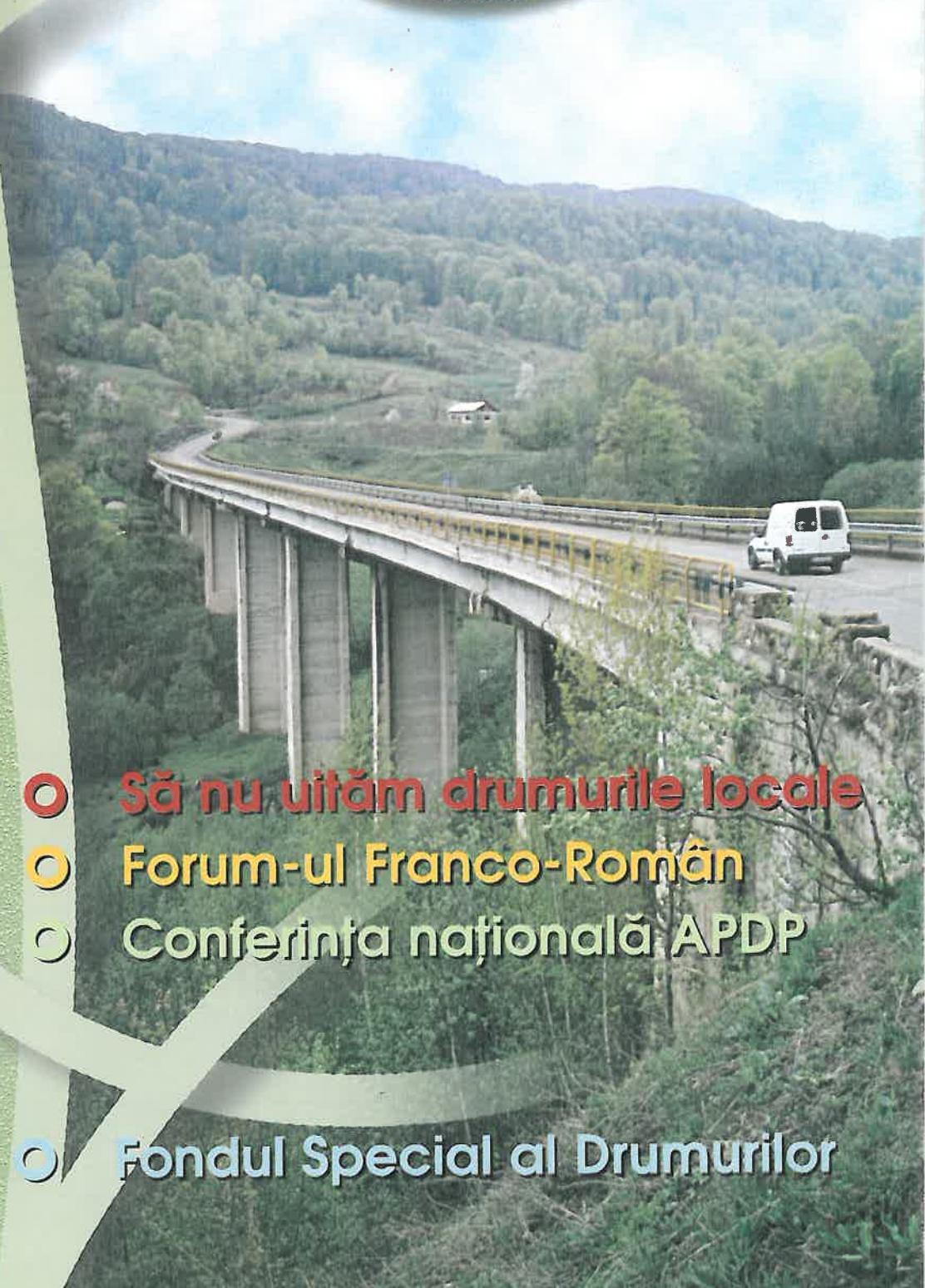


PUBLICAȚIE  
PERIODICĂ A  
ADMINISTRAȚIEI  
NAȚIONALE A  
DRUMURILOR  
ȘI A ASOCIAȚIEI  
PROFESIONALE  
DE DRUMURI  
ȘI PODURI  
DIN ROMÂNIA

# DRUMURI PODURI

Anul X  
martie - aprilie 2000

53



- Să nu uităm drumurile locale
- Forum-ul Franco-Român
- Conferința națională APDP
- Fondul Special al Drumurilor

## SUMAR

<b>Editorial - Să nu uităm drumurile locale.....</b>	1
<b>Biblioteca tehnică - Noi reglementări tehnice</b>	
în România pentru bitumuri și emulsii bituminoase.....	3
<b>În anul 2000 - Urarea "Drum bun" are acoperire reală.....</b>	5
- Conferință și expoziția internațională TRANSPORT.....	6
<b>Forum-ul Franco-Român - Administrarea, gestionarea, exploatarea și dezvoltarea infrastructurii rutiere în România.....</b>	7
- Transporturile românești în standarde europene.....	7
- Administrarea, gestionarea și exploatarea patrimoniului rutier în România.....	9
- Contextul România: Proiecte și programe concrete.....	15
- Legislația română și finanțarea infrastructurii rutiere.....	20
- Opiniile ale participanților la Forum.....	22
- Semnalizarea rutieră la Timișoara.....	23
<b>Prezență la datorie - Drumarii au dat piept cu furia apelor.....</b>	24
<b>Programul de reabilitare - În actualitate, etapa a III-a.....</b>	25
- Securitatea rutieră în spațiul european.....	26
- Sediul EPA - Comisia de utilaje.....	26
<b>Conferința Națională A.P.D.P. - Raportul Consiliului Național.....</b>	27
- Un sediu nou.....	29

### Cercetare, experimente, rezultate

- Comportarea în exploatare a mixturilor asfaltice armate cu fibre indigene.....	30
- Întretinerea se naște odată cu drumul.....	32

### Fondul Special al Drumurilor

- Controlul - între necesitate și rezultate.....	33
--	----

### Propuneri și soluții tehnice

- Pod peste Dunăre în zona inferioară.....	35
--	----

### Relații internaționale - România în conducerea

Biroului Comitetului Transporturilor Interioare.....	38
--	----

- Cooperare româno - armeană.....	39
-----------------------------------	----

- Conferința Mecanizării.....	39
-------------------------------	----

### Pagina economică

- Evoluția și perspectivele Fondului Special al Drumurilor.....	40
---	----

- Vă invităm să participați la.....	41
-------------------------------------	----

### Portret - Voi fi adeptul unui învățământ modern.....

Constructorii se prezintă - SOROCAM.....	42
--	----

### Exigențe socio-economice - Gestionația podurilor.....

Manifestări, simpozioane, întâlniri	43
-------------------------------------	----

- Programul de activitate al A.P.D.P.....	45
---	----

- Tehnologii ale asfaltului cu fibre.....	46
---	----

### Divertisment - Poșta redactiei - Rebus - Vocația Fotografiei.....

47
----

48
----

## SUMMARY

<b>Editorial - Să nu uităm drumurile locale.....</b>	1	Let's talk about county roads - <b>Editorial</b>
<b>Biblioteca tehnică - Noi reglementări tehnice</b>		- Technical Library
în România pentru bitumuri și emulsii bituminoase.....	3	New Romanian regulation about bituminous materials
<b>În anul 2000 - Urarea "Drum bun" are acoperire reală.....</b>	5	"Farewell!" - a very realistic greeting - <b>The year 2000</b>
- Conferință și expoziția internațională TRANSPORT.....	6	TRANSPORT - international conference and exhibition
<b>Forum-ul Franco-Român - Administrarea, gestionarea, exploatarea și dezvoltarea infrastructurii rutiere în România.....</b>	7	<b>French - Romanian Forum</b> - Administration, exploitation and development of Romanian road infrastructure
- Transporturile românești în standarde europene.....	7	Romanian transport in European standards
- Administrarea, gestionarea și exploatarea patrimoniului rutier în România.....	9	Administration Management
- Contextul România: Proiecte și programe concrete.....	15	and operation of the Road System in Romania
- Legislația română și finanțarea infrastructurii rutiere.....	20	Romanian framework: realistic programs and projects
- Opiniile ale participanților la Forum.....	22	Romanian legislation and road infrastructure financing
- Semnalizarea rutieră la Timișoara.....	23	Opinion of participants
<b>Prezență la datorie - Drumarii au dat piept cu furia apelor.....</b>	24	Road signalisation at Timișoara
<b>Programul de reabilitare - În actualitate, etapa a III-a.....</b>	25	The road workers stooped the flood - <b>On duty</b>
- Securitatea rutieră în spațiul european.....	26	Focus, the third stage of rehabilitation program - <b>Rehabilitation program</b>
- Sediul EPA - Comisia de utilaje.....	26	Road security in the European context
<b>Conferința Națională A.P.D.P. - Raportul Consiliului Național.....</b>	27	EPA meeting - Tools committee
- Un sediu nou.....	29	- <b>A.P.D.P. National Conference</b>
<b>Cercetare, experimente, rezultate</b>		A new home
- Comportarea în exploatare a mixturilor asfaltice armate cu fibre indigene.....	30	- <b>Researches, tests, results</b>
- Întretinerea se naște odată cu drumul.....	32	Behavior of asphalt mixture reinforced with native fiber
<b>Fondul Special al Drumurilor</b>		Maintenance work accompany the roads
- Controlul - între necesitate și rezultate.....	33	- <b>Road Special Funds</b>
<b>Propuneri și soluții tehnice</b>		Control activities - necessity and results
- Pod peste Dunăre în zona inferioară.....	35	- <b>Technical suggestions and solutions</b>
<b>Relații internaționale - România în conducerea</b>		Bridge over lower Danube
Biroului Comitetului Transporturilor Interioare.....	38	- <b>International: Romania</b>
- Cooperare româno - armeană.....	39	Leadership of internal transport Committee
- Conferința Mecanizării.....	39	The Romanian - Armenian cooperation
<b>Pagina economică</b>		Conference of Mechanization Staff
- Evoluția și perspectivele Fondului Special al Drumurilor.....	40	- <b>Economic</b>
- Vă invităm să participați la.....	41	Road Special Found - evolution and expectation
<b>Portret - Voi fi adeptul unui învățământ modern.....</b>	42	We invited you
<b>Constructorii se prezintă - SOROCAM.....</b>	43	I agree with modern education - <b>Portrait</b>
<b>Exigențe socio-economice - Gestionația podurilor.....</b>	45	SOROCAM - Constructors
<b>Manifestări, simpozioane, întâlniri</b>		Bridge management - Social - economics demands
- Programul de activitate al A.P.D.P.....	46	- Meetings
- Tehnologii ale asfaltului cu fibre.....	47	A.P.D.P. annual schedule
<b>Divertisment - Poșta redactiei - Rebus - Vocația Fotografiei.....</b>	48	Fiber asphalt technologies
		Photography Callin - Crosswords - Mail- <b>Entertainment</b>

## Consiliul de coordonare al revistei



## Comitetul de redacție

- Președinte:
- Vicepreședinte:
- Secretar general:
- Membri:

- dr. ing. Mihai BOICU
- ing. Dăniță BUCȘA
- ing. Iulian DĂNILĂ
- ec. Aurel PETRESCU
- prof. dr. ing. Stelian DOROBANȚU
- prof. dr. ing. Horia ZAROJANU
- prof. dr. ing. Gheorghe LUCACI
- prof. dr. ing. Mihai ILIESCU



**A.N.D.:** B-dul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1  
tel./fax: 638 4325  
**APDP:** B-dul Dinicu Golescu, nr. 41, sector 1  
tel./fax: 638 3183

**REDACȚIA:** B-dul Dinicu Golescu, nr. 31, scara A, ap. 2, sector 1,  
tel./fax: 637 6424, 092/886931

- Președinte:
- Director de redacție:
- Redactor șef:
- Redactor șef adjunct:
- Redactor responsabil:
- Grafică și tehnoredactare:
- Reporter:
- Secretar tehnic:
- Difuzare:
- Operator PC:
- Fotoreportaje:
- Corecția:
- Consilier editorial:
- Responsabil marketing:

- ing. Florin DASCĂLU
- dr. ing. Marin CĂTĂLIN
- prof. Costel MARIN
- Ion ȘINCA
- ing. Petru CEGUȘ
- ing. Toma IVĂNESCU
- arch. Cornel CHIRVAI
- ec. Marina RIZEA MARIN
- ing. Nicoleta DAVIDESCU
- Georgeta RÂCIU
- Gabriela BURADA
- ec. Marius MIHĂESCU
- ing. Artemiza GRIGORAȘ
- Costel MARIN
- Valentina PĂSCĂLIN

# Să nu uităm drumurile locale

Dacă la drumurile naționale s-a reușit stoparea procesului de degradare, de deprecierie a rețelei rutiere - rețeaua crescând în valoare mai ales prin lucrările de reabilitare - la drumurile locale asistăm la un proces invers. Din căte s-a putut constata în ultimii ani rețeaua de drumuri locale se depreciază din ce în ce mai rapid și aș putea enumera aici cel puțin câteva motive:

În primul rând, administrațiile locale nu au resurse financiare ca să susțină aceste drumuri.

În al doilea rând, Fondul Special al Drumurilor nu este destinat preponderent drumurilor locale, ci celor naționale și nici nu va putea fi altfel în următorii ani. Să, aici, mai intervine și un al treilea motiv, asupra căruia vom insista mai mult, și anume acela al proastei gospodării și așa puținelor resurse existente. Afirm în deplină cunoștință de cauză acest lucru deoarece am văzut cu ochii mei lucrări efectuate din Fondul Special al Drumurilor, pe drumuri județene, și am constatat în multe locuri nu numai calitatea foarte proastă a lucrărilor, ci și prețurile enorme în raport cu piața reală.

Am avut surpriza, în mai multe județe, să constată că tona de asfalt este de 2-3 ori mai scumpă când este utilizată pe drumuri locale, județene în special, decât atunci când este utilizată la drumurile naționale. Bineînțeles, este știut că la ultimele am uat măsuri severe de control care vor continua și în viitor.

## Bani pentru întreținere

Problema importantă, de fond, este aceea că în zadar vom moderniza rețeaua de drumuri naționale dacă aceste capilare de transport ale autovehiculelor către drumurile naționale sunt în stare proastă. Din acest motiv, anul acesta nu vom aproba nici un fel de lucrări de investiții la drumurile locale.

Ne aflăm, de altfel, în zona proastei gestionări a resursei financiare. N-am afirmat niciiodată că A.N.D. realizează o utilizare perfectă a resursei financiare dar,

oricum, situația este cu mult mai bună decât cea la nivel local.

Am vizitat recent un județ care, dintre celelalte, a avut, ca dimensionare, a doua alocare din Fondul Special al Drumurilor.

Controlându-i rețeaua de drumuri județene am constatat cu stupoare că aceasta este pur și simplu făcută praf, deși județul respectiv, pe care n-am să-l nominalizez, primise doi ani la rând peste 20 de miliarde de lei. Am constatat în acel loc, din partea administrației locale căt și a directorului de la drumurile județene, un dispreț total pentru câteva dintre obiectivele de importanță națională deservite de drumurile locale aflate în județul respectiv. Unde s-au dus totuși acești bani? Multă dintre ei pe mici investiții făcute pe criterii politice, interese, prietenii și nici cu gândul n-au ajuns la rețeaua județeană de drumuri. Din acest motiv, și din alte câteva, am luat decizia ca anul acesta să nu se mai aloce nici un ban pentru investiții la drumurile județene. Toți banii din acest an - și încă alti câțiva ani de acum încolo - vor fi utilizati doar la lucrările de întreținere.

**Este inadmisibil să construiești, să faci investiții în 5 km de drum nou, iar alte 3-4 sute de kilometri de drumuri județene să dispară pur și simplu ca urmare a neîntreținerii și degradării.**

## Miracolul Fondului Special al Drumurilor Publice

Dacă noi, Ministerul Transporturilor, nu avem în subordine drumurile județene (și nici nu ne dorim acest lucru) și nu controlăm deciziile consiliilor județene (nici acest aspect nu ne preocupă), totuși nu ne este indiferent ce se întâmplă cu această rețea și mai ales cu banii cheltuiți din Fondul



DI. Traian BĂSESCU  
- Ministrul Transporturilor -

Special al Drumurilor. La acest ultim aspect legea ne permite să controlăm utilizarea acestor bani și vă promit că de astăzi înainte nici un leu nu va rămâne nejustificat la nivel local. Dacă vorbim acum de cuantumuri, ele vor fi anul acesta minimele pe fiecare județ și vor fi cuprinse între 12-15 miliarde de lei. Aș dori însă să se înțeleagă un lucru foarte important: **Nu se poate face totul numai cu acești bani de la Fondul Special.** După cum vedeti, la A.N.D. apelăm și la alte surse: venituri proprii, credite etc.

A menține și a speră în continuare în puterile miraculoase ale unei singure surse de finanțare este un non-sens. Din acest punct de vedere eu cred că pentru salvarea și stoparea degradării drumurilor județene este nevoie de unirea mai multor eforturi, în care un rol important îl pot avea și bugetele locale.

Cineva m-a întrebat dacă A.N.D., Ministerul Transporturilor nu pot obține credite externe și pentru drumurile locale. În primul rând, legal, acest fapt ne depășește competențele. Doar, în măsura în care putem vom oferi oricând sfaturi, consultanță în privința căilor și metodologiei de acces la asemenea surse financiare.

## Necesitatea unei viziuni unitare

Din punct de vedere legal nu aş putea spune că la ora actuală există o proiecție, o viziune unitară asupra futuror drumurilor din România. Pot afirma mai degrabă că legile privitoare la drumuri sunt "democratice" și deseori fiecare drum local își are, în paranteză fie spus, politica proprie. Consider că proiectele naționale privind drumurile în România ar trebui de acum înainte gândite unitar. În zadar vom vorbi de etapele a III-a, a IV-a și chiar a V-a de reabilitare dacă drumurile județene care duc la Bistrița, Cluj - Napoca sau Iași sunt proaste, iar calitatea actului de transport este sub orice critică.

Multă vreme s-a vehiculat ideea că drumurile județene sunt "cenzureștele" celor naționale. Respectând ordinea priorităților aş vrea să se stie că la nivel de Minister al Transporturilor ne preocupă soarta acestor drumuri și vom face tot ce legea ne va permite pentru a le sprijini și ajuta. Deocamdată însă, cel mai eficient instrument rămâne tot Fondul Special al Drumurilor Publice.

Repet încă o dată că anul acesta nu va pleca nici un ban către județe până când nu stabilim tarifele maximale de achiziții. Cine își închipuie că va mai cumpăra asfalt la prețuri mai mari decât cele de la A.N.D. se înșeală. Cine crede că va mai avea ca parteneri SRL-uri neautorizate să lucreze la drumuri (și voi reveni în curând asupra acestei chestiuni), de asemenea, se înșeală. Ministerul Transporturilor nu-și propune să facă acum anchete și nici n-o să mai întrebă cum s-au cheltuit banii în ultimii ani la drumurile locale, pentru că, din păcate, faptele sunt deja consumate. Avem însă în acest moment și în viitor obligația să controlăm cu maximă exigentă și responsabilitate, prețurile de achiziție, calitatea, și să ne întrebăm ce

se face cu adevărat cu și din acești bani publici.

Doresc să atrag atenția să nu se mai repete și anul acesta cererile de bani pentru inundații, alunecări de teren etc., din Fondul Special al Drumurilor. Pentru aceste calamități există alte Fonduri Speciale la Guvern și la administrațiile locale. Banii pe care Ministerul Transporturilor îi va aloca drumurilor locale vor fi folositi începând din acest an numai la activitățile de întreținere.

Trebuie să se înțeleagă odată pentru totdeauna faptul că Fondul Special al Drumurilor nu este pompierul infrastructurii rutiere din România.

Politica utilizării locale a acestui Fond va fi numai aceea a îmbunătățirii accesului către rețeaua națională, pe care continuăm să o modernizăm și, pe cât posibil, aceea a scoaterii multor sate din noroiu în care încă drumurile se mai află.

## Câteva concluzii importante

Un capitol aparte al problematicii drumurilor locale ar putea fi acela al buzunarelor în care intră mulți dintre acești bani. Dacă sunt prevăzute și executate lucrări pe drumuri pietruite, atunci acestea trebuie să arate ca la carte. Am trecut pe multe drumuri pietruite care nici măcar n-au văzut piatra, dar și pe altele unde s-au basculat bolovani de râu, pentru care apoi s-au decontat facturi de miliarde. Aș vrea să știu că eu, ca ministru, am mers nu numai pe drumuri naționale, ci și pe astfel de drumuri. Sunt de asemenea convins că și modul actual de subordonare administrativă la nivel local creează drumurilor județene serioase probleme.

În final, voi mai răspunde și unor alte întrebări: Ce vom face cu lucrările începute și neterminante și ce șanse există pentru demararea unor proiecte noi, realizabile de la un capăt la altul. Referitor la lucrările începute deja ele vor fi cât mai repede reinventariate și, în funcție de importanță și priorități, unele vor fi

continuante și finalize. Dar, desigur, întreținerea va constitui în continuare subiectul de bază în următorii ani.

În paralel, însă nu vom neglija nici cele câteva programe noi demarate, cum ar fi, de exemplu, cel realizat în județul Suceava. Aici am reușit să punem la punct 58 de km de drumuri către mănăstiri și cel puțin câțiva ani buni accesul către aceste monumente istorice va fi asigurat în condiții optime. Probabil că, anul acesta, împreună cu A.N.D. și administrațiile publice vom continua câteva asemenea programe pe care le vom realiza integral, de la un capăt la altul. Aceasta nu înseamnă că vom reduce finanțările la anumite județe. Cumulând însă 2-3 miliarde de lei de la fiecare județ, banii respectivi îi vom investi într-un Proiect unitar, realizabil în întregime în unul sau mai multe județe.

Am primit invitația de a mă întâlni, într-un viitor apropiat, cu cei mai mulți dintre președinții Consiliilor Județene, pentru a discuta în mod serios problema acestor drumuri locale. Am impresia că încă mai există o lipsă majoră de comunicare între cei care administrează toate drumurile din România. Voi da curs acestei invitații, chiar dacă ea ar putea fi interpretată de unii, tocmai pentru a dovedi că interesele noastre naționale referitoare la drumuri pot avea un numitor comun.

Am afirmat și o repet încă o dată că, în măsura în care ne stă în putință, noi, cei din Ministerul Transporturilor, vom oferi drumarilor județeni sprijin și consultanță.

Aș vrea să închei aici spunând doar că rezolvarea problematicii extrem de diverse a drumurilor locale nu depinde exclusiv de Ministerul Transporturilor. Atâtă vreme însă căt decalajul dintre procesul de modernizare a rețelei de drumuri naționale se va adânci comparativ cu situația drumurilor locale nu vom putea vorbi în viitor de un transport rutier modern, unitar, comparabil cu cel din țările dezvoltate. Iar eu, ca ministru al transporturilor din România, vizavi de această situație, declar că nu pot rămâne indiferent.

**Traian BĂSESCU**  
**- Ministrul Transporturilor -**  
(Din discursul rostit cu prilejul Conferinței Naționale a A.P.D.P., Brașov - 2000)

# Noi reglementări tehnice pentru bitumuri și emulsii bituminoase

- Ing. Nadia POPESCU - S.C. VIACONS S.A. -



Unul din obiectivele principale ale lucrărilor de modernizare și reabilitare a drumurilor naționale a fost acela de a se realiza îmbrăcăminți bituminoase performante care să asigure o comportare îmbunătățită în exploatare în condițiile unui trafic în continuă creștere.

Îmbunătățirea performanțelor îmbrăcăminților bituminoase, în special a stratului de uzură, constă în:

- creșterea modulului de rigiditate în gama temperaturilor uzuale de utilizare;
- reducerea deformabilității la temperaturi ridicate, respectiv rezistență sporită la ornieraj;
- ameliorarea rezistenței la oboseală și la fisurare termică;
- micșorarea riscului de dezanrobare sub acțiunea apei;
- limitarea riscului de exudare a bitumului;
- realizarea unei texturi superficiale antiderapante, durabilă în timp.

Progresele înregistrate în ultimii ani pe plan internațional și în țara noastră au evidențiat posibilitatea realizării acestor cerințe prin utilizarea unor tehnologii și materiale noi, dintre care sunt de reținut:

- ameliorarea caracteristicilor bitumului prin încorporarea de polimeri și aditivi tensioactivi;
- noi tipuri de mixturi asfaltice (cu bitumi dure și schelet mineral puternic, cu granulozitate discontinuă, cu adaosuri de fibre speciale, etc.);
- alegera unor agregate naturale cu calități superioare din punct de vedere al rezistenței la uzură și la polasic.

Tinând seama de rezultatele cercetărilor efectuate de institutele de profil din țara noastră (CESTRIN-AND, INCERTRANS SA, institutele de învățământ superior) și de tehnologiile aplicate pe scară largă în țările cu tehnică rutieră avansată, la lucrările privind modernizarea și reabilitarea drumurilor naționale, precum și la întreținerea acestora, au fost adoptate tehnologii de execuție, la cald și la rece, a straturilor bituminoase, ceea ce a condus, printre altele, la diversificarea liantilor bituminoși.

Principaliii lianti bituminoși folosiți în

prezent la lucrările de drumuri sunt:

- bitumuri pure;
- bitumuri modificate cu polimeri;
- bitumuri aditivate cu aditivi tensioactivi;
- emulsii bituminoase cationice.

Având în vedere că în urmă cu 3-4 ani existau standarde numai pentru bitumurile pure, respectiv STAS 754-86 "Bitum neparafinos pentru drumuri", și pentru emulsii bituminoase cationice, respectiv STAS 8877-72 "Emulsii bituminoase cationice cu rupere rapidă pentru lucrări de drumuri", standarde referitoare la condiții tehnice, Administrația Națională a Drumurilor a stabilit un program de revizuire a acestor standarde și de elaborare de reglementări tehnice noi, în concordanță cu tehnologiile rutiere noi aplicate în sectorul de drumuri.

Acste reglementări tehnice stabilesc actualele cerințe privind performanțele liantilor bituminoși și ale mixturilor asfaltice respective.

În cele ce urmează se prezintă noile reglementări tehnice privind condițiile tehnice pentru bitumuri pure, bitumuri modificate și emulsii bituminoase cationice, precum și metodele de încercare a acestor lianti.

## Standarde, reglementări și normative - la zi

Reglementările tehnice elaborate în ultimii doi ani privind bitumurile folosite la execuția straturilor bituminoase pot fi grupate astfel:

- standarde și normative privind condițiile tehnice pentru bitumuri;
- instrucțiuni tehnice pentru noi metode de încercare a bitumurilor.

### Reglementări tehnice privind condițiile tehnice

Principalele reglementări tehnice sunt:

- Normativ privind caracteristicile tehnice ale bitumului neparafinos pentru drumuri" Ind AND nr. 537/1998;
- Standard SR/754-2000 "Bitum neparafinos pentru drumuri".

Potrivit acestor reglementări tehnice, bitumul neparafinos pentru drumuri se fabrică în sase tipuri, diferențiate după domeniul valorilor de penetrație, la temperatura de 25°C:

D25/40; D40/50; D60/80; D80/100; D100/120; D180/200.

• Principalele îmbunătățiri aduse de Normativul Ind. AND nr.537/1998 și SR 754-2000 comparativ cu prevederile STAS 754-86 sunt:

- corelarea tipurilor de bitum cu cele prevăzute de SR 174/1,2-1997 pentru execuția îmbrăcămintilor bituminoase cilindrate la cald, și anume:

• înlocuirea tipului D50/80 cu tipul D60/80;

• înlocuirea tipului D80/120 cu tipurile D80/100 și D100/120;

• eliminarea tipului D120/180, care în prezent nu este prevăzut să fie utilizat la nici o lucrare de drumuri;

• introducerea unor noi condiții tehnice de calitate care permit asigurarea calității mixturilor asfaltice, și anume:

• stabilitatea în film subtire a bitumului la 163°C, care evidențiază susceptibilitatea la îmbătrânire a bitumului în procesul de preparare a mixturilor asfaltice în instalațiile de asfalt;

• adezivitatea pe agregat etalon (agregat Chilien sort 5-8), caracteristică importantă pentru asigurarea unei mixturi asfaltice rezistente la acțiunea apei de dezanrobare a bitumului față de agregatul natural;

• ductilitatea la 5°C.

**Reglementări tehnice privind metodele de încercare a bitumurilor**

Sunt de reținut următoarele prescripții tehnice elaborate în ultimii ani:

- SR 61-97 "Determinarea ductilității" care înlocuiește STAS 61-88;
- Instrucțiuni tehnice pentru determinarea compozitiei chimice a bitumului pe patru fracțiuni, Ind. AND nr. 521R/1993;
- Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stabilității în strat subțire a bitumului pentru drumuri, Încercarea TFOT, Ind AND nr. 535-97;

— Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stabilității în strat subțire a bitumului pentru drumuri, Încercarea RTFOT, Ind AND nr. 536-97.

Referitor la aceste reglementări tehnice sunt de reținut următoarele:

- SR 61-97 Bitum. Determinarea ductilității: acest standard reprezintă forma revizuită a STAS 61-88 și prezintă următoarele îmbunătățiri:
  - extinderea domeniului de aplicare a determinării și la bitumurile modificate cu polimeri;
  - stabilirea temperaturilor de determinare diferențiate în funcție de liant:
    - pentru bitumuri: 5°C (în loc de 0°C) și 25°C;
    - pentru bitumuri modificate: 13°C și 25°C;

— alinierea la principalele standarde europene în vigoare privind caracteristicile tehnice ale aparaturii, ca de exemplu:

- baie de apă termostatată cu dimensiuni care să asigure alungirea probei până la 1500 mm (față de 1000 mm STAS 61-88);
- sistem de deplasare mecanică a dispozitivului de întindere, cu viteză constantă de 50 mm/min.  $\pm 2,5$  mm/min;
- stabilirea preciziei rezultatelor: repetabilitatea și reproductibilitatea;
- Instrucțiuni tehnice pentru determinarea compozitiei chimice a bitumului pe patru fracțiuni, Ind AND nr. 521R/1993: compozitia chimică a bitumului

rutier, potrivit acestei metode, se determină în patru fracțiuni definite:

- saturate;
- ciclice (naften-aromatice);
- rășini (aromatice-polare);
- asfaltene.

Principiul metodei constă în tratarea în prima etapă a probei de bitum, care conține cele patru fracțiuni definite, tratață cu solventul n-heptan pentru separarea în asfaltene (insolubile în n-heptan) și petrolene (solubile în n-heptan). Apoi soluția de petrolene este transferată într-o coloană chromatografică unde sunt absorbite de alumina calcinată și fractionate în trei fracțiuni (saturate, ciclice și rășini) prin eluare cu solventi:

- n-heptan pentru separarea fracțiunii "saturate";
- toluen pentru separarea fracțiunii "ciclice";
- toluen - etalon și tricloretilenă, pentru "rășini"

Pe baza analizei chimice se calculează indicii de caracterizare a compozitiei bitumului, respectiv indicele de instabilitate coloidală (Ic) și indicele de aromaticitate (S). Formulele de calcul sunt următoarele:

$$Ic = \frac{\text{asfaltene \%} + \text{saturate \%}}{\text{ciclice \%} + \text{rășini \%}}$$

$$S = \text{ciclice \%} + \text{rășini \%}$$

— Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stabilității în strat subțire a bitumului pentru drumuri, Încercarea TFOT, Ind. AND nr. 535-97: se aplică la bitumuri rutiere (nemodificate și bitumuri modificate cu polimeri) folosite la prepararea la cald a mixturilor asfaltice și destinate executării straturilor bituminioase rutiere.

Principiul metodei constă în supunerea unui strat subțire de bitum, de cca 3,2 mm, la încălzire la temperatura de 163°C, timp de 5 ore, într-o etuvă specială, cu disc orizontal care se rotește cu viteză de rotație de  $5,5 \pm 1$  rot/min. și determinarea caracteristicilor liantului, înainte și după efectuarea încercării pentru a stabili:

- pierderea de masă;
- penetrația reziduală la 25°C;
- creșterea punctului de înmuiere I<sub>B</sub>.

ductilitatea reziduală la 25°C; Aparatura necesară constă în etuvă tip ASTM D1754-87 și specificație E145, tip IB (gravitație - convecție) pentru temperaturi de funcționare până la 180°C și recipiente din aluminiu cu dimensiuni standardizate, în care se pun probele de bitum.

Pe baza rezultatelor obținute se determină caracteristicile liantului, pentru evaluarea susceptibilității termice, și anume:

- Pierderea de masă

$$(Pm) = \frac{m-m_1}{m} \times 100 (\%) \text{ în care:}$$

m - masa probei de bitum înainte de încălzire în etuvă, în grame;

m<sub>1</sub> - masa probei de bitum după încălzire în etuvă, în grame;

$$\bullet \text{Penetrație rezid.} = \frac{\text{Pen. initială}}{\text{Pen. finală}} \times 100 (\%)$$

în care:

Pen.initială = penetrația la 25°C a bitumului înainte de încălzire în etuvă, în 1/10 mm;

Pen.finală = penetrația la 25°C a bitumului după încălzire în etuvă, în 1/10 mm;

- Creșterea punctului de înmuiere I<sub>B</sub> = I<sub>B</sub> final - I<sub>B</sub> initial (°C), în care:

I<sub>B</sub> initial = punctul de înmuiere al bitumului înainte de încălzire în etuvă, în °C;

I<sub>B</sub> final = punctul de înmuiere al bitumului după încălzire în etuvă, în °C

- Ductilitatea reziduală la 25°C: ductilitatea la 25°C a bitumului supus încălzirii în etuvă.

— Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stabilității în strat subțire a bitumului pentru drumuri, Încercarea RTFOT, Ind AND nr. 536-97: au același domeniu ca în cazul încercării TFOT.

Principiul metodei: încălzirea unui film subțire de bitum, aflat în continuă mișcare, într-o etuvă specială, cu disc vertical care se rotește cu viteză de 15 rot/min  $\pm 0,2$  rot/min, și determinarea caracteristicilor liantului, înainte și după efectuarea încercării, pentru a stabili, ca și în cazul metodei TFOT:

- pierderea de masă;
- penetrația reziduală la 25°C;
- creșterea punctului de înmuiere I<sub>B</sub>;
- ductilitatea reziduală la 25°C;

Aparatura necesară constă în etuvă tip ASTM 2872-85 și recipiente de sticlă termozolantă cu dimensiuni standardizate, în care se pun probele de bitum.

Rezultatele obținute se prelucrează similar cu încercarea TFOT.

*Continuare în numărul următor*

## Urarea "Drum bun!" are acoperire reală

- Interviu cu domnul inginer Constantin GRIGOROIU,  
Director General Adjunct al A.N.D. -

- Administrația Națională a Drumurilor a statuat practica începerii, în fiecare primăvară, a campaniei de pregătire a retelei rutiere pentru sezonul estival. Care sunt fazele definitoare în anul 2000?

- Activitatea de întreținere a infrastructurii rutiere este cunoscută sub denumirea de **"PROGRAMUL DE PUNERE ÎN ORDINE A DRUMURILOR"** și se desfășoară în două etape:

a) Urgenta I, care cuprindă toate drumurile naționale individualizate în categoria Drumurilor Europene, cele din jurul capitalei, pe o rază de 60 km, precum și cele care converg spre litoral. Termenul de finalizare a lucrărilor a fost cel de 30 aprilie;

b) Urgenta a II-a are în vedere celelalte drumuri naționale, cu termen de finalizare la 15 iunie.

Se cuvine să subliniez că programul acesta a fost stabilit în urma reviziilor făcute pe teren, după o analiză amănuntită și competentă, începută în a doua jumătate a lunii februarie.

- Vă rugăm să enumerați tipurile de lucrări și de intervenții prevăzute.

- Vor fi executate toate operațiile constructive, de reparații și de întreținere care compun procesul tehnologic specific. În mod concret, într-o enumerare cu titlu informativ, acestea sunt: asigurarea evacuării apelor de suprafață la drumuri și poduri; plombări îmbrăcămintă existente; colmatări rosturi, fisuri și crăpături; completări acostamente cu balast și pământ; curățirea căii de rulare pe poduri; curățirea trotuarelor, a parcărilor de pe drumuri și din zona punctelor de frontieră; punerea în ordine a drumurilor laterale care debușează în drumurile naționale pe minim 50 m (în special la drumurile reabilitate).

- Ce loc ocupă sistemul de semnalizare a circulației autovehiculelor?

- Deoarece siguranța circulației pe drumurile publice reprezintă o preocupare de prim ordin, complexul de semnalizare,

marcăj și atenționare constituie parte integrantă și deosebit de importanță a Programului. Aceasta înseamnă: punerea în ordine a semnalizării, prin reconstrucția și completarea indicatorilor rutieri lipsă; aducerea în stare de normalitate a indicatorilor kilometri și hectometri, prin reparare, vopsire, scriere; executarea marcajului; îndepărțarea, completarea și montarea stâlpisoriilor de dirijare (în primul rând din cei existenți și reparați), conform strategiei privitoare la siguranța rutieră (transmisă Direcțiilor Regionale de Drumuri și Poduri); îndepărțarea, curățirea, completarea și montarea fluturașilor reflectorizanți pe parapeți, ziduri de sprijin; punerea în ordine a parapețiilor metalici și din beton, prin spălare, aliniere, aşezarea la cotă, reparare, revopsire (unde este cazul); executarea vopsirilor la accesoriiile drumului (capete de podețe, pasaje, ziduri de sprijin); spălarea, îndreptarea, înlocuirea, revopsirea și reinscripționarea bornelor kilometrice.

- Parcările, locurile de popas și de odihnă pentru participanții la trafic vor fi și ele avute în vedere?

- Ne îngrijim, în special, ca la intrarea și la ieșirea din țară, călătorii să se bucure de ospitalitatea noastră. În zonele punctelor de frontieră vor fi puse în ordine parcările și dotările din cadrul acestora (mese, bănci, găsiere, coșuri de gunoi etc.) prin reparare, completare, vopsire. Se vor executa rărirea plantațiilor, văruirea, tăierea arborilor bătrâni care reprezintă un pericol pentru siguranța rutieră etc. Pentru acțiunea de tăiere a arborilor vor fi întocmite formele și obținute aprobările legale. Din păcate, aceste aprobări se obțin, deocamdată, cu multă dificultate.

Așadar, **PROGRAMUL DE PUNERE ÎN ORDINE A DRUMURILOR** înseamnă, în



**DI. Constantin GRIGOROIU**  
- Director General Adjunct al A.N.D. -

ultimă instanță, o bună organizare a forței de muncă, o permanentă coordonare și îndrumare de specialitate, un complex de operații și de activități specifice procesului tehnologic de profil.

- Ați evocat organizarea și coordonarea îndeplinirii programului. Cum sunt implicate D.R.D.P.-urile?

- În modul cel mai serios și responsabil. La nivelul fiecărei Direcții Regionale, Programul de punere în ordine a drumurilor se constituie în activitate de bază, concretizat, mai departe, pe S.D.N., pe districte, detaliat pe cele două urgente pe tipuri de lucrări la drumuri, lucrări de artă, respectiv, siguranța rutieră. Acolo unde situația o cere vor fi concentrate forțe de la mai multe districte. În vederea coordonării, îndrumării și a controlului, factorii de răspundere vor fi detașați în zonele cele mai importante, pe întreaga perioadă, pentru rezolvarea corespunzătoare și la termenele stabilite a prevederilor programelor.

Acolo unde forțele proprii nu pot acoperi volumul de lucru prevăzut (punerea în ordine a parapețiilor metalici, îndreptare - spălare - revopsire, completare,

montare plăcuțe reflectorizante etc.) se va organiza executarea lucrărilor prin unități terțe de profil.

- Considerați că sunt necesare și unele recomandări specifice?

- În mod deosebit doresc să insist asupra atenției care trebuie să fie acordată completării și reparării semnalizării verticale și orizontale, montării stâlpilor de dirijare, verificării, revizuirii și completării portalelor și consolelor pentru semnalizare. Totodată, execuția lucrărilor va trebui să fie astfel organizată încât, periodic, să fie asigurate sectoare de drum complet puse în ordine din toate punctele de vedere, care să fie supuse recepției comisiilor formate din reprezentanți la nivel de Secție și Direcție Regională. Au și fost luate deja măsurile corespunzătoare pentru punerea în conservare (din punct de vedere tehnic și contabil) a tuturor utilajelor și echipamentelor din dotare imediat după încheierea activității din campania de iarnă. Să nu uităm în primul rând, față de calitatea lucrărilor, față de respectarea întocmai a prevederilor procedurii tehnologic specific.

- PROGRAMUL pentru anul 2000 are noutăți față de anii precedenți?

- Anul 2000 este cel mai restrictiv în privința surselor bugetare. A.N.D. a adoptat în domeniul întreținerii și reparării drumurilor naționale o strategie de austerație, bazată pe următoarele principii:

• întreținerea curentă pe drumurile europene reabilitate și modernizate să fie de tip preventiv, pentru a se asigura condiții optime de siguranță și menținere, în timp, a nivelului de serviciu asigurat prin reabilitarea realizată. Pentru restul rețelei de drumuri naționale, în limita surselor financiare de care dispunem, să se asigure o întreținere preventivă. Pe drumurile naționale secundare se va aplica strategia de întreținere curentă de tip curativ.

pentru întreținerea periodică au fost prevăzute lucrări de tip ușor (tratamente bituminoase, reciclări "in situ" ale îmbrăcămintilor asfaltice degradate, straturi bituminoase foarte subțiri, covoare asfaltice într-un strat) și, restrictiv, numai acolo unde starea drumurilor nu permite adaptarea acestor soluții, au fost prevăzute lucrări de tipul ranforsărilor sistemele rutiere.

Pe drumurile naționale de importanță majoră (Culoarele pan-europene IV și IX), cele care leagă punctele de frontieră sau zonele administrativ-teritoriale ale țării au fost adoptate soluții de tipul reabilitărilor și modernizărilor, inclusiv cu împrumuturi de la Instituția Financiară Internațională, în cadrul Programelor de reabilitare.

- Și, totuși, cum ne raportăm la exigențele europene?

- Drumurile europene reabilitate și modernizate în ultimii patru-cinci ani corespund exigențelor drumurilor și-

milare din țările Uniunii Europene (elemente geometrice, planeitate, capacitate portantă, rugozitate, semnalizare orizontală și verticală). Restul rețelei de drumuri naționale (circa 3300 km) este prevăzută să fie reabilitată în continuare și apreciem că, în anul 2005, se va finaliza. Pentru ceilalți peste 10 000 km de DN preocupările noastre în actuala perioadă de restricții bugetare constau în a-i menține în circulație în condiții medii de siguranță. În acest sens, menționez că s-a asigurat stoparea creșterii lungimii rețelei de DN cu durata de serviciu deținută. S-a îmbunătățit substanțial și continuă să fie modernizată semnalizarea orizontală și verticală, iar în trei-patru ani vom ajunge la nivelul normelor europene pe cea mai mare parte dintre DN.

La intrarea și la ieșirea din țară, în măriile localități sunt amplasate panouri cu urarea **"DRUM BUN!"**. Drumarii se străduiesc să acopere faptic această urare, spre binele participanților la trafic, spre mândria noastră, a cetățenilor acestei țări.

Ion SINCA

## Conferința și Expoziția internațională "TRANSPORT"

La mijlocul acestei primăveri, Centrul de Conferințe al impunătorului WORLD TRADE CENTER a găzduit CONFERINȚA ȘI EXPOZIȚIA INTERNAȚIONALĂ "TRANSPORT", sub egida FORUM-ULUI "ROMÂNIA LA RĂSCRUCU".

Manifestarea a polarizat interesul specialiștilor, ai instituțiilor și firmelor cu atribuții în domeniu, demonstrând, și cu acest prilej, rolul vital al transporturilor în viața economică, socială și politică a societății.

România și-a îndeplinit cu prestanță oficile de gazdă și organizator, a fost prezentă prin comunicări, expozeuri și intervenții competente, cu contribuții valoroase din punctul de vedere al nivelului și conținutului tehnic, informativ și documentar.

Menționăm titlurile din domeniul infrastructurii rutiere, care au întrunit aprecieri unanime din partea auditoriului:

- "Dezvoltarea Coridoarelor IV și IX pentru transportul pe autostrăzi în România" - autor dl.ing. Virgil ICLEANU, directorul Direcției Autostrăzi a A.N.D.;
- "Programe pe termen scurt și pe termen lung pentru modernizarea și dezvoltarea rețelelor de infrastructură rutieră din România" - autor dl. ing. Michael STANCIU, președinte al SEARCH CORPORATION;
- "Priorități pentru o dezvoltare echilibrată a infrastructurii de transport românești în contextul viitoarei rețele integrate pan-europene" - autor dl.ing. Cornel MARTINCU, directorul general al IPTANA S.A.;
- "Perspective pentru noi poduri peste Dunăre în sectorul românesc" - autor dl.ing. Sabin FLOREA, președinte VIACONS S.A.;
- "Implicațiile construirii unui nou pod la Calafat - Vidin" - autor dl.ing. Toma IVĂNESCU, directorul Diviziei Poduri și Pasaje - IPTANA S.A.

În numerele viitoare ale revistei noastre vom publica articole consacrate temelor de mai sus. (I.S.)

# Administrarea, gestionarea, exploatarea și dezvoltarea infrastructurii rutiere în România

În perioada 7 - 10 martie 2000, Palatul Parlamentului României a găzduit prestigioasa manifestare internațională FORUMUL FRANCO - ROMÂN, care a dezbatut "Administrarea, gestionarea, exploatarea și dezvoltarea infrastructurii rutiere în România", desfășurat sub egida Ministerului Transporturilor, A.N.D., A.P.D.P., ARACO., C.N.I.P.M.M.R., a Consiliului Regional Midi-Pyrénées, AFEDEGE., USIRF, TP de FRANCE, INP., LE POINT, CEI INTERNATIONAL.

La deschiderea oficială au rostit alocuțiuni domnii ULM SPINEANU, vicepreședinte al Senatului României, Traian BĂSESCU, ministrul transporturilor, DĂNILĂ BUCŞA, directorul general al A.N.D., domnul MARTIN MALVY, președintele Consiliului Regional Midi-Pyrénées, Excelența sa Pierre MENAT, ambasadorul Franței în România și domnul FOKION FOTIADIS, șeful Delegației Comisiei Europene în România.

Comunicările și intervențiile făcute în timpul lucrărilor și pe parcursul desfășurării celor două secțiuni: "LUCRĂRI DE ARTĂ" și "DRUMURI" s-au bucurat de o bună audiență, întrunind aprecieri elogioase asupra tinutei științifice, continutului documentat și argumentat.

În paginile următoare publicăm câteva dintre discursurile și opinile exprimate la acest important Forum:

## FORUM FRANCO-ROUMAN INFRASTRUCTURES ROUTIERES 7 au 10 mars 2000



## Transporturile românești, la standarde europene

-Traian BĂSESCU - Ministrul Transporturilor -

"Acest Forum are, din punctul nostru de vedere, al celor care lucrează în Ministerul Transporturilor, o semnificație majoră. Avem într-adevăr nevoie de tehnologia, de experiența franceză în construcția, întreținerea și dezvoltarea rețelei rutiere românești. După cum se știe, unele dintre firmele franceze se află deja aplicate de câțiva ani buni în procesele de modernizare a rețelei rutiere din România. și ca să dau și un exemplu, aş spune că cea mai mare contribuție în punct de vedere al transferului de tehnologie aparține firmei FREYSSINET.

Avem astăzi în România una dintre cele mai moderne tehnologii de modernizare și reabilitare a podurilor reprezentată de societatea mixtă FREYROM. O firmă care exportă acum într-un mare număr de țări elemente de poduri și care va contribui, desigur, și la construirea podului peste Dunăre la Calafat - Vidin.

Știu că de la mine, ca ministru al transporturilor, se așteaptă, după această introducere, și o prezentare pragmatică a ceea ce urmează să facem în anii următori. Este cunoscut faptul că în momentul de față am par-

curs deja prima etapă de reabilitare a drumurilor naționale însumând circa 1000 de kilometri.

Aveam în derulare etapele a II-a și a III-a care înseamnă alti circa 1000 de km. În același timp au început discuțiile tehnice pentru etapa a IV-a de reabilitare care urmează să închidă inelul de modernizare a drumurilor naționale existente în nordul țării. și, nu în ultimul rând, tot în această a IV-a etapă vor fi incluse lucrări în partea de sud-

vest a ţării, în aşa fel încât până în anul 2004 România să beneficieze de cel puțin 4000 de kilometri de drumuri nationale modernizate și, de asemenea, și de un program de autostrăzi demarat și în plină desfășurare.

Si tot cu referire la programul nostru actual avem în derulare contracte de modernizare a podurilor de pe traseele reabilitate, iar ca perspectivă vizăm licitația din acest an pentru Autostrada București-Constanța, pentru prima ei secțiune București-Fetești.

## Obiective generoase

Acestea sunt câteva dintre obiectivele generale care, în ceea ce privește Ministerul Transporturilor și AND, se manifestă prin contracte de finanțare. Afirm aici, cu certitudine și claritate, că cel mai mare finanțator al infrastructurii rutiere românești este Banca Europeană de Investiții (BEI). O Bancă care s-a prezentat în România cu modestie, fără condiții preimpuse, fără aprecieri exagerate, dar cu finanțări realiste și eficiente. În momentul de față Ministerul Transporturilor beneficiază de peste 1 miliard de dolari finanțare de la BEI, iar proiectele de finanțare pe care le vom semna în acest an vor însuma alte circa 400 milioane de dolari. Din acest motiv există și dorința noastră ca etapa a II-a de reabilitare să se termine anul acesta sau cel târziu anul viitor. Deci bani există, totul este să știm cum să-i cheltuim în folosul unei infrastructuri rutiere de calitate deosebită.

## Mai aproape de drumurile locale

Doresc acum să fac câteva aprecieri referitoare la procesul de descentralizare a administrării, întreținerii, gestionării și chiar construcției infrastructurii rutiere românești. Singurul lucru pe care noi, Ministerul Transpor-

# FORUM-UL FRANCO - ROMÂN

turilor îl administram este rețeaua de drumuri naționale. Rețeaua de drumuri locale, comunale și județene se află în administrarea administrațiilor publice locale, cu o bună finanțare din partea noastră prin Fondul Special al Drumurilor. Aici, cred eu, că ar trebui gândit și lucrat mai mult.

Aproape 60 la sută din eficiența Programului de modernizare a drumurilor naționale se pierde atunci când rețeaua de drumuri locale este inadecvată.

Administrațiile locale trebuie să ofere la o accelerare a proceselor de modernizare a acestor drumuri extrem de importante în procesul de derulare a transporturilor în România.

Îșind puțin din aceste aprecieri tehnice trebuie avută în vedere și prevederea politică, ca o strategie de ansamblu a dezvoltării și modernizării întregii infrastructuri rutiere din România.

## Calitate și prețuri

În acest moment 50 la sută din transportul terestru în România este împărțit între sistemul rutier și cel feroviar. Dorința Ministerului Transporturilor este aceea de a menține echilibrul între cele două sisteme de transport. Din acest punct de vedere va trebui să tragem învățămintele necesare din erorile țărilor vest europene. Pierderea transportului feroviar înseamnă o creștere explozivă a transportului rutier. Obiectivul nostru major este menținerea echilibrului între cele două sisteme de transport.

În ceea ce-i privește pe antreprenori aş vrea să se știe că în România nu se mai pot câștiga licitații cu prețuri exagerate. Îi atenționez chiar pe antreprenori că prețurile trebuie să fie cele din proiect, care să acopere costurile și să asigure un profit rezonabil.

Banii pe care-i primim de la băncile finanțatoare sunt bani de care nu trebuie să ne batem joc cu atât mai mult cu căt România nu are în vedere doar realizarea cătorva lucrări.

Ca obiectiv strategic modernizarea sistemelor rutier și feroviar de transport din România vizează

integrarea infrastructurilor de transport românești în sistemul european. Din acest motiv și creditele pe care noi le angajăm sunt preponderent utilizate pe Coridorul pan-european nr. IV, care pleacă de la Berlin și se oprește la Constanța, și Coridorul pan-european nr. IX, care pleacă de la Alexandropolis, din sudul Balcanilor, și ajunge până la Helsinki. Ambele Coridoare vor fi modernizate atât rutier cât și feroviar până în anul 2010, cu o decalare în favoarea sistemului rutier de circa 6 ani. Astfel, anul 2004 va fi anul în care vor fi finalizate lucrările la Coridoarele rutiere nr. IV și nr. IX. Si pentru că am vorbit despre prețuri, alinierea acestora la standardele europene este una dintre condițiile esențiale pe care trebuie să le respecte orice antreprenor care dorește să lucreze acum în România.

## "Nu avem întârzieri..."

Din punct de vedere al traficului rutier este evident că suntem în creștere. Ne bucurăm că există un echilibru între traficul rutier și cel feroviar. Din punctul nostru de vedere, aşa cum ați văzut în Raportul Comisiei Europene pentru anul 1999, Ministerul Transporturilor este unul din ministerelor care au avansat consistent în adoptarea legislației europene. De asemenea, tot din concluziile Comisiei Europene ați putut constata că Ministerul Transporturilor nu are de luat măsuri pe termen mediu. Ceea ce înseamnă că din punct de vedere al evoluției sistemului de transport din România, Comisia Europeană constată că nu avem întârzieri.

În final, reamintesc atât antreprenorilor români că și celor străini că România este un loc unde se pot câștiga și bani cu condiția realizării unor lucrări de o calitate deosebită. Piața românească nu mai suportă calitatea îndoielnică, n-o mai acceptă. Si, legat de acest fapt, mă bucur să constat că la ultimele licitații antreprenorii români au reușit să obțină contracte bune. Sper însă ca dezvoltarea pietei românești să ducă și la modernizarea dotărilor tehnice, a utilajelor în special.

Cât privește acest Forum câștigul cel mai important îl reprezintă, după părerea mea, posibilitatea stabilitării de relații, de legături între firmele românești și cele franceze în scopul cunoașterii și aplicării celor mai avansate tehnologii în domeniul transportului și infrastructurii rutiere."

# Administrarea, gestionarea, exploatarea și dezvoltarea patrimoniului rutier din România

- Dănilă BUCŞA - Director General al AND -

Jinuturile românești au fost străbătute din timpurile cele mai vechi de drumuri, menționând în acest sens cele construite acum 19 secole de către romani, care au realizat o rețea de drumuri stabilă pentru legarea acestei provincii cu restul Imperiului roman.

Atunci s-a realizat și cel mai vechi pod cunoscut din Dacia, în același timp și prima traversare de pod fix a Dunării și una din mariile construcții ale Imperiului roman "Podul lui Traian" de la Drobeta - Turnu-Severin, ale cărui ruini se păstrează până în zilele noastre.

După retragerea romanilor din Dacia în anul 271, rețeaua de drumuri s-a ruinat, din lipsa unei administrații care să-i asigure întreținerea.

Existau numai drumuri naturale de-a lungul văilor sau peste câmpii și peste Carpați făcând legătura în Transilvania pe traseele vechilor drumuri romane, ce uneau centrele comerciale mai importante și de a căror stare se ocupau sporadic domnitorii, cu ocazia primirii la curte a unor oaspeți de seamă, sau în caz de război.

Mai târziu, după aplicarea în anii 1831-1832 a Regulamentului organic, se poate vorbi de o preocupare care a acordat atenție lucrărilor publice, creându-se o instituție cu atribuții legate de activitatea drumurilor publice.

Prima lege a drumurilor din România este decretată la 1 martie 1868, prin care se stipulează sarcini concrete privind proiectarea, execuția și întreținerea acestora.

Ulterior prin legile drumurilor din 1906, 929 se aduc îmbunătățiri și modificări legislației drumurilor, iar prin legea din 1932 e înființată Direcția Generală a Drumurilor, preocupările pentru modernizarea principalelor trasee de drumuri naționale concretizându-se în câteva lucrări de învergură, care însă sunt stopate de începerea războiului.

După cel de-al doilea război mondial în Decretul din 1953 se redefinesc criteriile de clasificare a drumurilor, cât și ormele privind construirea, repararea, întreținerea și administrarea drumurilor publice care revigorează pentru o bună

perioadă de timp (cca 20 ani) preocupările pentru drumuri, în care perioadă s-au realizat (în mare parte însă prin soluții tehnice ușoare) modernizarea și acoperirea cu îmbrăcăminte moderne a drumurilor naționale și parțial a drumurilor locale.

Prin Legea drumurilor din 1974 Ministerul Transporturilor este autorizat ca organ unic de coordonare și control pentru toate categoriile de drumuri din România.

În această calitate în perioada 1975-1977 se organizează și finalizează prima sistematizare a rețelei de drumuri publice și de exploatare din România, care este aprobată prin Decretul 197/1977.

În perioada 1976-1990 traversăm însă o perioadă de mari restricții bugetare pentru sectorul de drumuri, iar o parte însemnată din rețeaua asfaltată se degradează într-un ritm accelerat, în anul 1990 înregistrându-se peste 70% din aceasta cu durată normală de serviciu depășită, din care 50% în stare tehnică rea.

Pentru îmbunătățirea cadrului organizatoric în sectorul drumurilor, în anul 1990, prin HG 1275, se înființează Administrația Națională a Drumurilor din subordinea Ministerului Transporturilor și Lucrărilor Publice, care în 1992 promovează strategia privind dezvoltarea, modernizarea și întreținerea rețelei de drumuri naționale, județene și comunale din România.

Prin ea se stabilesc obiectivele strategiei și etapele acesteia pentru perioada 1992-2005, inclusiv a surselor financiare posibile de asigurat (constituirea Fondului Special al Drumurilor, atragerea de surse financiare externe avantajoase, mobilizarea unor surse importante de la bugetul central și local etc.).

Totodată se fac demersurile necesare și se promovează actele normative necesare pentru atragerea unor surse financiare interne și externe în vederea realizărilor prevederilor din strategie.



Ca surse financiare interne menționăm veniturile proprii ale Administrației Naționale a Drumurilor (din exploatarea drumurilor naționale), care prin HG nr. 24/1994 se legalizează ca surse pentru executarea lucrărilor de întreținere, reparare și modernizare a drumurilor naționale și Legea nr. 13/1994 privind constituirea și utilizarea Fondului Special al Drumurilor, ulterior înlocuită cu Legea nr. 118/1996 în vigoare și în prezent cu unele completări și modificări făcute pe parcurs.

Pentru surse financiare externe se fac negocieri intense și se obțin împrumuturi în condiții avantajoase de la Instituțiile Financiare Internaționale (BEI, BERD, BIRD) pentru realizarea unor programe etapizate de reabilitare a drumurilor naționale europene.

În anul 1998, Administrația Națională a Drumurilor face o analiză critică a modului în care s-au realizat în perioada 1992-1997, prevederile din strategie, cu care ocazie este revizuită și adaptată noilor condiții în care a evoluat economia României, strategie care stă în prezent la baza programelor de lucrări și activități ale sectorului de drumuri.

În vederea adaptării organizației Administrației Naționale a Drumurilor la sistemul concurențial al economiei de piață, în anul 1993 se promovează și se

aproba de către Ministerul Transporturilor, strategia de restructurare a acesteia, structurată pe trei etape și care are ca obiectiv final, comercializarea întreținerii periodice în totalitate și parțial a întreținerii curente, cu reducerea corespunzătoare a personalului, constituirea unor societăți comerciale de profil și crearea unei piețe concurențiale puternică în domeniu, prin care să se poată executa lucrările de întreținere și reparatii drumuri și poduri.

## Situatia generală a rețelei rutiere naționale și locale

Rețeaua de drumuri naționale din România are o lungime totală de 14.683 km din care numai 113 km sunt autostrăzi, iar numai 4672 km sunt drumuri naționale europene (drumuri E).

Pe această rețea se desfășoară peste 66% din totalul traficului rutier.

Din punct de vedere tehnic, rețeaua de drumuri naționale se prezintă astfel:

- 98,7% (14.487) cu îmbrăcăminte moderne, din care peste 7500 km (51,8%) cu durata de exploatare depășită;
- 1,3% (190 km) drumuri naționale pietruite.

Pe total rețea drumuri naționale există 3200 poduri cu cca 133 mii m lungime, din care numai 62% (82.460 m) corespund clasei europene de încărcare (clasa E).

De asemenea, există încă peste 400 treceri la nivel a căii ferate, din care cca. 140 treceri pe drumurile naționale europene (E), producându-se prin aceasta cca. 28 mii închideri zilnice de circulație, reprezentând aproape 5000 ore staționare / zi, care generează consumuri suplimentare de carburanți și pierderi de timp.

Nu există decât puține localități mari din țară care au asigurată varianta de

ocolire, traficul, chiar pe drumurile naționale, derulându-se prin localități, ceea ce creează perturbații mari acestuia, fiind depășite capacitatele de circulație la intrările și ieșirile din marile centre urbane.

Rețeaua de drumuri județene și comunale reprezintă în prezent 58.376 km,

din care:

- drumuri de interes județean 27.341 km
- drumuri comunale 31.035 km

Din punct de vedere tehnic, această rețea de drum se prezintă astfel:

Tipul îmbrăcămintii	Drumuri județene	Drumuri comunale
• modernizate	18,3%	3,3%
• cu îmbrăcăminte bituminoase ușoare	48,3%	14,0%
• pietruite	28,5%	57,8%
• de pământ	4,9%	24,9%

Peste 70% din drumurile cu îmbrăcăminte moderne au durata de exploatare depășită.

Pe această rețea există peste 9000 de poduri cu peste 190 mii m lungime, din care peste 3000 poduri cu 58 mii m lungime sunt necorespunzătoare, din care peste 800 poduri sunt din lemn.

Mai există centre de comună ce nu sunt legate cu drumuri asfaltate și multe sate sunt legate cu drumuri de pământ sau chiar prin drumuri de exploatare.

Rețeaua stradală conform datelor statistice oficiale existente în prezent este de peste 80 mii km, din care aproape 20 mii km în mediul urban.

Starea tehnică a acesteia este de asemenea, în mare parte, necorespunzătoare (procent mic de modernizare și starea de degradare avansată a acesteia, mai ales în mediul rural).

## Strategia, obiectivele și etapele de implementare a politicii de modernizare și întreținere a rețelei de drumuri naționale

Starea necorespunzătoare a rețelei de drumuri naționale și creșterea explozivă a traficului

rutier începând cu anul 1990 a determinat Administrația Națională a Drumurilor, în strategia definită și promovată în anul 1992, să prevadă obiective concrete pe etape, privind întreținerea, ranforsarea, reabilitarea și dezvoltarea acesteia pentru perioada 1992-2005.

**Obiectivele principale și etapele acestei strategii sunt:**

1. Declanșarea unor programe anuale pe termen scurt și pe termen mediu pentru oprirea creșterii degradării rețelei de drumuri naționale și îmbunătățirea stării tehnice a acesteia prin lucrări de întreținere, reparări și ranforsi și adoptarea unor soluții tehnice performante.

2. Aducerea rețelei de drumuri naționale principale la nivelul standardelor europene prin lucrări de reabilitare și modernizare ale acesteia.

3. Dezvoltarea etapizată a unei rețele de autostrăzi și drumuri expres, pe baza unui program care să aibă în vedere studii aprofundate de fezabilitate.

Privind etapele de aplicare și măsurile de realizat în cadrul obiectivelor strategice menționate, se stabilește:

**Strategia pe termen scurt a cuprins anii 1992-1995 în care s-au realizat:**

• trecerea pe principiul gestiunii economice a activității Administrației Naționale a Drumurilor, prin utilizarea ca surse financiare a veniturilor proprii și a transferurilor de la buget;

• asigurarea cadrului legislativ referitor la crearea Fondului Special al Drumurilor (aprobat prin Legea 13/1994, modificată ulterior în Legea nr.18/1996);

• stoparea degradării în continuare a stării drumurilor naționale și îmbunătățirea stării tehnice a acestora prin creșterea volumului de lucrări de întreținere, reparări și ranforsi;

- finalizarea negocierilor cu I.F.I. (BIRD, BERD, BEI) privind contractarea, în condiții avantajoase, a unor împrumuturi pentru reabilitarea drumurilor naționale europene (cu prioritate a Coridoarelor pan-europene) și începerea lucrărilor la drumurile cuprinse în etapa a I-a de reabilitare (cca. 900 km);

- declanșarea procesului de modernizare a activităților de execuție a lucrărilor de întreținere curentă și periodică de drumuri și poduri, prin dotarea cu utilaje și echipamente performante și aplicarea unor tehnologii de înaltă eficiență la nivelul țărilor din Uniunea Europeană;

- declanșarea procesului de restrukturare a activității de întreținere periodică drumuri și poduri, în baza unei strategii asistată de către experți din țări ale Uniunii Europene, cu o experiență în domeniul, care să conducă la introducerea și dezvoltarea sistemului concurențial în realizarea acestor activități și implicit la creșterea calității lucrărilor.

Toate aceste acțiuni deja realizate au determinat ca la sfârșitul anului 1995, să fie stopată creșterea lungimii drumurilor naționale cu durată de exploatare exorbitantă, starea tehnică a acesteia începând să se îmbunătățească, creându-se astfel premizele pentru trecerea la realizarea celei de a II-a etape a Strategiei.

**Strategia pe termen mediu (1996-2000) având ca măsuri de realizat în cadrul obiectivelor strategice, următoarele:**

- continuarea acțiunii de îmbunătățire a stării tehnice a drumurilor naționale prin creșterea volumului de tratamente bituminoase, covoare asfaltice, ranforsări sisteme rutiere, reparări și consolidări de coduri;

- continuarea programelor de reabilitare drumuri naționale;

- îmbunătățirea legislației privind sectorul de drumuri, a constituirii și utilizării Fondului Special al Drumurilor pentru creșterea surselor financiare necesare realizării programelor de întreținere și modernizare a drumurilor, precum și a normelor și normativelor în domeniul pentru alinierea acestora la cele din țările Uniunii Europene;

- comercializarea activității de întreținere periodică a drumurilor și podurilor și crearea, în prima etapă, a unor societăți comerciale cu capital integral de stat, care îpoi să urmeze procesul de privatizare;

- introducerea și perfectionarea de tehnologii eficiente în realizarea lucrărilor de întreținere, reparare, ranforsare și mo-

- dernizare drumuri și poduri, prin colaborarea cu firme românești și străine, performante în domeniu;

- continuarea acțiunii de dotare a sectorului de întreținere drumuri naționale cu utilaje și echipamente performante în vederea creșterii eficienței în modul de a acționa pe această rețea de drumuri;

- reanalizarea și sistematizarea rețelei de drumuri publice din România, pentru ca aceasta să corespundă noilor cerințe economico-sociale și noilor centre polarizatoare, prin trecerea țării noastre la economia de piată;

- îmbunătățirea condițiilor de siguranță rutieră, prin adoptarea și aplicarea unor programe concrete, prin amenajări și semnalizări la nivelul normelor europene, introducerea auditului în proiectarea, executarea lucrărilor și exploatarea drumurilor.

În prezent parcurgem ultimul an al acestei etape, la sfârșitul căruia vom face o analiză aprofundată, mai ales a ceea ce nu am putut realiza din prevederi, pentru pregătirea mai bună a celei de a treia etape ce se va derula în următorii 5 ani.

**Strategia pe termen lung (2001-2005) având ca obiective principale următoarele:**

- continuarea și adoptarea unei politici de întreținere a drumurilor naționale adecvate la perioada pe care o traversăm în prezent (restricții bugetare), în sensul creșterii volumului de lucrări de întreținere periodică de tip ușor (tratamente bituminoase, covoare bituminoase într-un strat, reciclări "in situ" a îmbrăcămintilor asfaltice degradate, straturi bituminoase foarte subțiri etc.) în detrimentul celor de tipul ranforsărilor sistemelor rutiere (acestea din urmă se vor executa strict numai pe sectoare unde alte soluții nu pot fi aplicate);

- definirarea și implementarea unui sistem modern de management în administrarea, întreținerea și exploatarea rețelei de drumuri naționale bazate pe ierarhizarea acesta și de stabilire a unor nivele de serviciu și prăguri de intervenție optime, similare normelor din țările Uniunii Europene (generalizarea PMS și BMS, monitorizarea

- traficului rutier și a agresivității acestuia etc.);

- continuarea realizării programelor de reabilitare și modernizare a drumurilor naționale europene cu surse IFI, Fonduri Structurale pentru Preaderare la Comunitatea Europeană, Fondul pentru Cooperare Economică Internațională și cofinanțarea Guvernului României;

- promovarea aplicării de tehnologii eficiente de mare randament în executarea lucrărilor de întreținere și modernizare drumuri naționale prin care să se asigure scăderea în continuare a procentului lungimii drumurilor naționale cu durată de exploatare depășită, astfel ca până în anul 2007 acest procent să ajungă sub 10% față de peste 50% în prezent;

- modernizarea drumurilor naționale pietruite, definitivă și construcții de poduri și pasaje denivelate, realizarea de variante de ocolire a marilor centre urbane, precum și sporirea de capacitate de circulație la intrările și ieșirile din principalele centre urbane ale țării, consolidarea și aducerea tuturor podurilor de pe rețeaua principală de drumuri naționale la sarcina normată de încărcare (V 80);

- îmbunătățirea în continuare a siguranței rutiere prin generalizarea introducerii auditului, a introducerii panourilor cu semnalizare variabilă pe drumurile naționale europene, a monitorizării și eliminării punctelor negre etc.;

- perfectionarea în continuare a legislației în domeniu, o prioritate importantă în acest sens având adaptarea Legii de constituire și utilizare a Fondului Special al Drumurilor, în sensul apropierea prevederilor acesteia de cele similare din țările Uniunii Europene, prin care să crească sursele financiare repartizate lucrărilor de întreținere și modernizare a drumurilor publice (aplicarea cotei procentuale pe prețul carburanților să se facă la vânzător și nu la producătorul carburantului, corelarea cotei procentuale cu cele aplicate în

tările din Uniunea Europeană - peste 50 din prețul carburantului față de numai 25% la noi etc.).

- continuarea strategiei de restructurare a Administrației Naționale a Drumurilor prin comercializarea parțială a întreținerii curente, consultanță - supervizare pe baza studiului, în curs de finalizare, realizat cu colaborarea unor firme străine cu experiență în domeniu.

## Restructurarea Administrației Naționale a Drumurilor

Strategia de restructurare a Administrației Naționale a Drumurilor a fost aprobată de Ministerul Transporturilor în octombrie 1993 și are ca obiectiv principal generalizarea sistemului concurențial în executarea lucrărilor de întreținere periodică, consultanță-supervizare și parțial în cel de întreținere curentă, care să conducă implicit la îmbunătățirea calității lucrărilor respective și reducerea costurilor acestora.

Conform Strategiei, restructurarea cuprinde trei etape:

**Etapa a I-a** - realizată deja, a avut ca obiective:

- separarea etapizată în cadrul Direcțiilor Regionale de Drumuri și Poduri a activităților de administrare, exploatare, întreținere curentă, de cele de întreținere periodică, reparări și producție industrială și constituirea unor antreprize de reparări și lucrări care să realizeze grupa a 2-a de lucrări, prin încredințare directă, pe bază de contracte interne cu DRDP-urile.

Acest obiectiv a început în anul 1994 și s-a finalizat în 1997 la toate DRDP-urile.

**Etapa a II-a** - de asemenea deja realizată și care a avut ca obiectiv:

- comercializarea activității de întreținere periodică și producție industrială și constituirea a opt societăți comerciale S.A., cu capital integral de stat, care s-a finalizat în cursul anului 1997.

Pentru anii 1997 și 1998 lucrările respective s-au realizat pe bază de contract cu DRDP-urile prin încredințare directă acestor societăți, iar începând cu anul 1999, pe bază de contract acordat în urma unor licitații organizate de DRDP-uri, conform legislației în vigoare.

**Etapa a III-a** - în curs de derulare și care are ca obiectiv:

- comercializarea unei părți din întreținerea curentă, consultanță și supervizare.

Realizarea acestui obiectiv, considerăm că este foarte complexă, având în vedere caracterul strategic al unora din activitățile de întreținere curentă (ex.: întreținerea pe termen de iarnă, siguranță rutieră etc.), cât și faptul că nu există încă o experiență suficientă în acest domeniu, nici în tările din Uniunea Europeană.

În acest sens, în prezent, este în curs de elaborare un studiu, de către o firmă cu experiență în domeniu și care împreună cu specialiștii din Administrația Națională a Drumurilor, analizează situația concretă și posibilitățile reale de realizare a acestui obiectiv.

În ce privește cele opt societăți comerciale S.A. desprinse în etapa II-a din sistemul Administrației Naționale a Drumurilor, acestea vor urma într-o perioadă următoare privatizarea conform legislației în vigoare.

## Considerații generale asupra rețelei de drumuri de interes județean și comunal

Componentă importantă a rețelei de drumuri din România, drumurile județene și comunale, administrate de Consiliile județene, respectiv locale, reprezintă 40% din lungimea totală a rețelei rutiere, care măsoară peste 150.000 km.

În ceea ce privește modul în care această rețea de drumuri acoperă necesitățile din teritoriu, din analizele făcute cu ocazia definitivării Studiului privind sistematizarea rețelei de drumuri publice din România, inițiat în 1998 de către Administrația Națională a Drumurilor, în curs de aprobat, au rezultat următoarele anomalii:

- existența în multe județe, de localități (de regulă sate) nelegate cu un drum public la rețeaua de drumuri județene sau naționale, aceasta datorită fie că aceste localități trebuiau dezafectate, conform politicii centrale până în anul 1990, fie că sunt legate cu un drum de exploatare care nu asigură totdeauna condiții corespunzătoare din punct de vedere al siguranței rutiere;

- necorelarea rețelei actuale de drumuri publice cu noile centre polarizatoare care au apărut după anul 1990, odată cu trecerea la economia de piață;

- necorelarea rețelei existente cu definițiile, prevăzute în Ordonanța Guvernului nr. 43/1997, privind regimul drumurilor - republicată, pentru fiecare categorie de drum în parte;

- existența în lista drumurilor clasificate ca județene sau comunale a unor trasee care în realitate nu există și nici nu-și justifică existența.

Prin studiul întocmit cu colaborarea Consiliilor Județene, a rezultat următoarea situație comparativă a rețelei de drumuri județene și comunale:

Categorie drumurilor	Situată actuală (km)	După sistematizare (km)	%
• drumuri județene	27.341	35.986	131,62
• drumuri comunale	31.035	27.678	89,18

Rezultă că rețeaua de drumuri județene va crește în toate județele, pe total cu 8.645 km.

De asemenea, pentru localitățile ce nu au putut fi asigurate cu un drum public, în majoritate sate, aceasta se va realiza prin trecerea în categoria drumurilor private deschise circulației publice a unor drumuri de exploatare, în lungime totală de 642 km, ce va fi aprobată ca anexă separată la Hotărârea de Guvern și prin care se creează cadrul juridic în conformitate cu Ordonanța

Guvernului nr.43/1997, privind regimul drumurilor, republicată și aprobată prin Legea nr.82/1998.

Proiectul de Hotărâre de Guvern, pentru aprobarea noilor liste ale drumurilor naționale, județene, comunale și private deschise circulației publice, este în curs de promovare și sperăm să intre în vigoare începând cu semestrul II a.c.

În condițiile în care există materii prime și materiale, tehnici și tehnologii de execuție performante, personal specializat, firme de construcții române și străine interesate, în domeniul drumurilor și podurilor, lipsa resurselor financiare, la nivelul nevoilor reale pe care le reclamă starea tehnică a rețelei de drumuri, conduce la manifestări de nemultumire din partea utilizatorilor, iar administratorii sunt puși în postura de a căuta soluții de compromis.

În perioada 1992-1999, sumele alocate din Fondul Special al Drumurilor Publice pentru drumurile aflate în administrarea consiliilor județene și locale au crescut de la 4,5 mil. USD echivalent în lei în anul 1992, la 55 mil USD în anul 1999.

Pe fondul creșterii sumelor alocate din Fondul Special al Drumurilor Publice, administrațiile publice locale au alocat de la bugetele locale sume tot mai scăzute.

Resursele financiare insuficiente și costurile în continuă creștere, au condus la rezultate negative în administrarea rețelei de drumuri județene și comunale.

Tinând cont de starea tehnică a rețelei de drumuri județene și comunale, a cărei durată de exploatare este depășită pe cca. 65% din lungimea totală, este necesar ca anual să se asigure între 5 și 10 mii USD/km pentru întreținerea rețelei, adică aproximativ 300 mil USD/an. În situația în care, nu se poate asigura decât cca. 20% din necesar, administrațiile publice locale trebuie să găsească alte posibilități de finanțare, atât pe plan local, prin diverse taxe, din bugetul local, surse atrase (credite, fonduri nerambursabile) sau programe guvernamentale (ex.: pietruirea drumurilor din pământ).

Consiliile județene și locale au un rol determinant în gestionarea fondurilor destinate pentru administrarea, întreținerea și modernizarea rețelei de drumuri locale din România.

În calitate de administratori ai rețelei de drumuri județene și comunale, consiliile județene și comunale au datoria de a crea cadrul organizatoric și a angaja personalul de specialitate necesar pentru îndeplinirea obligațiilor ce rezultă din această îndatorire.

În ultimii 2-3 ani, de la data desprinderii Regiilor Județene de Drumuri și Poduri din Consiliile Județene, majoritatea transformate ulterior în societăți comerciale, s-au constatat o serie de perturbări în activitatea de administrare și întreținere a drumurilor locale. Tendința moderată de comercializare a lucrărilor de întreținere, reparării curente și periodice, pentru cele de investiții și reparări capitale, existând deja o legislație bine definită, au condus la realizarea unor lucrări de slabă calitate. Nu întotdeauna sumele prevăzute pentru sectorul rutier au ajuns acolo unde starea tehnică a rețelei și traficul o reclamă cu prioritate. Crearea unor poziții de plan



Așa arată, din păcate, multe dintre drumurile județene

pe sectoare scurte (căteva sute de metri), împrăștiate în tot județul, a condus la risipirea fondurilor și la o rezolvare de moment.

În condițiile în care sumele alocate pentru infrastructură sunt insuficiente, administrarea drumurilor județene și comunale trebuie să se axeze, în primul rând, pe menținerea acestor drumuri într-o stare bună pentru asigurarea unui minim de confort pentru utilizatorii și a siguranței circulației rutiere. Acest lucru se poate realiza prin lucrări de întreținere și reparări la care să se adopte soluții eficiente cu cost cât mai mic.

Programele propuse anual de consiliile județene și locale trebuie să se încadreze într-o strategie pe termen scurt: 3-5 ani, și termen lung 5-10 ani.

Stabilirea acestor strategii ar da garanția unor planuri anuale coherente cu impact pozitiv asupra utilizatorului.

Ministerul Transporturilor, prin atribuțiile conferite de Legea nr. 82/1998, pentru aprobarea Ordinantei Guvernului nr. 43/1997, republi-cată, privind regimul drumurilor, poate să stabilească împreună cu consiliile județene și locale, strategia privind dezvoltarea echilibrată și unitară a rețelei de drumuri județene și comunale.

În calitatea pe care o are, de coordonator din punct de vedere tehnic și metodologic pentru întreaga rețea de drumuri și ordonator principal al Fondului Special al Drumurilor Publice, Ministerul Transporturilor reprezintă singura autoritate a statului, care poate susține administrarea, întreținerea și modernizarea sectorului rutier din România.

**Privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de administrare, întreținere și modernizare a drumurilor județene și comunale, considerăm următoarele:**

- Îmbunătățirea sistemului administrativ prin atragerea în cadrul structurilor create la nivelul consiliilor județene, în urma reorganizării regiilor autonome în societăți comerciale, a personalului calificat în domeniul drumurilor.

Acest lucru va conduce la o mai bună urmărire a execuției lucrărilor, respectarea prescripțiilor tehnice și legale specifice, creșterea calității lucrărilor executate, precum și o mai bună colaborare cu Administrația Națională a Drumurilor.

- Elaborarea unei strategii de către fiecare județ, pentru întreținerea, repararea și modernizarea drumurilor pe o perioadă de 3-5 ani, care să fie avizată de Ministerul Transporturilor.

- Stabilirea priorităților în execuția lucrărilor, funcție de posibilitățile de asigurare a fondurilor necesare.

- Creșterea exigenței în aplicarea principiului concurențial privind realizarea lucrărilor de drumuri.

- Introducerea consultanței de specialitate pentru urmărirea execuției lucrărilor.

- Atragerea de noi surse de finanțare, inclusiv surse externe, pentru realizarea unor proiecte de reabilitare a drumurilor județene și comunale.

- Realizarea experimentală a două administrații unice pentru drumurile naționale, județene și comunale de pe raza a 5-7 județe limitrofe. Una în nord-vestul țării pe raza județelor Satu Mare, Maramureș, Bihor, Sălaj, Cluj și Bistrița - Năsăud și alta în sud-estul țării din județele Brăila, Tulcea, Ialomița, Călărași și Constanța.

Anul 2000, an de încheiere și totodată de trecere la o altă etapă superioară, a transformărilor din sectorul de drumuri, conform prevederilor strategiei, găsește dru-



marii din România în plină activitate de perfectionare a reglementărilor în domeniu, de continuare a programelor de întreținere, reparare, reabilitare și modernizare a drumurilor, de găsire a celor mai eficiente soluții tehnologice pentru a depăși perioada de restricții bugetare în care ne aflăm, astfel încât cu acești bani puțini asigurați, să se poată realiza un volum cât mai important de lucrări și să se asigure salvarea de la degradare a patrimoniului rutier al țării.

În cadrul acestor preocupări, componenta principală o constituie sprijinul acordat de Guvernul României prin importanța deosebită ce o acordă infrastructurii transporturilor rutiere, prin garanțiile de împrumuturi și cofinanțările pe care le acordă pentru reabilitarea și modernizarea acesteia.

Însuși acest FORUM, organizat ca urmare contactelor întreprinse la nivelul Guvernului României și autorității de prestigiu din Franța, se înscrie în procesul amplu de pregătire a infrastructurilor transporturilor din România, în vederea integrării acestora în sistemele de transport din Uniunea Europeană.

## CONTEXTUL ROMÂNIA: Proiecte și programe concrete

- Iulian DĂNILĂ - Director General Adjunct al AND-

Secoul 20 pe care îl încheiem acum și începutul secolului și mileniului următor pot fi definite incontestabil ca epocă a automobilului, cu toate că în acest timp, omul a început să zboare sau chiar să părăsească câmpul gravitațional al Planetei. Transportul rutier deține suprematia absolută din transportul de mărfuri și călători. Gradul de motorizare în țările dezvoltate este apropiat de 500 vehicule/1000 locuitori, în România apropiindu-se de 200, crescând an de an cu o rată foarte ridicată.

Din totalul mărfurilor transportate în țările europene, aproape 70% revin transportului auto, iar la pasageri procentajul se apropie de 80%, pe locul secund plasându-se transportul feroviar cu aproape 20%, procente mici revenind navegației și transportului aerian, fără a fi minimalizate avantajele lor deosebite, în economie, pentru transportul aerian, sau costurile la transportul naval a unor categorii de bunuri și rute.

Această spectaculoasă activitate de transport rutier, caracterizată prin independență totală și directă, transportul fiind efectuat din ușă (poartă) în ușă (poartă) și o accesibilitate generală atât prin calificarea cât și prin resursele cetățeanului, a devenit suverană asigurând mărfurilor și oamenilor o mobilitate universală. Toate aceste avantaje pot fi materializate numai dacă infrastructura rutieră, suportul fizic al transportului auto, este capabilă să ofere condiții tehnice de viteză, confort și siguranță, necesare eficienței.

De aici importanța rețelei rutiere și a stării ei tehnice, pentru care guvernele statelor lumii cheltuiesc anual sume imense, multe miliarde de dolari, cheltuieli eficiente în comparație cu pierderile care s-ar înregistra dispunând de o rețea impropriu fluentel traficului.

### Strategia Administrației Naționale a Drumurilor

Se bazează pe programe clare și stabilnice, cu componente flexibile de adaptare și actualizare la condițiile economice, politice, sociale și administrative, care în perioada actuală și în zona noastră geografică suferă modificări multiple și importante. Pornind de la starea rețelei de drumuri prezentată de dl. Director General și A.N.D., ing. Dănilă BUCȘA, de la valorile traficului actual și de perspectivă în contextul general de conjunctură și prioritățile internaționale de continuitate, strategia Administrației Naționale a Drumurilor în cadrul componentelor ei de bază este următoarea:

#### Obiectivele strategiei de dezvoltare a infrastructurii rutiere

1. O nouă formulă organizatorică restructurată a Administrației.

2. Îmbunătățirea stării tehnice a rețelei prin măsuri de întreținere și ranforsare, pentru stoparea degradărilor și creșterea gradului de siguranță și confort.

3. Aducerea principalelor direcții (internaționale) ale rețelei rutiere la nivelul standardelor europene prin lucrările de reabilitare și modernizare.

4. Dezvoltarea etapizată a unei rețele de autostrăzi și drumuri expres.

Pentru încadrarea expunerii mele în cadrul general al Strategiei, menționez că prin măsurile instituționale de la pct.1, aparatul funcțional al Administrației a fost și va fi degrevat de activități colaterale și improprii, concentrându-se asupra administrației, gestionării, întreținerii curente, în special activitățile de reparări (vara) și serviciile de iarnă, a problemelor de creșterea siguranței circulației și de pregătirea și implementarea programelor.



### Principalele programe ale strategiei

#### Programul de întreținere

Prin programul de întreținere și măsuri complementare, de ranforsări, investiții punctuale pentru refacerea podurilor la clasa de încărcare E (europenă) și alte măsuri care să asigure stagnarea degradărilor deosebite ale rețelei, se urmărește îmbunătățirea stării tehnice existente a rețelei și creșterea gradului de siguranță și confort.

Programul se actualizează anual, funcție de necesitățile și starea rețelei, în continuă modificare sub influența factorilor climatici și ai traficului. El este acoperit financiar cu sume alocate din Fondul Special al Drumurilor Publice și de la Bugetul

de stat cu sume de 100 - 130 milioane \$ / an.

Pentru o mai eficientă folosire a fondurilor sunt în curs de experimentare și introducere PMS și BMS (Pavement/Bridges Management System) prin care factorii determinanți vor participa cu ponderea lor corespunzătoare la luarea deciziilor de acționare.

### Programul de reabilitare a drumurilor naționale

Programul de reabilitare a drumurilor naționale a fost lansat în anul 1992 cu sprijinul Institutelor Internaționale de Finanțare care au asigurat fondurile necesare BIRD, BERD, BEI și PHARE la care s-a adăugat o contribuție substanțială a Guvernului României. El vizează cu prioritate traseele de drumuri naționale de clasă E (europene), deschise traficului internațional, în scopul asigurării continuității arterelor rutiere la nivelul tehnic al standardelor europene, pe și peste teritoriul României.

Deoarece programul este foarte vast, totalizând peste 4000 kilometri și un efort finanțiar peste 2 miliarde dolari, el a fost eșalonat în trei, ulterior în patru etape.

În realizarea acestui program au fost obținute până în prezent succese notabile.

**Prima etapă:** a fost încheiată cu reabilitarea a 990 km în perioada 1993-1998, necesitând un efort finanțier de peste 400 mil. \$, asigurat de către BIRD, BERD, BEI, fonduri PHARE și contribuția Guvernului României.

În această etapă s-au finalizat tronsoanele de pe DN1: Comarnic - Timiș - Brașov (în lungime de 53,9 km), Miercurea Sibiului - Sebeș - Alba Iulia și Huedin - Oradea - Borș (243,2 km); DN2: București - Urziceni (64,5 km); DN2A: Urziceni - Slobozia - Giurgeni (113,4 km); DN5: Daia - Giurgiu (10,5 km); DN7: Pitești - Călimănești - Vestem (145,5 km), Sebeș - Deva - Arad - Nădlac (260 km); DN38: Agigea - Negru Vodă (33,8 km); DN39:



- CORRIDOR 4 - Berlin/Nürnberg - Praga - Budapest - Constanța/Istanbul/Salonica
- CORRIDOR 7 - Coridorul de navigație Dunăre
- CORRIDOR 9 - Helsinki - St. Petersburg - Kiev/Moscova - București - Plovdiv - Alexandreopolis
- CORRIDOR 10 - Salzburg - Zagreb - Belgrad - Skopje - Salonica

Anexa 1

Constanța - Eforie (26,2 km); DN59: Timișoara - Voiteg (30 km) și DN69: Arad - Timișoara (49,9 km). În această etapă s-au realizat lărgiri la trei benzi pe o lungime de 43,5 km și tronsoane cu patru benzi în lungime de 65,2 km.

**Etapa a doua** este în curs de desfășurare și cuprinde:

- reabilitarea a cca 700 km drumuri naționale;
- procurarea de echipamente de întreținere periodică și de întreținere curentă;
- asistență tehnică generală

pentru AND: computerizare, terminarea studiului PMS, studiu privind sistemul de management al podurilor, legislație și standarde;

- acțiuni de siguranță circulației;
- reabilitarea unui număr de 89 poduri;
- lucrări pentru eliminarea punctelor periculoase de pe rețea.

Sectoarele din această etapă sunt: DN13: Brașov - Tg. Mureș (159,015 km); DN15: Turda - Tg. Mureș (64,97 km); DN6: București - Alexandria (77 km); DN2: Urziceni - Râmnicu Sărat (96,6 km); DN65: Craiova - Pitești (113,5 km); DN1: Câmpina - Comarnic (22,485 km); DN1F: Cluj - Limita jud. Sălaj (109,097 km); DN19A: Limita jud.

Sălaj - Satu Mare - Petea (55,1 km).

Finanțarea lucrărilor de mai sus este asigurată de către BIRD, BERD, BEI, PHARE și contribuția Guvernului României.

Tot în această etapă vor fi reabilitate 22 poduri cu caracter special, cu participarea firmei Freyssinet, finanțarea fiind asigurată printr-un credit acordat de Banca Națională din Paris (BNP) în valoare de 30 mil. franci francezi.

**Etapa a treia:** totalizând 511 km are finanțare asigurată de către BEI - 225 mil\$, PHARE - 50 mil\$. Fondul pentru Cooperare Economică Internațională OSCE - Japonia - 78 mi. \$ și contribuția Guvernului României - 46 mil\$.

Sectoarele reabilitate în această etapă sunt: DN1: Cluj - Huedin (53,9 km); DN24: Tîșita - Limita jud. Galați/Vaslui (51 km); DN24: Iași - Sculeni (19,5 km); DN2: Mărășești - Săbăoani (141,3 km); DN28: Săbăoani - Iași (68,2 km); DN1: Vestem - Miercurea Sibiului (40,1 km); DN2: Râmnicu Sărat - Mărășești (48,1 km); DN6: Tmișoara - Lugoj și Variantele de ocolire ale municipiilor Timișoara și Craiova (81 km).

Derularea etapei a II-a și a III-a concomitent cu peste 1200 km în lucru confruntă sectorul de drumuri cu probleme deosebite. Aceste lucrări reprezintă 25% din totalul drumurilor E(europene) de pe teritoriul României și mobilizarea totală a resurselor Administrației și a firmelor participante la realizarea acestui program.

**Etapa a patra:** vizează reabilitarea a 2100 km (anexa 3), este cea mai dificilă și urmând să se confrunta cu negocieri în vederea asigurării surselor de finanțare necesare completării rețelei care să asigure coerența Programului de reabilitare.

În această etapă vor fi tratate și ocolile marilor aglomerări urbane în vederea lidișării traficului.

La terminarea programului de reabilitare, cele 16 puncte de frontieră a României vor fi legate între ele prin rute care îversează, cu artere rutiere de nivel tehnic european dintre care menționăm:

- E70 care face legătura între Oceanul Atlantic și Orientul Mijlociu;
- E60 care face legătura între Europa Nord-Vest și Bazinul Mării Negre;
- E68 împreună cu parte din E70 și E60 coperă sectorul din Coridorul 4 care traversează România;
- E85 și parțial E70 se situează pe Coridorul 9 care asigură legătura nordului depărtat cu sud-estul continentului european;
- E574 și E576 care asigură legături

suplimentare între Coridorul 4 și Coridorul 9.

Realizarea acestei etape se adresează potențialilor colaboratorilor străini urmând ca aceștia să participe la pregătirea, finanțarea, întocmirea de studii, consultanță și execuție.

Urmare a recentelor negocieri și decizii ale țărilor de sub egida Comisiei Europene s-a hotărât construcția unui nou pod peste Dunăre între România și Bulgaria la Calafat - Vidin.

Programul de reabilitare a drumurilor naționale urmează să suferă modificări importante în ce privește prioritățile, traseele drumurilor naționale DN6 Craiova - Filiași - Turnu Severin - Orșova - Lugoj, DN66 Filiași - Tg.Jiu - Petroșani - Simeria, DN56 Calafat - Craiova și DN56A Calafat - Simian - Turnu Severin, urmând a fi reabilitate în paralel cu construcția podului.

Aceste tronsoane vor fi finanțate în cadrul Programului ISPA din împrumuturi de la Banca Europeană de Investiții și contribuția Guvernului României.

## Programul de autostrăzi

Acest program vizează realizarea etapizată a unei rețele rutiere moderne care să asigure un transport rapid, oferind siguranță și confort, cu influențe minime asupra mediului înconjurător, care să ne conecteze efectiv la rețeaua europeană de autostrăzi existentă în țările din Vestul continentalului.

Programul este rezultatul unor vechi preocupări ale Administrației Naționale a Drumurilor. Anul 1990 ne-a găsit pe unul din ultimele locuri din Europa cu 113 km autostrăzi, într-o stare tehnică precară, abia îndeplinind condițiile definitorii ale autostrăzii.

Primele forme ale programului au fost elaborate și promovate în baza prevederilor HG 947/90 și Legea 71/92, an în care s-a început, cu finanțare autohtonă, construcția tronsonului București - Fetești (134 km) parte a autostrăzii București - Constanța.

Costul foarte ridicat și posibilitățile financiare ilimitate, fără aportul unei

finanțări externe, au condus la sistarea lucrărilor executate numai în proporție de 30%.

A fost nevoie de ani îndelungați de negocieri pentru a se demonstra instituțiilor Finanțatoare Internaționale, interesul comun și comunitar european în extinderea rețelei de autostrăzi ce acoperă Europa de Vest și în celelalte țări europene, partenere din multiple puncte de vedere.

**Cadrul instituțional** al lansării unui astfel de program a fost constituit în etape sigure și laborioase din care menționăm:

- participarea României ca membru fondator și activ la programele TEM (Trans European Motorway) încă din anul 1997;

- participarea la cea de-a doua și a treia Conferințe Pan-Europene de la Creta 1994 și Helsinki 1996 și urmare a rezoluțiilor adoptate, concentrarea acțiunilor strategice pe direcțiile celor 9 respectiv 10 coridoare din care 2 rutiere, IV și IX și unul navigabil VII traversează România (anexa 1);

- stabilirea prin Legea 71/1996 a programului de construcția de autostrăzi și drumuri expres în România;

- lansarea acțiunii TINA (Transport Infrastructure Necessity Assessment - Evaluarea Cerințelor Infrastructurii de Transport), finalizată cu stabilirea rețelei TINA de Bază, pe direcțiile coridoarelor stabilită la Creta și Helsinki și a rețelei cu componente adiționale, de extinderea rețelei de bază pe teritoriile naționale;

- Ordonanța Guvernului nr.16/1999 de aprobată a Programului Prioritar privind construcția de autostrăzi în România;

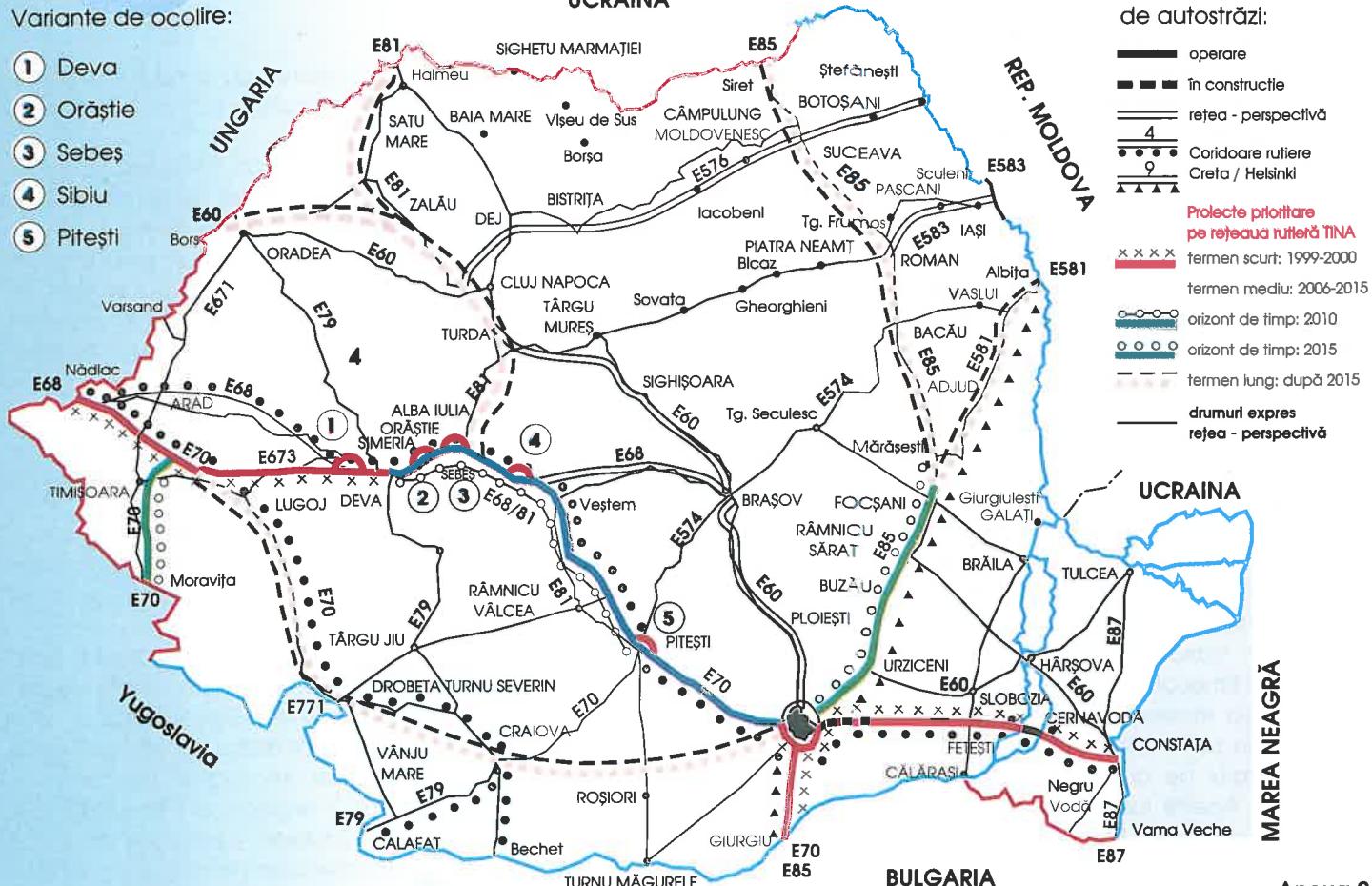
- Documentele Conferinței de la Helsinki din decembrie 1999 prin care România a fost admisă la negocierile de aderare la Uniunea Europeană care conferă țării noastre facilități în obținerea de fonduri nerambursabile ISPA.

**Programul de construcție a autostrăzilor din România** a fost

### ROMÂNIA - Perspectivele rețelei de drumuri expres și autostrăzi

Variante de ocolire:

- 1 Deva
- 2 Orăștie
- 3 Sebeș
- 4 Sibiu
- 5 Pitești



Anexa 2

alcătuit și adaptat elastic, funcție de cerințele etapei parcuse. El a câștigat în实质ă și perspective prin decizii politice și executive determinate de prioritățile Uniunii Europene și ale României care asigură noi șanse României și anume:

- cuprinderea traseelor principalelor direcții de autostrăzi în rețeaua de bază TINA;
- accesul la fondurile ISPA determinate de acceptul de preaderare;
- acceptul băncilor finanțatoare de a acorda credite pentru finanțarea programului;
- poziția favorizantă a României în viuzina Pactului de Stabilitate.

#### Condițiile implementării:

- obținerea de fonduri nerambursabile de sprijin, din partea Uniunii Europene din cei 640 mil. EURO alocate anual României, precum și din împrumuturi din fondul de până la 560 mil. EURO / an oferiti de Banca Europeană de Investiții;
- atingerea stadiului de maturitate a

proiectelor propuse spre finanțare, condiție obligatorie în obținerea acestor finanțări, care presupune: studiu de fezabilitate și documentație de licitație emisă sau în lucru, evaluarea impactului asupra mediului și tratative în curs cu agenții economici pentru concesionare;

- respectarea premiselor de referință a Programului TINA care presupune: o eşalonare strategică cu orizont de timp 2015 și limitarea cheltuielilor cu rețeaua în acest orizont de timp la nivelul de 1,5% din P.I.B. (Produsul Intern Brut);

- respectarea recomandărilor făcute pentru finanțarea proiectelor din fonduri ISPA (Instrument pentru Politici Structurale de Preaderare), de finanțare cu priorități a secțiunilor Rețelei de bază TINA care se înscriu pe coridoarele europene.

Programul elaborat se prezintă

grafic în harta anexă cu eşalonare propusă pe trei etape: 2005; 2010; 2015 și prezentat în anexa nr.2.

#### Stadiul actual al Programului

Aș dori să punctez câteva elemente care să ajute la formarea unei imagini de ansamblu a stadiului actual al etapei I și parțial al etapei a II-a a programului care are ca orizont de timp anul 2005 în lungime de 608 km după cum urmează:

- 113 km vor fi realizati în anul 2000 (București - Pitești și Fetești - Cernavodă) finanțare BERD și Guvernul României;
- 134 km vor fi în circulație în anul 2004 (București - Lehliu - Cernavodă) cu finanțare asigurată BEI și Guvernul României;
- 58 km în stadiu de elaborare Studiu de fezabilitate din fonduri PHARE vor fi realizati până la finele anului 2005;
- 47 km vor fi realizati până în anul 2004 în prezent fiind în stadiu de elaborare Studiu de Fezabilitate din fonduri PHARE și finanțare ISPA;
- 306 km pentru care este elaborat

## Studiul de Fezabilitate:

- a - Cernavodă - Constanța - 46 km;
- b - Centura de ocolire București Sud - 50 km;
- c - Deva - Lugoj - Timișoara - Nădlac - 210 km.

Primele două poziții au Hotărârea Guvernului de aprobare a indicatorilor, iar pentru poziția a treia, propunerea de hotărâre a fost făcută. Pentru toate sunt negocieri pentru asigurarea surselor de finanțare.

**Costul total al Programului** de autostrăzi prevăzut pentru orizonturile 2005, 2010 și 2015 este de 5,1 miliarde EURO, necesitând o cotă anuală pe cel 16 ani, de peste 300 mil. EURO, ceea ce revine la consumarea a 57% din fondul anual de 560 mil. EURO calculat la nivel de 1,5% din P.I.B. pentru toate modurile de transport, cifră considerată ca realizabilă.

Pentru implementarea Programului este nevoie de o activitate intensă și permanentă în care Administrația Națională a Drumurilor este total implicată, în de-

pășirea etapelor dificile impuse de volumul deosebit de studii și documentații.

Față de cele succint prezентate, Administrația Națională a Drumurilor își exprimă încrederea în realismul și viabilitatea Programului de construcția autostrăzilor, conștientă de dificultățile implementării și a eforturilor ce trebuie depuse în realizarea lui precum și de necesitatea strângentă de implicare a numeroase și variate forțe: organismele internaționale IFI, alte Bănci finanțatoare, firme de specialitate pentru întocmirea studiilor și proiectelor necesare, asigurarea consultanței internaționale și nu în ultimul rând a unor antreprenori și operatori experimentați.

În încheiere, doresc să reiterez câteva dintre reperele bogatei și tradiționalei colaborări în domeniul construcției de drumuri dintre Franța și România începută cu un secol

și jumătate în urmă.

Firme franțuzești au participat la proiectarea și construcția de drumuri moderne (din acea perioadă), între cele două războiuri mondiale. Mai avem și azi un pod metalic în Banat construit de inginerul Eiffel, cel care a construit și pentru Paris un turn metalic. Firme franțuzești de prestigiu participă și la programele în curs, dintre care amintim: FREYSSINET, BCEOM, SCETAROUTE, SCREG, COLAS, EUROVIA și altele care sper să mă ierte că nu au fost nominalizate. Aș dori și sper ca Forum-ul de azi să contribuie la creșterea numărului și la sporirea gradului de implicare a companiilor franceze în programele noastre, actuala implicare - participare fiind în prezent mult sub posibilitățile, capacitatea și experiența franceză și nu în ultimul rând, sub așteptările justificate de tradiție.

## Anexa 3

### Programul de reabilitare a drumurilor, Etapa a patra

Nr. crt.	N.R.	Drum european	De la	La	Lungime Km	Cost mil. USD
1	1	E60	Brașov	Veștem	120,70	100,08
2	15	-	Târgu-Mureș	Reghin	20,30	26,68
3	15A	-	Reghin	Sărățel	46,60	37,28
4	1C	E576	Cluj - Napoca	Dej	54,40	43,50
5	17	E576	Dej	Suceava	243,00	184,59
6	2	E85	Săbăoani	Siret	140,30	130,00
7	6	E70	Alexandria	Lugoj	460,40	335,90
8	6	-	Timișoara	Sânnicolau Mare	65,21	43,70
9	24	E581	Limita județ Galati-Vaslui	Iași	119,21	99,00
10	24B	E581	Crasna	Albița	40,10	39,28
11	25	-	Tecuci	Galați	64,60	54,50
12	2B	-	Galați	Giurgiulești	12,00	7,57
13	65A	-	Pitești	Turnu Măgurele	129,40	81,56
14	54	-	Turnu Măgurele	Caracal	71,00	42,60
15	52	-	Alexandria	Turnu Măgurele	47,20	35,16
16	71	-	Bâldana	Târgoviște	44,20	33,75
17	72A	-	Târgoviște	Câmpulung	58,00	48,98
18	3	E572	Câmpulung	Brașov	74,40	67,77
19	66	E79	Filiași	Simeria	194,00	168,48
20	56	E79	Craiova	Calafat	86,40	73,40
<b>TOTAL:</b>					<b>2091,42</b>	<b>1654</b>

# Legislația română și finanțarea infrastructurii rutiere: Fondul Special al Drumurilor Publice

- Aurel PETRESCU - Director Economic al AND -

Începând din anul 2000 pentru sectorul drumurilor nationale se asigură prin bugetul de stat resurse financiare care reprezintă 1,1% din PIB, iar semnalele privind colaborarea cu Instituțiile Finanțatoare Internaționale, inclusiv cu firme din Franța, reprezintă un argument că acest procent va crește considerabil în anii următori.

Prima rețea de drumuri stabile în Dacia a fost construită de romani în timpul războaielor sub conducerea împăratului Traian.

Până la punerea în aplicare a Regulamentului organic în anul 1831 în Tara Românească și în 1832 în Moldova nu se poate vorbi despre o preocupare de întreținere și de construire de drumuri în Principatele Unite.

Primele construcții de șosele și poduri încep în perioada 1849-1856. Este meritul domnitorului Barbu Știrbei care obține în anul 1853 aprobarea de la guvernul francez ca Inginerul Leon Lalanne, profesor și director al Școlii Naționale de Poduri și Șosele din Paris să vină la București pentru organizarea Serviciului de Poduri și Șosele și a Școlii de Constructori în Muntenia.

## Scurt istoric al reglementărilor legislative

Principalele reglementări legale și sursele de finanțare a acestora sunt:

- Regulamentul organic din anul 1832 care a creat o instituție cu atribuții legate de activitatea lucrărilor publice și mai ales a drumurilor;
- Legiuire pentru lucrarea șoseelor și a podurilor din Principatul Munteniei, semnată de domnitorul Barbu Dimitrie Știrbei la data de 22 noiembrie 1851, prin care, toți proprietarii de moșii "vor plăti pentru lucrările de poduri și șosele, câte 3 lei pe an pentru fiecare sătean așezat pe moșie, începând cu anul 1852";
- Legea din 1860 pentru contribuția de poduri și șosele, stabilește că toți locuitorii Principatelor Unite să plătească o contribuție trimestrială pentru construcția de poduri și șosele;
- Legea din 31 martie 1862 unifică contribuția pentru poduri și șosele în ambele părți ale Principatelor Unite;
- Legea pentru drumuri, decretată la 1 martie 1868 (prima lege a drumurilor din România), împarte drumurile în cinci categorii: naționale, județene, vicinale, comunale și străzi;

• Martie 1868 "Legea pentru podurile cu taxa percepută de către particulari pentru podurile de pe drumurile de toate categoriile";

- 1873, 30 septembrie, Regulamentul facultativ pentru aplicarea Legii drumurilor;

• 1906, 11 februarie, a doua Lege pentru drumuri, prin care se stabilește un nou mod de plată a contribuției, cât și sancțiunile care se aplică în caz de pagube aduse drumurilor;

• Regulamentul de aplicare a legii drumurilor din anul 1906, enumeră șoselele naționale existente la acea dată și traseele acestora;

- Legea Drumurilor din 2 august 1929, aduce unele modificări și îmbunătățiri în problemele de organizare privind:

• drumurile naționale din legile anterioare care se numesc Drumuri de Stat;

• contabilitatea veniturilor și a cheltuielilor, controlul finanțier, clasarea drumurilor, exproprieri de terenuri, construcția și întreținerea drumurilor, controlul exploatarii drumurilor, infracțiuni și sancțiuni.

• Legea pentru drumuri din 22 aprilie 1932, cu aplicare de la data de 1 iulie, clasifică drumurile publice în: drumuri naționale, județene și comunale.

- Decretul nr. 142 din 22 aprilie 1953, privind construirea, întreținerea și administrarea drumurilor

publice, face o nouă clasificare a drumurilor, din punct de vedere al administrației, în: drumuri naționale, regionale, rionale, comunale, industriale și agricole, străzi.

• Legea nr. 13 - Legea Drumurilor din 13 iulie 1974, stabilește că Ministerul Transporturilor este organ unic de coordonare și control pentru drumurile de toate categoriile.

## În ultimii zece ani

După 1990 activitatea legislativă în domeniul drumurilor a constituit una din preocupările importante ale Ministerului Transporturilor și Administrației Naționale a Drumurilor. Au fost elaborate și aprobată 185 de acte normative cu putere de lege, Ordonanțe și Hotărâri ale Guvernului, Ordine ale Ministrului Transporturilor, Norme metologice privind constituirea și utilizarea Fondului Special al Drumurilor Publice, Norme Tehnice.

Principalele reglementări legale care jalonează activitatea Ministerului Transporturilor și Administrației Naționale a Drumurilor în cei zece ani de când funcționează Administrația Națională a Drumurilor sunt:

- Hotărârea Guvernului nr. 1275/1990 privind înființarea Administrației Naționale a Drumurilor din România, cu modificările și completările ulterioare aduse prin hotărârile Guvernului nr. 24/1994, 276/1994, 250/1997 și 612/1998. Una din prevederi este ca, anual, prin Hotărâre a

Guvernului, se aproba cheltuielile pentru proiectarea, construirea, modernizarea, reabilitarea, repararea, întreținerea și exploatarea drumurilor naționale aflate în administrarea sa.

• În completarea surselor de finanțare necesare construcției, modernizării, întreținerii, reparării drumurilor, la inițiativa Ministerului Transporturilor și Administrației Naționale a Drumurilor se înființează Fondul Special al Drumurilor Publice. Etapele parcurse sunt:

• În anul 1993 prin Hotărârea Guvernului nr. 197 privind stabilirea prețului cu amănuntul la carburanții auto s-a decis că "agenții economici vor plăti o cotă de 5% din prețul cu amănuntul în contul Ministerului Transporturilor pentru lucrările de întreținere și modernizare a drumurilor";

• Legea nr. 13/1994 privind constituirea și utilizarea Fondului pentru dezvoltarea și modernizarea drumurilor publice a prevăzut că veniturile acestui fond se calculează prin aplicarea cotei de 5% asupra prețului cu ridicata negociat, exclusiv accizele, pentru carburanții auto sau carburanții importați.

De asemenea s-a prevăzut că din Fondul Drumurilor se repartizează 60% la drumurile naționale și 40% la drumurile locale.

• 1997, intră în vigoare prevederile Legii nr. 118/1996 privind constituirea și utilizarea Fondului Special al Drumurilor Publice, potrivit căreia veniturile Fondului Special al Drumurilor Publice se constituie prin aplicarea:

- unei cote de 25% asupra:

- a). prețului cu ridicata, exclusiv accizele pentru carburanții auto livrați la intern de către producători;

- b). valorii în vamă stabilită conform legii pentru carburanții auto importați

- și a unei cote de 5% asupra:

- a). prețului de vânzare, exclusiv accizele, pentru autovehiculele și remorcile livrate de către producătorii din țară și destinate vânzării pe piața internă, cu excepția tractoarelor și mașinilor agricole, pentru care cota de 5% se va aplica începând cu data de 1 ianuarie 1998;

- b). valorii în vamă a autovehiculelor și remorcilor importate.

Din acest fond se repartizează 65% pentru drumurile naționale și 35% pentru drumurile locale.

• Legea nr. 118/1996 este modificată prin Ordonanța de Urgență nr. 20/1997 și probată prin Legea nr. 164/22.10.1997,

prin Ordonanța Guvernului nr. 72/1998 și Ordonanța Guvernului nr. 110/1999.

Principalele completări aduse legii sunt:

- introducerea sumei fixe anuale ca obligație de plată de către proprietarii de autovehicule și remorci, persoane fizice și juridice;

- atestarea dreptului de utilizare a drumurilor publice cu ROVIGNETA ca document valabil un an calendaristic și individualizat pe tipuri de autovehicule;

- coroborarea conținutului unor prevederi cu cele stabilite prin Legea nr. 82/1998 privind aprobatarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;

- anularea excepțiilor privind plata sumelor anuale pentru instituțiile publice și agenții economici care efectuează transportul de călători în comun, deoarece se impune respectarea principiului ca "toți cei care folosesc drumul să contribuie nediscriminatoriu la întreținerea drumului ca bun public";

- prelungirea termenului de plată a sumei fixe anuale la 30 iunie și reducerea termenului de plată a sumelor datorate de agenții economici pentru cota de benzină, motorină sau autovehicule la data de 10 a fiecărei luni.

- modificările s-au efectuat din considerente de atragere la Fondul special a sumelor datorate în condiții de rapiditate;

- introducerea capitolului "Contrainvenții și sancțiuni" care prevede și sanctionarea persoanei juridice care permite accesul în trafic a autovehiculelor pentru care nu se achită suma fixă anuală;

- nominalizarea Ministerului Transporturilor și Ministerului Finanțelor pentru executarea silitchă a creanțelor la bugetul Fondului Special al Drumurilor Publice.

## O reglementare binevenită

Prin Ordonanța nr.35/19.04.2000 s-a stabilit că singura sursă de venituri la Fondul Special al Drumurilor Publice o constituie aplicarea cotei de 45% asu-

pra prețului cu ridicata, exclusiv accizele pentru carburanții auto livrați la Intern de către producători sau asupra valorii în vamă stabilită conform legii pentru carburanții auto importați.

Modificarea adusă a fost efectuată constatăndu-se că în perioada 1996-2000, veniturile prevăzute a fi încasate nu s-au realizat integral și la timp, determinând întâzieri în execuția programelor de lucru și în asigurarea menținerii mobilității și operabilității rețelei de transport rutier națională.

De asemenea s-a constatat că o parte apreciabilă din proprietarii de autovehicule și remorci au fost și rămân nemulțumiți de faptul că sunt supuși unei duble impunerii pentru același drept de folosire a drumului.

Ministerul Transporturilor a analizat impactul asupra contribuabilității și asupra veniturilor Fondului Special al Drumurilor Publice prin reducerea numărului de surse de constituire a Fondului, constatănd că nivelul încasărilor prin aplicarea unei cote unice de 45% ar fi similar cu acela realizat din cota de 5% asupra prețului cu ridicata pentru autovehiculele sau remorcile livrate la intern sau la valorii în vama pentru autovehiculele sau remorcile importate și din suma fixă anuală.

Din anul 2001 nivelul încasărilor purtând aceeași bază de referință va crește cu 25% pe an.

Simplificarea sistemului de constituire a Fondului Special al Drumurilor Publice va avea efecte pozitive asupra producătorilor și vânzărilor de autovehicule, ducând la reînnoirea parcului existent, cu efecte benefice asupra mediului înconjurător.

Un alt efect va fi eliminarea încasării sumelor fixe anuale, printr-un sistem în care este inclusă rețeaua de unități CEC și care conduce la efectuarea unor cheltuieli semnificative privind editarea rovignetelor, distribuirea lor, plata comisionului CEC. Se elimină, cu această ocazie, și controalele, foarte numeroase, atât la producătorii

de autovehicule și remorci, cât și la agentii economici deținători de parc auto, precum și acțiunile judecătoarești și de execuțare silită.

Ordonanța de urgență 35/2000 reglementează și situația debitelor înregistrate de către producătorii sau importatorii de autovehicule, stimulându-se achitarea debitelor înregistrate la Fondul Special al Drumurilor Publice, prin anularea, totală sau parțială, a majorărilor de întârziere, fapt ce va conduce la mărirea sumelor ce vor fi încasate la bugetul acestui fond și relaxarea economico-financiară a agentilor economici.

De asemenea, creează cadrul legal corespunzător pentru reducerea poluării mediului prin încurajarea utilizării unor carburanți ecologic, al căror preț urmează a fi protejat prin mecanisme fiscale.

Ordonanța reglementează modalitatea de restituire către persoanele fi-

zice și juridice, până la 01.10.2000, a sumelor fixe anuale achitate de aceștia pentru anul 2000.

Ministerul Transporturilor și CEC au perfectat printr-o convenție obligațiile reciproce pentru aducerea la înăpere a prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.35/2000.

- Ministerul Transporturilor, în calitate de autoritate de stat în domeniul transporturilor conferită prin Ordonanța nr.19/1997 a transporturilor, pentru asigurarea cadrului legislativ necesar armonizării legislației interne din domeniul transporturilor cu reglementările Uniunii Europene, la inițiativa Administrației Naționale a Drumurilor, a propus și Guvernul a aprobat Ordonanța Guvernului nr. 43 privind regimul juridic al drumurilor, aprobată prin Legea nr. 82/19 aprilie 1998 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr.43 /1997 privind regimul drumurilor. Prin acest act normativ de referință și rezonanță istorică pentru drumurile publice, definite ca bunuri proprietate publică în Constituția României, s-a aprobat domeniul, clasificarea, încadrarea, administrarea drumurilor, dobândirea și folosirea unor

terenuri necesare execuției lucrărilor la drumuri, conducerea, coordonarea și controlul activității de drumuri, sanctiuni.

Afirmăm cu toată responsabilitatea că Legea nr. 82/1998 a drumurilor și Legea nr.118/1996 a Fondului Special al Drumurilor Publice, fiind aliniate legislației comunitare sub toate aspectele, au stat la baza dezvoltării întregii rețele rutiere din România de după 1989.

Cele două legi au fost și sunt temeluri suficiente pentru ca Instituțiile Finanțatoare Internaționale, băncile (BERD, BEI și BIRD), dar și programele ca ISPA, LSIF, CBC, FSPD, Phare să cunoască faptul că România asigură contribuția sa la proiectele care sunt sau vor fi finanțate.

Programele Comunității Europene prevedă alocarea în următorii ani a peste 200 milioane euro pe an pentru proiectele de infrastructură și de protecție a mediului.

Ministerul Transporturilor și Administrația Națională a Drumurilor din România sunt pregătite să facă față oricărora eforturi profesionale, legislative, tehnice și economice pentru ca utilizatorii drumurilor să afirme că drumurile din România sunt fără frontiere.

## Opinii ale participanților la Forum

**Ing. Liviu Emilian DÂMBOIU**, directorul D.R.D.P. Timișoara: Organizarea acestui forum s-a dovedit a fi o idee excepțională. Ar fi fost foarte bine dacă evenimentul ar fi avut loc cu mai mult timp înainte. Dar tot atât de bine este că el s-a desfășurat acum. Franța a fost prima țară care a oferit specializarea cadrelor cu pregătire superioară pentru România. Este oportun ca aceste specializații să meargă și mai jos, la nivelul personalului muncitor, al mașinilor, al șefilor de districte. Reținând o seamă de teme și de idei din desfășurarea Forumului opinez că ar fi foarte benefică organizarea acestei manifestări la un interval mai scurt, eventual chiar la trei ani, pentru că se constituie într-un excelent prilej de mai bună cunoaștere reciprocă, de favorizare a integrării noastre în structurile corespunzătoare europene. Totodată, socot deosebit de lăudabil

faptul că manifestarea s-a desfășurat sub patronajul A.N.D. al Ministerului Transporturilor din România, ceea ce demonstrează disponibilitatea și capacitatea noastră de afirmare în domeniul modernizării infrastructurii rutiere, al edificării unei rețele de șosele, autostrăzi și drumuri naționale pe deplin corespunzătoare actualelor niveluri și exigențe internaționale.

**Ing. Valentin MIRESCU**, vicepreședinte al U.N.T.R.R.: Doresc să menționez două elemente relevante pentru utilizatorii drumurilor: o preocupare constantă a Guvernului pentru dezvoltarea infrastructurii rutiere și existența fondurilor, precum și intenția părții franceze de a ne susține cu know-

how, proiecte, tehnologii și aparatură pentru construcțiile de drumuri. Au fost teme interesante, susținute la un înalt nivel teoretic, informativ și de argumentare, multe noutăți, precum și un alt mod de abordare a construcțiilor, reparărilor și întreținerii rețelei de artere rutiere. Opinez că au fost conturate frumoase perspective de conlucrare în domeniu.

**Ing. Nicolae NEDELCU**, directorul S.C. CONAS S.A. Brașov: Este benefică reluarea tradițiilor bunel cooperări româno-franceze în domeniul rutier. Au fost înțepute, deja, câteva discuții privitoare la colaborarea cu firme franceze. Subliniez, cu semnificații pozitive, nu numai conceptul în sine al expunerilor susținute în cadrul Forumului, ci și faptul că s-a realizat un angajament deosebit la un nivel înalt de colaborare în domeniul rutier. Ceea ce înseamnă, în ultimă instanță, un câștig pentru țara noastră, pentru firmele din România.

**Ing. Ioan Valentin PREDESCU**, vicepreședinte executiv la SEARCH CORPORATION: Forumul a fost foarte interesant, iar organizarea lui s-a dovedit deosebit de oportună în momentul de față, când se acordă atâtă importanță infrastructurii rutiere. Programele de construire a autostrăzilor și de reabilitare a arterelor rutiere au consistență, există modalități multiple de finanțare ceea ce confirmă actualitatea lor. Pe de altă parte, a fost un nou prilej de a cunoaște experiența franceză, ceea ce ne permite, nouă, românilor, să evităm mai multe etape care nu sunt neapărat obligatorii. Mă refer, în special la studiile și procedeele de protejare a mediului, unde, să fim sinceri, sunt necesare serioase demersuri. Să lăsăm generațiilor viitoare o solidă și multifuncțională infrastructură rutieră în cadrul unui mediu natural, sănătos, atractiv.

**Ing. Alexandru ARVINTA**, director de producție - Regia Autonomă de Drumuri și Județului Constanța: Am luat parte la dezbatările Secțiunii de drumuri. Francezii au pregătit referate importante în domeniul relațiilor dintre drumuri, colectivitățile umane și societățile economice care vin în contact cu rețea de comunicații rutiere. Am reținut metodele de direcționare a diverselor componente ale sistemului rutier pentru îmbrăcămintile suple, semirigide și rigide. Sunt teme de studiu și de aplicații asupra căror ne vom concentra preocupările noastre de viitor.

**Ing. Florin PETCU**, șeful Departamentului marketing și vânzări, LAFARGE - ROMCIM: Lucrările Forum-ului mi-au produs o

imprese bună. M-am întâlnit cu foarte mulți specialiști cu care mă cunoscusem anterior. Am făcut cunoștință cu oameni noi și importanți pentru colaborările viitoare, pentru firma noastră. Acest tip de manifestări reprezintă o modalitate deosebit de favorabilă pentru a intra în contact cu firmele interesante. În fapt, toată lumea a venit să se întâlnească cu specialiști de renume. Au fost organizate standuri cu materiale documentare multiple, ceea ce a creat un cadru fructuos al discuțiilor directe, concrete, la obiect. Am avut de-a face cu un front pozitiv de colaborare și de afaceri.

**Ing. Vasile SABĂU**, directorul D.R.D.P. Cluj: În mod cu totul deosebit m-a interesat, din ansamblul lucrărilor, partea de organizare și desfășurare a proceselor tehnologice de întreținere curentă a drumurilor în perioada de iarnă. În general, se vorbește foarte puțin despre acest subiect, dar realitatea ne-o dovedește că este de actual, pentru că o treime din totalul lucrărilor de întreținere este practicată în perioada de iarnă. Iar în anotimpul respectiv de la hotarul dintre anii 1999 și 2000 am avut un sezon extrem de greu, cu zăpezi mari, cu geruri cumplite, cu polei din belșug, cu condiții deosebit de vîtrege. Ideea care mi s-a conturat și dezvoltat cu prilejul Forumului se referă la necesi-

tatea constituirii unui sistem concurențial în executarea lucrărilor de întreținere și reparare a drumurilor. Apariția și implementarea mai multor firme va contribui la creșterea gradului de competitivitate și la eficiență întregului proces tehnologic. În al doilea rând, se impune o mai puternică și cuprinzătoare mediatizare a secțoarelor de drumuri supuse acestor lucrări, astfel încât participanții la trafic să știe cât mai exact ce se întâmplă pe traseele pe care se angajează la drum.

**Ing. Costel IANCU**, șeful Biroului Export, HIDROCONSTRUCȚIA S.A. București: Am avut contacte cu câteva firme care au dorit o colaborare joint-venture în executarea diverselor lucrări de drumuri și poduri, în construcțiile civile și industriale. O firmă franceză dorește să trimitem oameni pentru lucru în acest domeniu. Deși partea franceză nu prea acordă vize, ne-am exprimat speranța că fiind vorba despre o asemenea colaborare, vom încheia cu succes un astfel de demers. Reprezentanții firmei din Franța apreciază profesionalismul muncitorilor români, zidari, fierari-betonisti, dulgheri. Avem deci tot temeiul de a ne preocupa de finalizarea unei colaborări care se conturează cu efecte benefice.

A consemnat Ion Șinca

## Semnalizarea rutieră la Timișoara

În perioada 15 - 17 martie 2000 a avut loc la Timișoara un simpozion cu tema "Semnalizarea orizontală și verticală", cu accent în mod special pentru orașe.

Prefectul județului Timiș, domnul Gheorghe Dumitru a deschis lucrările simpozionului prezentând problemele rețelei de străzi din Timișoara și unele preocupări de perspectivă a dezvoltării acestei rețele de drumuri, care are o lungime de 288 km.

Organizatorul acestei acțiuni a fost S.C. Drumuri Municipale din Timișoara care prin directorul general Cornel Bota, a prezentat realizările obținute în orașul Timișoara, legate de îmbunătățirea siguranței circula-

lației pe rețea de străzi.

Cu acest prilej au fost prezentate normele europene pentru marcaje rutiere prin domnul Guillaume Larivière, reprezentantul firmei Prosign din Franța.

Reprezentanții firmei 3M, Florinela Halălău și Sorin Brânzei au prezentat noutăți în domeniul materialelor reflectorizante pentru lucrările rutiere.

Analiza situației accidentelor de circulație din județul Timiș, cu referiri asupra implicării semnalizării rutiere în rezolvarea acestui deziderat, a fost făcută de domnul lt.col. Petrică Lugojan din partea Poliției Rutiere a județului Timiș.

Pe aceeași temă au făcut intervenții documentate domnul mr. Cristian Călin din partea Inspectoratului General al Poliției București, lt.col. Ion Badea și cpt. Valentin Iana de la Poliția Rutieră București.

Asupra unor aspecte privind sistematizarea traficului rutier în municipiul Timișoara a făcut referire președintele ATRAF Timișoara, domnul dr. ing. Vichente Maniov.

# Drumarii au dat piept cu furia apelor !

**A**nul acesta, parcă a fost un blestem: peste țară s-au abătut, mai cumplit ca în alte dăți, stihile naturii. În ianuarie, ca o continuare a sfârșitului de decembrie, viscolele și căderile abundente de zăpadă au trolenit drumurile întrerupând circulația rutieră, izolând localitățile, cu pagube mari pentru societate, în multe dintre județele noastre.

În primăvară, baierele cerului s-au deschis larg, revărsând peste pământuri ploii cum n-au mai fost de mult timp. Râurile s-au umflat, revărsându-se peste maluri, și inundând tot ce au întâlnit în cale: orașe și sate, mari suprafețe agricole, gospodăriile oamenilor. Din data de 6 aprilie, veștile rele s-au ținut lanț, înfățișându-ne imagini de coșmar, cu locuințe acoperite și năruite de ape, cu agoniseli luate de vînturi, cu șosele distruse, cu pagube care depășesc cele mai negre previziuni.

La Administrația Națională a Drumurilor a fost instituită permanența în cadrul Dispeceratului central. Comunicatele din țară, îndeosebi cele din zonele transilvane și bănățene, au conțurat un sumbru tablou al calamităților, al urgiilor abătute peste aceste locuri. Redăm, telegrafic, datele consemnate în registrul de evenimente, de către ofițerii de serviciu la posturile telefonice care au asigurat legăturile cu Direcțiile Regionale de Drumuri și Poduri din zonele afectate.

Joi, 6 aprilie, orele 14.00: drumuri cu circulația închisă: DN 6, între Caransebeș și Lugoj; DN 15, în localitatea Răstolița; DN 75, între Stei și Albac, precum și între Bală de Arieș și Ocoliș. Platforma drumurilor a fost acoperită de apă și de materiale aduse de vînturi, în straturi groase de până la o jumătate de metru. Pe DN 6, podul de peste Tîmș, din Teregova, i-a fost distrusă rampa din amonte, precum și o porțiune din calea de rulare până la axul drumului.

D.R.D.P. Timișoara a intervenit, prin HIDROCONSTRUCȚIA S.A. pentru apărarea podului, cu piatră brută și deșeuri de prefabricate. În aceeași zi, s-a circulat cu greutate pe DN 7, în comuna Ilteu; pe DN 76, în Hălmagiu; DN 79A, între Gurahonț și Bârsa; pe DN 58, între Caransebeș și Anina; pe DN 68, între Caransebeș și Hateg; pe DN 74, între Brad și Criscior; pe DN 17D, între Năsăud și Sângiorz-Băi; pe DN 17, în localitatea Piatra Fântânele.

Vineri, 7 aprilie, orele 16.00: artere rutiere cu circulația închisă: DN 6, între Lugoj și Coșteiu (unde apa ajunsese pe carosabil la 60-70 cm, cu aluvioni); DN 79 A, între Bocșig și Inea; DN 15, între lernut și Ungheni. S-a circulat îngreunat pe DN 6, la Teregova, la podul de peste Tîmș; pe DN 68, între localitățile Băuțar și Bucova; pe DN 17D, între Năsăud și Sângiorz-Băi; pe DN 17, în Piatra Fântânele; pe DN 19 A, în comuna Acâș; pe DN 15, în Răstolița; pe DN 16, în Crăiești, unde au fost doborâți niște stâlpi; pe DN 75, în Albac; pe DN 17 C, între comunele Salva și Dealu Ștefăniței.

Sâmbătă, 8 aprilie, orele 16.00: circulația a fost închisă pe următoarele sectoare: DN 79 A, între Sintea Mare și Chișineu Criș; DN 15, Ungheni - lernut; Circulația s-a desfășurat cu greutate pe: DN 6, în zona podului din Teregova; pe DN 68, între Băuțar și Bucova; pe DN 19A, în comuna Acâș; pe DN 75, în localitatea Scărișoara; pe DN 17C, în comuna Salva.

Luni, 10 aprilie, ora 8.00: se aflau închise pentru circulație: DN 79, între Chișineu Criș și Zerind; DN 59B, Cruceni - Giera; DN 79 A, între Sintea Mare și Chișineu Criș; DN 15, în localitatea lernut. În continuare, circulația a fost îngreunată pe DN 68, în localitatea Băuțar; pe DN 17C,

Dealu Ștefăniței (cu cedarea platformei și ruperea zidului de sprijin); pe DN 17D, în localitatea Rodna; pe DN 17, Piatra Fântânele; pe DN 75, în localitățile Scărișoara și Albac, unde s-a rupt platforma drumului.

Martă, 11 aprilie, ora 7.00: drumuri cu circulația închisă: DN 79, între Chișineu Criș și Zerind; DN 79 A, Sintea Mare - Chișineu Criș; DN 59B, Cruceni-Giera. În toate zonele de mai sus, apa ajunsese pe carosabil până la o jumătate de metru. Drumuri cu circulația îngreunată: DN 68, în localitatea Băuțar; DN 17, în comuna Piatra Fântânele; DN 15, în lernut.

Miercuri, 12 aprilie, ora 7.00: Se află închisă circulația pe: DN 79, între Chișineu Criș și Zerind; DN 79A, Sintea Mare - Chișineu Criș; DN 59B, Cruceni - Giera. Se circula greu pe DN 6, în zona podului de la Teregova; DN 68, în localitatea Băuțar; pe DN 17, la Piatra Fântânele; pe DN 15, la lernut.

În zilele și în nopțile de înclăștare cu natura dezlănțuită, drumarii s-au aflat în punctele cu situații critice, în zonele calamitate. Au intervenit cu utilajele și cu mașinile din dotare, cu unele adecate, pentru stăvilierea dezastrului, pentru diminuarea distrugerilor. Au luat, în același timp, măsuri de avertizare, de semnalizare corespunzătoare, au recomandat rutele ocolitoare. Au vegheat ca furia apelor să nu provoace victime omenesti. Acolo unde pericolul a trecut, au întreprins măsurile cele mai urgente pentru intrarea în normalitate. După ce apele au revenit în matca lor, drumarii evaluatează pagubele, stabilesc potențialul uman, tehnic și material în vederea reparațiilor, a înălțării urmelor inundațiilor. Desigur, pagubele vor fi mari, iar timpul și efortul omenesc, material și financiar, de durată. Cu profesionalismul care le este propriu, cu simțul datoriei, urmările dezastrului pricinuit de ploi și de topirea bruscă a zăpezilor din munți vor fi sterse, prin puterea și voința oamenilor de la drumuri.

(I.S.)

## În actualitate, Etapa a treia

- Interviu cu dl. ing. Aurel BĂLUT,  
Directorul Direcției Programe cu Finanțare Externă -

- Programul de reabilitare a infrastructurii rutiere din România a intrat, din anul 1999, în Etapa a III-a. Vă rugăm să prezentați cititorilor revistei noastre coordonatele acestei etape.

- Amplul PROGRAM DE REABILITARE A REȚELEI RUTIERE, în special pe coridoarele de transport, stabilite prin tratate internaționale, cât și pe drumurile naționale deschise traficului internațional, necesită un mare efort finanțier din partea țării noastre. Având în vedere faptul că acest demers este menit să faciliteze integrarea europeană a României, din punct de vedere al infrastructurii rutiere de transport, BANCA EUROPEANĂ DE INVESTIȚII susține, în continuare, efortul nostru finanțier, acordând un nou împrumut în valoare de 225 de milioane de EURO. ACORDUL pentru FINANȚAREA PROGRAMULUI DE REABILITARE A DRUMURILOR, ETAPA A III-A, a fost semnat la Luxemburg a 21 iulie 1998 și la București, la 24 iulie același an. Împrumutul acoperă sutea de sută costul lucrărilor pe o lungime de 334 km.

- Care sunt condițiile de bază ale împrumutului ?

- Proiectul prevede data limită a terminării lui - 30 iunie 2003; perioada de grătie - cinci ani; creditul este disponibil în maxim 30 de tranșe, iar rambursarea va fi șăptă în tranșe egale, bianuale, într-o perioadă de 15 ani, începând cu luna decembrie a anului 2003.

- Vă rugăm să aveți amabilitatea să enumerați contractele finanțate în ETAPA A III-A.

- Aceste contracte au ca obiect șoseaua rutieră din Moldova, neinclusă în primele două etape, unul singur fiind situat în Transilvania. Deci:

- CONTRACTUL nr.501 D.N.1 (E60), Cluj-Napoca - Huedin, în lungime de aproape 4 km. Antreprenor: J.V. Energocons-

trucția / Contransimex Deva. Durata estimată de terminare: 31 martie 2002.

- CONTRACTUL nr.502 D.N.24 (E581), Tisău - limita județelor Galați / Vaslui, în lungime de 51 km. Antreprenor: CCCF București. Durata estimată de terminare: 31 decembrie 2001.

- CONTRACTUL nr.503 D.N.2 (E85), Mărăști - limita județelor Vrancea / Bacău, în lungime de 36,20 km. Antreprenor: Roichman Bros (Shomron) Ltd - Israel. Durata estimată de terminare: 28 februarie 2002.

- CONTRACTUL nr.504 D.N.2 (E85), Mărăști - limita județelor Vrancea / Bacău - comuna Gheorghe Doja, în lungime de 26,20 km. Antreprenor: S.C.T. București. Durata estimată de terminare: 31 decembrie 2001.

- CONTRACTUL nr.505 D.N.2 (E85), Gheorghe Doja - Filipești, în lungime de 39 km. Antreprenor: J.V. Etane / Efklidis - Attikat Grecia. Durata estimată de terminare: 28 februarie 2002.

- CONTRACTUL nr.506 D.N.2 (E85), Filipești - Săbăoani, în lungime de aproape 40 km. Antreprenor: Roichman Bros (Shomron) Ltd - Israel. Durata estimată de terminare: 28 februarie 2002.

- CONTRACTUL nr.507 D.N.28, Săbăoani - Podu Iloaiei, în lungime de 46 km. Antreprenor: CCCF București. Durata estimată de terminare: 31 martie 2002.

- CONTRACTUL nr.508 D.N.28, Podu Iloaiei - Iași - Sculeni, în lungime de aproape 42 km. Antreprenor: SECOL SpA Italia. Durata estimată de terminare: 31 martie 2002.

- Există o relație directă între PROGRAMELE III și II. Vă rugăm să vă referiți la ea.

- Acest al treilea PROGRAM vine să completeze Sectorul din D.N.2 prevăzut să fie reabilitat în cadrul PROGRA-



MULUI al doilea, Urziceni - Buzău - Râmnicu Sărat - Mărăști, finanțat de BANCA INTERNAȚIONALĂ DE RECONSTRUCȚIE și DEZVOLTARE și PHARE, asigurând legătura prin D.N.28 și D.N.24 cu Punctul de frontieră Sculeni. Pe de altă parte, se asigură, prin realizarea Sectorului din D.N.1 (CONTRACTUL nr.501) Cluj-Napoca - Huedin, continuitatea pe traseul Sibiu - Sebeș - Cluj-Napoca - Oradea - Borș, reabilitat parțial în cadrul primului PROGRAM.

- Din punct de vedere tehnic, în ce constau lucrările de reabilitare ?

- În realizarea unei platforme de circulație de 12 m pe D.N.2 - Mărăști - Bacău - Roman - Săbăoani și D.N.24, Săbăoani - Târgu Frumos - Iași și D.N.28, Iași - Sculeni, pe 10 m prin lărgirea și ranforsarea acostamentelor, prin ranforsarea structurii existente cu straturi de mixtură asfaltică, prin realizarea celei de a treia benzi pentru circulația vehiculelor grele în rampă. De asemenea, este vorba despre lărgirea podurilor de pe traseu la 14,80 m, 4 benzi de circulație și aducerea lor la clasa E de încărcare, precum și de asigurarea

colectării și evacuării apelor pluviale.

- Ce alte lucrări importante mai sunt avute în vedere ?

- Administrația Națională a Drumurilor se află în negocieri cu B.E.I. pentru finanțarea lucrărilor de lărgire a podurilor de la două la patru benzi pe întregul traseu al

# PROGRAMUL DE REABILITARE

D.N.2, de la Urziceni la Săbăoani.

Este locul să subliniez că prin angajarea noului credit cu B.E.I., pentru reabilitarea, până în anul 2003, a tronsoanelor menționate mai sus, se va crea posibilitatea creșterii schimburilor comerciale între Sudul și Estul României și preluarea, în condiții de mai bună siguranță, a traficului internațional.

- Un rol major revine, în cadrul PROGRAMULUI DE REABILITARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE, serviciilor de supervizare și de consultanță. Ce firme importante acționează în aceste direcții ?

- CONTRACTUL DE SUPERVIZARE A LUCRĂRILOR a fost atribuit Firmei de consultanță SEARCH CORPORATION, semnat la data de 11 mai 1999.

Experiența dobândită în derularea programelor de reabilitare a drumurilor naționale, buna colaborare cu partenerii de lucru, calitatea lucrărilor și performanțele pe care le au sectoarele finalizate ne dă certitudinea că avem capacitatea și capacitatea îndeplinirii în condiții optime a ambicioșul și necesarului PROGRAM de modernizare a infrastructurii rutiere din țara noastră.

Ion SINCA

## Securitatea rutieră în spațiul european

În cadrul celei de-a 31-a Ședință a Grupului de lucru pentru Siguranța circulației care s-a desfășurat la Geneva, în perioada 1-4 septembrie 1998, sub egida Comisiei Economice pentru Europa din cadrul Organizației Națiunilor Unite, s-a dezbatut și stabilit Programul desfășurării celei de "A Treia Săptămâni Internaționale a Securității Rutiere în spațiul european", ce a avut loc în perioada 1-7 mai 2000.

Având caracter mondial, acțiunea respectivă a cuprins un program complex de activități legate atât de organizarea unor expoziții, simpozioane, chiar intervenții pe INTERNET, cât și antrenarea reprezentanților mass-media.

În ceea ce privește activitățile ce trebuie executate la nivel național au fost stabilite următoarele măsuri:

- Guvernele, autoritățile municipale și mass-media trebuie să sprijine campania de Siguranță rutieră;
- Pe parcursul campaniilor naționale, guvernele au fost invitate să comunique Secretarului C.E.E. - O.N.U. recomandări și detalii despre derularea campaniei naționale de Siguranță rutieră.

Având în vedere cele arătate prin Decizia nr. 246/1998, Ministerul de Interne și cel al Transporturilor au elaborat un Program care se adresează categoriilor vulnerabile de participanți la trafic, respectiv copiii, bătrânil și persoanele cu handicap fizic, program care a fost elaborat de Consiliul Interministerial de Siguranță Rutieră și constă în:

- Realizarea unei emisiuni naționale

de timbre și efecte poștale, precum și a două afișe cuprinzând sigla specifică celei de "A Treia Săptămâni Internaționale a Securității Rutiere în spațiul C.E.E.";

- Realizarea a două spoturi video și audio cu tematică preventivă adecvată, adresată celor mai vulnerabile categorii de participanți la trafic și conducătorilor de autovehicule pentru a fi difuzate zilnic la ore de maximă audiență la radio și televiziune;

- Elaborarea unui studiu privind nivelul de implicare în accidente de circulație, a categoriilor de participanți la trafic, cele mai vulnerabile și folosirea în practică a concluziilor rezultate pentru îmbunătățirea siguranței deplasării acestora pe

drumurile publice și implicit la prevenirea implicațiilor lor în accidente;

- Organizarea de concursuri cu tematică rutieră în rândul elevilor și al șoferilor amatori și profesioniști;
- Realizarea unor piste destinate exclusiv pentru biciclete, marcate și semnalizate corespunzător;
- Organizarea de simpozioane naționale pe teme de circulație rutieră și respectiv față de legislația în domeniu;
- Evaluarea realizării acestui Program în cadrul Consiliului Interministerial de Siguranță Rutieră se va face în cursul lunii iunie 2000.

Colonel Ioan PĂLĂLĂU  
Şeful Serviciului Informare  
și Educație Rutieră,  
Direcția Poliției Rutiere

## Ședința EPA - Comisia de utilaje

În cadrul Comisiei de utilaje a ședinței EPA, desfășurată la Breukelen, la începutul acestui an, pe ordinea de zi s-a aflat un singur punct și anume:

Crearea unui simulator pentru repartizoarele de asfalt în scopul instruirii foarte avansate a viitorilor utilizatori ai acestor utilaje.

Importanța acestei instruirii este atenția mare care se acordă așternerii prin parametrii geometrici, omogenitatea așternerii etc. Se au în vedere și alți parametri ai utilajului cum ar fi: reducerea consumului de motorină, emisia de substanțe organice, nivelul zgomotului etc. S-a adus în discuție situația din Marea Britanie și SUA unde nu mai sunt acceptate noile repartizoare decât cu cabina presurizată și cu aer condiționat pentru deserventul utilajului, iar mecanicul observă întreaga situație de pe calculator. Mai mult, utilajul este prevăzut și cu un sistem de absorbție a fumului de la asfalt, care este introdus în ţeava de eșapament a motorului de la repartizor. Pentru asfaltatori s-a pus deja în funcțiune o telecomandă prin infraroșii astfel încât operatorul să poată sta la o distanță cât mai mare de asfaltul încins.

Ing. Sorin PĂUN - GENESIS INTERNATIONAL

# Raportul Consiliului Național al APDP pentru anul 1999



## Un deceniu de existență

"Conferința noastră s-a desfășurat în anul când se împlinesc 10 ani de la înființare, când o parte dintre noi, constituiți ca membri fondatori, au procedat la declararea și înregistrarea Asociației Profesionale de Drumuri și Poduri din România.

A fost un prim semnal pentru ca toți cei ce sunt și se simt legați de drumuri să se unească între ei, pentru promovarea profesiei de drumar și ridicarea acestei nobile meserii la nivelul pe care îl merită în economia națională.

Au trecut 10 ani de activitate, cu sușiuri și coborâșuri, în care ne-am cunoscut mai bine între noi, dar ne-am făcut și mai bine cunoscuți în țară, și aş zice chiar în străinătate.

Cred că activitatea pe care am depus-o în cele 12 filiale și manifestările tehnice, pe care le-am organizat în toți acești ani, au dovedit maturitatea și seriozitatea drumarilor, indiferent în ce domeniu activează.

Acum suntem chemați să sprijinim eforturile Administrației Naționale a Drumurilor și ale Ministerului Transporturilor de a realiza ceea ce nu s-a făcut nicicând la noi: ridicarea rețelei rutiere publice la nivelul cerințelor moderne, a exigențelor pe care le cere noua rețea pan-europeană.

## Activități organizatorice

În conformitate cu Statutul A.P.D.P. în fiecare an are loc Conferința Națională cu participarea delegaților aleși la Conferințele filialelor teritoriale. Vă informăm că în acest an, cele 12 Filiale și-au ținut Conferințele în cursul lunilor februarie și martie 2000.

La Conferințele Filialelor au participat ca delegați membri ai Biroului Permanent, care au condus aceste Conferințe și au discutat cu participanții.

Problemele care s-au ridicat au fost înșă de actualitate s-au propus acțiuni

tehnicoprofesionale, socio-eco-nomice, acțiuni care au fost pre-luate în documentele Conferinței noastre.

În anul 1999, Biroul Permanent s-a întrunit de 8 ori, luând în discuție problemele de actualitate ale A.P.D.P.-ului. Biroul Permanent a actionat și a rezolvat problemele privind calitatea revistei, conținutul întâlnirilor de specialitate și participarea la acestea, îmbunătățirea situației financiare, activitatea comisiilor pe specialități, probleme curente ale Asociației.

Comisiile de specialitate, 17 la număr, organizate în cadrul A.P.D.P. pe principiul celor de la Asociația Mondială a Drumurilor (A.I.P.C.R.) ar fi trebuit să constituie alături de alte mijloace nucleele de dezbatere a problemelor și a progresului tehnic. Din păcate, deși sunt constituite din oameni de specialitate și care și-au declarat disponibilitatea de a lucra, în anul 1999 activitatea a fost slabă. Fac excepție și ne facem datoria să menționăm, Comisiile de poduri, drumuri suple, siguranță circulației și terasamente. Considerăm important ca președinții acestor comisii să ne transmită imediat după Conferința de astăzi, un Program de lucru pe anul 2000 și de perspectivă pentru pregătirea viitorului Congres Național de Drumuri și Poduri de la Timișoara în anul 2002.

Pregătirea profesională, deși nu a fost organizată la nivelul țării, s-a desfășurat în câteva Filiale cu rezultate bune. Astfel, Filiala Transilvania a organizat împreună cu UT Cluj cursuri postuniversitare de reabilitare și management în domeniul drumurilor - 23 cursanți și pentru cel de reabilitare a podurilor - 10 cursanți. O altă activitate ce se poate menționa este cea bazată pe pregătirea tehnicienilor de drumuri prin sistemul EURO-HOT din cadrul UTC București, unde până în prezent au absolvit 173 de cursanți cu diplomă. Cu sprijinul filialei Banat s-a organizat în cadrul Univer-



**Dr. ing. Mihai BOICU  
- Prim-vicepreședinte al APDP -**

sității Banatul din Timișoara o scoală post - liceală cu durată de 2 ani pentru formarea de tehnicieni pentru construcția și administrația drumurilor. Semnalăm faptul că în anul 1999 a continuat pregătirea laboranților la Filialele Transilvania și Banat.

În legătură cu pregătirea profesională a membrilor, în cadrul dezbatelerilor care au avut loc cu ocazia Conferințelor Filialelor s-a făcut propunerea organizării unui sistem de pregătire centralizat, la nivelul A.N.D. - A.P.D.P., pentru tot personalul de specialitate din sectorul rutier. De asemenea, în cadrul Filialei Moldova s-a făcut propunerea de sprijinire cu echipament de calcul, a Universității Tehnice din Iași.

Deși ne-am propus la Conferința trecută să trecem la evidența pe calculator a membrilor, n-am reușit acest lucru, deoarece câteva Filiale nu au nici un fel de evidență, și deci nu pot furniza datele solicitate; nu s-a făcut evidență nici pentru Filialele unde sunt date. Este necesar crearea unui soft care să contină un minim de date necesare pen-



tru membrii permanenti A.P.D.P. pe fiecare Filială în parte.

A început actiunea de asigurare de sedii pentru Filiale și sediul central. Putem să informăm Conferința că pe lângă sediul detinut împreună cu Filiala București, A.P.D.P. are sedii la Filialele Bacău, Muntenia, Transilvania și Vâlcea. În ceea ce privește organizarea activității de atestare tehnică a societăților de construcții, proiectare, consultanță, care lucrează pentru Administrația Națională a Drumurilor, A.P.D.P. Central a organizat comisia de atestare, și începând cu 1 noiembrie 1998 s-au constituit comisii de atestare a societăților, și la Filialele Banat, Transilvania și Moldova. În anul 1999 au fost atestate 108 societăți și au fost respinse 12 dosare. Facem mențiunea să unele societăți nu intrunesc condițiile elementare pentru atestare.

Spre sfârșitul anului 1999, în viața Asociației au avut loc două evenimente importante:

a). Crearea Comitetului Național Român al A.I.P.C.R., organ de legătură între Asociația Mondială de Drumuri și România.

b). Afilierea A.P.D.P. la Asociația Europeană a Producătorilor de Asfalt (E.A.P.A.), Asociație care se ocupă de tot ce înseamnă "asfalt" și care organizează în acest an (20-22 septembrie 2000) Congresul Eurasphalt & Eurobitume de la Barcelona, unde și noi am trimis un număr de 10 referate.

## Activități tehnico-profesionale

Programul aprobat la Conferința Națională din 1999 a fost îndeplinit după cum urmează:

### a). La nivel național

- Filiala Transilvania a organizat la Cluj-Napoca, în perioada 6-7 mai 1999, simpozionul intitulat "Reabilitarea drumurilor și podurilor", la această acțiune iuând parte și dr. Traian Băsescu, Ministrul Transporturilor, care a făcut o

retrospectivă a domeniului, deosebit de pertinentă și la obiect.

- În cadrul manifestărilor științifice ale celei de-a VI-a ediții a "Zilelor Academice Timișene", care a avut loc în perioada 27-28 mai 1999, sub egida Filialei Timișoara a Academiei Române, s-a organizat prin "Comisia Infrastructuri pentru transporturi", simpozionul cu tema "Infrastructuri eficiente pentru transporturi terestre" cu secțiile de drumuri, poduri, căi ferate, geotehnică rutieră și drumuri urbane.

Conform Programului de activități pentru anul 1999, a avut loc la Băile Herculane, în organizarea Filialei Banat, cea de-a III-a Conferință Națională cu tema "Drumurile și mediul înconjurător", la care au fost supuse spre dezbatere diferite studii, cercetări și observații, multe dintre acestea fiind consfințite încă de la prima Conferință, precum: relația drum - mediu înconjurător, relația vehicul - cale rutieră - mediu natural; legislație, economie și eologie rutieră. La această conferință au participat 112 specialiști din întreaga țară, din domenii și activități diferite, precum: învățământ superior, cercetare, proiectare, execuție, administrația drumurilor și.a., precum și invitați din partea autorităților locale și a Inspectoratului de Protecție a Mediului din Timișoara.

Un merit deosebit în reușita acestei acțiuni îi revine d-lui dr. ing. George BURNEI și personalului din cadrul S.D.N. Cransebeș, cărora le mulțumim și pe această cale.

- În anul 1999, între 3-9 octombrie, a avut loc la Kuala Lumpur, Malaezia, al 21-lea Congres Mondial de Drumuri. Delegația României a fost formată din 11 membri, printre care s-a aflat și reprezentantul A.P.D.P.

Urmare Congresului s-au făcut propuneră privind selecțarea și difuzarea materialelor Congresului, distribuirea unui set de lucrări (un compact-disc) la filialele A.P.D.P. din țară, publicarea în revista Drumuri - Poduri a unei rubrici despre Congresul Mondial.

### b). La nivelul teritorial

- În data de 30 septembrie 1999 s-a organizat la Iași sim-

pozionul "80 ani de administrare centralizată a drumurilor din Moldova".

Cu acest prilej a fost lansat și volumul jubiliar "D.R.D.P. Iași - 80 ani de activitate (1919-1999)", autori ing. Constantin Florescu și ing. Neculai Tăutu, care se dorește a fi o monografie a acestei unități de drumuri, oglindind activitatea desfășurată în domeniul construcției și întreținerii drumurilor naționale din Moldova, de-a lungul timpurilor.

- Filiala Muntenia a organizat cu concursul SDN Buzău, SC DRUMURI și Poduri Buzău și societatea COLAS România, un schimb de experiență cu privire la prepararea și așternerea mixturilor asfaltice în tehnologia modernă.

- Filiala Hunedoara a avut inițiativa discutării temei "Oportunități, dificultăți, tehnologii privind Programul național <Pletruirea drumurilor de pământ>". Tema s-a bucurat de o atenție aparte, dată fiind sensibilitatea ei, dar din păcate participarea a fost destul de slabă. Pentru anul 2000 s-a propus această dezbatere la nivel național.

- În luna octombrie 1999, Filiala București, în colaborare cu societăți de specialitate a organizat conferință tehnică cu tema "Derbigum - tehnologii moderne pentru drumuri".

Considerăm că pentru anul 2000, activitățile pe care le propunem spre aprobația dvs. trebuie să fie bine pregătite, să aibă loc la datele prevăzute și să se încheie cu măsuri concrete și de dorit cu tipărirea lucrărilor care se prezintă, în cel mult 6 luni după ce reuniiile au avut loc.

La A.P.D.P. Central s-a organizat o bibliotecă, unde se găsesc materiale publicate în străinătate, abonamentele la revistele <Travaux>, <Revue Generale des Routes et Aerodromes>, <Bridges> și multe materiale de la Congresele în domeniul rutier, la care au participat membri ai Asociației. Prin grija Secretariatului Asociației s-au multiplicat și s-au difuzat la filiale, cele mai importante articole din aceste publicații.

Este de dorit ca aceste lucrări să fie văzute de cății mai mulți membri, iar pentru aceasta revista noastră ar trebui să prezinte cititorilor un listing pe domenii al conținutului bibliotecii.

Publicațiile A.P.D.P. și A.N.D. au fost apreciate în cadrul Conferințelor teritoriale, majoritatea vorbitorilor arătând că atât conținutul cât și forma acestora au fost îmbunătățite, dar n-au atins nivelul pe care și l-ar fi dorit membrii. Informațiile din

teritoriu, unde se produc multe acțiuni de tehnică rutieră, încă nu sunt bine subliniate.

Pentru dezvoltarea acestei activități de publicistică, de la începutul anului, s-a trecut la o reorganizare, cel mai important aspect fiind trecerea revistei în subordinea A.N.D., și din punct de vedere al gestiunii economice.

Primul număr după reorganizare a apărut zilele trecute și se prezintă bine, promițător. În anul 2000, în afara revistei Drumuri - Poduri, va mai apărea la 2 luni Buletinul de Informare Tehnică Rutieră (BITER) și Curierul Rutier.

Sperăm ca noua formulă de lucru, în care redacția are și un sediu nou, împreună cu sprijinul Dvs., al cititorilor, să dea rezultatele scontate și să justifice investițiile făcute.

## Activități economice

Situată economico-financiară este corespunzătoare. Veniturile ne-au permis să acoperim toate cheltuielile necesare unei bune funcționări, să ne achităm cotizațiile la organizațiile internaționale, obligațiile față de bugetul statului, să întreținem corespunzător patrimoniul și să porim dotarea tehnico-materială a Asociației. După cum se știe, Asociația noastră este non-profit, dar pentru auto-inanțarea activității, potrivit obiectului nostru de activitate putem desfășura lucrări de proiectare, consultanță, cercetare, editare, ceea ce se și realizează parțial. La sediul central A.P.D.P. s-au derulat două contracte cu Administrația Națională a Drumurilor, iar la unele Filiale există contracte de proiectare, cum ar fi: Vâlcea - culegere de date tehnice rutiere pentru banca de date pentru drumuri naționale din județul Vâlcea; Banat - realizarea BCDTR pentru 235 km. Prin selecție de specialiști s-au contractat și au întocmit documentațiile tehnice, studii și proiecte în valoare de 76 milioane lei; Oltenia - întocmire de proiecte, studii de fezabilitate, întocmire documentațiile întreținere; Brașov - a efectuat activități conomice de proiectare în valoare de 14 milioane lei. "Studiul privind sistematizarea rețelei de drumuri publice din România", o lucrare de un volum complex, s-a terminat la 30 iunie 1999 și acum e în stadiul de avizare la ministere în cadrul aprobării urgente la Guvern.

## Alte activități

Referitor la Programul de activități sociale aprobat, menționăm că Filiala București nu a mai organizat o nouă ediție a Taberei de pictură de la Piscu Negru, din considerante finanțare, iar Filiala Suceava - Ștefan cel Mare nu a putut organiza tradiționalul concurs de șah al A.P.D.P.

De asemenea, s-au asigurat condiții de cazare în spațiile disponibile de la Districtele de drumuri Horezu, Seaca, Voineasa și Vidra pentru membrii filialei A.P.D.P. Vâlcea, odihnă și tratament la Vila Sovata pentru membrii Filialei Brașov, și la Pucioasa pentru membrii Filialei Muntenia.

Relațiile internaționale au avut o evoluție normală, fără să se remарce evenimente deosebite.

După cum vă este cunoscut A.P.D.P. este membru cu drepturi depline al Federației Internaționale Rutiere, de unde se primesc informații permanente asupra acțiunilor tehnice care au loc în diverse țări ale lumii.

Așa cum a hotărât Biroul Permanent s-a constituit Comitetul Național A.I.P.C.R., România fiind membră a acestei Asociații prin Administrația Națională a Drumurilor.

Menținem legături și primim publicațiile specifice de la Asociații similare din Franța, Spania, Anglia, Italia și Finlanda. Vom trimite scrisori și altor organizații și vom încerca organizarea unor vizite pe bază de reciprocitate cu țări mai apropiate geografic nouă, din motive financiare.

Începând din anul 1997, România a obținut dreptul să înceapă procedura de acordare a titlului EURING inginerilor români, care vor solicita aceasta și care vor îndeplini condițiile cerute, începând cu aceea de a fi membri AGIR, singura Asociație admisă din România.

O altă activitate care a fost inițiată cu câțiva ani în urmă a fost Premiul "Anghel Saligny", care n-a fost acordat decât o singură dată, în 1995.

Pentru anul 1999, s-a hotărât acordarea Premiului "Anghel Saligny" unor personalități din domeniul rutier, pentru

întreaga activitate de excepție pe care au desfășurat-o (N.R.: Anul acesta, Premiul a fost conferit distincșilor prof. dr. ing. Laurențiu Nicoară - Timișoara, și prof. dr. ing. Stelian Dorobanțu - București).

Prin activitatea sa, Consiliul Național al A.P.D.P. a reusit ca în anul 1999 să găsească metodele pentru creșterea eficienței activității sale. Se cuvine să fie apreciate rezultatele obținute prin munca membrilor Consiliului Național și a Biroului Permanent. Problemele complexe pe care le ridică marile transformări care au loc în țara noastră și în lumea contemporană, s-au regăsit în activitatea Asociației. Prestigiul ei pe plan național este în creștere și tot mai mulți membri vin cu încredere la A.P.D.P.

Numai printr-o analiză sistematică de cunoaștere a corelațiilor dintre Filialele Asociației ne putem da seamă de posibilitățile mari pe care le are A.P.D.P., în condițiile în care fiecare va face cel puțin ce și-a propus, fie singur, fie împreună cu alții.

(Extras din Raportul prezentat de Dr. ing. Mihai BOICU  
Prim-vicepreședinte al A.P.D.P.)

## Un sediu nou

Consecventă dorință de a îmbogăți permanent continutul și formele de prezentare ale publicațiilor de specialitate, AND a pus recent la dispoziția redactorilor și colaboratorilor revistei DRUMURI PODURI un nou sediu. Dotat cu tehnică și birotecnică de ultimă generație acesta va oferi condiții deosebite de redactare, editare și apariție a oricărui publicație din domeniul drumurilor. Prezent la inaugurare, dl. ing. Dănilă Bucșa, director general al AND, a urat succes, în casă nouă, și noului colectiv redațional. Colectiv care speră la rându-i, să nu-i dezamăgească pe toți cei care au pus dăruire și suflet în această atât de benefică investiție (C.M.)

## Comportarea în exploatare a sectoarelor experimentale realizate cu mixturi asfaltice armate cu fibre indigene

### 1. Introducere

Fibrele sunt substanțe organice sau anorganice, naturale sau de sinteză. Există o mare diversitate de fibre în funcție de natura și proveniența acestora. Fibrele polimerice au o diversitate și utilizare foarte mare. Alegerea tipului de fibră cel mai indicat la armarea mixturilor asfaltice se face în funcție de proprietățile fizico-mecanice și chimice ale fibrelor. Multitudinea de fibre înglobate în mixtura asfaltică influențează comportarea acestela atât pe termen scurt cât și pe termen lung.

Pe termen scurt fibrele modifică reologia bitumului. Fibrele amestecate în bitum sau emulzia bituminoasă fac să crească vâscozitatea acestora considerabil astfel, un procent de 0,2 % fibre crește vâscozitatea de 10 ori. Mixtura asfaltică devine mai puțin suplă. Mixtura asfaltică este ca o pastă omogenă, nu se separă când este utilizată și prezintă o mare stabilitate. Pe termen lung fibrele ameliorează considerabil performanțele mixturii asfaltice. Fibrele în procent mare armează mixtura asfaltică, făcând să crească rezistența la deformări și rezistența la oboseală. De asemenea rezistența la uzură este mărită, iar indicele de uzură măsurat este mult diminuat. Adaosul de fibre crește deci durata de exploatare și impune utilizarea cu bune rezultate a mixturilor asfaltice armate cu fibre pe drumuri cu trafic greu.

Comportarea bună a acestor mixturi asfaltice armate cu fibre se poate explica dacă se admite că mixturile asfaltice armate cu fibre sunt constituite din trei faze:

- scheletul mineral care formează o primă fază continuă;
- masticul constituit din bitum, filer și fibre, toate îmbrăcând scheletul mineral, formând a doua fază continuă;
- aerul, exprimat prin volumul de goluri, formează o fază discontinuă;

Presupunând că în mixturile asfaltice

în lucrare sunt prezentate studiile privind utilizarea fibrelor indigene la armarea mixturilor asfaltice. Se prezintă caracteristicile fibrelor indigene utilizate la obținerea unor mixturi asfaltice cu performanțe ridicăte, dozajele elaborate și experimentate pe teren, precum și caracteristicile fizico-mecanice ale mixturilor asfaltice realizate. Pe baza rezultatelor obținute se prezintă câteva concluzii.

Toate particulele de mărime inferioară grosimii filmului de mastic se încorporează în aceasta, atunci în mixturile asfaltice armate cu fibre pentru o creștere a conținutului în bitum de 20...30 %, creșterea grosimii peliculei de mastic este maximă, explicând buna comportare a acestor mixturi asfaltice, deoarece la solicitările de compresiune răspunde doar scheletul mineral, iar la cele de tracțiune doar masticul.

### 2. Mixturi asfaltice realizate cu bitum pur amestecate cu fibre indigene

Cercetările efectuate au avut în vedere obținerea unor mixturi asfaltice cu bitum pur armate cu fibre indigene (sticlă și PNA).

#### 2.1. Elaborarea dozajelor de mixtură asfaltică armată cu fibre indigene și determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale acestora

Mixturile asfaltice armate cu fibre de sticlă sau PNA se realizează prin procedeul la cald, cu bitum pur sau bitum modificat.

Fibrele de sticlă au fost de tip fibre continue măcinante. Caracteristicile tipurilor de fibre de sticlă utilizate sunt prezentate în tabelul 2.1., iar caracteristicile fibrelor de PNA (poliacrilonitrili) sunt prezentate în tabelul 2.2.

Proprietățile fizico-mecanice ale principalelor tipuri de fibră de sticlă

Proprietatea	Tip S	Tip RA
Densitate, kg / m <sup>3</sup>	2490	2600
Rezistență la tracțiune, N / m <sup>2</sup>	4655	2200
Rezistență la rupere, la 500 0C, N / m <sup>2</sup>	2450	
Alungirea, %		
la 40°C	86,8	
la 100°C	90,3	
Punct de înmuiere, °C	889	900
Indice de refracție	1,523	1,520
Stabilitate chimică	bună	f. bună

Tabel 2.1

Proprietățile fizico-mecanice ale fibrelor de PNA

Proprietatea	Fibre de PNA
Rezistență la rupere, cN / den	
- stare umedă	2,5...4,5
- stare uscată	2,0...4,5
Alungirea, %	
- stare umedă	27...48
- stare uscată	27...48
Revenire elastică la 3 % alungire	90...95
Masa specifică relativă	1,16
Absorbția de umiditate la 20°C și 65 % UR	1,2...2,0
Punct de înmuiere, °C	190...240
Influența climei	nu scade rezistență
Rezistență chimică	foarte mare

Tabel 2.2



## 2.1.1. Tehnologia de obținere a mixturilor asfaltice armate cu fibre indigene

Mixturile asfaltice armate cu fibre indigene s-au realizat în stații de preparare a mixturilor asfaltice prin procedeul la cald. Fibrele de sticlă au fost furnizate de producător la lungimea de 4,5 mm sau 12 mm. Fibra de PNA a fost de tip filată, furnizată de producător sub formă de fir pe masă. A fost necesară tocarea fibrei la dimensiuni de 5...10 mm, înainte de folosire. Fibrele se adaugă amestecului de agregate încălzite, în procedeul stabilit. Cea mai bună omogenizare și dispersie se obține prin amestecarea lor cu filerul, datorită absorbției pulberii fine de filer pe fibrele de PNA. Agregatele naturale calde împreună cu filerul și fibrele se malaxează câteva minute, pentru obținerea unei bune omogenități. Se dozează apoi bitumul continuându-se malaxarea până la omogenizarea perfectă a amestecului.

Punerea în operă se realizează conform condițiilor SR-174/2.

## 2.1.2. Dozajul elaborat

Pentru a realiza mixturi asfaltice cu fibre indigene s-a elaborat un dozaj, înănd cont de caracteristicile agregatelor și de rezultatele obținute în laborator. Dozajul elaborat a fost următorul: cribură 8...16 mm: 35,7%; cribură 3...8 mm: 25,4%; nisip de concasaj: 23,5%; filer: 9,1%; fibră (PNA sau sticlă) 0,3%; bitum pur: 6,0%. S-a folosit bitum de la Suplacu de Barcău având caracteristici următoare: Inel și Bilă: 46°C; - penetrația la 25°C: 85 1/10 mm; - ductilitatea > 100 cm la 25°C. Filerul a fost de la Casial-Deva. Fibrele de sticlă au fost de la FIROS S.A. București, iar fibrele de PNA de la VIGOTEX S.A. București.

## 3. Experimente pe teren

Tinând cont de cele prezentate anterior, în anul 1998 au fost experimentate mixturile asfaltice cu bitum pur armate cu fibră de sticlă sau PNA. Mixtura asfaltică armată cu fibră a fost preparată la stația de mixturi asfaltice de la Pădureni, și s-au pus în operă pe D.N. 79 A km 109+440m - 109+470 stg. (PNA) și km 109+470m - 109+500 stg. (sticlă). De la stația de preparat mixtura asfaltică s-a prelevat căte o probă și s-au determinat caracteristicile fizico-mecanice. Analizând rezultatele obținute și prezentate se constată că s-au obținut mixturi asfaltice cu caracteristici superioare celor obținute numai cu bitum pur. (tabelul 3.1)

Caracteristici	Mixtura asfaltică cu:	
	Fibre de PNA	Fibre de sticlă
Rezistență la compresiune la 22°C, în N / mm <sup>2</sup>	4,0	3,4
Rezistență la compresiune la 50°C, în N / mm <sup>2</sup>	1,8	1,2
Stabilitatea Marshall la 60°C, kN	9,1	8,4
Indicele de fluaj, mm	2,5	2,5
Raport de stabilitate / fluaj, kN / mm	3,6	3,4
Conținut de bitum, %	6,0	5,8

Tabel 3.1

## 4. Comportarea în exploatare

Pentru a studia comportarea în exploatare a sectoarelor experimentale realizate în anul 1998, s-au prelevat probe, în anul 1999, de pe aceste sectoare experimentale realizate cu mixturi asfaltice armate cu fibre indigene, determinându-se caracteristicile fizico-mecanice, care sunt prezentate în tabelul 4.1.

Caracteristici	Mixtura asfaltică cu:	
	Fibre de PNA	Fibre de sticlă
rezistență la compresiune la 22°C, în N / mm <sup>2</sup>	4,4	5,0
rezistență la compresiune la 50°C, în N / mm <sup>2</sup>	1,9	1,2
stabilitatea Marshall la 60°C, kN	12,0	8,4
indicele de fluaj, mm	3,8	3,3
raport de stabilitate / fluaj, kN / mm	3,0	2,54
densitatea aparentă pe cuburi, kg / m <sup>3</sup>	2280	2270
conținut de bitum, %	6,5	6,5

Tabel 4.1

Comparând rezultatele prezentate în tabelul 3.1 și 4.1, se constată următoarele aspecte:

- valorile caracteristicilor fizico-mecanice sunt corespunzătoare pentru o mixtură tip B.A. 16;
- se constată o creștere a rezistențelor la compresiune și a stabilității Marshall, în timp de un an, aspect pozitiv pentru realizarea unor mixturi performante, ale căror rezistențe cresc în timp, ducând la mărirea duratei de exploatare.

## Concluzii

În urma studiilor efectuate se evidențiază următoarele aspecte:

- rezistențele la compresiune au crescut timp de un an (cu cca 10%) în special pentru mixturile asfaltice realizate cu fibre de PNA;
- stabilitatea Marshall crește cu cca 25%;
- prin adaosul de fibre se poate mări conținutul de bitum fără a scădea rezistența la deformații a mixturiilor asfaltice;
- examinarea carotelor a relevat existența unei rețele de arame în interiorul mixturiilor asfaltice care fixează bine agregatele între ele;
- nu s-a constatat apariția fisurilor sau a făgașelor.

Masticul constituit din fibre, bitum și filer, fază continuă, răspunde la solicitările de tracțiune, iar scheletul mineral răspunde la solicitările de compresiune. Literatura de specialitate arată că:

- formarea fisurilor se produce mai lent în mixtura asfaltică armată cu fibre de sticlă (literatura de specialitate arată că numărul de solicitări care produc fisurarea este de 1,6...1,9 ori mai mare);
- viteza de propagare a fisurilor este de 1,1...1,2 ori mai redusă în cazul mixturiilor asfaltice armate cu fibre de sticlă;
- durata de exploatare pentru

îmbrăcământea bituminoasă este de 2 ori mai mare decât în cazul folosirii mixturilor asfaltice clasice;

- se îmbunătășește fixarea bitumului prin absorbtie fizică și chimică;

- fibrele au rol de microarmătură;

- adaosul de fibre permite realizarea unei mixturi asfaltice bogată în bitum, mai rezistentă la îmbătrânire, la efectul apei, la oboseală și la transmiterea fisurilor.

Fibrele de sticlă și indigene, experimentate în laborator și pe teren au pus în evidență faptul că îmbunătășesc performanțele mixturilor asfaltice, privind comportarea în exploatare sub influența traficului greu și a condițiilor climaterice.

Rezultatele bune obținute în urma experimentărilor privind folosirea fibrelor indigene la armarea mixturilor asfaltice, încurajează autorii în continuarea studiilor la obținerea unor mixturi asfaltice performante, care după părerea noastră aduc același aport de îmbunătățire a performanțelor ca și fibrele din import.

Chim. Ileana STELEA, Universitatea "Politehnica" Timișoara

Ing. Ștefan PUȘCAȘ, A.D.P. Timișoara

Ing. Georgea GRÎSIC, Centrul de Macromolecule și Membrane București

## "Întreținerea se naște odată cu drumul !..."

- afirmă dl. ing. Vasile IONAȘCU, șeful SDN Buzău -

Aflată în plină desfășurare, Etapa a II-a de reabilitare a drumurilor nationale cunoaște în vara aceasta o desfășurare deosebită de forte tehnice și umane. Este vorba despre lucrările executate pe DN 13 (Brașov - Tg. Mureș - 159,015 km), DN 15 (Turda - Tg. Mureș - 64,97), DN 6, (București - Alexandria - 77 km), DN 2 (Urziceni - Rm. Sărat - 96,6 km), DN 65 (Craiova - Pitești - 113,5 km), DN 1 (Câmpina - Comarnic - 22,485 km), DN 1F (Cluj - limită jud. Sălaj - 109,097 km), DN 19A (limită jud. Sălaj - Satu Mare - Petea - 55,1 km), locuri unde, profitând de vremea bună pot fi întâlniți împreună toți specialiștii implicați în acest Program.

Una dintre cele mai importante desfășurări de forțe tehnice și umane am întâlnit-o pe DN 2, între Buzău și Rm. Sărat. Aproximativ 600 de oameni și 400 de utilajele execută zilnic, sub traficul intens, lucrări la acest tronson de drum. La km 125 l-am întâlnit pe dl. ing. Vasile Ionașcu, șeful SDN Buzău: "Vă veți întreba, avea să ne spună, de ce sunt prezenti zilnic la lucrări specialiștii SDN. În primul rând, pentru că, după terminarea lucrărilor noi suntem cei care preluăm drumul, avea să ne spună interlocutorul nostru.

Și vorba proverbului, dacă nu deschidem acum bine ochii, ferească Dumnezeu, să nu deschidem mai târziu punga!... În al doilea rând, există o serie de probleme comune pe care trebuie să le rezolvăm împreună cu proiectantul, consultanța, constructorul și chiar cu poliția rutieră.



Acste probleme se referă la siguranța traficului, cadastru, terenuri riverane etc. De altfel, SDN Buzău are desemnat pe fiecare sector un responsabil care participă la ședințele săptămânale de comandament".

De la dl. ing. Deremtiu Nicolae, cel care se ocupă de problemele de consultanță pe acest sector de reabilitare, am mai aflat că lucrările executate de SCCF Iași - Colas - Screg sunt în grafic, astfel încât la începutul anului 2000, în luna mai, drumul poate fi pus integral la dispoziția utilizatorului în noua formă de modernizare.

Să-i dăm însă cuvântul, din nou, în final, tot d-lui ing. Vasile Ionașcu, șeful SDN Buzău. "Pentru noi, DN 2, pe tronsonul Buzău -

Rm. Sărat, reprezintă an de an un adevărat examen. Aici am avut și sper să nu mai avem, și inundații și înzăpeziri, și trafic blocat, de toate. După părerea mea, administrarea, gestionarea și întreținerea se nasc odată cu drumul.

Faptul că noi, cei de la SDN, suntem zilnic aici, printre constructori, nu înseamnă că neglijăm celelalte drumuri. Nu peste multe luni, constructorii vor pleca și noi vom rămâne cu drumul. Rețineți însă faptul că între noi, toți cei care ne aflăm aici, există o colaborare excelentă.

Revîn însă la faptul că m-ați găsit pe sanctier! Din punctul meu de vedere un lucru este clar: ca bun gospodar, nu se poate gestiona, administra și întreține pe viitor un asemenea drum dacă nu-l vezi zilnic, pe teren, cum crește și se dezvoltă sub ochii tăi".

Costel MARIN  
Marina MARIN

## Controlul, între necesitate și rezultate

- Interviu cu domnul economist Iulian POENARU,  
 Directorul Direcției Control Financiar a A.N.D. -

- Pentru început, d-le director, vă rugăm să definiți cadrul legal al formării și distribuirii resurselor financiare destinate bunei funcționări a infrastructurii rutiere din țara noastră.

- Cheltuielile de administrare, întreținere, exploatare și reparări ale drumurilor naționale au ca surse de finanțare veniturile proprii ale Administrației Naționale a Drumurilor - R.A., alocații de la Fondul Special al Drumurilor Publice și, în completere, de la Bugetul de stat. Execuția de lucrări noi și de modernizare este susținută, pe lângă alocații de la Fondul Special al Drumurilor Publice și de la Bugetul de stat, de împrumuturi financiare internaționale, rambursabile și nerambursabile. A.N.D. are posibilitatea de a angaja și credite bancare interne.

Pentru lucrări de aceeași natură pe drumurile județene și comunale sursele de finanțare sunt sumele alocate din Fondul Special al Drumurilor Publice și cele prevăzute în bugetul propriu de venituri și cheltuieli ale administratorilor drumurilor în cauză.

După cum observați Fondul Special al Drumurilor Publice, constituit în baza Legii nr. 118/1996, reprezintă o sursă majoră de finanțare a lucrărilor de întreținere, reparări și modernizări ale întregii infrastructuri rutiere din România. Din sursele colectate în contul acestui Fond, Ministerul Transporturilor - instituția abilitată să îl gestioneze, alocă anual 65% pentru drumurile naționale și 35% pentru cele județene și comunale.

- Ulterior, au mai fost adoptate noi reglementări privind Fondul Special al Drumurilor Publice. Vă rugăm să le enumerați, precizând, totodată, cine intră sub incidența lor.

- Legea nr.118 a fost modificată și completată ulterior prin Ordonanța de urgență nr. 20/1997 (aprobată prin Legea nr. 64/1997), Ordonanța Guvernului nr. 2/1998, Ordonanța Guvernului nr. 10/1999 și Ordonanța de urgență nr. 5/2000. Sub incidența acestora au intrat,

până la 19 aprilie 2000, toate persoanele juridice producătoare și importatoare de carburanți auto, producătoare și importatoare, sub orice titlu, de autovehicule, remorci, tractoare, precum și persoanele fizice și juridice deținătoare de autovehicule, remorci, tractoare, înmatriculate în circulație, excepție făcând persoanele cu handicap, pentru un singur autovehicul sub 3,5 tone, aflat în proprietate și special amenajat, precum și proprietari și deținătorii de autovehicule și remorci autorizate provizoriu.

- Începând cu 19 aprilie 2000 sub incidențele actului normativ nu mai intră decât producătorii și importatorii de carburanți auto.

- Evident, o condiție esențială a realizării bugetului Fondului Special al Drumurilor Publice o constituie verificarea modului în care contribuabilitii și-au achitat, la termen și în cantumul legal, obligațiile care le-au revenit. Legea nr.118/1996, cu modificările și completările ulterioare, prevede executarea controalelor de către organele de specialitate ale Ministerului Transporturilor, de către Autoritatea Rutieră Română - A.R.R. și de către Administrația Națională a Drumurilor din România. În acest scop, încă din anul 1997 a fost organizat, la nivelul A.N.D., un compartiment specializat. De asemenea, la nivelul Direcțiilor Regionale de Drumuri și Poduri a fost înființat câte un "Serviciu verificare Fond Special".

- Ce condiții ar trebui să fie îndeplinite de către personalul mandat să exercite controlul?

- Regimul de muncă propriu acestei activități presupune perioade lungi de timp petrecut departe de domiciliu, într-un mediu, cel mai adesea, neprietenos, un volum uriaș de activități consacrate verificării a mii și mii de docu-



DI. Iulian POENARU  
 - Dir. Direcției Control Financiar a AND -

mente, asumarea întregii responsabilități, competență și seriozitate maximă. Activitatea de control executată la contribuabili solicită o foarte bună cunoaștere a prevederilor legale, a metodelor și a tehnicilor de verificare, dozarea eforturilor pentru eficientizarea timpului destinat activității, multă diplomatie, tact și fermitate. Fără nici o înndoială, loialitatea și corectitudinea celor care execută controlul trebuie să fie exemplare. Toate aceste condiții au impus o selecție specială a personalului, deși în unele zone ale țării forța de muncă specializată, dispusă să desfășoare o astfel de activitate, este destul de redusă. Este locul să menționez că personalul angajat este foarte tânăr, media de vîrstă situându-se aproape de 30 de ani. Desigur, acest fapt constituie un avantaj, capacitatea de efort și de adaptare fiind un atu. Subliniez faptul că dobândirea cunoștințelor necesare, atât profesionale cât și a celor din domeniul relațiilor cu personalul unităților controlate, s-a făcut, în cele mai multe cazuri, din mers. Cert este că la această dată, la nivelul A.N.D. și la cel al Direcțiilor Regionale de Drumuri și Poduri, activitatea de control a Fondului Special al Drumurilor Publice

functionează în coordonate pe care le putem aprecia ca fiind corespunzătoare.

- Un bilanț al anului 1999 ?

- Controalele efectuate de către angajații A.N.D. s-au axat pe verificarea modului de respectare a prevederilor legale de către marii agenți economici producători și importatori de carburanți auto și de autovehicule, remorci și tractoare, cât și a celor cu un parc auto relevant. Au fost verificati 213 agenți economici și sucursale ale S.N.P. "PETROM" S.A. Au fost identificate debite restante la Fondul Special al Drumurilor Publice în sumă de peste 340 de miliarde de lei, la care s-au calculat majorări de întârziere de peste 211 miliarde de lei.

A fost încasată, inclusiv prin executare siilită, suma de 218,4 miliarde lei. Toate celelalte sume sunt urmărite, în continuare, de către M.T., în vederea lichidării lor.

- Ce perspective se conturează în domeniul activității de control ?

- Având în vedere că debitele constatate ulterior la unii agenți economici nu au fost încă lichidate dar activitatea acestora a continuat este posibil că la viitoarele verificări sumele datorate să crească.

Potrivit Ordonanței de urgență nr. 35/2000, începând cu 19 aprilie a.c., producătorii și importatorii de autovehicule și remorci nu mai datorează sume la Fondul Special al Drumurilor Publice. De asemenea, pentru anul în curs, nu se mai datorează sumele fixe anuale. Având însă în vedere că termenul de prescriere a obligațiilor față de Fondul Special este de cinci ani, personalul

specializat care execută controlul mai are încă mult de lucru, mai ales, pentru verificarea persoanelor juridice proprietare, în perioada 1997 - 1999, de parc auto.

Cu siguranță, eforturile depuse de către echipele de control au ca efect creația surselor de finanțare atât de necesare desfășurării activităților în domeniul construcției, modernizărilor, întreținerii și reparării drumurilor publice. Eforturi se impun însă a fi înțelese, susținute și, de ce nu, recompensate, în mod similar cu sistemul practicat pentru personalul angajat al instituțiilor abilitate să verifice respectarea de către contribuabili a prevederilor legislației fiscale. Nivelul pregătirii profesionale demonstrat de angajații A.N.D., cu sarcini de serviciu în domeniu, disponibilitatea la efort și la condițiile de stres în care muncesc, rezultatele obținute sunt o parte dintre atuurile personalului care asigură verificarea constituției Fondului Special al Drumurilor Publice.

Ion SINCA

## Tehnologii pentru viitorul lucrărilor de artă

- execuță lucrări de reabilitare și reparatie a podurilor, cu sau fără întreruperea circulației;
- utilizează metode clasice și moderne (sistem C - Multitoron) pentru consolidarea podurilor prin precomprimarea adițională a betonului;
- produce în atelierul propriu de producție, sub licență FREYSSINET, dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație (VIAJOINT, N50, M65, M80), aparate de rezem din neopren frotat (de la Tip1 la Tip14) și aparate mecanice, tip TETRON, pentru podurile de șosea și de cale ferată;
- execuță repararea betoanelor degradate, prin utilizarea tehnologiei betonului torcretat și a mortarelor speciale;
- pozează membrane hidroizolatoare performante, la suprastructurile de poduri;
- are capacitatea să execute poduri hobanate și suspendate, pentru deschideri mari;
- realizează sustinerea terasamentelor, prin tehnologia pământului armat, tip FREYSSISOL,
- exportă produsele realizate în atelierul propriu, pe șantierele FIC din alte țări.

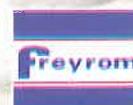


Societatea mixtă de construcții franco-română FREYROM S.A. (1996), ai cărei acționari sunt grupul FREYSSINET - Franța (65%) și Societatea CCCF S.A. - România (35%), este specializată în domeniul construirii și reabilitării lucrărilor de artă pentru transporturi rutiere și feroviare: poduri, tuneli, stabilizări de terasamente și alte construcții speciale.

Produsele și tehnologiile FREYROM S.A. sunt realizate sub licență FREYSSINET INTERNATIONAL & Cie (FIC), la cel mai înalt nivel calitativ pe plan mondial, fiind agreevante tehnice de MLPAT, prin institutele sale de cercetare - INCERTRANS S.A. și Laboratorul Central CCCF, răspunzând în totalitate prevederilor caietelor de sarcini, elaborate de Ministerul Transporturilor prin Administrația Națională a Drumurilor.



Tinând cont de specificul de activitate al societății noastre, produsele și tehnologiile pe care le oferim clientilor noștri se constituie ca o garanție a calității și tradiției ingineriei dezvoltată de-a lungul deceniilor, de specialiștii europeni, prezintând an de an, realizări și metode noi de îmbunătățire a lucrărilor de infrastructură.



FREYROM S.A. - Str. Chitila Traj, nr. 40 - 50, Sector 1, București,  
Tel.: (401) 220 28 28, Fax: (401) 220 45 41;  
E-mail: freyrom@bx.logicnet.ro

# Pod de cale ferată și șosea peste Dunăre în zona inferioară

## 1. Introducere

Este un fapt cunoscut că podurile cu deschiderile cele mai mari sunt podurile hobanate și podurile suspendate. Până în prezent s-au realizat sau sunt în curs de execuție poduri remarcabile, ale căror deschideri principale ajung la dimensiuni incredibile, așa cum sunt podurile hobanate Normandie (Franța) finalizat în anul 1994, cu deschiderea sa principală de 856 m sau podul Tatara (Japonia), cu deschiderea principală de 890 m terminat în anul 1999, precum și podurile suspendate Humber (Anglia), pus în funcție în anul 1981, cu deschiderea de 1410 m, podul Grand Belt (Danemarca), finalizat în anul 1998, cu deschiderea de 1624 m și podul Akashi-Kaikyo, care a fost inaugurat în anul 1998, cu deschiderea sa record de 1991 m.

Realizarea unor asemenea lucrări grandioase nu a urmărit numai stabilirea unor recorduri, cât mai ales satisfacerea necesităților reale ale societății și minimizarea impactului înconjurător negativ. În același timp, pentru realizarea unor asemenea lucrări, sunt necesare eforturi considerabile pentru concepție, pentru execuție, dar și pentru întreținere. Sarcina inginerilor de structuri este diminuarea acestor

eforturi și mai ales a eforturilor de construcție și de întreținere. Autorul prezentului articol propune o soluție pentru un pod cu deschidere mare, ce ar putea fi construit peste Dunărea inferioară și care ar putea avea o serie de avantaje tehnico-economice.

## 2. Scurt comentariu privind alcătuirea podurilor hobanate

Podurile hobanate au în general doi piloni și trei deschideri (fig. 1), dar uneori pot fi alcătuite cu un singur pilot, având două deschideri simetrice (fig. 2a) sau asymetrice (fig. 2b). Pentru podurile hobanate cu trei deschideri echilibrate, raportul optim dintre deschiderea laterală "l<sub>1</sub>" și deschiderea principală "l" este cca l<sub>1</sub>/l = 0,4, iar raportul optim dintre înălțimea pilonilor "h" măsurată de la nivelul căii și deschiderea principală "l" este h/l = 0,2.

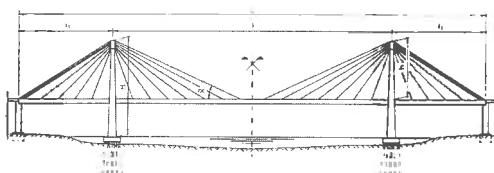


Fig. 1 Pod hobanat cu doi piloni și trei deschideri.

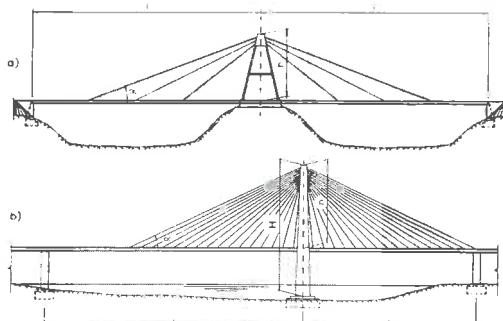


Fig. 2 Pod hobanat cu un pilot și două deschideri  
a) pod simetric; b) pod asimetric.

Făcând o statistică a podurilor hobanate prezентate în [1] și [5], se constată că la mare majoritate a podurilor cu trei deschideri rapoartele l<sub>1</sub> / l = 0,35 - 0,45 și h / l = 0,17 - 0,23. Făcând media acestor valori se ajunge la valorile optime prezентate mai sus pentru podurile echilibrate.

Raportul l<sub>1</sub> / l = 0,4 este cerut de necesitatea de echilibrare a eforturilor în deschiderile laterale și deschiderea centrală. Când raportul l<sub>1</sub> / l este prea mic, cresc eforturile în deschiderea centrală, iar când raportul l<sub>1</sub> / l este mare, cresc eforturile în deschiderile laterale. Raportul l<sub>1</sub> / l poate fi redus dacă în suprastructura din deschiderile laterale sunt folosite materiale de construcție cu greutate mai mare, iar în deschiderea centrală cu greutate mai mică, respectiv dacă suprastructura din deschiderile laterale este alcătuită din beton, iar în deschiderea centrală din metal.

Această soluție este utilizată tot mai des în ultimul timp la alcătuirea podurilor hobanate. Un exemplu elocvent este podul Normandie, care are o suprastructură din beton în deschiderile laterale și din metal în deschiderea centrală. Reducerea raportului l<sub>1</sub> / l permite apropierea pilonilor de malurile râului pe care îl traversează și prin aceasta diminuează dificultățile de execuție, reducând corespunzător costul investiției și durata de execuție.

Raportul h/l = 0,2 este cerut din necesitatea ca unghiul (fig. 1 și 2) dintre cablul cel mai înclnat și linia medie a tablierului pe care îl susține să nu fie mai mic de 25°C. Desi, teoretic se recomandă ca acest unghi să nu fie mai mic de 30°C, în practică este greu de respectat această condiție. Un unghi (prea mic conduce la ineficiența cablului și la introducerea unor eforturi axiale mari în tablierul suprastructurii.

## 3. Concepția structurală

Un unghi  $\alpha$  mare conduce la o înălțime mare a pilonului.

Înălțimea pilonilor este determinată de raportul  $h / l$ . Se poate constata că pentru raportul optim  $h / l = 0,2$ , înălțimea pilonilor este destul de mare, astfel încât dificultățile de execuție și implicit costul investiției cresc foarte mult.

Tinând cont că la înălțimea totală a pilonului  $H$  se adaugă și porțiunea de pilon de sub suprastructură, ajungem la concluzia că aceste elemente au o pondere însemnată în costul investiției. Adesea se spune că, dacă la înălțimea totală a celor doi piloni, s-ar adăuga și adâncimea fundațiilor, atunci aceasta ar egala mărimea deschiderii principale a podului sau chiar ar putea să o depășească. Această afirmație reliefă importanța pilonilor în cadrul lucrării, dar și ponderea în costul investiției totale. Analizând diagrama cost pilon - înălțime pilon se poate constata că investiția nu crește proporțional cu înălțimea ci mai rapid, după o curbă crescătoare concavă (fig.3).

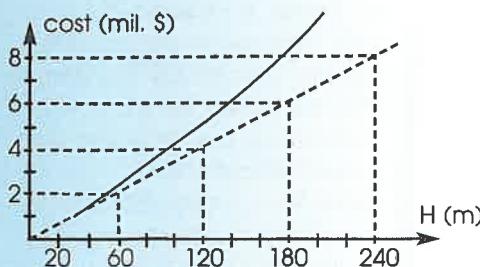


Fig. 3 Diagrama cost pilon - înălțime pilon.

O soluție pentru reducerea înălțimii pilonilor, respectiv a raportului  $h / l$ , dar și a raportului  $l_1 / l$  este prezentată în cele ce urmează. Această soluție a fost concepută pentru un eventual pod combinat de cale ferată și șosea peste Dunăre în România, dar poate fi adoptată oriunde sunt condiții similare.

Albia minoră a fluviului Dunărea are, în general, o lățime de cca 1000 m în zonele unor amplasamente probabile pentru traversare cu un nou pod combinat de cale ferată și șosea pe cursul inferior.

O soluție eficientă pentru traversare este aceea a unui pod având deschiderea centrală, cât mai mare, respectiv a unui pod cu un număr cât mai redus de pile în albia minoră, amplasate pe cât posibil cât mai aproape de maluri. În acest fel se îndeplinesc două cerințe importante ale lucrării, și anume:

- nu este afectată navigația pe Dunăre;

- execuția fundațiilor pilelor din albia minoră se simplifică foarte mult, putându-se realiza "la uscat" de pe umpluturi sub formă de peninsule provizorii legate prin accese cu fiecare mal în parte.

Îndeplinirea celui de-al doilea deziderat conduce la următoarele efecte benefice:

- reducerea costului lucrării, prin reducerea costurilor de realizare a unor elemente constructive cum sunt pilonii, care au o pondere importantă în prețul de cost al investiției;

- posibilitatea realizării fundațiilor în special și a infrastructurii în general, sub un control mult mai strict și eficient decât în cazul execuției acestora "la apă".

Soluția pentru un pod combinat de cale ferată și șosea propusă, pentru a respecta cât mai bine dezideratele principale amintite, este aceea a unui pod hobanat cu doi piloni (simetric), având suprastructura alcătuită din grinzi cu zăbrele, consolidată în zona mediană a deschiderii centrale cu arce cu tiranți înclinați de tip Nielsen sau arce cu tiranți verticaли tip Langer (fig. 4).

În acest fel se creează o structură spațială solidă, bine echilibrată, cu rigiditate mare în sens transversal, capabilă să prela în deplină siguranță, atât convoiale de cale ferată pe două fire, amplasate în zona mediană a secțiunii transversale între arcele de rigidizare, precum și convoiale rutiere pe patru benzi, câte două pe fiecare sens, amplasate pe console laterale de tablier cu placă ortotropă (fig. 5). Infrastructura podului se realizează din beton armat, dar stâlpii pilonilor pot fi executati atât din beton armat, cât și din metal.

Suprastructura podului este metalică, dar în deschiderile laterale se recomandă a fi o structură compozită cu greutate mai mare, pentru o mai bună echilibrare a eforturilor în cele 3 deschideri.

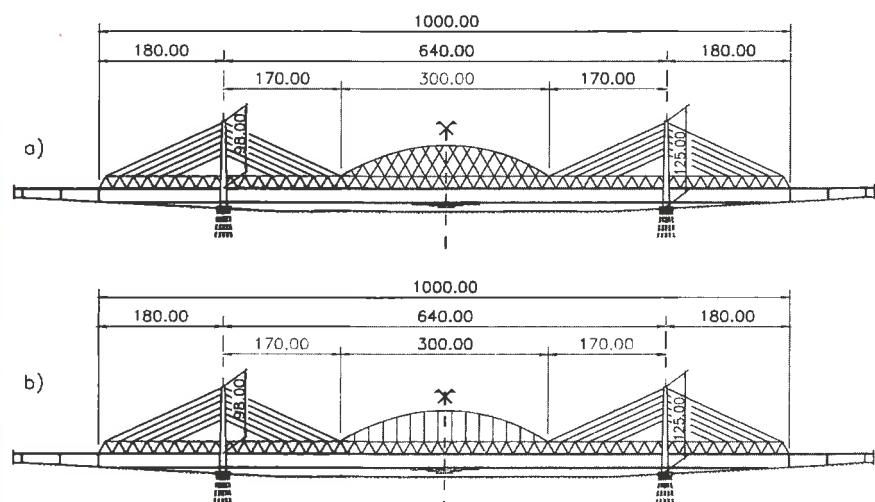


Fig. 4 Pod hobanat rigidizat cu un arc la mijloc. Elevație.  
a) arc tip Nielsen;  
b) arc tip Langer.

Examinând comparativ podul în soluția propusă cu un pod de aceeași lungime în soluția de pod hobanat clasic (fig. 6), se constată următoarele:

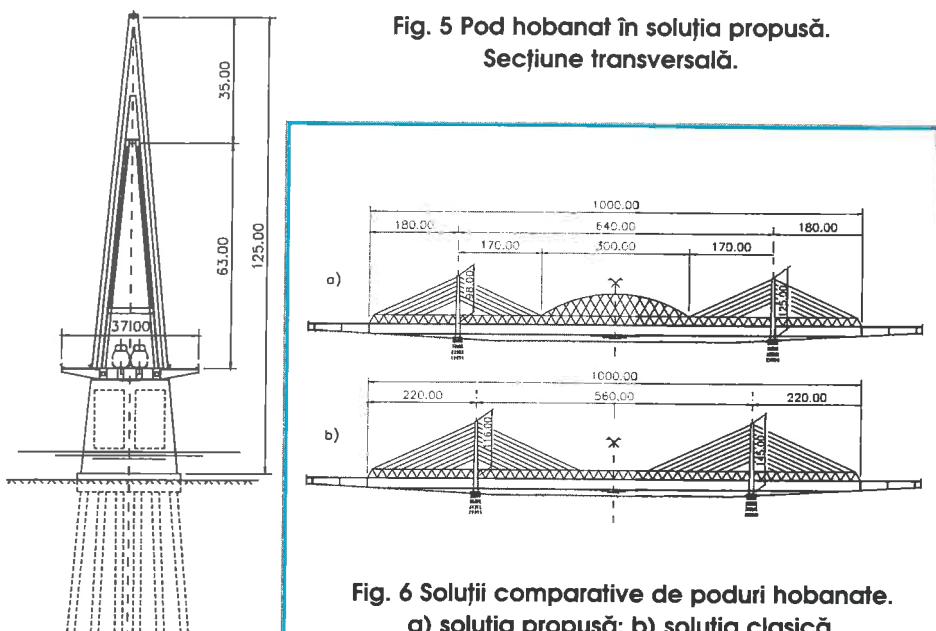
- raportul  $I_1 / I$  se reduce la  $180 / 640 = 0,28$  față de raportul  $I_1 / I = 220 / 560 = 0,39$  de la soluția clasică;
- raportul  $h / I$  se reduce la  $98 / 640 = 0,15$  față de raportul  $h / I = 116 / 560 = 0,2$  de la soluția clasică;
- pilonii își reduc înălțimea cu câte 18 m fiecare și sunt mai aproape de maluri cu 40 m.

Acstea modificări devin avantaje

technico-economice pentru noua structură, cum ar fi:

- diminuarea dificultăților de execuție a pilonilor și în special a fundațiilor grele din albia minoră;
- reducerea duratei de execuție a podului prin diminuarea înălțimii pilonilor;
- aceasta se realizează prin posibilitatea execuției simultane a zonei centrale de tablier rigidizată prin arce și a zonelor laterale;

**Fig. 5 Pod hobanat în soluția propusă.  
Secțiune transversală.**



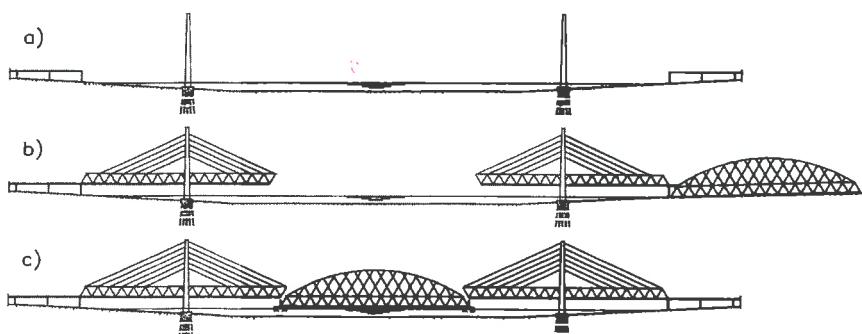
**Fig. 6 Soluții comparative de poduri hobanate.  
a) soluția propusă; b) soluția clasică.**

- reducerea costului investiției prin diminuarea costurilor de realizare a pilonilor și prin reducerea duratei de execuție;
- crearea unui aspect arhitectural ieosebit al lucrării.

Tehnologia de execuție este cea din fig. 7 și presupune următoarele etape:

- execuția infrastructurii prin metodele clasice cunoscute;

- execuția simultană a suprastructurii din zonele laterale prin montare în consolă și a structurii tip Nielsen (Langer) pe malul râului;
- montarea zonei centrale tip Nielsen prin lansare pe apă, apoi prin ridicare cu benzi și vinciuri hidraulice;
- execuția căii și a tuturor operațiilor finale.



**Fig. 7 Schema tehnologiei de execuție pentru podul în soluția propusă.  
a) construcția infrastructurii;  
b) execuția suprastructurii laterale și asamblarea structurii Nielsen;  
c) montarea structurii tip Nielsen.**

## 4. Concluzii

Ideea consolidării suplimentare a suprastructurilor cu deschideri mari în zona centrală a deschiderii principale este mai veche și chiar a fost aplicată sub diverse forme. Chiar Leonardo da Vinci are printre schilele sale un fel de pod hobanat consolidat în zona centrală cu arce tip Nielsen.

Mai este cunoscut un pod transbordeur în Marsseille von Arnodin cu deschidere de 140 m având structura similară cu cea din soluția propusă și anume structură hobanată consolidată în zona centrală cu o grindă cu zăbrele cu talpa superioară parabolică. Lucrări realizate în mod similar cu ideea prezentată pot fi încă menționate: podul Firth of Forth în Scoția (1883-1890) realizat de către Baker și J. Fowler, pasarella Oberschönweide din Berlin, podul Quebec (1917).

Perronet a prezentat o serie de desene pentru podul Pont-de-Neuilly în Paris (1768-1774) cu soluții de pod similare cu soluția propusă.

Soluția de pod propusă în prezentul articol transpună această idee în sfera podurilor moderne cu deschidere mare. În același timp, autorul consideră propunerea să ca pe o contribuție modestă și poate utilă în noianul diversificat de idei inovațioare și îndrăznețe din domeniul podurilor cu deschideri mari.

Desigur că pentru punerea în practică a acestei soluții mai sunt necesare încă serioase studii de efectuat și poate, cel mai principal ar fi, ca structura să se testeze pe model în tunel aerodinamic.

**Ing. Victor POPA - Director  
Departament Proiectare Poduri -  
SEARCH CORPORATION -  
București**

## România în conducerea Biroului Comitetului Transporturilor Interioare CEE - ONU

- Interviu cu dna. ing. Virginia TĂNASE, Directorul General al Direcției Generale de Integrare Europeană a Ministerului Transporturilor -



*- Dumneavoastră ați condus Delegația română la Sesiunea Comitetului Transporturilor Interioare al C.E.E. - O.N.U. Vă rugăm să aveți amabilitatea să prezentați cititorilor revistei noastre acest eveniment.*

- La jumătatea primului trimestru al anului 2000, s-a desfășurat, la Geneva, a 62-a Sesiune a Comitetului Transporturilor Interioare din cadrul Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite. Sesiunea a reprezentat o experiență inedită, în sensul că a fost primul an de aplicare a constrângерilor bugetare din cadrul O.N.U. Aceasta a însemnat, mai întâi, scurtarea duresei, de la cinci la trei zile. Firește, consecința a fost reducerea numărului luărilor de cuvânt.

*- Care au fost temele cele mai importante înscrise pe ordinea de zi ?*

- La un loc de primă importanță s-au aflat Activitățile comune transport - mediu. Subliniez că se constată o creștere accentuată a activităților pentru protecția mediului. Rezultatul se materializează în planuri de acțiuni sau măsuri care sunt împotriva dezvoltării transporturilor. Dacă vreți, ilustrarea unui astfel de demers o găsim chiar în orientarea preconizată de Comisia Economică pentru Europa a O.N.U., unde Comitetul Politicilor de Mediu se bucură de mai multă audiență decât Comi-

tul Transporturilor Interioare (Elemente de referință sunt: schema de personal, volumul resurselor financiare alocate §.a.).

Au fost dezbatute, de asemenea: Suprapunerea de competențe și de activități; Acordurile și instrumentele juridice ale C.E.E. - O.N.U.; Transportul pe căi navigabile interioare; Construcția de autovehicule; Infrastructura rutieră; Siguranța rutieră; Transportul combinat; Probleme vamale cu implicații în transporturi §.a.

*- Vă rugăm să vă referiți la contribuția delegației României în dezbaterea subiectelor enumerate mai sus.*

- Am ridicat problema suprapunerii de competențe și de activități. Comitetul a fost de acord cu întocmirea unui "inventar" al organismelor internaționale cu atribuții în transporturi și al activităților acestora. Un astfel de document urmează să fie dezbatut în reuniunea Biroului de conducere al Comitetului, programată pentru luna iunie a.c. și supus aprobării Sesiunii Comitetului din februarie 2001.

De asemenea, delegația română a avut o intervenție adresată atât Comitetului cât și delegatului Comisiei Europene la lucrări privitoare la situația extrem de dificilă a navegației pe Dunăre. Subliniez că poziția delegației României a fost însoțită de Comitetul Transporturilor Interioare, care a înaintat un Apel pentru redresarea situației, atât Comisiei Economice pentru Europa, cât și guvernelor membre ale C.E.E. - O.N.U.

Delegația română a solicitat Secretariatului să întocmească o listă cu toate documentele de drept care au devenit caduce și să facă propunerea abrogării sau actualizării lor, după caz.

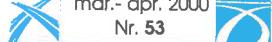
La 27 aprilie 2000 au intrat în vigoare amendamentele la Acordul european privind marile rute de trafic internațional. Sunt bucuroasă să arăt că printre acestea se află și amendamentul propus de România pentru extinderea Drumului European 60 peste Marea Neagră, spre Asia Centrală (cunoscut de-a lungul istoriei ca "Drumul Mătăsii").

*- Sunteți amabilă să enumerați și alte aspecte analizate de mare interes, în derularea transporturilor interioare ?*

- După cum este cunoscut, perioada 1 - 7 mai 2000 a fost declarată "A Treia Săptămână Internațională a Siguranței Rutiere". Comitetul a invitat guvernele și organizațiile membre să sprijine acțiunea, să contribuie la reușita acesteia și să informeze Secretariatul despre măsurile luate în acest sens.

Pentru transportul combinat s-a constatat că nu există un regim unitar sau măcar armonizat în ceea ce privește răspunderea civilă. De aceea, Comitetul a decis să se convoace un grup de experți care să întocmească un bilanț în materie, iar în urma consultării cu operatorii de transport combinat și cu clientii acestora să poată stabili necesitatea conciliierii și armonizării regimurilor de răspundere civilă: CMR pentru transportul rutier, COTIF - CIM pentru transportul feroviar, Convenția de la Varsovia pentru transportul aerian, Regulile de la Haga, Haga - Visby și Hamburg pentru transportul maritim, CMNI pentru transportul pe căi navigabile interioare.

Pivitor la problemele vamale cu implicații în transporturi, Comitetul a aprobat



convocarea unui grup de experti care să redacteze propuneri de amendamente la Convenția din 1982 privind armonizarea controalelor la frontieră. Acestea ar trebui să contină și o durată maximă de staționare în frontieră a vehiculelor care transportă mărfuri. Comitetul consideră dezvoltarea transportului combinat ca activitate de prioritate maximă.

- Vă propunem să încheiem cu infor-

*măia privitoare la Alegerea Biroului Comitetului Transporturilor Interioare.*

- Într-adevăr, informația este importantă pentru țara noastră. Pentru următorii doi ani, în funcția de președinte am fost aleasă eu. Vicepreședinte este dl. H. Coutois, Belgia, iar ca membri, reprezentanții Germa-

niei, Rusiei, Franței, Greciei, Ungariei, Olandei, Elveției, Turciei și Ucrainei.

În zilele de 14 și 18 februarie, 2000, au avut loc reuniuni ale Biroului cu scopul de a stabili strategia de desfășurare a Sesiunii și, respectiv, de a analiza modul în care s-a desfășurat. Reuniunea de analiză a fost condusă de noul președinte.

Ion ȘINCA

## Cooperare româno-armeană



În zilele de 5 și 6 aprilie, la sediul Ministerului Transporturilor, s-au desfășurat ucrările primei Comisii Interguvernamentale româno-armene pentru relații comerciale-economice și colaborare științifică.

Timp de două zile, membrii Comisiei au analizat situația schimburilor comerciale bilaterale și perspectivele dezvoltării colab-

orărilor comercial-economice și tehnico-științifice. Cel doi miniștri au apreciat că, în prezent, nivelul schimburilor comerciale nu reflectă posibilitățile reale ale celor două țări, în anul 1999 schimburile comerciale însumând numai două milioane de dolari, în exclusivitate exporturi românești.

Domnul ministrul Traian BĂSESCU a afirmat că relațiile economice dintre cele două țări au premize excelente să se dezvolte, fiind necesar să fie implicati oamenii de afaceri, managerii societăților private și de stat din ambele țări pentru a se înregistra o evoluție în relațiile economice. În acest sens, partea română a propus, încă din prima zi a reuniunii, organizarea unei misiuni economice, propunere acceptată de partenerul armean. Astfel, s-a convenit ca prin intermediul misiunilor diplomatice propunerea să fie materializată în maxim șase luni.

La rândul ei, partea armeană a înaintat delegației române o listă cu proiecte investiționale la care România poate participa, cum ar fi construirea unei conducte de gaze Armenia-Iran, a unei rafinării, exploatarea unor zăcăminte de petrol și gaze pe teritoriul Armeniei.

(I.S.)

## Conferința Națională a mecanizării

În vederea elaborării de măsuri unitare pentru desfășurarea activității specificeectorului de mecanizare în perioada 20 - 21 aprilie a avut loc a VIII-a Conferință Națională a Personalului Tehnic din Sectorul de mecanizare al A.N.D. Tematica abordată s-a referit, printre altele, la următoarele aspecte:

- Conservarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a utilajelor și echipamentelor ce au fost utilizate în perioada iernă;
- Depozitarea tuturor utilajelor din im-

port, a mașinilor, instalațiilor, echipamentelor corespunzător cerințelor stabilite;

- Nominalizarea echipamentelor, mașinilor, utilajelor, nefolosite în vederea redistribuirii în cadrul D.R.D.P-urilor sau a A.N.D-ului;

• Propunerile de reșcolarizare pentru mecanicii deservenți de le mașinile și utilajele la care este necesar, cu liste ce vor cuprinde: numele și prenumele acestora, ce instruire sau curs de perfecționare (școlarizare) au parcurs și ce tematici se realizează pentru aceștia;

- Propunerile și sugestii pentru reducerea timpului de imobilizare în reparatie și a costurilor acestora la utilajele achiziționate din import cu prezentarea de soluții concrete și viabile;

• Organizarea aprovizionării cu piese de schimb din import și analiza necesarului înaintat de D.R.D.P - uri etc.

ing. Octav FILIMON  
Director D.I.D.P.

# Evoluția și perspectivele Fondului Special al Drumurilor



**DI. ec. Aurel PETRESCU**  
- Director Economic al AND -

În anul 1997 au intrat în vigoare prevederile Legii nr.118/1996 privind constituirea și utilizarea Fondului Special al Drumurilor Publice. Veniturile Fondului Special al Drumurilor Publice se constituie prin aplicarea:

- unei cote de 25% asupra:
  - a). prețului cu ridicata, exclusiv accizele pentru carburanții auto livrați la intern de către producători;
  - b). valorii în vamă stabilită conform legii pentru carburanții auto importați
- și a unei cote de 5% asupra:
  - a). prețului de vânzare, exclusiv accizele, pentru autovehiculele și remorcile livrate de către producătorii din țară și destinate vânzării pe piața internă, cu excepția tractoarelor și mașinilor agricole, pentru care cota de 5% se va aplica începând cu data de 1 ianuarie 1998;
  - b). valorii în vamă a autovehiculelor și remorcilor importate.

Fondul Special al Drumurilor Publice se repartizează astfel: 65% pentru drumurile nationale și 35% pentru drumurile locale.

Legea nr. 118/1996 este modificată prin Ordonanța de Urgență nr. 20/1997 și aprobată prin Legea nr. 164/22.10.1997, prin Ordonanța Guvernului nr. 72/1998 și Ordonanța Guvernului nr. 110/1999.

Principalele completări aduse legii sunt:

- introducerea sumei fixe anuale ca obligație de plată de către proprietarii de autovehicule și remorci, persoane fizice și juridice;

- atestarea dreptului de utilizare a drumurilor publice cu ROVIGNETA ca document valabil un an calendaristic și individualizat pe tipuri de autovehicule;
- coroborarea conținutului unor prevederi cu cele stabilite prin Legea nr. 82/1998 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;
- anularea exceptiilor privind plata sumelor anuale pentru instituțiile publice și agentiilor economici care efectuează transportul de călători în comun, deoarece se impune respectarea principiului ca "toți cei care folosesc drumul să contribuie nediscriminatoriu la întreținerea lui ca bun public așa cum s-a nominalizat în Constituția României";
- prelungirea termenului de plată a sumei fixe anuale până la data de 30 iunie și reducerea termenului de plată a sumelor datorate de agentiilor economici pentru cota pe carburanții auto sau autovehicule la data de 10 a fiecărei luni. Modificările s-au efectuat din considerente de atragere promptă la Fondul special al sumelor datorate de contribuabili;

- introducerea capitolului "Contravenții și sancțiuni" care prevede și sanctionarea persoanei juridice care permite accesul în trafic a autovehiculelor pentru care nu se achită suma fixă anuală;
- nominalizarea Ministerului Transporturilor și Ministerului Finanțelor pentru executarea silitchă a creanțelor la bugetul Fondului Special al Drumurilor Publice.

**Structura cheltuielilor din fondul special al drumurilor publice în anii 1993 - 2000 (UM=mil. USD)**

Nr. crt.	Indicatori	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	Total fond special al drumurilor publice	10,32	25,32	45,81	39,64	197,46	176,21	166,08	151,22
2	Drumuri naționale, din care:	7,72	15,53	27,30	23,82	121,93	112,92	111,35	98,28
3	Întreținere, reparări capitale	3,90	6,53	14,31	15,69	70,69	89,25	86,24	83,65
4	Reabilitare	3,04	0,00	0,00	0,00	33,29	0,41	6,99	0,00
5	Cheltuieli de capital	0,79	9,00	12,98	8,13	17,94	23,27	18,11	14,63
6	Drumuri locale	2,60	9,79	18,51	15,82	75,53	63,29	54,73	52,94

Anexa 1

Ordonanța de urgență a Guvernului nr.35/19.04.2000 completează și modifică prevederile Legii nr.118/1996 stabilind ca singură sursă a veniturilor la Fondul Special al Drumurilor Publice aplicarea cotei de 45% asupra prețului cu ridicata, exclusiv accizele pentru carburanții auto livrați la intern de către producători sau asupra valorii în vamă stabilită conform legii pentru carburanții auto importați, precum și pentru carburanții auto consumați de aceștia pentru autovehiculele și remorcile proprii. Modificarea adusă a fost necesară pornind de la constatarea că în perioada 1996-2000, veniturile prognozate nu s-au realizat în totalitate și la timp, determinând întârzieri în execuția programelor de lucru pentru asigurarea operabilității și siguranței transportului public.

Vehile reglementări au provocat unele nemulțumiri proprietarilor de autovehicule, întrucât contribuția acestora la constituirea Fondului special al drumurilor publice nu era proporțională cu utilizarea drumului. Suma fixă anuală pentru o categorie auto era aceeași indiferent de numărul de kilometri parcursi și aplicarea cotei de 5% asupra prețului autovehiculelor și remorcilor ducea la creșterea artificială a valorii acestora.

Plecând de la constatarea că proprietarii de autovehicule erau practic supuși unei duble impunerii, Ministerul Transporturilor a analizat impactul atât asupra contribuabililor cât și asupra quantumului veniturilor Fondului special al drumurilor publice. A fost găsită ca soluție reducerea numărului de surse pentru constituirea



## Structura cheltuielilor la drumurile naționale în anii 1993 - 2000 (UM=mil. USD) Anexa 2

Nr.	Indicatori	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	Cheltuieli totale, din care:	87,18	246,33	291,56	314,92	317,86	357,37	356,64	361,49
1.1	Fondul special al drumurilor publice	7,72	15,53	27,30	23,82	121,93	112,92	111,35	98,28
1.2	Pondere Fondului special în total cheltuieli	8,86	6,30	9,36	7,56	38,36	31,60	31,22	27,19
2	Întreținere, reparații capitale, din care:	41,23	116,79	135,74	118,86	117,36	162,58	123,71	109,19
2.1	Fondul special al drumurilor publice	3,90	6,53	14,31	15,69	70,69	89,25	86,24	83,65
3	Reabilitare, din care:	9,01	68,70	80,81	112,94	155,69	137,22	169,95	177,39
3.1	Fondul special al drumurilor publice	3,04	0,00	0,00	0,00	33,29	0,41	6,99	0,00
4	Cheltuieli de capital, din care:	36,94	59,03	69,59	66,40	22,55	24,57	18,11	14,63
4.1	Fondul special al drumurilor publice	0,79	9,00	12,98	8,13	17,94	23,27	18,11	14,63
5	Rambursări rate și dobânzi credite externe		1,81	5,42	16,72	22,25	33,00	44,87	59,63

Fondului Special al Drumurilor Publice, prin aplicarea unei singure cote de 45% asupra carburanților auto. Se prognozează că prin aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr.35/2000 din anul 2001 nivelul încasărilor comparativ cu anul 2000 va crește în funcție, în principal, de evoluția traficului rutier.

Simplificarea sistemului de constituire a Fondului Special al Drumurilor Publice are efecte pozitive asupra producției și vânzării de autovehicule, ducând la reînnoirea parcului existent, cu efecte benefice asupra mediului înconjurător.

Un alt efect al noilor reglementări va fi eliminarea încasării sumelor fixe anuale, într-un sistem în care este inclusă rețeaua de unități CEC și care conduce la efectuarea unor cheltuieli semnificative privind editarea rovignetelor, distribuirea lor, plata comisionului CEC. Se elimină, cu această ocazie, și controalele, foarte numeroase, atât la producătorii de autovehicule și remorci, cât și la agenții economici deținători de parc auto, precum și acțiunile judecătoarești și de executare silită.

Ordonanța de urgență 35/2000 reglementează și situația debitelor înregistrate de către producătorii sau importatorii de autovehicule, stimulându-se achitarea debitelor înregistrate la Fondul Special al Drumurilor Publice, prin anularea, totală sau parțială, a majorărilor de întârziere, fapt ce va conduce la majorarea sumelor ce vor fi încasate la bugetul acestui fond și relaxarea economico-financiară a agenților economici. De asemenea, creează cadrul legal corespunzător pentru reducerea poluării mediului prin încurajarea utilizării unor carburanți ecologici, al căror preț urmează să protejează prin mecanisme fiscale.

Ordonanța reglementează modalitatea de restituire până la 01.10.2000 către persoanele fizice și juridice, a sumelor fixe anuale achitate de aceștia pentru anul 2000.

Ministerul Transporturilor și CEC au perfectat printr-o convenție obligațiile reciproce pentru aducerea la înăpere a prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.35/2000 cu privire la restituirea sumelor fixe anuale pentru anul 2000 achitate de proprietarii de autovehicule. Considerăm că prin aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr.35/2000 contribuția utilizatorilor drumurilor va fi în relație strictă și dependență de proporția în care aceștia folosesc drumurile.

## Realizări. Sarcini fizice la lucrări de întreținere

Anexa 3

Sarcini fizice	Tratamente (inclusiv slurry seal) km	Covoare (inclusiv reciclări) km	Ranforsări km
1994	2247	173	328
1995	2101	155,4	287
1996	2088	200,7	78
1997	2576	216	181
1998	2288	201,2	117,5
1999	2236	97,1	29,1

Situată cheltuielilor din Fondul special al drumurilor publice se prezintă în anexa nr. 1, 2 și 3.

Considerăm că aplicarea prevederilor Legii nr. 82/1998 a drumurilor și a Legii nr. 118/1996 a Fondului Special al Drumurilor Publice, au fost și sunt temeuri suficiente pentru ca institutiile finantatoare internaționale, BERD, BEI și BIRD și organismele care asigură programele ISPA, LSIF, CBC, FSPD, Phare să fie sigure de participarea concretă a României la cofinanțarea programelor de reabilitare a drumurilor.

Programele Comunității Europene prevăd alocarea în următorii ani a peste 200 milioane euro pe an pentru proiectele de infrastructură și de protecție a mediului.

Ministerul Transporturilor și Administrația Națională a Drumurilor din România sunt pregătite să facă față oricărui eforturi profesionale, legislative, tehnice și economice pentru ca utilizatorii drumurilor să afirme că prin contribuția lor se asigură creșterea eficienței banului public.

Ec. Aurel PETRESCU  
Director Economic A.N.D.

## Vă invităm să participați la:

- Ediția a VII-a a Târgului "Transport - AR" organizat de Ministerul Transporturilor, Camera de Comerț și Industrie a Județului Arad, U.N.T.R. din România - 31 mai - 3 iunie, 2000 (Arad).

- A II-a Conferință națională de drumuri urbane - 25 - 26 mai, 2000 (Timisoara).

- Prima Conferință Internațională privind învățământul și educația permanentă în ingineria geotehnică - 12 - 14 iunie 2000 (Brasov).

## “Voi fi adeptul unui învățământ modern”

- afirmă dl. Prof. Dr.ing. Anton CHIRICĂ,  
decanul Facultății de Drumuri și Poduri din București -



- Domnule decan, cum ati ajuns dvs. la Drumuri ?

- Sincer să vă spun, eu nu fac parte din categoria acelora care afirmă că de când s-au născut au și visat o anumită meserie. Am ajuns la drumuri jumătate voit, jumătate din întâmplare. Fac parte dintr-o familie cu tradiție în construcții și cel care poate m-a impresionat și determinat în mare măsură a fost bunicul meu, care era fierar betonist.

- Din câte am aflat ati avut șansa de a avea în studentie profesori și colegi cu totul deosebiți.

- N-am să-i uit pe d-nii profesori Filimon Ion (analiză matematică), pe dl. Ilie Gheorghe, Enescu Liliana, profesorul Neamtu, Marius Petrescu, și mulți alții. Fără de ultimul am avut un cult deosebit, chiar dacă era spaimă tuturor. Îmi amintesc că la un examen, a deschis ușa și a invitat în sală un grup de studenți dintr-un alt an și ne-a spus: "aceștia sunt de acum colegii voștri". Erau cu toții...repetenți ! Nici unul n-a spus însă vreodată că acest lucru s-a întâmplat din cauza profesorului. Am cunoscut oameni și pedagogi extraordinari, de la care am învățat enorm.

- Si totuși, desi ati fost unul dintre cei mai buni studenți ati început activitatea pe șantier ? Pentru un viitor profesor este aceasta o experiență necesară ?

- Categoric, da. Învățătura doar pentru învățătură, fără practică, mi se pare un non-sens. Să știi că eu am avut

de învățat și de la șoferul de autobasculantă, și de la maistru, și de la simplul muncitor. Gânditi-vă doar, ca profesor în acest domeniu, cum poți să înveți pe cineva să facă ceea ce tu nu ai făcut niciodată? Fie doar, glumind acum, și pentru faptul că nu toți studenții ajung profesori, ci trebuie să se descurce efectiv acolo unde lucrează. Nu sunt adeptul profesorului de balcon, cu ochelari pe plept, care stă doar să "proceseze" ceea ce fac alții. Să să dau exemple concrete: sunt oameni care vorbesc studenților savant despre alunecări de teren din alte țări fără să-i ducă să le vadă pe ale noastre.

- Să înțeleg de aici, d-le decan, că nu sunteți adeptul unei pedagogii conservatoare, ci a unei comunicări efective și afective cu studentul.

- Aici aveți dreptate și să vă dau un singur exemplu: modernizarea face viața profesorului mai usoară. Nu mai desenează, folosește transparente, vorbește și explică mai puțin, folosește mijloace audio-video. Nu sunt împotriva unor asemenea mijloace tehnice, ci doar pentru folosirea lor rațională. La fel cum nu sunt de acord nici cu profesorii care și dictează cursurile, pentru că atunci studentul nu mai percep comunicarea, ci doar actul obositor al scrisului.

- Veți reuși să-i convingeți și pe ceilalți colegi profesori să fie de acord cu dvs. ?

- Nu voi încerca niciodată fără argumente să-mi impun un anumit punct de vedere. Atâtă vreme însă cătă în jurul nostru totul evoluează, va trebui să ne adaptăm. Vom vedea, în timp, unde ne situăm, și analizând, de exemplu, cauzele pentru care mulți tineri nu vin la această facultate, iar alții migreză la altele.

- și pentru că aminteam de

studenti, mulți dintre ei provin din familiile de drumari.

- Aici ar trebui să vorbim de două lucruri: despre acest nucleu de studenți ai căror părinți lucrează în domeniu și despre studentul ca atare din ziua de astăzi. În primul caz, ei vin deja dintr-un loc pe care-l cunosc foarte bine și știu și unde se vor întoarce. În al doilea caz, va trebui să-l înțelegem și pe studentul care-și ia acum o slujbă ca să supraviețuiască dar și pe cel care cunoaște 2-3 limbi străine și pleacă din țară în timpul facultății (sau după aceea) pentru a câștiga mai bine. Care este în acest moment rolul profesorului ? Să știe să-și apropie, să-și atragă studentul la cursuri.

- D-le decan, cum se prezintă acum, din punct de vedere al performanțelor, Facultatea de Drumuri și Poduri - București ?

- Ca decan, este încă prea devreme să mă pronunț. Ca profesor însă, eu spun că avem studenți talentați, bine pregătiți. Aș vrea însă aici să fac o precizare: nivelul la care ne aflăm se datorează și conducerii A.N.D., în special d-lui director general ing. **Dănilă Bucșa**. Suntem una dintre facultățile care dispunem cu ajutorul A.N.D. și A.P.D.P. de laboratoare și o bază în informatică demnă de invidiat.

- Aveți, se vede, ca profesor, microbul pedagogiei în sânge. Ce-i place să facă omului Anton Chirică ?

- Fără să fiu modest, nu este vorba de un microb, ci de o trăire. Ceea ce urăsc mai mult este superficialitatea și extemele. Pasiunea pentru carte o datorez mama mele, iar cea pentru rigoare, tatălui meu, care și-ar fi dorit să fac o carieră de militar. Omului care este Anton Chirică, atunci când nu e printre studenți, îl place să-și îngrijească grădinița din fața casei din cartierul Giulești și, din când în când, să mai dea cu piciorul într-o minge de fotbal. Bineînțeles, atunci când mai are timp.

A consemnat **Costel MARIN**

# SOROCAM - un nume transformat în renume

**SOCIETATEA ROMÂNĂ DE CARIERE, MATERIALE ȘI LUCRĂRI RUTIERE - SOROCAM** - a fost constituită în anul 1991 și înregistrată la Camera de Comerț sub nr. J40/7611/1991.

Sediul operativ se află pe Strada Soveja, la numărul 115, București. Telefoane: 224 18 37; 312 83 51; 312 83 55.

Fax: 092 154 025

Capital social: 5 298 700 000 de lei

Obiectul de activitate este prezentat în titulatura firmei!

## Managementul performant în teorie și practică

SOROCAM și-a dobândit, în numai nouă ani de existență, un prestigiu bine consolidat în rândul firmelor de profil din România. În mod deosebit, câteva principii au fost adoptate cu prioritate și, apoi, riguros aplicate. În primul rând, asigurarea unui portofoliu de comenzi, asigurător pentru activitatea normală și cu efectele economice scontate. Renumele de firmă serioasă, care-și onorează contractele și-și respectă partenerii de afaceri, a reprezentat și reprezentă o garanție în prospetarea pieței afacerilor de profil, în antemarea potențialilor beneficiari, în negocierile cu aceștia. Important este faptul că firma este căutată și solicitată permanent pentru contracte. În al doilea rând, rigoarea cu care este urmărită lucrarea angajată, atât din punctul de vedere al prevederilor procesului tehnologic, cât și din cel al încadrării în termenii calendaristici stabiliți în contracte. Apoi, calitatea lucrărilor executate, performanțele tehnologice de rezistență și, nu în ultimul rând, aspectele estetice se constituie într-o deviză proprie.

Ar mai fi de adăugat nivelul costurilor, accesibil, care se materializează în ob-

ținerea profitului scontat încă din fază încheierii contractului.

În acești parametri se înscrive procesul managerial, desfășurat după toate regulile și exigentele economiei de piață, plus capacitatea de asimilare a noutăților în domeniu, conectarea la sistemele moderne de lucru, dinamice, flexibile și extrem de receptive la cerințele partenerilor de afaceri.

## Autoritatea profesională

O echipă de specialiști, cu autoritate profesională, buni cunoșători ai actului managerial, informați cu teoria și cu practica "la zi" în construcțiile rutiere, asigură conducerea tehnică, economică, organizatorică, relatională și logistică a SOROCAM. Echipa managerială este compusă din domnii:

- **Viorel PAU**, director general;
- **Aurel SBURLEA**, director cu producția;
- **Vasile GHIȚĂ**, director comercial;
- **Ileana GHINEA**, director economic;
- **George RĂDOI**, director cu mecanizarea;
- Compartimentul de calitate este coordonat de domnișoara **Anca GRIGORESCU**.

## Lucrări de referință recente

Printre lucrările de referință executate în ultima perioadă, care au necesitat soluții tehnologice înDELUNG studiate și atent aplicate, se află, la un



**Dr. ing. Viorel PAU**  
- Director General al SOROCAM -

loc de firească întăritate, ASFALTA-REA PIETEI VICTORIA, din Capitală. Amplă prin suprafața lucrată (32 000 m<sup>2</sup>) cu săpte căi de acces, toate artere importante ale circulației rutiere. Pista Victoriei este străbătută, în subteran, de două dintre magistralele metroului. Datorită acestor condiții au fost necesare soluții constructive deosebite, prin alternarea plăcilor din beton cu sistemele rutiere clasice. Au fost utilizate tehnologiile cu geogrise și cu geotextile pentru obținerea rezultatelor optime. Au fost execute și lucrările adecvate care să asigure scurgerea apei din ploi și din topirea zăpezii. De retinut că nu au apărut, în răstimpul exploatarii, fisuri în suprafața asfaltului, apa nu băltește deși, în ultimul an de zile, ploile nu au ocolit Capitala.

O altă lucrare, deosebită și dificilă, totodată, a constat în asfaltarea Pieței Carol (fostă Libertății), cu o continuare în strada Constantin Istrate. Pe acest săniet s-a lucrat și cu o anumită stare specială, deoarece în zonă se află Observatorul Astronomic, iar la vremea respectivă se apropia eclipsa totală de soare.

Primăria generală a Capitalei, beneficiarul celor două



obiective, precum și bucureștenii au avut și au cuvinte de apreciere la adresa calității și fiabilității lucrărilor, a aspectului lor general.

SOROCAM a executat tratamente ale carosabilului pe unele artere de circulație rutieră de pe raza Direcțiilor Regionale de Drumuri și Poduri București, Constanța și Timișoara. Demersul a întrunit atributele calității, operativității, nivelului calitativ și soluțiilor tehnice moderne, care au fost asigurate de formația de lucru, specializată pe acest tip de operații, condusă de Tânărul inginer Dragos Alupoatei.



## Subunitățile firmei SOROCAM

Experiența și volumul de lucrări angajate și executate au determinat, de-a lungul câtorva ani, înființarea subunităților Firmei. Acestea sunt:

- Stația de anrobaj OTOPENI, telefon: 01 201 40 00, int.1941;
- Stația de anrobaj GIURGIU, telefon: 01 312 58 57;
- Stația de anrobaj SĂCĂLAZ, telefon: 018 604 964;
- Uzina de emulsie BUCUREȘTI, telefon: 01 760 71 90;
- Uzina de emulsie TURDA, telefon: 064 31 15 74;
- Uzina de emulsie BUZĂU, telefon: 038 72 03 51;



- Uzina de emulsie PODARI, telefon: 051 26 41 76;
- Uzina de emulsie SĂCĂLAZ, telefon: 018 604 964;
- Cariera de agregate REVÂRSAREA-ISACCEA, telefon: 036 27 47.

Începând cu anul 1999, SOROCAM fabrică emulsii bituminoase cu bitum modificat cu latex. În anul în curs, 2000, sunt înregistrate comenzi pentru aceste produse.

## SOROCAM produce și oferă:

- Emulsii bituminoase cationice;
- Betoane asfaltice;
- Agregate de carieră;
- Așternere mixturi asfaltice.

## Dezideratul principal - calitatea

Din anii 1998 și 1999, se desfășoară pregătirile și implementările pentru obținerea certificatului ISO 2001.

Pentru toate produsele, SOROCAM are agremantele și certificatele, precum și Atestatul pentru execuția lucrărilor de spe-

cialitate din partea Asociației Profesionale de Drumuri și Poduri.

Calitatea deosebită a produselor proprii este realizată prin utilizarea utilajelor și a instalațiilor de ultimă generație, asistate de calculatoarele de proces. Calitatea produselor este asigurată și de alegerea riguroasă, după criterii de calitate, a materiilor prime, prin dozarea automată a componentelor rețetei de fabricație și prin controlul permanent al temperaturilor de lucru.

Prin bunele relații de colaborare pe care SOROCAM le are cu laboratoarele SOCIETĂȚII COLAS - FRANȚA, permanent sunt expediate eșanțioane de bitum, de emulgatori, de criburi, pentru a fi stabilite formulele optime atât pentru emulsii cât și pentru mixturi.



O explicație a autorității și a seriozității profesionale dobândite de către SOROCAM o constituie calitatea produselor și a lucrărilor executate, de care răspund, în cel mai înalt grad, managerii, specialiștii, inginerii și tehnicienii, până la ultimul lucrător. FIRMA SOROCAM REPREZINTĂ, AŞADAR, GARANTUL SIGUR AL SERIOZITĂȚII și CALITĂȚII !

Pagini realizate de Ion SINCA

# Gestiunea podurilor

(continuare din nr. 52 / 2000)

Exemple tipice de solicitări (cereri) actuale pentru podurile existente sunt exigente de a suporta sarcini (încărcări) mai mari și un volum mai mare de trafic, ca și ameliorarea siguranței circulației.

Modificările și lucrările pregătitoare pentru cererile de viitor diferă de modificările care fac obiectul exigentelor datorate cererilor actuale.

Exemple de cereri pentru viitor privind podurile noi sunt: o creștere a exigentelor asupra nivelului de siguranță în raport cu numărul de accidente, nevoie de a micșora impactul asupra naturii (forma), utilizarea materialelor neclasice (noi), tratarea deșeurilor, reciclarea, greutăți (jene) ocasionate vecinătății, exigente sanitare și reducerea emisiunilor poluanțe.

## Starea tehnică a podurilor

Directive (norme) conținând definirea tipurilor esențiale de degradări cauzate podurilor care ar putea influenta alegerea tipului de modificare sau de strategie pentru a putea răspunde exigentelor socio-economice. Mai jos se prezintă câteva exemple de identificare a tipurilor de degradări.

- Componente din oțel;
- Componente din beton;
- Catastrofă naturală;
- Munca prost efectuată;
- Coroziune;
- Coroziunea armăturii;
- Alunecare de teren;
- Penetrarea cablilor de precomprimare;
- Oboseală;
- Coroziunea elementelor de precomprimare;
- Eroziune;
- Îmbrăcăminte din beton;
- Rupere casantă;
- Contraction;
- Cutremur;
- Uzura;
- Atac cu sulfati;
- Reacția alcali-silice.

În ceea ce privește evaluarea consecințelor degradărilor cauzate podurilor, directivele atrag atenția asupra importanței unor reguli și metode suplimentare de evaluare a podurilor care să conducă

la soluții sigure, dar nu excesiv de conservatoare.

## Formularea modificărilor

Directivele contin descrieri a modificărilor adecvate pentru a răspunde exigentelor socio-economice actuale și de viitor în raport cu diferite faze ale duratei de viață a podului analizat. Aceasta s-a efectuat grație exemplarelor primite de la diferite țări membre ale Comitetului C 11. În continuare, se prezintă câteva exemple selectionate ca urmare a acțiunii de analiză a chestionarelor primite și pentru care se prezintă modificările efectuate atât pentru podurile existente, cât și pentru podurile noi, pentru diverse faze ale duratei de viață ale podurilor respective.

## Poduri existente: Exigente socio-economice și modificări

Faza din durata de viață  
Exigente socio-economice  
Exemple de modificări

## Siguranța circulației

- Glisiere metalice,
- bariere din beton, semaforizare
- Informații rutiere și turistice
- Panouri electrice și afișaj
- Exploatare
- Informații tehnice
- Sisteme de gestiune a podurilor

## Mediu

- Ecrane antizgomot
- Pod istoric

## Traficabilitate

- Sisteme automate de protecție împotriva poleiului
- Întreținere

## Minimalizarea cheltuielilor

Îmbrăcămintele asfaltice peste suprafețele din beton și punerea în operă a unui sistem de întreținere.

## Poduri istorice

- Tratamente speciale de prezervare (conservare) a podurilor
- Asigurare capacitate de trafic
- Lărgire și ranforsare
- Reparații
- Asigurare capacitate portantă
- Ranforsare (se aplică diverse sisteme în funcție de cerință)
- Starea corespunzătoare
- Cerințele actuale
- Siguranța structurii la diferite acțiuni ale mediului
- Protectia anticorozivă a elementelor de rezistență în funcție de materialul respectiv.

## Asigurare înălțime liberă sub pod

- Ridicarea tablierului și extinderea lungimii podului
- Reclasare
- Pod istoric
- Reclasarea podului rutier în pod pietonal

## Poduri noi: Exigente și modificări socio-economice (lucrări pregătitoare)

- Faza din durata de viață
- Exigente socio-economice
- Exemple

## Asigurare servicii

- Asigurarea în tablier de canale libere pentru diferite cabluri (electrice, telefoane) și conducte (gaze, lichide)

Ing. Alexandru PAȘNICU

# Programul de activitate al Asociației Profesionale de Drumuri și Poduri din România pe anul 2000

## Cap. A. Activități organizatorice

1. Definitivarea evidenței membrilor A.P.D.P. pe calculator, pe baza datelor furnizate de Filiale. Editarea unei liste a membrilor în cursul trim. IV 2000.

Termen:  
**decembrie 2000**

2. Prin grijă Filialelor se va continua organizarea bibliotecilor tehnice la sediile Filialelor și A.P.D.P.- sediul central.

Termen:  
**eșalonat până la sept. 2000**

3. Asigurarea de sedii pentru restul filialelor în spații oferite de membrii colectivi sau cu chirie și a unui responsabil la sediu permanent în timpul programului de lucru.

Termen:  
**eșalonat până la dec. 2000**

4. Atragerea de noi membri individuali și colectivi în cadrul filialelor, atât din țară cât și din străinătate, păstrând criteriul de calitate profesională.

Termen:  
**permanent**

5. Organizarea de cursuri de calificare în diverse meserii - curs de perfectionare laboranți din domeniul drumuri și poduri (Filiala Transilvania); - curs poslicel pentru tehnicieni în construcții și administrarea drumurilor, laboranți și maistrii (Filiala Banat).

Termen:  
**21 - 25 februarie; permanent**

6. Organizarea prezentării în teritoriu a Conferinței "Drumurile din România. Prezent și viitor", susținută de dl. ministru Traian Băsescu, pentru informarea tuturor membrilor Asociației.

Termen:  
**octombrie 2000**

## Cap.B. Activități tehnice și științifice

Manifestări	Locul de desfășurare	Termen
<b>Luna ianuarie 2000</b>		
1. Masă rotundă cu tema "Tehnologii și soluții moderne pentru reparația structurilor de rezistență cu betoane speciale și pentru protecția anticorozivă a tablierelor metalice"	București - Filiala București împreună cu Search Corporation Nivel teritorial	27 ian. 2000
<b>Luna februarie 2000</b>		
1. Masă rotundă: Aspecte privind capacitatea de circulație a drumurilor	Iași - Filiala Moldova Nivel teritorial	23 feb. 2000
<b>Luna martie 2000</b>		
1. Forumul franco-român privind "Administrarea, gestionarea, exploatarea și dezvoltarea infrastructurii transporturilor rutiere în România"	București	7-10 feb. 2000
2. Dezbaterea "Drumurile din România. Prezent și viitor", susținută de dl. ministru Traian Băsescu	Brașov - Filiala Brașov <b>Nivel național</b>	28 mar. 2000
<b>Luna aprilie 2000</b>		
1. Soluții moderne de execuție a macadamurilor cu zgură de furnal, în organizarea SC LDP Dâmbovița	Târgoviște - Filiala Muntenia Nivel teritorial	apr. 2000
2. Simpozion internațional cu tema "Tehnologii ale asfaltului compozit"	București - Filiala București Nivel teritorial	13 apr. 2000
3. Simpozion cu tema "Fiabilitatea și întreținerea podurilor. Degradări, cauze, efecte și mijloace de remediere"	Bacău - Filiala A.P.D.P. Bacău Nivel teritorial	apr. 2000
<b>Luna mai 2000</b>		
1. Masă rotundă privind utilizarea geosinteticelor în sectorul rutier.	Cluj - Napoca - Filiala Transilvania Nivel teritorial	mai 2000
2. Cea de-a II-a Conferință "Drumuri urbane"	Timișoara - Filiala Banat împreună cu ATRAF și SC Drumuri Municipale <b>Nivel național</b>	mai 2000
<b>Luna iunie 2000</b>		
1. Simpozion cu tema "Concepțe informaticе în activitatea de drumuri și poduri"	Bacău - Filiala A.P.D.P. Bacău Nivel teritorial	iunie 2000
<b>Luna iulie 2000</b>		
1. Soluții moderne de consolidare a podurilor din beton, în organizarea SC LDP Dâmbovița	Târgoviște - Filiala Muntenia Nivel teritorial	iulie 2000
2. Schimb de experiență privind "Prepararea și punerea în operă a mixturilor asfaltice cu bitum aditivat"	Deva - Filiala Hunedoara Nivel teritorial	iulie 2000
<b>Luna septembrie 2000</b>		
1. Tratamente bitumoase și marcaje rutiere.	Târgoviște - Filiala Muntenia	sept. 2000



Organizare, noi tehnologii și echipamente ale SC Construcții Muntenia

**2. Simpozion cu tema "Trecutul și poate viitorul podurilor din piatră"**

**3. Conferință cu tema "Programe pentru ridicarea stării tehnice a drumurilor naționale din Moldova"**

**Luna octombrie 2000**

**1. Simpozion pe următoarele 2 teme:**  
 - Îmbunătățirea modelului de administrare a drumurilor locale din România  
 - Soluții de reabilitare a drumurilor

**Luna noiembrie 2000**

**1. Seminar privind "Siguranța circulației pe drumurile publice ale județului Vâlcea"**

**2. Simpozion cu tema "Influența caracteristicilor drumurilor, a semnalizării acestora și a traficului utier asupra siguranței circulației"**

Nivel teritorial

Bacău - Filiala A.P.D.P. Bacău

sept. 2000

Nivel teritorial Iași - Filiala Moldova

sept. 2000

Nivel teritorial

Cluj - Napoca - Filiala Transilvania

**Nivel național**

Rm. Vâlcea - Filiala Vâlcea

23 nov. 2000

Nivel teritorial Suceava - Filiala

nov. 2000

Suceava

Nivel teritorial

## Cap. C. Activitatea publicistică

I. Realizarea a șase numere pe anul 2000 din revista Drumuri - Poduri, cu o perioadă de apariție la două luni.

II. Sprijinirea autorilor de lucrări tehnice, prin anchetă de tiraj și tratarea apariției lucrărilor.

III. Multiplicarea și difuzarea de filme tehnice de specialitate.

## Cap. D. Activități economice

. Continuarea activității de prestări servicii prin contracte specifice activității noastre (proiectare, consultanță, asistență tehnică).

Termen: decembrie 2000

. Urmărirea de către toate Filialele a încasării cotizațiilor, sursă importantă pentru activitatea asociației.

Termen: lunar

. Continuarea controlului economico - finanțiar la toate filialele A.P.D.P.

Termen: decembrie 2000

## Cap. E. Activități sociale

. Inițierea unor acțiuni pentru realizarea unor spații de agrement în cadrul Filialelor entre membrii A.P.D.P. și familiile lor; se solicită sprijinul Filialelor.

- Organizarea spațiului de la pepiniera Hărman - Filiala Brașov.

Termen: Trim. III 2000

. Organizarea de vizite tehnice și excursii de către Filiale pentru membrii și studenții.

Termen: perioada de vară

Organizarea în cadrul Filialei Brașov, de întîniri de cunoaștere și colaborare între membrii filialei, cu scopul de a contribui la creșterea performanțelor în activitățile comune.

Termen: permanent

Organizarea de activități sportive în cadrul Filialelor și a unor concursuri pe țară (șah).

Termen: iunie 2000

Loc de desf. : Suceava - Fil. Suceava

Blasova - Fil. Dobrogea

Continuarea organizării taberelor de vară și de iarnă.

Termen: iulie-august 2000

Loc de desf. : Piscu Negru

Fil. Muntenia și Fil. București

## Tehnologii ale asfaltului cu fibre

În organizarea Administrației Naționale a Drumurilor, a Universității Tehnice de Construcții București și a Filialei A.P.D.P. Muntenia, în luna aprilie s-a desfășurat simpozionul "Tehnologii ale asfaltului cu Fibre". Dintre lucrările prezentate amintim:

- Aspecte teoretice și practice privind proiectarea rețelelor de mixturi asfaltice tip SMA VIATOP - Gauer K.; Graf K.; Chiriacescu I.

- Tronsoane experimentale cu SMA16 executate la lucrările de reabilitare pe DN6 în 1999. - Truchon M.; Verenciu G.

- Tip nou de microarmătură a betoanelor asfaltice - Cousin S.

- Cercetări privind comportarea la încărcare accelerată a îmbrăcămintilor rutiere din mixturi asfaltice cu fibre. - Vlad N.; Boboc V.; Avădănuței F.

- Mixturi asfaltice cu adăos de fibre de celuloză stabilizatoare. - Iliescu M.; Popa M.

- Studiu de laborator asupra unei mixturi asfaltice cu fibre MBSF 16. - Dobre V.; Florescu E.

- Comportarea în exploatare a sectoarelor experimentale realizate cu mixturi asfaltice armate cu fibre indigene. - Stelea L.; Pușcaș S.; Grisic G.

- Les enrobes modifies par les fibres en France, 30 ans d'expérience. - Bence P.; Malgras G.

- Metodologia aplicată de INCERTRANS pentru testarea mixturi asfaltice. - Șerbulea M.; Achimescu O.; Mierlă E., și alte lucrări.

## Poșta redacției

**D-lui dr.ing. Laurențiu STELEA,  
director CESTRIN:**

Multumim pentru observațiile dvs. pertinente menite, cum spuneți dvs., să crească calitatea revistei, deși unele dintre ele nu se integrează în noua vizionare și concepție a actualului colectiv de redacție. Interesant este faptul că ele se referă doar la chestiuni, în special, de tehnoredactare și mai puțin la cele de fond, din domeniul drumurilor și podurilor. Noi vă aşteptăm să ne mai scrieți, și mai ales să scrieți, așa cum o făceai până nu cu mult timp în urmă în revista noastră.

**D-lui ing. Ioan Gheorghe:**

În legătură cu invitația dvs. de a realiza un reportaj pe DN 65, suntem întrutoțul de acord. Referitor la modul de prezentare a unor articole, să recunoaștem, mai și glumind puțin, că unii autori ne solicită "să mai umbără", prin ele, peici pe colo, prin părțile esențiale de stil și gramaticale. O facem însă numai atunci când este cazul și, desigur, cu consemțământul celor ce (ne) scriu. Vă aşteptăm cu noi articole interesante în continuare.

**D-lor ing. Dan STOENESCU și Mirel TUDORAN, FREYROM S.A.:**

Ne cerem scuze că articolul dvs. a fost din nou amânat și din motive de spațiu tipografic. Apreciem noutatea tehnică a acestuia și vă promitem că în numărul viitor, articolul va fi publicat. Mai ales că el se află și tehnoredactat în redacția noastră.

**D-lui Prof. Dr. Constantin IONESCU,  
Facultatea de Drumuri și Poduri Iași:**

1. Publicăm în continuare rubrica "rebus", deoarece ea este cerută de cititorii revistei noastre; 2. A apărut deja Buletinul de Informare Tehnică Rutieră, care va răspunde, sperăm, pretențiilor pur științifice ale specialiștilor; 3. Vom relua în curând scurtele rezumate în limbi străine ale articolelor publicate. Vă mulțumim pentru opinii și observații și vă invităm să deveniți colaboratorul nostru în publicațiile pe care le edităm.

## DIVERTISMENT

### Luate din mers

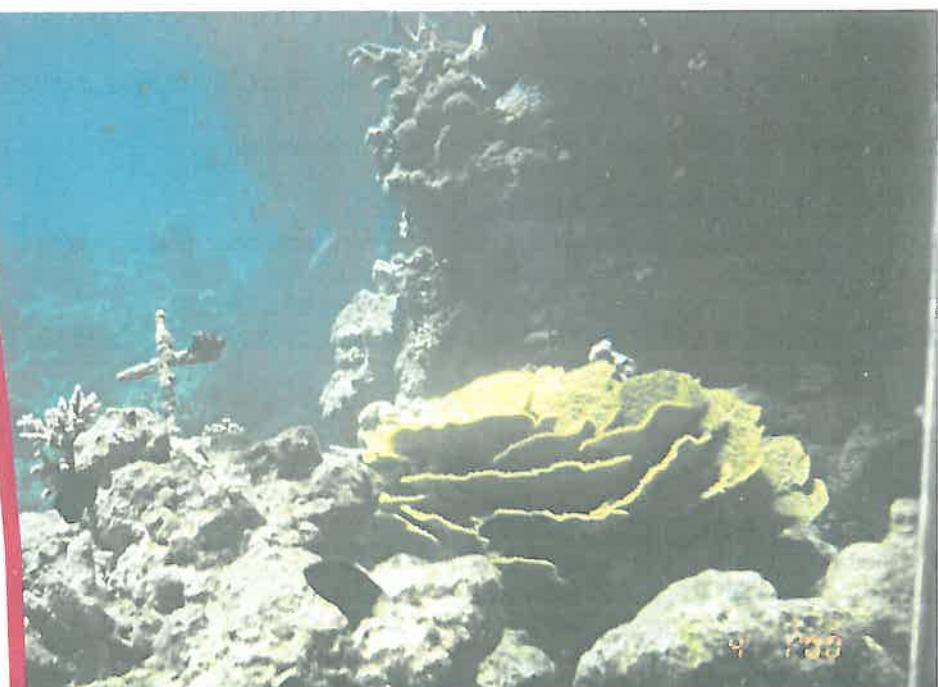
**ORIZONTAL:** 1) Punctul în care se întâlnesc liniile paralele (pl.) - Foale de drum. 2) Sursă de energie - Suport pentru vase. 3) Accidente grave care afectează bila - Stropitoare naturală. 4) Prinsă în lanțuri - Contraatac. 5) Fac legătura - Grădina suspendată. 6) Culoare pe asfalt - Prinde flăre. 7) Loc de tragere - Stau în prag! 8) Studiate la istorie - Oprit din drum. 9) Cale navigabilă - Motoare auto. 10) Lasă urme pe tablă - Șarpe de fier.

**VERTICAL:** 1) Dau informații din mers - Se plimbă cu casa în spate. 2) Mijlocul de transport folosit de Noe - Un ianuarie mai friguros. 3) Se bagă în troacă - Căi principale de circulație. 4) Ține omul pe loc - Garat pe margine! 5) Bijuterie muzicală - Mersul pe jos! 6) Jepe date în centru! - Scoși din ambalaj. 7) În

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										red
3									light blue	
4										light blue
5		orange								
6	light green									red
7									green	
8								light green		
9					blue					
10						green				

urma unui bolid! - La capătul pământului. 8) Pus în circulație - Iarbă rea. 9) Vânați prin Delta - manuale pentru vâslași. 10) Acoperă suprafața de la o frontieră la alta - Roman dinaintea erei noastre.

**Lucreția POP**



### Vocația fotografiei

Unul dintre maeștrii de la care la rându-mi am furat meseria spunea deseori că există două categorii de mănuitori ai aparatului de fotografie: cei care fac poze (de buletin, de pașaport, de nuntă etc.) și cei care fac fotografii. Desigur, cuvântul "facere" are și el sensurile lui. Cel cu pozele

își poate arăta zeci, sute de filme curate, cu lumină, contrast, claritate, orice dorești. Cel cu fotografii, deseori, din același număr de filme, dacă se lasă cât de cât mulțumit de o singură fotografie. Am descoperit recent că unul dintre oamenii care au cu adevărat vocația, pasiunea și, mai ales, talentul fotografiei este și dl. Ec. Aurel Petrescu, director economic al A.N.D. Dincolo de orice alte comentarii, dovada o reprezintă această excelentă imagine realizată nu cu mult timp în urmă la Observatorul subacvatic din Eilat (Marea Roșie), Israel. (C.M.)

în anul 2000 vor fi editate și publicate:

• Revista "DRUMURI PODURI"

numerele 52, 53, 54, 55, 56 și 57,

cu apariții în lunile

februarie, aprilie, iunie, august,

octombrie și decembrie;

• Buletinul de Informare Tehnică Rutieră,

numerele 2, 3, 4, 5, 6 și 7,

cu apariții în lunile

februarie, martie,

mai, iulie, septembrie și noiembrie;

• Curierul rutier, numerele 1 - 12.

Drumari și Poduri

abonați-vă la publicațiile noastre !

Prețul unui abonament este:

• Revista "DRUMURI PODURI" ..... 450.000 lei / an (6 numere)

• Buletinul de informare tehnică rutieră ("BITER") ..... 2,2\$ / buc.

la cursul zilei (6 numere)

• Curierul rutier ..... 40.000 lei / an (12 numere)

Pentru cei interesați, tarifele de publicitate în revista "DRUMURI PODURI" sunt următoarele:

Coperta - pagină întreagă (A4) ..... 10.000.000 lei, sau 16.000 lei

cm<sup>2</sup>

Interior - pagină întreagă (A4) ..... 7.000.000 lei, sau 11.000 lei

cm<sup>2</sup>

Pentru publicitate în toate cele 6 numere, se acordă o reducere de tarif de 10%.

Mentionăm că în cursul anului 2000 vor fi editate și publicate și alte lucrări de mare interes pentru drumari.

Dacă dorii să fiți căt mai bine informați, procurați-vă din timp publicațiile AND și APDP.

S.C. "GENESIS INTERNATIONAL" S.A. reprezintă:

- O societate pe acțiuni cu capital integral privat;
- Obiectul de activitate:  
lucrări de construcții drumuri și edilitare



#### Aplică cele mai noi tehnologii în domeniu

- Reciclarea la cald a ținbrăcăminților asfaltice degradate;
- Așternerea la rece a slamului bituminos ("Slurry Seal");
- Ținbrăcăminții rutiere din pavele de beton tip VHI și IPRO;
- Ultima noutate - Realizarea de termohidroizola cu spume poliuretanice

#### Lucrările executate de GENESIS INTERNATIONAL

au asigurată o garanție de 2 ani,  
comparativ cu perioada de 1 an folosită în mod curent.

#### Personalul autorizat al firmei vă stă întotdeauna la dispoziție

- Dintre angajați, circa o treime o reprezintă cadre cu pregătire medie și superioară;
- Specialiștii firmei au stagiu de pregătire în străinătate, fiind recunoscuți și atestați pe plan internațional.

#### O dotare la nivel internațional

- Instalații de reciclare asfalt tip MARINI;
- Instalații de așternere a slamului Slurry-Seal, tip BREINING și tip PROTECTA 5;
- Instalație de amorsaj BITELLI,
- Tăietor de rosturi WACKER,
- Plăci vibrante WACKER și INCELSON,
- Freze de asfalt WIRTGEN 2000,
- Autovehicule de mare capacitate etc.

#### Rețineți și contactați:

- Fabrica de produse pavele de beton tip MULTIMAT HESS;
- Fabrica de emulsiile bituminoase (produție Anglia), precum și
- Laboratorul de specialitate autorizat

Toate acestea aparținând  
**S.C. GENESIS INTERNATIONAL S.A.**

# GENESIS

international

Calea 13 Septembrie nr. 192,  
sector 5, București - România

Tel: 01- 410 0205  
01- 410 1738  
01- 410 1900  
01- 410 2000

Fax: 01- 411 3245

CONSTRUCȚII DRUMURI SI EDILITARE

