

EURO/DOLLAR : TOUT LE MONDE PEUT SE TROMPER*

Les prévisions de taux de change font généralement montre de piètres performances. Celles rassemblées par le Consensus Forecasts sur l'euro ne dérogent pas à ce constat. L'analyse des résultats de cette enquête indique une troublante unanimité dans l'erreur qui conduit à s'interroger sur le mode de formation des prévisions. Celles-ci ne résultent-elles pas de comportements mimétiques ? Par ailleurs, si ces prévisions influencent, au moins partiellement, les marchés, comment peut-on réconcilier l'appréciation de l'euro anticipée du début 1999 au début 2001 avec la dépréciation observée sur cette période ? Les réponses apportées ici indiquent que c'est l'absence de conviction bien assurée sur le niveau de la parité qui a empêché les anticipations de jouer un rôle véritablement stabilisateur.

L'analyse *post mortem* des prévisions est un exercice souvent injuste qui conduit à attribuer aux prévisionnistes des erreurs provenant en fait d'événements extérieurs inattendus : l'analyste *post mortem* a toute l'information en main, tandis que le prévisionniste doit anticiper toutes les variables ayant une influence sur ce qu'il prévoit. Le cas des prévisions euro/dollar n'échappe pas à cette règle. En-dehors de tout jugement sur leur valeur, l'analyse *a posteriori* des prévisions apporte un éclairage particulier sur l'évolution passée des taux de change car ceux-ci sont, en principe, fortement influencés par les anticipations si les agents prennent des positions en fonction de leurs anticipations.

■ Une belle unanimité

A défaut d'instruments susceptibles de révéler directement les anticipations de change des marchés, celles-ci sont analysées à partir de sondages auprès des intervenants. On se fonde ici sur les données d'enquêtes fournies par le *Consensus Forecasts* de Londres. Cet organisme interroge, chaque début de mois, un panel de plus de cent banques et instituts de prévision, sur leurs prévisions de taux de change concernant quelques grandes devises sur divers horizons. En émerge un "consensus" qui est la moyenne des prévisions individuelles pour chaque taux de change et chaque horizon de prévision. Ce consensus, ainsi que les prévisions individuelles, sont envoyés dans le mois qui suit aux membres du panel.

Le graphique 1 retrace (en noir) l'évolution du consensus pour le taux de change euro/dollar (en nombre d'euros par dollar) entre janvier 1999 et mars 2001. A l'horizon de trois mois, le consensus suit d'assez près l'évolution du taux de change (en vert), au sens où chaque prévision repart du dernier taux observé (au lieu de viser un niveau absolu), tout en sous-estimant presque constamment le dollar¹. A l'horizon de douze mois, le consensus sous-estime très largement le dollar (de 18,5% en moyenne) ; le taux de change effectivement réalisé se situe même très souvent au-dessus de la prévision la plus haute.

Ainsi les prévisionnistes se sont-ils trompés avec un bel ensemble. Si l'on se limite à un sous-échantillon de sept prévisionnistes "conscientieux"², on note qu'ils ont tous souffert du même biais — environ 20% à 12 mois et 7% à 3 mois. Le tableau montre qu'ils auraient mieux fait d'adopter une approche "naïve" consistant à anticiper un taux de change égal au taux de change observé (ou, ce qui est équivalent, à anticiper à chaque date, une variation nulle du taux de change) : ils auraient ainsi limité à 8,5% et 2,8% leur biais respectivement à 12 et 3 mois. Ceci confirme le résultat bien connu selon lequel il est très difficile de faire mieux que la marche aléatoire³, même si, aujourd'hui, les modèles macro-économétriques (que n'utilisent pas forcément les économistes de marché) parviennent à "battre" la marche aléatoire sur une période suffisamment longue⁴.

* Ce texte s'appuie sur un travail en cours, réalisé en collaboration avec Michel Beine et Hélène Colas.

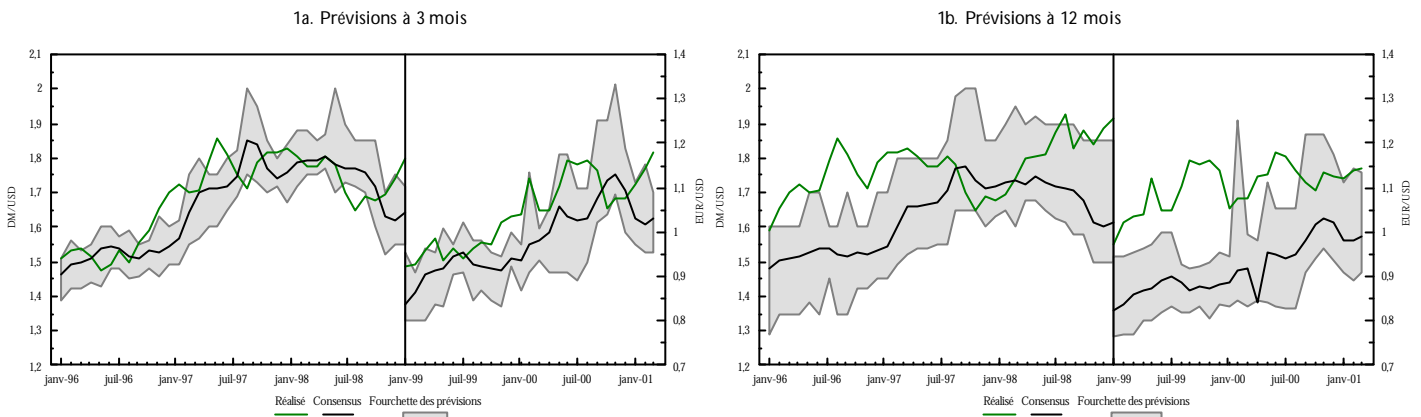
1. A. Brender et F. Pisani effectuent le même constat sur la base du consensus Bloomberg, voir *Les Marchés et la Croissance*, Economica, 2001, p.103.

2. On retient les prévisionnistes ayant répondu de manière régulière à l'enquête entre janvier 1996 et mars 2001 pour le yen, le Deutschemark et l'euro à 3 et 12 mois. Sont éliminés les individus qui n'ont pas répondu au moins dix fois pour un taux de change et un horizon particuliers, ainsi que ceux qui n'ont pas répondu au moins trois fois d'affilée.

3. R. Meese & K. Rogoff (1983), "Empirical exchange rate models of the seventies: do they fit out of sample?", *Journal of International Economics*, 14, 3-24.

4. R. MacDonald (1999), "Exchange rate behaviour: are fundamentals important?", *The Economic Journal*, 109, pp.673-691, novembre.

Gaphique 1 — Taux de change prévu (consensus) et réalisé du Deutschemark et de l'euro par rapport au dollar US. Nombre de Deutschemarks (échelle de gauche) ou d'euros (échelle de droite) par dollar.



Source : Consensus Forecasts.

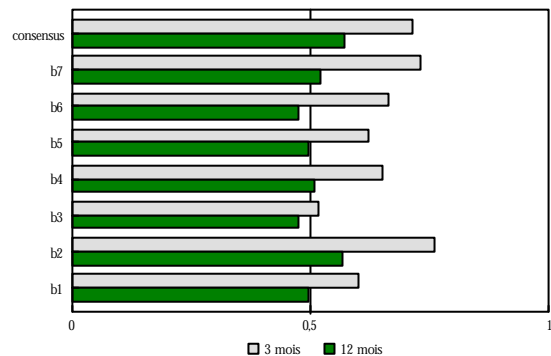
N.B. : La variation anticipée du taux de change se lit comme l'écart entre le consensus et le taux réalisé le mois d'avant.

Un tel phénomène de sous-estimation générale d'une monnaie (et de surestimation d'une autre) n'est pas chose rare : les prévisionnistes du même panel avaient déjà massivement sous-estimé le dollar par rapport au mark à douze mois en 1996 et au début de l'année 1997, et on observe des erreurs similaires sur le yen. Mais les erreurs sur l'euro ont été plus visibles car le biais est resté dans le même sens pendant de nombreux mois, alors que, durant la même période, les erreurs à la hausse et à la baisse se sont partiellement compensées pour le yen.

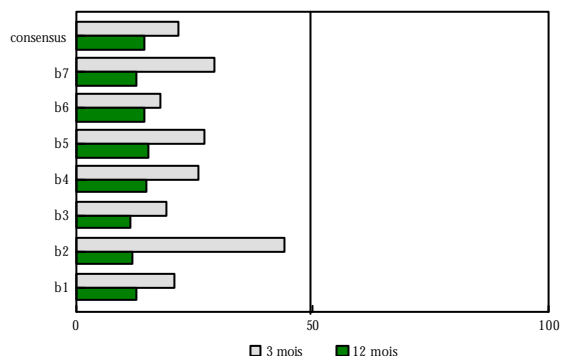
tromper sur l'ampleur de la baisse de l'euro que de prévoir une hausse lorsque l'euro va baisser. Une mesure complémentaire de la performance est donc le pourcentage de prévisions dans la bonne direction. La valeur de référence est alors 50%, qui correspond à un tirage au hasard.

Graphique 2 — Performances des prévisionnistes pour le taux euro/dollar, janvier 1999 à mars 2001

2a. Rapport des erreurs quadratiques moyennes (individu "naïf"/individu considéré)



2b. Proportion de prévisions correctes du sens de variation (en %)



Source : Calculs des auteurs à partir du Consensus Forecasts

2 Tableau — Erreur moyenne de prévision, euro/dollar, janv. 99 à mars 01 (en %, un signe négatif indique une sous-estimation du dollar)

	Prévisions individuelles (b)							Consensus	Prévision naïve
	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7		
3 mois	-7,1	-4,6	-9,9	-7,2	-7,3	-6,5	-5,6	-6,3	-2,8
12 mois	-20,0	-18,9	-22,4	-21,1	-21,6	-22,6	-19,7	-18,5	-8,5

Source : Calculs des auteurs à partir du Consensus Forecasts.

■ De piètres performances

Pour évaluer la performance des prévisionnistes sur l'euro/dollar et sur d'autres monnaies pour lesquelles les erreurs à la hausse et à la baisse ont pu se compenser dans le temps, on compare l'erreur quadratique moyenne⁵ de chaque individu à celle qu'aurait commise un individu "naïf" prévoyant toujours une variation nulle du taux de change. Le rapport de la seconde à la première fournit un indice de performance qui est supérieur à l'unité lorsque l'individu concerné fait "mieux" que la marche aléatoire, inférieur à un s'il fait moins bien.

Cependant on peut penser que le rôle d'un prévisionniste est moins de donner un chiffre que de prédire le sens de variation — hausse ou baisse — d'une monnaie : il vaut mieux se

Ces deux mesures de performance sont illustrées par le graphique 2 dans le cas des prévisions de taux de change

5. L'erreur quadratique moyenne est la racine carrée de la moyenne des erreurs au carré. Une autre approche est de calculer le gain cumulé d'un agent qui aurait suivi les recommandations des économistes de marché, par exemple en achetant 1 dollar à terme pour le revendre au comptant 3 ou 12 mois plus tard lorsque le prix anticipé du dollar est supérieur à sa valeur à terme, et en menant l'opération inverse dans le cas contraire. Les résultats, non reportés ici, fournissent des résultats similaires à ceux fondés sur l'erreur quadratique moyenne.

euro/dollar à trois et douze mois, entre janvier 1999 et mars 2001, en se limitant aux individus "conscientieux" (voir note 2). Il apparaît clairement que, sur la période considérée, les prévisionnistes ont fait beaucoup moins bien qu'un individu "naïf". Si l'on prend un peu de recul en jugeant l'ensemble de la période 1996-2001 (performances agrégées sur le mark et sur l'euro), on se rend compte que la performance du consensus, inférieure (en termes d'erreurs quadratiques) de 19% et 30% à celles du modèle naïf respectivement à trois et douze mois, est comparable à ce que l'on peut observer sur d'autres monnaies (le yen) ou d'autres périodes (le début des années 1990).

■ Copier ou jouer l'originalité ?

Le caractère massif et généralisé des erreurs de prévision conduit à s'interroger sur la place de l'originalité dans le métier de prévisionniste : si le consensus ne prévoit correctement le sens de variation d'un taux de change que dans 40% des cas (chiffre moyen sur 1996-2001), il suffit de prévoir systématiquement le contraire du consensus pour obtenir 60% de succès.

De fait, il existe une corrélation négative (-0,37) entre la part des prévisions dans le même sens que le consensus et la part des prévisions de signe correct : ceux qui prévoient en général une variation du taux de change de même signe que le consensus se trompent davantage que les autres. Les prévisions sur le mark (et l'euro) ont été particulièrement unanimes sur la période 1996-2001, chaque prévisionniste prévoyant une évolution dans le même sens que le consensus dans environ 80% des cas. Pour le yen, au contraire, certains individus se sont éloignés du consensus et en ont été récompensés.

Alors, pourquoi ne trouve-t-on pas davantage d'originaux parmi les prévisionnistes ? La théorie économique nous fournit plusieurs explications compatibles avec la rationalité des agents. Selon une première explication (le mimétisme dit "informationnel"⁶), chaque individu dispose d'informations très incertaines (par exemple, il pense qu'un creusement du déficit budgétaire entraîne une appréciation de la monnaie, mais il n'en est pas sûr). Or les anticipations affichées par les autres prévisionnistes lui fournissent une information supplémentaire (par exemple, sur ce que les autres pensent du lien entre déficit budgétaire et taux de change). L'individu peut alors être amené à négliger sa propre information pour adopter les anticipations des autres. Une deuxième explication (le mimétisme "réputationnel"⁷) repose aussi sur l'incertitude, cette fois sur les capacités de chaque prévisionniste à utiliser au mieux cette information. Chaque prévisionniste tend alors à se cacher dans la foule pour limiter le risque que ses

faiblesses éventuelles n'apparaissent au grand jour. Une troisième explication, enfin, s'applique davantage aux opérateurs sur les marchés qu'aux prévisionnistes. Elle est liée au mode de rémunération qui est fonction de l'écart des performances par rapport à une référence (le *benchmark*), qui les incite à ne pas trop s'éloigner de cette référence.

Une étude récente effectuée au CEPII à partir de l'enquête *Consensus Forecasts*⁸ montre que des relations de causalité entre prévisionnistes existent, mais ne sont pas très fréquentes, même si le mimétisme est plus marqué à l'horizon de trois mois qu'à l'horizon de douze mois. Néanmoins, il s'agit ici d'un mimétisme dynamique au sens où les suiveurs imitent les leaders avec un mois de décalage. Il se peut fort bien que le mimétisme soit infra-mensuel, mais les données ne permettent pas de discriminer entre cette hypothèse et celle d'une réaction simultanée à des informations communes. Dans ce cas, l'erreur observée sur le marché euro/dollar relèverait moins du mimétisme que de la convention : face à une multitude d'informations potentiellement pertinentes pour la prévision du taux de change, les prévisionnistes en privilégieraient quelques-unes. La manière dont la convention émerge reste mystérieuse : le modèle choisi est celui que chacun pense que la majorité choisira, et il peut donc changer brutalement⁹. Pour Paul de Grauwe¹⁰, c'est l'erreur de prévision qui incite les agents à se focaliser sur d'autres variables. De fait, les économistes de marché ont progressivement (mais non brutalement) révisé à la hausse leur évaluation du dollar, comme l'illustre le graphique 1.

■ La baisse de l'euro

En décembre 1998, les prévisions d'un euro fort étaient fondées sur une croissance prévue pour être, en 1999 et 2000, plus élevée dans la zone euro qu'aux Etats-Unis. Ceci, associé aux déficits extérieurs américains et à la création d'un marché financier unique en Europe, devait faire de l'euro une monnaie forte¹¹. En réalité, l'économie américaine n'a pas fléchi durant ces deux années tandis que les investissements aux Etats-Unis, liés à la restructuration des grands groupes européens, à l'engouement pour la nouvelle économie américaine et à la diversification des portefeuilles européens donnaient lieu à une forte demande de dollars. Les économistes de marché ont progressivement intégré ces informations dans leurs anticipations du *niveau* du taux de change euro/dollar tout en maintenant leurs anticipations d'une *variation* à la hausse de l'euro (graphique 2).

Ainsi, les prévisions des économistes de marché ne se sont pas auto-réalisées. Cela peut venir d'une prévision des acteurs du marché (gestionnaires de fonds, *traders*, clients des banques)

6. Voir, par exemple, A. Banerjee (1992), "A model of herd behavior", *Quarterly Journal of Economics*, 107(3), p. 797-817.

7. D. Scharfstein & J. Stein (1990), "Herd behaviour and investment", *American Economic Review*, 80 pp. 465-479.

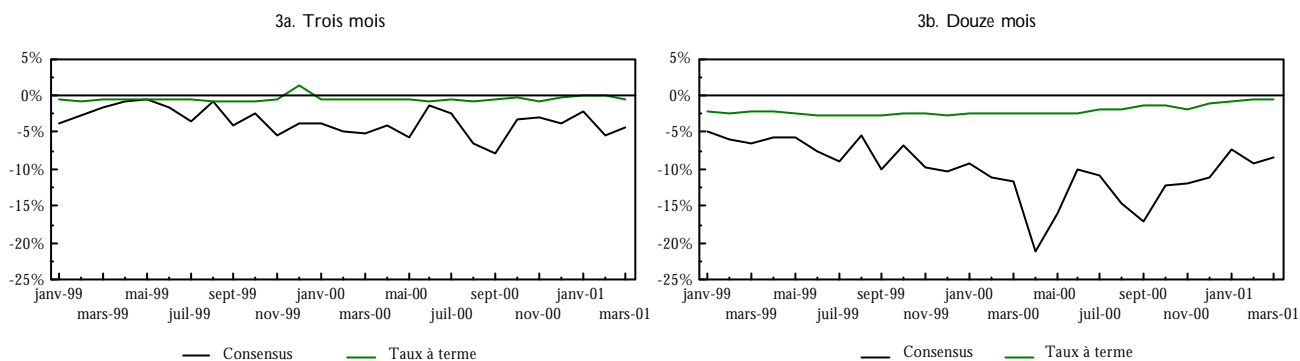
8. M. Beine, A. Bénassy-Quéré & H. Colas (2002), "Imitation amongst exchange-rate forecasters: evidence from survey data", Mimeo, septembre.

9. A. Orléan (1989), "Pour une approche cognitive des conventions économiques", *Revue Economique*, vol. 41 n°5, septembre.

10. P. de Grauwe (2001), "Exchange rates in search of fundamentals: the case of the euro-dollar rate", *International Finance*, 3 (3), pp. 329-356, novembre.

11. Voir A. Bénassy-Quéré, "Les surprises de l'euro", *La Lettre du CEPII*, n°193, septembre 2000.

Graphique 3 — Taux de change euro/dollar. Variations anticipées par le *Consensus Forecasts* et par le taux à terme, janvier 1999 - mars 2001 (en %)



Source : Calculs des auteurs à partir du *Consensus Forecasts*.

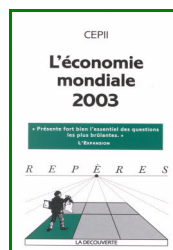
différente de celle des économistes qui les abreuvent en informations mais ne prennent pas eux-mêmes des positions. On ne voit pas, cependant, comment les uns et les autres, qui se côtoient, auraient pu formuler des prévisions diamétralement opposées sur l'euro¹². Selon une deuxième explication, les industriels et gestionnaires de fonds savaient qu'en investissant dans l'économie américaine, ils s'exposaient à un risque de dépréciation du dollar à moyen terme ; mais ils ont jugé que leurs intérêts en termes de stratégie industrielle et de diversification des risques justifiaient ces prises de positions. La difficulté est alors d'expliquer pourquoi les prévisionnistes n'ont pas anticipé les conséquences de ces réallocations de portefeuilles pour l'évolution du dollar. La dernière explication est celle d'une disparition de la spéculation aux horizons considérés : les positions découvertes à trois et douze mois seraient le seul fait d'agents non financiers dont les achats et ventes de devises sont liés à l'activité réelle (commerce, investissement direct) et non aux écarts de rendements anticipés. Les *traders* et les gestionnaires de portefeuille auraient, de leur côté, adopté une attitude prudente aux horizons considérés, tout en prenant éventuellement des positions sur le très court terme. Ceci explique que les anticipations n'aient pas exercé de force de rappel.

Les trois explications sont cohérentes avec le taux de change euro/dollar à terme qui, au cours de cette période, a été continuellement baissier sur le dollar, mais avec une amplitude bien plus réduite que les anticipations du *Consensus Forecasts* (graphique 3). Dans les trois cas, c'est l'absence de conviction bien assurée sur le niveau de la parité qui a empêché les anticipations de jouer un rôle véritablement stabilisateur.

Agnès Bénassy-Quéré
a.benassy@cepii.fr

4

Vient de paraître



CEPII
L'économie mondiale 2003
Collection Repères, La Découverte, 7,95 €

www.cepii.fr
www.collectionreperes.com

12. La comparaison entre les données du *Consensus Forecasts* et une enquête menée ponctuellement en août 1998 par Olivier Davanne auprès de plus de 3000 opérateurs de marché traduit d'ailleurs une convergence de vues sur le taux yen/dollar (seul taux comparable entre les deux sources), même si les horizons diffèrent un peu. Voir O. Davanne (1998), *Instabilité du Système Financier International*, Rapport du CAE n°14, annexe 3.

LA LETTRE DU CEPII

© CEPII, PARIS, 2002
REDACTION
Centre d'études prospectives
et d'informations internationales,
9, rue Georges-Pitard
75015 Paris.
Tél. : 33 (0)1 53 68 55 14
Fax : 33 (0)1 53 68 55 03

DIRECTEUR DE LA
PUBLICATION :
Lionel Fontagné
REDACTION EN CHEF :
Agnès Chevallier
Jean-Louis Guérin
Bronka Rzepkowski
CONCEPTION GRAPHIQUE :
Pierre Dusser
REALISATION :
Laure Boivin
DIFFUSION :
La Documentation française.

ABONNEMENT (11 numéros)
France 46 € TTC
Europe 47,50 € TTC
DOM-TOM (HT, avion éco.)
47 € HT
Autres pays (HT, avion éco.)
47,50 € HT
Supl. avion rapide 0,80 €
Adresser votre commande à :
La Documentation française,
124, rue Henri Barbusse
93308 Aubervilliers Cedex
Tél. : 01 48 39 56 00.

Le CEPII est sur le WEB
son adresse : www.cepii.fr
ISSN 0243-1947
CCP n° 1462 AD
3^{ème} trimestre 2002
Septembre 2002
Imp. ROBERT-PARIS
Imprimé en France.

Cette lettre est publiée sous la
responsabilité de la direction du
CEPII. Les opinions qui y sont
exprimées sont celles des auteurs.