



Transelectrica®

Compania Națională  
de Transport  
al Energiei Electrice



WE LEAD THE POWER

# RAPORT de MONITORIZARE

## Piata de echilibrare

### Luna august 2010

## Abrevieri

ANRE - Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei  
HHI - Indexul Herfindahl-Hirschman  
PRE - Parte Responsabila cu Echilibrarea  
PE - Piata de Echilibrare  
OTS - Operatorul de Transport si de Sistem  
SEN - Sistemul Electroenergetic National  
UD – unitate dispecerizabila  
NF – notificare fizica  
DEN - Dispecerul Energetic National  
C1 – Cota de piata a celui mai mare participant la piata  
C3 – Suma cotelor de piata a primilor 3 participanti  
NPS – Numarul minim al producatorilor reziduali  
TTC – Capacitate Totala de Transfer  
NTC – Capacitatea Neta de Transfer a liniilor de interconexiune  
ATC – Capacitatea Disponibila de Transfer



Transelectrica, in calitate de Operator de Transport si de Sistem, in conformitate cu Codul Comercial, opereaza si supravegheaza activitatea desfasurata pe 3 categorii de piete: piata de echilibrare, piata de servicii tehnologice de sistem si piata de alocare de capacitati de transfer pe liniile de interconexiune.

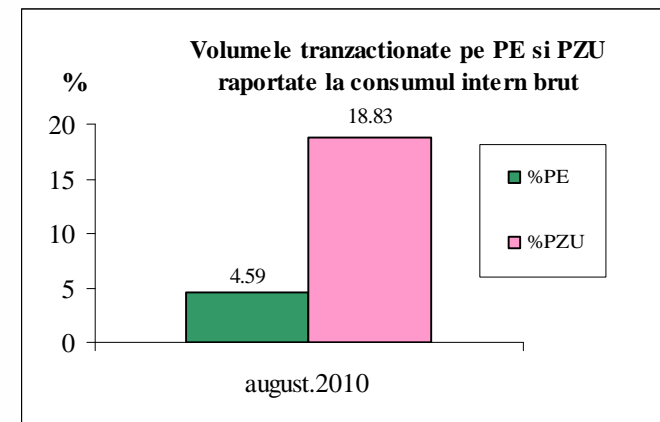
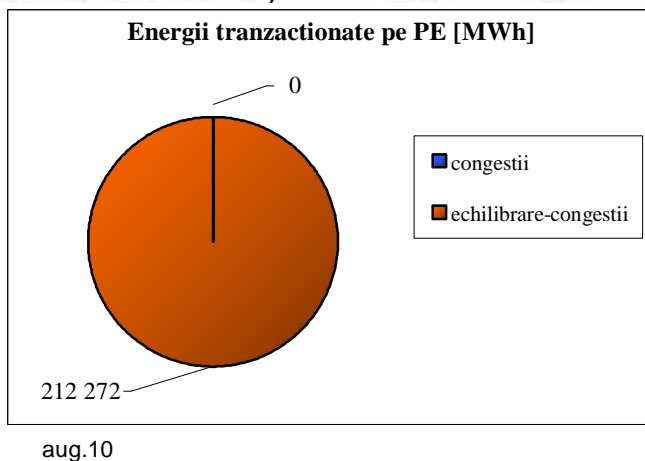
Utilizand inregistrarile din bazele de date ale celor 3 piete, Transelectrica realizeaza rapoarte saptamanale si lunare. O parte din datele continute de aceste rapoarte (cele care nu au caracter confidential) sunt publicate pe site-ul [www.ope.ro](http://www.ope.ro).



# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 6752 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6212 MW.
- Prognoza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind mai mica de 1,55%. Abateri mai mari s-au inregistrat in cazul valorilor consumului, rezultate din suma intre productia notificata si soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii, valoarea abaterii medii patratiche lunare fiind de 3,03%. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 01.08. (7,59%).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mare decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de 32 MW.
- Energia utilizata in luna august 2010 pentru echilibrarea sistemului a fost de 212 272 MWh (Pmedie 285 MW, adica 4,59 % din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna august 2010 pe PZU a fost de 870 171 MWh (Pmedie 1170 MW, adica 18,83% din consumul intern brut).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 13 886 878 lei (pretul mediu ponderat 65 lei/MWh)



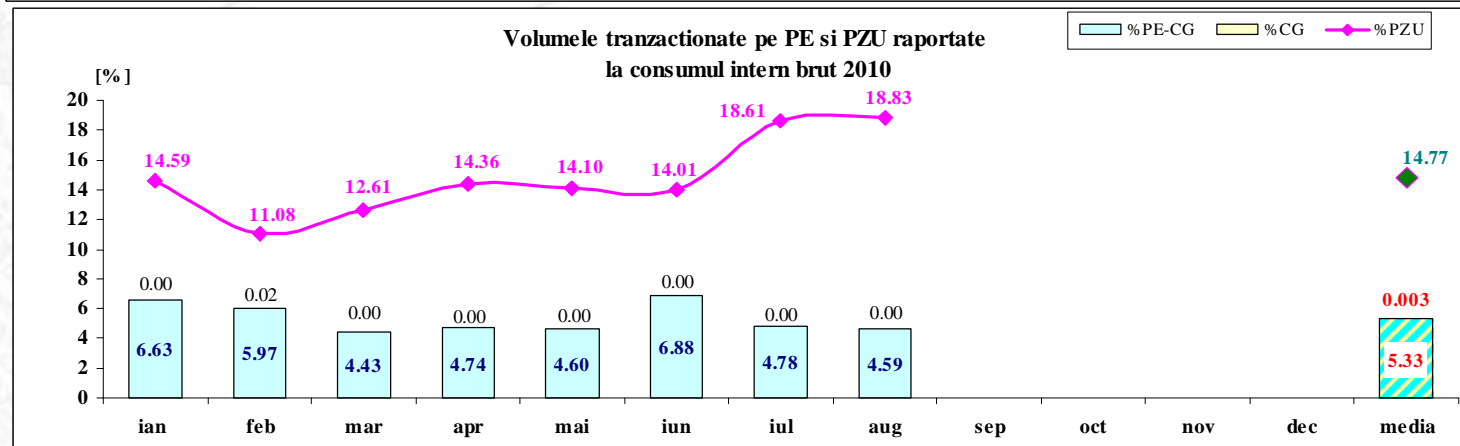
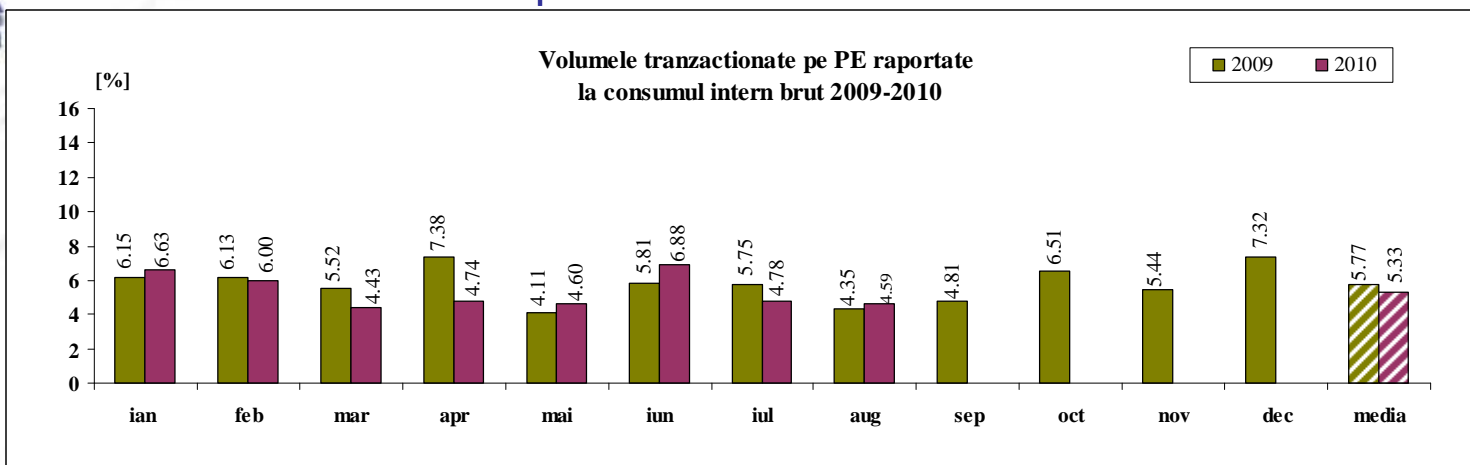
Public



# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum

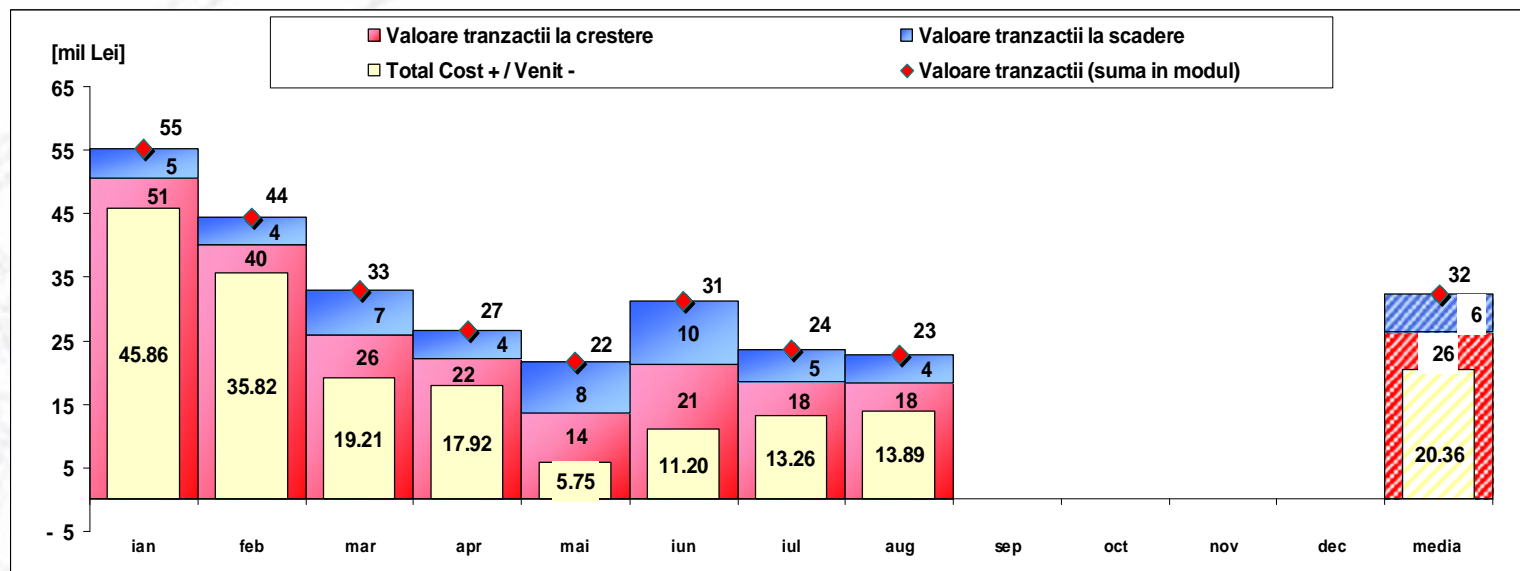
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzactionate pe Piata de Echilibrare la consumul intern brut, iar valoarea medie anuala s-a obtinut ca medie aritmetica a valorilor lunare. (PE – Piata de echilibrare, PZU – Piata pentru ziua urmatoare, CG – congestie, PE-CG – diferenta dintre volumul total tranzactionat pe Piata de echilibrare si volumul total tranzactionat pe congestie).



	2010												media
	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	
%PE	6.63	6.00	4.43	4.74	4.60	6.88	4.78	4.59					5.33
%PZU	14.59	11.08	12.61	14.36	14.10	14.01	18.61	18.83					14.77
%CG	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					0.003
%PE-CG	6.63	5.97	4.43	4.74	4.60	6.88	4.78	4.59					5.33

Public

# Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2010



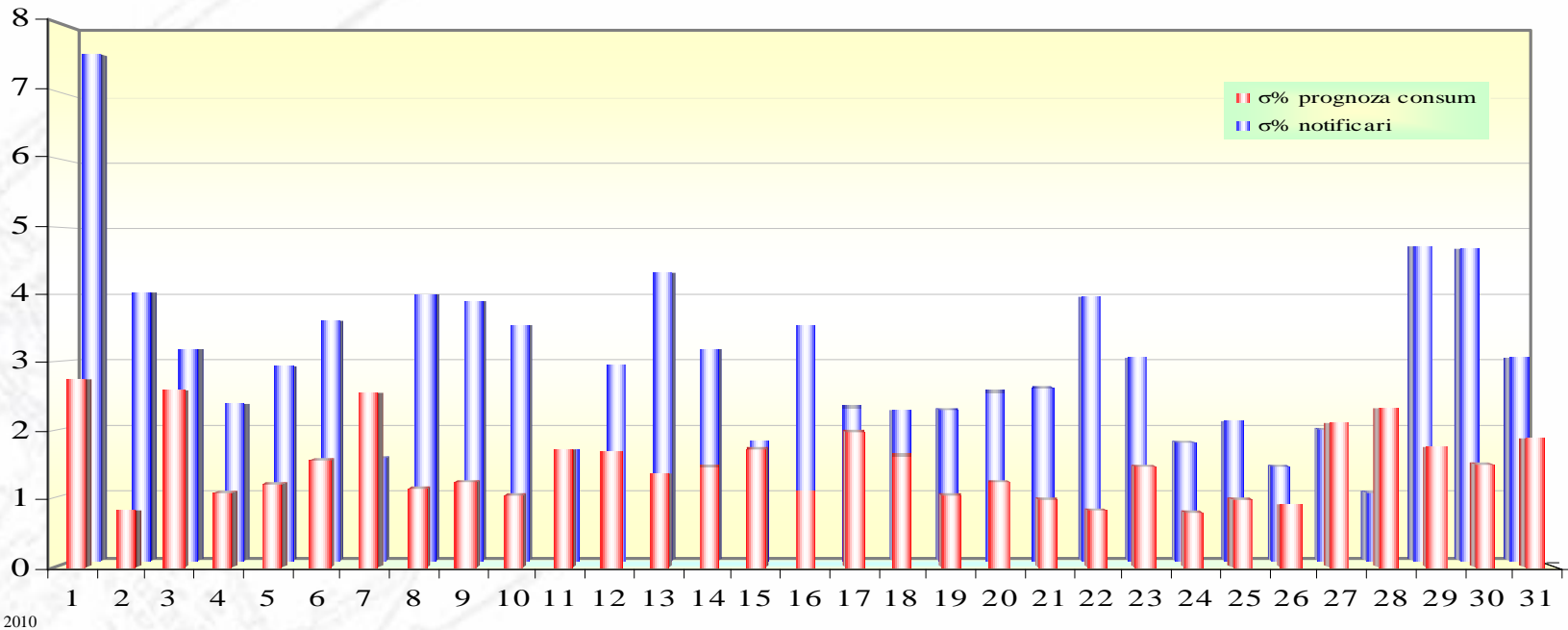
[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	50 575 980	40 080 035	26 040 540	22 242 074	13 739 195	21 268 831	18 455 864	18 328 885					26 341 425	210 731 403
Valoare tranzactii la scadere	4 713 380	4 255 147	6 830 245	4 321 102	7 990 543	10 072 147	5 192 552	4 442 006					5 977 140	47 817 122
Cost CG	0	176 643	0	0	0	0	0	0					22 080	176 643
Total Cost + / Venit -	45 862 600	35 824 888	19 210 295	17 920 972	5 748 652	11 196 684	13 263 313	13 886 878					20 364 285	162 914 282
Valoare tranzactii (suma in modul)	55 289 361	44 335 182	32 870 785	26 563 176	21 729 738	31 340 977	23 648 416	22 770 891					32 318 566	258 548 525

\* Valoarea medie anuala a tranzactiilor pe Piata de Echilibrare (suma in modul intre Valoarea tranzactiilor la crestere si a celor la scadere) s-a obtinut ca media aritmetica a valorilor lunare.



# Piata de echilibrare

Abaterea medie patratica a notificarilor fizice si a prognozei de consum fata de consumul realizat – august 2010



aug 2010

ziua	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
σ% prognoza consum	2.76	0.82	2.59	1.10	1.21	1.57	2.56	1.15	1.25	1.06	1.72	1.68	1.37	1.48	1.74	1.11	1.99	1.64	1.07	1.25	1.01	0.83	1.49	0.79	0.99	0.92	2.10	2.33	1.75	1.51	1.89
σ% notificari	7.59	4.03	3.18	2.36	2.92	3.60	1.55	3.99	3.91	3.55	1.67	2.95	4.31	3.18	1.81	3.54	2.31	2.26	2.27	2.54	2.60	3.97	3.04	1.78	2.09	1.42	1.97	1.04	4.72	4.68	3.04

**σ<sub>medie% prognoza consum</sub> = 1.51**

**σ<sub>medie% notificari</sub> = 3.03**

$$s_{medie\% prognozaconsum} = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R - P)^2}}{\bar{R}} \cdot 100$$

$$s_{medie\% notificari} = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R - N)^2}}{\bar{R}} \cdot 100$$

*R = consumul realizat;*

*N = notificari fizice*

*P = prognoza de consum*

**Public**



# Piata de echilibrare

## Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

La inceputul lunii operau pe PE 113 PRE-uri si 19 participanti la piata, detinand 137 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala.

	Preturi [lei/MWh]			Cantitati [MWh]			Participanti						
	Medii ponderate	Maxime	Minime	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef. livrate)	C3 (ef. livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef. livrate)
<b>aug.10</b>													
<b>Reglaj la scadere</b>													
Secundar	1.70	41.00	1.00	33436.52	33436.52	0.00%	5	70.66%	97.92%	70.66%	97.92%	5407	5407
Tertiar Rapid	50.57	300.00	1.00	11636.31	9763.04	16.10%	8	34.38%	79.21%	39.00%	80.04%	2481	2647
Tertiar Lent	50.19	300.00	1.00	88216.36	77160.69	12.53%	8	33.31%	71.50%	32.21%	71.02%	2193	2183
				133289.19	120360.24	9.70%	21						
<b>Reglaj la crestere</b>													
Secundar	180.20	396.00	102.00	38623.79	38623.79	0.00%	5	67.46%	98.01%	67.46%	98.01%	5048	5048
Tertiar Rapid	219.54	400.00	1.00	22604.09	20795.69	8.00%	7	48.92%	84.56%	50.39%	85.43%	3135	3254
Tertiar Lent	202.68	400.00	1.00	34517.23	32492.15	5.87%	7	40.49%	81.69%	41.71%	82.73%	2674	2769
				95745.11	91911.63	4.00%	19						



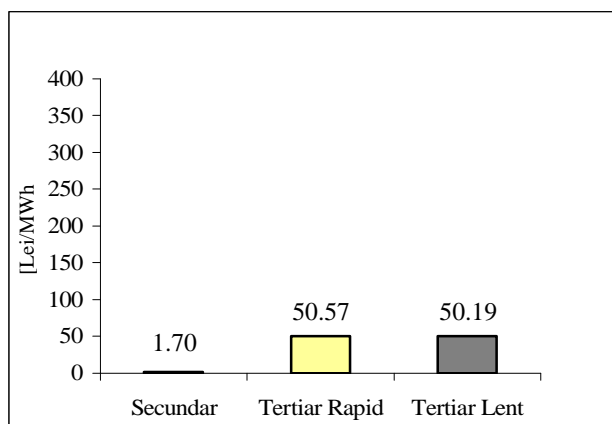


# Piata de echilibrare

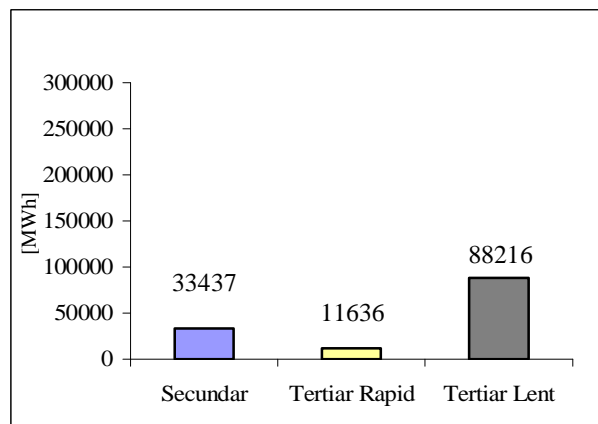
## Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

aug.10

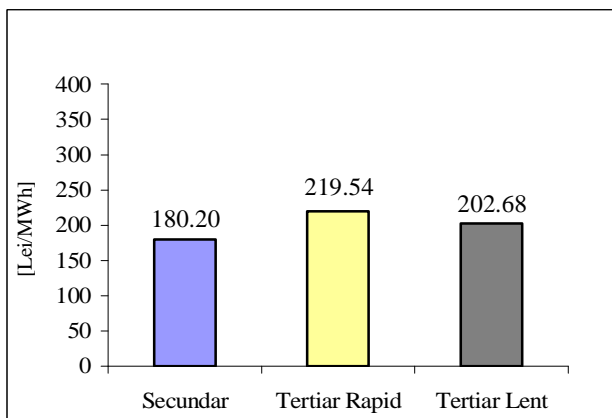
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



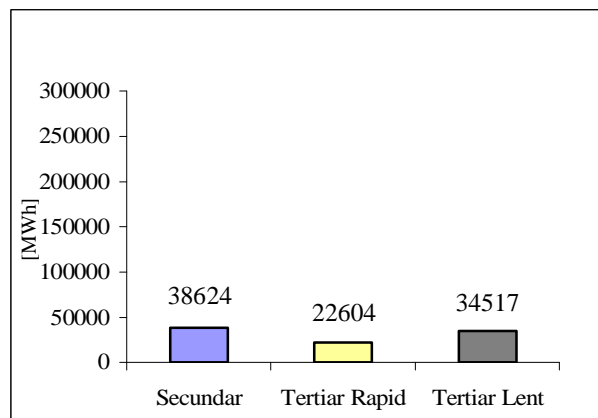
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



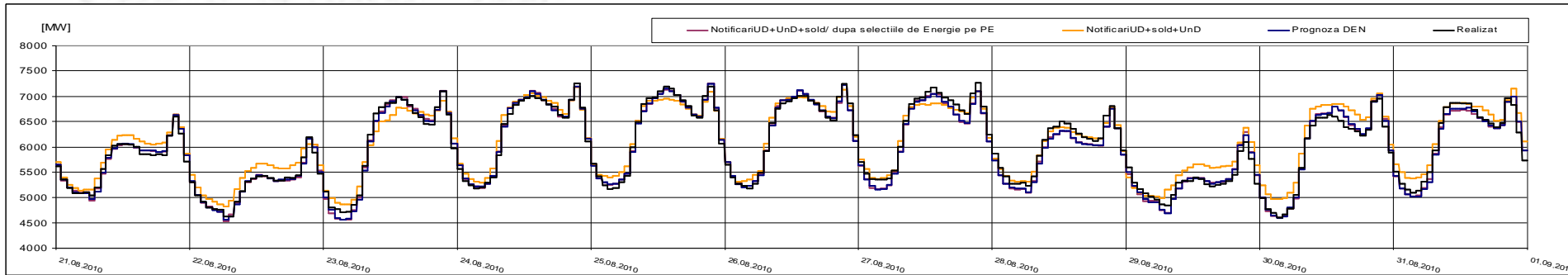
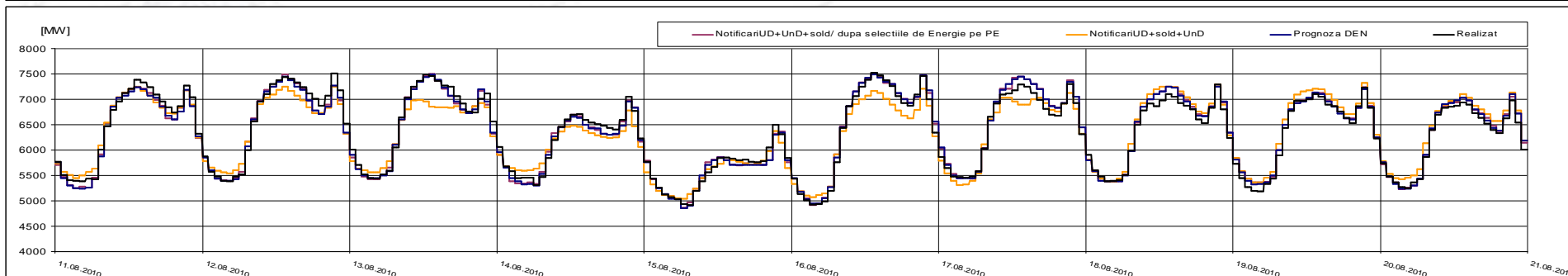
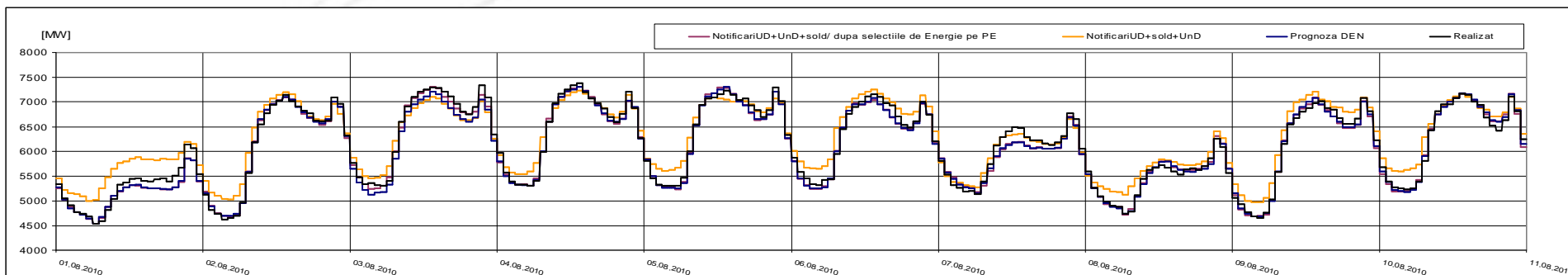
Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]





# Piata de echilibrare

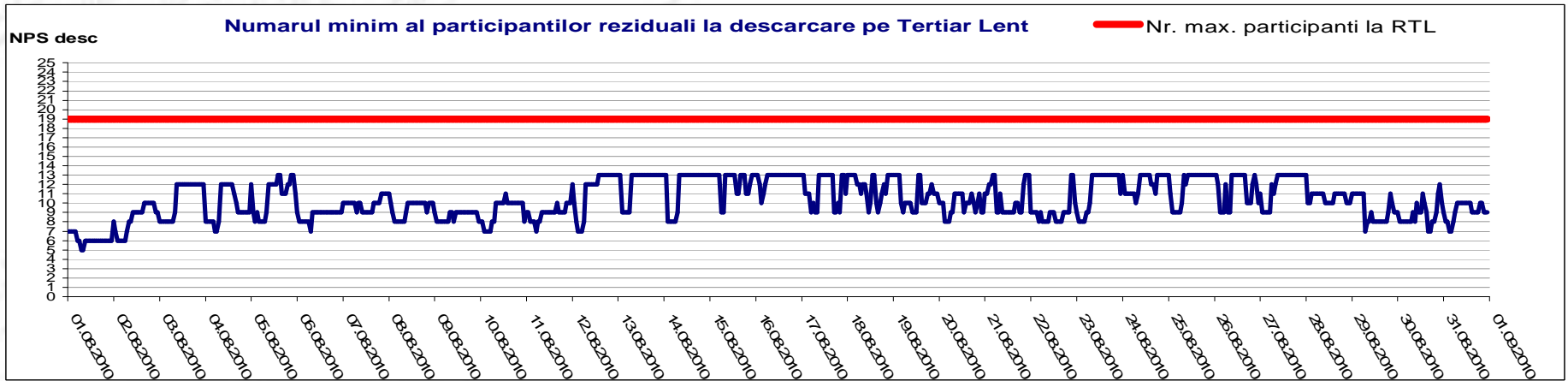
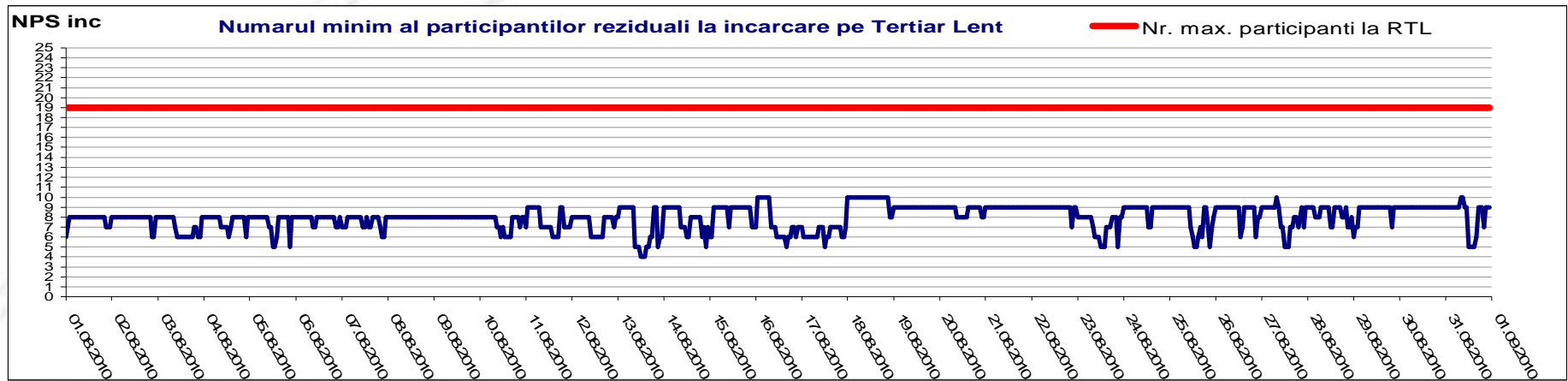
## Consum realizat, prognoza, notificari, notificari dupa selectiile pe PE din D-1





# Piata de echilibrare

## Indicatori – NPS pentru Tertiari Lent



$$Oferta\_totala(i) - \sum_{j=1}^{NPS} Oferta_j(i) = Efectiv\_livrat(i)$$

$i$  = intervalul orar;

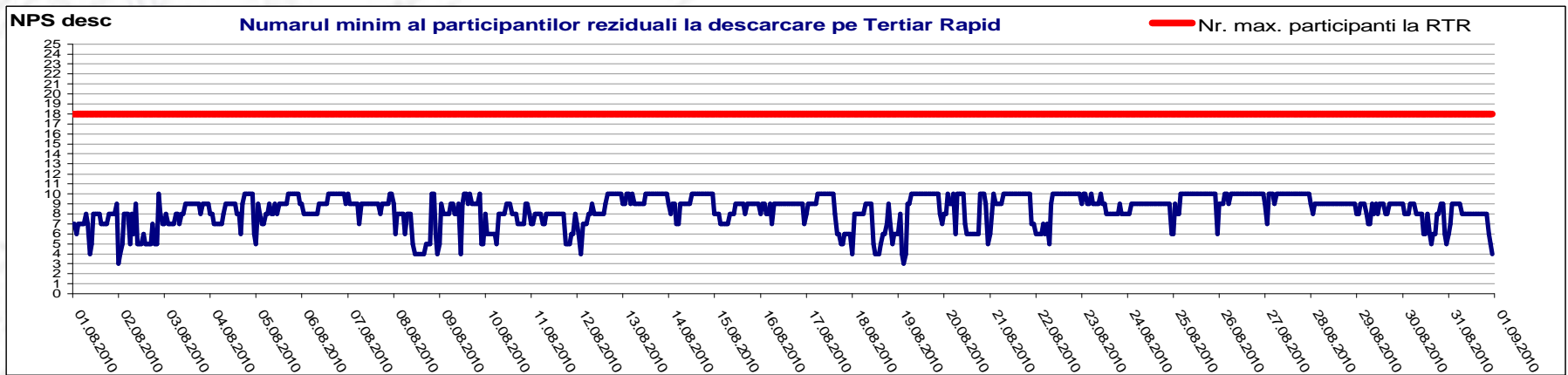
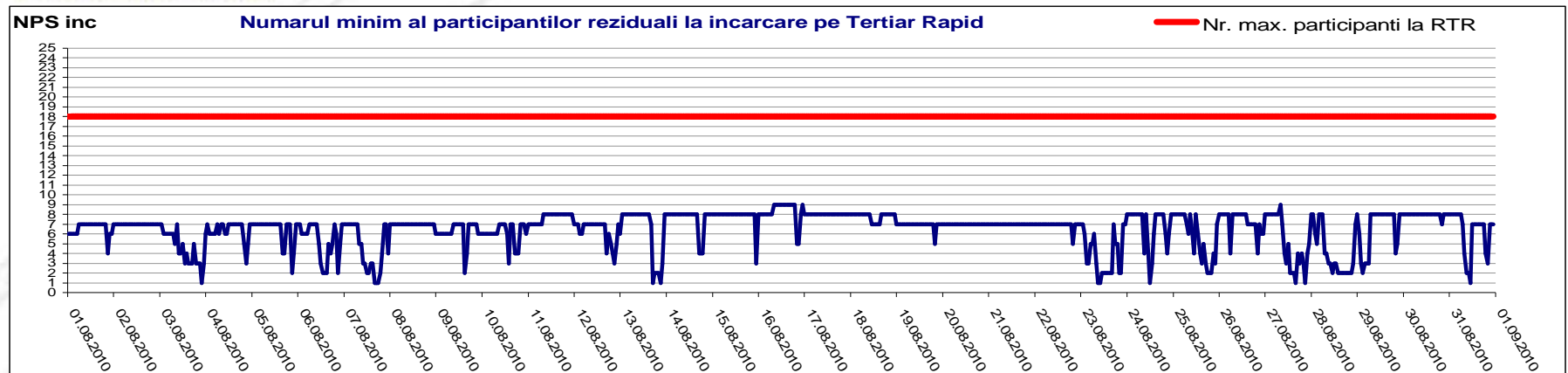
$j$  = indice al participanților la piață (ordonați după mărime,  $j=1$  fiind cel mai mare)

**Public**



# Piata de echilibrare

## Indicatori – NPS pentru Tertiari Rapid



$$Oferta\_totala(i) - \sum_{j=1}^{NPS} Oferta_j(i) = Efectiv\_livrat(i)$$

$i$  = intervalul orar;

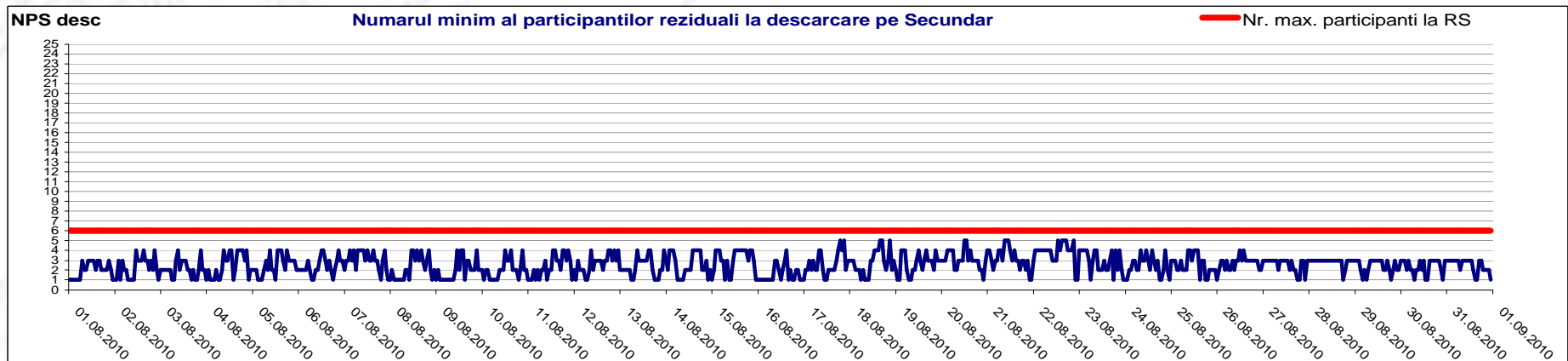
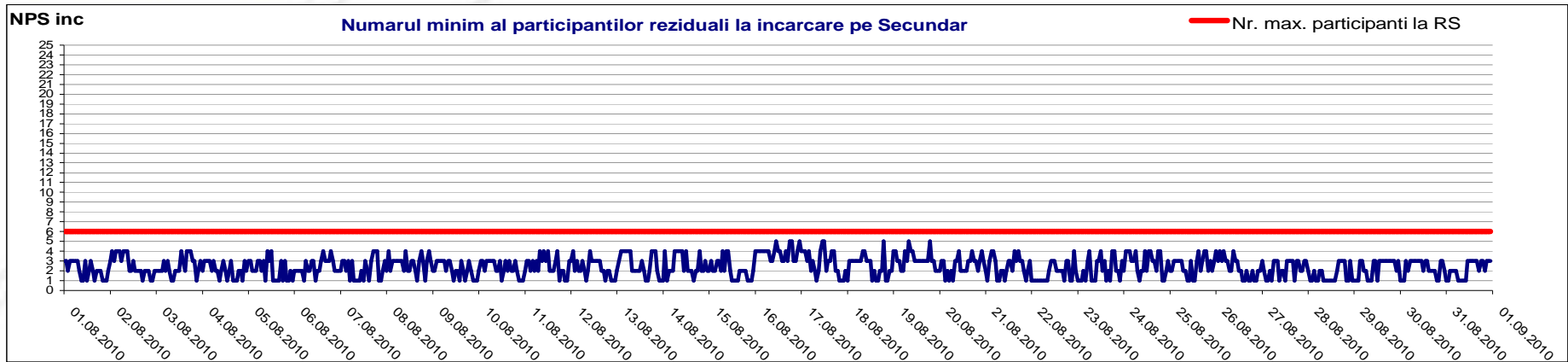
$j$  = indice al participantilor la piata (ordonați după mărime,  $j=1$  fiind cel mai mare)

Public



# Piata de echilibrare

## Indicatori – NPS pentru Reglajul Secundar



$$Oferta\_totala(i) - \sum_{j=1}^{NPS} Oferta_j(i) = Efectiv\_livrat(i)$$

$i$  = intervalul orar;

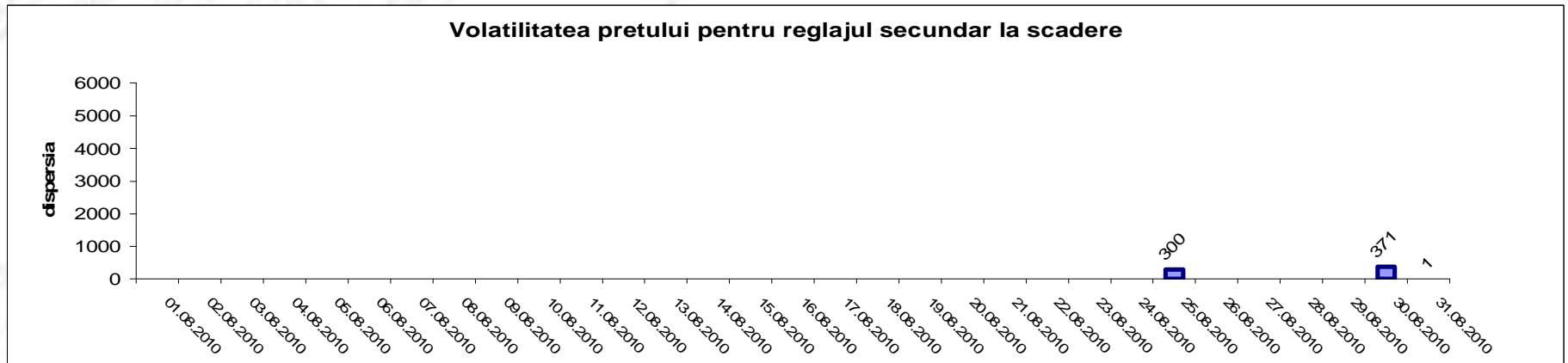
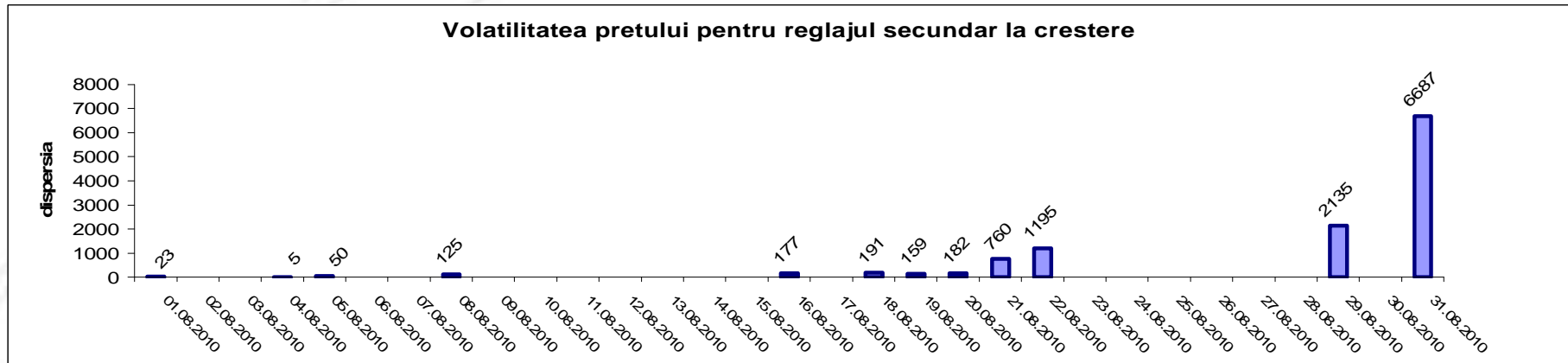
$j$  = indice al participantilor la piață (ordonați după mărime,  $j=1$  fiind cel mai mare)

Public



# Piata de echilibrare

## Indicatori – Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar



Volatilitatea= Dispersia pretului pe intervalul studiat: 
$$\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Public



# Piata de echilibrare

## Indicatori – Sinteza NPS

### Centralizator NPS

aug.10

	crestere				scadere			
	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4
<b>Tertiar Lent</b>								
% ore pe luna	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferitate pe luna	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Tertiar Rapid</b>								
% ore pe luna	1.61	5.11	5.11	4.84	0.00	0.00	0.27	2.42
% volumelor oferitate pe luna	1.03	3.73	4.36	4.01	0.00	0.00	0.18	2.20
<b>Secundar</b>								
% ore pe luna	22.18	30.38	32.39	13.84	19.62	27.82	32.39	18.15
% volumelor oferitate pe luna	16.26	25.89	30.68	14.01	14.31	24.85	30.71	18.08



## Persoane de contact

**Transelectrica - Serviciul de Monitorizare Piete**

**Persoane de contact : Octavia Unguroiu  
Mihaela Petrescu  
Ioana Craciun**

**Transelectrica - Serviciul de Programare si Analiza Functionarii**

**Persoane de contact : Emanuel Ionita**

**Email: [monitorizare@transelectrica.ro](mailto:monitorizare@transelectrica.ro)**

**Phone: 021 3035636; 021 3035633; 021 3035668; 021 3035655;**

**Fax:021 3035630**