

**Studiu privind analiza asimetriei/simetriei  
transmiterii în prețul final (la pompă) a evoluțiilor  
cotațiilor Platts**



---

Materialul este structurat în 6 secțiuni. În prima secțiune sunt identificate principalele tipuri de manifestare a asimetriei transmisiei în prețuri și modul în care acestea sunt testate empiric. Cea de-a doua secțiune cuprinde metodologia și testele econometrice utilizate în cadrul analizei curente. Secțiunile 3, 4, și 5 cuprind rezultatele, iar cea de-a 6-a secțiune prezintă concluziile obținute.

## **1. Tipuri de asimetrie în transmiterea prețurilor și modelele econometrice folosite pentru identificarea acestora.**

Înainte de a identifica dacă există sau nu o asimetrie în transmisia modificărilor prețurilor factorilor de producție în prețul produselor finale, trebuie definită asimetria. Literatura de specialitate în acest domeniu a identificat mai multe moduri în care aceste transmisii se pot realiza asimetric și le-a structurat în funcție de caracteristicile lor și de metoda cantitativă de testare a prezenței lor.

Fiecare tip de asimetrie identificat în literatura de specialitate are și un nivel de simetrie asociat. Astfel prezentarea oricărui tip de asimetrie presupune, în lipsa acesteia, existența unei simetrii, ele fiind prezentate alternativ. De asemenea, pentru o mai mare omogenitate, prescurtările folosite în descrierea tipurilor de asimetrie sunt cele din limba engleză. Astfel, dat fiind specificul prezentei analize sunt importante următoarele tipuri de asimetrii:

- Impact contemporan (COIA/COIS - contemporaneous impact asymmetry/symmetry) se referă la acea asimetrie observată în aceeași perioadă cu modificarea prețului (e.g. aceeași săptămână).
- Efect distribuit cu lag (DLEA/DLES - distributed lag effect asymmetry/symmetry) se referă la acel efect care se observă cu o anumită întârziere modificării prețului factorilor de producție, distribuit pe mai multe perioade.
- Efect cumulat (CUIA/CUIS – cumulated impact asymmetry/symmetry)

## **2. Metodologia folosită în testarea asimetriei în cazul analizei curente.**

În cadrul acestei secțiuni sunt prezentate succint prelucrările realizate asupra datelor, testele de semnificație și robustețe realizate pe parcursul prelucrărilor. Dat fiind faptul că aceste teste și prelucrări intermediare nu reprezintă obiectivul acestei analize, pentru a nu îngreuna prezentarea rezultatelor, rezultatele acestora nu vor fi prezentate în prezentul material.

---

În cazul testării existenței asimetriei se va folosi un model de tip ARDL (autoregresiv cu lag distribuit).

- Datele utilizate în cadrul modelului sunt reprezentate de medii săptămânale, perioada 01.07.2019-30.06.2022 (doar în cazul Rompetrol analiza se realizează pentru perioada 01.07.2019-09.03.2022).
- În funcție de specificație, se are în vedere doar prețul fără taxe pentru toate variabilele introduse în modelul econometric (deoarece prețul cu taxe include o variabilitate a datelor care nu depind de deciziile producătorilor – componenta de taxe).
- Variabila dependentă este reprezentată prețul la pompă pentru carburantul standard testat (benzină sau motorină).
- Variabila exogenă cu componenta de lag distribuit vizează evoluția cotației Platts. Pentru a surprinde evoluția asimetrică, seria aferentă evoluției prețurilor Platts a fost divizată în două serii separate care surprind evoluțiile pozitive și negative față de perioada anterioară. În cazul seriei care surprinde evoluțiile pozitive, aceasta înregistrează valoarea efectivă a cotației Platts dacă în perioada  $t$  aceasta a crescut față de perioada  $t-1$  sau 0 dacă a înregistrat o scădere față de perioada  $t-1$ . În mod similar s-a procedat și pentru seria care surprinde evoluțiile negative, astfel că cele două serii înregistrează valori „complementare” (unde există valoarea cotației Platts într-o serie, automat, cealaltă va înregistra valoarea 0).

Estimarea a fost făcută folosind softul Eviews. S-a optat pentru estimarea ARDL pe care o oferă în mod automat softul, numărul de laguri fiind estimat de către soft, având la bază criteriul informațional Hannan-Quinn (HQ). S-a optat pentru criteriul HQ deoarece acesta se comportă consistent chiar și pe eșantioanele mici, cum este cazul setului curent de date. De asemenea, comparativ cu posibilitățile alternative (i.e. folosirea criteriilor informaționale Akaike ca metodă de selecție a numărului de laguri), forma funcțională sugerată de criteriul HQ este cea mai parcimonioasă și mai apropiată de intuiția economică a fenomenului analizat (și criteriul informațional Schwartz generează rezultate comparabile în privința numărului de laguri de inclus în model).

Pentru a atenua efectele heteroschedasticității și ale autocorelării erorile aferente matricei de varianță covarianță au fost estimate folosind procedura HAC (heteroskedasticity & autocorrelation consistent standard errors).

---

### 3. Rezultate.

Trebuie precizat de la început că acest demers cantitativ are o serie de limitări tehnice, astfel, rezultatele trebuie interpretate și înțelese având în vedere existența acestor limitări.

- pentru un fenomen caracterizat de serii de timp, seria de date disponibilă este relativ scurtă ceea ce are câteva limitări (de exemplu folosirea unor procedee care se pretează mai bine în astfel de cazuri i.e. folosirea criteriului HQ ca metodă de selecție a modelului).
- dat fiind faptul că seriile de prețuri reprezintă mediile la nivel național, la nivel agregat de săptămână, poate exista o varianță „artificială” în date, fără să fie rezultatul unor decizii de business (ceea ce se urmărește prin acest model). Această varianță nu poate fi izolată, dar trebuie avută în vedere în interpretarea datelor.
- dat fiind faptul că seriile pot prezenta varianță „artificială” care nu poate fi eliminată sau corectată, este posibil ca unele valori ale coeficienților, deși par foarte apropiate, în valoare absolută, să fie diferite din punct de vedere statistic. Astfel, interpretarea testelor de semnificație în vederea acceptării/infirării ipotezei transmiterii asimetrice în prețul final a fluctuațiilor prețului cotației Platts trebuie să aibă în vedere și dimensiunea asimetriei nu doar dacă aceasta există din punct de vedere statistic.
- rezultatele coeficienților din ecuațiile de regresie ar trebui interpretate și privite în continuarea analizei ca valori medii care caracterizează fenomenul studiat pe tot intervalul de timp avut în vedere în prelucrarea econometrică.
- chiar dacă în practică deciziile de business sunt implementate „în salturi”<sup>1</sup>, iar acestea au o durată mai mare decât cea aferentă observațiilor individuale, efectul acestor modificări va fi defalcat, în medie, pe fiecare perioadă cuprinsă între perioada de referință care determină modificarea și momentul modificării prețului la pompă (e.g. dacă sunt necesare 3 săptămâni pentru a atinge modificarea cotației Platts necesară modificării prețului la pompă, într-un model de tip ARDL, acest efect va fi defalcat, prin intermediul componentei DL, pe toate cele 3 săptămâni introduse în model).

Pentru a facilita interpretarea rezultatelor, acestea sunt prezentate secvențial, pentru fiecare dintre cele două categorii de carburanți în parte. Mai întâi se vor prezenta

---

<sup>1</sup> e.g. prețul la pompă se va modifica doar dacă cotația Platts se modifică cu o anumită valoare, iar această modificare poate fi atinsă într-o anumită perioadă de timp, de regulă, mai mare decât dimensiunea unității de observație curente (o săptămână).

---

rezultatele ecuației de regresie pentru toate cazurile, subliniind câteva concluzii la acest nivel, după care vor fi prezentate testele de semnificație privind existența asimetriei și interpretate în coroborare cu valoarea coeficienților.

#### 4. Benzină

Forma funcțională sugerată de criteriul HQ pentru modelul ARDL este de tipul ARDL (1, 2, 2) pentru majoritatea furnizorilor de combustibil (cu excepția, Socar și Rompetrol unde modelul va fi de tipul ARDL (1, 1, 1)), conform recomandărilor softului, ceea ce înseamnă că evoluția prețului la pompă depinde de prețul la pompă din săptămâna imediat anterioară celei curente și de evoluția cotației Platts atât din perioada curentă, cât și din ultimele una sau două perioade anterioare, după caz.

Pentru a putea fi interpretate tabelele din continuarea acestui material, prescurtările folosite în construirea variabilelor sunt următoarele: PR – pret, PL – cotație Platts, B – benzină, M – motorină, POZ – evoluțiile pozitive, NEG – evoluțiile negative,  $i$  reprezintă un indicator al faptului că acea variabilă a fost diferită pentru fiecare specificație unde  $i$  are valorile de la 1 la 7 pentru fiecare jucător în parte (în aceeași ordine cu cea prezentată în tabelul 4.1.).

Dat fiind faptul că ambele serii sunt exprimate în preț/litru, iar variabilele introduse în model sunt la prima diferență, coeficienții pot fi interpretați în modul următor: „la o modificare de 1 leu a cotației Platts în perioada *~numărul lagului~*, prețul la pompă se modifică cu *~valoarea coeficientului~* lei”.

În tabelul 4.1. sunt prezentate în mod sintetic rezultatele ecuațiilor de regresie elaborate pentru a testa modul de transmitere în prețul la pompa a cotațiilor Platts. Cele 7 ecuații de regresie prezentate în tabel sunt aferente celor 7 testări individuale, care sunt evidențiate în mod distinct (fiecare dintre cei 7 jucători analizați).

Pentru a separa efectele creșterilor cotațiilor Platts asupra prețului la pompă față de efecte scăderilor, seria de date a fost separată după metodologia descrisă mai sus. Astfel, în aceste condiții, coeficienții celor două serii (creșteri și scăderi) trebuie analizați și interpretați concomitent pentru aceeași perioadă pentru a aprecia dacă ipoteza existenței asimetriei poate fi acceptată sau nu.

**Tabel 4.1 Sinteza ecuațiilor de regresie pentru testarea asimetriei printr-un model ARDL(1,2,2)/ARDL(1,1,1) pentru fiecare jucător în parte**

Benzină	Gazprom		Lukoil		Mol		OMV	
	Coef.	prob.	Coef.	prob.	Coef.	prob.	Coef.	prob.
D(PR_B_i(-1))	0,3685	0,0049	0,4167	0,0000	0,4625	0,0000	0,4606	0,0000
D(PL_B_POZ)	0,2699	0,0000	0,2199	0,0002	0,3339	0,0000	0,3045	0,0000
D(PL_B_POZ(-1))	0,2842	0,0002	0,3327	0,0001	0,2364	0,0002	0,2480	0,0006
D(PL_B_POZ(-2))	-0,1156	0,1711	-0,1240	0,1227	-0,1700	0,0266	-0,1580	0,0270
D(PL_B_NEG)	0,2757	0,0000	0,2261	0,0003	0,3393	0,0000	0,3090	0,0000
D(PL_B_NEG(-1))	0,2908	0,0003	0,3414	0,0001	0,2434	0,0003	0,2542	0,0008
D(PL_B_NEG(-2))	-0,1127	0,1839	-0,1222	0,1281	-0,1679	0,0272	-0,1561	0,0279
R <sup>2</sup>	69,90%		73,40%		73,95%		74,35%	

Benzină	Petrom		Socar		Rompetrol			
	Coef.	prob.	Coef.	prob.	Coef.	prob.		
D(PR_B_i(-1))	0,4419	0,0000	0,2355	0,0099	0,4913	0,0000		
D(PL_B_POZ)	0,3045	0,0000	0,1670	0,0016	0,1471	0,0141		
D(PL_B_POZ(-1))	0,2567	0,0009	0,3540	0,0003	0,1308	0,0012		
D(PL_B_POZ(-2))	-0,1464	0,0538						
D(PL_B_NEG)	0,3086	0,0000	0,1714	0,0021	0,1439	0,0212		
D(PL_B_NEG(-1))	0,2633	0,0012	0,3540	0,0003	0,1251	0,0021		
D(PL_B_NEG(-2))	-0,1444	0,0561						
R <sup>2</sup>	74,09%		64,06%		66,07%			

Notă:  $i \in (1,7)$ , unde  $i$  reprezintă furnizorii de combustibil în această ordine: Gazprom, Lukoil, Mol, OMV, Petrom, Socar, Rompetrol.

Pe baza coeficienților obținuți pot fi formulate următoarele concluzii:

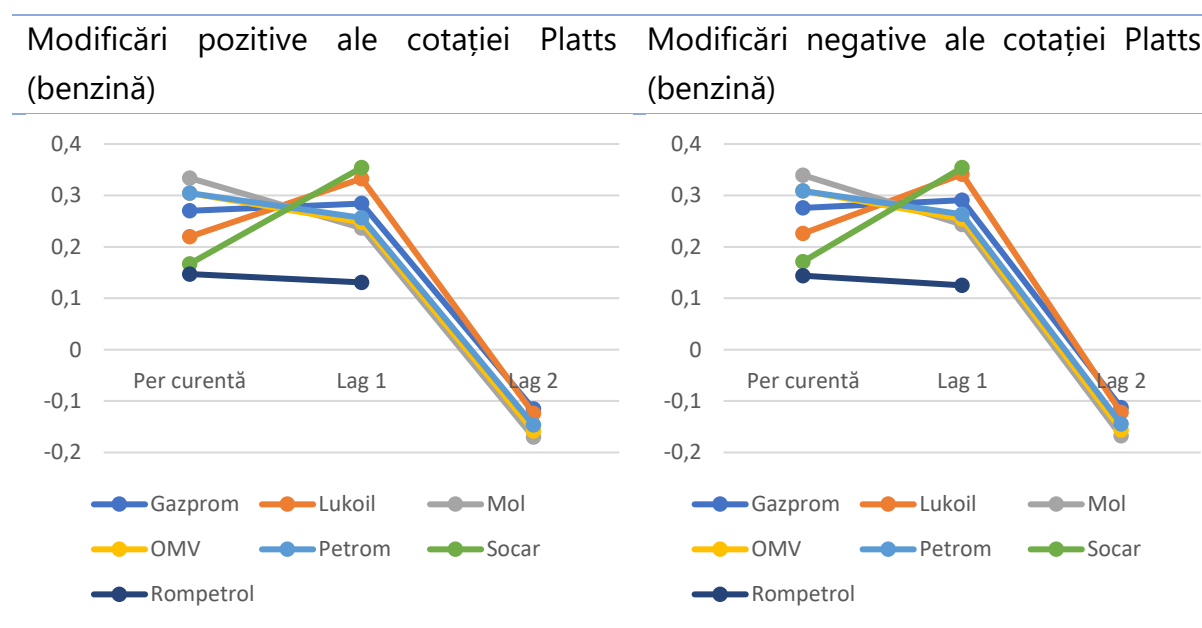
1. Se observă că în cazul tuturor ecuațiilor valoarea aferentă componentei autoregresive de lag 1 este semnificativă statistic. Coeficientul pozitiv indică faptul că o modificare a prețului la pompă la momentul  $t$  este influențată de o modificare de același sens a prețului la momentul  $t-1$ .
2. Diferențele între coeficienții aferenți modificărilor cotației Platts în sens pozitiv și cei aferenți modificărilor în sens negativ sunt foarte mici. Pentru perioada curentă, această diferență variază între -0,62 și 0,32 puncte procentuale. Această diferență se mărește în cazul primului lag (săptămâna anterioară), ajungând la valori apropiate cuprinse între -0,7 puncte procentuale și 0,57 puncte procentuale și se reduce pentru lagul de 2 săptămâni.
3. În majoritatea cazurilor (ecuațiilor) cel puțin jumătate din efectul cumulat se resimte după primele 2 perioade (incluzând și perioada curentă). Acest efect cumulat se poate determina prin însumarea coeficienților în ordine invers cronologică până când aceștia depășesc valoarea 1 pentru a aprecia de cât timp

este nevoie, *caeteris paribus*, pentru ca modificarea cotației Platts să se transmită integral în prețul final.

4. Pentru Mol și OMV se observă coeficienți semnificativi statistic care indică o influență negativă a modificărilor cotațiilor Platts cu 2 săptămâni în urmă asupra prețului la pompă în perioada curentă (i.e. o creștere a cotației Platts cu 2 săptămâni în urmă determină o reducere a prețului la pompă în perioada curentă și invers). Semnul "-" al coeficienților poate fi explicat prin existența unei anumite rigidități în ajustarea prețului la pompă în funcție de evoluția cotației Platts, în condițiile în care valoric acești coeficienți sunt reduși.

În continuare, pentru a testa din punct de vedere statistic dacă acești coeficienți obținuți în urma unei ecuații de regresie sunt egali (simetrie) sau diferiți (asimetrie) între ei din punct de vedere statistic, poate fi consultat Graficul 1. De asemenea, această evaluare a fost realizată și prin aplicarea testul Wald.

**Grafic 1 – Modificările pozitive/negative ale cotațiilor Platts (benzină)**



În tabelul 4.2 sunt prezentate rezultatele aplicării testului Wald pentru fiecare dintre cele 7 ecuații, în aceeași manieră în care au fost prezentate rezultatele ecuațiilor de regresie.

În coloana „specificatia Wald test” este descrisă ipoteza nulă testată de către testul Wald. Notățiile  $c(i)$  reprezintă coeficienții din ecuația de regresie, iar valoarea  $i$  reprezintă numărul coeficientului în ecuație (e.g.  $c(4)$  reprezintă al patrulea coeficient

al ecuației de regresie; pe exemplul concret din cazul ecuațiilor de mai sus, acesta reprezintă valoarea influenței modificărilor pozitive ale cotației Platts din perioada curentă asupra prețului la pompă).

Testul Wald a vizat verificarea existenței ipotezei simetriei/asimetriei atât la același nivel temporal, cât și cumulativ. Astfel, tabelul 4.2 prezintă trei ipoteze testate care au fost testate prin intermediul testului Wald:

- Prezența simetriei/asimetriei în perioada curentă (**COIS/COIA**)
- Prezența simetriei/asimetriei în perioada anterioară (lag de o săptămână) (**DLES/DLEA**)
- Prezența simetriei/asimetriei în perioada curentă plus perioada anterioară (**CUIS/CUIA**)

Pentru a putea fi interpretate cât mai aproape de evoluția reală a fenomenului, rezultatele testului Wald trebuie privite în coroborare cu valoarea absolută a diferenței dintre coeficienții testați (adică nu doar prezența/absența simetriei, ci și intensitatea acesteia).

**Tabel 4.2 Rezultatele testului Wald pentru coeficienți (iulie 2019-iunie 2022)**

	Gazprom		Lukoil		Mol		OMV	
Specificatia Wald test	Diferență	Valoare	Diferență	Valoare	Diferență	Valoare	Diferență	Valoare
$c(2)=c(5)$	Simetrie	-0.58%	Simetrie	-0.62%	Simetrie	-0.54%	Simetrie	-0.45%
$c(3)=c(6)$	Simetrie	-0.66%	Simetrie	-0.87%	Simetrie	-0.7%	Simetrie	-0.62%
$c(2)+c(3)=c(5)+c(6)$	Simetrie	-1.24%	Asimetrie	-1.49%	Simetrie	-1.24%	Simetrie	-1.07%
	Petrom		Socar		Rompetrol			
Specificatia Wald test	Diferență	Valoare	Diferență	Valoare	Diferență	Valoare		
$c(2)=c(5)/c(4)$	Simetrie	-0.41%	Simetrie	-0.44%	Simetrie	0.32%		
$c(3)=c(6)/c(5)$	Simetrie	-0.66%	Simetrie	0%	Asimetrie	0.57%		
$c(2)+c(3)=c(5)+c(6)/c(4)+c(5)$	Simetrie	-1.07%	Simetrie	-0.44%	Simetrie	0.89%		

După cum se poate observa din tabelul 4.2 în majoritatea cazurilor se acceptă ipoteza nulă de simetrie între modificările pozitive și cele negative ale cotațiilor Platts, iar diferențele între coeficienți sunt mici, **ceea ce întărește concluzia existenței simetriei în transmisia în preț la pompă a modificărilor pozitive și negative ale cotațiilor Platts pentru benzină.**

În cele două cazuri de asimetrie valorile coeficienților sunt reduși. Chiar și în condițiile acceptării existenței asimetriei, trebuie privită și intensitatea acesteia, iar ținând cont de valoarea coeficienților ecuațiilor de regresie estimate, putem aprecia că și în cazul existenței unei asimetrii, valoarea acesteia este neglijabilă.



## 5. Motorină

În cazul analizei realizate pentru motorină, abordarea a fost asemănătoare cu cea folosită în cazul benzinei. Astfel, și acestei analize i se aplică aceleași limitări ale procedurilor cantitative determinate de aceleași particularități ale seturilor de date și specificul industriei.

În cazul motorinei, folosind aceeași metodologie de selecție automată a structurii modelului pe baza criteriului informațional HQ a reieșit că forma funcțională a modelului ARDL: de tipul ARDL (1,2,1), ARDL(3,1,1) sau ARDL(3,3,1) în funcție de furnizorul de combustibil analizat.

**Tabel 5.1 Sinteza ecuațiilor de regresie pentru testarea simetriei/asimetrie printr-un model ARDL(1,2,1)/ARDL(3,1,1)/ARDL(3,3,1) pentru fiecare jucător în parte**

Motorină	Lukoil		OMV		Petrom		Socar	
	Coef.	prob.	Coef.	prob.	Coef.	prob.	Coef.	prob.
D(PR_M_i(-1))	0,3544	0,0000	0,5292	0,0000	0,4599	0,0000	0,2714	0,0186
D(PR_M_i(-2))	0,0210	0,6391	-0,1920	0,0178	-0,0875	0,1881	0,1347	0,0382
D(PR_M_i(-3))	0,1147	0,0243	0,1360	0,0038	0,1654	0,0016		
D(PL_M_POZ)	0,1817	0,0000	0,2388	0,0000	0,2136	0,0000	0,1635	0,0000
D(PL_M_POZ(-1))	0,2410	0,0000	0,1931	0,0000	0,1703	0,0000	0,2665	0,0000
D(PL_M_POZ(-2))			-0,0054	0,0519				
D(PL_M_NEG)	0,1855	0,0000	0,2410	0,0000	0,2145	0,0000	0,1691	0,0000
D(PL_M_NEG(-1))	0,2436	0,0000	0,1974	0,0000	0,1703	0,0000	0,2691	0,0000
R <sup>2</sup>	81,68%		83,51%		81,84%		73,50%	
Motorină	Mol		Gazprom		Rompetrol			
	Coef.	prob.	Coef.	prob.	Coef.	prob.		
D(PR_M_i(-1))	0,4099	0,0000	0,3656	0,0000	0,5113	0,0000		
D(PR_M_i(-2))	-0,1831	0,0111			-0,0556	0,6225		
D(PR_M_i(-3))	0,1550	0,0027			0,1816	0,0150		
D(PL_M_POZ)	0,2962	0,0000	0,2234	0,0000	0,0150	0,8266		
D(PL_M_POZ(-1))	-0,1317	0,0012	0,2457	0,0000	0,1651	0,0141		
D(PL_M_POZ(-2))	-0,1672	0,0000	-0,0043	0,0450	0,0171	0,0007		
D(PL_M_POZ(-3))	0,0065	0,0102			0,0098	0,0023		
D(PL_M_NEG)	0,3012	0,0000	0,2282	0,0000	0,0031	0,9654		
D(PL_M_NEG(-1))	0,1689	0,0000	0,2515	0,0000	0,1467	0,0333		
R <sup>2</sup>	82,44%		78,11%		69,11%			

Notă:  $i \in (1, 7)$ , unde  $i$  reprezintă furnizorii de combustibil în această ordine: Lukoil, OMV, Petrom, Socar, Mol, Gazprom, Rompetrol.

Pentru a facilita interpretarea rezultatelor prezente în tabelul anterior, sunt necesare următoarele precizări:

- 
- În cazul variabilelor care au după nume o valoare negativă în paranteză, acea valoare se interpretează ca dimensiunea lagului (ex: „(-1)” înseamnă lag de o săptămână). Dacă după numele din tabel al variabilei nu urmează nicio valoare, atunci acea variabilă este contemporană cu variabila endogenă (cea studiată).
  - $R^2$  reprezintă coeficientul de determinare și se poate interpreta ca valoarea procentuală explicată de prezentul model din totalul evoluției fenomenului studiat.
  - Culoarea roșie din tabel asociată unei anumite probabilități sugerează că valoarea coeficientului asociat acesteia nu este semnificativ diferită de zero.

Pe baza coeficienților obținuți pot fi formulate următoarele concluzii:

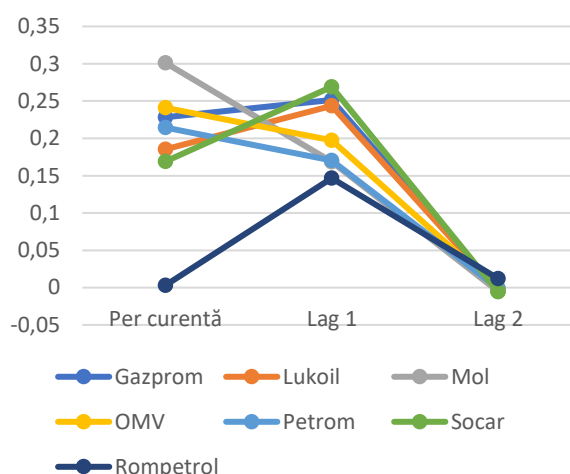
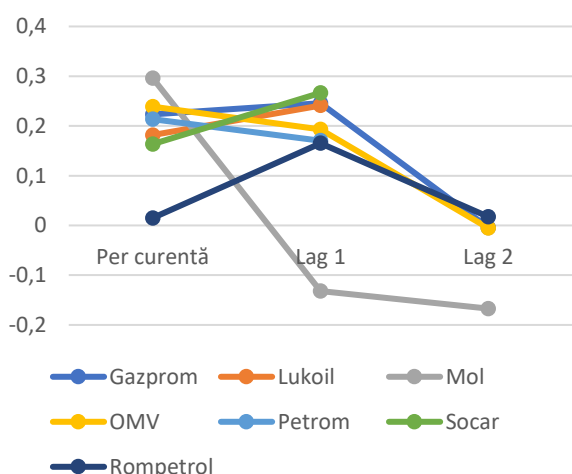
1. Ca și în cazul benzinei se observă faptul că, dintre componentele autoregresive, prețul la pompă în perioada curentă este influențat în cea mai mare măsură de prețul la pompă de acum o săptămână (componenta autoregresivă de lag 1).
2. Pentru majoritatea furnizorilor de combustibil rezultatele indică o influență a prețului la pompă de acum 3 săptămâni asupra prețului la pompă din perioada curentă (cu excepția Socar și Gazprom), chiar dacă valoarea coeficienților este mai redusă.
3. Valoarea negativă a unor coeficienți autoregresivi semnificativi statistic indică prezența histeresisului sau a unei rigidități pe termen relativ scurt (o posibilă cauză fiind înclinația consumatorilor de a acorda o mai mare însemnătate evenimentelor recente i.e. sunt „ancorați” de nivelurile trecute ale prețului la pompă).
4. Diferențele între coeficienții aferenți modificărilor cotației Platts în sens pozitiv și cei aferenți modificărilor în sens negativ sunt mici. Pentru perioada curentă, această diferență fluctuează între -0,56 și 1,19 puncte procentuale. Această diferență se mărește în cazul primului lag (săptămâna anterioară), ajungând la valori cuprinse între -3,72 și 1,84 p.p.
5. Cel mai mare impact al modificărilor cotațiilor Platts (atât pozitive cât și negative) se transferă asupra modificării prețului la pompă după maxim o săptămână (incluzând atât coeficienții specifici perioadei curente cât și pe cei specifici lagului 1).
6. Pentru Mol rezultatele sunt specifice, în sensul în care se observă că există o relație inversă între modificările pozitive ale cotațiilor Platts și modificările prețurilor motorinei la pompă (pentru laguri de 1-2 săptămâni), iar probabilitățile aferente confirmă că acești indicatori sunt semnificativi statistic. Aceste valori indică o anumită rigiditate în ajustarea prețului la pompă atunci când cotațiile Platts cresc, cu atât mai mult cu cât pentru laguri mai mari (3 săptămâni) coeficientul revine pe traiectorie pozitivă.

În cazul testelor pentru testarea diferenței dintre coeficienții obținuți în cazul ecuațiilor de regresie se poate observa din tabelul 5.2 că există **simetrie între modificările pozitive și cele negative ale cotațiilor Platts asupra prețului la pompă în cazul motorinei.**

**Grafic 2 – Modificările pozitive/negative ale cotațiilor Platts (motorină)**

Modificări pozitive ale cotației Platts (motorină)

Modificări negative ale cotației Platts (motorină)



Doar în cazul Mol (la lagul 1) și Rompetrol poate fi admisă ipoteza existenței unor ajustări asimetrice ale prețului în funcție de sensul modificării cotațiilor Platts, deși diferențele între coeficienți sunt reduse. Această constatare este evidențiat și în cadrul Graficului 2.

**Tabel 5.2 Rezultatele testului Wald pentru coeficienți (iulie 2019 - iunie 2022)**

Specificatia Wald test	Lukoil		OMV		Petrom		Socar	
	Diferență	Valoare	Diferență	Valoare	Diferență	Valoare	Diferență	Valoare
Perioada curentă	Simetrie	-0,38%	Simetrie	-0,22%	Simetrie	-0,09%	Simetrie	-0,56%
Lag 1	Simetrie	-0,26%	Simetrie	-0,43%	Simetrie	0,00%	Simetrie	-0,26%
Perioada curentă+lag 1	Simetrie	-0,64%	Simetrie	-0,65%	Simetrie	-0,09%	Simetrie	-0,82%
Specificatia Wald test	Mol		Gazprom		Rompetrol			
	Diferență	Valoare	Diferență	Valoare	Diferență	Valoare		
Perioada curentă	Simetrie	-0,50%	Simetrie	-0,48%	Asimetrie	1,19%		
Lag 1	Asimetrie	-3,72%	Simetrie	-0,58%	Asimetrie	1,84%		
Perioada curentă+lag 1	Asimetrie	-4,22%	Simetrie	-1,06%	Asimetrie	3,03%		

---

## 6. Concluzii

Pe baza datelor agregate la nivel de săptămână, atât pentru benzină cât și pentru motorină, în majoritatea cazurilor analizate se acceptă ipoteza unei **ajustări simetrice a prețului la pompă în funcție de evoluția cotației Platts**.

Prin comparație cu perioada ianuarie 2014-aprilie 2018<sup>2</sup>, rezultatele analizei curente, aferente perioadei iulie 2019-iunie 2022, indică faptul că **simetria ajustării prețului la pompă în funcție de modificările cotațiilor Platts pentru benzină este mult mai bine susținută**, atât de rezultatele testelor econometrice, cât și de diferențele foarte mici între valorile coeficienților aferenți modificărilor pozitive și negative ale cotațiilor Platts.

Există câteva situații în care rezultatele testelor statistice indică ajustări asimetrice, însă în aceste situații diferența valorică de ajustare este mică (în jurul a 1-4%), astfel că trebuie avută în vedere și semnificația economică a unei ajustări de asemenea magnitudine. De asemenea, semnificația statistică are la bază varianța setului de date, iar caracteristicile acestuia și modul cum pot afecta rezultatele au fost prezentate anterior.



---

<sup>2</sup>