



Transelectrică

Compania Națională
de Transport
al Energiei Electrice

WE LEAD THE POWER

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna ianuarie 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



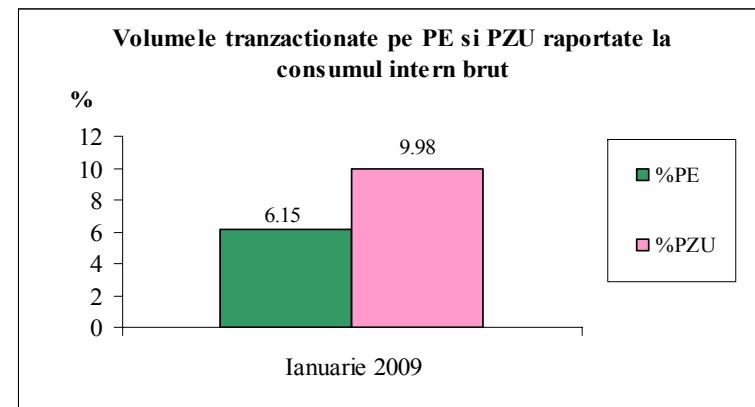
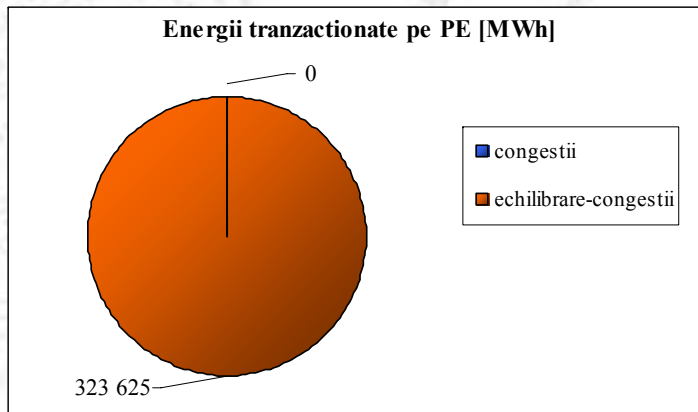
Transelectrica, in calitate de Operator de Transport si de Sistem, in conformitate cu Codul Comercial, opereaza si supravegheaza activitatea desfasurata pe 3 categorii de piete: piata de echilibrare, piata de servicii tehnologice de sistem si piata de alocare de capacitati de transfer pe liniile de interconexiune.

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**.

Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 7590 MW, iar consumul brut intern realizat a fost de 7074 MW.
- Prognoza de consum realizata de UNO DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind mai mica de 2,6%. 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 4,70%. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 25.01 (10,65%).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mare decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de 133 MW.
- Energia utilizata in luna ianuarie 2009 pentru echilibrarea sistemului a fost de 323 625 MWh (Pmedie 435 MW, adica 6,15% din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna ianuarie 2009 pe PZU a fost de 525 369 MWh (Pmedie 706 MW, adica 9,98% din consumul intern brut).
- Costul energiei totale tranzactionate pe piata de echilibrare a fost de 13 730 758 lei (pretul mediu ponderat 42 lei/MWh).



Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

	Unitati de producere puse in functiune sau re tehnologizate in 2008	Unitati de producere scoase din functiune in 2008
Cota anuala a Pi [%]*/**	1.36	0.32
Cota anuala a Ci [%]*/**	2.45	0.16

Putere instalată (Pi) - suma puterilor active nominale indicate de producător, care se află înscrisă pe placa indicatoare a generatorului sau în documentația tehnică a fabricii constructoare pentru toate generatoarele instalate, puse în funcțiune și care nu au fost scoase din evidență prin casare. S-au considerat inclusiv grupurile aflate în re tehnologizare sau trecute în conservare pe durate mai mari de 1 an

Capacitate instalată (Ci) - suma puterilor active nominale ale tuturor generatoarelor centralelor electrice. Puterea generatoarelor care se găsesc în probe de punere în funcțiune sau sunt scoase din exploatare pe o durată mare de timp (mai mare de 1 an) s-a considerat zero.

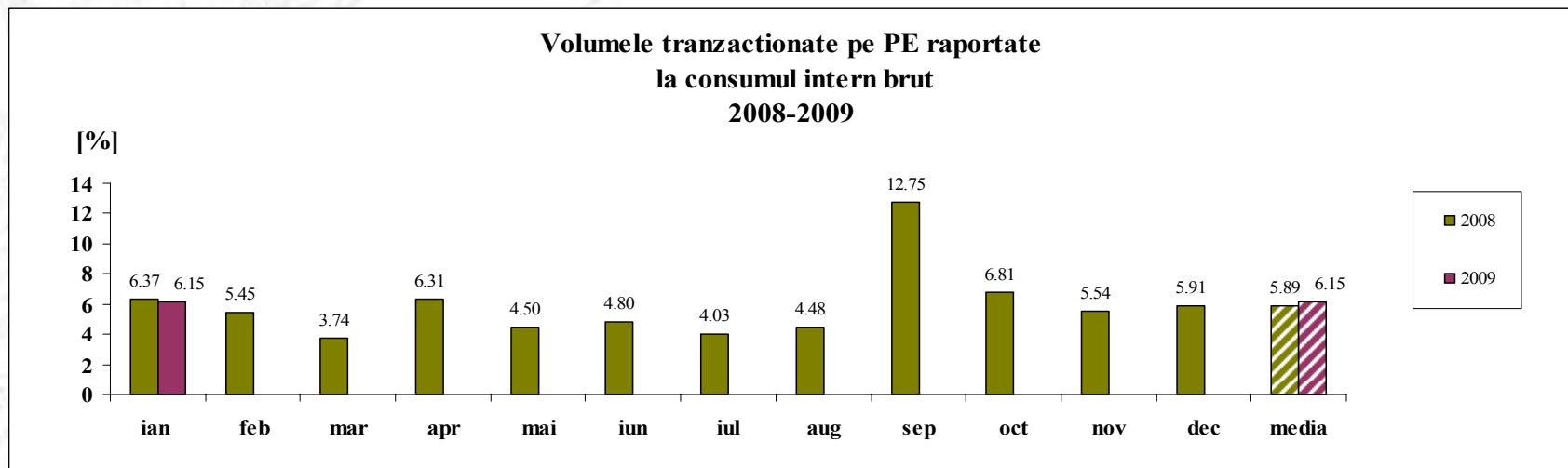
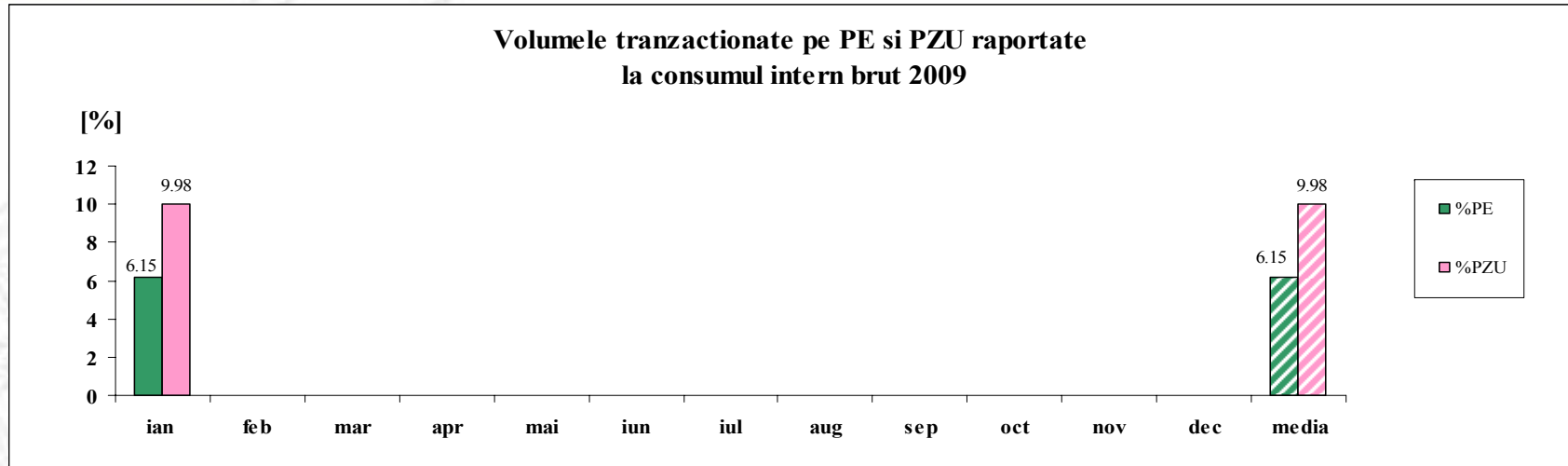
*Raportat la Pi/Ci instalat la 01.01.2008

** Nu s-au considerat diferentele de notificare de la an la an.



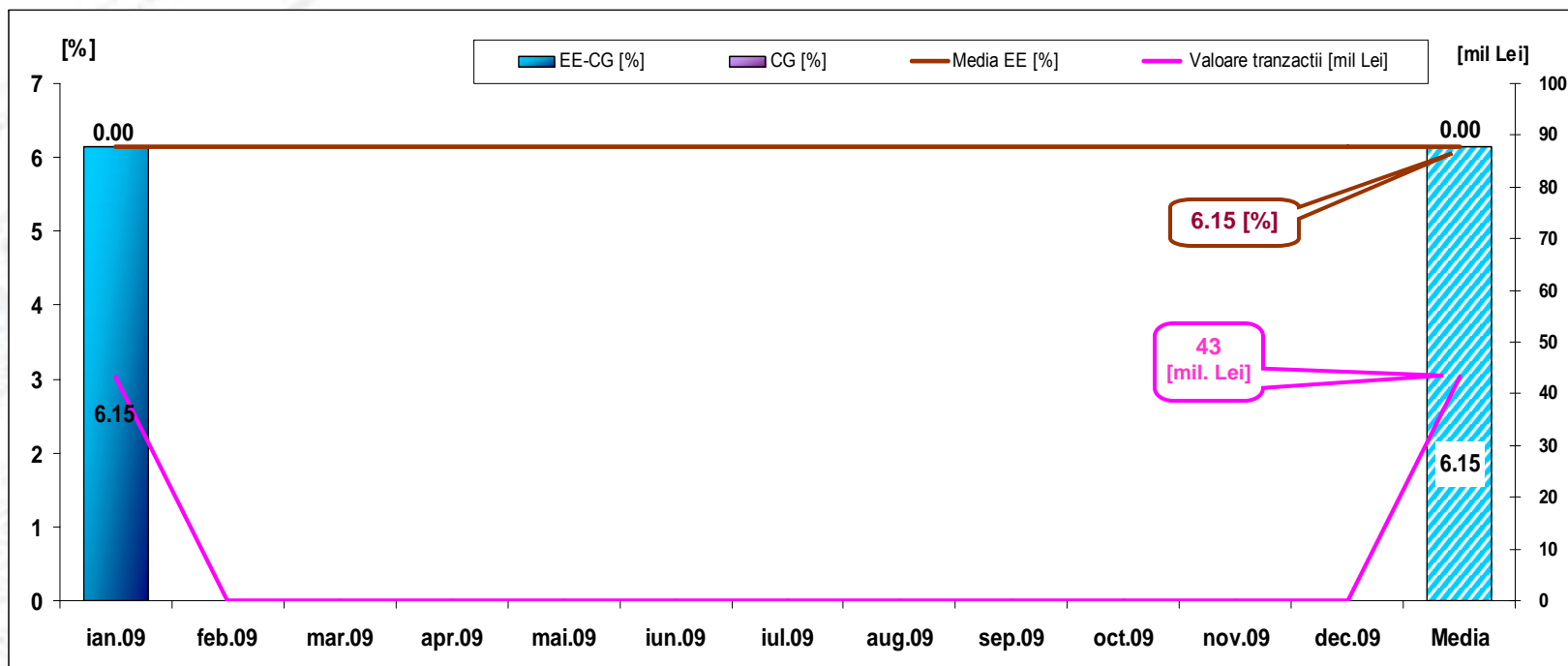
Piata de echilibrare

Balanta productie/consum



Public

Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2009

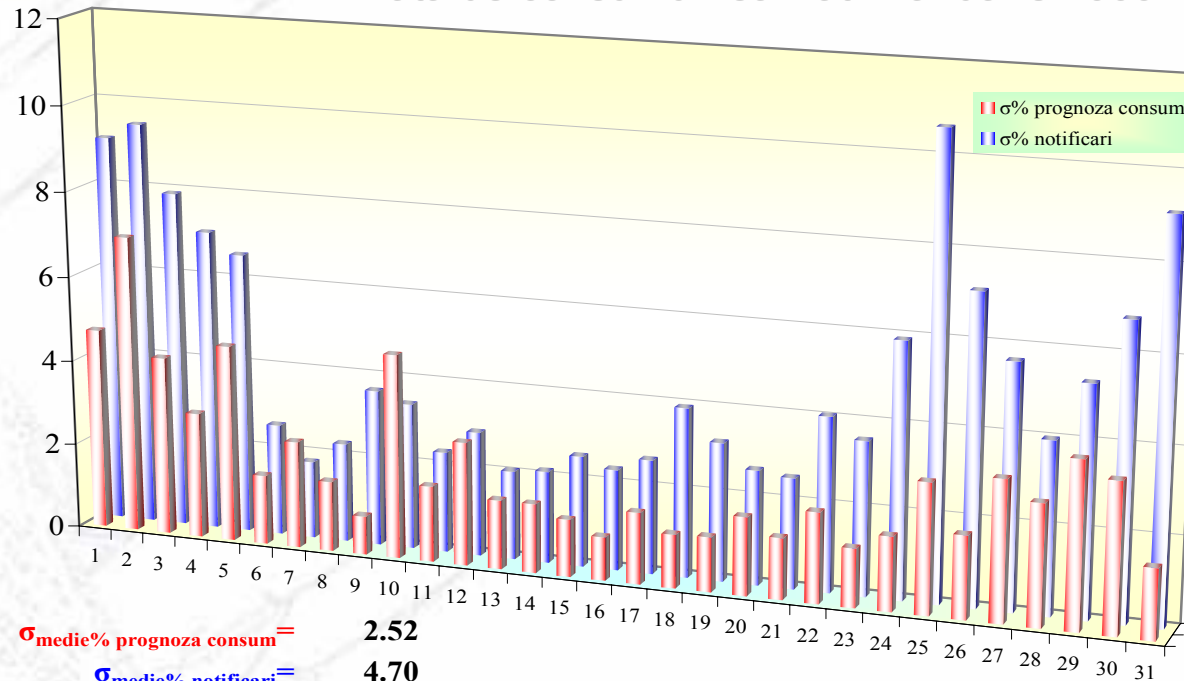


[Lei]		ian.09	feb.09	mar.09	apr.09	mai.09	iun.09	iul.09	aug.09	sep.09	oct.09	nov.09	dec.09	Total 2009
Cost Venit	crestere	28 469 108												28 469 108
	scadere	14 738 349												14 738 349
Cost CG		0												0
Total Cost + / Venit		13 730 758												13 730 758
Valoare tranzactii		43 207 457												43 207 457



Piata de echilibrare

Abaterea medie patratice a notificarilor fizice si a prognozei de consum fata de consumul realizat – ianuarie 2009



$\sigma_{\text{medie}}\% \text{ prognoza consum} = 2.52$

$\sigma_{\text{medie}}\% \text{ notificari} = 4.70$

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
$\sigma\% \text{ prognoza consum}$	4.72	6.99	4.20	2.95	4.62	1.63	2.51	1.64	0.90	4.79	1.78	2.89	1.62	1.62	1.34	1.02	1.67	1.25	1.28	1.83	1.44	2.11	1.37	1.73	3.04	1.93	3.28	2.83	3.89	3.49	1.64
$\sigma\% \text{ notificari}$	9.10	9.47	7.90	7.06	6.59	2.62	1.81	2.32	3.66	3.42	2.36	2.91	2.07	2.15	2.59	2.36	2.66	3.95	3.23	2.67	2.58	4.06	3.59	5.92	10.65	7.15	5.67	4.00	5.33	6.80	9.13

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

$R = \text{consumul realizat};$

$N = \text{notificari fizice}$

$P = \text{prognoza de consum}$

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

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.

ian.09

Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	1.19	30.00	1.00
Tertiar Rapid	67.93	300.00	1.00
Tertiar Lent	89.48	399.00	1.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
	52615.48	52615.48	0.00%
	35997.00	30395.39	15.56%
	151239.49	136371.00	9.83%
	239851.96	219381.87	8.53%

	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
	4	74.75%	97.07%	74.75%	97.07%	5846	5846
	12	34.89%	71.58%	37.49%	72.88%	2101	2223
	13	21.77%	59.29%	23.34%	61.30%	1620	1657
	29						

Reglaj la crestere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	320.65	400.00	98.00
Tertiar Rapid	241.60	400.00	60.00
Tertiar Lent	247.96	400.00	51.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
	28974.80	28974.80	0.00%
	21027.50	19077.57	9.27%
	61298.95	56190.41	8.33%
	111301.25	104242.78	6.34%

	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
	4	77.13%	97.16%	77.13%	97.16%	6157	6157
	11	48.73%	84.51%	51.58%	85.67%	3069	3294
	11	40.79%	83.66%	40.11%	84.95%	2656	2685
	26						

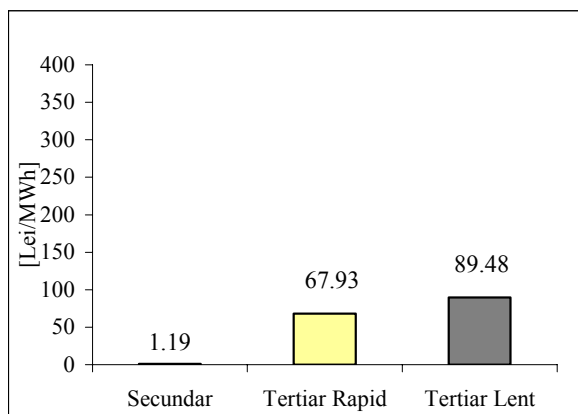


Piata de echilibrare

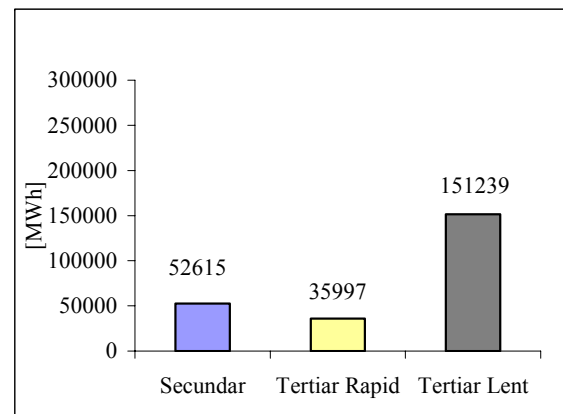
Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

ian.09

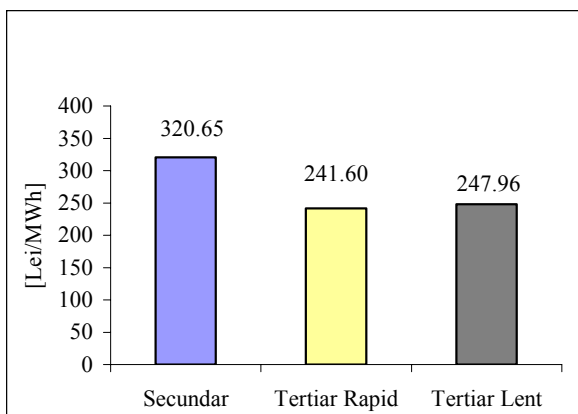
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



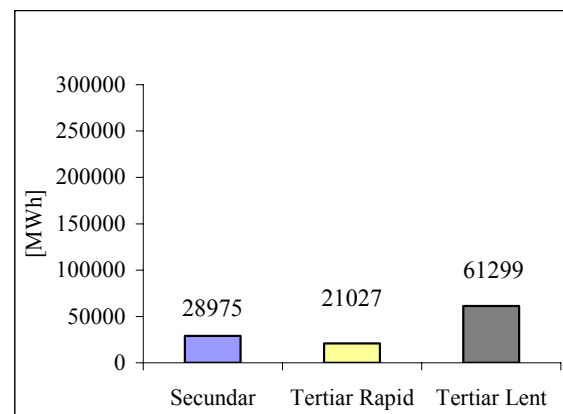
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



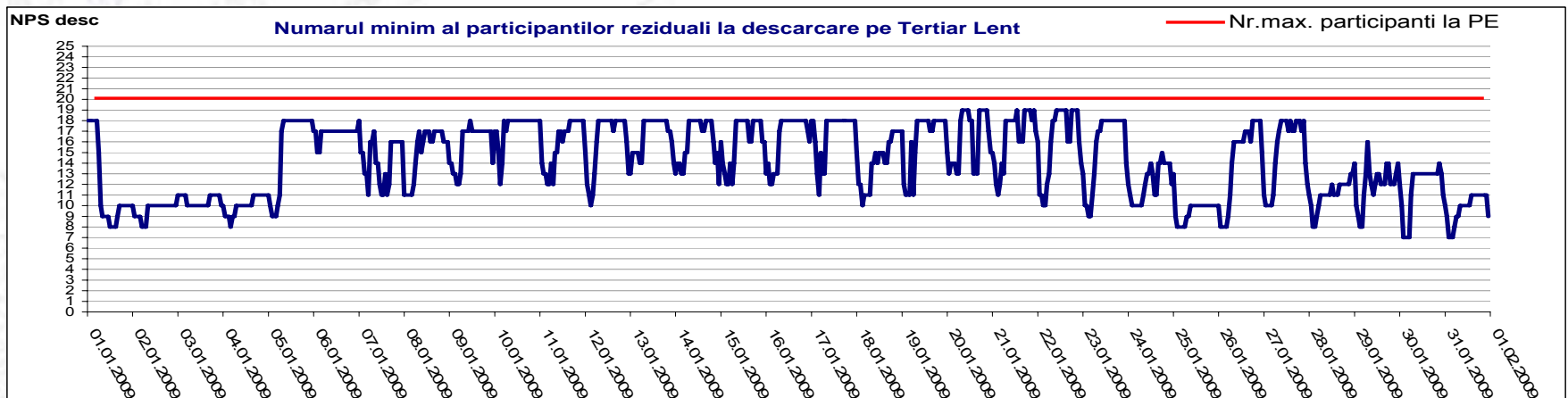
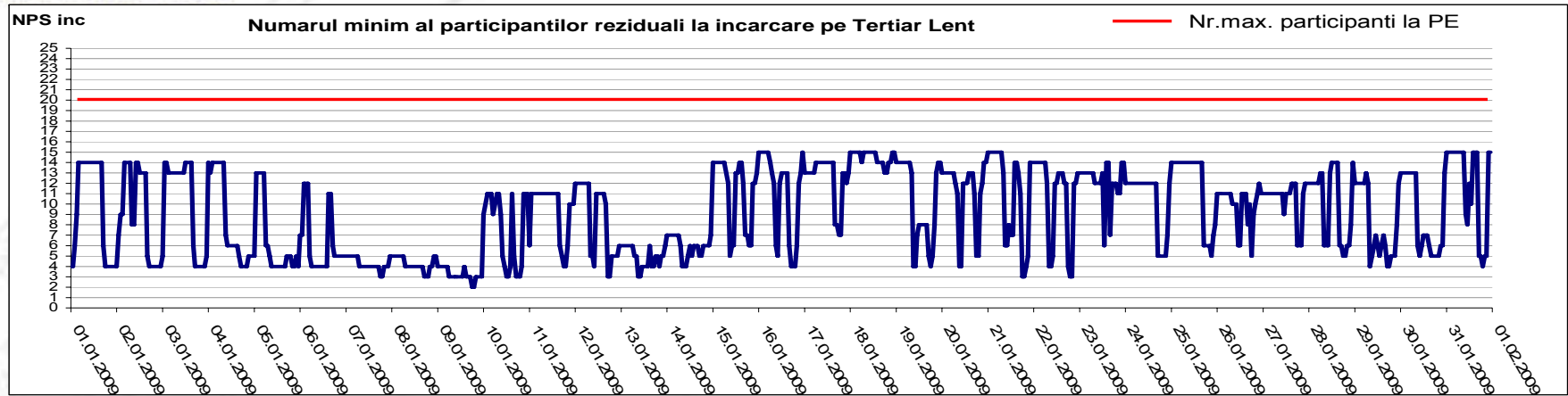
Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]





Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiari Lent



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

i = intervalul orar;

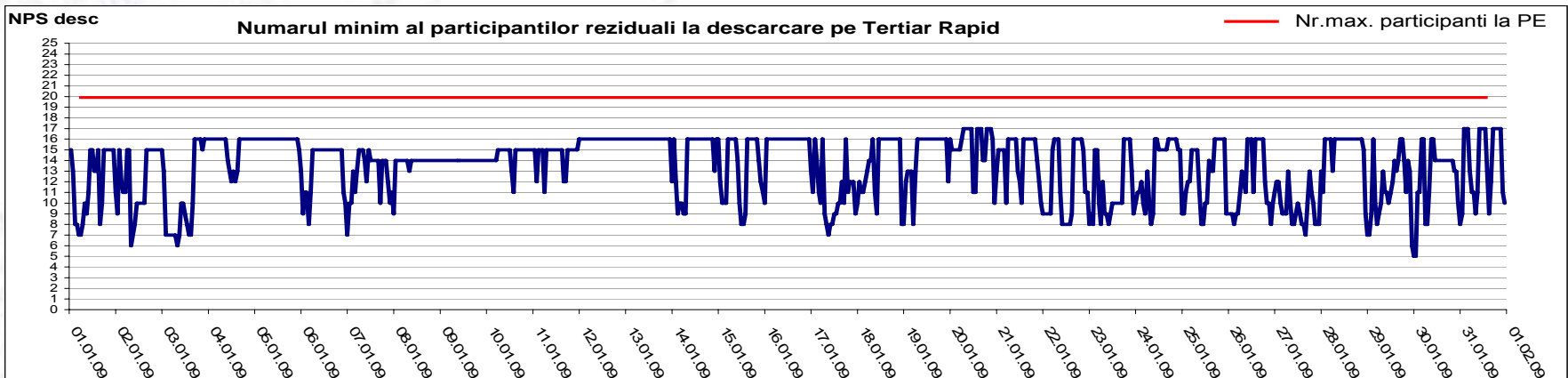
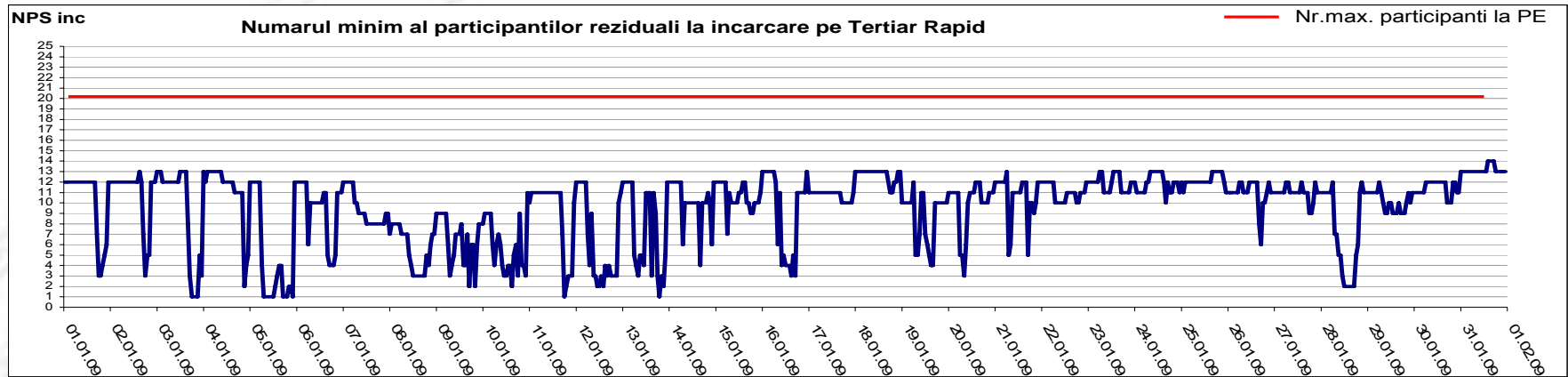
j = indice al participanților la piață (ordonați după mărime, $j=1$ fiind cel mai mare)

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;

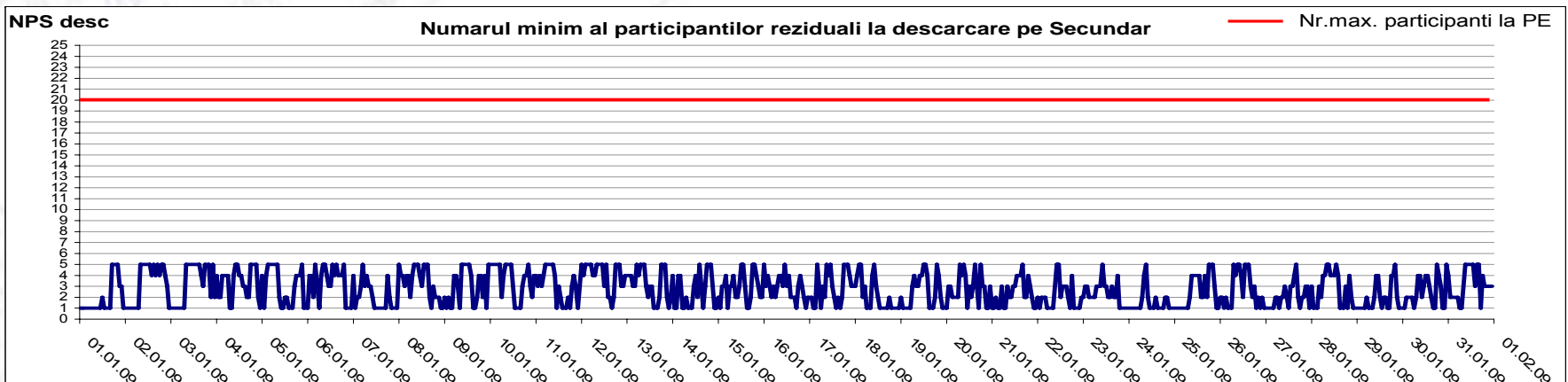
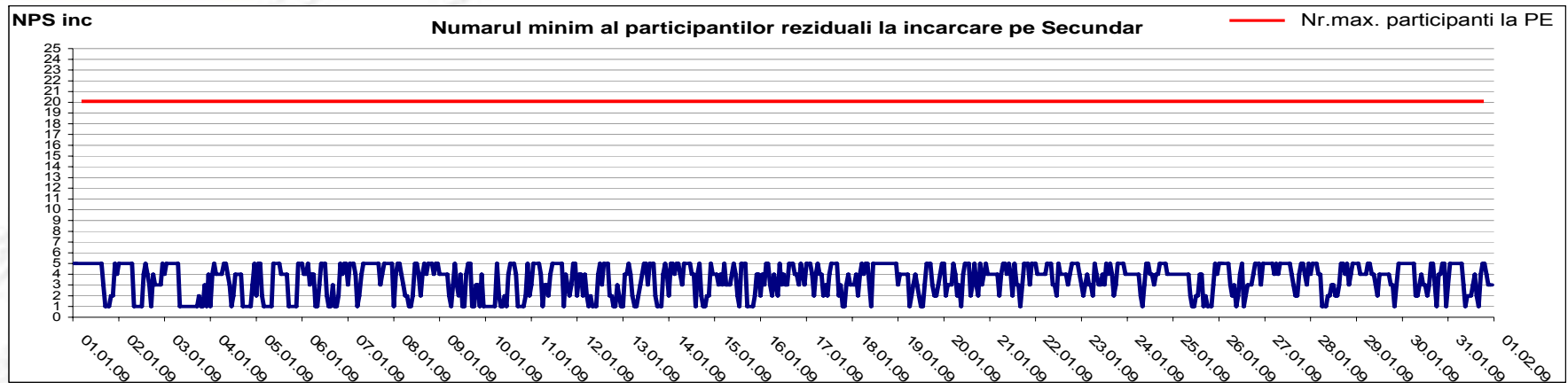
j = indice al participantilor la piata (ordonați după mărime, $j=1$ fiind cel mai mare)

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

Public



Piata de echilibrare

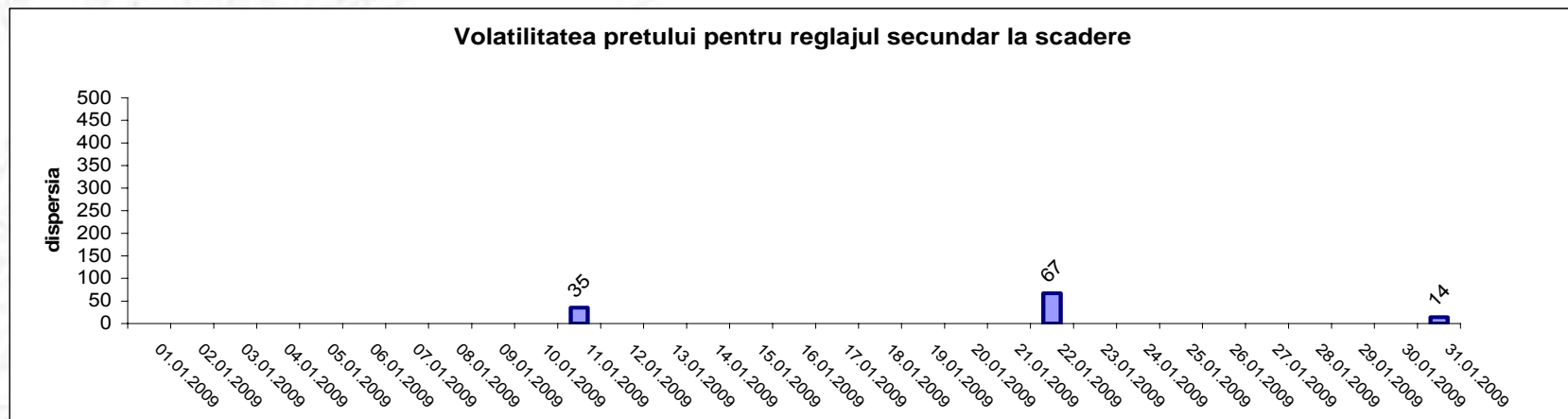
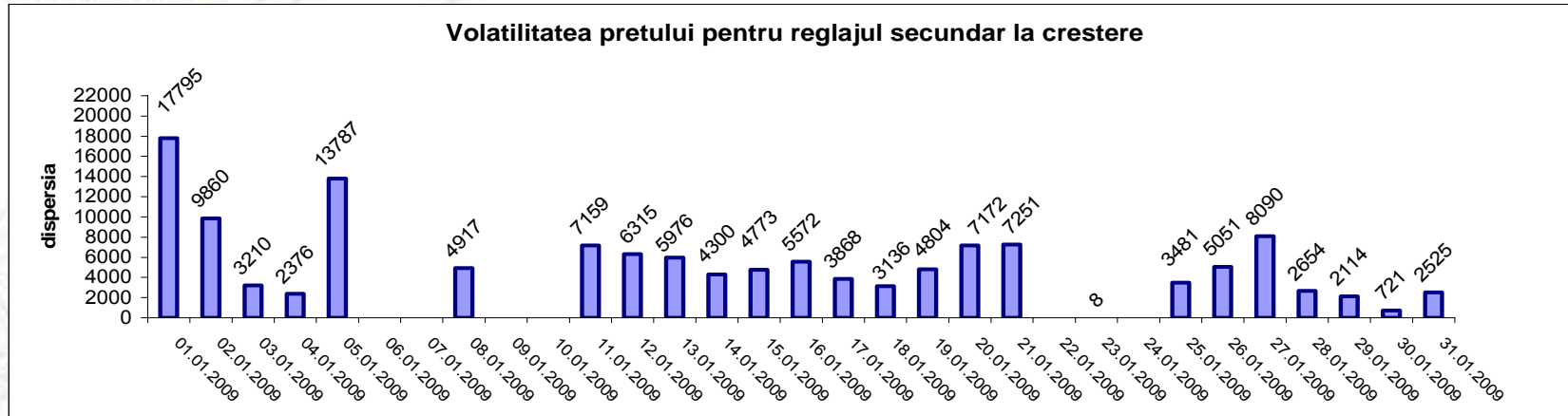
Indicatori – Sinteza NPS

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	0.27	4.44	14.92	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferate pe luna	0.00	0.16	3.50	14.34	0.00	0.00	0.00	0.00
Tertiar Rapid								
% ore pe luna	2.15	2.42	4.97	4.17	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferate pe luna	1.82	1.85	4.13	3.51	0.00	0.00	0.00	0.00
Secundar								
% ore pe luna	15.73	10.89	14.38	23.79	31.59	18.01	14.92	15.46
% volumelor oferate pe luna	11.64	8.84	13.10	21.85	21.42	14.13	13.72	14.86

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



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