

## Activitatea în cadrul Consiliului Internațional al Marilor Sisteme Electrice (CIGRE)



### Scurt istoric al CIGRE

CIGRE este o organizație tehnică internațională, acest acronim însemnând inițial Conférence Internationale des Grands Réseaux Électriques, care după anul 2000 și-a schimbat numele în Conseil International des Grands Réseaux Électriques, sau în engleză International Council on Large Electric Systems (Consiliului Internațional al Marilor Sisteme Electrice).

A fost creată în anul 1921 la inițiativa Comisiei Electrotehnice Internaționale (IEC) care avea nevoie de suport de cercetare din partea experților internaționali în activitatea de standardizare pe care o efectua. La începutul secolului XX nu au existat conferințe la care experții să discute subiecte care să sprijine standardele. Au fost, însă, expoziții electrotehnice, care au contribuit mult la vizibilitatea sectorului energiei electrice în acel moment. De aceea IEC a propus înființarea unei forme de conferință internațională, care ar completa cunoștințele despre subiecte specifice din sistemele electrice emergente. Cu asistența unei alte organizații, Union des Syndicats de l'Électricité (USE) din Paris, care oferea atât sprijinul angajaților săi cât și spațiile pentru desfășurarea activității, ideea înființării unei astfel de conferințe internaționale era aproape de realizare.

Secretarul general al USE, Jean Tribot Laspière a convenit la 21 martie 1921 la Paris, cu președintele IEC, domnul Cyprien O. Mailloux (din SUA) și secretarul general al IEC, domnul C. Le Maistre, să convoace o Conferință internațională pentru rețelele electrice. La recomandarea IEC, Conferința trebuia să trateze problema transportului energiei electrice la înaltă tensiune și ar fi trebuit să aibă un caracter tehnico-științific dar și util. La acel moment, tensiunea de 110 kV era cea mai mare din lume și existau doar câteva experimente cu tensiunea de 220 kV.



Cyprien O. Mailloux



Jean Tribot Laspière

După șase luni de pregătiri, prima Conferință a fost convocată între 21 și 26 noiembrie 1921, la Paris, la sediul USE. IEC s-a asigurat de participarea mai multor state membre, care erau membre ale IEC. La conferință au participat 231 de delegați din 12 țări. Primul președinte ales al CIGRÉ a fost domnul R. Legouez din Franța care a ocupat această funcție până în 1928, iar domnul Cyprien O. Mailloux, președintele IEC, a fost numit președinte de onoare. Secretar generala al CIGRE a fost numit Jean Tribot Laspière, care a ocupat această funcție până la decesul său în 1963. La conferință s-au prezentat 19 rapoarte și 49 de lucrări care au fost discutate în trei secțiuni.



Conferința în 1921



### Participanții la prima conferință CIGRE de la Paris în 1921 (Jean Tribot Laspière, fondatorul CIGRE este în extrema dreaptă)

Cea de-a doua sesiune a CIGRE a avut loc în anul 1923 când s-a decis ca la fiecare doi ani să aiba loc la Paris astfel de sesiuni, de a înființa comitete naționale și de a înființa un comitet de studiu pentru studiul utilizării raționale a energiei. Din Comitetul de studiu pentru utilizarea rațională a energiei s-a născut ideea creării unei organizații internaționale energetice mai largi. Astfel, în 1924, a luat naștere Conferința Mondială a Energiei, cunoscută astăzi sub numele de Consiliul Mondial al Energiei (World Energy Council). În mod similar, în 1926, din Grupul de lucru CIGRE privind analiza statistică a generatoarelor a luat naștere Uniunea Internațională a Producătorilor și Distribuitorilor de Energie (UNIPED), care în 1999 a fuzionat cu EURELECTRIC.

În perioada 1921 - 1939, CIGRE a organizat la Paris zece sesiuni semestriale în care au dezbătut problemele cheie ale electrificării lumii la acea vreme. Numărul de participanți a crescut de la 231 la 870, precum și numărul de țări participante, de la 12 la 46. Organizația era deja recunoscută ca lider mondial în domeniul sistemelor de energie electrică. Au fost fondate mai multe comitete de studiu pentru studierea detaliată a anumitor elemente ale sistemelor electrice (SC 1 - materiale izolante

și ulei, SC 2 - cabluri, SC 3 - întrerupătoare, SC 5 - izolatoare, SC 6 - linii aeriene, SC 8 - supratensiuni și supravegheri ale sistemului, și altele). În comitetele de studiu au început să funcționeze Grupuri de lucru care au publicat rapoarte speciale asupra problemelor de actualitate ale tehnologiilor de dezvoltare. În 1931 CIGRE a început să publice o revistă profesională, ELECTRA, care constituie și astăzi o sursă importantă de inovații și realizări în domeniul tehnologiei pentru sectorul energiei electrice. De asemenea, s-a decis ca sediul permanent al CIGRE să fie la Paris.

În 1933, președinte CIGRE a devenit francezul Ernest Mercier. Născut în 1878 la Constantine, în Algeria, a absolvit Școala Politehnică devenind inginer naval și activând în Marina franceză până în anul 1912. După Primul Război Mondial, Ministerul de Război l-a însărcinat cu reorganizarea sistemului de producere și transport al energiei electrice din Franța. A început acest proiect prin crearea în 1919 a Union d'Électricité, care cuprindea un număr mic de societăți. Datorită eforturilor sale, în 1931 s-a reușit finalizarea interconectării rețelelor electrice pariziene. A condus CIGRE pînă în 1948, având cel mai lung mandat din istoria CIGRE, de 15 ani, iar în 1948 a devenit președinte de onoare. A decedat pe 11 iulie 1955.



Ernest Mercier la deschiderea sesiunii din 1946

Secretarul general al CIGRE și „spiritus agens” al organizației de la înființarea sa până în 1963, când a decedat, a fost Jean Tribot Laspière. După moartea sa, a fost declarat fondator al CIGRE. Timp de 40 de ani, Jean Tribot Laspière a fost organizatorul tuturor evenimentelor CIGRE.

După cel de-al Doilea Război Mondial, CIGRE a organizat cea de a 11-a sesiune la Paris în iunie 1946. A fost prima organizație tehnică din lume care și-a activat prezența după cel de-al doilea război mondial. Europa era în ruină dar în ciuda marilor dificultăți cu transportul, la prima conferință CIGRE postbelică au participat 877 de delegați din 30 de țări.

Asociația, care are în prezent 58 Comitete Naționale, asigură îmbunătățirea relațiilor între aceste Comitete și apropie membrii lor pentru a se realiza obiectivele asociației. CIGRE are mai mult de 14.000 membri echivalenți, cercetători, academicieni, ingineri, care au acces direct la documentații și sprijin în realizarea de studii. CIGRE numără peste 1200 de membri colectivi și peste 10000 de membri individuali. Mai mult de 3.700 experți colaborează activ în programele de lucru CIGRE în cadrul a 243 grupuri de lucru.

Comitetele de Studii (CS) și Comitetul Tehnic (CT) sunt principalele organisme în activitatea tehnică CIGRE. Comitetul Tehnic este responsabil în definirea și conducerea activității tehnice CIGRE, fiind format din președinții Comitetelor de Studii. Comitetul Tehnic este condus de un președinte care reprezintă Consiliul de Administrație al CIGRE.

Comitetele de Studii sunt guvernate de reguli operative precise și au două responsabilități de bază:

- Întocmesc studii pe probleme esențiale în domeniul lor de activitate. Rezultatele studiilor sunt publicate și sunt puse la dispoziție membrilor CIGRE și nemembrilor CIGRE;

- Joacă rol de lider în sesiuni și simpozioane, definind tematica, selectând lucrările și organizând desfășurarea acestora.

De-a lungul anilor de existență, structura organizatorică a Comitetelor de Studii s-a modificat în funcție de dezbaterile ce au avut loc în legătură cu prioritățile privind sistemele electroenergetice.

De la înființare și până în prezent CIGRE a avut următorii președinți:

- 1921–1928 R. Legouez - Franța
- 1928–1933 M. Urlich - Franța
- 1933–1948 E. Mercier - Franța
- 1948–1957 M. Schmidt - Elveția
- 1957–1966 G. Silva - Italia
- 1966–1972 A.R. Cooper - Marea Britanie
- 1972–1978 G. Jancke - Suedia
- 1978–1984 R. Guck - Germania
- 1984–1990 W.S White Jr. – Arabia Saudită
- 1990–1996 Jerzy Z. L. Lepecki - Brazilia
- 1996–2000 Michael Chamia - Suedia
- 2000–2004 David G. Croft - Australia
- 2004–2008 Y. Filion - Canada
- 2008–2012 A. Merlin - Franța
- 2012–2016 Klaus Frohlich - Elveția
- 2016– Rob Stephen - Africa de Sud

Poziția de Secretar General al CIGRE a fost ocupată de:

- 1921–1963 Jean Tribot- Laspiere - Franța
- 1963–1970 F. Cahen - Franța
- 1970–1976 M. Rene Pelissier – Franța
- 1976–1991 G. Leroy - Franța
- 1991–1995 Y. Porcheron - Franța
- 1995–1998 Y. Thomas - Franța
- 1998–2000 Marc Herouard - Franța
- 2001–2010 J. Kowal - Franța
- 2010–2014 F. Meslier - Franța
- 2014– Philippe Adam - Franța

### **Înființarea Comitetului Național Român al CIGRE**

Personalitățile din domeniul energiei electrice ale începutului de secol XX (Constantin Bușilă, prof. Constantin I. Budeanu, prof. I.S. Gheorghiu) au participat la definirea politicii energetice a României și s-au implicat în înființarea la 26 iunie 1926 a Institutului Național Român pentru Studiul Amenajării și Folosirii Surselor de Energie – IRE, având ca scop promovarea intereselor membrilor săi în relațiile cu autoritățile publice, societatea civilă, cu asociațiile similare din țară și străinătate, cu diferitele instituții care au preocupări în domeniul energiei. IRE apăra drepturile individuale și de opinie ale membrilor săi, conform Codului IRE de Etică Profesională, prin grija Consiliului de Etică și Onoare al IRE.

IRE a fost, încă de la înființare, partenerul autorităților publice și al industriei energiei în discutarea și promovarea reformei sectorului, precum și în apărarea intereselor României în acest domeniu, în plan internațional. În deceniul care a urmat după înființare, bazându-se pe experiența proprie și pe activitatea editorială a asociației IRE, au fost legiferate un sistem de norme juridice și tehnice printre cele mai avansate din Europa, au fost construite instituții perfect compatibile cu

organizațiile administrative, profesionale și patronale internaționale, a fost dezvoltată o politică coerentă și eficientă de electrificare, prin valorificarea variatelor surse de energie disponibile.

În anul 1926 IRE se afiliază la CIGRE, activând în acest for prin Comitetul Național Român (CNR) pentru CIGRE și participând activ la sesiuni prin membrii săi. Primul Președinte al CNR CIGRE a fost ing. Constantin Bușilă, el deținând această funcție în perioada 1926 – 1939.

**Constantin Bușilă** s-a născut la data de 4 mai 1877 în orașul Târgu Ocna. Urmează cursurile Liceului “Principatele Unite” din Iași. La 18 ani s-a înscris la Școala Națională de Poduri și Șosele din București absolvind studiile de inginerie în 1900 ca șef de promoție. Pleacă apoi în Belgia, la Liège pentru perfecționare timp de un an în domeniul electrotehnic la Institutul de specialitate Montefiore. Tot aici își susține și teza de doctorat. Se reîntoarce în țară în 1901 și este angajat de Anghel Saligny pentru a participa la proiectarea și construcția portului Constanța. Constantin Bușilă s-a ocupat de proiectarea centralei electrice. Construcția centralei de la Constanța s-a terminat în 1904, iar Constantin Bușilă a fost numit director, funcție pe care a ocupat-o până în 1909. În 1909 s-a transferat la Societatea de Tramvaie din București unde a ocupat funcția de subdirector. Activitatea profesională a lui Constantin Bușilă a fost legată de Anghel Saligny. Astfel, când acesta devine Ministru al lucrărilor publice, între 1918 și 1919, îl numește secretar general pe Constantin Bușilă. În 1919 participă, ca membru fondator, la înființarea uneia dintre cele mai mari societăți petroliere din România, Creditul Minier.

Constantin Bușilă a activat în mai multe asociații profesionale. A participat la ședința de constituire a Asociației Generale a Inginerilor- AGIR, ținută la Iași în data de 12 august 1918, fiind membru al Consiliului de administrație. Constantin Bușilă a promovat România ca membru al Conferinței Mondiale a Energiei, înființată în 1926 și al CIGRE. Tot din 1926 a făcut parte din Comisia Electrotehnică Internațională – CEI – și din Comitetul Electrotehnic Român – CER – ca Președinte. A fost Președinte al Uniunii Generale a Industriașilor din România, Președinte al Consiliului Superior al Apelor și Energiei, Președinte al Consiliului Tehnic Superior. În 1935 a fost ales Președinte al Societății Politehnica, în această calitate implicându-se în adoptarea mai multor legi legate de apărarea titlului de inginer și în organizarea învățământului tehnic superior.



Constantin Bușilă

În 1910 și-a început activitatea didactică la Școala Națională de Poduri apoi, în 1920, odată cu înființarea Școlii Politehnice devine prorector apoi, până în 1940, Decanul Facultății de



Electromecanică. În 1937 a fost ales membru al Academiei de Științe contribuind și în această calitate la dezvoltarea industriei românești, la formarea și promovarea specialiștilor din domeniul ingineriei.

La insistențele lui Ion Antonescu, care vedea în Constantin Bușilă un specialist cu recunoaștere internațională, a acceptat în 1941 postul de Ministru al lucrărilor publice și comunicațiilor, pe care l-a ocupat până la data de 5 august 1943. Deși la acceptarea postului a precizat ca nu va face politică ci doar activitate profesională, deși și-a înaintat de trei ori demisia după trecerea Prutului de către Armata Română, totuși, în toamna anului 1944 a fost arestat, iar în 6 mai 1946 a fost judecat, alături de alți demnitari politici și condamnat la închisoare. A rezistat numai până în 1949 când, la data de 6 aprilie a murit în închisoarea de la Aiud.

## **Participarea României la Conferințele CIGRE înainte de 1939**

### **Anul 1927 – a 4-a Sesiune CIGRE**

Delegația oficială a României a fost condusă de Constantin Bușilă, care a fost ales Vicepreședinte al biroului Comitetului de Studii “Ameliorarea Factorului de Putere” și a fost formată din: Prof. Constantin Budeanu, Alexandru Proca și Gheorghe Petrescu.

România a prezentat următoarele lucrări:

- Gh. Petrescu – Autoexcitația alternatoarelor branșate la liniile de înaltă tensiune;
- C. Bușilă – Problema puterii reactive. Raport nr. 76.

### **Anul 1929 – a 5-a Sesiune CIGRE**

Delegația oficială a României a fost formată din: Constantin Bușilă – delegat de Ministerul Industriei și Comerțului, Nicolae Vasilescu Karpen – delegat de Școala Politehnică, prof. Constantin Budeanu – delegat de IRE și Ștefan Mateescu – delegat de Uzina Electrică. Au mai participat și I.S. Gheorghiu de la Școala Politehnică, Cristea Mateescu de la Societatea Electrica, Alexandru Proca – reprezentant la Paris al Societății Electrica și Gheorghe Petrescu de la Societatea Electrica.

România a prezentat următoarele lucrări:

- C.I. Budeanu – Raport general al Comitetului de Studii Ameliorarea factorului de putere;
- C. Mateescu – Verificarea metodelor de calcul al conductoarelor și stâlpilor liniilor electrice aeriene, Raport nr. 58;
- C.I. Budeanu – Problema prezenței puterii și energiei reactive în instalațiile de producție și distribuție a energiei electice, Raport nr.8.

### **Anul 1931 – a 6-a Sesiune CIGRE**

Delegația oficială a României a fost formată din: Constantin Bușilă – delegat de Ministerul Industriei și Comerțului și prof. Constantin I. Budeanu – delegat de IRE.

Au mai participat și Sigmund Dachler, Director la Uzina Electrică Sibiu, Ștefan Mateescu Vicepreședinte la Uzina Electrică Arad și Alexandru Proca, reprezentant la Paris al Societății Electrica. Profesorul Constantin Budeanu a fost raportor special pentru Comitetul de studii Ameliorarea factorului de putere, iar Alexandru Proca, a făcut parte, în calitate de Secretar, din prezidiul Secției 1 – Protecția și transformarea curentului.

La această conferință, unde au participat reprezentanți din 36 de țări, s-a hotărât înființarea noțiunilor de „membru individual”, „membru colectiv” și „membru onorific”.

### **Anul 1935 – a 8-a Sesiune CIGRE**

Delegația oficială a României a fost formată din: Constantin Bușilă – delegat de Ministerul Industriei și Comerțului și prof. Constantin I. Budeanu – delegat de IRE.

Profesorul C. I. Budeanu a participaat la lucrările Grupului 33 – Organizarea și calculul rețelelor, iar Constantin Bușilă a fost președintele Grupului 35 – Supratensiuni.

România nu a avut reprezentanți la cea de a 9-a, respectiv a 10-a sesiune CIGRE, care au avut loc în 1937 și 1939 și nici la prima sesiune după război (cea de a 11-a), din 1946.

Începând cu cel de al Doilea Război Mondial activitatea CIGRE s-a întrerupt până în anul 1946, când s-a reluat cu cea de a 11-a Sesiune CIGRE.

În anul 1939 CNR – CIGRE și-a întrerupt de asemenea activitatea din cauza războiului până în anul 1948 când începe din nou activitatea sub președenția profesorului Constantin I. Budeanu, care a deținut această funcție până în 1958.

**Constantin I. Budeanu** s-a născut la data de 16 februarie 1886 în orașul Buzău, unde a urmat cursurile școlii elementare și ale Liceului „Vasile Alecsandri”. A continuat studiile liceale la Galați și, timp de șapte ani, a fost șef de promoție. În 1903 este admis la Școala Națională de Poduri și Șosele din București, iar după 5 ani, la 10 iulie 1908, obține titlul de inginer constructor. În urma unui concurs, Academia Română îi oferă, în 1908, o bursă „Adamachi” pentru specializare în domeniul electrotehnicii, energeticii și metrologiei. În 1909 a absolvit Școala Superioară de Electricitate din Paris și obține diploma de inginer energetician.

În 1910 se reîntoarce în țară și își începe activitatea de inginer la atelierele CFR, unde a funcționat până în 1919, ajungând în scurt timp șef al Uzinei diesel-electrice de la Atelierele Grivița. Din 1919, a lucrat timp de doi ani, până în 1921, la Societatea Tramvaielor din București apoi, timp de 10 ani, între 1921 și 1931 a lucrat la Societatea „Electrică”, în calitate de Director tehnic. Din 1931 până în 1948 a lucrat și la „Creditul pentru întreprinderi electrice din România”.



Constantin I. Budeanu

În anul 1916 devine asistent la cursul de electricitate și electrotehnică al Școlii Naționale de Poduri și Șosele iar în 1921 devine conferențiar titular la Școala Politehnică din București, care fusese înființată în 1920 prin transformarea Școlii Naționale de Poduri și Șosele. Este cel care a definit, în 1927, noțiunea de „putere deformantă” și metodele de calcul ale acesteia. Trei ani mai târziu, în 1930, a definit noțiunea de „factor de putere”, celebrul  $\cos \varphi$ , a definit noțiunea de „putere reactivă” și a denumit unitatea de măsură a acesteia - VAR Volt Amper Reactiv. Ca o dovadă a importanței acestor noțiuni este faptul că ele au fost imediat adoptate de Conferința Electrotehnică Internațională întrunită la Stockholm iar Constantin I. Budeanu a fost, între 1932 și 1935, membru în Consiliul de Conducere al Societății Electricienilor Francezi din Paris și Președinte al Comitetului Internațional pentru Studiul Fenomenelor Reactive și Deformante

Pentru meritele sale remarcabile, a fost ales, în 1938, membru corespondent al Academiei Române, iar apoi, în 1955, membru plin al Academiei Române, ca și al unor academii și societăți străine, printre care și CIGRE. În 1946 a primit din partea CIGRE „Medalia Recunoștinței”. Constantin Budeanu și Remus Răduleț sunt două nume incluse în „Sala savanților și inventatorilor”, organizată de Comisia Electrotehnică Internațională la Geneva, alături de Maxwell, Faraday, Tesla, Edison.

A fost membru fondator al Buletinului Institutului Român de Energie, membru activ al Societății Politehnice, al Societății Gazeta Matematică și al AGIR.

A decedat, la 73 de ani, în ziua de 27 februarie 1959 la București.

## **Participarea României la Sesiunile CIGRE în perioada 1948-1990 și activitatea lui Călin Mihăileanu în cadrul CIGRE**

### **Anul 1948 – a 12-a Sesiune CIGRE**

Delegatul oficial al României a fost prof. Constantin I. Budeanu din partea Academiei Române care însă nu a participat. Ceilalți participanți au fost: prof. Ion S. Gheorghiu – Școala Politehnică, I.S. Antoniu – Școala Politehnică și N.S.Trestianu.

România a prezentat următoarele rapoarte:

- C. I. Budeanu și I.S. Antoniu: Studiul fenomenului deformant într-o rețea industrială, Raport 329;
- C. I. Budeanu: Asupra activității Comitetului de Studii Puterea reactivă și deformantă. Raport 333.

Profesorul Constantin I. Budeanu era membru în Consiliul de Administrație CIGRE în calitate de Vicepreședinte al Consiliului și era totodată și Raportor special al Secției a III-a Exploatarea, întreținerea și protecția rețelelor. În absența sa raportul special a fost prezentat de M. Illiovi. În acest raport profesorul Budeanu definește coeficientul de distorsiune și reziduu deformant propunând adoptarea acestor definiții de către CIGRE și trimiterea la CEI pentru standardizare.

Activitatea Comitetului nr.16, Fenomene reactive și deformante, care îl avea președinte pe C. I. Budeanu a fost suspendată în momentul în care acesta nu a mai participat la lucrările conferinței.

Datorită schimbărilor politice ce au avut loc în România odată cu finalizarea războiului, activitatea CNR-CIGRE și participarea la conferințele CIGRE a fost întreruptă până în anul 1956.

În anul 1956, sub egida Asociației Stiințifice a Inginerilor și Tehnicienilor (ASIT), ia ființă Comitetul Național Român pentru Participarea la Conferințele Energetice și Electrotehnice Internaționale (C.R.P.C.E.). CRPCE a cerut, și s-a aprobat de către CIGRE, înscrierea sa ca membru, în acest sens luând ființă **Comitetul Național Român pentru participarea la CIGRE** (CNR-CIGRE), având următoarea componență:

- Președinte: Academician C.I. Budeanu
- Vicepreședinte: Profesor I.S. Antoniu
- Secretar: **Conferențiar ing. Călin Mihăileanu**, care ocupa în acel moment funcția de inginer șef al Direcției Generale Tehnice din cadrul Ministerului Energiei Electrice și Industriei Electrotehnice
- Membri: M. Bercovici, T. Tănăsescu, A. Avramescu, C. A. Parteni, E. Constantinescu, C. Penescu, C. Apetrei, P. Dimo, V. Bunea, V. Nitu, E. Potolea, C. Mikloși și V. Corlățeanu

Din acel moment România devine o prezență din ce în ce mai activă la sesiunile CIGRE. **Călin Mihăileanu** ocupă funcția de secretar al CNR-CIGRE până în anul 1960 când are loc o reorganizare a CNR.

### **Anul 1956 – a 16-a Sesiune CIGRE**

Sesiunea a avut loc între 30 mai -11 iunie 1956, delegația României fiind formată din: Tudor Tănăsescu, **Călin Mihăileanu**, Constantin Apetrei și Vasile Nitu.

La această ediție România nu a prezentat lucrări.

La această sesiune au participat peste 1800 de membri activi din circa 50 de țări, față de 231 la sesiunea 1-a din 1921 (din 12 țări), 814 la sesiunea a 10-a din 1939 (din 41 de țări), 877 la sesiunea a 11-a din 1946 (din 30 de țări) și 1529 participanți la sesiunea a 15-a din 1954. Au fost de asemenea



prezenți reprezentanți a 12 organizații internaționale printre care IEC, WEC, UNIPED, UNESCO și CEE-ONU.

#### **Anul 1958 – a 17-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: Prof. I.S. Antoniu – IPB, Constantin Apetrei, Martin Bercovici, Academician Constantin I. Budeanu, V. Corlățeanu, Paul Dimo, Nicolae Gheorghiu, I.S. Gheorghiu, **Călin Mihăileanu** și Corneliu Penescu.

România a prezentat 4 lucrări și anume:

- C.I. Budeanu: Raportul asupra lucrărilor Comitetului Internațional de Studii nr. 16 al CIGRE pentru studiul fenomenelor reactive și deformante;
- I.S. Antoniu: Influența regimului deformant asupra măsurării puterii și energiei active, Raport 301 – în cadrul Comitetului de studii 16;
- C.I. Penescu: Considerații asupra cuplării în paralel a alternatoarelor prin metoda autosincronizării, Raport 101;
- P. Dimo: Analizor grafic bazat pe utilizarea curenților de scurtcircuit pentru studiul rețelelor de înaltă tensiune, Raport 302.

În anul 1960 are loc o reorganizare a CNR-CIGRE, astfel:

- Președinte: Adrian Georgescu
- Vicepreședinte: Profesor Corneliu Penescu
- Secretar: Liviu Groza

**Călin Mihăileanu**, care fusese scos din structurile de conducere din minister și era inginer la Institutul de Raționalizări și Modernizări Energetice (IRME), rămâne doar membru în CNR-CIGRE.

#### **Anul 1960 – a 18-a Sesiune CIGRE**

Sesiunea a avut loc între 15-25 iunie, cu participarea a 1908 persoane din 47 de țări, precum și reprezentanți ai 120 de organizații internaționale.

Delegația României a fost formată din: Adrian Georgescu, Liviu Groza, Paul Militaru, Constantin Apetrei și Nicolae Cocoș.

România a prezentat 3 rapoarte la CS 12:

- Ghe. Hortopan: O relație nouă privind încercarea la impuls de tensiune a transformatoarelor, Raportul 125, Grupa 12 – Transformatoare;
- E. Constantinescu, N. Borza: Coeficienții de siguranță economici ai liniilor electrice aeriene, Raport 220, Grupa 23-24 Linii aeriene, Vibrații;
- **C. Mihăileanu**: Comportarea releelor direcționale în caz de regim dezechilibrat, Raport 334.

#### **Anul 1962 – a 19-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: Prof. I.S. Gheorghiu, Nicolae Armencoiu, Constantin Apetrei, Ștefan Berenghi, Emil Constantinescu, Liviu Groza și Dumitru Iliescu.

România a prezentat un singur raport și anume:

- P. Dimo, L. Groza, G. Morait. Optimizarea condițiilor de încercare, Raport 314.

#### **Anul 1964 – a 20-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: Constantin Apetrei, Corneliu Penescu, Prof. I.S. Gheorghiu, Emil Constantinescu, Paul Dimo, Liviu Groza și Eugen Pantea.

România a prezentat 2 rapoarte:

- C. Penescu: Un releu de distanță tranzistorizat cu caracteristică universală – Raport 317, la CS 4 (Protecție și releu);

- P. Dimo: Simplificarea problemelor de rețele prin introducerea unui nou concept. Schema echivalentă tip (REI) și imaginea sa – Raport 318, la grupa 32 (Concepția și funcționarea rețelelor).

La Conferință a mai participat și academicianul Remus Răduleț, în calitate de Președinte al Comisiei Electrotehnice Internaționale.

#### **Anul 1966 – a 21-a Sesiune CIGRE**

Sesiunea a avut loc între 8-18 iunie, cu participarea a peste 2200 de delegați din 50 de țări.

Delegația României a fost formată din: Adrian Georgescu, Constantin Apetrei, Tiberiu Ciubotaru, Paul Dimo, Gleb Drăgan, Liviu Groza, Ion M. Ion, **Călin Mihăileanu**, Cornel Penescu, Academician Remus Răduleț și Florin Tănăsescu.

România a prezentat două rapoarte:

- G. Moraite, S. Ionescu, St. Feldman, I. Chenzbraun: Probleme ridicate de stabilitatea rețelelor buclate – Raport 332;
- G. Drăgan, I. Adămuț, M. Petcu: Studii privind supratensiunile ce apar la deconectarea circuitelor capacitive și inductive cu ajutorul calculatoarelor analogice – Raport 424.

Rapoartele românești prezentate au fost comentate de către raportorii generali, subliniindu-se contribuțiile originale aduse și problemele tehnice de actualitate ridicate.

România avea la acel moment următorii membri în Comitetele de Studii:

- Cornel Penescu CS4 – Protecție și relee;
- Tiberiu Ciubotaru CS – 12 Transformatoare;
- Constantin Apetrei CS – 17 Generatoare;
- **Călin Mihăileanu** CS – 19 Variații de Tensiune.

Membrii delegației române au avut o activitate importantă, mai însemnată decât în anii precedenți, manifestată prin numeroase intervenții în cadrul sesiunii, care au fost apreciate de participanți.

Călin Mihăileanu a intervenit în cadrul grupei 1- Stații, în problema alegerii tipului și amplasamentelor stațiilor de transformare, precum și în cadrul grupei 32 – Concepția rețelelor, în problema măririi siguranței în funcționare a sistemelor energetice. De asemenea, în cadrul Comitetului 19 – Variații de tensiune, a intervenit de câteva ori, prezentând necesitatea de a se examina importanța condițiilor speciale de funcționare a unor consumatori importanți.

**Călin Mihăileanu** a fost ales, cu ocazia sesiunii, ca președinte la grupa de lucru – Mijloace de desensibilizare a consumatorilor împotriva efectelor variațiilor bruște de tensiune, din cadrul Comitetului de studii 19.

#### **Anul 1968 – a 22-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: Adrian Georgescu, Constantin Apetrei, Paul Dimo, Gleb Drăgan, Liviu Groza, **Călin Mihăileanu**, Cornel Penescu, Academician Remus Răduleț, Gheorghe Hortopan, Dumitru Lăzăroiu și Victor Partenie.

România a prezentat două rapoarte:

- C. Apetrei, C. Bălă, L. Groza, G. Cantaragiu: Criterii pentru alegerea parametrilor mașinilor sincrone și a sistemului de excitație, ținând cont de caracteristicile rețelelor electrice – Raport 11-08;
- V. Nițu, P. Dimo, P. Iancovici, N. Bordeianu, C. Goldemberg, E. Arie, M. Constantinescu, N. Terdiman, A. Soci: Influența structurii și a dezvoltării rețelei române asupra alegerii puterii unitare a grupurilor – Raport 32-13.

#### **Anul 1970 – a 23-a Sesiune CIGRE**

Sesiunea s-a desfășurat între 24 august și 2 septembrie, cu participarea a peste 2400 de delegați din 50 de țări, lucrările având loc în clădirea UNESCO. Au avut loc reuniuni ale comitetelor de studii precum și vizite tehnice la o serie de obiective energetice ce prezentau un interes deosebit. Au fost de asemenea prezentate 128 de rapoarte și 14 rapoarte speciale ale grupelor.

Din România au participat 12 delegați, delegația oficială fiind formată din: Liviu Groza, Emil Constantinescu, Constantin Apetrei, Paul Dimo, Gleb Drăgan, Cornel Penescu, Gheorghe Hortopan și Aurelian Spănu.

Delegația României a prezentat 2 rapoarte:

- D. Moraru, C. Popescu, M. Stoica, F. Tănăsescu: Detectarea degradărilor produse de descărcările parțiale pentru tipurile de izolație hârtie impregnată – Raport 15-05;
- P. Dimo, L. Groza, G. Moraite, H. Cristea: Ameliorarea securității în exploatarea rețelelor cu ajutorul consolelor de vizualizare – Raportul 32-13.

România, în conformitate cu statutul CIGRE, a avut ca reprezentant în Consiliul de administrație, pentru o perioadă de patru ani, până în 1974, pe Adrian Georgescu.

#### **Anul 1972 – a 24-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: Adrian Georgescu – Adjunct al Ministrului Energiei Electrice, conducătorul delegației, Președintele CNR – CIGRE, membru în Consiliul de Administrație al CIGRE, Constantin Apetrei, Paul Dimo, Gleb Drăgan, Liviu Groza, Vasile I. Nitu și Victor Romert. România a prezentat 2 rapoarte:

- L. Groza, G. Crețu, C. Opaschi, A. Vreme, D. Zlatanovici: Funcționarea în regimuri anormale și speciale a hidrogenatoarelor de mare putere și viteză mică de rotație – Raport 11-3;
- V. Nițu, Gh. Hortopan, H. Albert, M. Bogdan, F.D. Lăzăroiu: Criterii pentru dimensionarea instalațiilor energetice – Raport 32 – 12.

A fost prezentat de asemenea și un raport româno – iugoslav, intitulat: Nodul de interconexiune de 400kV Porțile de Fier. Autorii români au fost: P. Dimo, G. Manolescu, V. Romert, N. Bordeianu.

#### **Anul 1974 – a 25-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: Adrian Georgescu, Liviu Groza, Gleb Drăgan, Gheorghe Hortopan, Viorica Hortopan, Dorin Cristescu și Vasile Nedelcu.

România a prezentat un singur raport și anume:

- G. Drăgan, A. Popescu – Analiza schemelor de protecție contra supratensiunilor atmosferice în stațiile de înaltă și foarte înaltă tensiune, Raport 33-15.

La data de 17 februarie 1976 Adrian Georgescu este schimbat din funcția de Adjunct al Ministrului Energiei Electrice, fiind înlocuit cu Dumitru Popescu, funcție pe care o deține până pe 12 mai 1984. Acesta preia și funcția de președinte al CNR-CIGRE și membru în Consiliul de administrație al CIGRE

#### **Anul 1976 – a 26-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: Dumitru Popescu – adjunct al Ministrului Energiei Electrice, conducătorul delegației, președintele CNR – CIGRE, membru în Consiliul de Administrație al CIGRE, Liviu Groza și George Moraite,

România a prezentat 2 rapoarte:

- L. Groza, G. Moraite, D. Drăgan, C. Necșulescu, D. Crețu, T. Kerthsz: Posibilitatea stabilizării regimurilor dinamice în rețelele electrice – Raport 32-18;
- **Călin Mihăileanu**, C. Munteanu, M. Dăncilă, E. Pop, V. Stoica, S. Crișan: Măsurarea câmpului electric în apropierea echipamentului de înaltă tensiune și determinarea efectelor sale biofiziologice perturbatoare – Raport 36-08.

#### **Anul 1978 – a 27-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din 15 persoane care au participat fie integral, fie parțial la lucrările congresului, fie la Comitetele de Studii și grupele de lucru ale acestora.

Din delegație au făcut parte: Liviu Groza, Paul Dimo, Gleb Drăgan, Vasile I. Nitu, Constantin Bălă, I. Chenzbraun, Gheorghe Toma și Persida Iancovici.

România a prezentat 2 rapoarte:

- M. Stoica, F.T. Tănăsescu, G. Giurgiu, A. Ifrim: Fenomenul de arborescență în materialele dielectrice sintetice destinate izolației cablurilor de forță, Raport 15-11;

- V.I. Nitu, H. Baci, Z. Neag, M. Stein, D. Voinea: Câteva considerații privind influența condițiilor naturale extrem de severe din România asupra realizării și funcționării instalațiilor rețelei electrice, Raport 22-11.

A fost prezentat de asemenea un raport în numele Comitetului de Studii 33 – Coordonarea izolației Sistemului Electroenergetic, Raportul 33-13, autori C. Gary, G. Drăgan, D. Cristescu – Atenuarea prin propagare a supratensiunilor prin efect Corona.

#### **Anul 1980 – a 28-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: Andrei Marinescu

România a prezentat un raport:

- Andrei Marinescu, Gheorghe Toma - Experience Roumaine dans le Domaine d'Essais aux Ondes de Choc de Manoeuvre des Transformateurs de Puissance. Rap 12-10.

Începând cu anul 1980, sub pretextul indisponibilității de valută, membrii români au fost puși în imposibilitatea de a-și achita cotizațiile și astfel CNR-CIGRE, în urma unor repetate avertismente din partea forurilor de conducere ale organizației, a încetat în cele din urmă, începând cu anul 1986, să mai fie recunoscut, membrii români ai unor Comitete de studiu au fost treptat îndepărtați cu toții, contingentul român de rapoarte la sesiunile bianuale fiind redus la zero.

Călin Mihăileanu a făcut numeroase intervenții documentate, sprijinite de Ministerul Energiei Electrice, la forurile de resort din conducerea politică a țării, în vederea găsirii unor formule pentru plata cotizațiilor și împiedicarea desființării legăturilor cu CIGRE. Din păcate, toate aceste eforturi s-au lovit de bariera inexpugnabilă a obscurantismului instituționalizat, reintrarea României în marea familie a CIGRE fiind posibilă abia după 1990.

### **Participarea României la Sesiunile CIGRE în perioada 1990-2006 și activitatea lui Călin Mihăileanu în această perioadă**

În scopul relansării interne a activității CNR-CIGRE, Călin Mihăileanu lansează încă din data de 24 ianuarie 1990 un apel pentru convocarea unei ședințe pentru reconstituirea comitetului național.

CNR-CIGRE a fost recreat în 1991, cu o nouă structură care să corespundă cadrului democratic rezultat în urma revoluției din 1989 și participarea românească la CIGRE a fost reluată oficial în 1992 cu Sesiunea 34. **Călin Mihăileanu** a fost ales Președinte al CNR-CIGRE, poziție pe care a ocupat-o până în anul 2000.

Cu toate că România nu era încă reprimată oficial la CIGRE, o delegație de specialiști români a fost prezentă la sesiunea CIGRE din anul 1990.

#### **Anul 1990 – a 33-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: **Călin Mihăileanu**, Jean Constantinescu, Dorin Cristescu și Radu Enache.

România nu a prezentat rapoarte.

#### **Anul 1992 – a 34-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: **Călin Mihăileanu**, Dorin Cristescu, Gheorghe Bălan, Eugen Mihalcea și Vasile Nitu.

România a prezentat două rapoarte:

- Gh. Bălan, E. Mihalcea, Vasile Onu – Considerații asupra perioadelor de funcționare între intervenții la întreruptoarele de medie tensiune cu ulei puțin, Raportul 13 – 2005;
- V.I. Nitu, M. Stein, C. Bărbulescu, A. Vâlcereanu – Concepții integrate ale funcționării și disponibilității prospective și siguranței aplicabile la stații electrice, Raportul 23-105.

În anul 1992 **Călin Mihăileanu** devine membru în Comitetul de Studii CS 37 – Planificarea și Dezvoltarea Sistemului Electroenergetic, activând în acest comitet până în anul 2000.

În anul 1993 existau deja 12 membri colectivi ai CIGRE din România cât și trei membri titulari

și șapte membri observatori în Comitetele Internaționale de Studii.

#### **Anul 1994 – a 35-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: **Călin Mihăileanu** și Dorin Cristescu

La Sesiunea Grupului de lucru al Comitetului 33 s-a prezentat un raport internațional cu autori din România și Franța: Perfecționarea performanței la trăsnet a rețelei românești printr-o mai bună cunoaștere a activității trăsnetului. Autori: I. Băran, D. Cristescu, C. Gary.

#### **Anul 1996 – a 36-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: **Călin Mihăileanu**, Dorin Cristescu, Eugen Potolea, Ion Conecini, Dan Zlatanovici, Constantin Moldoveanu și Anca Popescu.

România a prezentat 3 rapoarte:

- D. Cristescu, I. Conecini, D. J. Munteanu, C. Gary (Franța) – O anchetă asupra sănătății personalului din stații și rețele de 400 și 750 kV expus la câmpurile electrice și magnetice. Raport. 36-102;
- E. Potolea, I. Conecini, S. Pătrășcoiu, S. Gheorghe, M. Sănduleac – Monitorizarea on-line și analiza of-line a stării armonice. Raport 36-303;
- D. Zlatanovici, S. Velicu, F. Engster, D. Mihăilescu, A. Moraru – Tehnologiile pentru diagnosticarea, gestiunea datelor și predicția în timp real a turbogeneratoarelor. Raport 11-204.

La reuniunea CS 37 din anul 1993 Călin Mihăileanu a lansat invitația ca reuniunea Comitetului din anul 1995 să aibă loc în România. În acel an, însă, a fost organizat un simpozion CIGRE la Tokyo și comitetele CS 37 și CS 38, care erau organizatoare de bază ale simpozionului, au fost invitate să își țină reuniunile anuale tot la Tokyo. De aceea Călin Mihăileanu a fost nevoit să raporteze cu doi ani reuniunea anuală a CS 37 din România. Mai mult, Călin Mihăileanu a lansat președintelui CS 38, J. Falck Christensen, invitația de a-și ține reuniunea anuală a comitetului în anul 1997 tot în România, concomitant cu reuniunea anuală a CS 37, sperând să crească șansele realizării premierei la care spera și anume un simpozion CIGRE pentru prima dată în Europa Centrală și de Est. Din păcate CS 38 se unise cu CS 39 pentru a-și ține reuniunile concomitant în Belgia, urmând a se muta imediat, în continuare în Franța, la Tours, unde era preconizat un alt simpozion CIGRE cu tema “Impactul deschiderii piețelor asupra sistemelor electrice”. În ciuda acestei concurențe Călin Mihăileanu reușește să obțină din partea Consiliului de administrație al CIGRE din anul 1995 decizia ca în 1997 să se țină ambele simpozioane, atât cel de la Tours, în iunie, și cel de la Neptun, în septembrie.

#### **Simpozionul CIGRE “Impactul deschiderii piețelor asupra funcționării sistemelor electrice” Tours (Franța), 8-10 iunie 1997**

La simpozion au participat 251 de delegați din 30 de țări, fiind organizat de Biroul Central CIGRE de la Paris prin CS 39 împreună cu CS 11, CS 37 și CS 39 prtecum și cu Comitetul Național Francez al CIGRE.

România a prezentat raportul:

- Purdila, R. C., **Mihăileanu, C.** Restructuring and Competition Through Single-Buyer Model in the Romanian Electricity Supply Industry, Section I – Raport 110-07

#### **SYNEP’97 – Simpozionul CIGRE ”Impact of DSM, IRP and Distributed Generation on Power Systems”, Neptun, 18-19 septembrie 1997**

După obținerea aprobărilor din partea Consiliului de administrație al CIGRE pentru a se organiza în anul 1997 la Neptun un simpozion internațional având ca siglă “SYNEP’97”, siglă inventată de Călin Mihăileanu și acceptată de Biroul Central al CIGRE, cu mai puțin de un an înainte de data la care era fixată ținerea simpozionului, președintele CIGRE, Michel Charnia, a cerut ca simpozionul să fie mutat la New Delhi, unde tot în septembrie era programată o reuniune regională și ședința Consiliului

de administrație. Călin Mihăileanu reușește însă să îl convingă pe președintele CIGRE să lase “SYNEP’97” să se desfășoare la Neptun.

Astfel, în perioada 18-19 septembrie, bucurându-se de prezența unor specialiști de marcă din 30 de țări, în cadrul a trei secții, simpoziul a analizat tehnologiile disponibile pentru Demand Side Management (DSM) și Integrated Resource Planning (IRP), conservarea și producerea distribuită a energiei, încercându-se identificarea de noi strategii și oportunități de afaceri pentru companiile furnizoare de electricitate.

În cadrul ceremoniei de deschidere s-au prezentat 4 rapoarte speciale, de către: Călin Popescu Tăriceanu – Ministrul Industriei și Comerțului, Henri Persoz (UNIPÉDE), Hans Nilsson (IEA) și Karl Stahlkoph (EPRI).

În cadrul celor trei secții s-au prezentat în total 30 de rapoarte tehnice, dintre care 3 din România.



Programul simpozionului

Participanții străini au fost plăcut surprinși, atât de conținutul tehnic al rapoartelor și discuțiilor stimulate de climatul post-estival eulin, dar și de România și de români în special, pe care mulți îi descopereau pentru întâia oară.



Călin Mihăileanu cu Yves Thomas – Secretar General CIGRE Franța





Călin Mihăileanu cu prof. Aureliu Leca și prof. Mircea Eremia



Călin Mihăileanu cu Elena Rățcu și Dumitru Stelescu

### **Anul 1998 – a 37-a Sesiune CIGRE**

Delegația României a fost formată din: Dorin Cristescu, **Călin Mihăileanu**, Dan Zlatanovici, Anca Popescu, Dan Gheorghiu, Jean Constantinescu, Ion Nedelcu, Ion Ignat, Constantin Moldoveanu și Ion Lungu.

România a prezentat 6 rapoarte:

- D. Zlatanovici, D. Crețu, I. Bleieri, D. Novac, P. Gheorgescu, G. Negomirean – Managementul duratei de viață și impactul asupra extinderii acestora la hidrogenatoarele de la porțile de Fier și Djerdap. Raport 11-203;
- A. Popescu, M. Caraiman, M. Meculescu, L. Boncu, G. Gheorghită, S. Coatu, N. Golovanov, M. Costea, B. Nicoară, M. Ivan – Legătura 400 kV România – Ungaria. Întărirea legăturii de interconexiune existente. Raport 22-210;
- I. Nedelcu, I. Ignat – Conceptul de salvare și de securitate de urgență și prevederile privind funcționarea sigură în proiectul EMS/SCADA al Sistemului Electroenergetic Românesc. Raport 35-103;

- A. Popescu, D. Gheorghiu, D. Popovici, S. Velicu – Analiza multicriterială pentru selectarea soluției optime a puterii generate în Sistemului Electroenergetic Românesc în conformitate cu cerințele economiei de piață. Raportul 37-102;
- J. Constantinescu, C. Popescu, C. Aldea – Stabilirea cheltuielilor de transport pentru rentabilitate pe baza beneficiilor obținute de serviciile de transport la consumator. Raport 38-2004;
- D. Zlatanovici, R. Purdilă – Modificarea culturii întreprinderii, un factor esențial în tranziția de la economia centralizată la economia de piață. Raport 2-206.

#### **Anul 2000 – a 38-a Sesiune CIGRE**

Sesiunea s-a desfășurat în perioada 27 august – 2 septembrie, delegația oficială a României fiind formată din: Dorin Cristescu, Andrei Țugulea, Mircea Eremia, Ion Conecini, Ovidiu Pop, Anca Popescu și Ion Lungu.

România a prezentat 3 rapoarte:

- F. Engster, O. Pop, E. Buleziuc – Proceduri de măsurare și algoritm de interpretare a stării duratei remanente a izolației înfășurării statorului. Raport 11-259;
- D. Cristescu, I. Conecini, St. Gheorghe – Calitatea energiei electrice. Indicator, monitorizare, studii de caz pentru rețelele electrice din România. Raport 13/14/36-206;
- M. Eremia, C. Bulac, A. Bulac, I. Tristiu, J. Trecat ( Belgia) – Stabilitatea de tensiune în sistemul electroenergetic evaluată prin tehnologiile inteligenței artificiale. Raportul 38-261.



Călin Mihăileanu cu soția lui Peter Simon (ABB) și cu Elena Ratcu la Sesiunea CIGRE din anul 2000

În anul 1996 Călin Mihăileanu a primit titlul de membru eminent al CIGRE iar în anul 1998 a primit diploma Comitetului Tehnic al CIGRE și a fost ales membru de onoare al Consiliului de Administrație al CIGRE

Începând cu anul 2000, pînă în 2010, președinte al CNR - CIGRE este ales profesorul Dorin Cristescu iar Călin Mihăileanu, pentru întreaga activitate depusă, este numit Președinte de Onoare al CNR-CIGRE. În perioada 1996 – 2010 Secretatul CNR CIGRE a fost Sorin Pispiris.

#### **Reuniunea Regională BLACK SEA EL-NET, Suceava, 10-14 iunie 2001**

În perioada 10-14 iunie 2001 Suceava a fost gazda Reuniunii Regionale a CIGRE cu titlul "Large Regional Networks within the Black Sea Region and the European Interconnection in the Third

Millennium” (Mari rețele regionale în regiunea Mării Negre și interconectarea europeană în Mileniul trei). Reuniunea a fost prima de acest gen care s-a ținut în România și de asemenea prima din Europa de Est fiind coordonată de CNR - CIGRE, în colaborare cu Comitetele Naționale ale CIGRE din Grecia și din Iugoslavia. În cadrul manifestării au fost prezentate peste 80 de lucrări, în cadrul a trei sesiuni. La lucrări au participat circa 300 de delegați. Reuniunea a fost onorată de prezența secretarului general al CIGRE, Jean Kowal, și de profesorul Dorin Cristescu - personalitate recunoscută a energiei românești care a avut rolul de președinte al reuniunii regionale. **Călin Mihăileanu** a fost invitat de onoare al reuniunii.

Chiar dacă nu mai făcea parte din structurile Comitetelor Internaționale de Studii, Călin Mihăileanu continuă să participe la sesiunile bienale ale organizației din 2002, 2004 și 2006, fiind o prezență foarte activă la toate aceste evenimente.

### **Participarea României în Organizațiile de Conducere CIGRE**

În perioada 1927-1939 Constantin Bușila a fost vicepreședinte al Biroului CIGRE.

În perioada 1948-1956 profesorul Constantin I. Budeanu a fost membru în Consiliul de Administrație CIGRE și vicepreședinte al acestui Consiliu.

Membri în Consiliul de Administrație CIGRE au fost:

- În perioada 1972-1976 Adrian Georgescu;
- În perioada 1976-1980 Dumitru Popescu;
- În perioada 1991-2000 **Călin Mihăileanu**;
- În perioada 2000-2010 Dorin Cristescu;
- În perioada 2010-2020 Ciprian Diaconu.

Membru în Comitetul tehnic CIGRE:

- În perioada 2018-2020 Ciprian Diaconu.

Astăzi activitatea CNR este susținută de către Asociația Comitetul Național Român al CIGRE, înregistrată ca asociație neguvernamentală în 2007, care are însă printre membrii fondatori și pe Călin Mihăileanu. Din anul 2010 Președinte la CNR CIGRE a fost ales Ciprian Diaconu, de la CNTEE Transelectrica S.A, Vicepreședinte Constantin Moldoveanu de la S.C. Nova Industrial S.A., iar secretar Ioan Hațegan, de la CNTEE Transelectrica S.A. Această conducere a fost realasă după opt ani, în 2018, pentru încă un mandat de patru ani și este în funcție și în prezent.

**Întocmit: Ing. Dumitru Manea**

**Iulie 2020**

### **Surse bibliografice:**

1. \*\*\* <https://www.cigre.org>
2. Legendijk, V. Electrifying Europe - The Power of Europe in the Construction of Electricity Networks, Aksant Academic Publishers, Delft, Olanda, 2008
3. Mihăileanu, C. Ce este CIGRE ?, ENERGA - 10, Editura Tehnică, 1996, p.159-173
4. \*\*\* Istoria CIGRE 2019, CNR-CIGRE, Material pus la dispoziție prin amabilitatea domnului Dr. ing. Ciprian Diaconu, Președintele CNR-CIGRE
5. \*\*\* <https://www.cigre.org.ro/>
6. \*\*\* <https://e-cigre.org/>

7. \*\*\* Welcome to CIGRE, Publicație CIGRE, aprilie 2017, p.3
8. Lazaride, G. Înființarea Comitetului Național Român pentru Participarea la Conferințele Energetice și Electrotehnice Internaționale, Energetica, nr.11, 1956, p.538-539
9. Mihăileanu, C. Lucrările celei de a 16-a Sesiuni a Conferinței Internaționale a Marilor Rețele Electrice (CIGRE) ținută la Paris între 30 mai și 9 iunie 1956, Energetica, Nr.9, 1956, pag 408-414
10. Mihăileanu, C. Cea de a 16-a Sesiune a Conferinței Internaționale a Marilor Rețele Electrice (CIGRE) -Partea II, Energetica, Nr.10, 1956, pag.475-480
11. Groza, L., Militaru, P. Lucrările celei de-a 18-a sesiuni a Conferinței Internaționale a Marilor Rețele Electrice (CIGRE), Energetica, nr. 8, 1961, p.297-311
12. \*\*\* Lucrările celei de-a 21-a Sesiuni a Conferinței Internaționale a Marilor Rețele Electrice (CIGRE) – Paris, iunie 1966, Energetica, nr.12, 1966, p.584-589
13. Groza, L. Lucrările celei de-a 23-a sesiuni a Conferinței Internaționale a Marilor Rețele Electrice, Energetica, nr. 11, 1970, p.517-519
14. Mihăileanu, C. Informații privind cea de-a 31-a sesiune a CIGRE, Energetica, Nr.8, 1986, pag.278-279
15. Mihăileanu, C. De la Comitetul Național Român al CIGRE, Energetica, Nr.1, 1990, pag.42
16. Mihăileanu, C. Sesiunea CIGRE 1992, Energetica, Nr.8-9, 1990, p.390-392
17. Mihăileanu, C. De la Comitetul Național Român al CIGRE, Energetica, Nr.5, 1993, p.243
18. Mihăileanu, C. De la Comitetul Național Român al CIGRE, Energetica, Nr.1, 1997, p.43-46
19. \*\*\* CIGRE Symposium Tours – Impact of Open Trading on Power Systems, Symposium Proceedings, 8-10 iunie 1997, 399 p.
20. Mihăileanu, C. Simpozionul CIGRE “Impactul deschiderii piețelor asupra funcționării sistemelor electrice” Tours (Franța) 8-10 iunie 1997, Energetica, Nr.3, 1998, p.130-136
21. Mihăileanu, C. De la Comitetul Național Român al CIGRE, Energetica, Nr.12, 1997, p.576
22. Rădu, E. SYNEP’97, Energetica, Nr.12, 1997, p.576-581