeniile de activitate;
- 1: QR care este echivalent cu neatingerea în fapt nivelelor naționale de excelență în vreunul din subdomeniile de activitate;

Note:

1. Conceptul de „*subdomeniu*” al activității de cercetare este aplicabil muncii efectuate de cercetători individual, precum și cele efectuate de grupuri de cercetători. Un subdomeniu este o submulțime coerentă a unei unități de evaluare și se poate referi fie la cercetarea unei echipe într-o submisiune (de exemplu, cercetări în fizica atomică în submisiunea departamentului de fizică) fie la interesele distincte ale unui individ (de exemplu, un individ care studiază atât cosmologia cât și fizica atomică).
  2. “Atingerea” nivelelor de superioritate se referă la un standard absolut al calității în fiecare domeniu de activitate și trebuie să fie independentă de condițiile de cercetare din cadrul diverselor departamente.
  3. Criteriul internațional adoptat se referă la un nivel de superioritate acceptabil care urmează a fi atins într-un anumit domeniu, chiar dacă s-ar putea întâmpla să nu mai existe exemple curente ale atingerii unui astfel de nivel pe plan internațional. În absența exemplilor curente, se vor adopta standarde similare cu cele din domenii de cercetare înrudite. Aceeași abordare va fi adoptată în privința studiilor cu o fundamentare locală ce nu corespunde standardelor “naționale” și “internaționale”.
- Unitățile care se plasează în scala calității în categoria 1 sau 2 nu primesc fonduri pentru cercetare de tip QR – funds.
  - Pentru unitățile ce se plasează de la 3b încolo fondul ce se primește pe baza coeficientului QR impune calculul unui alt parametru: volumul de cercetare.

În esență, „volumul de cercetare eligibil” înseamnă „numărul de cercetători activi echivalenți”. El se calculează luând în considerare personalul din cercetare activ (în conformitate cu RAE) căruia i se atribuie ponderi, astfel:

cercetători fulltime activi	1
asistenți cercetători	0.1
doctoranzi (în anii 2 și 3 de studii)	0.15
fonduri pentru cercetare provenite din sponsorizări (charitable incomes)	$F_1$ respectiv $F_2$
Salariul mediu calculat pentru personalul implicat în cercetare	$S_m$

Dacă un colectiv numără 10 cercetători fulltime activi, 5 asistenți cercetători, 10 doctoranzi,  $F_1=200\ 000$ ,  $F_2=50\ 000$ ,  $S_m=25\ 000$  atunci volumul eligibil de cercetare este

$$10 \cdot 1 + 5 \cdot 0.1 + 10 \cdot 0.15 + \frac{0.25}{25000} \cdot \frac{20000 + 50000}{2} = 10 + 0.5 + 1.5 + 1.25$$

Sunt multe de discutat în legătură cu această formulă. Prima remarcă este contribuția pe care aceste „charitable incomes” o aduc în calculul volumului eligibil de cercetare (în exemplul considerat, foarte aproape de contribuția doctoranzilor). Pe ansamblul sistemului, contribuțiile la constituirea volumului de cercetare sunt:

- 69% cercetătorii activi fulltime;
- 18% doctoranzii;
- 5% asistenții cercetători;
- 8% charitable incomes.

Cea de a doua privește doctoranzii care influențează doar prin număr. Or se știe că în domeniile de excelență, la marii profesori, numărul doctoranzilor este mic. Tocmai în astfel de cazuri contribuția lor va fi mică la constituirea volumului eligibil de cercetare.

- Admițând că suntem în posesia tuturor datelor de mai sus iată cum se determină finanțarea QR a cercetării, pe un exemplu:

Unitatea de cercetare	Volumul eligibil de cercetare	Cost weight	Quality weight	QR fund
$U_1$	$V_1$	1.7	3.375	$F_1=k \cdot V_1 \cdot 1.7 \cdot 3.375$
$U_2$	$V_2$	1.3	4.05	$F_2=k \cdot V_2 \cdot 1.3 \cdot 4.05$
$U_3$	$V_3$	1	2.25	$F_3=k \cdot V_3 \cdot 1 \cdot 2.25$
$U_4$	$V_4$	1.3	1.5	$F_4=k \cdot V_4 \cdot 1.3 \cdot 1.5$
$U_5$	$V_5$	1.3	2.25	$F_5=k \cdot V_5 \cdot 1.3 \cdot 2.25$

$$\text{cu } k = \frac{S}{V_1 \cdot 1.7 \cdot 3.375 + V_2 \cdot 1.3 \cdot 4.05 + V_3 \cdot 1 \cdot 2.25 + V_4 \cdot 1.3 \cdot 1.5 + V_5 \cdot 1.3 \cdot 2.25}$$

S fiind suma totală ce trebuie împărțită.

Să remarcăm, în încheiere că RAE (exercițiul de evaluare a cercetării) care s-a finalizat în 1996 și a condus la procedura descrisă mai înainte a durat din iunie 1993 până în decembrie 1996 (vezi anexa B). Au fost puse la lucru 2 898 submisiuni pentru 192 instituții de învățământ superior însumând 55 893 de cercetători activi care au dorit să fie evaluați.

#### *Cîteva idei legate de modelul francez*

Concepția franceză asupra relației cercetare – învățământ superior este fondată pe un principiu de bază: învățământul asigură transmiterea cunoștințelor celor mai actuale și inițiază în problemele științifice actuale. În principiu, cercetarea este liberă și transmiterea rezultatelor sale este liberă.

Pornind de la aceste principii ale politicii universitare la nivel național o serie de consecințe derivă și o serie de dispoziții legale și reglementare ce traduc aceste consecințe, de asemenea.

1. Primele privesc personalul din învățământul superior. Cele două grupuri statutare – profesorii și conferențiarii – sunt înglobate sub o denumire generală: „profesori – cercetători” și reprezintă o categorie distinctă de cea a cercetătorilor cu normă întreagă din marile institute de cercetare.

Dintre doctoranzi, se selectează „atașați temporar pentru învățământ și cercetare” (ATER) care au sarcini de învățământ în paralel cu activitatea de elaborare a tezelor.

Conferențiarii sunt recrutați de comisii de specialitate, pe baza unor rapoarte asupra lucrărilor candidaților, pentru fiecare post vacant. Profesorii sunt recrutați pe același principiu, mai puțin în drept, științe politice, gestiune sau științe economice, unde se organizează concursuri internaționale, dar totul începe cu raportul asupra lucrărilor științifice. Evoluția în carieră este esențialmente determinată de activitatea științifică (după unii, în prea mare măsură!). Instituțiile de învățământ superior pot primi cercetători proveniți din organisme publice sau private de cercetare și le pot încredința acestora sarcini de învățământ.

2. Nu toți profesorii pot ține cursuri la ciclul de studii aprofundate. Acreditarea pentru a da cursuri la studii aprofundate este bazată pe calificarea în domeniul cercetării



științifice și pe acordul responsabilului de DEA. Acreditarea pentru a ține astfel de cursuri urmează o procedură care permite exprimarea aprecierii din partea colectivului de profesori – cercetători și un acord al ministerului. Reînnoirea acreditării ține seama de numărul de teze sub conducere științifică, susținute sau în curs de realizare.

3. Investițiile de stat nu se limitează doar la săli de curs, de seminar, de lucrări practice, bibliotecă sau localuri administrative ci și la localurile necesare cercetării.

Finanțarea pentru echipamente este supusă aceluiași regim financiar: fonduri necesare pentru instalațiile necesare cercetării științifice.

Capitolul cheltuieli materiale (maintenance) cuprinde un articol privind cheltuielile materiale pentru cercetare.

4. La fel capitolul “fonctionnement”.
5. Fiecare universitate sau instituție de învățământ superior de stat semnează cu ministerul un contract de cercetare pe patru ani. Contractul cuprinde creditele acordate laboratoarelor de către minister și creditele pentru infrastructura de cercetare.
6. Universitățile au raporturi cu marile organisme de finanțare a cercetării, între care cele mai importante sunt:
  - Centrul Național al Cercetării Științifice (CNRS);
  - Institutul Național al Sănătății și Cercetării Medicale (INSERM).

Raporturi contractuale între universități și cele două organisme se stabilesc. Aceste contracte garantează o finanțare complementară din partea CNRS și INSERM bazate pe obiective de cercetare comune, după aprobarea Comitetului Științific al Universităților.