

# Les monnaies- marchandises

## Les taux de change des pays en développement exportateurs de produits de base sont liés aux aléas des marchés de ces produits

Paul Cashin, Luis Céspedes et Ratna Sahay

**D**EPUIS des décennies, les économistes tentent sans grand succès de modéliser les variations à long terme des taux de change réels — c'est-à-dire corrigés de l'inflation. La plupart des études portent principalement sur les pays industrialisés et cherchent à déterminer si des variables fondamentales comme les dépenses de l'État, les déséquilibres du compte des transactions courantes et les écarts de productivité et de taux d'intérêt expliquent les fluctuations des taux de change. Mais les résultats sont décevants : de nombreux modèles fondés sur ces variables ne fournissent pas d'explication convaincante de l'évolution des taux de change réels dans les pays industrialisés.

En revanche, il existe très peu d'études sur les variations des taux de change réels dans les pays en développement. Les rares études qui ont examiné les déterminants de ces taux portaient essentiellement sur l'Amérique latine et mettaient l'accent sur le rôle des fluctuations des termes de l'échange dans l'évolution du taux de change réel. Néanmoins, une hypothèse naturelle pour les pays en développement est que les fluctuations des prix réels des produits de base peuvent expliquer en grande partie les variations des taux de change réels, puisqu'un si grand nombre de ces pays tirent l'essentiel de leurs recettes d'exportation des produits de base — parfois d'un seul. Plusieurs études explorent cette relation dans quelques pays industrialisés exportateurs de produits de base, comme l'Australie, le Canada et la Nouvelle-Zélande. Mais le plus gros obstacle à l'application de ces études aux pays en développement est l'absence de données nationales sur les prix à l'exportation de produits de base.

C'est pourquoi le FMI a étudié récemment la relation entre le taux de change réel et les

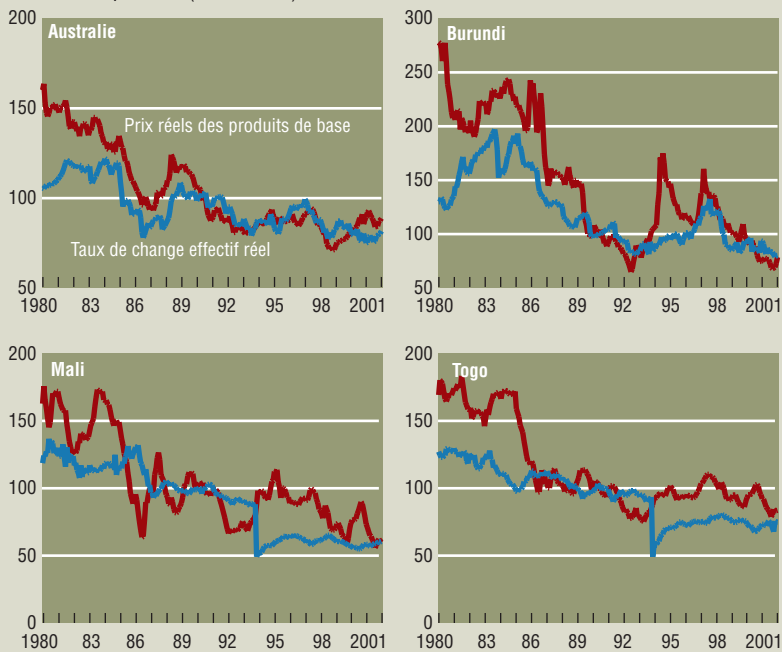
prix réels des produits de base dans tous les pays qui sont tributaires de ceux-ci. Deux questions ont été posées : les prix réels des produits de base et les taux de change réels évoluent-ils en parallèle? Le régime de change influe-t-il sur la capacité des pays de faire face aux fluctuations des prix des produits de base? Les résultats sont surprenants et soulèvent de sérieuses questions pour les décideurs, dans la mesure où le taux de change réel est un élément clé de la compétitivité d'un pays sur les marchés internationaux.

### Identifier les «monnaies-marchandises»

Cette étude porte sur 58 pays exportateurs de produits de base et sur la période allant de janvier 1980 à mars 2002. Nous avons commencé par établir de nouveaux indices mensuels des prix réels à l'exportation de produits de base et par collecter des données mensuelles sur les taux de change réels dans chacun de ces pays. L'indice nominal des prix à l'exportation de produits de base de chaque pays est une moyenne géométrique pondérée des cours mondiaux de 44 produits de base hors combustibles (tirés des données du FMI sur les prix des produits de base), les parts de marchés des exportations des pays (moyenne sur la période 1990-99) servant de coefficients de pondération. Pour établir le *prix réel des exportations de produits de base* pour chaque pays, les indices nationaux du prix nominal (en dollars EU) des exportations de produits de base hors combustibles sont déflatés par la mesure du FMI du prix nominal (en dollars EU) des exportations de produits manufacturés. On peut aussi décrire le *prix réel des exportations de produits de base* comme une mesure des termes de l'échange de chaque pays, exprimés en prix mondiaux. Le *taux de change réel* est le taux de change effectif réel du FMI, qui est défini pour chaque pays

## Évolution parallèle

En valeur réelle, les taux de change et les prix des produits de base évoluent en parallèle (1990 = 100).



Sources : FMI, *International financial statistics* (plusieurs années); calculs des auteurs.

Tableau 1

### Identifier les pays à monnaie-marchandise

Deux cinquièmes des pays exportateurs de produits de base ont une monnaie-marchandise : il existe une relation à long terme entre leur taux de change effectif réel et les prix réels des produits de base qu'ils exportent.

Afrique subsaharienne	Asie-Pacifique	Moyen-Orient et Afrique du Nord	Hémisphère occidental	Europe
Afrique du Sud	Australie	Maroc	Argentine	Islande
Burundi	Bangladesh	Rép. arabe syrienne	Bolivie	Norvège
Cameroun	Inde	Tunisie	Brésil	
Côte d'Ivoire	Indonésie	Turquie	Canada	
Éthiopie	Malaisie		Chili	
Ghana	Myanmar		Colombie	
Kenya	Nouvelle-Zélande		Costa Rica	
Madagascar	Pakistan		Dominique	
Malawi	Papouasie-Nouvelle-Guinée		Équateur	
Mali			Guatemala	
Maurice	Philippines		Honduras	
Mauritanie	Sri Lanka		Mexique	
Mozambique	Thaïlande		Nicaragua	
Niger			Paraguay	
Ouganda			Pérou	
République Centrafricaine			Saint-Vincent-et-les Grenadines	
Sénégal			Suriname	
Soudan			Uruguay	
Tanzanie				
Togo				
Zambie				
Zimbabwe				

Note : Les pays qui ont une monnaie-marchandise sont en caractères gras.

Source : Cashin, Céspedes, and Sahay, 2002.

comme la moyenne, pondérée en fonction des échanges commerciaux, des taux de change bilatéraux vis-à-vis des monnaies des partenaires commerciaux, corrigée des écarts de prix entre un pays et ses partenaires commerciaux.

Parmi les 58 pays considérés, 53 sont des pays en développement (exportateurs de produits primaires autres que des combustibles ou ceux dont les recettes d'exportation sont diversifiées, selon la classification des *Perspectives de l'économie mondiale* du FMI) et 5 sont des pays industrialisés — tous tri-

butaires de leurs exportations de produits de base pour une grande partie de leurs recettes d'exportation. Au cours des années 90, la part moyenne du total des recettes d'exportation tirée des exportations de produits de base avoisinait globalement 48 %. Dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, les exportations de produits de base représentaient généralement plus de 50 % du total des exportations, surtout au Burundi (97 %), à Madagascar (90 %) et en Zambie (88 %). La part des exportations de produits de base dans le total des exportations était assez élevée même pour les pays industrialisés (54 % en Australie; 56 % en Islande). Par ailleurs, de nombreux pays sont demeurés fort tributaires des recettes tirées de l'exportation de leur principal produit exportable — celui-ci représentait plus de 90 % des recettes d'exportation de produits de base à Dominique (banane), en Éthiopie (café), à l'île Maurice (sucre), au Niger (uranium) et en Zambie (cuivre).

Nous avons ensuite cherché à savoir si les séries de taux de change réels et de prix réels des produits de base pour chaque pays étaient liées. Nous avons découvert que c'était le cas pour de nombreux pays (voir graphique), tels que l'Australie et le Burundi (qui appliquent un taux de change nominal flexible), alors que, dans d'autres pays, il semblait y avoir une relation une fois pris en compte une fluctuation unique du taux de change réel (telle que la dévaluation du franc CFA au Mali et au Togo en 1994).

Nous avons procédé à une analyse de régression pour voir s'il existe une relation stable à long terme entre le taux de change réel d'un pays et le prix réel de ses exportations de produits de base — autrement dit, nous voulions savoir quels pays exportateurs de produits de base sont des pays à «monnaie-marchandise». Nous avons toléré une modification structurelle de la relation entre les deux séries pour rendre compte de fluctuations uniques dans l'une ou l'autre série (qui impliquent généralement des variations rapides du taux de

change nominal (et réel)). Nous avons découvert une relation à long terme de ce type dans 22 des 58 pays (tableau 1). Il n'est pas surprenant que la moitié des pays à «monnaie-marchandise» soient des pays d'Afrique subsaharienne, étant donné leur dépendance à l'égard de leurs exportations de produits de base. Par ailleurs, pour ces 22 pays, plus de 80 % de la variation du taux de change réel, en moyenne, pouvait s'expliquer par les seules fluctuations des prix réels des produits de base, chiffre incroyablement élevé. Pour les pays où une telle re-

Tableau 2

## Le type de régime de change n'a pas d'importance

La volatilité du taux de change réel des pays à monnaie-marchandise est similaire, qu'ils appliquent un régime de change nominal fixe ou flexible

	Classification des régimes de change (de fait) de Reinhart-Rogoff (2002)	Classification des régimes de change (officiels) du FMI	Volatilité du taux de change effectif réel	Volatilité du taux de change effectif nominal	Volatilité des prix relatifs	Ratio de volatilité
<b>Parité fixe</b>						
Bangladesh	Parité fixe	Flottement dirigé	0,020	0,016	0,011	1,6
Cameroun	Parité fixe	Parité fixe	0,045	0,044	0,019	2,3
Côte d'Ivoire	Parité fixe	Parité fixe	0,043	0,044	0,014	3,1
Mali	Parité fixe	Parité fixe	0,044	0,042	0,027	1,6
Niger	Parité fixe	Parité fixe	0,051	0,043	0,025	1,7
Papouasie-						
Nouvelle-Guinée	Parité fixe	Parité fixe	0,045	0,026	0,008	3,4
Rép. Centrafricaine	Parité fixe	Parité fixe	0,046	0,039	0,019	2,1
Togo	Parité fixe	Parité fixe	0,047	0,043	0,018	2,4
Moyenne			0,043	0,037	0,018	2,3
<b>Flexibilité limitée/flottement dirigé</b>						
Bolivie	Flexibilité limitée	Flottement dirigé	0,197	0,235	0,118	2,0
Burundi	Flottement dirigé	Flottement dirigé	0,036	0,029	0,022	1,3
Indonésie	Flexibilité limitée	Flottement dirigé	0,066	0,067	0,013	5,1
Islande	Flexibilité limitée	Parité fixe	0,021	0,025	0,016	1,6
Kenya	Flottement dirigé	Flottement dirigé	0,035	0,034	0,015	2,3
Maroc	Flexibilité limitée	Parité fixe	0,012	0,011	0,007	1,7
Mauritanie	Flexibilité limitée	Flottement dirigé	0,028	0,026	0,018	1,5
Paraguay	Flottement dirigé	Flottement indépendant	0,044	0,053	0,034	1,5
Rép. arabe syrienne	Flottement dirigé	Parité fixe	0,047	0,046	0,022	2,1
Tunisie	Flexibilité limitée	Flottement dirigé	0,013	0,012	0,004	3,3
Moyenne			0,050	0,054	0,027	2,2
<b>Flottement libre/chute libre</b>						
Australie	Flottement libre	Flottement indépendant	0,023	0,023	0,003	7,1
Équateur	Chute libre	Flottement dirigé	0,054	0,058	0,019	3,1
Ghana	Chute libre	Flottement dirigé	0,114	0,122	0,026	4,7
Malawi	Flottement libre	Flottement dirigé	0,046	0,049	0,019	2,6
Moyenne			0,059	0,063	0,017	4,4

Note : Les taux de change sont classés en fonction du régime en place pendant la majorité des années de la période 1980–2002. Les indices des taux de change effectifs nominaux (moyenne pondérée par le commerce extérieur des taux de change bilatéraux vis-à-vis de la monnaie des partenaires commerciaux), des prix relatifs (prix intérieurs par rapport aux prix des partenaires commerciaux, à savoir l'écart entre les prix intérieurs et les prix extérieurs pondérés par le commerce extérieur) et des taux de change effectifs réels sont en logarithme (base 1995 = 100) et sont mensuels. La volatilité est mesurée par l'écart type du taux (mensuel) de variation de la série. Le ratio de volatilité est le ratio de l'écart type du taux (mensuel) de variation du taux de change effectif nominal à l'écart type du taux (mensuel) de variation des prix relatifs.

lation à long terme n'a pu être établie, il est probable que des facteurs autres que les prix réels des produits de base ont joué un rôle essentiel dans les variations du taux de change réel.

Quel est l'impact des fluctuations du prix réel des produits de base sur les taux de change réels des pays à «monnaie-marchandise»? En général, l'élasticité varie de 0,2 à 0,4, avec une médiane de 0,38. Ainsi, une chute de 10 % du prix réel des exportations de produits de base des pays à «monnaie-marchandise» va généralement de pair avec une baisse de 3,8 % du taux de change réel. Il ressort aussi d'une analyse plus poussée que les écarts par rapport à la relation entre les taux de change et les prix des produits de base dans les pays à «monnaie-marchandise» s'expliquent essentiellement par les fluctuations des prix réels des produits de base. Après une variation des prix des produits de base, c'est généralement le taux de change réel qui s'ajuste pour rétablir sa relation à long terme avec les prix réels des produits de base.

### Le régime de change est-il important?

Selon la théorie économique, les taux de change nominaux flexibles facilitent le lissage de la production réelle dans les éco-

nomies souvent confrontées à des chocs externes réels, surtout lorsque les salaires et les prix intérieurs sont rigides, c'est-à-dire qu'ils ne fluctuent pas facilement. Après un choc réel négatif (tel que la baisse du cours mondial d'un des principaux produits d'exportation), une dépréciation nominale relève le prix intérieur de produits exportés (pour compenser en partie la baisse du prix sur les marchés mondiaux) et réduit les salaires réels parallèlement à la réduction de la demande de main-d'œuvre. En revanche, pour un pays dont le taux de change n'est pas flexible et qui se trouve confronté à un choc réel négatif, il faut que les prix et les salaires baissent pour que l'emploi et la production ne chutent pas. Aussi avons-nous cherché à savoir laquelle de la flexibilité du taux de change nominal ou de la flexibilité des prix relatifs détermine le plus l'évolution des taux de change réels flexibles des «monnaies-marchandises».

Nous avons commencé par classer nos «monnaies-marchandises» selon le régime de change. Dans le tableau 2, nous utilisons la classification officielle du FMI (fondée sur l'annonce officielle des autorités nationales) et une classification de fait proposée dans une étude récente par Carmen Reinhart et Kenneth Rogoff (fondée sur l'évolution observée de taux

de change déterminés par la loi du marché, y compris sur des marchés des changes parallèles actifs). Après tout, par le biais d'une intervention sur les marchés des changes et de la politique monétaire, les autorités peuvent transformer un régime de change flexible officiel en un régime de change fixe de fait. De même, des marchés parallèles actifs peuvent transformer des taux officiels fixes en taux flexibles de fait. Quelle que soit la classification choisie, nos monnaies-marchandises sont un mélange de monnaies à taux flexibles et fixes. Nous répartissons ensuite nos monnaies-marchandises en trois groupes selon la classification de Reinhart-Rogoff : les taux fixes (monnaie unique, DTS et rattachement officiel à un panier de monnaies); les taux intermédiaires, à flexibilité limitée ou flottement dirigé (y compris les parités mobiles et les mécanismes de coopération); et les taux flexibles.

La nature du régime de change influe-t-elle sur le comportement des monnaies-marchandises? Il ressort de notre étude — contre toute attente — que la variabilité du taux de change réel est similaire quel que soit le régime de change nominal. Cette conclusion est contraire à une étude effectuée en 1986 par Michael Mussa, qui montrait que les taux de change réels des pays industrialisés étaient beaucoup plus variables si le régime était flexible plutôt que fixe. L'instabilité (mesurée par l'écart type) du taux de change effectif réel de chaque pays peut être décomposée en instabilité du taux de change effectif nominal et instabilité des écarts de prix entre le pays concerné et ses partenaires commerciaux (voir tableau 2). Comme prévu, le ratio de l'instabilité du taux de change effectif nominal à celle des écarts des prix relatifs est plus faible dans les pays appliquant un régime de change fixe et plus élevée dans les pays à régime flexible, le ratio moyen passant quasiment du simple (2,3 pour un régime fixe) au double (4,4 pour un régime flexible).

Bien que la variabilité du taux de change effectif réel soit similaire quel que soit le régime de change nominal, la variabilité du taux de change réel s'explique en plus grande partie par la variabilité des prix relatifs dans les pays appliquant un régime de change fixe. Cela rejoint l'étude de Reinhart et Rogoff, qui notent que c'est de loin dans les pays africains de la zone du franc CFA que les périodes de déflation (mesurée par la baisse de la variation en pourcentage des prix à la consommation sur douze mois) ont été les plus fréquentes — environ 28 % du temps — au cours de la période 1970-2001. Les monnaies-marchandises dont le taux de change est fixe (dont les trois quarts sont des pays de la zone du franc CFA) enregistrent donc une déflation (ou, du moins, une inflation inférieure à celle observée chez leurs partenaires commerciaux) en ajustant à la baisse leur taux de change réel face aux variations généralement défavorables des prix réels de leurs produits de base.

C'est donc la nature des chocs réels qui détermine l'évolution des taux de change réels, et non le type de régime de change nominal. Lorsque des chocs réels (par exemple une variation des prix réels des produits de base) constituent le principal déterminant des taux de change réels, les pays tributaires de produits de base doivent soit appliquer un régime de change nominal flexible (qui facilite la lente évolution des taux d'inflation relatifs), soit avoir des salaires et des prix flexibles (qui facilitent le maintien de parités fixes nominales) afin de rétablir le prix relatif efficient entre les produits exportés et non exportés.

### Une boule de cristal bien pratique

En conclusion, notre étude appuie l'idée d'une évolution parallèle des taux de change réels et des prix réels des produits de base dans un groupe de pays exportateurs de produits de base. Pour ces pays, les cours mondiaux des produits de base qu'ils exportent exercent un effet stable et important sur leur taux de change réel. Cette régularité empirique est étonnamment robuste, étant donné les échecs répétés de modèles qui cherchaient à expliquer les variations des taux de change en se basant sur des données économiques fondamentales.

Il est d'un grand intérêt pour les décideurs des pays en développement exportateurs de produits de base de comprendre les effets des fluctuations des prix des produits de base sur les taux de change pour décider de la conduite de leur politique monétaire et de leur politique de change, surtout s'ils libéralisent leur marché de capitaux et assouplissent leur régime de change. Pour ce qui est des pays à monnaie-marchandise, les prix des produits de base constituent le déterminant principal du taux de change; ils peuvent être utilisés comme des indicateurs pour déterminer à quel moment les taux de change s'écartent excessivement de leur valeur d'équilibre. Les cours au comptant ou à terme sur les marchés mondiaux des produits de base peuvent aussi donner des informations importantes pour l'élaboration de la politique monétaire dans les pays à monnaie-marchandise. Enfin, il est probable que les prix des produits de base joueront un plus grand rôle dans la conception de dispositifs de ciblage de l'inflation, surtout dans des pays en développement exportateurs de produits de base. ■

*Paul Cashin est économiste principal au Département des études du FMI, dont Ratna Sahay est la Sous-Directrice. Luis Céspedes est économiste au Département Europe I du FMI. Cet article est basé sur leur document intitulé «Keynes, Cocoa, and Copper: In Search of Commodity Currencies», document de travail du FMI 02/223 (Washington, 2002), disponible à l'adresse <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.cfm?sk=16194.0>. Les données du FMI sur les prix des produits de base sont disponibles à l'adresse <http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.asp>*

#### Bibliographie :

Paul Cashin, C. John McDermott, and Alasdair Scott, 2002, "Booms and Slumps in World Commodity Prices," *Journal of Development Economics*, Vol. 69, p. 277-96.

Paul Cashin and C. John McDermott, 2002, "The Long-Run Behavior of Commodity Prices: Small Trends and Big Variability," *IMF Staff Papers*, Vol. 49, p. 175-99; <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/staffp/2002/02/cashin.htm>

Yu-chin Chen and Kenneth Rogoff, 2002, "Commodity Currencies and Empirical Exchange Rate Puzzles," *IMF Working Paper 02/27 (Washington)*; <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.cfm?sk=15638.0>

Michael Mussa, 1986, "Nominal Exchange Rate Regimes and the Behavior of Real Exchange Rates: Evidence and Implications," *Carnegie-Rochester Series on Public Policy*, Vol. 25, p. 117-213.

Carmen Reinhart and Kenneth Rogoff, 2002, "The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation," *NBER Working Paper 8963 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research)*.



# Abonnez-vous à **Finances & Développement**

Pour comprendre en profondeur les tendances de l'économie mondiale, les décideurs du monde des affaires, de la finance et du secteur public de plus de 180 pays lisent *Finances & Développement*, qui paraît en mars, juin, septembre et décembre.

## Formulaire de demande d'abonnement à compléter et à nous renvoyer

Nom \_\_\_\_\_  
(Prénom) (Nom de famille)

Organisation \_\_\_\_\_ Titre \_\_\_\_\_

Rue ou boîte postale \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_ État/Province \_\_\_\_\_

Pays \_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_

Voie de surface (gratuit)  Voie aérienne (20 \$ par an)

**Mode de paiement** (le règlement se fait à la commande)

Chèque ou mandat en dollars EU ci-joint  
(chèque en dollars EU à l'ordre de IMF Publication Services)

Veuillez débiter de \_\_\_\_\_ \$ ma carte

American Express  MasterCard  VISA Date d'expiration \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
Mois Année

Numéro \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_ Télécopie \_\_\_\_\_  
(Obligatoire)

## Catégorie professionnelle

- 1  Étudiant
- 2  Banque centrale
- 3  Ministère des finances
- 4  Banque commerciale
- 5  Autre établissement financier
- 6  Organisme de planification
- 7  Organisme international ou régional
- 8  Bibliothèque publique
- 9  Enseignant (enseignement supérieur)
- 10  Autre organisme gouvernemental
- 11  Organisation non gouvernementale
- 12  Presse
- 13  Entreprise privée
- 99  Autre \_\_\_\_\_

## International Monetary Fund

Publication Services  
Box FD-103  
Washington, DC 20431 (U.S.A.)  
Téléphone : (202) 623-7430  
Fax : (202) 623-7201  
E-mail : publications@imf.org

## Édition choisie

Anglais  Arabe  Chinois  Espagnol  Français



Le **Bulletin du FMI** vous tient au courant de l'action du FMI dans le contexte de l'évolution économique et financière mondiale. Vous y trouverez des articles qui traitent des questions d'actualité touchant au système monétaire international, telles que les progrès de la mondialisation, le renforcement de la transparence et l'évolution des économies en transition, ainsi que des analyses des politiques macroéconomiques et des études de pays.

Le *Bulletin* paraît 22 fois par an en anglais, en espagnol et en français (numéros de 16 pages). L'abonnement comprend en outre un *Supplément annuel consacré au FMI*, des suppléments thématiques périodiques et un index annuel.

La version intégrale de l'édition française du *Bulletin* et du *Supplément consacré au FMI* est affichée sur le site Internet du FMI (<http://www.imf.org>).

Tarif de l'abonnement : 79 dollars par an (envoi par avion ou courrier rapide).

Le *Bulletin du FMI* est distribué gratuitement aux bibliothèques et enseignants des universités et à l'adresse professionnelle des hauts fonctionnaires nationaux et internationaux et des journalistes et auteurs de publications financières.

ADRESSEZ VOTRE DEMANDE D'ABONNEMENT À :

International Monetary Fund • Publication Services • Box FD-103 • 700 19th Street, N.W. • Washington, DC 20431 •  
Téléphone : (202) 623-7430 • Fax : (202) 623-7201 • E-mail : publications@imf.org