



Transelectrică

Compania Națională
de Transport
al Energiei Electrice

WE LEAD THE POWER

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna martie 2009

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
- UNO DEN - Unitatea Operationala 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



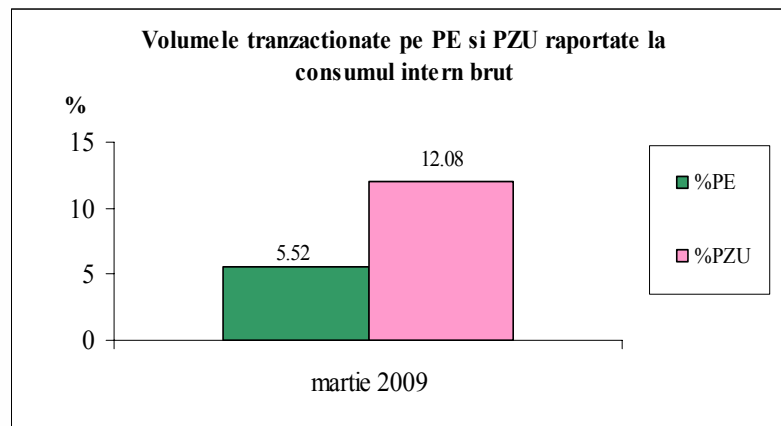
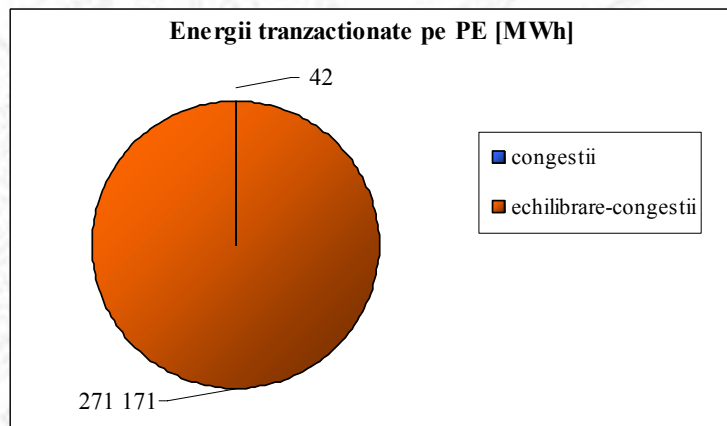
Transelectrica, in calitate de Operator de Transport si de Sistem, in conformitate cu Codul Comercial, opereaza si supravegheaza activitatea desfasurata pe 3 categorii de pietre: piata de echilibrare, piata de servicii tehnologice de sistem si piata de alocare de capacitati de transfer pe liniile de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

Utilizand inregistrarile din bazele de date ale celor 3 pietre, 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**.

Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

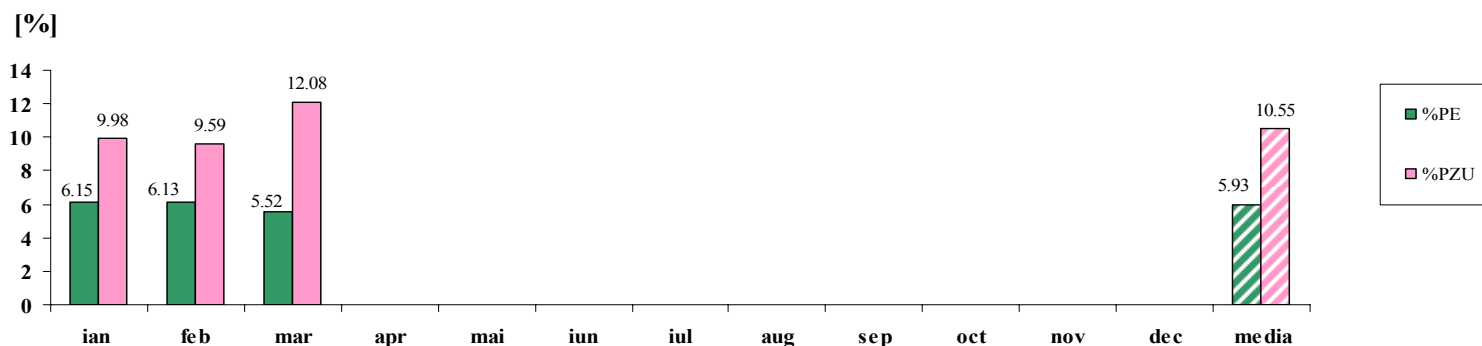
- Puterea medie lunara produsa a fost de 7100 MW, iar consumul brut intern realizat a fost de 6615 MW.
- Prognoza de consum realizata de UNO DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind mai mica de 2,25%. Abateri mai mari s-au inregistrat in cazul valorilor consumului, rezultate din suma intre productia notificata si soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii, valoarea abaterii medii patratiche lunare fiind de 4,20%. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 08.03 (14,94%).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mica decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de 482 MW.
- Energia utilizata in luna martie 2009 pentru echilibrarea sistemului si pentru managementul congestiilor de retea a fost de 271 213 MWh (Pmedie 365 MW, adica 5,52% din consumul intern brut).
 - Pentru eliminarea restrictiilor de retea, energia totala utilizata a fost de 42 MWh (Pmedie 0,056 MW, adica 0,001 % din consumul brut intern)
- Energia tranzactionata in luna martie 2009 pe PZU a fost de 593 800 MWh (Pmedie 799 MW, adica 12,08% din consumul intern brut).
- Venitul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 3 157 912 lei (pretul mediu ponderat 12 lei/MWh)
 - Costul platit de Transelectrica pentru energia necesara eliminarii restrictiilor de retea a fost de 8 376 lei (pretul mediu ponderat 200 lei/MWh), reprezentand 0,06 % din costul total rezultat in urma selectiilor la crestere.



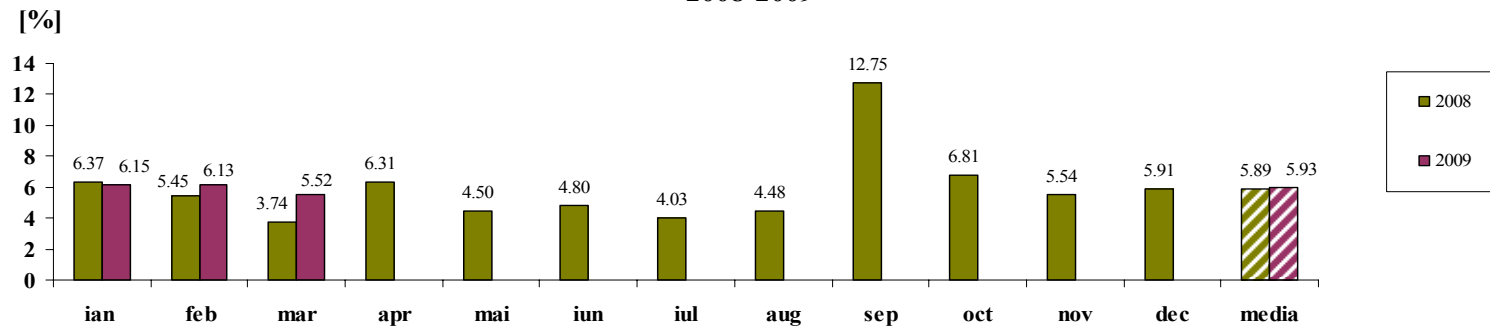
Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

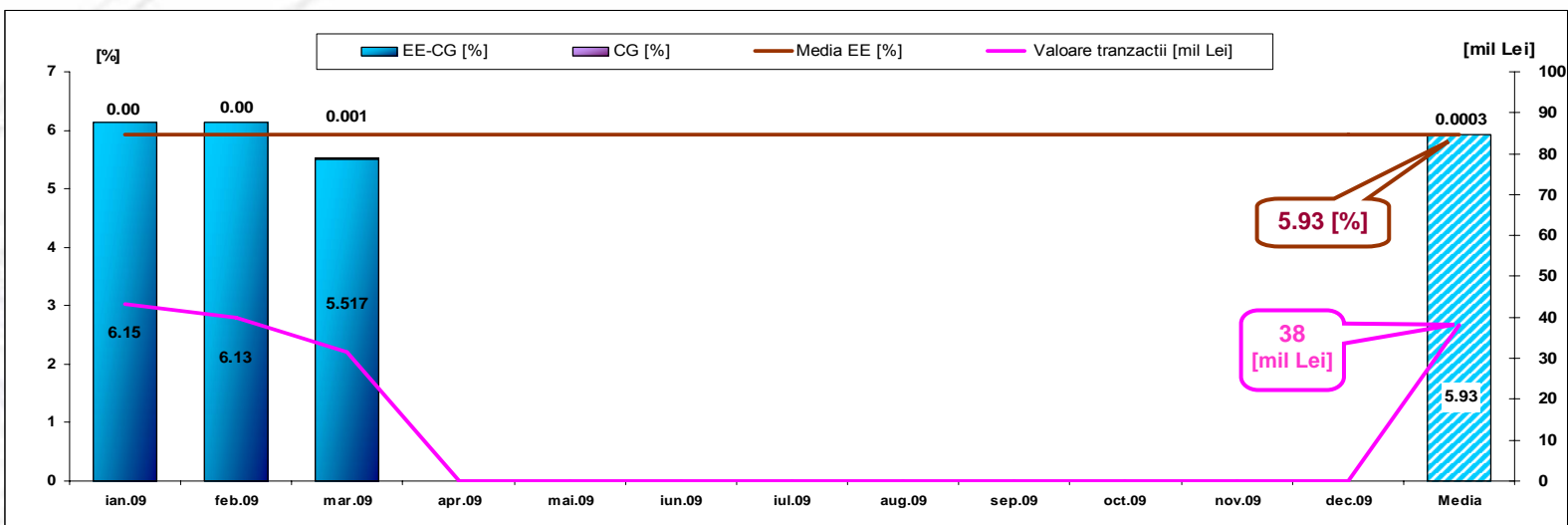
Volumele tranzactionate pe PE si PZU raportate la consumul intern brut 2009



Volumele tranzactionate pe PE raportate la consumul intern brut 2008-2009



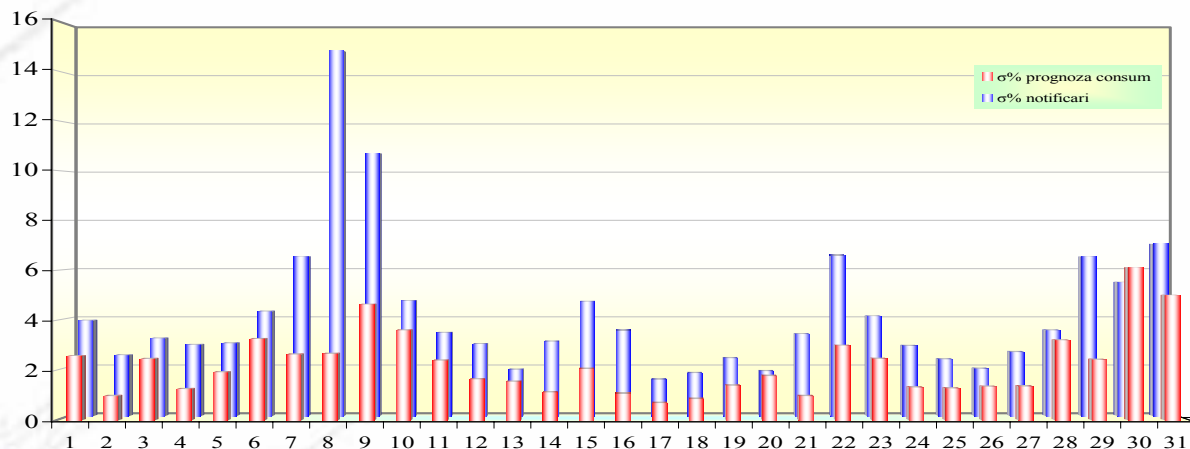
Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2009



[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media
Volum tranzactionat la crestere	28 469 108	27 393 031	14 116 580										23 326 240
Volum tranzactionat la scadere	14 738 349	12 555 913	17 274 492										14 856 251
Cost CG	0	0	8 376										2 792
Total Cost + / Venit -	13 730 758	14 837 118	-3 157 912										8 469 988
Valoare tranzactii (suma in modul)	43 207 457	39 948 944	31 391 072										38 182 491

Piata de echilibrare

Abaterea medie patratica a notificarilor fizice si a prognozei de consum fata de consumul realizat – martie 2009



$\sigma_{\text{medie\% prognoza consum}} = 2.23$

$\sigma_{\text{medie\% notificari}} = 4.20$

mar 2009

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
$\sigma\%$ prognoza consum	2.58	0.98	2.47	1.26	1.93	3.26	2.64	2.67	4.65	3.61	2.40	1.65	1.56	1.13	2.07	1.08	0.70	0.87	1.40	1.78	0.98	3.00	2.47	1.33	1.28	1.35	1.37	3.21	2.43	6.13	5.01
$\sigma\%$ notificari	3.92	2.49	3.18	2.92	2.99	4.29	6.53	14.94	10.76	4.72	3.41	2.95	1.91	3.06	4.69	3.52	1.50	1.77	2.38	1.84	3.36	6.59	4.09	2.88	2.33	1.94	2.62	3.51	6.52	5.47	7.04

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

$R = \text{consumul realizat};$

$N = \text{notificari fizice}$

$P = \text{prognoza de consum}$

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

Public

Piata de echilibrare

Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

- Pe PE au operat 100 PRE si 20 participanti la piata, detinand 137 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala.

mar.09

Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	7.55	80.00	1.00
Tertiar Rapid	58.28	300.00	1.00
Tertiar Lent	112.76	300.00	1.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
	55625.54	55625.54	0.00%
	50338.17	41388.35	17.78%
	140680.33	118352.20	15.87%
	246644.04	215366.09	12.68%

	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
	5	65.02%	91.95%	65.02%	91.95%	4655	4655
	10	43.79%	79.33%	49.89%	83.53%	2753	3260
	10	34.77%	69.75%	40.68%	73.95%	2207	2507
	25						

Reglaj la crestere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	315.96	400.00	200.00
Tertiar Rapid	208.49	400.00	80.00
Tertiar Lent	216.72	400.00	31.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
	18453.75	18453.75	0.00%
	3435.01	3035.57	11.63%
	39311.15	34357.11	12.60%
	61199.91	55846.44	8.75%

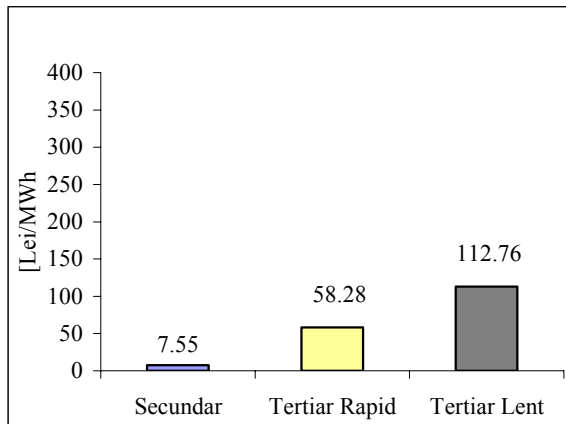
	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
	5	67.10%	93.06%	67.10%	93.06%	4887	4887
	10	61.25%	88.73%	66.62%	90.71%	4195	4832
	13	44.87%	87.38%	44.79%	89.49%	3147	3263
	28						

Piata de echilibrare

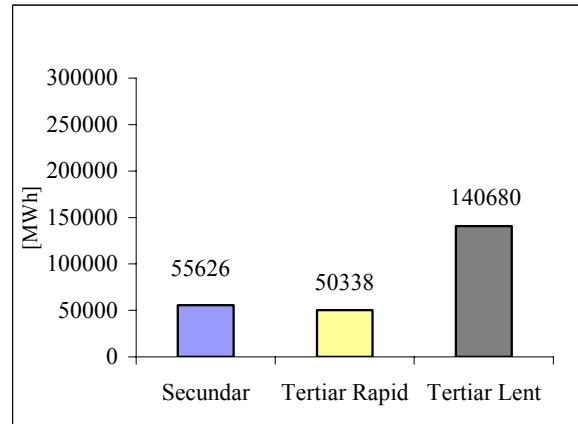
Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

mar.09

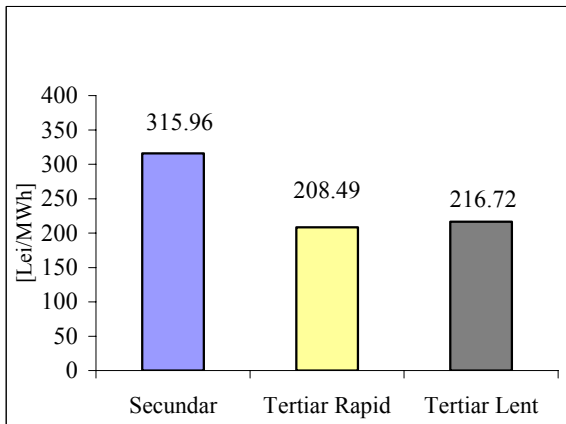
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



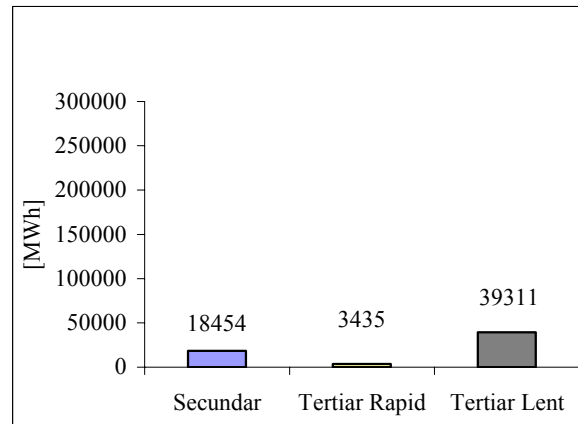
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]

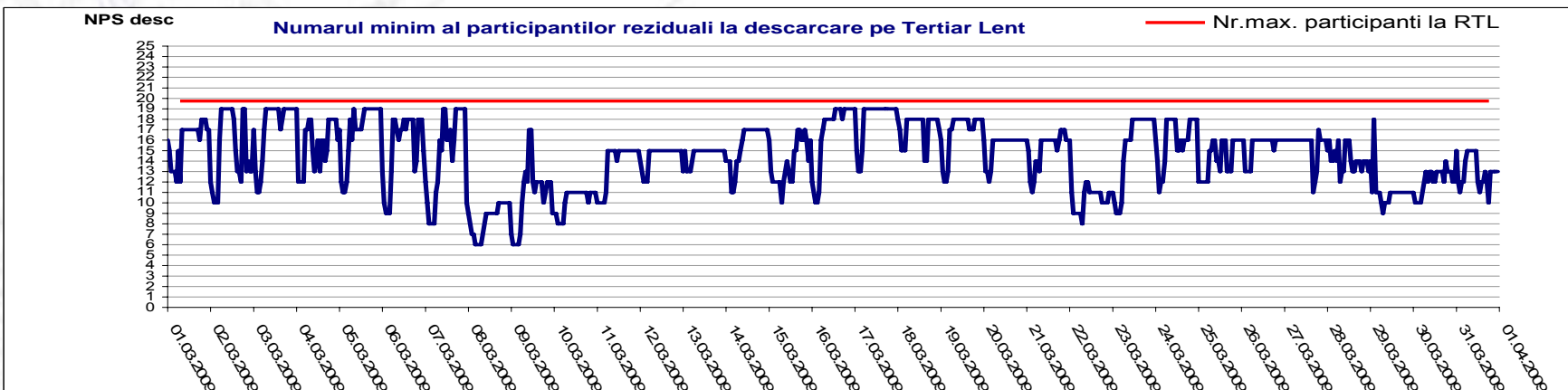
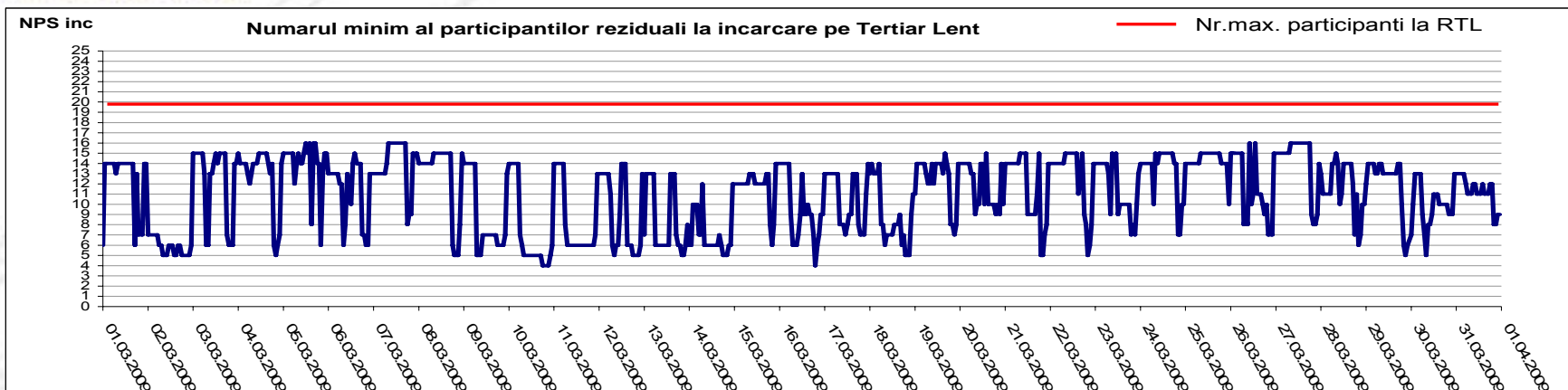


Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]



Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiari Lent



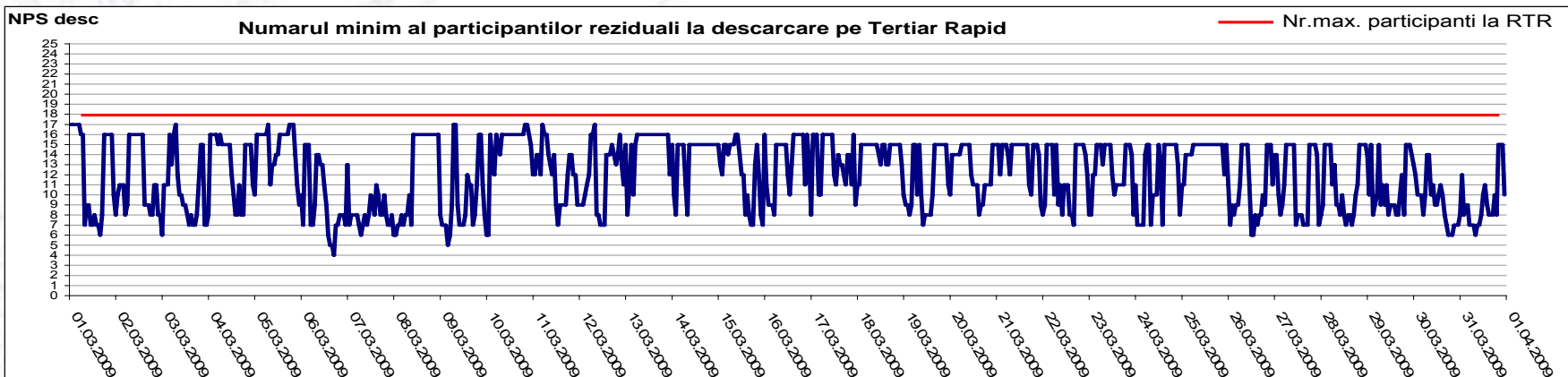
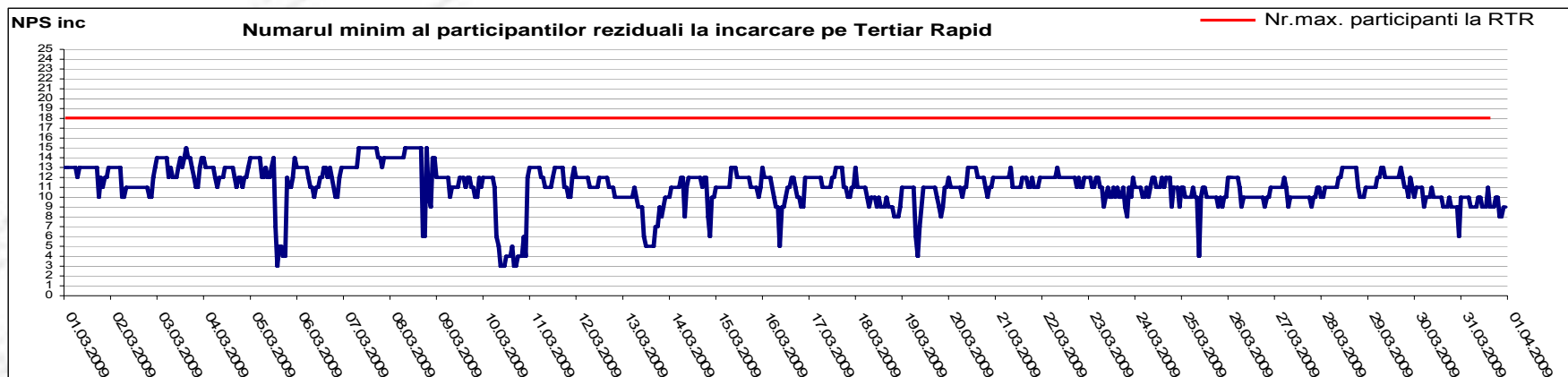
$$Oferta_totala(i) - \sum_{j=1}^{NPS} Oferta_j(i) = Efectiv_livrat(i)$$

i = intervalul orar;

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

Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiari Rapid



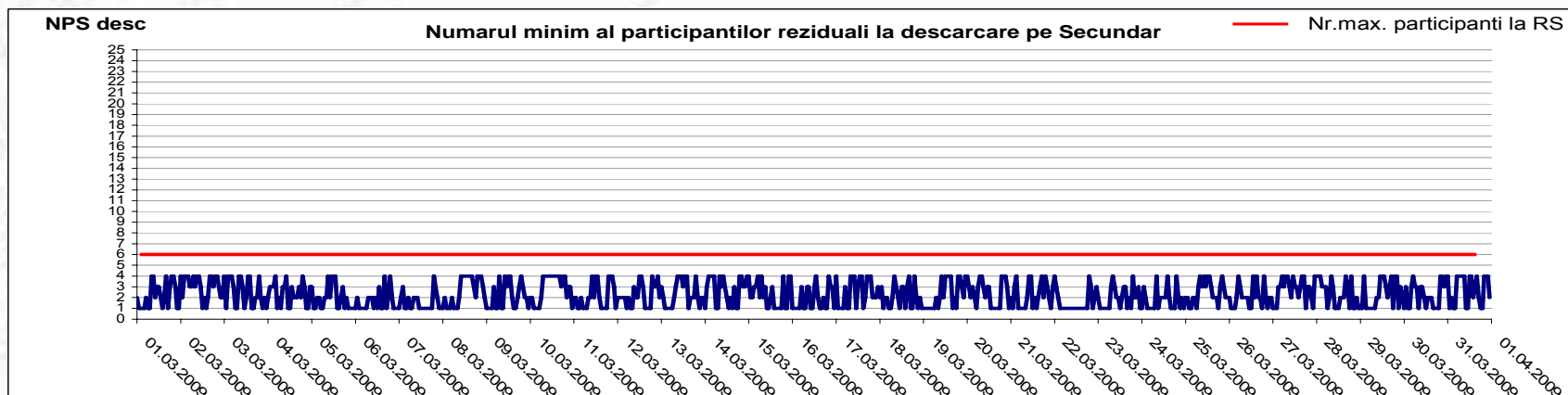
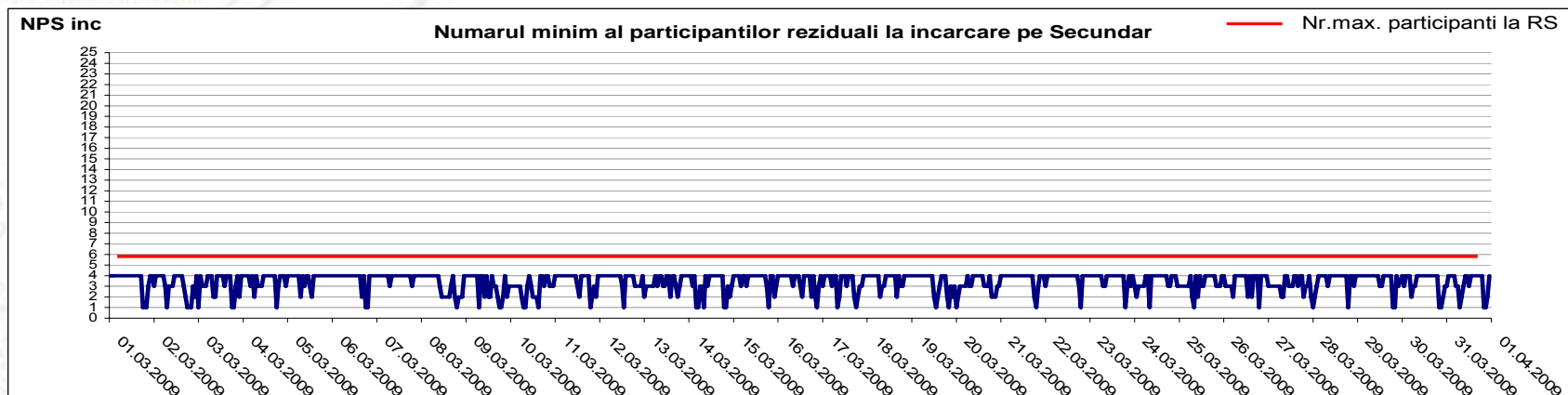
$$Oferta_totala(i) - \sum_{j=1}^{NPS} Oferta_j(i) = Efectiv_livrat(i)$$

i = intervalul orar;

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

Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Reglajul Secundar



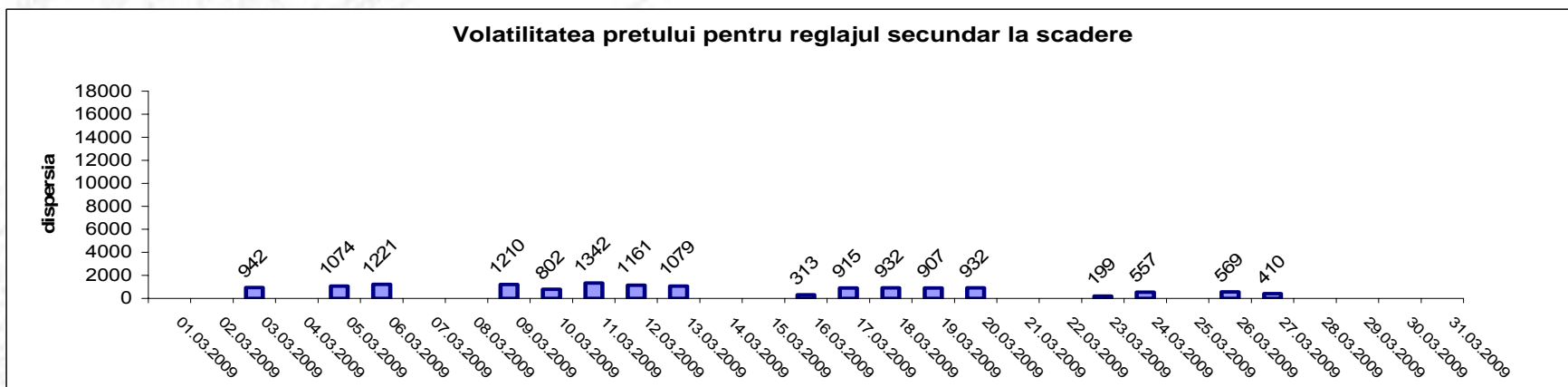
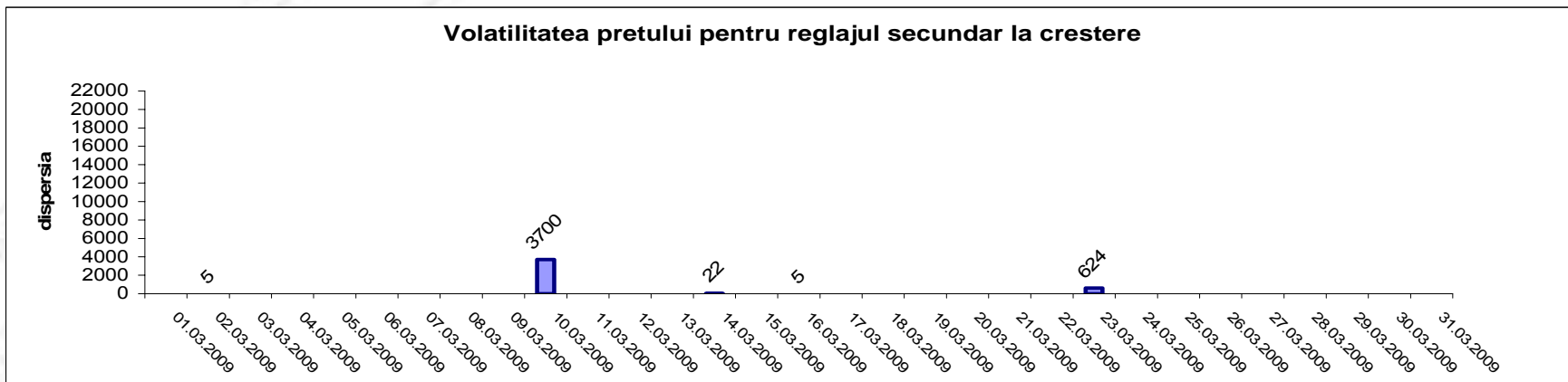
$$Oferta_totala(i) - \sum_{j=1}^{NPS} Oferta_j(i) = Efectiv_livrat(i)$$

i = intervalul orar;

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

Piata de echilibrare

Indicatori – Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar



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

Piata de echilibrare

Indicatori – Sinteza NPS

Centralizator NPS

	crestere				scadere			
	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4
Tertiar Lent								
% ore pe luna	0.00	0.00	0.00	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferitate pe luna	0.00	0.00	0.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00
Tertiar Rapid								
% ore pe luna	0.00	0.00	0.81	1.48	0.00	0.00	0.00	0.13
% volumelor oferitate pe luna	0.00	0.00	0.68	1.28	0.00	0.00	0.00	0.13
Secundar								
% ore pe luna	6.59	9.15	20.32	63.93	37.15	22.75	16.15	23.96
% volumelor oferitate pe luna	5.21	7.35	17.98	63.00	22.75	17.17	14.62	24.69

Piata de echilibrare

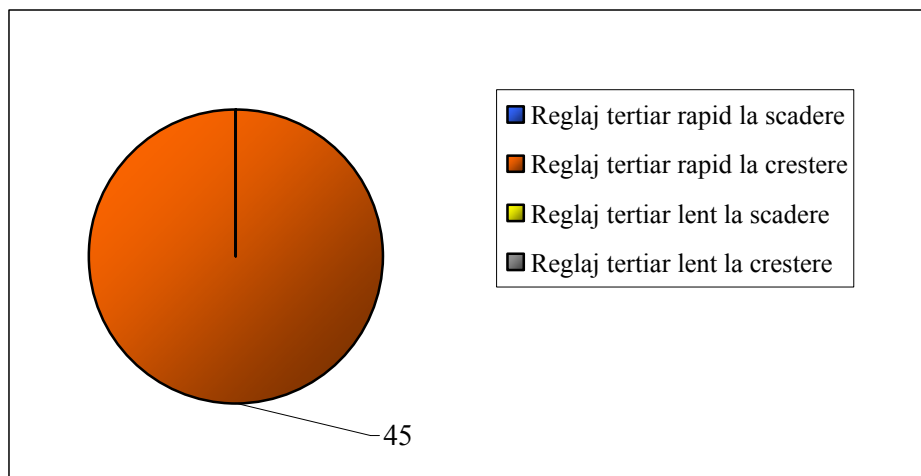
Managementul congestiilor de retea

Reglaj tertiar rapid la scadere
 Reglaj tertiar rapid la crestere
 Reglaj tertiar lent la scadere
 Reglaj tertiar lent la crestere

Cantitati [MWh]		
Selectate	Livrate	Abatere [%]
0.00	-	-
45.00	41.89	6.91%
0.00	-	-
0.00	-	-
45.00	41.89	6.91%

Participantii
Numar
0
1
0
0
1

Energii selectate [MWh]





Persoane de contact

Transelectrica - Serviciul de Monitorizare Piete

Persoane de contact : Octavia Unguroiu

Mihaela-Stanca Petrescu

Ioana Craciun

Transelectrica - Serviciul de Programare si Analiza Functionarii

Persoane de contact : Cristina Popovici

Email: monitorizare@transelectrica.ro

Phone: 021 3035636; 021 3035633; 021 3035668; 021 3035768;

Fax:021 3035630