



Sur- et sous-évaluations de change en zone euro : vers une correction soutenable des déséquilibres ?

Depuis la crise des dettes souveraines, les déséquilibres courants des pays de la zone euro dits périphériques (Espagne, Portugal, Irlande, Grèce) ne se résorbent que lentement au prix de politiques socialement coûteuses, de consolidation budgétaire et de politiques structurelles visant à flexibiliser les marchés du travail. La correction progressive de ces déséquilibres va de pair avec une diminution des sur-évaluations de change des pays concernés. Dans cette *Lettre*, nous évaluons les mésalignements de change réel au sein de la zone euro et leur évolution depuis la crise. La correction opérée est-elle soutenable ? Sans doute pas car la réduction des sur-évaluations provient d'une dépréciation des taux de change effectifs réels et non d'une amélioration des fondamentaux.

L'adoption de la monnaie unique s'est accompagnée d'une aggravation des déséquilibres courants au sein de la zone euro. Entre 1999 et 2007, les pays dits périphériques (Espagne, Portugal, Irlande, Grèce) ont vu leur balance courante se détériorer, à l'exception du Portugal dont le déficit courant est resté au niveau élevé qu'il atteignait dès 2000. Ce phénomène est généralement expliqué de la façon suivante¹ : des entrées massives de capitaux induites par la baisse des taux d'intérêt ont alimenté dans ces pays un *boom* de la demande domestique qui, en contrepartie, a conduit à une hausse conséquente des importations. Ces entrées de capitaux ont surtout bénéficié aux secteurs de biens non échangeables, comme le commerce de détail et la construction. En outre, des augmentations importantes des salaires et des prix, nourries par des anticipations optimistes quant à la convergence rapide de ces économies, ont érodé la compétitivité-prix de leur secteur des biens échangeables. La conjonction de ces deux phénomènes a favorisé dans ces pays périphériques la formation d'une dette excessive, largement financée par des capitaux étrangers. La crise de la dette souveraine qui a suivi a révélé que l'union monétaire n'avait pas réussi à affranchir ces pays de la contrainte extérieure.

Depuis la crise, la correction des déséquilibres dans les pays périphériques ne s'est réalisée que très progressivement. La « lenteur » de la reprise économique tient en partie aux modalités de rééquilibrage adoptées au sein de la zone euro.

Dans une union monétaire, en l'absence d'ajustement par le taux de change nominal, la résorption des déséquilibres externes impliquerait des transferts permanents - sous la forme d'un fédéralisme budgétaire - des pays excédentaires de la zone euro vers les pays périphériques déficitaires pour corriger les écarts de compétitivité. Les pays excédentaires n'étant pas prêts à financer un tel mécanisme de rééquilibrage, le creusement des déficits extérieurs des pays périphériques a contraint ces derniers à restaurer leur compétitivité-prix en procédant à des dévaluations internes, dans le cadre de politiques de consolidation budgétaire (avec la baisse ou le gel des rémunérations du secteur public) et de politiques structurelles visant à flexibiliser les marchés du travail.

En améliorant la compétitivité-prix et en réduisant les importations, ces mesures socialement coûteuses ont permis de corriger les déficits courants de ces pays. Cependant, une interrogation majeure subsiste quant à la soutenabilité de cette correction à long terme.

S'emparant de cette question cruciale, cette *Lettre* analyse la nature de la correction des déséquilibres courants observée au sein de la zone euro depuis la crise de la dette souveraine, en examinant les sur- et sous-évaluations réelles des monnaies ou plus formellement les « mésalignements de change réels ». Plus précisément, nous cherchons à évaluer (i) si ces mésalignements, qui avaient eu tendance à se renforcer jusqu'à la crise de 2008, se sont estompés depuis, et (ii)

1. Voir notamment H. Berger & V. Nitsch (2010), « The Euro's Effect on Trade Imbalances », *IMF Working Paper* 10/226 et R. Chen, G. M. Milesi-Ferretti & T. Tresselt (2012), « External Imbalances in the Euro Area », *IMF Working Paper* 12/236.

si cette correction provient bien d'une amélioration des fondamentaux dans les pays périphériques ou seulement d'une dépréciation de leur taux de change effectif réel.

■ L'évolution des mésalignements au sein de la zone euro

Une façon d'apprécier la soutenabilité des déséquilibres courants au sein de la zone euro est de calculer les mésalignements de change réel, c'est-à-dire les écarts entre les taux de change réel observés et un niveau de taux de change réels d'équilibre ; ces derniers étant les taux de change réels permettant d'atteindre des soldes courants soutenables². Pour mesurer les mésalignements de change réels et apprécier leur évolution au sein de la zone euro, nous privilégions l'approche comportementale du taux de change d'équilibre (approche BEER, voir encadré 1)³.

Les résultats de nos estimations sont représentés dans les graphiques 1.a et 1.b dans lesquels nous comparons les mésalignements entre (a) 2000 et 2008, c'est-à-dire jusqu'à la crise financière, puis entre (b) 2008 et 2016.

L'évolution des mésalignements de change réel au sein de la zone euro s'est inversée depuis la crise, mais leur dispersion reste toujours aussi élevée. Les surévaluations réelles caractérisant les taux de change des pays périphériques ont eu certes tendance à diminuer, mais ce mouvement à la baisse a également été observé dans les pays du cœur, de sorte que les taux de change de certains d'entre eux affichent désormais des sous-évaluations réelles. Il n'est donc pas sûr que les ajustements survenus au sein de la zone euro correspondent à un véritable rééquilibrage. Il importe également de s'interroger sur la véritable nature de ces ajustements.

■ Une correction non soutenable

La réduction des surévaluations de changes réels au sein de la zone euro peut en théorie s'expliquer par :

- une amélioration des fondamentaux économiques (au sens de notre modèle), c'est-à-dire un accroissement de la productivité relative dans le secteur des biens échangeables et/ou de la position extérieure nette, qui induit une appréciation du niveau d'équilibre du taux de change effectif réel ;

Encadré 1 – Estimation du taux de change d'équilibre par l'approche BEER

En pratique, l'approche BEER (*Behavioral Equilibrium Exchange Rate*) revient à estimer une relation d'équilibre de long terme (relation de cointégration) entre le taux de change effectif réel observé et ses déterminants fondamentaux. Le choix de ces derniers est guidé par la théorie économique, mais dépend aussi du panel de pays considéré. Suivant en cela les travaux existants*, nous retenons ici un modèle BEER parcimonieux, consistant à exprimer le taux de change effectif réel du pays i à l'année t (en logarithme), q_{it} , comme une fonction de la position extérieure nette du pays i rapportée au PIB à la date t , nfa_{it} , et du logarithme de la productivité relative dans le secteur des biens échangeables (relativement aux pays partenaires), $prod_{it}$. S'agissant de la première variable, une amélioration de la position extérieure nette se traduit par une augmentation des revenus des capitaux entrant dans le pays, permettant ainsi une appréciation du taux de change réel sans dégradation de la balance courante. La deuxième variable représente l'effet Balassa-Samuelson, selon lequel une hausse de la productivité relative dans le secteur des biens échangeables est censée améliorer la compétitivité extérieure du pays et faire s'apprécier son taux de change d'équilibre.

Les taux de change effectifs réels sont extraits de la base de données EQCHANGE développée par le CEPII et correspondent à des moyennes pondérées de 186 taux de change bilatéraux déflatés par les prix à la consommation ; les pondérations reflètent le poids du commerce bilatéral ainsi que la concurrence sur les marchés tiers. La productivité relative du secteur échangeable est approximée par le PIB par tête rapporté à celui d'une moyenne pondérée des

partenaires commerciaux (source : WEO, FMI). Les positions extérieures nettes, rapportées au PIB en dollars, sont extraites de la base de Lane et Milesi-Ferretti (2007)** pour la période 1973-2014, actualisées pour les années suivantes en cumulant les soldes courants en dollars (source : WEO, FMI).

La relation de cointégration estimée en panel sur les pays de la zone euro*** de 1973 à 2016 conduit aux résultats suivants :

$$(1) \hat{q}_{it} = 0,08 \times nfa_{it} + 0,45 \times prod_{it} + \hat{\alpha}_i$$

où \hat{q}_{it} désigne la valeur estimée du taux de change effectif réel correspondant à la valeur d'équilibre donnée par les fondamentaux considérés ; $\hat{\alpha}_i$ étant l'effet fixe pays.

Les signes obtenus sont conformes à la théorie. Le taux de change effectif réel d'équilibre s'apprécie avec l'accroissement de la position extérieure nette et l'augmentation de la productivité des biens échangeables par rapport aux biens non échangeables (comparativement aux pays partenaires).

Le mésalignement du pays i est alors obtenu par la différence :

$$(2) m_{it} = q_{it} - \hat{q}_{it}$$

Une valeur positive (resp. négative) du mésalignement indique que la valeur observée du taux de change effectif réel est supérieure (resp. inférieure) à son niveau d'équilibre, reflétant une surévaluation (resp. sous-évaluation) de la monnaie.

* Voir notamment E. Alberola, S.G. Cervero, H. Lopez & A. Ubide (1999), « Global equilibrium exchange rates: Euro, Dollar, "ins", "outs" and other major currencies in a panel cointegration framework », *IMF Working Paper* 99/175 ou V. Coudert, C. Couharde & V. Mignon (2013), « Do real exchange rates still matter within the euro area? », *Review of International Economics* 21(1), pp. 35-48.

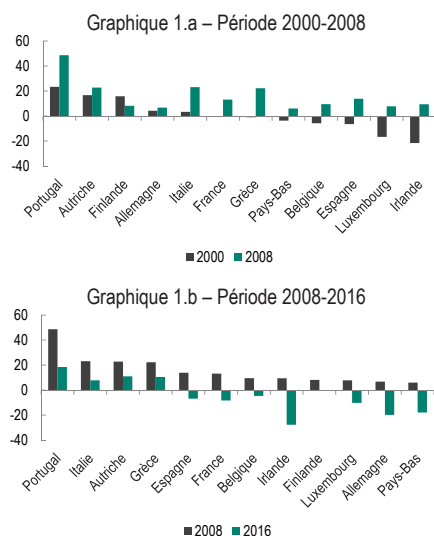
** P. R. Lane & G. M. Milesi-Ferretti (2007), « The external wealth of nations mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970–2004 », *Journal of International Economics* 73, pp. 223-250.

*** Afin de faciliter la lecture, nous ne reportons ici que les résultats relatifs aux 11 pays fondateurs plus la Grèce, mais l'estimation a été effectuée sur l'ensemble des pays de la zone euro.

2. C'est-à-dire des soldes courants reflétant les véritables besoins d'investissement et capacités d'épargne des pays.

3. Voir notamment P. Clark & R. MacDonald (1998), « Exchange Rates and Economic Fundamentals: A Methodological Comparison of BEERs and FEERs », *IMF Working Paper* 98/67.

Graphique 1 – Mésalignements de taux de change réels au sein des pays de la zone euro



Note : le mésalignement mesure l'écart entre la valeur observée du taux de change et sa valeur d'équilibre. Les valeurs négatives (resp. positives) correspondent à des sous-évaluations (resp. surévaluations).

Source : Base de données EQCHANGE du CEPII.

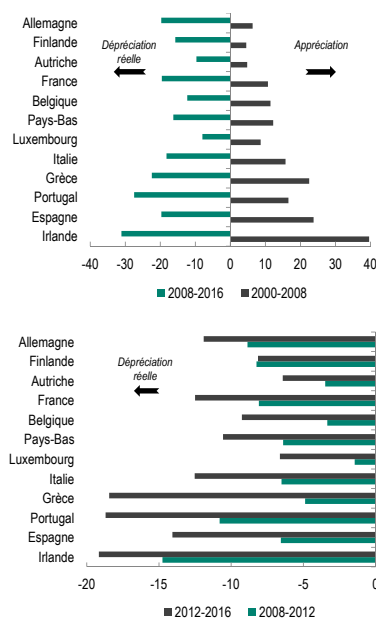
- un mouvement de dépréciation du taux de change effectif réel, pouvant lui-même être induit par une dépréciation du taux de change effectif nominal de l'euro et/ou une moindre inflation par rapport aux pays partenaires, en raison notamment des mesures de dévaluation internes mises en œuvre.

Le tableau 1 présente les évolutions des mésalignements de taux de change réels au sein des pays de la zone euro au cours de la période 2008-2016, ainsi que celles (i) du taux de change effectif réel et (ii) des fondamentaux (via les variations du taux de change effectif réel d'équilibre).

Il en ressort tout d'abord que la dépréciation des taux de change effectifs réels observée entre 2008 et 2016 a joué un rôle important dans la réduction des surévaluations réelles. Ce mouvement de dépréciation réelle s'est accéléré surtout à partir de 2012 (graphique 2), date à laquelle plusieurs pays se sont engagés dans des programmes d'austérité⁴. Toutefois, cette dynamique a été plus ou moins forte selon les pays et les dépréciations réelles les plus importantes n'ont pas nécessairement été enregistrées dans les pays périphériques. Ces derniers, qui avaient subi une forte appréciation de leur taux de change effectif réel jusqu'en 2008, ont certes connu ensuite un mouvement de dépréciation réelle de leur monnaie. Cependant, les pays pour lesquels l'appréciation réelle avait été limitée (Allemagne, Finlande, Autriche), affichent également depuis 2008 une forte dépréciation de leur taux de change effectif réel. Une telle dynamique rend le rééquilibrage plus difficile pour les pays périphériques dont les exportations s'effectuent majoritairement à destination de marchés européens.

Ensuite, on constate également un mouvement d'appréciation du taux de change effectif réel d'équilibre sur la période, mais celui-

Graphique 2 – Évolution des taux de change effectifs réels (en %)



Source : Base de données EQCHANGE du CEPII.

ci ne touche que certains pays comme l'Allemagne, les Pays-Bas, le Luxembourg et l'Autriche, témoignant d'une amélioration des fondamentaux pour ces économies.

La position extérieure nette s'améliore dans les pays qui étaient déjà excédentaires entre 2000 et 2008 (Allemagne, Pays-Bas, Autriche) contrairement aux pays périphériques où celle-ci continue de se dégrader (graphique 3.a). Malgré des gains de compétitivité-prix, ces

Tableau 1 – Mésalignements, taux de change réels et taux de change d'équilibre moyens

	Niveau des mésalignements (%)		Variation des surévaluations (p.p.) entre 2008 et 2016	Variation (%) entre 2008 et 2016	
	2008	2016		TCER	TCEQ
Irlande	9,5	-27,7	-37,2	-31,1	-0,1
Portugal	48,7	18,5	-30,2	-27,5	-1,9
Allemagne	6,8	-19,8	-26,6	-19,7	+4,7
Pays-Bas	6,0	-18,0	-24,0	-16,3	+6,4
France	13,1	-8,3	-21,4	-19,6	-0,3
Espagne	13,8	-6,9	-20,7	-19,7	-1,2
Luxembourg	7,8	-10,2	-18,0	-8,0	+10,2
Italie	23,1	7,8	-15,3	-31,1	-4,7
Belgique	9,5	-4,7	-14,2	-12,3	+1,1
Grèce	22,3	10,4	-11,9	-22,4	-12,7
Autriche	22,8	11,0	-11,8	-9,7	+1,6
Finlande	8,2	-0,5	-8,7	-15,7	-8,1

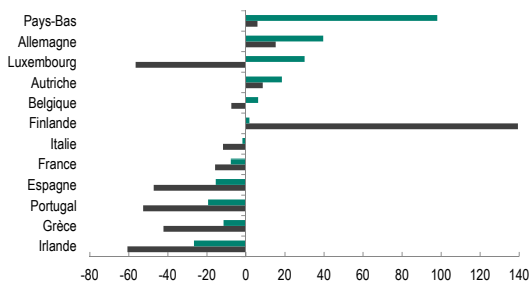
Note : TCER = taux de change effectif réel observé (base 100 en 2010) ; TCEQ = taux de change effectif réel d'équilibre. Une variation négative (positive) des taux de change effectifs réels correspond à une dépréciation (appréciation). La somme des variations du TCER et du TCEQ ne correspond pas exactement à la variation des mésalignements, parce que les premières sont exprimées en termes relatifs, et la seconde en points de pourcentage.

Source : Base de données EQCHANGE du CEPII.

4. Si l'on compare les variations des taux de change effectifs réels entre 2008-2012 et 2012-2016, on constate en effet qu'ils se sont dépréciés pour les douze pays de la zone euro entre les deux périodes.

Graphique 3 – Évolution des fondamentaux au sein de la zone euro

Graphique 3.a – Évolution en points de pourcentage des positions extérieures nettes en % du GDP



Graphique 3.b – PIB PPA par tête (taux de croissance annuel moyen en %)



Source : Base de données EQCHANGE du CEPII.

pays ne parviennent donc pas à dégager des excédents suffisants pour réduire leur endettement extérieur. Enfin, la crise financière a entraîné un ralentissement de la croissance, dont l'impact a été amplifié par les politiques d'austérité (graphique 3.b). En effet, la mise en place de telles politiques dans l'ensemble des pays de la zone euro a eu pour conséquence de contracter la consommation, si bien que chaque pays, en réduisant ses importations, a vu par là-même ses exportations vers les autres pays de la zone s'effondrer. Pour les pays initialement en récession, cette dernière n'a fait que s'aggraver, comme l'illustre le ralentissement du taux de croissance du PIB par tête qui touche l'ensemble des pays de la zone euro, excepté le Luxembourg. Mais, là encore, les différences sont très marquées. La Grèce, l'Espagne et l'Italie ont subi les corrections à la baisse les plus fortes (graphique 3.b) tandis que l'Allemagne et l'Autriche font partie des pays pour lesquels la dégradation, en termes de croissance, a été la moins importante.

L'étude de la dynamique des mésalignements de change au sein de la zone euro montre que les politiques d'ajustement internes mises en place ont permis de réduire les surévaluations réelles constatées en particulier dans les pays périphériques. Mais cet ajustement ne s'est pas accompagné d'un rééquilibrage entre les pays de la zone euro puisqu'il s'est également traduit par des sous-évaluations réelles des taux de change de certains pays du cœur. Par ailleurs, cet ajustement relève surtout d'un effet « trompe-l'œil » dans les pays périphériques au sens où il ne provient que d'une dépréciation de leur taux de change effectif réel et non d'une amélioration de leurs fondamentaux. Ces pays ont même vu leurs fondamentaux se détériorer, inhibant toute amélioration de leur position extérieure, et ce malgré un renforcement de leur compétitivité-prix. Aussi, la correction de leur déficit courant ne provient que de la contraction de leur demande intérieure. À l'inverse, les pays excédentaires de la zone euro, tels certains pays du cœur, ont vu leurs fondamentaux s'améliorer. Cette amélioration couplée à la dépréciation de leur taux de change effectif réel s'est traduite par une sous-évaluation réelle de leur taux de change.

Un rééquilibrage des déséquilibres courants au sein de la zone euro soutenable à long terme appelle donc des politiques plus ambitieuses visant, d'une part, à améliorer les fondamentaux des pays périphériques afin de relancer leur appareil productif et, d'autre part, à soutenir plus fortement la demande dans les pays du cœur de manière à rééquilibrer les niveaux de compétitivité au sein de la zone. En l'absence de tels changements, le fonctionnement de l'union monétaire, en entretenant les asymétries entre les pays de la zone euro, risque de s'éloigner de plus en plus des attentes que sa création avait suscitées.

Cécile Couharde, Anne-Laure Delatte, Carl Grekou,
Valérie Mignon & Florian Morvillier*
valerie.mignon@u-paris10.fr

* Cécile Couharde est professeur à l'Université Paris Nanterre et chercheur à EconomiX-CNRS, Anne-Laure Delatte est directrice adjointe du CEPII, Carl Grekou est chercheur à EconomiX-CNRS et économiste au CEPII, Valérie Mignon est professeur à l'Université Paris Nanterre, directrice d'EconomiX-CNRS et conseiller scientifique au CEPII, Florian Morvillier est en master Economie Internationale, Politiques Macroéconomiques et Conjoncture à l'Université Paris Nanterre et stagiaire au CEPII.

La Lettre du



© CEPII, PARIS, 2017

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

Tél. : 01 53 68 55 00
www.cepii.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.cepii.fr/LaLettreDuCEPII>

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

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

Imprimé en France par le CGSP
Service Reprographie
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

