

## Evoluția alimentării cu energie electrică din Sistemul Energetic Național a Iașului- Amintiri...

Motto: Amintirile-o muzică ce ne vine de undeva de dincolo de orizont.  
Garabet Ibrăileanu

Reuniunea anuală a oamenilor rețelelor electrice în ziua de 6 mai, la Iași, a devenit tradiție. Întâlnirea ajunsă la a 8-a ediție a fost inițiată de către inimosul nostru prieten ing. **Mihai Caba**, un fanatic îndrăgostit de Iași, de oamenii rețelelor electrice, susținută de Asociația SETIS a absolvenților Facultății de Electrotehnică.

Domnul Caba reușește să ne strângă anual în orașul tinereții noastre. Dăruit cu o pasiune ce trezește invidii este un foarte activ membru al mai multor asociații și societăți literare ori culturale, poet și prozator deopotrivă, talentat recitator în special din **Nicolae Labiș** și **George Topârceanu** este sufletul indiscutabil al acestor întâlniri.

De la bun început a solicitat ca această reuniune să capete un caracter itinerant, să fie găzduită consecutiv de către fiecare IRE din Moldova, dar, acest deziderat, s-a limitat doar la IRE Bacău în anul 2011, în restul anilor s-a ținut doar la Iași, grație efortului extraordinar al ing. Mihai Caba.

Mărturisesc că revenirea mea la Iași, ca fost student al celei mai vechi Facultăți de Electrotehnică din România, capătă o dublă însemnătate, în primul rând **revederea colegilor** întâlnirea cu colegii de muncă și de școală; în al doilea rând, **revederea profesorilor** de la care am luat lumina cărții sau a unor profesori mai tineri pe care am avut privilegiul să-i cunosc, să-i admir și să-i prețuiesc la fel de mult ca și pe profesorii de odinioară, care duc mai departe faima școlii ieșene.

Revederea din 6 mai 2017 mi-a trezit câteva reflecții legate de începuturile alimentării cu energie electrică a Iașului din Sistemul Energetic Național (SEN) al României, redată în cele ce urmează:

a) Înainte de terminarea Facultății profesorul de Mașini Electrice, **Vasile Corlățeanu**, la una din ultimele ore de curs, ne-a vorbit despre **racordarea Iașului la barele de 110 kV ale SEN**. Tensiunea medie de distribuție în oraș era egală cu 6 kV. A spus-o pe un ton ritos, plin de mândrie care lăsa impresia unui eveniment de importanță epocală (tensiunea creștea de 18,33 ori față de cea medie existentă). Tensiunea de 110 kV era, atunci, cea mai mare din România. La această valoare se realiza transportul energiei electrice la mari distanțe. Caracterul de tensiune de transport s-a menținut până în **1963**, când s-a trecut la **220 kV Linia Electrică Aeriană (LEA) Bicz-Fântânele**, construită în anul 1961 cu funcționare la 110 kV. Această valoare (dublă față de 110 kV), doar după câțiva ani, s-a dovedit insuficientă, pentru România, rețeaua de 220 kV nu s-a mai dezvoltat, nu s-a mai extins.

Treapta următoare de tensiune a apărut abia la **01.12.1965** odată cu trecerea **LEA Iernut-Mukacevo la 400 kV**, construită anterior, cu funcționare la 220 kV. Acest lucru a devenit posibil după montarea primului autotransformator de 400/220 kV în Centrala Termoelectrică (CTE) Iernut.

Ultima treaptă și cea mai înaltă tensiune din România, a apărut la **08.06.1986**, odată cu punerea în funcțiune la tensiunea **de 750 kV a stației Isaccea**. La 30.04.1986 a fost pusă în funcțiune la 330 kV stația Isaccea, cu alimentare din stația Moldavskaia-URSS, de 750/400 kV. România devenise astfel a 5-a țară din Europa cu instalații de transport al energiei electrice la 750 kV (după URSS în 1970, Ungaria în 1978, Suedia în 1982, la 800 kV iar Polonia în 1985) și a 9-a din lume (după Canada în 1965, SUA în 1969, la 735 kV și Brazilia în 1980, la 785 kV). Tensiunea de 750 kV a dispărut imediat după 1989. În urma unui viscol puternic, linia a fost avariata undeva pe teritoriul Ucrainei și n-a mai

fost reparată. Asupra SEN al României dispariția acestui nivel de tensiune n-a avut nici un efect negativ. Studiile ulterioare au demonstrat că tensiunea de 400 kV este stăisfăcătoare, pentru acoperirea consumului întregii țări în condițiile geografice existente.

Așadar, Iașul, cel mai mare oraș din Moldova, era alimentat radial din SEN, prin LEA cu simplu circuit de 110 kV Roman-Iași și stația de 110/6 kV; 10 MVA Iași. Aceasta a fost amplasată în imediata apropiere a Centralei Diesel Electrice (CDE) existente. LEA și Stația de 110/6 kV făceau parte din patrimoniul Ministerul Minelor și Energiei Electrice (MMEE) și funcționa în paralel cu barele de 6 kV ale CDE Iași. Instalațiile din aval de barele CDE constituiau proprietatea organelor administrației locale, respectiv, ale Sfatului Popular Regional Iași.

b) Pentru exploatarea stației de 110/6 kV s-a înființat **Subcentrul de rețele Iași**, cu cea mai simplă schemă de personal: electricienii de exploatare în tură și un șef de subcentru. La IRE Bacău, **Dumitru Balaurescu** ocupa funcția de inginer șef. Acesta urmărea să ajungă la Iași să-și dea doctoratul pentru care se pregătea cu asiduitate. A reușit să-și pregătească și să susțină teza de doctorat, după care a publicat, postmortem, împreună cu **Mircea Eremia**, actualul profesor de la Politehnica bucureșteană, lucrarea: „**Îmbunătățirea factorului de putere**” în Colecția electricianului nr. 94, Ed. Tehnică, București 1981. Instalațiile electrice ale Iașului aflate în proprietatea Sfatului Popular Regional, respectiv, ale întreprinderilor subordonate acestuia. Balaurescu cunoștea pulsul și tendințele dezvoltării SEN, direct de la **Nicolae Gheorghiu**, șeful Departamentului Energie Electrică (DEE) din MMEE, cu care avea o legătură de rudenie, prin soția sa, de profesie medic. Drept urmare, l-a transferat pe **Laurian Preda** din postul de șef al Sectorului de Rețele Bacău, la Iași, în funcția de șef de Subcentru, fără diminuarea salariului, sub pretext că acesta ar fi suferit de o anumită boală. În realitate, l-a trimis cu misiunea expresă de a duce tratative, cu organele locale de partid ale regiunii Iași, pentru ca acestea să solicite MMEE înființarea IRE Iași.

La începutul anului 1960 m-am transferat la IRE Bacău, iar din a doua jumătate a anului, ocupam funcția de adjunct al șefului de Sector Rețele Bacău, din componența căruia făcea parte și Subcentrul Iași. În deplasările efectuate periodic, la Iași, nu-l găseam pe șeful subcentrului la stația de 110/6 kV unde era locul său de muncă, era mereu plecat. Această stare de lucruri m-a determinat să iau măsuri disciplinare împotriva sa. Fapt ce nu l-a împiedecat, însă, să continue demersurile pentru înființarea IRE Iași, mai ales, după înființarea **IRE Suceava la 01.01.1961**, trecută efectiv în cadrul **MMEE-DEE la 01.04.1961**.

În consecință, la **01.04.1961**, s-a înființat **IRE Iași**, cu trecerea efectivă în cadrul **MMEE-DEE, la 01.07.1961**. **Laurian Preda**, fiind mai cunoscut de către „organe” a fost numit director, iar **Dumitru Balaurescu**, inginer șef. Au lucrat împreună în această formulă, la IRE Iași, în intervalul 01.07.1961-23.09.1963, când relațiile dintre cei doi s-au deteriorat binișor, astfel, inginerul șef l-a învins pe director. Acesta a fost nevoit să treacă la Facultatea de Electrotehnică, în calitate de cadru didactic, fiind înlocuit de **Vlad Vasiliu** care între 01.01.1961-23.09.1963 a îndeplinit funcția de director al IRE Suceava.

Atît **Dumitru Balaurescu**, cît și **Vlad Vasiliu**, au lucrat la IRE Bacău, primul în funcția de inginer șef, al doilea în cea de inginer șef adjunct, ierarhic, raportul dintre aceștia s-a modificat. Dar și între ei ralația s-a degradat. De data aceasta, însă, biruitor, a ieșit directorul, nu inginerul șef, care, la 10.03.1966 s-a transferat la MMEE ca director al Direcției Generale de Aprovizionare și Relații Internaționale.

c) Între timp, în intervalul 1964-1965, am lucrat ca șef al Sectorului de Rețele București Vest din cadrul Întreprinderii de Rețele Electrice București (IREB). Sectorul cuprindea instalațiile de medie și joasă tensiune din afara capitalei situate pe teritoriile raioanelor: **Buftea, Răcari, Snagov, Titu și Videle**.

La începutul anului 1965 am fost invitat la hotelul CFR de lângă Gara de Nord, unde era cazat Dumitru Balaurescu, venit de la Iași. Soția sa era originară din **satul Lungulețu**, considerat electrificat. Pe ulița pe care locuiau părinții acesteia, respectiv socrii lui Balaurescu, nu exista rețea electrică de joasă tensiune, motiv pentru care m-a rugat să intervin la directorul general **Gh. Stoica** pentru a aproba extinderea rețelei, în lungime de aproape 1 km. Întreaga după masă am avut o discuție deosebit de agreabilă cu fostul inginer șef al IRE Bacău, în camera sa din hotel. N-a intervenit direct la Gh. Stoica cu care a colaborat excelent cât au lucrat împreună. Bunul simț și moralitatea ce-l caracterizau l-au împiedecat, cred, s-o facă. Mi s-a adresat mie ca fost subaltern, dar și pentru că ne-am cunoscut reciproc în anii tineri în care ne aflam. Stoica n-a ezitat să accepte extinderea și a transmis imediat Grupului de Șantiere de Construcții-Montaj al IREB să execute lucrarea.

Toți moldovenii ajunși la București s-au sprijinit între ei, dar i-au ajutat și pe cei rămași acasă.

N-am întâlnit nici un ieșean care să spună ceva urât despre Balaurescu, dimpotrivă, am simțit în glasul lor sentimentul de admirație dus pînă la venerație pentru **omul Balaurescu**.

d) O amintire remarcabilă, absolut emoționantă, o constituie fotografia pe care-o păstrez cu sfințenie în album, făcută la 18 februarie 1962, cînd ieșenii, în frunte cu **Constantin Apostol** și **Costantin Ostop**, cu echipa de linii a IRE Iași, ne-am întâlnit în zona **Bâra** pe **LEA 110 kV Roman-Iași**, pentru un așa-zis schimb de experiență. În fapt, ieșenii, au venit să vadă cum lucrează liniorii băcăuani, la o astfel de linie, pe stâlpi de beton armat centrifugat, de tip portal, care puneau probleme mai dificile decît cei din lemn sau metal.



În picioare: cu capul descoperit, Gh. Șchiopu, puțin în spate, în stînga sa Constantin Apostol, în dreapta Constantin Ostop, înconjurați de echipele de linii ale celor două IRE

Cu Costel Apostol am fost coleg de grupă, de an și de Facultate. Cu Costachi Ostop atunci ne-am văzut prima dată. El fusese coleg cu **Alexandru Poetă**, eminentul nostru profesor de rețele electrice, dar am rămas mai mult decît prieteni, pe întreaga viață, fără să aflu motivul acestei neprețuite amicitii. Ambii nu mai sînt în viață, dar memoria lor stăruie, încă vie, în sufletul și în inima mea. Am venit la locul lucrării cu echipa de liniori de la **Centrul Roman** condus de către maestrul **Giurgiu Ianoș**, avînd

ca șef de echipă pe **Mielu Ursărescu**, un zburător extraordinar, format la Electromontaj Bacău. Nici aceștia nu mai sunt. Se răresc rîndurile celor care au conceput, au construit și au exploatat vremelnice rețelele SEN.

e) Alt episod legat de linia Roman-Iași, s-a petrecut în vara anului 1961. Aceasta declanșă automat și sistematic, aproximativ la aceeași oră, spre dimineață, după care se închidea întrerupătorul din stația Roman și linia continua să funcționeze normal. Balaurescu, a organizat supravegherea liniei după miezul nopții, cu mai mulți ingineri distribuiți pe linie în lunca Siretului, cu misiunea consemnării orei exacte când avea loc conturnarea izolației. S-a constatat că, în zori, vaporii de apă de pe valea Siretului, condensau, provocînd conturnarea lanțurilor de izolatoare (fenomen ce era menționat în literatura de specialitate). Avînd confirmarea fenomenului s-a suplimentat fiecare lanț de izolatoare cu cîte un element IC-4 și fenomenul a dispărut.

Balaurescu era un practician cu simț aplicativ extrem de dezvoltat, dispus să experimenteze, să se convingă de realitatea faptică. Era prezent la orice acțiune mai amplă, programată, îi plăcea să se afle în preajma celor mai tineri pe care îi proteja, uneori, de pornirile celor mai în vîrstă. Din această cauză era admirat, stimat și iubit de către colaboratorii săi.

La toți să le cinstim memoria!

f) Au trecut de atunci 57 de ani. Tehnica conceperii, realizării și exploatării rețelelor electrice de distribuție a făcut pași uriași. Cel mai important salt l-au înregistrat echipamentele electrice de comutație, de protecție, de măsurare, de telecomandă și de informatizare, grație calculatoarelor de proces care au contribuit decisiv la aceste mutații. Progrese enorme au avut loc și în procesele tehnologice industriale, precum și în cel al receptoarelor electrice, ale consumatorilor de toate categoriile. Acestea au crescut considerabil eficiența energetică prin reducerea substanțială a puterilor absorbite din SEN. Iașul a fost printre primele IRE din țară care au implementat facturarea energiei electrice pe calculator, a consumatorilor. La 15 iunie 1989, un grup de energeticieni de la IRE Bacău a efectuat un schimb de experiență la Iași (se comemorau 130 de ani de la moartea lui **Eminescu**), a fost puternic impresionat de mulțimea calculatoarelor existente la **Centrul de Rețele de la Tîrgu Frumos**, precum și la **Casieriile din zona Prefecturii Iași**, în timp ce la Bacău se bătea pasul pe loc.

g) Nu pot omite colaborarea fructuoasă pe care am avut-o cu IRE Iași în domeniul realizării LEA de medie tensiune, de 20 kV, pe stâlpi comuni cu joasă tensiune și cu cele de telecomunicații. În acest caz am avut sprijinul total al inginerului șef **Nicolae Brumă**. Domnia sa a aprobat efectuarea încercărilor și măsurătorilor necesare pe LEA 20 kV realizată pe stâlpi comuni cu joasă tensiune cu un circuit de radioficare și cu unul sau mai multe de telefonie din localitatea **Moțca**. Am apelat la o instalație a IRE Iași, deoarece IRE Bacău nu avea decât foarte puține linii cu asemenea coronament, iar Direcțiile Județene de Poștă și Telecomunicații ne obligau să amplasăm LEA de 20 kV, pe partea opusă a drumului, în raport cu liniile de telecomunicații. Alegerea traseelor acestor linii devenea tot mai dificilă, deoarece legislația în vigoare impunea ca liniile să nu ocupe teren agricol, ceea ce echivala cu apropierea acestora de partea carosabilă a căilor de comunicații, în timp ce Legea drumurilor, obliga la îndepărtarea liniilor față de axul drumului. Prin încercările pe care le-am făcut împreună cu Laboratorul de protecție prin relee de la **IRE Deva**, condus de **exceptionalul ing. Vladimir Hristea**, care a efectuat măsurătorile necesare, am dovedit că montarea pe aceiași stâlpi, a circuitelor de 20 kV cu cele de joasă tensiune, de radioficare și telefonie este posibilă. Că nu exercită influențe inadmisibile asupra liniilor de curenți slabi, fără riscuri de electrocutare sau alte incidente. Montarea tuturor circuitelor pe stâlpi comuni a devenit posibilă datorită protecțiilor foarte rapide ale circuitului de 20 kV.

Drept urmare, cu sprijinul **eminentului ing Mauriciu Sufirim**, dat la întocmirea documentației necesare organizației de standardizare, s-a reușit aprobarea modificării standardului existent (STAS

831), cu privire la condițiile impuse realizării liniilor pe stâlpi comuni. standardul a ușurat enorm proiectarea, executarea și exploatarea acestora. Efectul covârșitor al noului standard a constat în folosirea eficientă a terenurilor și culoarelor pentru astfel de instalații, inclusiv al reducerii costurilor. În loc de două trasee se realiza unul singur. Altfel, revenirea la proprietatea privată asupra terenurilor, ar fi complicat serios posibilitățile de amplasare a instalațiilor electrice de distribuție a energiei electrice..

h) Se poate adăuga creșterea masivă a volumului instalațiilor de transport și distribuție din județul Iași, întrecând mult pe cel al Bacăului. Faptul a fost posibil datorită intervenției directe a conducerii întreprinderii la forul tutelar, la Centrala Industrială de Rețele Electrice (CIRE) pentru obținerea fondurilor necesare. Conducerea IRE Bacău, după plecarea în funcția de ministru adjunct a lui **Dumitru Popescu** la București, n-a mișcat un pai în acest sens. Își închipuia că se umilește solicitând ajutorul CIRE în domeniul investițiilor. Realizările extraordinare în acest domeniu se datoresc în primul rând directorului IRE Iași, ing. **Vlad Vasiliu**, pe care l-am întâlnit de multe ori la CIRE în scopul majorării valorilor de plan anual de investiții. **Județul și orașul Iași îi datorează mult pentru zestrea lăsată ca moștenire pentru viitor, dar n-am auzit că i s-ar fi atribuit titlul de cetățean de onoare, al urbei sau județului, pe care îl merita din plin și mai de demult.**

Tot cu acest prilej am avut deosebita bucurie să revăd **doi mari profesori ai facultății noastre:** pe domnul **Dumitru Ivas** a cărui exigență, profunzime și sobrietate le-am cunoscut la cursurile de perfecționare postuniversitare din anul 1985. căruia-i datorez onoarea de a mă fi făcut profesor în locul său la Universitatea din Bacău-Facultatea de inginerie, titular al cursului de Stații și posturi de transformare. Ulterior am aflat de colaborările sale la Cercul de epigramaști „Păstorel” din Iași cu mult talent. Pentru încrederea ce mi-a acordat-o îi păstrez o caldă și vie recunoștință.

Apoi pe domnul profesor **Alexandru Sălceanu**, directorul școlii doctorale, omniprezent la toate activitățile ce au loc în facultatea noastră, „**a noastră**” pentru totdeauna. A revitalizat activitatea Asociației SETIS, a revigorat Buletinul SETIS pentru care efectuează întregul travaliu necesar colectării și selectării articolelor, redactării, tipăririi și difuzării acestuia. Este cunoscut talentul oratoric al domniei sale, căldura și condescendența cu care îndrumă și sprijină pe toți cei cu care vine în contact atât studenți, cât și absolvenți ai facultății, de azi și de odinioară. Față de astfel de oameni nutresc cele mai sincere sentimente de respect, stimă, admirație și o totală prețuire.

Chiar dacă anii trec, cu tot mai mare repeziciune, emoțiile ce m-au cuprins când am pășit prima dată în orașul studenției mele, sunt la fel de vii și de puternice ca atunci.

Felicit organizatorul, acestei sărbătoriri inițiată, continuată și susținută cu ardoare de către ing. Mihai Caba. Îi exprim întreaga mea grațitudine pentru efortul pe care-l face în mod constant, în acest sens. Îi urez multă sănătate, să ducă mai departe această splendidă tradiție. Spun aceste lucruri în deplină cunoștință de cauză. Organizarea unei astfel de manifestații, nu stă la îndemâna oricui, necesită eforturi de neimaginat dublate de o pasiune și de o voință de fier, pentru a izbuti. Numai cine n-a organizat o astfel de întâlnire nu poate înțelege acest lucru.

Ing. Gh. Șchiopu

Bacău, 20.05.2017