

## Is de impact van een olieprijsstijging op de inflatie mettertijd gewijzigd en, zo ja, waarom?

---

Deze nota tracht de impact van een olieprijsstijging op de inflatie en specifieke componenten ervan te meten en staat daarbij stil bij volgende drie vragen:

- Is die weerslag gewijzigd doorheen de tijd?
- In welke mate wijkt de voor België gemeten weerslag af van die in de drie buurlanden?
- Wat zijn de achterliggende factoren van eventuele wijzigingen doorheen tijd of verschillen ten opzichte van de buurlanden? Meer bepaald wordt voor de energiedragers stil gestaan bij de vraag in welke mate verschillen ten opzichte van de buurlanden zijn toe te schrijven aan objectieve factoren, dan wel symptomatisch kunnen zijn voor problemen in de prijszetting in België.

### 1. Methodologie

Om de impact van een olieprijsstijging op de inflatie of een inflatiecomponent te meten en bovendien na te gaan of deze impact doorheen de tijd gewijzigd is, maken we gebruik van een relatief eenvoudig econometrisch raamwerk zoals beschreven in Blanchard&Gali(2008)<sup>1</sup>. We schatten een eenvoudige dynamische vergelijking waarbij de variabele (in casu inflatie of een inflatievariant/component) geregresseerd wordt op zijn eigen *lags* en de gelijktijdige en *lagged* verandering van de olieprijs<sup>2</sup>. We schatten telkens een periode van 10 jaar (40 kwartalen) te beginnen in het eerste kwartaal van 1978 en schuiven telkens een kwartaal op, een techniek ook wel bekend onder de naam *rolling windows*.

---

<sup>1</sup> Blanchard O.J. & J.Gali(2008), "The macroeconomic Effects of Oil Price Shocks: Why are the 2000s so different from the 1970s?"

<sup>2</sup> De olieprijs is de prijs voor het type Brent. Voor de schattingen wordt deze steeds uitgedrukt in nationale munt, hetzij in BEF/DEM/NLG/FRF tot 1999, hetzij in euro vanaf 1999.

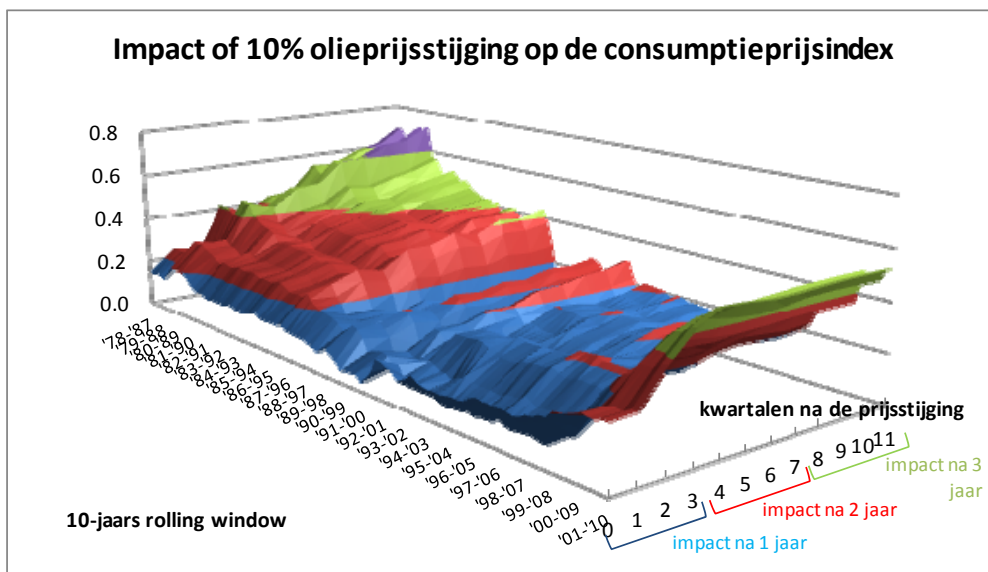
Dit laat ons toe na te gaan of de impact van een olieprijsstijging doorheen de tijd is geëvolueerd. Met  $y_t$  de onderzochte inflatiemaatstaf en  $p_t$  de natuurlijke logaritme van de aardolieprijs<sup>3</sup> schatten we, gebruikmakend van de OLS-schattingmethode, de volgende vergelijking:

$$y_t = \alpha + \sum_{j=1}^4 \beta_j y_{t-j} + \sum_{j=0}^4 \gamma_j \Delta p_{t-j} + u_t$$

In tegenstelling tot een multivariaat model waarbij een olieprijschok had kunnen worden geïdentificeerd ten einde een onderscheid te maken met mogelijk endogene variaties in de olieprijs, beperken we ons hier tot het meten van de impact van een olieprijsstijging, ongeacht de aard ervan. Deze vereenvoudiging moet worden afgewogen tegen het voordeel dat deze eenvoudige specificatie toelaat een schatting uit te voeren over een relatief korte periode, in casu 10 jaar, en aldus de evolutie doorheen de tijd te onderzoeken.

De bekomen schattingsresultaten worden dan gebruikt om de dynamische respons van de geanalyseerde inflatiecomponent (of impuls-responsfunctie (IRF)) te berekenen als gevolg van een permanente olieprijsstijging ten belope van 10 %. Voor elke schattingsperiode van 10 jaar kunnen we aldus een IRF berekenen over 12 kwartalen<sup>4</sup>. Grafisch kunnen we deze IRFs voorstellen in een 3D grafiek (zie figuur 1 voor de weerslag op de totale inflatie in België). Die weerslag is afgebeeld op de verticale as, terwijl op de assen in het horizontale vlak respectievelijk de begindatum van iedere schattingsperiode en het aantal kwartalen dat verstreken is sinds de impuls zijn weergegeven.

**Figuur 1 - 3D illustratie van de bekomen impuls-responsfuncties**

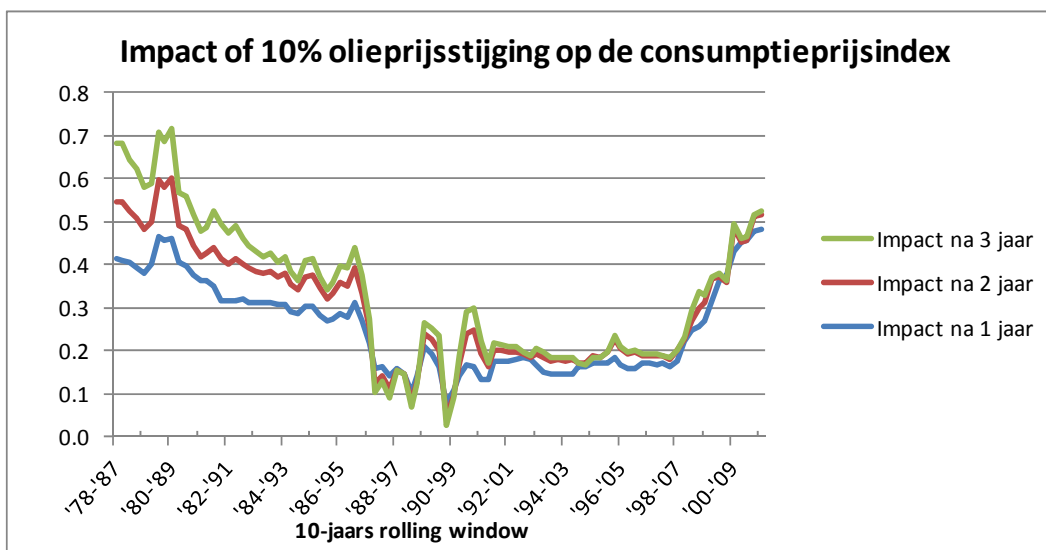


De voorstellingswijze van de bekomen resultaten in de vorm van een 3D-grafiek kan vereenvoudigd worden door te focussen op de impact na respectievelijk het eerste, tweede en derde jaar en deze vervolgens te projecteren in een 2D grafiek (zie figuur 2). Deze voorstellingswijze laat ons nog steeds toe voor iedere schattingsperiode (aangeduid op de horizontale as) de totale impact van een olieprijsstijging af te lezen (op de verticale as), waarbij de dynamiek van de reactie nu wordt samengevat door drie lijnen. Samenvallende lijnen wijzen erop dat de totale weerslag reeds na een jaar bereikt is, terwijl een hogere positie van respectievelijk de lijnen met de impact na 2 en 3 jaar aangeeft dat er tijdens die jaren nog een additionele weerslag plaats vindt.

<sup>3</sup> De verandering ervan is derhalve een benadering van de procentuele wijziging van de ruwe aardolieprijs.

<sup>4</sup> De IRF geeft, naast de onmiddellijke respons van de onderzochte inflatiecomponent in het kwartaal van de olieprijsverandering zelf (periode 0), tevens de bijkomende weerslag tijdens de daaropvolgende kwartalen (getoond tot en met kwartaal 11). Aldus wordt in totaal een periode van 3 jaar bestreken.

**Figuur 2 - 2D-illustratie van de bekomen impuls-responsefuncties**



## 2. Resultaten

In dit deel worden de resultaten besproken van de hierboven beschreven methodologie. Ten eerste tonen we de impact van een olieprijsstijging op de algemene consumentenprijsindex in België, Nederland, Duitsland en Frankrijk. Voor België vergelijken we tevens met de gezondheidsindex. Ten tweede bespreken we de impact van een olieprijsstijging op enkele energiecomponenten van de totale consumentenprijsindex, met name de verschillende aardolieproducten en de consumentenprijzen van gas en elektriciteit.

### Impact van een olieprijschok op de totale consumentenprijsindex en de gezondheidsindex

Wat betreft de impact van een olieprijsstijging kan men voor zowel de totale consumentenprijsindex als de gezondheidsindex<sup>5</sup> drie perioden onderscheiden.

In de eerste periode (met schattingen met gegevens van vóór 1986, het jaar waarin de olieprijs fors terugviel) was de totale impact van olieprijschommelingen vrij groot, zij het blijkbaar afnemend van ongeveer 0,7 procentpunt in 1978 tot 0,4 procentpunt in 1986. Opvallend hierbij is dat voor die schattingsperiodes de impact ook in het tweede en derde jaar na de impuls nog aanzienlijk was, m.a.w. de olieprijsstijging werkte vrij lang door. Dit lijkt erop te wijzen dat er, naast de directe weerslag die zich doorgaans snel materialiseert, ook in niet onbelangrijke mate indirecte en tweederonde effecten werden opgetekend aangezien deze slechts met enige vertraging tot stand komen.

Tussen 1986 en 1998 (tijdens deze periode is het niveau van de olieprijs, ondanks schommelingen, relatief laag gebleven) bleef de impact beperkt tot om en bij de 0,2 procentpunt op de totale CPI. Bovendien wordt er nog weinig impact gemeten na het eerste jaar (en helemaal geen impact meer na het tweede jaar), wat erop wijst dat de intensiteit van indirecte en tweederonde-effecten fors is teruggevallen in vergelijking met de eerste periode.

Eenmaal de olieprijs eind jaren '90 een bijna onafgebroken hausse inzette, neemt ook de gevoeligheid van de totale consumptieprijsindex voor olieprijschommelingen opnieuw toe. Bij de laatste schatting (die slaat op de periode 2001-2010) bedroeg de totale impact van een 10 % olieprijsstijging 0,5 procentpunt. Opmerkelijk is wel dat, ondanks de forse toename van de weerslag, net als in de voorgaande periode kan worden vastgesteld dat er nog weinig bijkomende effecten zijn tijdens het tweede en het derde jaar. Dit lijkt erop te wijzen dat de toegenomen gevoeligheid hoofdzakelijk is toe

<sup>5</sup> Ondanks het feit dat de gezondheidsindex slechts in 1994 werd ingevoerd is het mogelijk deze te berekenen voor eerdere periodes.

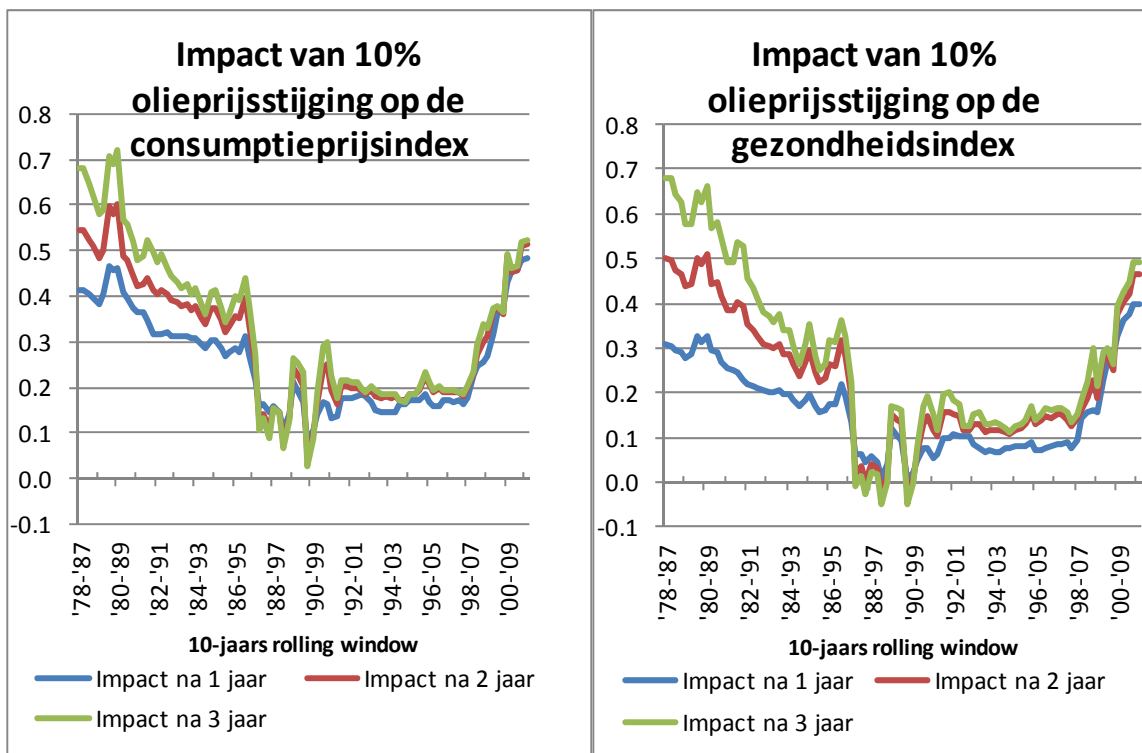
schrijven aan een sterker direct effect en weinig of niet het resultaat is van (het heropduiken van) uitgesproken indirecte en tweederonde-effecten.

Men kan tevens twee verschillen vaststellen tussen de weerslag op de totale consumptieprijsindex enerzijds en op de gezondheidsindex anderzijds (die ook voor het verleden werd berekend, hoewel hij vóór 1994 niet in voege was). Treffend daarbij is dat die verschillen grosso modo in gelijke mate worden geobserveerd voor alle schattingsperiodes, ondanks de hierboven gemaakte vaststelling dat de intensiteit van de weerslag verschilde naargelang van de beschouwde subperiode.

Ten eerste is, logischerwijze, de impact na het eerste jaar (die vooral het direct effect meet) op de gezondheidsindex ietwat lager omwille van het verschil in samenstelling (minder energetische producten omdat benzine en diesel niet zijn opgenomen in de gezondheidsindex). Dat verschil is vrij constant over de verschillende schattingsperiodes, wat aangeeft dat de capaciteit van de gezondheidsindex om de directe weerslag van olieprijsvariaties te neutraliseren er in relatieve termen duidelijk is op achteruit gegaan. Zo is de gevoeligheid van de gezondheidsindex na het eerste jaar opgelopen van ongeveer 0,1 procentpunt (te vergelijken met 0,2 procentpunt voor de totale CPI) voor de schattingsperiodes die voor 1998 starten tot om en bij de 0,4 procentpunt voor de meest recente schattingsperiodes (te vergelijken met om en bij de 0,5 procentpunt voor de totale CPI).

Ten tweede is er minder verschil tussen de gezondheidsindex en de totale CPI voor de volledige impact na 3 jaar dan voor de (directe) impact na 1 jaar, wat aangeeft dat de afscherming van de gezondheidsindex voor de gevolgen van olieprijschommelingen op langere termijn nog geringer is dan op korte termijn. Eens indirecte en tweederonde-effecten zich beginnen te manifesteren, besmetten zij logischerwijze ook de gezondheidsindex. Niettemin geldt ook voor de gezondheidsindex dat de omvang van de bijkomende effecten tijdens het tweede en het derde jaar in de loop der jaren fors is afgenomen.

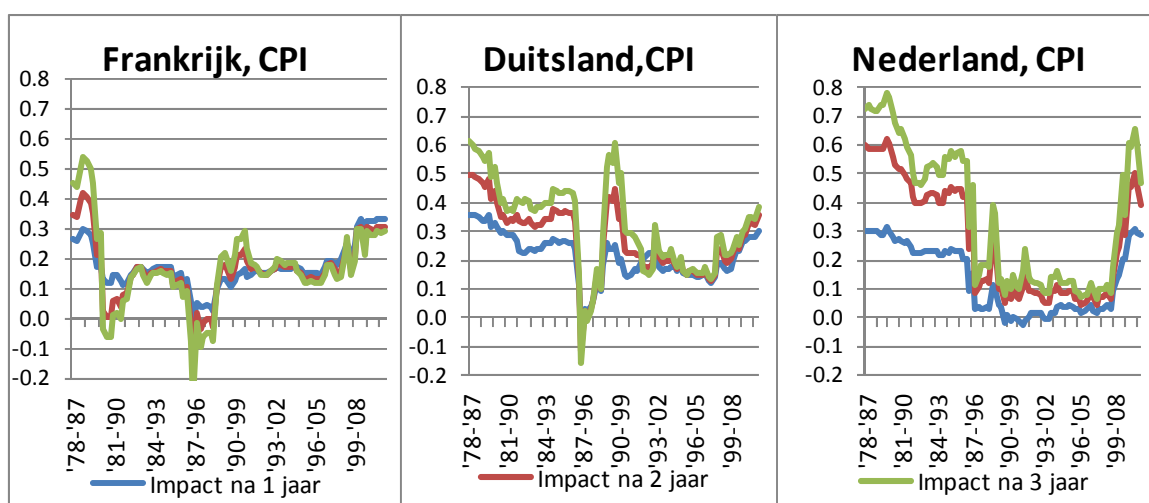
**Figuur 3 - Impact van een 10 % olieprijsstijging op de nationale consumptieprijsindex en op de gezondheidsindex (in procentpunten)**



In de drie buurlanden (Frankrijk, Duitsland, Nederland) kan men min of meer drie gelijkaardige periodes terugvinden. Een eerste periode met een grote totale impact, onder meer omdat ook hier aanzienlijke bijkomende effecten tijdens het tweede en derde jaar worden genoteerd. Ook in de buurlanden valt de impact fors terug tijdens de tweede periode. Ten slotte wordt ook een toename in

de gevoeligheid tijdens de derde periode (vanaf de schattingsperiode 1998-2008) vastgesteld en is deze (op Nederland en in mindere mate Duitsland na) vooral het resultaat van de weerslag na 1 jaar. Die toename van de weerslag na 1 jaar is in de buurlanden evenwel geringer en de weerslag van een olieprijsstijging met 10 % op de CPI blijft er beperkt tot om en bij 0,3 procentpunt na het eerste jaar, terwijl hij in België is opgelopen tot nagenoeg 0,5 procentpunt. Zelfs wanneer naar de totale impact wordt gekeken (na drie jaar), blijkt dat die geringer is in de drie buurlanden: om en bij 0,3 procentpunt in Frankrijk en respectievelijk iets minder en iets meer dan 0,4 procentpunt in Duitsland en Nederland, tegenover 0,5 procentpunt in België.

**Figuur 4 - Impact van een 10 % olieprijsstijging op de consumptieprijsindex in Frankrijk, Duitsland en Nederland (in procentpunten)**



Dat in vergelijking met het eind van de jaren zeventig en de vroege jaren tachtig de weerslag van olieprijschokken op de macro-economie in het algemeen en op de inflatie in het bijzonder is afgenomen, is een vaak terugkerend resultaat in de literatuur. Blanchard & Gali (2008)<sup>6</sup> vinden dat de impact van een olieschok op macro-economische variabelen afneemt in de meer recente periode en ook Baumeister en Peersman (2008)<sup>7</sup> vinden een aanzienlijke breuk in oliemarktdynamiek en de impact van olie op de reële economie in het midden van de jaren '80. Tal van verklarende factoren worden daartoe aangehaald: geringer belang van aardolie in de economie, grotere focus van het monetair beleid op prijsstabiliteit met een betere verankering van de inflatieverwachtingen en minder inflatiepersistentie tot gevolg, meer flexibele loonvorming, ...

Minder goed gedocumenteerd is de vaststelling dat de weerslag van olieprijschommelingen op de inflatie recent terug is toegenomen en zich blijkbaar vooral situeert op het niveau van de directe impact (weerslag na 1 jaar). Het is dan ook gepast de verschillende energieproducten in de CPI in meer detail te analyseren. Dit moet ook toelaten na te gaan waarom dit fenomeen blijkbaar meer uitgesproken is in België dan in de drie buurlanden.

#### **Focus op het directe effect: impact van een olieprijschok op de belangrijkste energiecomponenten van de consumptieprijsindex**

In deze sectie worden de volgende energiedragers geanalyseerd: motorbrandstoffen (benzine en diesel), stookolie, elektriciteit en gas<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Blanchard O.J. & J. Gali(2008), "The macroeconomic Effects of Oil Price Shocks: Why are the 2000s so different from the 1970s?"

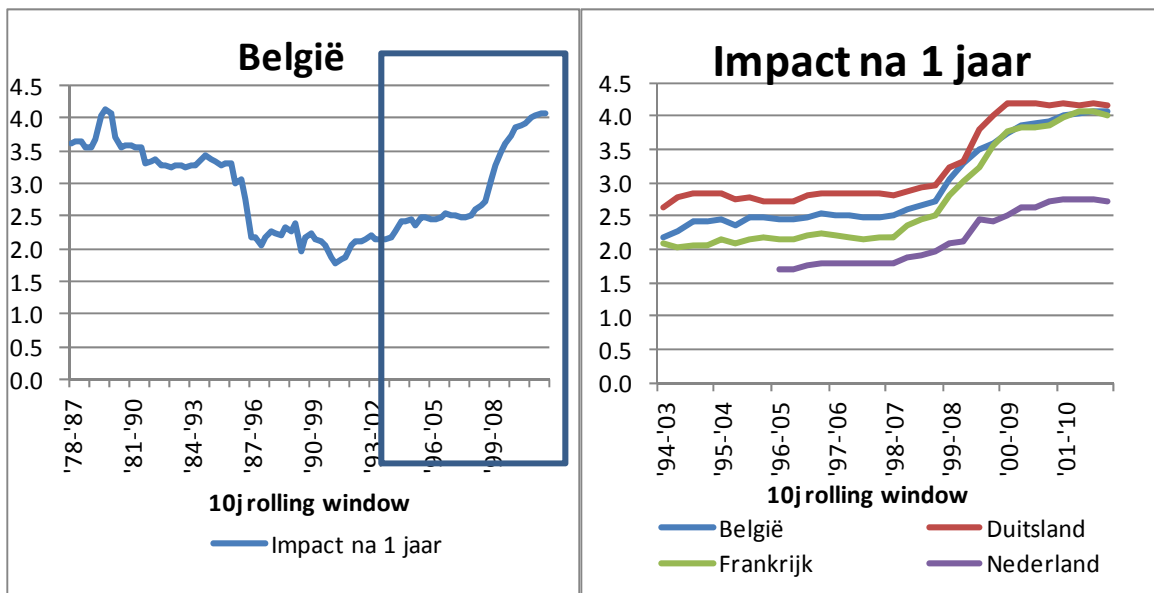
<sup>7</sup> Baumeister, C. & G. Peersman (2008), "Time-varying effects of oil supply shocks on the US economy".

<sup>8</sup> Respectievelijk volgens de COICOP-classificatie: 07.2.2 "fuels and lubricants"; 04.5.3 "liquid fuels"; 04.5.1 "electricity"; 04.5.2 "gas".

Figuur 5 en figuur 6 tonen de impact van een olieprijsstijging van 10 % op de consumptieprijs van respectievelijk motorbrandstoffen en stookolie.

Uit figuur 5 blijkt dat de impact van een 10 % olieprijsstijging op de consumptieprijs van **motorbrandstoffen** (benzine en diesel) aanzienlijk is toegenomen. Dat is het geval in België (waar opnieuw het niveau van eind jaren 70-begin jaren 80 wordt bereikt), maar ook in de drie buurlanden zij het blijkbaar enigszins minder uitgesproken in Nederland. Zo leidt een 10 % olieprijsstijging voor de recentste schattingsperiodes tot een stijging van de consumptieprijs van motorbrandstoffen (zowel in België, als in Duitsland en Frankrijk) van ongeveer 4 %, terwijl dat voor de vroegere schattingsperiodes om en bij de 2,5 % was. De grafieken tonen enkel de impact na 1 jaar. De transmissie geschiedt voor deze producten immers bijzonder snel (in feite is ze al voltooid na een paar weken), zodat het geen zin heeft de curven met de impact na respectievelijk 2 en 3 jaar te tonen.

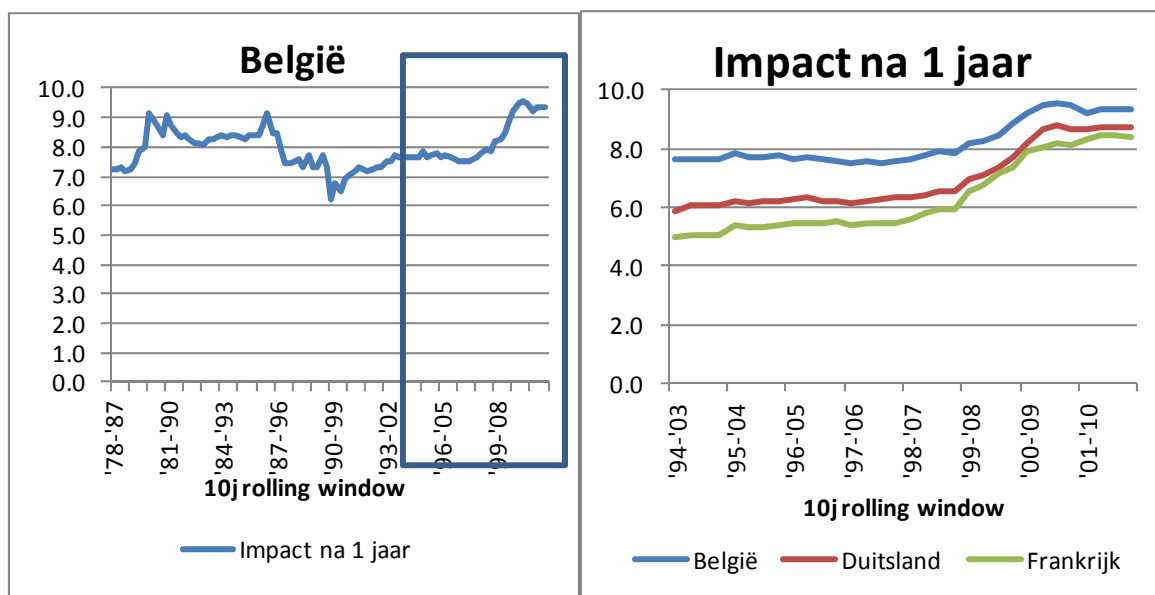
**Figuur 5 - Impact van een 10 % olieprijsstijging consumptieprijs van motorbrandstoffen (in procentpunten)**



Uit figuur 6 blijkt dat het effect van een olieprijsstijging op de procentuele toename van de consumptieprijs voor **stookolie** beduidend meer uitgesproken is dan voor de andere petroleumproducten (benzine en diesel) en bovendien in België hoger is dan in Frankrijk en Duitsland<sup>9</sup>. Dat is niet onbelangrijk aangezien stookolie, in tegenstelling tot benzine en diesel, wel in de gezondheidsindex is opgenomen. Ook voor stookolie neemt de gevoeligheid tijdens de recentere periode toe. Dat is evenwel meer het geval in Duitsland en Frankrijk zodat het verschil met België afneemt.

<sup>9</sup> Deze energiecomponent is niet opgenomen in de Nederlandse CPI, omdat er weinig met stookolie wordt verwarmd. Daarom ontbreekt de analyse voor Nederland voor dit product.

**Figuur 6 - Impact van een 10 % olieprijsstijging op consumptieprijs van stookolie (in procentpunten)**

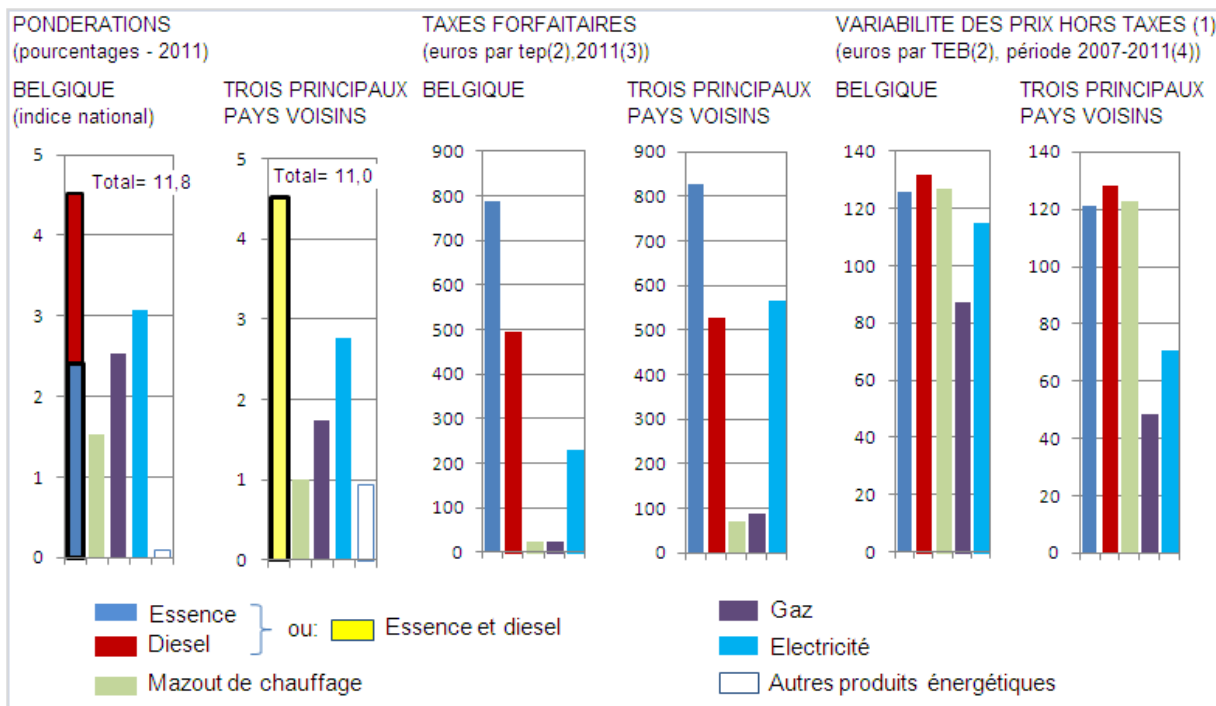


De verschillen inzake olieprijsgevoeligheid tussen de verschillende petroleumproducten, tussen de verschillende landen en doorheen de tijd zijn in grote mate terug te voeren tot een mechanisch effect dat is toe te schrijven aan de specifieke kostenstructuur van deze producten. Dit mechanisme wordt uitgebreid besproken en geïllustreerd in Baugnet en Dury<sup>10</sup>. Naast de eigenlijke energiecomponent (de prijs van het geraffineerde product) bevat de consumentenprijs van benzine, diesel en stookolie immers twee componenten die zo goed als vast zijn, namelijk een distributiemarge en accijnzen of andere forfaitaire belastingen. Naarmate het gewicht van die vaste componenten kleiner is, zal de procentuele gevoeligheid van de consumptieprijs groter zijn. Zo is de gevoeligheid het grootst voor stookolie omdat de accijnzen voor dit product lager zijn dan voor benzine en diesel. Dat verschil is bovendien het meest uitgesproken voor België omdat de accijnzen op stookolie er het laagst zijn (zie figuur 7). Dezelfde factor verklaart waarom de gevoeligheid (uitgedrukt als procentuele verandering) toeneemt naarmate de ruwe aardolieprijs stijgt: door die stijging neemt het gewicht van de temperende factor (accijnzen en distributiemarge) immers af. Dit effect is het grootst daar waar het gewicht van de vaste componenten aanvankelijk het grootst is, wat verklaart waarom de stijging van de gevoeligheid voor stookolie sterker is in Duitsland en Frankrijk dan in België.

Baugnet en Dury (2010) tonen voor de petroleumproducten dat de transmissie uitgedrukt in euro (en niet procentuele termen) in alle landen (inclusief België) vergelijkbaar is. Een stijging van de prijs van het desbetreffende geraffineerde product op de internationale markten met bijvoorbeeld 10 cent vertaalt zich zeer snel in een even grote stijging van de consumptieprijs (met eveneens 10 cent). Dat blijkt ook uit het feit dat voor deze producten de volatiliteit van de consumptieprijs exclusief belastingen in België van dezelfde orde van grootte is als in de drie buurlanden (figuur 7). Verschillen in de in procentuele veranderingen uitgedrukte transmissie vloeien derhalve vooral voort uit verschillen in het accijnsniveau. Zo speelt de lage accijns op stookolie in België een belangrijke rol. Het effect daarvan op de inflatie wordt nog aangescherpt door het feit dat dit product relatief zwaar doorweegt in de Belgische CPI (respectievelijk 1,5 en 1,4 % in de nationale CPI en in de HICP in 2011 en 1,7 % in de gezondheidsindex van dat jaar, tegenover 1 % in de drie buurlanden).

<sup>10</sup> Zie ook Baugnet en Dury (2010), "Energie markten en de macro-economie", NBB, Economisch Tijdschrift, september, pg. 65-88.

**Figuur 7 - Determinanten van de gevoeligheid van de consumptieprijs van energiedragers voor de prijzen van de energetische grondstoffen**



Bronnen : EC, NBB.

<sup>1</sup> De standaardafwijking van de prijsschommelingen vóór belasting.

<sup>2</sup> Een TOE (ton olie-equivalent) stemt overeen met 1.285 liter benzine, 1.166 liter diesel of stookolie, 46,52 GJ gas en 11.630 kWh elektriciteit.

<sup>3</sup> Verschil tussen de prijzen vóór belastingen en de prijzen exclusief btw. Gegevens voor de eerste helft van het jaar voor elektriciteit en gas, en voor de eerste negen maanden voor de aardolieproducten.

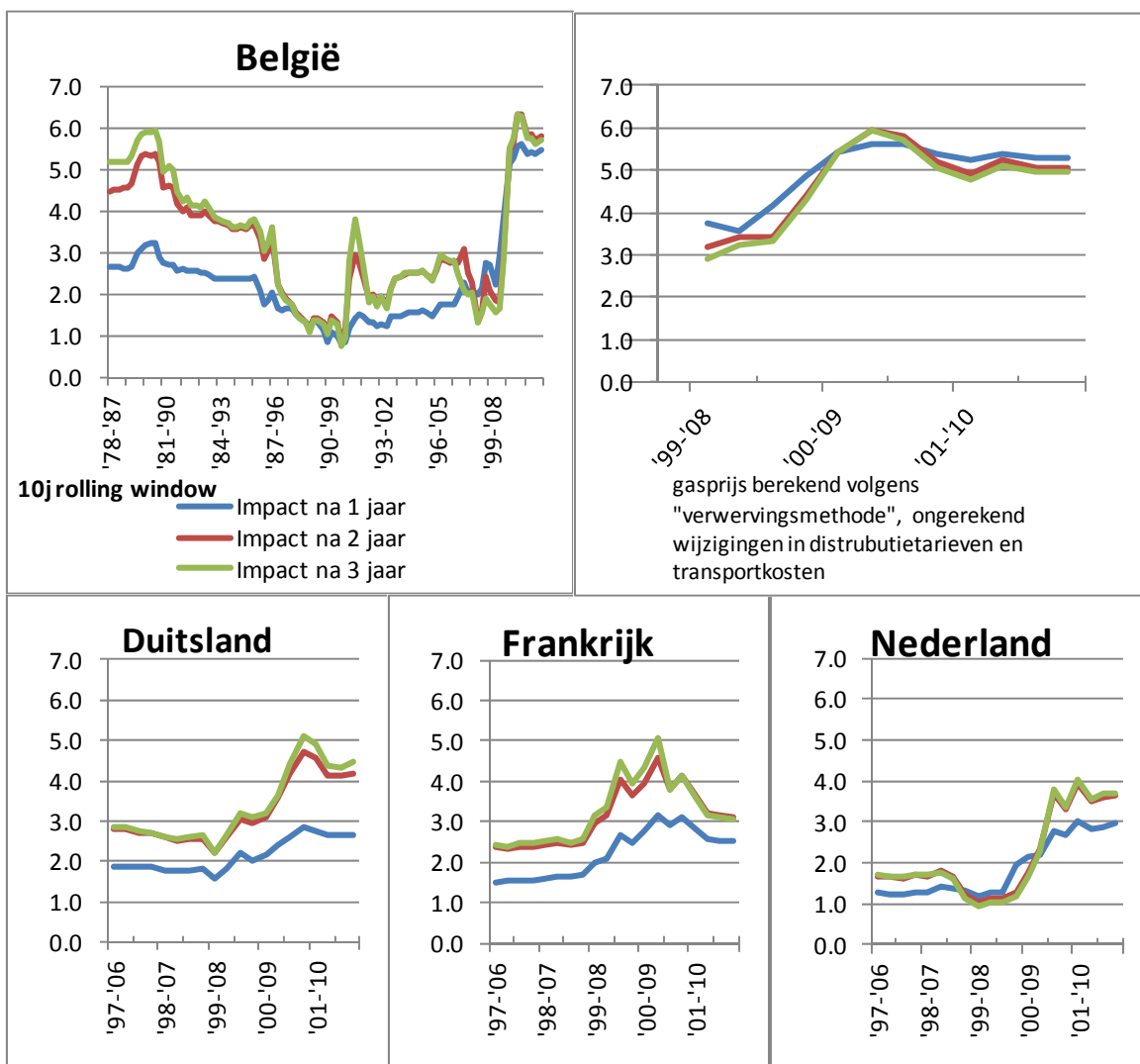
<sup>4</sup> Berekend op basis van maandgegevens.

Figuur 8 toont dat ook de gevoeligheid van de consumptieprijs van **aardgas** sterk is toegenomen in België voor de meest recente schattingsperiodes. Bovendien is de doorsijpeling duidelijk versneld tegenover het verleden. Terwijl voorheen een aanzienlijk deel van de totale weerslag werd opgetekend tijdens het tweede jaar, is de transmissie voor de jongste schattingsperiodes nagenoeg volledig voltooid na 1 jaar. Die versnelling heeft te maken met het feit dat sinds 2007 de consumptieprijs van gas en elektriciteit geregistreerd worden volgens de "verweringsmethode", waarbij elke maand het tarief van de desbetreffende maand als referentie genomen wordt om de prijzen zo dicht mogelijk bij het ogenblik van verbruik of van verwerving te registeren. Voordien werd de zogenaamde "betalingsmethode" toegepast waarbij de prijs van een fictieve jaarfactuur over de afgelopen twaalf maanden werd opgetekend. Om de impact van deze methodologische wijziging verder te duiden is het gepast de nieuwe registratiemethode (approximatief) toe te passen voor het verleden<sup>11</sup>. Daaruit blijkt dat de eigenlijke transmissie naar de consumptieprijs ook al in verleden snel was in België en voltooid na een jaar. In feite verdoezelde de oude methodologie de intrinsieke snelheid van de transmissie naar de Belgische consumentenprijs voor gas. Het beeld van een toegenomen gevoeligheid blijft niettemin gehandhaafd. Daar waar een olieprijsstijging met 10 % voorheen aanleiding gaf tot een stijging van de consumptieprijs van gas met bijna 4 % is dat voor de laatste schattingsperiodes opgelopen tot ongeveer 5,5 %. Ook hier benadert de gevoeligheid opnieuw die van eind jaren 70-begin jaren 80.

<sup>11</sup> Bovendien werd voor deze oefening ook abstractie gemaakt van de stijging van de distributie- en transporttarieven tijdens de jongste jaren, omdat die in principe niet in verband te brengen is met het prijsverloop van de energetische grondstoffen. Voor gas waren deze echter niet belangrijk.



Figuur 8 - Impact van een 10 % olieprijsstijging op de consumptieprijs van gas



Het recursief toepassen van de huidige methodologie voor het verleden is nog om een tweede reden interessant. De verwervingsmethode wordt immers al langer toegepast in de buurlanden, aangezien zij conform is aan de Europese methodologische voorschriften ter zake. Door België (ook voor het verleden) met de drie buurlanden te vergelijken aan de hand van een identieke methodologie kunnen alle (resterende) verschillen geïnterpreteerd worden als verschillen in de prijsvorming zelf<sup>12</sup>.

In de buurlanden is de transmissie merklijk gradueler dan in België aangezien een groot deel van de impact nog gedurende het tweede jaar plaats vindt. Dat verschil in snelheid van transmissie is toe te schrijven aan het feit dat in België de consumptieprijzen voor gas (maar ook voor elektriciteit, zie hierna) maandelijks worden aangepast aan de hand van indexeringsformules waarbij het kostenverloop van de energetische grondstoffen een belangrijke rol spelen. Het hanteren van dergelijke formules met maandelijks frequentie is een vrij unieke praktijk in Europa; de prijsaanpassingsfrequentie in de buurlanden ligt dan ook merklijk lager<sup>13</sup>. Le gouvernement a prévu d'encadrer davantage ces pratiques à l'avenir. Les mesures annoncées récemment à cet effet sont présentées dans l'annexe 2.

Bovendien is de totale in procentuele veranderingen uitgedrukte transmissie er kleiner dan in België, al is ze in de buurlanden eveneens toegenomen. Om de oorzaak hiervan te achterhalen is het ook in

<sup>12</sup> Zie Cornille D. (2009), «Methodologie of prijszetting: wat verklaart de grotere volatiliteit van de consumptieprijzen voor gas en elektriciteit in België?», NBB, Economisch Tijdschrift, december, 49-60.

<sup>13</sup> Zie Swartenbroekx C. (2010), «Gevolgen van de liberalisering voor het vaststellen van de detailhandelsprizen voor gas in België», NBB, Economisch Tijdschrift, december, 43-76.

dit geval interessant de in procentuele veranderingen uitgedrukte transmissie te vergelijken met de transmissie in euro. Wat deze laatste betreft vinden Baugnet en Dury(2010) net zo goed dat zij in België veel sneller is dan in de buurlanden (bijna volledig voltooid na 6 maanden in België, tegenover slechts na 2 jaar in Duitsland en Nederland). De totale omvang van de aldus gemeten transmissie is in België evenwel vergelijkbaar met deze in Duitsland en Nederland. In elk van die drie landen leidt een stijging van de invoerprijs voor gas immers tot nagenoeg een even grote stijging van de consumptieprijs in absolute termen. In Frankrijk is de transmissie niet enkel trager dan in België, maar is de omvang ervan ook beperkter (de recente variaties in de invoerprijs voor gas werden er blijkbaar slechts partieel doorgerekend aan de consument). Dat de procentuele gevoeligheid in België toch hoger ligt dan in Duitsland en in Nederland heeft dus (opnieuw) vooral te maken met het lage niveau van de accijnzen en andere forfaitaire belastingen op de consumptie van gas in België (zie figuur 7) en in zekere mate ook met het lage niveau van de bruto marge (althans ten opzichte van Duitsland)<sup>14</sup>. De weerslag daarvan wordt nog versterkt doordat, zoals blijkt uit grafiek 7, aardgas relatief zwaar weegt in de Belgische consumptieprijsindex (respectievelijk 2,5 en 2,2 % in de nationale CPI en in de HICP in 2011 en 2,8 % in de gezondheidsindex van dat jaar, tegenover 1,7 % in de drie buurlanden).

Ten slotte suggereert figuur 9 dat ook de consumptieprijsveranderingen van **elektriciteit** in België in toenemende mate gevoelig zijn geworden voor veranderingen in de energetische grondstoffenprijzen (in deze oefening de prijs van ruwe aardolie), wat in schril contrast is met de schattingsperiodes die starten tussen 1987 en 1998, maar minder ten opzichte van de vroege schattingsperiodes. Ten opzichte van die periode blijkt wel dat de transmissie versneld is (momenteel reeds voltrokken na een jaar), terwijl er voorheen nog een substantiële impact was tijdens het tweede jaar. Die versnelling houdt, net als voor gas, verband met de nieuwe registratiemethode voor de elektriciteitsprijzen in het indexcijfer (verwervingsmethode in plaats van betalingsmethode), waardoor de intrinsieke snelheid van de transmissie wordt bloot gelegd. Net als voor gas is die transmissiesnelheid hoog voor elektriciteit als gevolg van een vergelijkbare maandelijkse indexeringspraktijk. Ook net als voor gas wordt de weerslag daarvan nog versterkt doordat elektriciteit relatief zwaar weegt in de Belgische consumptieprijsindex (respectievelijk 3,1 en 2,8 % in de nationale CPI en in de HICP in 2011 en 3,3 % in de gezondheidsindex van dat jaar, tegenover 2,8 % in de drie buurlanden).

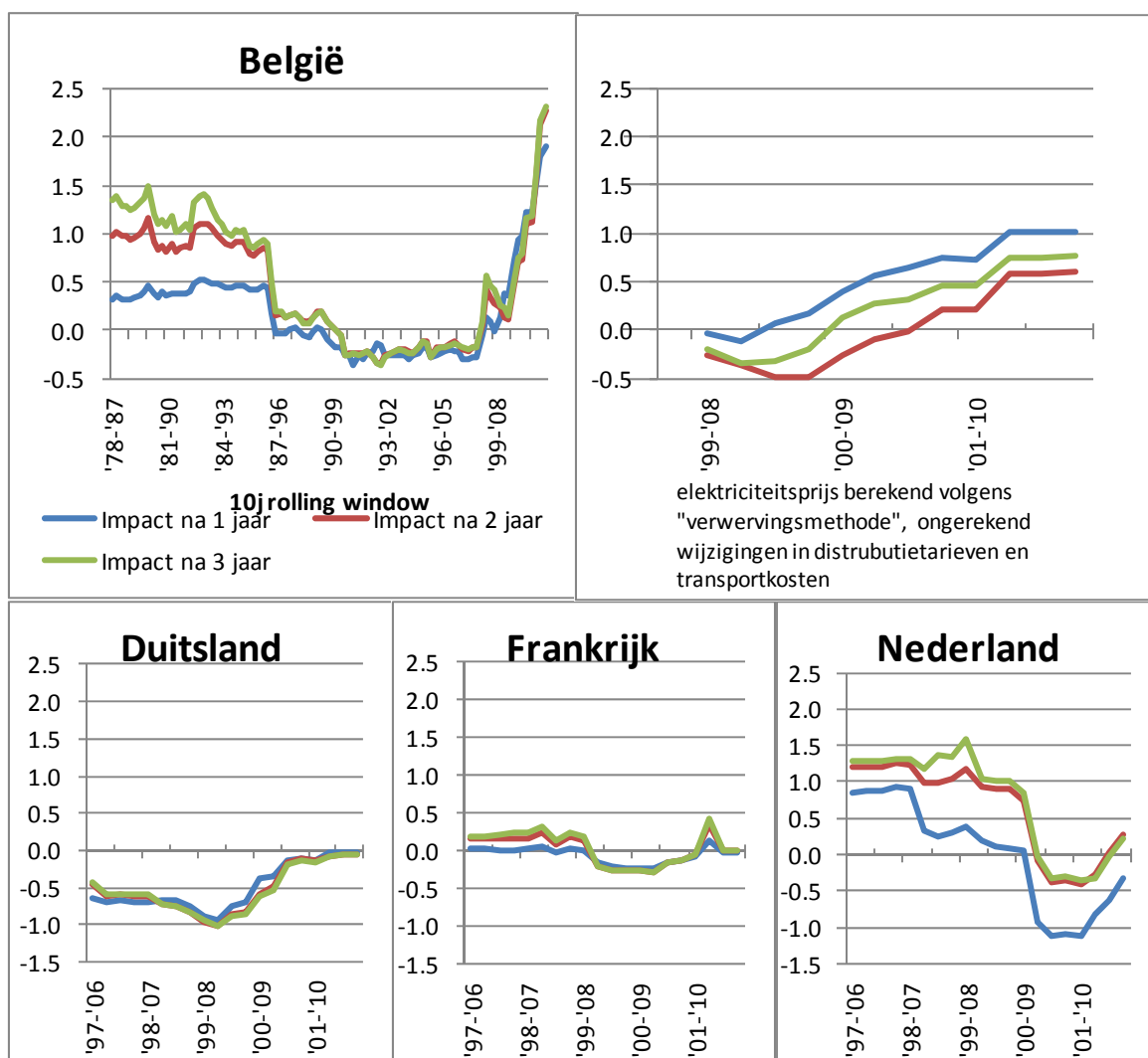
Ook in dit geval is het dus gepast de nieuwe registratiemethode (approximatief) toe te passen voor het verleden. Bovendien is het opportuun de weerslag van de wijzigingen in de transport- en distributietarieven buiten beschouwing te laten. Terwijl zij voor elektriciteit substantieel werden verhoogd in 2008, toen ook de energetische grondstoffenprijzen fors de hoogte in gingen, lijkt het weinig gepast deze factor rechtstreeks in verband te brengen met de toename van de ruwe aardolieprijs<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Zie ook Baugnet en Dury (2010), "Energie markten en de macro-economie", NBB, Economisch Tijdschrift, september, pg. 65-88.

<sup>15</sup> Indien de verhoging van de transport- en distributietarieven niet buiten beschouwing wordt gelaten zal de hier gehanteerde eenvoudige techniek van bivariate regressies immers een artificieel hoge olieprijsgevoeligheid detecteren. Het weglaten ervan is nog vanuit een andere optiek relevant. Het laat immers toe uit te maken welk gedeelte van de variabiliteit voortvloeit uit de prijszetting door de leveranciers van elektriciteit (in tegenstelling tot de prijszetting door de intercommunales die instaan voor het vervoer en de distributie).

Figuur 9 Impact van een 10 % olieprijsstijging op de consumptieprijs van elektriciteit



Uit dergelijke oefening blijkt dat de olieprijsgevoeligheid van de Belgische consumptieprijs van elektriciteit recent gevoelig de hoogte is ingegaan en voor de laatste schattingsperiodes neerkomt op een stijging van 1 % per 10 % stijging van de prijs voor ruwe aardolie. Daarmee wordt ook hier aansluiting gevonden met het niveau van eind jaren 70 - begin jaren 80. De aldus gemeten gevoeligheid is wel substantieel lager dan zonder de correctie voor de verhoging van de transport- en distributietarieven (in de eerste oefening, zonder correctie, werd de impact immers op ongeveer 2 % geraamd), wat wijst op de grote rol die deze tariefwijzigingen recent hebben gespeeld. Niettemin mag zij als a-typisch bestempeld worden, aangezien in de buurlanden (vooral Frankrijk en Duitsland) geen systematische relatie tussen de consumptieprijs voor elektriciteit en de ruwe aardolieprijs wordt geobserveerd, zelfs niet voor de meest recente schattingsperiodes. Voor de recentere schattingsperiodes zijn de resultaten voor Nederland mogelijk sterk beïnvloed door het feit dat sinds 2007 belastingen die voorheen geheven werden op de consumptie van elektriciteit werden verschoven naar de consumptie van aardgas.

## **Coherentie van de resultaten voor gas en elektriciteit met andere onderzoeken/ gegevensbronnen**

De l'analyse qui précède il découle que plusieurs caractéristiques de la fixation des prix du gaz et de l'électricité en Belgique jouent un rôle important dans l'évolution des prix et de leur volatilité. Ce constat est tout à fait confirmé par diverses études réalisées ses dernières années et publiées par la Banque dans la revue économique et dans son rapport annuel<sup>16</sup>. Il en ressort que le système d'indexation mensuelle des tarifs de gaz et de l'électricité pour les ménages - une spécificité Belge - est un premier facteur important. Il contribue fortement à la rapidité de la transmission des chocs et peut en outre limiter le degré de concurrence effective dans la mesure où si de tels mécanismes sont appliqués par la plupart des fournisseurs de gaz et de l'électricité cela implique que répercuter les variations des coûts immédiatement sur le consommateur n'a que peu d'incidence sur le prix relatif du fournisseur en question et donc sur sa position concurrentielle vis-à-vis des autres fournisseurs. Ce mécanisme présente en outre des faiblesses en ce qui concerne la transparence du choix des paramètres et des coefficients des formules d'indexation, laissés à la libre appréciation des fournisseurs. En effet, dans le cas de l'électricité, Coppens (2010) indique que les paramètres utilisés actuellement ne reflètent pas les coûts d'une production efficace. Dans le cas du gaz c'est surtout l'opacité du système qui pose question - les informations manquent pour déterminer si les coûts sont correctement reflétés (Swartenbroekx, 2010). La CREG a ensuite décidé de ne plus publier les paramètres d'indexation de l'électricité (Ne et Nc en avril 2011) et du gaz (Igd et G en mai 2011) jugeant que ces paramètres - dont certains sont encore un héritage de la période régulée - ne reflètent plus correctement l'évolution des coûts des fournisseurs. Il est dommage de constater que les fournisseurs continuaient toutefois à les calculer eux-mêmes et à les utiliser dans la fixation des prix à la consommation. C'est la raison pour laquelle le gouvernement a décidé de geler les tarifs pour neuf mois - entre avril et décembre 2012 - afin de laisser le temps à la CREG d'évaluer le caractère "acceptable" ou non des prix des différents fournisseurs.

Les changements survenus récemment dans la fixation des prix du gaz et de l'électricité constituent un second facteur qui a affecté la volatilité des prix. À cet égard, la modification apportée en octobre 2007 par le principal fournisseur de gaz à l'un des paramètres de sa formule de tarification<sup>17</sup> – suivi ensuite par la plupart des autres fournisseurs – et l'augmentation des tarifs de réseaux pour l'électricité dès janvier 2008<sup>18</sup>, ont joué le rôle le plus prépondérant. Il en va de même de la nouvelle hausse considérable des tarifs de distribution pour l'électricité en 2011 (celle-ci reflétant la hausse très importante du coût des subsides pour les installations photovoltaïques en Flandre, que les distributeurs ont été autorisés à répercuter sur l'ensemble des ménages Flamands). Cette hausse, cumulée aux précédentes, fait plus que compenser les baisses des tarifs de distribution enregistrées au début de la période. Celles-ci avaient eu lieu sous l'impulsion du CCEG (Comité de contrôle de l'électricité et du gaz) puis de la CREG à la demande du Gouvernement et dans l'objectif de réduire l'écart de prix par rapport aux pays voisins.

Ces deux évolutions - modification de la formule pour le gaz et hausse des tarifs de distribution pour l'électricité - ont aussi apporté une dose d'asymétrie dans l'évolution récente des prix à la consommation du gaz et de l'électricité. Néanmoins, elles peuvent difficilement être considérées comme des facteurs accroissant la volatilité des prix du gaz et de l'électricité de manière structurelle. Tel est au contraire le cas de l'introduction d'un prix au comptant dans les formules de tarification pour

---

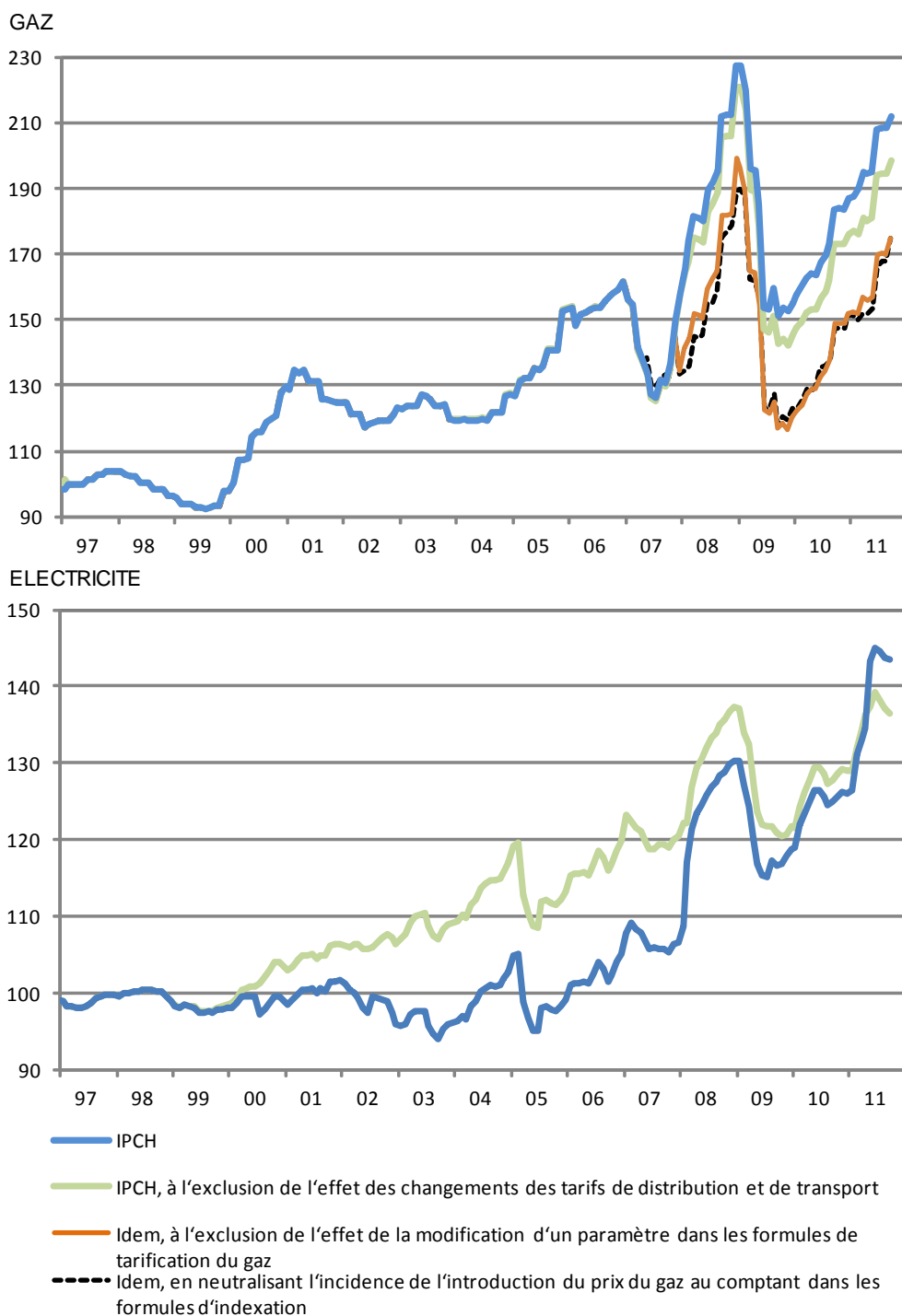
<sup>16</sup> Par exemple: Swartenbroekx C. (2010), « Implications de la libéralisation sur les modes de fixation des prix de détail du gaz en Belgique », BNB, Revue économique, décembre, 43-76; Coppens F. (2010), « La volatilité accrue du prix de l'électricité pour les ménages belges », BNB, Revue économique, septembre, 89-117; Cornille D. (2009), « Méthodologie ou fixation des prix : qu'est-ce qui explique la plus forte volatilité des prix à la consommation pour le gaz et l'électricité en Belgique ? », BNB, Revue économique, décembre, 49-60.

<sup>17</sup> Swartenbroekx C. (2010).

<sup>18</sup> Coppens F. (2010).

le gaz. Il est toutefois apparu que l'incidence de ce prix au comptant au cours de la période sous revue n'a pas été si grande.

**Graphique 10 - Estimation de l'incidence des changements dans la fixation des prix en Belgique**  
(données mensuelles selon l'IPCH, indices 1998=100)



Sources : CE, BNB.

D'une comparaison internationale du niveau des prix du gaz et de l'électricité hors taxes<sup>19</sup> (voir graphique 11), il ressort en outre que les prix appliqués en Belgique au cours de 2008 ont été significativement plus élevés que ceux observés dans la zone euro, alors que ce n'était pas le cas auparavant. S'agissant du gaz, ce handicap disparaît toutefois à partir de la fin 2009. Il convient cependant de mentionner que les données en niveau provenant des "statistiques de l'énergie" d'Eurostat sont affectées par un changement méthodologique en 2007. À partir de la seconde moitié de 2007, les prix relevés correspondent à une moyenne sur le semestre, de sorte que les différences de vitesse d'ajustement entre pays peuvent être masquées<sup>20</sup>. En combinant les statistiques sur les niveaux de prix (avant 2007) et l'évolution du prix moyen du gaz selon l'IPCH (qui porte cependant sur un panier de consommateurs au lieu d'un seul type de consommateur) on observe (graphique 12) effectivement que la plus grande vitesse d'ajustement des prix en Belgique conduit à des prix qui sont depuis plusieurs mois à nouveau supérieurs à ceux de la moyenne des trois pays voisins et de la zone euro.

Ceci tend à confirmer les résultats des analyses présentées dans la section précédente selon lesquelles, l'aspect atypique par rapport aux pays voisins est surtout la vitesse élevée de la transmission des prix des matières premières liées à la pratique d'indexations mensuelles automatiques. Cela mène à des écarts positifs par rapport aux pays voisins pendant des périodes de hausse des prix des matières premières (2008 et 2011) et à des écarts négatifs pendant des périodes de baisse des prix des matières premières (2007 et 2009), mais ne semble pas donner lieu à une situation dans laquelle le prix à la consommation du gaz en Belgique se déconnecte structurellement à la hausse par rapport à ceux des pays voisins. Toutefois il est manifeste qu'il existe une marge d'amélioration (les prix des petits concurrents sont plus bas que ceux de l'opérateur historique, certains paramètres d'indexation sont remis en cause par la CREG notamment, les modifications apportées aux formules d'indexation depuis 2007 n'ont pas été motivées de façon transparente, etc.)<sup>21</sup>.

En revanche, pour l'électricité, le handicap demeure substantiel. Pour ce produit, l'utilisation par les fournisseurs de paramètres jugés non représentatifs (CREG, 2010<sup>22</sup>; Coppens, 2010) et le niveau élevé des prix par rapport aux pays voisins interpellent. Ceci tend à confirmer le constat d'une formation de prix atypique au niveau des fournisseurs d'électricité fait dans la section précédente. Les tarifs de distribution et de transport, chargés par les intercommunales posent également question. L'ensemble des augmentations enregistrées entre 2008 et 2011 ont eu une incidence cumulée à la hausse à concurrence de 21 % sur le prix de l'électricité et de 0,6 % sur l'indice des prix à la consommation (0,7 % sur l'indice santé). En principe, cet élément est en grande partie aux mains des autorités, puisqu'il s'agit de la partie non libéralisée du marché. Toutefois, depuis 2007 la CREG avait perdu - suite à une procédure judiciaire - une partie des compétences qui lui avaient permis d'imposer des baisses de tarifs les années précédentes. C'est-ce qui avait rendu possible les augmentations enregistrées depuis 2008. Un jugement récent favorable de la Cour constitutionnelle<sup>23</sup> a rendu à la CREG a récupéré ses compétences en la matière, mais entretemps la déclaration de politique générale du gouvernement fédéral qui a été constitué en décembre 2011 prévoit que les entités fédérées deviendront compétentes pour le contrôle des prix du gaz et de l'électricité, sans préjudice pour le pouvoir fédéral de la faculté d'imposer des mesures transversales comme le blocage des prix.

<sup>19</sup> Cette mesure est plus pertinente que le niveau des prix toutes taxes comprises lorsqu'il s'agit d'étudier les conséquences de la fixation des prix et du fonctionnement du marché

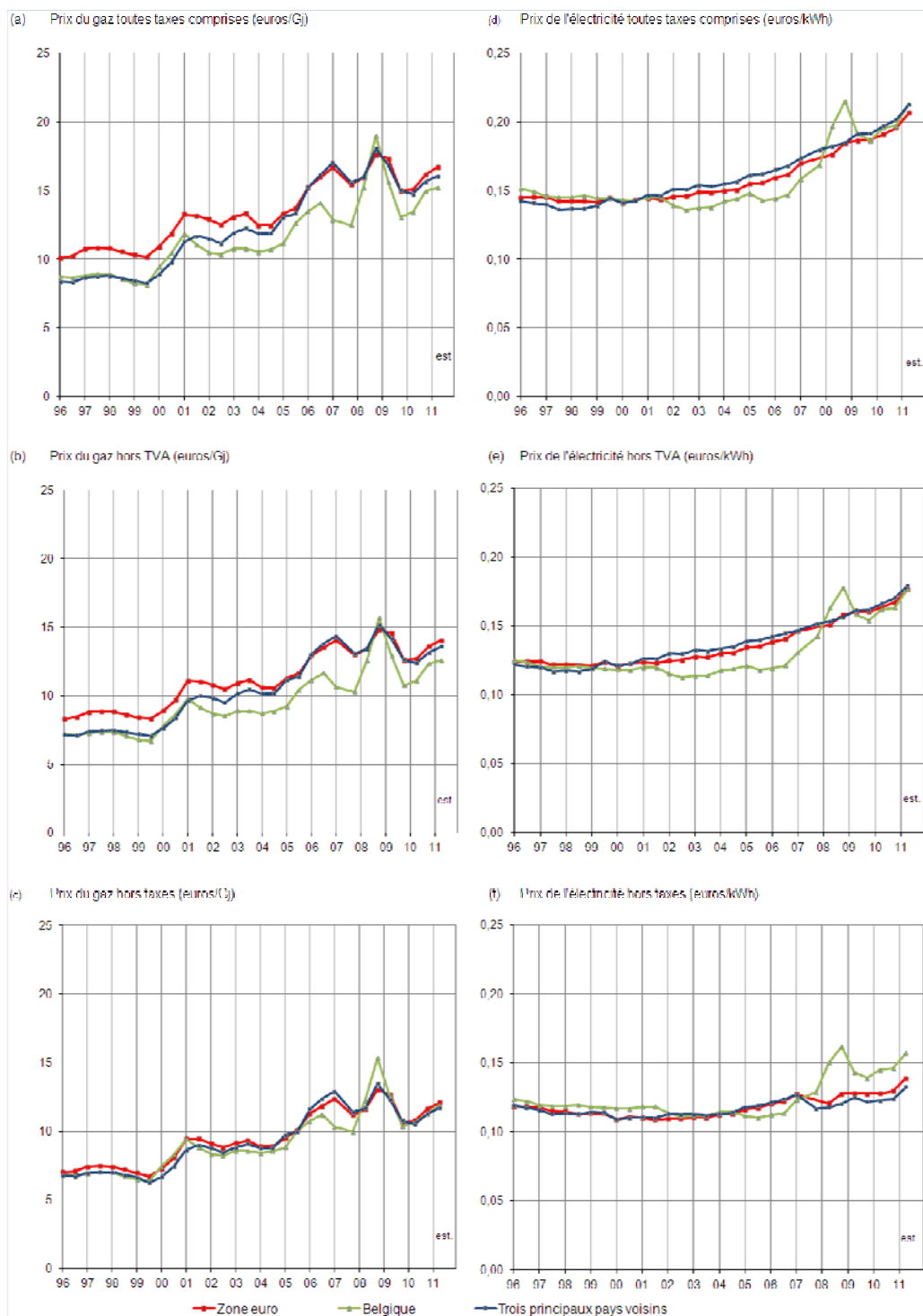
<sup>20</sup> Jusqu'en 2006 les prix publiés sont ceux en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier et le 1<sup>er</sup> juillet de chaque année pour une quantité fixe. À partir de juillet 2007 les consommateurs types sont définis dans un intervalle de consommation plutôt que par une quantité fixe, et la période de référence devient la moyenne du semestre plutôt que le premier mois du semestre.

<sup>21</sup> En décembre 2011, le Parlement a adopté une loi en vue de limiter pour l'électricité et le gaz le nombre d'indexations des prix variables à quatre par an, au début de chaque trimestre, et d'instaurer un contrôle a posteriori en ce qui concerne le calcul de l'indexation des tarifs et à priori pour les autres hausses de tarifs. Cette loi n'aborde cependant pas la problématique d'une liaison mécanique et automatique des tarifs aux prix des matières premières énergétiques.

<sup>22</sup> CREG (2010), Etude (F)100909-CDC-948 : Etude relative à la qualité du paramètre Nc.

<sup>23</sup> Arrêt de la Cour constitutionnelle n° 97/2011 du 31 mai 2011.

### Graphique 11 - Comparaison des prix en niveau du gaz et de l'électricité (1)

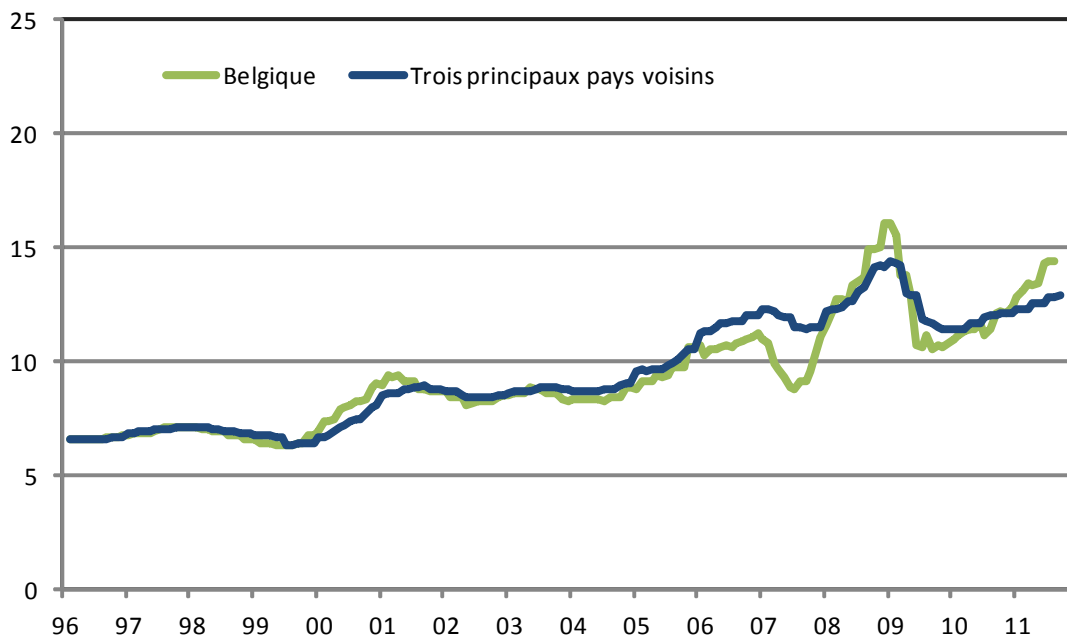


Sources: CE, BNB.

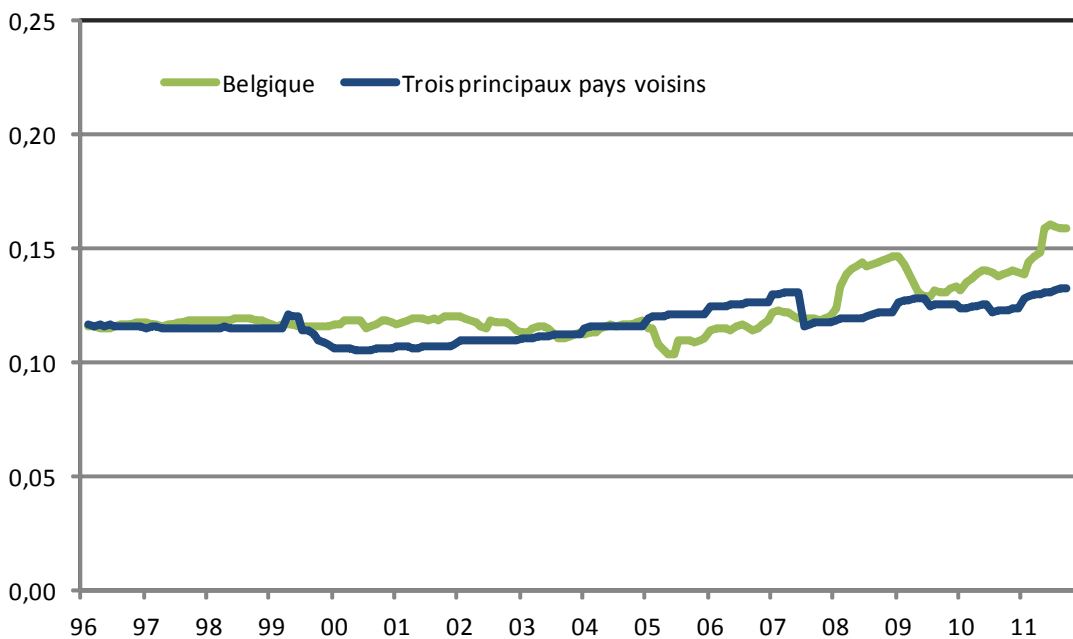
<sup>1</sup> Sauf pour la Belgique, les niveaux de prix pour 2011 ont été estimés à partir des niveaux atteints en 2010 et la variation des prix entre 2010 et 2011 selon l'IPCH.

**Graphique 12 - Estimation du prix du gaz et de l'électricité en niveau sur base de l'IPCH<sup>1</sup>**

Gaz (euros/Gj)



Electricité (euros/Kwh)



Sources: EC, BNB.

<sup>1</sup> Estimé sur base de la moyenne du prix en niveau selon les "statistiques de l'énergie" de la CE pour la période 1996-2006, c.-à-d. une période non affectée par des changements méthodologiques. Ce prix moyen a ensuite été mensualisé sur la base de l'évolution de l'IPCH. Les taxes et la TVA sont estimés sur la base des données "statistiques de l'énergie": elles sont affectées par les changements de méthodologies qui touchent ces statistiques à partir de 2007.