

Divergence des prix relatifs : une maladie européenne ?

À l'introduction de l'euro, l'afflux de capitaux des pays les plus riches de la zone vers ceux en rattrapage s'est dirigé vers les secteurs les moins innovants. Cette mauvaise allocation des ressources a alimenté de fortes hausses de prix dans ces derniers et a contribué à la divergence des taux d'inflation entre les pays de la zone euro. Alors que les prix dans les secteurs fortement exposés à la concurrence internationale (comme les activités industrielles, le transport ou encore le tourisme) ont convergé dans la zone, les prix dans les secteurs qui en sont abrités (le secteur immobilier, la grande distribution ou la distribution d'eau et d'énergie notamment) ont fortement divergé. La périphérie a ainsi connu une très forte hausse des prix dans les secteurs abrités relativement aux secteurs exposés, dont les bulles immobilières n'expliquent qu'une partie. En cause, non seulement une perte de productivité relative, mais également la forte baisse des taux d'intérêt dans les pays périphériques.

■ La divergence des prix relatifs entre périphérie et centre de la zone euro

La forte divergence macroéconomique entre le « centre » et la « périphérie » de la zone euro a, dans les premières années de la monnaie unique, été interprétée comme le reflet d'un processus de rattrapage des pays les plus pauvres. En 2002, Olivier Blanchard et Francesco Giavazzi suggéraient ainsi que les déficits courants des pays périphériques reflétaient essentiellement ce processus de rattrapage et que les déficits réduiraient à mesure que les pays convergeraient¹. Or, la crise de l'euro en 2010 a remis en question la réalité de ce processus de convergence et mis en avant le fait que la divergence macroéconomique entre pays reflétait également de « mauvais » déséquilibres.

Cette divergence s'est traduite, avant la crise, par de forts différentiels d'inflation. Ces différences d'inflation auraient pu refléter une convergence des niveaux des prix entre pays. Néanmoins, plusieurs

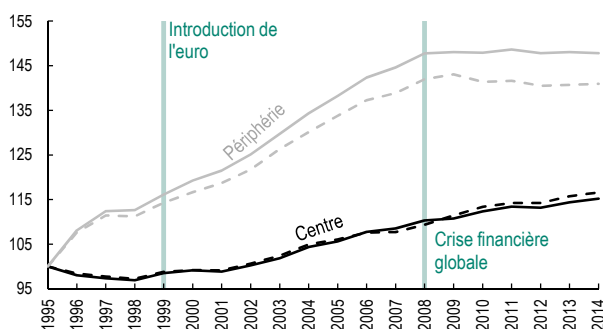
études ont déjà montré que, si les prix dans les secteurs exposés à la concurrence internationale ont convergé (Estrada *et al.*, 2013²), cela n'a pas été le cas des prix dans les secteurs qui en sont abrités. De sorte que la divergence des taux d'inflation entre les pays reflète principalement la divergence des prix relatifs entre secteurs abrités et secteurs exposés.

Le graphique 1 montre l'évolution des prix relatifs dans les pays du centre (trait noir) et de la périphérie (trait gris) de la zone euro. Depuis l'intégration monétaire jusqu'à la crise financière globale de 2008, les prix relatifs ont très fortement augmenté dans la périphérie (+ 27 %) par rapport à ceux des pays du centre de la zone (+ 12 %).

Traditionnellement, le secteur exposé à la concurrence internationale est assimilé aux activités industrielles et le secteur abrité correspond aux activités de services. Toutefois, les services sont de plus en plus échangés, si bien que certains pays exportent maintenant plus de services que de biens. En Grèce, en 2013, plus de 50 % des exportations en valeur étaient ainsi des exportations de services.

1. O. Blanchard & F. Giavazzi (2002), Current account deficits in the euro area: the end of the Feldstein-Horioka puzzle?, *Brookings Papers on Economic Activity*, 33(2):147-210.
2. Á. Estrada, J. Galí & D. López-Salido (2013), Patterns of convergence and divergence in the euro area, *IMF Economic Review*, 61(4):601-630.

Graphique 1 – Prix relatifs (secteur abrité/exposé) dans les pays du centre et de la périphérie, 1995-2014 (indice 1995 = 100)



Note : Les courbes en pointillés sont calculées à partir d'un échantillon excluant le secteur immobilier.

Moyennes pondérées par groupe de pays (poids : valeur ajoutée brute à prix courants). La périphérie comprend l'Espagne, le Portugal, l'Italie, l'Irlande et la Grèce. Les pays du centre sont l'Autriche, la Belgique, l'Allemagne, la Finlande, la France et les Pays-Bas. Voir Piton (2016) pour plus de détails sur le calcul des prix relatifs.

Source : calculs de l'auteur à partir des données d'Eurostat, BACI, UN Service Trade.

Une nouvelle base de données couvrant 11 pays de la zone euro³ au cours de la période 1995-2013 (2000-2013 pour les données sur le commerce de services) permet de redéfinir plus précisément secteurs exposé et abrité (voir encadré 1). Elle permet de reclasser plusieurs activités de services dans le secteur exposé comme l'hébergement et la restauration, le transport et l'entreposage ou les activités d'information et de communication. Le secteur abrité représente ainsi 53 % de la production, 64 % de la valeur ajoutée et 61 % de l'emploi total dans l'ensemble de notre échantillon de 11 pays, en moyenne sur 2000-2013.

Encadré 1 – Secteur abrité, secteur exposé : de quoi parle-t-on ?

La base de données utilisée contient des données sectorielles sur les prix relatifs et la productivité, et des données nationales sur les taux d'intérêt réels à long terme.

Les données sectorielles ont été construites par le rapprochement dans la nomenclature NACE en 21 secteurs des données d'Eurostat sur les comptes nationaux, des données du CEPII sur le commerce de biens (BACI) et les données de l'UN Service Trade sur le commerce de services. Elles fournissent des informations sur les prix (déflateur de la valeur ajoutée brute), la productivité apparente du travail (valeur ajoutée brute en volume par heure travaillée), la production et le commerce (importations et exportations) de biens et services à prix courants.

Un secteur est considéré comme exposé à la concurrence internationale si 10 % ou plus de sa production aux prix courants est échangée ; sinon il appartient à la catégorie des secteurs abrités (voir tableau ci-après).

Tableau – Classification des secteurs selon leur taux d'ouverture (zone euro à 11, moyenne 2000-2013)

Secteur (nace rév. 2)	Taux d'ouverture (%)
B Industries extractives	249,4
C Industries manufacturières	48,4
I Hébergement et restauration	23,7
H Transports et entreposage	22,8
A Agriculture, sylviculture et pêche	22,8
J Information et communication	15,8
N Activités de services administratifs et de soutien	13,7
M Activités spécialisées, scientifiques et techniques	9,0
K Activités financières et d'assurance	7,8
G Commerce de gros et de détail	3,1
D Production et distribution de gaz et d'électricité	3,0
F Construction	1,7
R Arts, spectacles et activités récréatives	1,5
O Administration publique	1,4
S Autres activités de service	0,9
P Enseignement	0,7
E Production et distribution d'eau, assainissement	0,2
Q Santé humaine et action sociale	0,2
L Activités immobilières	0,0
Total	34,8

Note : la ligne grise délimite le seuil de 10 % : au-dessus, les secteurs sont considérés comme exposés et, en-dessous, comme abrités. Le taux d'ouverture est le rapport des exportations et importations à la production, en valeur.

Sur la période 1995-2008, on constate une forte expansion du secteur abrité dans l'ensemble des pays de la périphérie, qu'elle se traduise par une hausse des prix ou par celle de l'emploi. Les bulles immobilières ont joué un rôle important dans ces évolutions⁴. Mais l'expansion des secteurs abrités ne repose pas uniquement sur celle du secteur immobilier. Au Portugal, l'emploi dans le secteur immobilier et la construction a même baissé (- 8 %) entre 1999 et 2008. Et si l'on exclut les activités immobilières, les prix relatifs connaissent toujours une forte augmentation (+ 24 %) dans la périphérie, entre 1999 et 2008 (graphique 1, traits en pointillés). En cause, de fortes augmentations de prix dans les secteurs de l'administration publique, la santé et l'enseignement (+ 51 %), la finance (+ 45 %), les secteurs d'infrastructures (distribution d'eau et d'énergie, + 40 % en moyenne entre 1999 et 2008) et le secteur du commerce de gros et de détail (+ 26 %).

■ Un effet Balassa-Samuelson, mais pas seulement

Ces évolutions différenciées des prix relatifs devaient résulter, dans le cadre de la convergence, d'un effet Balassa-Samuelson. En supposant que la loi du prix unique s'applique pour le secteur exposé (c'est-à-dire que les prix des biens exportés sont les mêmes pour l'ensemble de la zone euro)⁵, cet effet stipule que la croissance de la productivité dans le secteur exposé alimente une hausse des salaires réels qui se répercute dans l'ensemble de l'économie. Il s'ensuit une augmentation des prix dans le secteur abrité où la productivité n'augmente pas ou augmente moins, ce qui alimente une hausse du prix relatif.

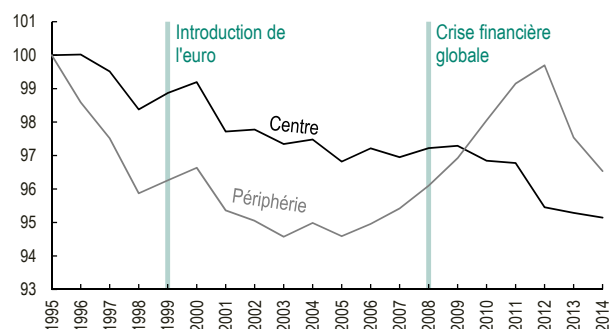
3. Les 11 pays couverts par la base sont l'Autriche, la Belgique, l'Allemagne, la Grèce, l'Espagne, la Finlande, la France, l'Irlande, l'Italie, les Pays-Bas et le Portugal.

4. Thomas Grjebine, dans *La Lettre du CEPII* d'avril 2014, montre que la majorité des pays de l'OCDE ont connu des hausses spectaculaires des prix de l'immobilier entre 1997 et 2007.

5. Plusieurs études ont montré que les prix dans les secteurs exposés à la concurrence internationale ont convergé et corroborent l'hypothèse de la loi du prix unique dans le cas de la zone euro. Notamment, en utilisant le cas de l'introduction de l'euro en Lettonie, et à partir de données de ventes de Zara, Cavallo et al. (2015) montrent que la monnaie unique entraîne une forte convergence des prix du pays avec ceux de l'Allemagne (après l'introduction, près de 89 % des biens ont des prix identiques). A. Cavallo, B. Neiman & R. Rigobon (2015), *The Price Impact of Joining a Currency Union: Evidence from Latvia*, *IMF Economic Review*, 63(2):281-297.

Graphique 2 – Taux d'intérêt réels dans les pays du centre et de la périphérie, 1995-2014

(indice 1995 = 100)



Note : Les taux réels à long terme sont les rendements des obligations d'État d'une durée de dix ans (critère de Maastricht) déflatés par le déflateur du PIB. Moyennes pondérées par groupe de pays (poids : valeur ajoutée brute à prix courants).

Source : Ameco.

Cependant, l'effet Balassa-Samuelson ne peut expliquer à lui seul les fortes hausses des prix relatifs et les salaires horaires dans l'économie semblent, en outre, avoir évolué beaucoup plus rapidement que la productivité (voir Piton, 2014⁶). Des différences dans les réglementations des marchés des biens et du travail ont déjà été invoquées pour expliquer en partie cette divergence des prix relatifs entre pays européens⁷.

Une autre explication, qui vient compléter les précédentes, réside dans les fortes baisses de taux d'intérêt réels dont ont bénéficié les pays de la périphérie (graphique 2). Cette baisse des taux d'intérêt réels résulte à la fois d'une hausse de l'inflation, mais surtout d'une forte baisse des taux d'intérêt nominaux du fait de leur convergence autour de 4,3 % en moyenne pour la zone euro. Les pays périphériques ont vu leur taux d'intérêt nominal baisser de 7,6 points en moyenne entre 1995 et 2008, contre 3,2 points en moyenne pour les pays du centre de la zone.

Plusieurs mécanismes déjà identifiés expliquent l'effet d'une baisse des taux d'intérêt sur l'augmentation des prix relatifs. Le premier (effet de la demande) suggère qu'une baisse du taux d'intérêt réel peut stimuler la demande domestique et alimenter ainsi une hausse des prix des biens non échangeables, qui ne peuvent être importés (Dornbusch, 1983⁸). Selon le second mécanisme (effet du secteur immobilier), la baisse du taux d'intérêt bénéficierait davantage au secteur abrité, plus dépendant des financements bancaires que le secteur exposé (Reis, 2013⁹), ou favoriserait plus spécifiquement le secteur immobilier (Adam *et al.*, 2012¹⁰).

Une récente étude du CEPII¹¹ suggère un canal supplémentaire (effet des différences d'intensité capitalistique) par lequel le taux d'intérêt peut affecter différemment les secteurs selon leur intensité capitalistique :

la distorsion en faveur du secteur abrité résulte alors du fait que le secteur abrité utilise, pour sa production, relativement plus de main-d'œuvre que le secteur exposé, à capital constant (ou, symétriquement, nécessite moins de capital à niveau d'emploi donné), et bénéficie ainsi moins que le secteur exposé de la baisse des taux d'intérêt.

D. Acemoglu et V. Guerrieri avaient déjà montré en 2008 que les secteurs pouvaient être différemment affectés par un afflux de capitaux selon que leur activité est plus ou moins intensive en capital. Ils distinguent deux types de secteurs, selon leur intensité en travail. Les secteurs qu'ils considèrent comme étant relativement moins intensifs en capital correspondent globalement aux secteurs classifiés ici comme abrités (notamment administration publique, santé et enseignement, construction, activités de production et de distribution d'eau et d'énergie). Ce constat est confirmé dans notre base de données : à l'exception du secteur des activités immobilières, les rémunérations du travail représentent, en moyenne, pour l'ensemble des pays sur la période 1995-2014, 76 % de la valeur ajoutée du secteur abrité, contre 67 % dans le secteur exposé. Les activités immobilières sont, sans surprise, une exception dans le secteur abrité puisque les rémunérations du travail dans ce secteur représentent en moyenne 6 % de la valeur ajoutée. Par quel mécanisme cette différence peut-elle expliquer un effet différencié du taux d'intérêt sur le prix relatif ? La baisse du taux d'intérêt – comme la hausse de la productivité dans l'effet de Balassa-Samuelson – alimente une hausse des salaires réels dans l'ensemble de l'économie¹² ; ces deux effets se compensent dans le secteur exposé. Néanmoins, comme le secteur abrité est relativement plus intensif en main-d'œuvre, la hausse des salaires réels n'est pas compensée par la baisse du coût du capital dans ce secteur, ce qui entraîne une augmentation des prix dans le secteur abrité relativement au secteur exposé.

■ Le taux d'intérêt, un déterminant des prix relatifs

Une quantification de ce dernier mécanisme (l'effet du taux d'intérêt provenant des différences d'intensité capitalistique) est proposée dans Piton (2016) en estimant une relation de long terme entre le prix relatif (déflateur de la valeur ajoutée brute du secteur abrité), la productivité dans le secteur exposé (productivité apparente du travail dans le secteur exposé) et le taux d'intérêt réel (taux à long terme déflatés par le déflateur du PIB) pour un panel de 11 pays au cours de la période 1995-2013¹³. Toutes les variables sont exprimées en écarts par rapport à la moyenne de la zone euro.

6. S. Piton (2014), Déséquilibres des balances courantes en zone euro : où en est-on ?, Chapitre 3, L'économie mondiale 2015, *La Découverte*, pages 43-56, septembre.

7. A. Bénassy-Quéré & D. Coulibaly (2014), The impact of market regulations on intra-european real exchange rates, *Review of World Economics*, 150(3):529-556.

8. R. Dornbusch (1983), Real Interest Rates, Home Goods, and Optimal External Borrowing, *Journal of Political Economy*, 91(1):141-53.

9. R. Reis (2013), The Portuguese Slump and Crash and the Euro Crisis, *Brookings Papers on Economic Activity*, 46(1):143-210.

10. K. Adam, P. Kuang & A. Marcet (2012), House Price Booms and the Current Account, *NBER Macroeconomics Annual*, 26(1):77-122.

11. S. Piton (2016), A European disease? Non-tradable inflation and real interest rate divergence, *Document de travail CEPII*, n° 2016-09.

12. En principe, la baisse du coût du capital permet, à prix constants, de mieux rémunérer la main-d'œuvre.

13. Afin d'identifier et de quantifier cette relation, des méthodes de cointégration en panel sont utilisées. Voir Piton (2016) pour plus de précisions méthodologiques. Les estimations sont robustes si l'on exclut le secteur immobilier. Concernant l'effet demande, il agit plutôt à court terme et ne devrait donc pas être un déterminant de la relation de long terme (relation d'équilibre) estimée ici. Cet effet a toutefois pu être fort en début de période et persistant, de même que l'effet immobilier a pu avoir des retombées sur d'autres secteurs, les deux pouvant alors influencer indirectement la relation, ce que l'estimation proposée ici ne permet pas de distinguer.

Les résultats montrent que l'effet Balassa-Samuelson et le taux d'intérêt ont tous deux un impact significatif sur le prix relatif. Concernant l'effet Balassa-Samuelson, une augmentation de + 1 % de la productivité dans le secteur exposé entraîne une hausse des prix dans le secteur abrité de l'ordre de 0,66 %, par rapport à la moyenne de la zone euro. En ce qui concerne le taux d'intérêt réel, une baisse de - 1 % du taux d'intérêt réel par rapport à la moyenne de la zone euro augmente le prix des biens non échangeables de + 1,29 %. Ces estimations sont robustes que l'on change de classifications des secteurs abrités et exposés ou de périodes.

Le tableau 1 résume la contribution de l'effet Balassa-Samuelson et celle du taux d'intérêt sur l'évolution du prix relatif pour chacun des pays de l'échantillon, et pour les deux groupes de pays : centre et périphérie. En Grèce, la baisse du taux d'intérêt réel entre 1995 et 2008 par rapport à la moyenne de la zone euro (- 2,3 %) pourrait expliquer un peu moins de la moitié de la hausse des prix relatifs. Cet effet du taux d'intérêt ainsi que l'effet Balassa-Samuelson expliquent à eux deux plus de 78 % de l'augmentation du prix relatif en Grèce. En Italie, ces deux effets expliquent plus de 65 % de l'augmentation du prix relatif (+ 14,1 %), mais l'effet Balassa-Samuelson contribue plus à cette augmentation que l'effet du taux d'intérêt pour ce pays. En Allemagne, la faible augmentation du taux d'intérêt réel relativement à la moyenne de la zone euro (+ 1,4 %) n'expliquerait que 7 % de la baisse du prix relatif. Cet effet ainsi que l'effet Balassa-Samuelson n'expliquent à eux deux que 26 % de la baisse du prix relatif dans ce pays¹⁴. Les taux d'intérêt semblent donc avoir joué un rôle beaucoup plus important dans les évolutions de prix relatifs en Grèce qu'en Allemagne.

Dans plusieurs pays de la zone euro, les taux d'intérêt réels ont ainsi significativement contribué à la divergence des prix relatifs et ont eu des effets similaires à une maladie hollandaise¹⁵, que nous pourrions rebaptiser pour l'occasion « maladie européenne ». Depuis la crise financière de 2008, la hausse des taux d'intérêt réels (relativement à la moyenne de la zone euro, graphique 2) dans la périphérie a très certainement favorisé la stabilisation des prix relatifs dans ces économies (voire la légère baisse de ces prix si l'on exclut les évolutions du secteur immobilier, graphique 1). La reprise des secteurs exposés compense toutefois difficilement les pertes

Tableau 1 – Contributions de l'effet Balassa-Samuelson et de l'effet des taux d'intérêt sur la croissance des prix relatifs, 1995-2008

	Croissance des prix relatifs, écarts par rapport à la moyenne de la zone euro (en %)	Contributions de : (en points de %)	
		l'effet Balassa-Samuelson	l'effet du taux d'intérêt
Autriche	- 20.2	- 4.0	- 0.6
Belgique	- 12.4	- 1.9	+ 0.6
Allemagne	- 30.9	- 5.7	- 2.1
Grèce	7.6	+ 2.4	+ 3.5
Espagne	7.6	+ 8.1	+ 1.5
Finlande	- 0.4	- 5.4	- 0.5
France	- 6.0	- 1.2	+ 1.7
Irlande*	31.7	- 6.1	- 5.2
Italie	14.1	+ 7.1	+ 2.1
Pays-Bas	- 7.3	+ 0.2	- 0.9
Portugal	9.2	+ 5.7	+ 0.0
Centre	- 17.6	- 3.4	- 0.5
Périphérie	12.2	+ 6.5	+ 1.6

* En Irlande, après une baisse importante des taux d'intérêt réels (- 4 points entre 1995 et 2005), la crise s'est déclenchée dès la fin 2006, année à partir de laquelle les taux d'intérêt réels ont commencé à remonter (+ 6 points entre 2006 et 2008). Ainsi, en moyenne sur 1995-2008, les taux ont augmenté (+ 2 points), ce qui explique une contribution négative du taux d'intérêt aux prix relatifs en moyenne sur cette période.

Note : pour plus de détails sur le calcul des contributions, voir le tableau 6 de Piton (2016).
Source : calculs de l'auteur.

d'emplois dans les secteurs abrités – ces derniers étant plus intensifs en main-d'œuvre. Les divergences entre pays se traduisent dès lors par des réactions très hétérogènes des économies de la zone euro à la crise et par de fortes disparités dans les taux de chômage. La réduction de cette divergence entre membres de la zone euro constitue un défi de taille pour l'efficacité de la politique monétaire unique¹⁶. Le défi n'est pas seulement économique, il est également politique : en 2015, Benoît Cœuré constatait que, dans les pays les plus touchés, les écarts de revenus par habitant s'étaient creusés entre les membres de la zone, remettant en cause l'un des objectifs fondamentaux de la monnaie unique¹⁷ !

Sophie Piton*
sophie.piton@cepil.fr

14. La hausse relative du taux d'intérêt en Allemagne (+ 1,4 %) pourrait en partie expliquer la baisse de 5 % des salaires réels relativement à la moyenne de la zone euro entre 1995 et 2008, suivant l'effet des différences d'intensité capitalistiques. Mais ces éléments semblent n'expliquer qu'une faible part de la baisse du prix relatif.

15. La maladie hollandaise consiste en une baisse des prix relatifs dans le secteur exposé qui entraîne une réallocation des ressources vers le secteur abrité, réduisant ainsi la taille du secteur exportateur. Ce phénomène est appelé « maladie hollandaise » (*Dutch disease*) en référence au déclin du secteur manufacturier consécutif à la découverte de grands gisements de gaz aux Pays-Bas dans les années 1960. M. W. Corden & J. P. Neary (1982), Booming sector and de-industrialization in a small open economy, *The Economic Journal*, 92(368):825-848.

16. S. Piton (2015), Réformes structurelles : pourquoi le terme est-il devenu si « toxique » ?, Le blog du CEPII, 29 mai.

17. Intervention de Benoît Cœuré, membre du directoire de la BCE, à la Semaine des Ambassadeurs, Paris, 27 août 2015.

* CEPII & Paris School of Economics – Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

La Lettre du



© CEPII, PARIS, 2016

RÉDACTION :
Centre d'études prospectives
et d'informations internationales
113, rue de Grenelle
75700 Paris SP 07

Tél. : 01 53 68 55 00
www.cepil.fr

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :
Sébastien Jean

RÉDACTION EN CHEF :
Jézabel Couppey-Soubeyran
& Sophie Piton

RÉALISATION :
Laure Boivin

DEPUIS LE 1^{ER} JANVIER 2016,
DIFFUSION PAR LE CEPII

La Lettre du CEPII est disponible en version
électronique à l'adresse :
<http://www.cepil.fr/LaLettreDuCEPII>

Pour être informé de chaque nouvelle parution,
s'inscrire à l'adresse :
<http://www.cepil.fr/Resterinforme>

ISSN 0243-1947 (imprimé)
ISSN 2493-3813 (en ligne)
CCP n° 1462 AD

Septembre 2016
Imprimé en France par la DSAF
Pôle conception graphique-fabrication
Cette lettre est publiée sous la
responsabilité de la direction du CEPII.
Les opinions qui y sont exprimées sont
celles des auteurs.

RECHERCHE ET EXPERTISE
SUR L'ÉCONOMIE MONDIALE

