

Raport privind nivelul și cauzele congestiilor pe liniile de interconexiune în anul 2016

Alocările NTC pentru anul 2016 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 ATC pentru licitația explicită anuală de către MAVIR;
 - 80% din minimumul capacităților disponibile ATC ale subperioadelor din lună pentru licitația explicită lunară de către MAVIR, cu rezervarea diferențelor pentru licitațiile implicite zilnice (de la 01.01.2016);
 - 100% din ATC pentru licitațiile implicite zilnice organizate în cadrul piețelor de energie electrică cuplate pentru ziua următoare 4M MC (TEL, MAVIR, SEPS, CEPS);
 - 100% din ATC pentru licitațiile explicite intra-zilnice de către CNTEE Transelectrica SA.La alocarea zilnică și intra-zilnică s-a aplicat principiul de soldare (netting) a graficelor de schimb. În cazul unei decuplari, 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 ATC pentru licitația explicită anuală de către CNTEE Transelectrica SA;
 - 80% din minimumul capacităților disponibile ATC ale subperioadelor din lună pentru licitația explicită lunară de către CNTEE Transelectrica SA, cu rezervarea diferențelor pentru licitațiile explicite zilnice (de la 01.01.2016);
 - 100% din ATC pentru licitațiile explicite zilnice de către ESO-EAD;La alocarea zilnică s-a aplicat 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 intra-zilnice, 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 ATC: licitațiile explicite anuale și lunare de către EMS, iar cele explicite zilnice și intra-zilnice de către CNTEE Transelectrica SA; la alocarea zilnică și intra-zilnică s-a aplicat principiul de soldare (netting);
- pe granița cu Ucraina, Transelectrica a organizat licitații explicite anuale și lunare pentru 100% din ATC, utilizarea capacității obținute prin licitație pe granița cu Ucraina fiind condiționată de acordul scris al OTS din Ucraina. Valorile capacităților alocate în acest caz nu sunt garantate.

Organizarea de licitații pe granița cu Republica Moldova este condiționată de acordurile: ANRE, al operatorului de distribuție în care se realizează insula de consum și al operatorului de transport și sistem din țara vecină.

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 2016:

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

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 2016:

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

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 2016 pe fiecare graniță și direcție de schimb a fost de 100% .

Licitațiile anuale 2016	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	360	360	351	351
Număr zile retrageri linii de interconexiune (pe granițele cu o singură linie de interconexiune)	-	-	-	-	5	5	14	14
Frecvența de apariție a congestiei la alocarea anuală (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
Indice de severitate	5	5	5	5	5	5	5	5

Alocarea lunară a ATC

Licitațiile lunare 2016	Ungaria		Bulgaria		Serbia		Ucraina	
	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO
Număr zile congestie	366	366	366	366	361	187	0	173
Număr zile retrageri linii de interconexiune (pe granițele cu o singură linie de interconexiune)	-	-	-	-	5	5	14	14
Frecvența de apariție a congestiei la alocarea lunară (%)	100	100.0	100.0	100.0	100.0	51.8	0.0	49.1
Indice de severitate	5	5	5	5	5	3	0	2

Observații la export:

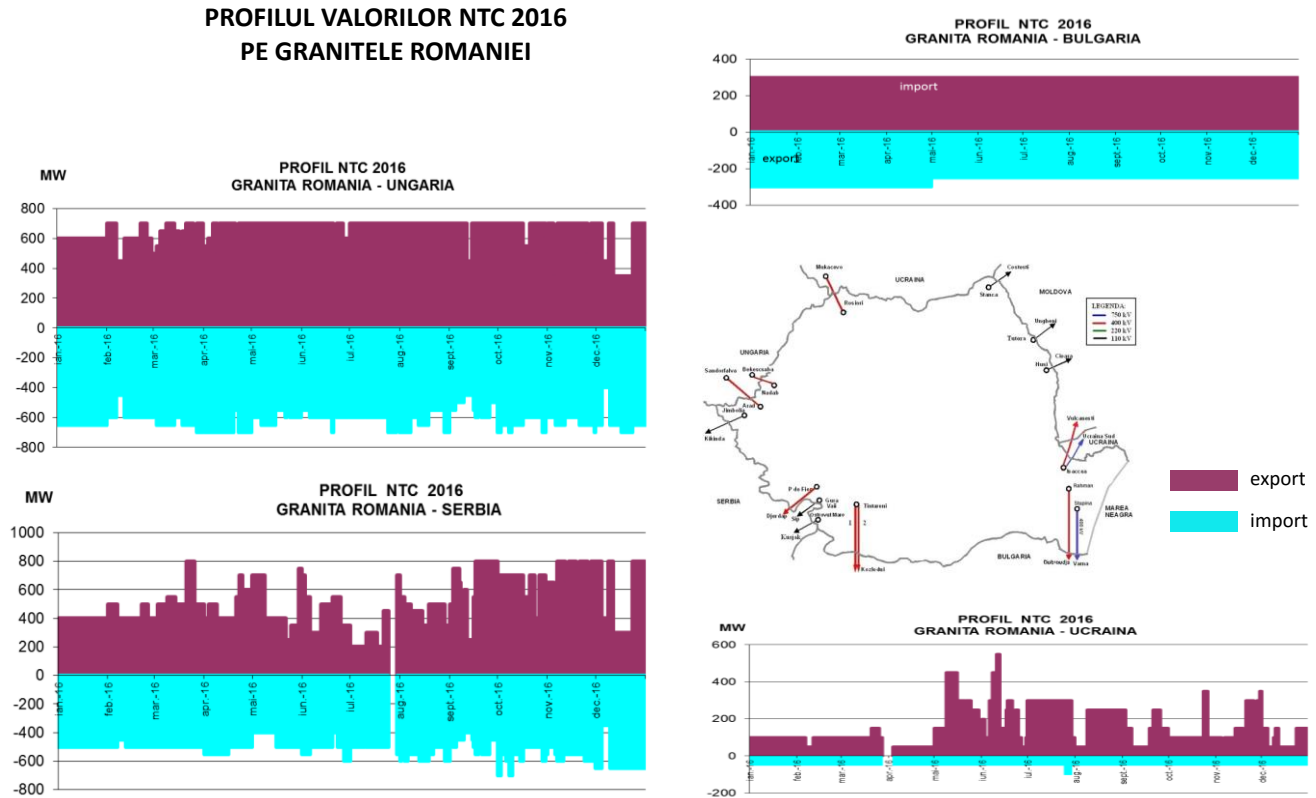
- cele mai congestionate granițe au fost cele cu Bulgaria, Serbia și Ungaria;
- cea mai puțin congestionată a fost granița cu Ucraina;

Observații la import:

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

Capacități nete de transfer lunare ferme agreate cu partenerii

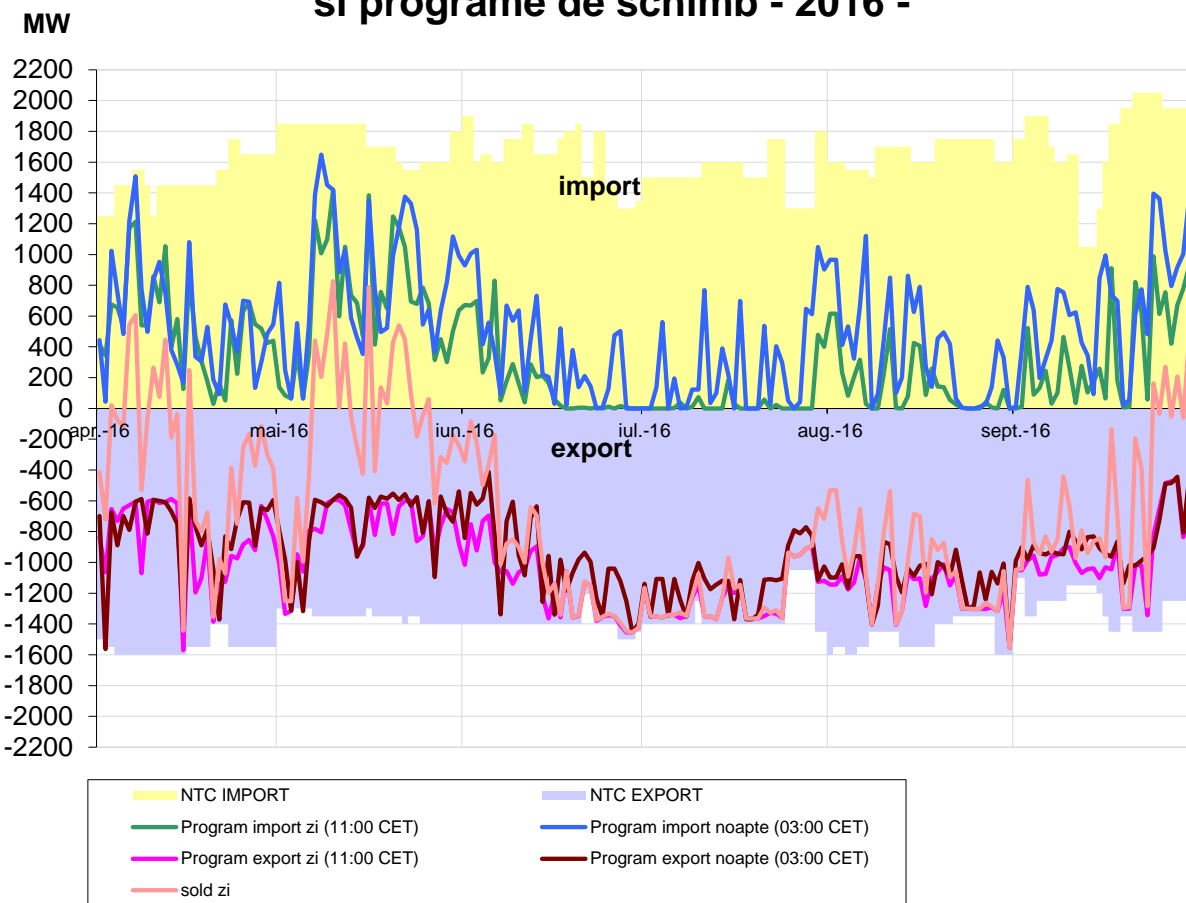
Figura următoare prezintă profilele NTC lunare ferme pe granițe, în anul 2016.



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 2016 și gradul de utilizare a capacităților disponibile.

Valori NTC ferme agreate import / export si programe de schimb - 2016 -



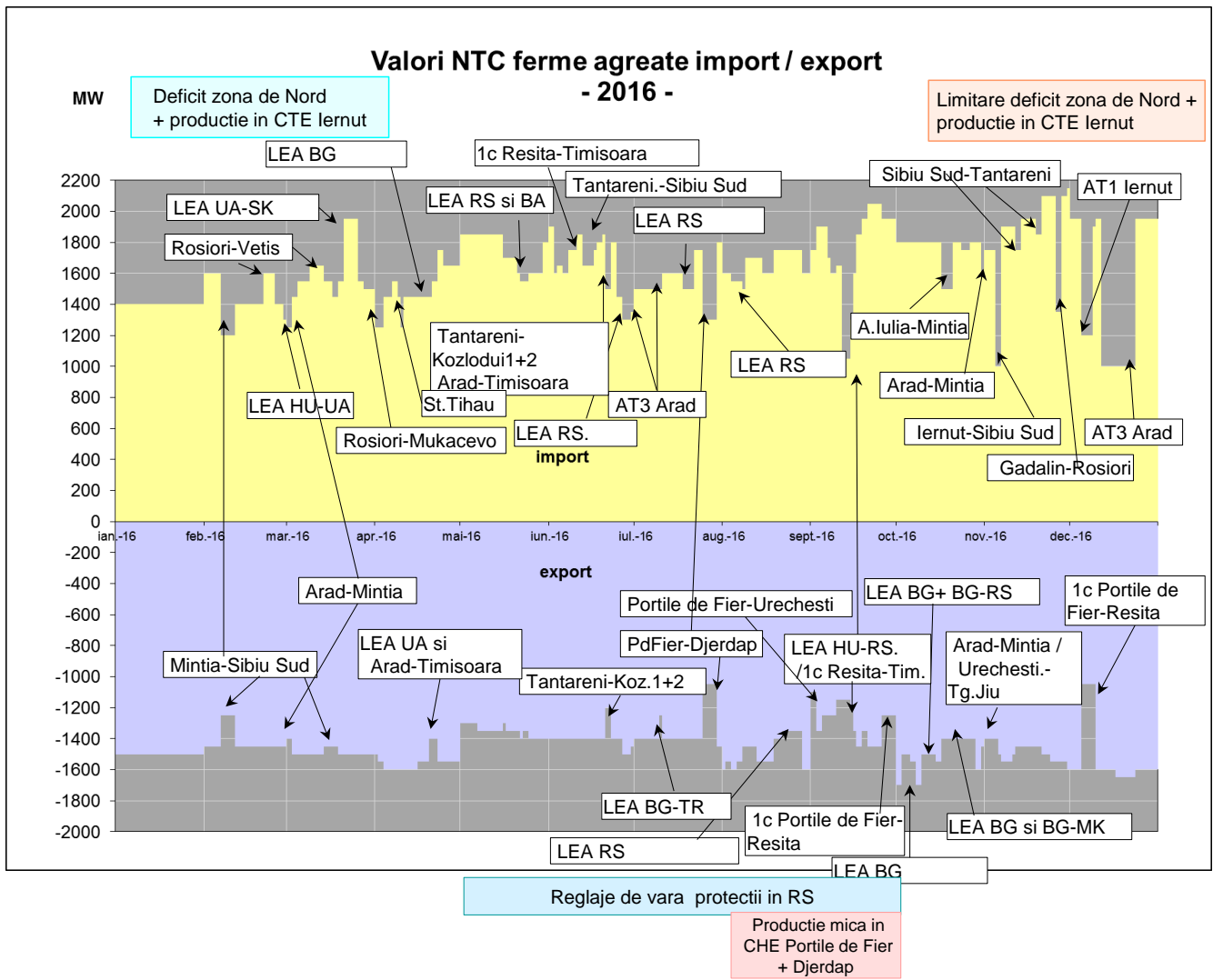
Factori de influenta pentru valorile NTC din anul 2016

Valorile NTC 2016 au fost influențate de următorii factori sezonieri și specifici:

- Trecerea de la reglaje de iarnă la reglaje de vară ale protecțiilor (treapta de suprasarcina) 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 în perioada mai-septembrie 2016;
- 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;
- Funcționarea CTE Mintia poate reduce încărcarea axului 220 kV Porțile de Fier – Arad și crește limita de export către Ungaria;
- 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 (există 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;
- Funcționarea SE Serbia cu export mare în unele luni (mai, iunie, iulie, septembrie 2016) a determinat o ușoară limitare a 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.

În figura de mai jos se pot observa profilele capacităților nete de transfer globale lunare de export și import în 2016 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.).



Legenda: RS : Republica Serbia
 BG : Bulgaria
 HU : Ungaria
 UA : Ucraina
 BA : Bosnia & Herzegovina
 MK: Macedonia

TR : Turcia
SK : Slovacia