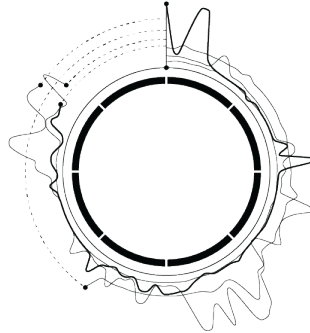


Evolutia consumurilor de gaz natural pe teritoriul Romaniei in intervalele de iarna 2014-2019

Vlad Vergu*
vlad@trendometrics.com
Trendometrics
www.trendometrics.com



1 EVOLUTIA CONSUMURILOR SEZONIERE

Piata de tranzactionare a gazului natural opereaza sub ipoteza cresterii anuale a consumului total de gaz natural. Ipoteza are la baza cresterea monotona anuala a numarului total de consumatori de gaz natural. Luand in considerare faptul ca gazul natural consumat iarna este predominant folosit in scopuri de incalzire, consumul este meteodependent. In acelasi timp mare parte din consumul anual se inregistreaza iarna. Principiile de buna practica din piata prescriu ca un consumator casnic inregistreaza 75% din consumul sau anual in lunile de iarna. Asteptare este ca aspectul meteo-dependant al consumului, pe un fond de variatii climatice regionale si locale, sa mascheze variatiile de consum induse de evolutia structurii si profilului consumatorilor. Aceasta se confirma prin examinarea consumurilor lunare si sezoniere, care se regasesc in Tabela 1 pentru iernile 2014-2018.

Se observa lipsa unui trend de schimbare de la an la an. Lipsa unui trend multi-anual nu este suficienta pentru a invalida ipoteza initiala. Un trend multi-anual nu poate fi determinat doar prin prisma consumurilor sezoniere. Totodata nu pot fi negate efectele liberalizarii pietei, imbunatatirii eficientei energetice, contextului economic, si migratia populatiei, factori care actioneaza concomitent asupra consumului. De exemplu, cresterea puterii de cumparare ar putea compensa cresterea pretului gazului natural. In acelasi timp, o crestere semnificativa a puterii de cumparare ar putea induce un numar mai mare de concedii, fapt care ar duce la o scadere a consumurilor. Consumurile ar putea creste chiar si pe fondul scaderii puterii de

cumparare combinata cu o crestere a pretului, efect ce ar putea fi obtinut prin diminuarea numarului de concedii.

Consumurile zilnice sunt mai expresive decat cele lunare inasa nivelul de zgomot din semnal complica comparatia intre mai multi ani. Pentru a reduce nivelul de zgomot pot fi eliminate consumurile din zilele de sarbatoare nationala si din zilele de duminica. Histogramele consumurilor zilnice, regasite la Figura 1, chiar si sub influenta factorilor meteorologici, ilustreaza caracteristici ale consumului.

In primul rand observam distributii ale consumurilor cu forme diferite de la un an la altul. Sub ipoteza cresterii numarului de consumatori asteptarea ar fi de translatate a distribuitor inspre valori mai mari ale consumului. Aceasta tendinta exista inasa este partial eclipsata de crestere ale dispersiei consumurilor zilnice. Se mentin zile cu consumuri mici, inasa valoarea medie a consumului mic este in usoara crestere. Totodata notam cresterea incidentei zilelor cu consumuri mai mari de 400 GWh incepand cu iarna 2016-2017. In concluzie, observam o crestere a variatiilor consumurilor zilnice pe fondul unei usoare cresteri a consumului de baza in perioadele de tranzitie intre anotimpuri (caracterizate prin consumuri mici dar mai mari de 100 GWh) si pe fondul unei crestei semnificative a potentialului de consum.

In sectiunile ce urmeaza analizam influentele factorilor meteorologici si non-meteorologici asupra consumurilor si evolutiile acestor influente. Raportul este structurat astfel: Sectiunea 2 prezinta analiza relatiei dintre consumurile zilnice si temperaturi orare la nivel national si evolutia acestei relatii; Sectiunea 3 analizeaza evolutia caracteristicilor consumurilor zilnice influentate de factori non-meteorologici si determina rate de evolutie ale potentialului

*T: +40 (724) 927 630

	Octombrie	Noiembrie	Decembrie	Ianuarie	Februarie	Martie	Total	% schimbare
2014	4802.97	8494.88	11109.96	12280.19	10412.64	8826.53	55927.17	
2015	5377.75	7928.98	10533.55	13473.45	8878.71	8412.66	54605.10	-2.36%
2016	6347.12	9560.00	13089.99	15617.95	11228.24	7780.81	63624.09	+16.52%
2017	5424.35	8906.76	11368.24	12357.57	11461.03	11215.41	60733.36	-4.54%
2018	4737.11	9217.00	13393.33	14168.88	10872.20	8404.98	60793.52	+0.10%

Tabela 1: Consumurile lunare si sezoniere in GWh. Prima coloana reprezinta anul de incepere a sezonului de iarna, astfel 2014 se refera la perioada Octombrie 2014 - Martie 2015. Ultima coloana exprima procentul de schimbare al consumului total sezonier fata de sezonul de iarna precedent. Consumurile sunt agregate pentru consumatorii bransati la sistemele de distributie de pe teritoriul Romaniei.

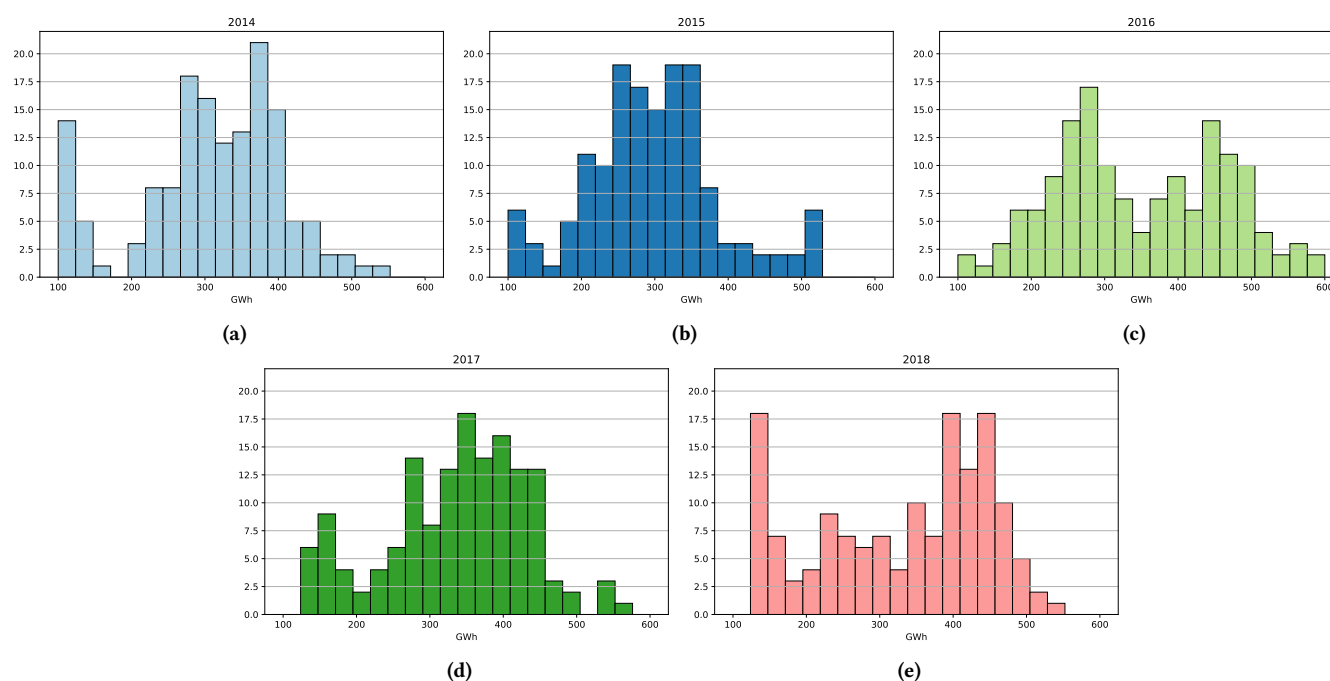


Figura 1: Histogramele consumurilor zilnice pentru iernile (a) 2014-2015, (b) 2015-2016, (c) 2016-2017, (d) 2017-2018 si (e) 2018-2019. Au fost excluse consumurile din sarbatorile nationale si din zilele de duminica.

de consum total sezonier; Sectiunea 4 formuleaza estimari ale consumului lunar si total pentru intervalul Decembrie 2019 - Martie 2020. Incheiem raportul in Sectiunea 5 printr-o discutie pe marginea efectelor evolutiei consumatorilor asupra pietei.

2 EVOLUTIA INFLUENTEI FACTORILOR METEO ASUPRA CONSUMURILOR

Conform observatiilor din Sectiunea 1, datorita aspectului meteo-dependent al consumului de gaz natural, datele consumurilor sunt insuficiente pentru a determina existenta sau inexistenta unui trend de evolutie al consumurilor in raport cu evolutia structurii portofoliului de consumatori. Aceasta sectiune introduce factori meteorologici in analiza in scopul identificarii caracteristicii meteodependentei consumului.

Daca nu este altfel mentionat explicit pe parcursul acestei sectiuni sunt excluse din analiza consumurile din zilele de sarbatoare,

zilele de duminica si zilele din lunile Aprilie - Septembrie. Variabilele meteorologice sunt masurate in 16 statii meteo de pe teritoriul Romaniei, in zone de ses. Temperaturile sunt masurate la 2 metri deasupra solului.

Temperatura vs. consum. In Figura 2a se regasesc consumurile zilnice in relatie cu temperaturile nationale scalate cu un factor constant ($+15^{\circ}C$). Temperatura unei zile este data de media aritmetica a temperaturilor orare inregistrate in cele 16 locatii mentionate mai sus. Remarcam o stratificare a curbilor de consum aferente anilor evaluati care sustine ipoteza unei schimbari de comportament al consumului in raport cu temperatura. Totodata se remarca absenta unei intersectii intre curbele aferente anului 2014 si anului 2018, respectiv. Aceste doua observatii sustin existenta unui sau mai multor factori in afara de temperatura care influenteaza consumul de gaz natural. Totodata remarcam ca distanta dintre doua curbe creste non-linear cu scaderea temperaturilor, indicand existenta

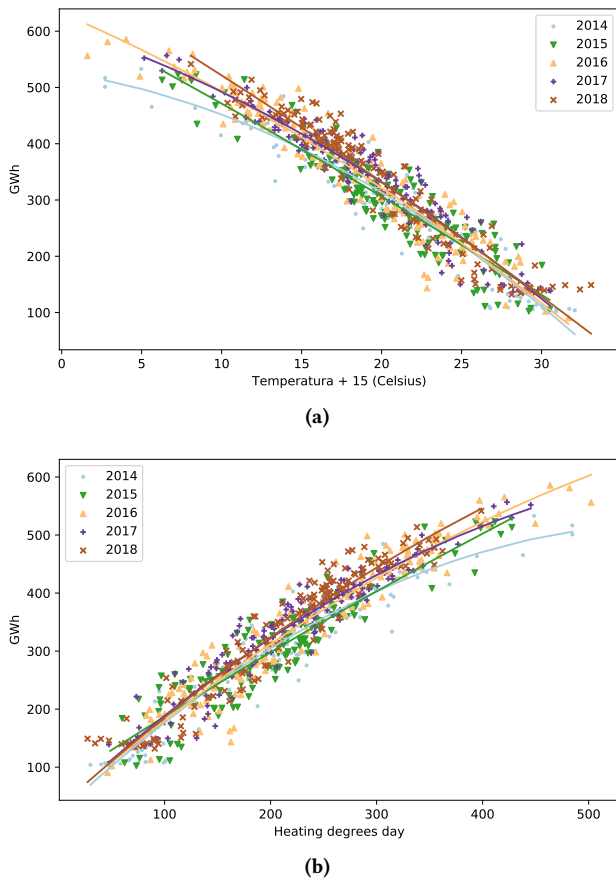


Figura 2: Consumuri (GWh) zilnice de iarna in relatie cu: (a) Temperatura medie nationala (+15°C) si (b) Heating Degree Days (HDD) la nivel national

unui factor de multiplicare al consumului la temperaturi mici. Este posibil ca aceasta multiplicare sa fie data de cresterea numarului de consumatori meteo-sensibili.

Numar grade-zile incalzire vs. consum. Numarul de grade-zile incalzire (Heating Degree Days – HDD) ¹ exprima necesarul de incalzire al unei cladiri in functie de o temperatura de referinta. In mod traditional, pentru o temperatura de referinta de 18.0°C, HDD pentru o zi este maximum dintre distanta temperaturii de referinta fata de temperatura media a zilei si 0. O zi in care temperatura medie depaseste temperatura de referinta are HDD=0. Avantajul HDD este aspectul sau aditiv: fiecare interval de consum evaluat va avea un aport pozitiv sau zero la necesarul total de energie pentru incalzire. Valori HDD anuale sunt obtinute prin insumarea valorilor HDD pentru toate zilele anului. Dezavantajul HDD este ca forteaza o relatie liniara intre consum si necesarul de incalzire: din punctul de vedere al HDD nu pot fi diferite 3 zile consecutive cu HDD=10 de trei zile din care una cu HDD=30 si restul cu HDD=0. In realitate relatia dintre consum si temperatura nu este liniara, dupa cum

¹SR 4839:2014

reiese si din Figura 2a. Un alt dezavantaj al metodei standard de calcul al HDD este ca elimina variatiile temperaturii pe parcursul unei zile.

Pentru a compensa cele doua limitari mentionate mai sus, folosim o varianta modificata a HDD calculat in functie de temperaturile orare astfel:

$$HDD_L = \frac{\sum_{h=1}^{24} \max(T_{ref} - T_h)}{24},$$

unde T_{ref} este temperatura de referinta, iar T_h este temperatura inregistrata in ora h a zilei gaziere, in locatia L . Valori HDD nationale sunt obtinute prin insumarea valorilor HDD pentru cele 16 locatii $HDD = \sum_{L=1}^{16} HDD_L$. Dezavantajul acestei metode este ca elimina diferentele dintre locatii din punctul de vedere al demografiei si proprietatile specifice locatiei.

Folosind aceasta metoda de calcul al HDD national, relatia dintre HDD si consumuri pentru cele 5 ierni evaluate se regaseste in Figura 2b. Se observa o diferentiere usor mai clara a curbelor anuale fata de Figura 2a, si un posibil punct de convergenta a consumurilor atunci cand nu exista necesar de incalzire ($HDD = 0$). Similaritatea graficelor din Figura 2 confirma faptul ca relatiile dintre consum si temperatura, respectiv consum si HDD, sunt similare. Avantajul HDD este ca permite combinarea avand valori strict pozitive.

Consumul mediu MWh/HDD. Daca acceptam, ca simplificare, ca pentru fiecare iarna in parte exista o relatie liniara dintre consumul din acea iarna si valorile HDD din acea iarna, atunci putem calcula un necesar energetic mediu per grad-zi incalzire. In Tabela 2 se regasesc consumurile medii lunare si sezoniere per grad HDD. Cu exceptia iernii 2016-2017, se observa un trend crescator al necesarului de energie per grad de incalzire. Este interesant de notat faptul ca acest trend nu este coordonat cu trendul consumurilor totale din Tabela 1.

Este posibil ca trendul crescator al consumului per grad de incalzire sa fie dat de cresterea numarului total de consumatori si de cresterea puterii de cumparare, ambele pe fondul scumpirii lemnului pentru foc. Este important de notat ca aceste cresteri ale MWh/HDD vin pe fondul proiectelor de reabilitare termica a cladirilor si pe fondul cresterii eficientei centralelor de apartament pe gaz natural. Incheiem aceasta sectiune prin a nota faptul ca scaderea MWh/HDD in iarna 2016-2017 este de amplitudine mica, si survine la finalul unui an cu alegeri locale si parlamentare.

3 EFECTUL EVOLUTIEI PIETEI ASUPRA CONSUMURILOR

In analiza consumului din Sectiunea 2 am presupus existenta un model liniar univariat al consumului national de gaz natural. Cu alte cuvinte am presupus consumul ca fiind strict dependent de necesarul de incalzire si ca aceasta relatie de dependenta este liniara cel putin la nivelul unei ierni. Presupunerea simplificatoare a facut posibil calculul unui consum mediu per grad necesar de incalzire si ne-a permis sa observam evolutia acestuia de la an la an. Relatia dintre consum si necesarul de incalzire insa nu este liniara, dupa cum releva graficele din Figura 2.

In plus consumul de gaz nu este univariat: exista si alti factori meteo care influenteaza consumul in afara de temperatura, si exista si factori exogeni consumului in afara de factorii meteo (o parte au

	Octombrie	Noiembrie	Decembrie	Ianuarie	Februarie	Martie	Sezon	% schimbare
2014	1433.35	1489.41	1406.04	1445.68	1415.50	1492.63	1444.71	
2015	1405.28	1528.05	1387.81	1426.08	1620.40	1536.61	1477.59	+2.28%
2016	1469.14	1483.49	1389.57	1364.68	1555.57	1672.13	1467.77	-0.66%
2017	1565.89	1578.20	1547.99	1493.21	1485.08	1597.86	1539.58	+4.89%
2018	1734.92	1562.11	1543.85	1492.43	1591.26	1609.88	1567.28	+1.80%

Tabela 2: Consumul mediu (MWh) per Heating Degree Day (HDD) la nivel national. Prima coloana reprezinta anul de incepere a sezonului de iarna, astfel 2014 se refera la perioada Octombrie 2014 - Martie 2015. Ultima coloana exprima procentul de schimbare al mediei MWh/HDD per intreg sezonul fata de sezonul de iarna precedent.

fost mentionati in Sectiunea 1). In aceasta sectiune aplicam modele de prognoza neliniare si multivariate ale consumului de gaz natural pentru a analiza evolutia consumului de gaz natural din Romania in perioada 2014-2019.

In acest sens, pentru fiecare din iernile evaluate folosim cate un model de prognoza cu grad ridicat de acuratete pentru iarna respectiva. Aplicand acest model pe factorii meteo din iarna precedenta, dar mentinand restul factorilor din sezonul urmat, obtinem o prognoza retroactiva a sezonului anterior. Abaterea acestei prognoze fata de abaterea prognoze specifice iernii respective consta in diferentele de consum date de factori non-meteo. Formal, daca pentru iarna anului i avem un model specific de prognoza al consumului $C_i(m_i, a_i)$, unde m_i sunt factori meteo, si a_i sunt alti factori non-meteo, inregistrati in iarna i , atunci pentru fiecare zi z din iarna anului i diferenta

$$C_i(m_i(z), a_i(z)) - C_{i+1}(m_i(z), a_{i+1}(z))$$

indica impactul (in MWh) al schimbarilor comportamentale ale consumatorilor in anul i fata de anul $i + 1$, care nu poate fi explicata prin factori meteo. Cu alte cuvinte aceasta este diferenta in MWh indusa de schimbarea structurii si comportamentului energetic al consumatorilor de la un an la celalalt. Calculand procentul din consum reprezentat de aceasta diferenta si analizand distributia acestuia, putem analiza schimbarea comportamentului consumatorului, fara sa fim obligati sa explicam cauzele care stau la baza schimbarii.

Aplicand metoda descrisa mai sus iernilor 2014 - 2018 obtinem graficele de distributie ale erorilor procentuale din Figura 3. In Figura 3a, de exemplu, sunt reprezentate distributiile erorilor procentuale ale modelelor de prognoza specifice iernilor 2014-2018, unde curba $\hat{2014}$ reprezinta eroarea procentuala a modelului specific iernii 2014-2015 aplicat pe iarna respectiva, iar curba $\hat{2018}$ cea a modelului specific iernii 2018-2019 aplicat pe iarna 2014-2015.

Se observa ca pentru fiecare an i prognoza specifica anului i are o distributie a erorii centrata in jurul valorii de 0, si ca in mod sistematic un model pentru un an $j > i$ are o distributie a erorii relative translatata inspre dreapta, iar pentru un $j < i$ distributia erorii relative este translatata inspre stanga. Distributiile indica o crestere a valorilor prognozate (pentru aceiasi factori meteo) de la an la an care corespund unor schimbari in caracteristicile consumatorilor. Pentru o iarna i , diferenta dintre media erorii relative a modelului $\hat{j} > i$ si cea a modelului \hat{i} indica rata de crestere/scadere a consumului atribuibil factorilor non-meteo in anul j fata de anul i . De exemplu, in Figura 3c observam o crestere de aproximativ doua puncte procentuale intre mediile erorilor relative ale modelelor

	$\hat{2014}$	$\hat{2015}$	$\hat{2016}$	$\hat{2017}$	$\hat{2018}$
2014		+2.36%	+4.66%	+6.87%	+8.92%
2015	-2.27%		+2.25%	+4.43%	+6.49%
2016	-4.55%	-2.20%		+2.02%	+3.83%
2017	-6.22%	-4.05%	-1.96%		+1.78%
2018	-7.91%	-5.71%	-3.64%	-1.72%	

Tabela 3: Cuantumulurile cresterilor relative medii ale consumului national atribuibile factorilor non-meteo. De exemplu, cresterea medie a anului 2015 (coloana $\hat{2015}$) fata de anul 2014 este de +2.36%.

	Dec	Ian	Feb	Mar	Total
AVG	12896	14333	12323	9771	49323
T +1.5°	12118	13628	11650	8978	46374
T +1.0°	12385	13865	11871	9242	47363
T +0.5°	12641	14100	12097	9506	48344
T -0.5°	13143	14567	12547	10044	50301
T -1.0°	13397	14797	12765	10310	51269
T -1.5°	13657	15019	12978	10575	52229
IQR %	±6.05%	±5.00%	±5.61%	±8.57%	±6.13%

Tabela 4: Prognoza consumurilor (GWh) in perioada Decembrie 2019 - Martie 2020 in baza factorilor meteorologici medii din anii 2008-2019, si in 6 scenarii de anomalii termice.

$\hat{2016}$ si $\hat{2017}$, indicand o crestere de +2% a potentialului de consum in 2017 fata de 2016.

Cresterile consumului national atribuibil factorilor non-meteo, calculat conform metodei descrise mai sus, se regasesc in Tabela 3. Notam o crestere de aproximativ 8% intre iarna 2014-2015 si iarna 2018-2019. De asemenea, notam o crestere anuala de aproximativ 2%, cu o tendinta de diminuare a ratei de crestere. Aceasta sustine consensul din piata de gaz natural din Romania conform caruia potentialul de consum creste de la an la an.

4 PROGNOZA CONSUMULUI PENTRU INTERVALUL DE IARNA 2019-2020

Modelele de prognoza mentionate in sectiunile precedente, si temperaturile medii multi-anzuale in perioada 2008-2019, pot fi aplicate la estimarea consumului de gaz natural pentru perioada in Decembrie 2019 - Martie 2020. Prognozele pentru aceasta perioada, sub 7 scenarii de evolutie termica a vremii, se regasesc in Tabela 4. Randul AVG corespunde prognozei in baza unor temperaturi care coincid

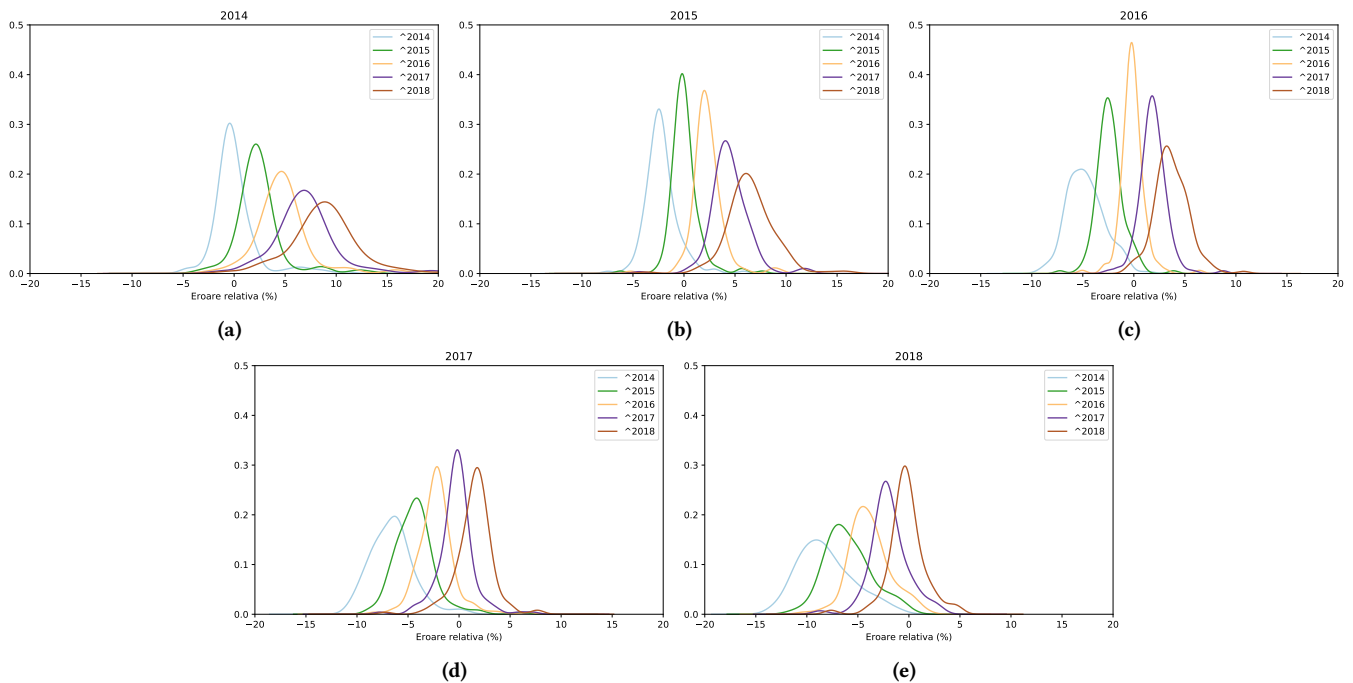


Figura 3: Distributia probabilitatii erorilor procentuale pentru anii (a) 2014, (b) 2015, (c) 2016, (d) 2017 si (e) 2018 a modelelor de prognoza specifice altor ani.

cu media multi-anuala. Randurile $T + 1.5^{\circ} \dots T - 1.5^{\circ}$ contin prognoze in 6 scenarii de anomalie termica zilnica, variind intre $+1.5^{\circ}C$ si $-1.5^{\circ}C$, in incremente a $0.5^{\circ}C$.

Anomaliile termice permit determinarea intervalelor de variatie a consumului ca raspuns la factorii meteorologici. Ultimul rand al tabelii (IQR %), specifica intervalul interquartil al variatiei procentuale a prognozelor, interval care poate servi drept interval probabil de variatie a consumului. Notam faptul ca efectele anomaliiilor termice difere in functie de luna, asadar ca o anomalie intr-o luna nu poate fi compensata printr-o anomalie inversa dintr-o luna urmatoare.

Majoritatea prognozelor meteo sub-sezoniere si sezoniere indica, pentru zona Romaniei, o anomalie pozitiva de temperatura cuprinsa intre 1 si 2 grade pentru perioada Decembrie - Martie. Tendinta catre o temperatura peste media multi-anuala sustine o estimare a consumului total pentru aceste luni in intervalul (47, 49) TWh. Se observa concordanta estimarii cu cresterea de aproximativ 2% a potentialului de consum fata de anul precedent. Iarna 2018-2019 a inregistrat anomalii termice pozitive, astfel efectul anomaliiilor pozitive simulate pentru 2019-2020 nu este resimtit in comparatie cu consumul iernii 2018-2019.

5 INTERPRETARI & CONCLUZII

In baza datelor, similarilor si observatiilor din sectiunile precedente, incheiem acest raport printr-o discutie pe marginea efectelor de piata. Luand in considerare influenta factorilor meteorologici am remarcat o crestere de aproximativ 2% a consumurilor (Tabela 3), crestere pe care o atribuim cresterii numarului de consumatori. In acelasi timp am remarcat o crestere a consumului mediu de

gaz natural pentru fiecare grad-incalzire (Tabela 2), fapt ce indica si o crestere a ponderii consumului cu caracter meteodependent. Totodata, este in crestere frecventa zilelor de iarna cu consumuri mari si foarte mari, fara o reducere a frecventei zilelor cu consumuri mici (Figura 1). Cu alte cuvinte nu numai consumul maxim creste, ci si dispersia consumurilor zilnice.

Dispersia consumurilor zilnice este sustinuta de factorii meteo, dat fiind meteodependenta consumului. Este dificil de estimat consumul zilnic pe term mediu si lung intrucat factorii meteo sunt insuficient de previzibili pe termen mediu si lung. Pentru a evita situatiile de dezechilibru (pozitiv, sau negativ), furnizorii sunt nevoiti sa opereze cu un grad de flexibilitate mai mare al surselor de gaz si in acelasi timp sa-si dezvolte metodologii proprii de prognoza a consumurilor. In zilele de iarna din intervalul 2016-2019 un numar semnificativ de furnizori nu au reusit, sau nu au incercat, sa echilibreze balanta surse-consum. Observatia reiese din Figura 4 care releva inflexibilitatea unui segment mare de furnizori fata de anomaliiile termice zilnice. Cu cat meteodependenta consumatorilor creste cu atat nevoia de flexibilitate creste, dar din Figura 4 se observa ca, cel putin din punct de vedere istoric, aceasta flexibilitate lipseste. Lipsa de flexibilitate poate fi intentionata, accidentala sau cauzata de dezinteres. O pozitie de dezechilibru intentionata se poate justifica prin ratiuni financiare. Un dezechilibru accidental poate veni pe fondul lipsei de expertiza sau a unei erori exceptionale, insa Figura 4 nu pare sa sustina caracterul exceptional. Categoria dezechilibrelor prin dezinteres este populata de furnizori ai consumatorilor cu tarif reglementat, ale caror dezechilibre sunt automat recunoscute si decontate. Asemanam acest comportament lipsei de flexibilitate.

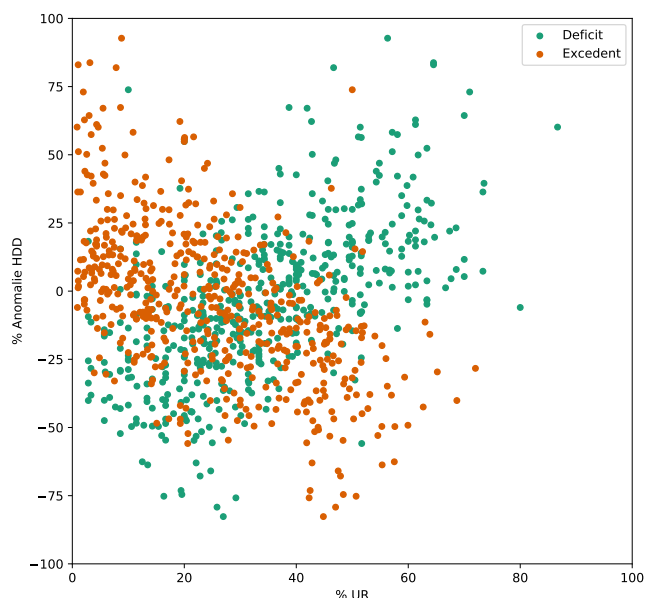


Figura 4: Procentul Utilizatorilor de Retea (UR) aflati in deficit in zilele de iarna ale anilor 2016-2019, respectiv excedent, la nivel de zi, in relatie cu anomalia procentuala a necesarului de incalzire (HDD) in raport cu media multi-anuala pentru anii 2008-2019.

Pe de o parte lipsa de flexibilitate a furnizorilor duce la dezechilibre care atrag pierderi financiare. Pe de alta parte, o lipsa de flexibilitate sistematica produce dezechilibre de ponderi mari care pot cauza momente de instabilitate ale sistemelor de transport si distributie. Contextul actual in care capacitatile de import stagneaza (importurile saturand capacitatea), productia interna este in usor declin, capacitatile de immagazinare raman constante, dar varfurile de consum meteodependente sunt in crestere, creste riscul imposibilitatii acoperirii consumurilor pe timpul varfurilor de frig. Riscul devine insemnat in perioadele de sfarsit de iarna atunci cand capacitatea de extractie din depozite este diminuată si capacitatile de import sunt saturate; numind ca exemplu mijlocul a lunii Martie 2018 cand sistemul national de transport al gazului natural a ajuns in stare critica de deficit. In acelasi timp, productia de energie electrica din turbine pe gaz natural creste nivelul de expunere al sistemului de gaz natural. Putem lua ca exemplu perioada din Ianuarie 2019 cand stabilitatea sistemului de energie electrica a depins de productia din gaz natural. Orice eveniment neprevazut in acea perioada, in oricare dintre sisteme, ar fi condus la destabilizarea ambelor sisteme.

In energia electrica sistemul este prevazut cu un mix de surse, cu varii viteze de reactie si varii grade de previzibilitate. De exemplu, productia din surse hidro si din gaz natural poate compensa imprezibilitatea surselor eoliene. Sursele de putere mica dar cu reglaj rapid intervin pentru a restabili echilibrul consum-productie atunci cand surse de putere mare devin indisponibile. Sistemul isi

mentine stabilitatea in astfel de situatii inasa isi pierde rezilianta la variatii si situatii neprevazute.

Sistemul de gaz natural are un mix de surse dar singurul sau mecanism de reglaj rapid este cel de decuplare a consumatorilor. Cantitatea de gaze immagazinate in sistemul de transport – linepack – reduce nevoia sistemului de mecanisme de reglaj rapid. Dar atunci cand linepack-ul este scazut, de exemplu din cauza dependentei sistemului energetic de productia din gaz natural, masura de siguranta ramane decuplarea graduala a consumatorilor. Combinatia factorilor din Martie 2018 cu cei din Ianuarie 2019 ar fi dus, cu siguranta, la un colaps al ambelor sisteme. In opinia noastra, riscul de incidenta al acestor evenimente este in crestere, fenomen care se datoreaza in parte cresterii meteodependentei consumatorului de gaz natural care conduce la diminuarea headroom-ului din sistem. Din lipsa implementarii sistemelor de prognoza la transportator, situatiile critice care afecteaza siguranta nationala nu sunt anticipate ci vin ca surprize neplacute.

Meteodependenta consumului de gaz natural are si efecte pe termen mediu si lung asupra furnizorilor; efecte agravate de schimbarile climatice. In perioadele cu anomalii termice pozitive sustinute, de exemplu luna Noiembrie 2019, multi furnizori ajung in excedent pentru mai multe zile sau chiar saptamani consecutive. Lichiditatea scazuta din PZU combinata cu o majoritate pozitionata in excedent, creaza un exces de gaz natural din care doar parte poate fi redus prin operatiuni cu depozite. Alternativa pentru furnizori este mentinerea unui mix de surse flexibile, inasa majoritatea contractelor cu producatorii interni vizeaza volume fixe si perioade contractuale lungi, iar contractele de import flexibile sunt scumpe. Astfel furnizorii care nu reusesc sa-si estimeze corect consumurile pe termen mediu fie sufera pierderi cu excese mari in pietele intra-day, fie sufera prin neonorarea contractelor de achizitie. Un furnizor care a trecut o iarna in excedent este un furnizor care este si epuizat financiar si cu finante blocate sub forma de gaz in depozite. Stresul sau financiar se amplifica pe timpul verii iar atitudinea sa va avea o tendinta conservatoare in privinta achizitiilor pentru iarna urmatoare. Daca iarna urmatoare este mai friguroasa decat anticipata furnizorul va avea o pozitie deficitara care ii va amplifica stresul financiar. Atat timp cat ponderea furnizorilor inflexibili este mica, se aplica regula supravietuirii celui mai destept si profita cei flexibili. Daca inasa ponderea celor inflexibili este mare, se ajunge in situatia in care supravietuiesc doar cei puternici (mari), iar ceilalti dispar. Reiteram faptul ca din dezechilibrele istorice reiese ca multi furnizori sunt inflexibili.

Pe de alta parte o piata populata de multi jucatori este o piata sanatoasa, iar sanatatea pietei de gaz natural ar trebui sa fie o problema de interes national. In vederea asigurarii sanatatii pietei este importanta sustinerea furnizorilor in vederea asigurarii si stimulării flexibilitatii lor. In parte acestea sustinere poate veni prin implementarea la nivel national a legislatiei si regulamentelor adoptate la nivelul Uniunii Europene care prevad, printre altele, prognozarea consumurilor in vederea reducerii dezechilibrelor.