

Raport privind nivelul și cauzele congestiilor pe liniile de interconexiune în anul 2015

Alocările NTC pentru anul 2015 pe granițele României s-au realizat în baza acordurilor bilaterale și a regulilor de licitație dintre CNTEE Transelectrica SA și OTS vecine din interconexiune.

Capacitățile de interconexiune pe toate granițele au fost alocate prin licitații explicite sau implicite astfel:

- pe granița cu Ungaria s-a organizat alocare bilateral coordonată pentru 100% din total capacitate: licitațiile explicite anuale și lunare de către MAVIR, explicite intra-zilnice de către CNTEE Transelectrica SA. Licitațiile zilnice au fost implicite, tot pentru 100% din capacitate, organizate în cadrul proiectului de cuplare a piețelor de energie electrică pentru ziua următoare 4M MC (TEL, MAVIR, SEPS, CEPS); la alocarea zilnică și intra-zilnică se aplică principiul de soldare (netting) a graficelor de schimb. În cazul unei decuplări, MAVIR este organizatorul licitațiilor zilnice explicite (licitații umbră) pentru granița RO-HU;

- pe granița cu Bulgaria s-a organizat alocare bilateral coordonată pentru 100% din total capacitate: licitațiile anuale și lunare de către CNTEE Transelectrica SA, cele zilnice de către ESO-EAD; la alocarea zilnică se aplică principiul de soldare (netting) a graficelor de schimb. Începând cu 01.01.2015, licitațiile intra - zilnice nu se mai organizează pe granița cu Bulgaria, având în vedere că regulile de piață din Bulgaria nu permit efectuarea de schimburi transfrontaliere intrazilnice, modificarea schimburilor notificate nefiind permisă după ora 15:30 CET în ziua D-1 pentru ziua D;

- pe granița cu Serbia s-a organizat alocare bilateral coordonată pentru 100% din total capacitate: licitațiile anuale și lunare de către EMS, iar cele zilnice și intra-zilnice de către CNTEE Transelectrica SA; la alocarea zilnică și intra-zilnică se aplică principiul de soldare (netting);

Utilizarea capacității obținute prin licitație pe granițele cu Ucraina și Republica Moldova este condiționată de acordul scris al OTS din Ucraina și Republica Moldova, respectiv al distribuitorului din zona în care se realizează insula de consum.

Definiție: se consideră că există congestie pe o graniță atunci când nu poate fi garantat accesul solicitat la piață de către participanți.

Calculul frecvenței de apariție a congestiei (FaC) la alocările anuală și lunară

Pentru calculul frecvenței de apariție a congestiei (FaC) la alocările anuală și lunară s-a utilizat următoarea formulă, prin raportare la întreg anul 2015:

$$\text{FaC (\%)} = \text{NzC} * 100 / (365 - \text{NzR})$$

unde:

- NzC este numărul zilelor cu congestie la alocarea ATC;
- NzR este numărul zilelor în care valoarea ATC este zero și corespunde retragerilor din exploatare pe granițele cu o singură linie de interconexiune (Serbia, Ucraina).

Calculul frecvenței de apariție a congestiei (FzC) la alocarea zilnică

Pentru calculul frecvenței de apariție a congestiilor la alocarea zilnică (FzC) s-a utilizat următoarea formulă, prin raportare la întreg anul 2015:

$$\text{FzC (\%)} = \text{NhC} * 100 / \text{Nh}$$

unde:

- NhC este numărul orelor cu congestie;
- Nh este numărul total al orelor în care s-au organizat licitații.

Indicele de severitate

În funcție de valoarea frecvenței de apariție a congestiei se alocă un indice de severitate, conform tabelului de mai jos:

Indice de severitate	0	1	2	3	4	5
Frecvența de apariție a congestiei	0%	1-25%	26-50%	51-75%	76%-99%	100%

Alocarea anuală a ATC

Frecvența de apariție a congestiilor la alocarea anuală 2015 pe fiecare graniță și direcție de schimb a fost de 100% cu excepția graniței cu Ucraina pentru direcția export, unde frecvența de apariție a congestiilor la alocarea NTC anuală 2015 a fost 0%.

Licitațiile anuale 2015	Ungaria		Bulgaria		Serbia		Ucraina	
	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO
Număr zile congestie	365	365	365	365	348	348	347	347
Număr zile retrageri linii de interconexiune (pe granițele cu o singură linie de interconexiune)	-	-	-	-	17	17	18	18
Frecvența de apariție a congestiei la alocarea anuală (%)	100	100	100	100	100	100	0	100
Indice de severitate	5	5	5	5	5	5	0	5

Alocarea lunară a ATC

Licitațiile lunare 2015	Ungaria		Bulgaria		Serbia		Ucraina	
	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO
Număr zile congestie	365	0	365	365	346	29	206	267
Număr zile retrageri linii de interconexiune (pe granițele cu o singură linie de interconexiune)	-	-	-	-	17	17	18	18
Frecvența de apariție a congestiei la alocarea lunară (%)	100	0.0	100.0	100.0	99.4	8.3	59.3	76.9
Indice de severitate	5	0	5	5	5	1	3	4

Alocarea zilnică a ATC

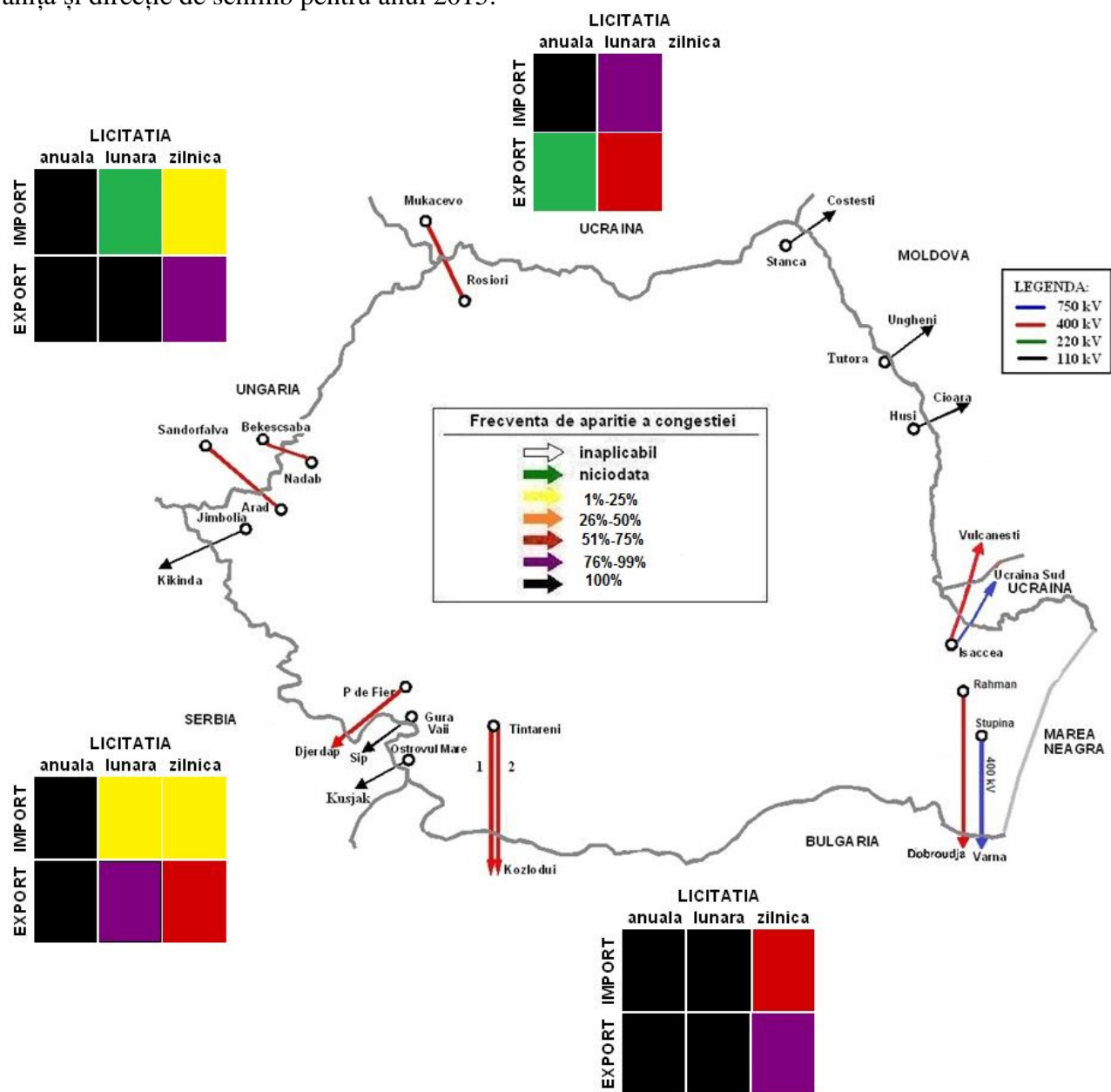
Pe granița cu Ucraina nu sunt organizate alocări comune zilnice.

Licitațiile zilnice 2015	Ungaria		Bulgaria		Serbia		Ucraina	
	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO
Număr ore congestie	2011	166	6416	5081	3872	1087	-	-
Număr ore licitație	2111	6105	7591	8760	5162	8329	-	-
Număr ore retrageri linii de interconexiune (pe granițele cu o singură linie de interconexiune)	-	-	-	-	408	408	432	432
Frecvența de apariție a congestiei la alocarea zilnică (%)	95.3	2.7	84.5	58.0	75.0	13.1	-	-
Indice de severitate	4	1	4	3	3	1	-	-

Alocarea intra-zilnică a ATC

În anul 2015, pe granițele cu Ungaria și Serbia la alocările bilaterale coordonate intra-zilnice nu s-au înregistrat congestii, cu excepția a 4 intervale orare pe granița cu Ungaria, direcția export și a unui singur interval orar pe granița cu Serbia, direcția export.

Reprezentarea indicelui de severitate a congestiei la alocarea anuală, lunară și zilnică pe fiecare graniță și direcție de schimb pentru anul 2015:



Observații la export:

- cele mai congestionate granițe au fost cele cu Bulgaria, Serbia și Ungaria;
- cea mai puțin congestionată a fost granița cu Ucraina;

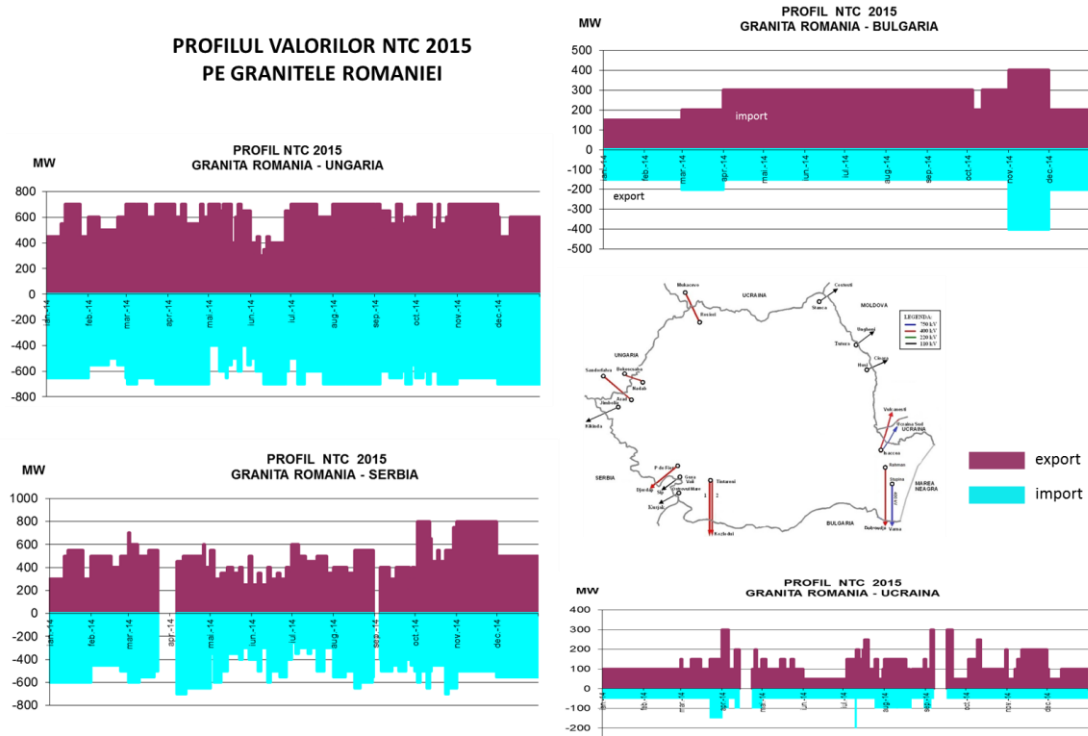
Observații la import:

- cea mai congestionată graniță a fost cea cu Bulgaria;
- cea mai puțin congestionată a fost granița cu Ucraina.

Cele mai mari valori ale frecvenței de apariție a congestiei pentru anul 2015 la alocarea lunară a NTC a fost atinsă pe direcția export către Ungaria (100%, similar cu anul 2014) și Bulgaria (100% față de 97,5% în 2014).

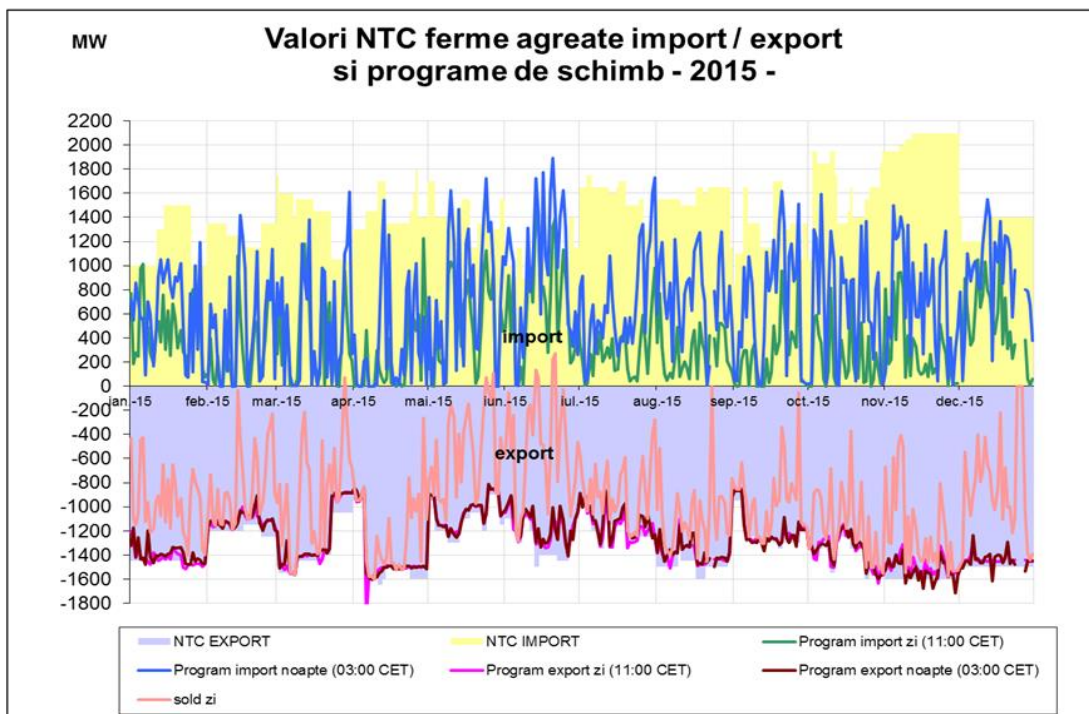
Capacități nete de transfer lunare ferme agreate cu partenerii

Figura următoare prezintă profilele NTC lunare ferme pe granițe, în anul 2015.



Valorile NTC ferme calculate și agreate pe fiecare graniță sunt agregabile în interfața de interconexiune a României.

În figura de mai jos se pot observa profilele capacităților nete de transfer globale lunare de export și import în interfața de interconexiune a României în 2015 și gradul de utilizare a capacităților disponibile, inclusiv alocarea unor capacități mai mari (în special de import) datorită soldării graficelor de schimb la licitațiile zilnice și intra-zilnice.



Factori de influență pentru valorile NTC din anul 2015

Valorile NTC 2015 au fost influențate de următorii factori sezonieri și specifici:

- Trecerea de la reglaje de iarnă la reglaje de vară ale protecțiilor (treapta de suprasarcină) în SE Serbia și reducerea încărcării maxime admisibile a liniilor, în particular pe LEA 400 kV Porțile de Fier - Djerdap (1300A), au determinat reducerea capacității în interfața României pe perioada mai-septembrie 2015;
- Menținerea efectului pozitiv al producției mari în CEE asupra NTC de export, datorită concentrării în principal în zona de S-E a SEN, a determinat o redistribuire a circulațiilor și o mai bună utilizare a LEA 400 kV de interconexiune din Dobrogea;
- Reducerea circulațiilor paralele N->S și existența contractelor de producție în CTE Iernut, prin limitarea tranzitului prin această zonă și respectiv a deficitului zonei de nord, au avut un efect pozitiv asupra NTC de import, în special în perioada de iarnă, când NTC de import este limitat de încărcarea rețelei în această zonă; reducerea deficitului în această zonă pe perioada de vară are de asemenea un efect pozitiv;
- Anumite retrageri din exploatare pentru desfășurarea programelor de mentenanță pe liniile de interconexiune și pe liniile interne din SEN și sistemele interconectate, cu influență asupra interconexiunii, au determinat reducerea valorilor NTC;
- Interconexiunea cu SE Bulgaria este cea mai puternică (sunt patru linii de 400 kV) dintre toate țările cu care funcționăm interconectat, dar NTC-ul este limitat la valori foarte reduse de apariția congestiilor pe liniile interne din SE Bulgaria;
- Nivelele de producție în anumite centrale electrice și zone, în special în corelare cu programele de retrageri din exploatare, au avut un efect semnificativ asupra valorilor NTC:
 - reducerea producției în CHE Portile de Fier I în perioada august - septembrie (consecință a perioadei secetoase) a determinat descărcarea LEA 400 kV Portile de Fier - Djerdap și a axului 220 kV de vest și creșterea semnificativă a NTC de export;
 - funcționarea SE Serbia cu export mare în perioada mai - iulie 2015, a determinat limitarea exportului în interfața SEN din cauza încărcării axului de vest, cu efect defavorabil asupra limitei de export în interfața SEN și în special spre Ungaria;

- creșterea importului Ungariei în vara 2015 până la 3260 MW a determinat pe de o parte o redistribuire a circulațiilor generate de schimburile de export din România, o încărcare mai mare a graniței cu Ungaria și pe de altă parte o redistribuire a circulațiilor generate de import între granițele de N-V și S ale României, cu efect pozitiv pentru NTC, în unele topologii de rețea și negativ în altele.

În figura de mai jos se pot observa profilele capacităților nete de transfer globale lunare de export și import în 2015 și factorii care au determinat reducerea valorilor de export și import (reglaje de protecții de vară, programe de retrageri din exploatare, modificarea structurii soldurilor etc.).

