

Focus 1

Euro-dollar, que dit la PPA ?

- L'euro est une monnaie qui, depuis sa création, a plutôt vocation à s'apprécier face au dollar.
- Ce renchérissement est correctement expliqué par la relation dite de "parité des pouvoirs d'achat" (PPA)
- La dépréciation du dollar (l'appréciation de l'euro) compense le renchérissement relatif des biens et services produits aux Etats-Unis, ces derniers enregistrant plus d'inflation que l'Union économique et monétaire.
- La relation de PPA est assez fruste. Elle peut, néanmoins, constituer, sur le long terme, une cible autour de laquelle le cours de change observé peut fluctuer.
- Le taux de change d'équilibre de l'euro serait actuellement proche de 1,21 dollar, indiquant une légère surévaluation de la monnaie unique

Les Etats-Unis fabriquent tendanciellement plus d'inflation que la zone euro, quelle que soit la mesure utilisée (déflateur du PIB ou indice des prix à la consommation, cf. graphique 1). Selon la relation de PPA, le dollar aurait donc vocation à se déprécier face à la monnaie unique. L'explication est simple, pour ne pas dire simpliste : si la production américaine se renchérit davantage que celle de la zone euro, la demande européenne pour les biens et services américains - qui constitue une source de demande de dollars contre euros - tend *ceteris paribus* à baisser au profit de la production locale. Inversement, la demande américaine pour les biens et services européens - qui constitue une source d'offre de dollars contre euros - tend à augmenter. Plus de dollars offerts pour moins de dollars demandés entraînent une baisse du cours du dollar (une hausse du cours de l'euro).

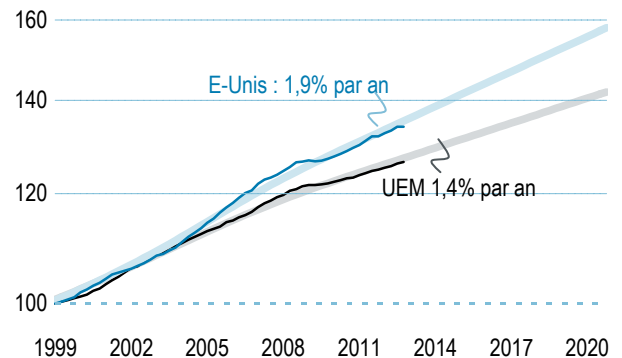
Un euro légèrement surévalué face au dollar...

C'est bien la tendance observée depuis la création de l'Union économique et monétaire (UEM). Au moment de son introduction, le 1^{er} janvier 1999, l'euro cotait 1,17 dollar. Sa valeur moyenne au premier trimestre 1999 était de USD 1,13 (EUR 0,88 pour 1 USD), soit précisément le niveau de PPA calculé par l'OCDE¹ ou encore l'*Oxford Economic Forecasting* (OEF). Or, depuis quatorze ans, les prix américains se sont renchérissés de l'ordre de 6,4% vis-à-vis de ceux de la zone euro². Le cours actuel de PPA

¹ Organisation pour la Coopération et le Développement économiques.
² Le renchérissement relatif des prix américains atteint 5% de janvier 1999 à décembre 2012 lorsqu'il est mesuré par le rapport des indices

■ Un peu plus d'inflation aux Etats-Unis

Déflateurs du PIB, T1 1999 = 100



*Tendances extraites au moyen d'un filtre de Hodrick-Prescott

Graphique 1

Sources : BEA, Eurostat

serait donc de USD 1,21 ($1 / 0,88 * (1 - 6,4\%)$). C'est à nouveau proche du cours d'équilibre donné par l'OCDE (USD 1,24, moyenne de 2012) ou l'OEF (USD 1,22 au quatrième trimestre 2012). A USD 1,37 le 01/02 (dernier point haut atteint), l'euro serait donc surévalué de quelque 13% face à la monnaie américaine, un écart qui n'est toutefois pas exceptionnel (il se situe largement dans l'intervalle de confiance, cf. graphique 2). La PPA est, en effet, une relation qui ne se vérifie empiriquement que sur le long terme (co-intégration des séries de prix relatifs et de taux de change, cf. encadré). Elle peine à décrire correctement les fluctuations du taux de change autour de la tendance, un constat qui n'est pas nouveau³.

... mais qui monte quand même

Le rebond actuel de l'euro n'a, de fait, que peu de choses à voir avec l'évolution des différentiels d'inflation. Il tient d'abord aux progrès accomplis en 2012 pour stabiliser l'UEM : conclusion du « pacte » budgétaire, ratification du Mécanisme européen de stabilité (MES), restructuration de la dette grecque, lancement du projet d'union bancaire, enfin et surtout annonce par la BCE d'un dispositif d'opérations monétaires sur titres (OMT) visant à faciliter le financement des Etats. Le recul de l'aversion au risque, illustré par celui des « spreads », s'accompagne d'un retour des investissements de portefeuille dans la zone euro qui participe

de prix à la consommation et 6,4% lorsqu'il est mesuré par le rapport des déflateurs du PIB (dernier point connu au troisième trimestre 2012).

³ Au début des années 1980, deux économistes de la Réserve fédérale montraient déjà l'incapacité des modèles usuels de taux de change à prévoir les mouvements extrêmes du dollar, mieux décrits par une marche au hasard. Cf. R. MEESE, K. ROGOFF (1983), "Empirical exchange rates model of the seventies : do they fit out of sample ?"; *Journal of International Economics*, 14:3 – 24.

sans doute au renforcement de la monnaie unique. Les achats étrangers d'obligations atteignaient ainsi EUR 108 milliards en novembre 2012 (en cumul sur 12 mois), alors qu'ils étaient pratiquement tombés à zéro en juin. Une étude récente signale, notamment, un net retour des financements privés au bénéfice des pays de la « périphérie » (Italie, Espagne, Portugal, Irlande, Grèce)⁴.

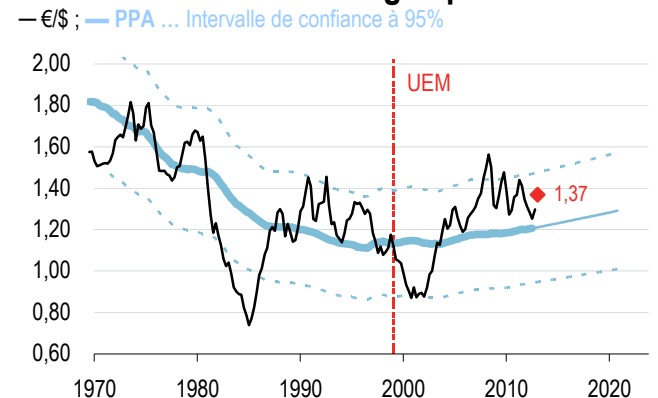
La Réserve fédérale des Etats-Unis, de son côté, ne fait rien pour contrarier la baisse du dollar. En maintenant durablement à zéro le loyer de l'argent et en doublant le rythme de ses achats d'obligations (USD 85 milliards par mois depuis janvier 2013, contre USD 40 milliards auparavant) elle décourage les placements dans la monnaie américaine, dont elle augmente par ailleurs l'offre. Les dollars qu'elle crée peuvent, certes, rester stockés dans les réserves en liquidités des banques. Mais ils sont aussi susceptibles de s'investir en zone euro dès lors que celle-ci offre moins de risque aux yeux des investisseurs.

Jusqu'où ?

Jusqu'où la monnaie unique peut-elle, dès lors, monter ? Sur le long terme, la relation de PPA plaide pour une poursuite de l'appréciation. Le « mix » des politiques monétaire et budgétaire opéré par les Etats-Unis est fondamentalement plus inflationniste qu'en zone euro : larges déficits publics, abondamment monétisés par la Réserve fédérale, qui détient désormais 14% du stock de la dette (Etat fédéral et agences) contre à peine plus de 2% pour la BCE. L'UEM restera, par ailleurs, un espace de faible inflation, notamment parce que les coûts du travail seront maintenus sous pression dans un certain nombre de pays ne pouvant pas dévaluer (Italie, Espagne, Portugal, France dans une moindre mesure). La projection d'écart d'inflation zone euro - Etats-Unis n'a donc guère de raison d'infirmer la tendance passée, soit l'augmentation du cours de PPA (graphique 2).

Mais, dans l'immédiat, l'euro est en zone de surévaluation face au dollar⁵ : toute hausse accroît l'opportunité d'acheter à relativement bon compte des biens, services ou actifs libellés en dollars, ce qui peut exercer une force de rappel. On sait, par ailleurs, que les progrès sur lesquels il capitalise depuis le début de la crise sont en dents de scie. Ainsi le risque que l'Italie se retrouve sans majorité claire après les élections du 25 février (avec un Parlement divisé) l'a-t-il fait baisser récemment. Le cours de change peut aussi être influencé par les anticipations d'évolution d'écart de taux d'intérêt, donc par les politiques monétaires. Or la juxtaposition des conjonctures ne plaide pas pour un euro fort : le chômage monte en zone euro et bat des records (il atteignait 11,7% de la population active en décembre 2012), tandis qu'il baisse aux Etats-Unis. Pour peu que la règle de Taylor ait encore un sens, cela devrait inciter la BCE à

L'euro vs dollar sur longue période



Graphique 2

Sources : Eurostat, Thomson Reuters, BNPP

PPA : quelle validité empirique ?

Nous testons la co-intégration des séries de taux de change et de prix relatifs (leur inscription dans une combinaison linéaire stable), en suivant la méthode de Engel et Granger [1987] et appliquons le test de la racine unitaire (Dickey-Fuller augmenté, ADF) à la variable μ_t telle que :

$$s_t = \alpha(p_t^{US} - p_t^{UEM}) + \beta + \mu_t \quad (1)$$

où s_t désigne le logarithme du taux de change euro-dollar, p_t^{US} et p_t^{UEM} les logarithmes des indices de prix (déflateurs du PIB) respectivement aux Etats-Unis et en zone euro.

Le test est conduit sur données semestrielles du second semestre 1971 (fin du système de Bretton Woods, flottement des monnaies) au premier semestre 2012 (80 observations). Les données antérieures à la création de l'UEM (taux de change et déflateurs du PIB) sont celles fournies respectivement par Thomson Reuters et Eurostat. A noter que l'introduction d'une variable instrumentale de rupture (passage à l'UEM) n'a pas d'influence sur les résultats.

Le test conclut à la stationnarité du terme d'erreur μ_t au seuil de 10% (cf. tableau). Sa reconduction sur un modèle contraint conforme à la relation de PPA ($\alpha = 1$) ne change pas le résultat, une indifférence confirmée par un test de Chow. Cela revient à valider l'hypothèse de stationnarité du taux de change réel euro-dollar sur longue période, donc la relation de PPA.

Résultats du test ADF sur données semestrielles (1971-2002)

	$\Delta\mu_t = \delta\mu_{t-1} + \lambda\Delta\mu_{t-1} + \varepsilon_t$	Seuil d'erreur	
		5%	10%
T-Stat	-2,83	-2,89	-2,58
Z-Stat	-17,00	-13,70	-11,00

Tableau

maintenir ses taux directeurs à un niveau très bas, voire à les baisser encore, tandis que la Réserve fédérale serait amenée à remonter les siens. Avant de récupérer sa tendance ascendante de long terme face au dollar, l'euro pourrait finalement bien corriger en baisse, ou tout au moins se stabiliser à proximité des points hauts récemment atteints.

⁴ Cf. *Financial Times* du 29/01/2013.

⁵ Ce qui n'est pas le cas contre toutes les devises. Le taux de change effectif réel de l'euro (sa moyenne pondérée corrigée des écarts de prix) est proche de la moyenne historique.

Focus

Hausse de l'euro, que peut faire la BCE ?

- La monnaie unique s'est renchérie de plus de 10% contre l'ensemble des devises depuis dix-huit mois, une hausse qui traduit avant tout un retour de confiance dans l'avenir de la zone euro
- A près de 1,40 dollar, l'euro serait surévalué de quelque 15% par rapport à la monnaie américaine
- Sa hausse coûterait jusqu'à un demi point d'activité à l'ensemble de la zone euro
- Mais elle est à relativiser du fait qu'elle s'accompagne d'une chute des coûts de financement de certains pays
- Face à l'appréciation de la monnaie unique, la Banque centrale européenne ne dispose en réalité d'aucune arme miracle.

La Banque centrale européenne (BCE) n'a pas pour mandat d'administrer les taux de change. Aussi est-il peu habituel d'entendre son président réagir aux mouvements de l'euro. En indiquant qu'un renchérissement à partir des niveaux actuels nécessiterait un « nouvel aménagement de la politique monétaire », Mario Draghi a donc, une fois de plus, bousculé les conventions, relayant les craintes, déjà exprimées par d'autres¹, qu'un euro trop fort compromette la reprise.

L'euro monte parce qu'il est demandé...

La BCE, qui a consacré beaucoup d'efforts à stabiliser l'Union économique et monétaire (UEM), se retrouve d'une certaine manière confrontée à la rançon de son propre succès. L'euro monte depuis la fin du mois de juillet 2012, soit précisément le moment où Mario Draghi s'est dit prêt à « tout faire » pour garantir son intégrité². Suivront l'annonce du programme d'opérations monétaires sur titres (OMT), destiné à faciliter le financement des Etats, et un dégonflement spectaculaire des primes de risque. L'appréciation de la monnaie unique, de 10% contre l'ensemble des devises et de 15% contre le dollar américain³, exprime avant tout un regain de confiance. Elle épouse étroitement le retour des capitaux étrangers en zone euro (graphique 1). Est-elle, pour autant, justifiée ?

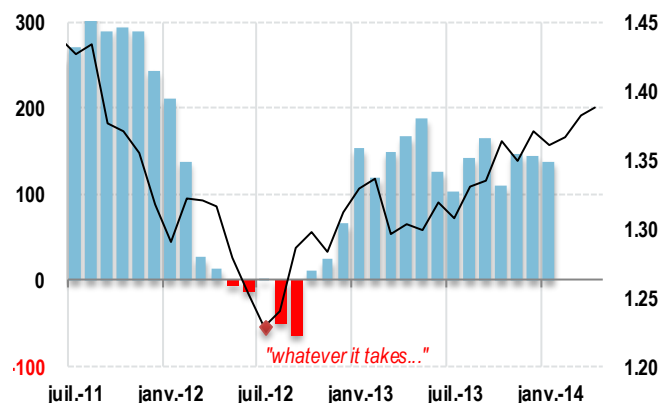
¹ Notamment le président du Conseil européen Herman Van Rompuy. S'exprimant le 22 mars devant un cercle de réflexion américain, celui-ci a jugé l'euro « trop fort pour [les] exportateurs [européens] ».

² S'exprimant le 26 juillet devant une assemblée d'investisseurs réunis à Londres, le président de la BCE s'est engagé à prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir l'intégrité de l'euro (« the ECB is ready to do whatever it takes to preserve the single currency »). Un moment considéré comme charnière, car ouvrant la voie à de possibles achats d'actifs.

³ Source : BCE. Le taux de change effectif nominal de l'euro (sa moyenne pondérée des échanges avec les dix-neuf principaux pays partenaires commerciaux de l'UEM) s'est apprécié de 10,3% entre le 25 juillet 2012 et le 15 avril 2014.

Plus cher car plus demandé

Investissements nets de portefeuille en zone euro (cumul sur 12 mois, EUR mds, échelle de gauche) ; -- EUR/USD



Graphique 1

Sources : BCE, Thomson Datastream

Si l'on se limite à l'observation des comptes extérieurs courants, la réponse est « oui ». L'UEM, qui a considérablement freiné ses importations en même temps qu'elle améliorait sa compétitivité-coût, accumule les excédents au titre de ses échanges de biens et services (63 milliards d'euros en 2013, soit 2,2% du PIB). C'est notamment le cas avec les Etats-Unis, ce qui explique en partie les afflux de dollars et la hausse de l'euro.

Mais celle-ci peut paraître excessive au regard d'autres critères, ou simplement en comparaison des conjonctures. Aux Etats-Unis, les perspectives de croissance sont meilleures que dans la plupart des grands pays ou zones avancés, la politique monétaire devient moins accommodante. Le dollar offre un surcroît de rémunération vis-à-vis de l'euro pour ce qui est des placements « sans risque ». Les écarts de taux de swaps à deux ans, qui avaient plutôt bien décrit son comportement jusqu'au printemps 2012, disent peu de chose des cours actuels. Une perte de pouvoir explicatif qui renvoie à la difficulté traditionnelle de relier le taux de change à ses « fondamentaux », parité des taux d'intérêt ou parité des pouvoirs d'achat (PPA)⁴.

Cette dernière indique un cours d'équilibre de l'euro proche de 1,21 dollar, soit un niveau de surévaluation de 14%⁵. Assez fruste, la

⁴ Dans une étude de 2008 réalisée par l'Insee, les écarts de taux d'intérêt ne sont pas retenus comme une variable explicative pertinente du cours de change de l'euro. Cf. Cachia, F. 2008, « Les effets de l'appréciation de l'euro sur l'économie française », Note de Conjoncture de l'Insee, Juin.

Concernant la relation à la parité des pouvoirs d'achat, voir « Euro-dollar, que dit la PPA ? », Jean-Luc Proutat, EcoWeek, 8 février 2013.

⁵ Le cours de PPA de 1,21 dollar pour un euro est celui calculé au premier trimestre 2014 par l'Oxford economic forecasting ; il résulte aussi de nos propres calculs. Son niveau est légèrement supérieur aux estimations du Fonds monétaire international

relation empirique de long terme qui relie le cours de change à sa PPA est néanmoins stationnaire. Elle peut donc constituer, à terme, une force de rappel. Il est néanmoins difficile de dire quand et comment celle-ci s'exercera, d'autant que le degré de surévaluation du moment, voisin d'un écart-type, n'est pas exceptionnel.

Des conséquences négatives à relativiser

Il faut donc, dans l'immédiat, composer avec un euro un peu plus fort. Selon les modèles macro-économétriques, une hausse de 10% de la valeur effective de la monnaie unique coûterait, au bout d'un an, jusqu'à 0,5 point de croissance, à la France comme à l'ensemble de la zone euro. Les mécanismes sont brièvement décrits dans le tableau 1. La hausse de l'euro renchérit la production nationale exprimée en devises (dollar, yen, sterling, etc.). Elle la pénalise non seulement à l'exportation, mais aussi sur le marché intérieur, du fait qu'elle induit une perte de compétitivité vis-à-vis des produits importés. Pour la contrer, les chefs d'entreprise sont amenés à baisser leurs prix en euros, en faisant pression soit sur leurs coûts salariaux, soit sur leurs marges, ce qui dans les deux cas déprime la demande intérieure (consommation ou investissement). En bout de course, l'effet désinflationniste est loin d'être négligeable : un demi-point retranché à la hausse des prix, ce qui dans l'UEM finirait de ramener celle-ci à zéro.

Les secteurs les plus touchés sont évidemment les plus exposés à la concurrence internationale : industrie manufacturière, services de commerce et transports, agroalimentaire. L'Allemagne, qui exporte la moitié de son PIB et où l'industrie compte pour un quart de la valeur ajoutée, a donc *a priori* beaucoup à perdre au renchérissement de l'euro. Mais la qualité comme la sophistication de ses produits⁶, ou encore l'étendue de ses services aux entreprises, lui confèrent une relative immunité. En réponse à une même hausse des prix, ses exportations baisseraient, par exemple, deux fois moins que celles de la France.

Cette dernière réagit en définitive comme la moyenne des pays de l'UEM, c'est-à-dire plutôt mal. Les effets décrits plus haut restent cependant théoriques. Ils ne tiennent notamment pas compte du fait que la hausse de l'euro s'accompagne, depuis juillet 2012, d'un recul significatif des taux d'intérêt. En moyenne, ces derniers ont baissé de 145 points de base dans l'UEM, ce qui atténue les effets dépressifs de l'appréciation du change⁷.

Faire baisser l'euro n'a rien d'évident

En régime de changes flottants et lorsque les capitaux circulent librement, rien n'est moins évident pour une banque centrale que de piloter le cours de la monnaie. Aussi se contente-t-elle le plus souvent de « s'adosser au vent », par exemple en jouant de l'arme

(1,19 dollar en moyenne pour 2014). La surévaluation de 14% est donnée en référence au cours de 1,38 dollar pour un euro observé le 18 avril 2014.

⁶ L'industrie manufacturière allemande est, en Europe, l'une des plus intensive en moyenne et haute technologies (aéronautique, chimie et pharmacie, instrumentation scientifique, équipements électriques, automobiles, etc.) : 55% de la valeur ajoutée, contre 40% en France, 37% en Italie (source : OCDE).

⁷ Selon l'indice EuroMTS, la moyenne pondérée des taux d'intérêt sur la dette souveraine à 5-7 ans est passée de 2,96% à 1,50% entre le 25 juillet 2012 et le 22 avril 2014. D'après le modèle Interlink de l'OCDE, une telle baisse de taux (145 points de base) aurait peu d'effet à court terme mais réhausserait de 1 point de pourcentage le niveau du PIB à l'horizon de 5 ans.

Effet d'une appréciation de 10% de l'euro sur l'économie française

%, en écart au compte central au bout d'un an

Sur les volumes...

PIB	-0.5
Consommation privée	0.0
Investissement des entreprises	-0.5
Exportations	-1.6
Importations	-0.4

Sur les prix...

Prix à la consommation	-0.5
Prix à l'exportation	-1.1
Prix à l'importation	-2.7

Sur le marché du travail

Taux de chômage (en points)	0.1
Emploi salarié (en milliers)	-26.0

Commentaire : D'après le modèle MESANGE développé par l'Insee, une appréciation de 10% du taux de change effectif nominal de l'euro coûterait jusqu'à un demi-point de pourcentage (pp) à l'activité en France à court terme, ici au bout d'un an. Une version actualisée en 2010 du modèle INTERLINK de l'OCDE retient à peu près le même effet pour la zone euro (-0,6 pp). La baisse du produit intérieur brut (PIB) est directement liée à celle des exportations (-1,6 pp) et indirectement à celle de la demande intérieure, principalement l'investissement des entreprises (-0,5 pp). Pour contrer la hausse de l'euro, celles-ci sont en effet amenées à baisser leurs prix, en premier lieu ceux à l'exportation (-1,1 pp). Il y a pincement des marges dans la mesure où les salaires nominaux sont rigides à la baisse. Ces derniers progressent même en termes réels du fait de la baisse des prix (-0,5 pp). A court terme, l'effet d'une hausse de l'euro sur la consommation est donc neutre. Il devient négatif au-delà d'un an, lorsque le recul de l'emploi s'accroît et finit par peser sur la formation des salaires.

Tableau 1

Sources : Insee, modèle MESANGE, OCDE, modèle INTERLINK, 2010

des taux directeurs. Comme ces derniers sont déjà proches de zéro dans l'UEM, sans que l'euro baisse pour autant, on évoque la possibilité que la BCE introduise une pénalité sur la facilité de dépôts. Or les effets d'une telle mesure sont incertains, les précédentes expériences, comme celles conduites dans les pays nordiques, n'ayant pas toutes été concluantes⁸.

Quant à un éventuel « assouplissement quantitatif », rien ne dit qu'il fasse baisser l'euro. En particulier, pour que les achats de la BCE se portent sur des titres de dette publique (un sujet toujours très controversé au sein du conseil des gouverneurs) il faudrait que la situation se détériore à nouveau dans l'UEM. Une baisse de l'euro pourrait donc très bien précéder, et non suivre, l'assouplissement quantitatif. Rappelons par ailleurs qu'une telle mesure aurait pour but de faciliter les financements et la circulation de la monnaie au sein d'économies où l'inflation est jugée trop faible et les taux d'intérêt réels trop élevés. La fragmentation s'en trouverait réduite, l'union monétaire apparaîtrait plus solide.

⁸ Voir « Le FMI porte un regard prudent sur la reprise », Caroline Newhouse, EcoWeek, 18 avril 2014.