



Document de travail de la série

***Etudes et Documents***

E 2005.38

**La dé-dollarisation :  
les expériences du Vietnam, de l'Ukraine et de la Roumanie\***

Gérard Duchêne<sup>a</sup> et Michaël Goujon<sup>b</sup>

Décembre 2005

---

\* Les auteurs remercient Mathilde Maurel et un referee anonyme pour leurs remarques critiques ; ils restent responsables des erreurs éventuelles contenues dans le texte

<sup>a</sup> ERUDITE, Université Paris 12 et CES-Eurequa, Université Paris 1

<sup>b</sup> CERDI, Université de Clermont-Ferrand

## **Résumé**

La plupart des économies en transition ont été frappées au début de leur transformation par le développement de la dollarisation, qui constitue une contrainte pour la gestion macroéconomique. Dans cet article, nous présentons l'expérience de trois économies, le Vietnam, la Roumanie et l'Ukraine, qui ont été particulièrement marquées par ce phénomène et ont entrepris de mener une politique de dé-dollarisation avec un relatif succès. Nous montrons que le processus de la dollarisation répond aux anticipations de dépréciation du taux de change et au taux d'intérêt sur les dépôts en monnaie nationale. Même s'il apparaît inertiel et ne semble que peu réagir aux réglementations, le processus de la dollarisation n'est pas irréversible. Par conséquent, la politique de change et la politique de taux d'intérêt semblent être les instruments adéquats à la mise en œuvre d'une politique de dé-dollarisation.

Mots-clé : dollarisation, Roumanie, Ukraine, Vietnam, taux d'intérêt

Références JEL : E 52 ; F 41

## 1 - Introduction

Tout pays doit-il avoir sa propre monnaie nationale ? Le problème a été posé par S. Fischer (1982) avec en ligne de mire les pays d'Amérique Latine et la suggestion que des Etats qui n'utiliseraient la monnaie que pour abuser du seigneurage feraient mieux d'adopter le dollar et de limiter leurs dépenses publiques à la capacité contributive de la nation. La décision politique unilatérale des autorités d'une nation de donner cours légal à une monnaie étrangère en remplacement de la monnaie nationale est une première forme de « dollarisation » ; on utilise alors les termes de dollarisation « totale », « officielle » ou « *de jure* », comme dans le cas de l'adoption du dollar américain par le Panama en 1907 ou l'Equateur en 2000<sup>1</sup>. La possibilité d'adopter l'Euro unilatéralement a également été discutée pour les pays en transition candidats ou accédant à l'Union Européenne, avant que ces pays ne rentrent dans le rang d'une entrée concertée dans la zone Euro<sup>2</sup>. Au total, les expériences de dollarisation *de jure* restent rares.

Il existe cependant une seconde forme de dollarisation, beaucoup plus fréquente, qui est spontanée et qui consiste en l'utilisation de monnaies étrangères par les résidents d'un pays pour remplir l'une ou plusieurs des trois fonctions de la monnaie : réserve de valeur, moyen d'échange ou unité de compte. Une ou plusieurs monnaies étrangères peuvent ainsi circuler dans l'économie aux côtés de la monnaie nationale. Ce type de dollarisation spontanée ou « substitution monétaire »<sup>3</sup> s'est étendu à de nombreuses économies en développement et en transition et c'est à lui qu'est consacrée cette étude.

---

<sup>1</sup> La dollarisation officielle a été aussi envisagée en 2000 par certains économistes pour l'Argentine. Une analyse des conditions dans lesquelles un pays peut avoir intérêt à abandonner le contrôle de sa politique monétaire est donnée par Cooper et Kempf (2001). Les auteurs développent une représentation théorique d'un pays où les régions ont un pouvoir de création monétaire (l'Argentine) et d'un pays unifié (les Etats-Unis). Avec des monnaies différentes dans les deux pays, chaque région de l'Argentine a intérêt à recourir au seigneurage qui est financé par la taxe d'inflation perçue sur toutes les régions, d'où un niveau d'inflation d'équilibre plus élevé qu'aux Etats-Unis et une perte de bien être par rapport à l'optimum. Les auteurs établissent alors les conditions auxquelles la dollarisation officielle de l'Argentine pourrait réduire l'inflation et accroître le bien-être dans ce pays. Il faut en particulier que les Etats-Unis s'engagent à restituer la part de leur propre seigneurage qui incombe à l'Argentine, et que les régions Argentines limitent leur propension au déficit budgétaire. La dollarisation officielle nécessite donc une sorte de « pacte de stabilité », comme dans la zone Euro.

<sup>2</sup> Sur le cas plus spécifique de l'adoption de l'Euro par les nouveaux membres de l'Union Européenne, voir Duchêne et al. (2004). Par ailleurs, deux entités à régime spécial des Balkans, le Kosovo et le Monténégro, ont adopté l'Euro comme monnaie à la fin des années 90. Voir Duchêne (2000) pour le cas du Monténégro.

<sup>3</sup> Les deux termes de dollarisation ("dollarization") et substitution monétaire ("currency substitution") sont parfois employés indifféremment pour désigner le phénomène. Les trois fonctions attribuées traditionnellement à la monnaie sont la fonction de réserve de valeur, la fonction d'unité de compte et la fonction de moyen d'échange. Généralement, le terme dollarisation indique l'utilisation de la monnaie étrangère dans l'une ou l'autre de ces trois fonctions. En revanche, le terme de substitution monétaire est réservé par certains à l'utilisation de la monnaie étrangère comme moyen d'échange (Calvo et Végh, 1992, Guillaumont Jeanneney, 1994, Sahay et Végh, 1995). Certains auteurs opposent la substitution monétaire (« currency substitution ») et la

Le phénomène de la dollarisation est généralement observé dans des économies soumises à une forte inflation, qui constitue un coût d'opportunité pour la détention de la monnaie nationale. En cas d'absence de restrictions efficaces à l'échange des monnaies, la monnaie nationale peut alors être concurrencée par une monnaie étrangère qui peu à peu la remplace dans ses fonctions (Calvo et Végh, 1992, Guillaumont Jeanneney, 1994). La dollarisation a particulièrement frappé l'Amérique Latine à partir des années 1970. Mais ce phénomène s'est ensuite développé dans les années 1980 et 1990 au Proche-Orient, en Afrique et dans les pays en transition<sup>4</sup>. Dans les pays d'Amérique Latine, le processus de dollarisation a répondu à l'inflation chronique ou à l'hyper-inflation générée par le financement monétaire des déficits budgétaires. Dans la plupart des économies en transition, la dollarisation est apparue avec les réformes initiées à la fin des années 1980 et au début des années 1990. Notamment, la libéralisation des prix préalable au développement du secteur productif privé, accompagnée d'une croissance monétaire forte, a mené à des épisodes hyper-inflationnistes et à la dollarisation. Le dollar était également devenu plus disponible du fait de l'ouverture croissante de ces pays et du relâchement des restrictions sur le change. Alors que les économies latino-américaines sont restées hautement dollarisées même après une désinflation résultant de plans de stabilisation, certaines économies en transition ont connu des expériences de dé-dollarisation, même limitée. Cela a été le cas par exemple au Vietnam, en Ukraine et dans une moindre mesure en Roumanie.

Les contraintes imposées par la dollarisation sur la politique monétaire et la politique de change sont largement discutées dans la littérature (voir par exemple Sahay et Végh, 1995, Baliño et al., 1999, Berg et Borensztein, 2000). La dollarisation implique d'abord une perte de souveraineté monétaire et une difficulté dans l'élaboration de la politique monétaire. En effet, l'offre de monnaie est alors difficilement mesurable et potentiellement instable (si le taux de change est instable), et par conséquent la lutte contre l'inflation est a priori plus complexe. D'un autre côté, la dollarisation a des effets positifs puisqu'elle limite strictement la pratique du seignuriage et contraint les autorités à adopter des politiques budgétaires et monétaires restrictives, limitant une des sources de l'inflation. Finalement, la dollarisation n'amène pas forcément de mauvais résultats en termes de contrôle de l'inflation (Reinhart et al, 2003). Elle

---

substitution des actifs (« asset substitution »), cette dernière étant l'utilisation de la monnaie étrangère pour le seul motif de réserve de valeur (Baliño et al., 1999, Berg et Borensztein, 2000, Ize et Levy-Yeyati, 1998).

<sup>4</sup> Baliño et al. (1999) recensait pour l'année 1995 dix-huit pays hautement dollarisés et trente-quatre pays modérément dollarisés (dont le Vietnam, la Roumanie et l'Ukraine). La limite entre les deux catégories étant fixée par une part des dépôts bancaires libellés en monnaie étrangère dans la monnaie au sens large de 30%. Si on reprend cette limite, les données présentées dans Reinhart et al. (2003) pour la période 1996-2001 indiquent

augmente cependant le degré de transmission des fluctuations du taux de change aux prix intérieurs (ce que l'on appelle le *pass through*)<sup>5</sup> et limite l'efficacité de la dévaluation. Par ailleurs, la dollarisation peut mener à un fort déséquilibre entre le montant des dettes (passif) libellées en devises et le montant des créances (actif) en devises – le *currency mismatch* – dans le bilan des banques ou des autres agents économiques : une perte nette peut alors survenir en cas de modification du taux de change (ceci peut affecter les banques directement ou indirectement si ce sont les emprunteurs qui présentent ce type de déséquilibre dans leur bilan). Enfin, la dollarisation peut être fortement liée aux activités illégales ou informelles.

Au total, la question est de savoir si les autorités monétaires peuvent lutter contre le développement de la dollarisation et réduire son champ. La dollarisation est-elle réversible et quels sont les moyens à la disposition des autorités pour la réduire ? De ce point de vue, l'expérience des pays latino-américains a montré que même si l'inflation était contrôlée durablement, l'économie pouvait rester hautement dollarisée. Cette observation est renforcée par le fait que, la dollarisation pouvant être insensible à l'amélioration des conditions économiques, les pays ont alors eu pour seul recours l'application de mesures administratives. Ainsi, les seuls véritables exemples de dé-dollarisation en Amérique Latine ont pris la forme de conversions forcées en monnaie nationale des dépôts libellés en dollar (voir Selçuk, 1994, Baliño et al., 1999). Cependant, les agents économiques ont alors déplacé les dollars en dehors du système bancaire intérieur, sous la forme de billets ou de dépôts à l'étranger. Ces comportements ont entraîné une forte chute de l'activité bancaire intérieure et une pénurie de monnaie étrangère pour satisfaire aux paiements de l'économie vis-à-vis de l'extérieur. Ces effets pervers n'ont pu être contrés que par la ré-autorisation des dépôts en monnaie étrangère dans le système bancaire intérieur. Les montants de ces dépôts se sont alors accrus à des niveaux comparables à ceux antérieurs à la conversion forcée et les mesures administratives pour lutter contre la dollarisation se sont ainsi révélées inefficaces. Au contraire, dans certains des pays en transition, des plans de stabilisation réussis ont été suivis d'une diminution, inertielle mais significative, de la dollarisation (Baliño et al., 1999, Mongardini et Mueller, 2000)<sup>6</sup>.

Nous étudions dans cet article le cas de trois économies en transition, le Vietnam, la Roumanie et l'Ukraine. Ces trois pays ont connu dès les premières réformes une instabilité

---

que sur 117 pays en développement, 33 sont hautement dollarisés (dont la Roumanie) et 39 sont modérément dollarisés avec une part comprise entre 10% et 30% (dont l'Ukraine et le Vietnam).

<sup>5</sup> Pour une analyse de ce point appliquée au Vietnam, voir Goujon (2005).

<sup>6</sup> Reinhart et al. 2003, en utilisant des critères très restrictifs n'isolent que deux cas de dé-dollarisation réussies, la Pologne et Israël.

économique suivie du développement du phénomène de la dollarisation. La dollarisation semble cependant y avoir été partiellement réduite suite à la stabilisation des économies et il est donc intéressant de se pencher sur les déterminants du taux de dollarisation dans les trois pays.

Dans la section 2, nous présentons les instruments de mesure de la dollarisation et rappelons ses principaux déterminants. Dans la section 3, nous présentons une comparaison de la situation macroéconomique des trois pays pouvant expliquer l'évolution de la dollarisation. La section 4 propose une modélisation simple des phénomènes de dollarisation et de dé-dollarisation en termes de différentiels de rendement des actifs, prenant en compte d'éventuels effets d'inertie. Dans la section 5, des tests économétriques sont appliqués. La section 6 conclut.

## 2 - Mesure et déterminants de la dollarisation

### *a) La mesure de la dollarisation*

La monnaie étrangère peut être détenue sous trois formes par les résidents d'un pays : la monnaie manuelle (par exemple des dollars en billets), les dépôts libellés en monnaie étrangère détenus dans le système bancaire national (un compte en dollar dans une banque enregistrée dans le pays) et les dépôts détenus à l'étranger (par exemple un compte en dollar dans une banque Suisse). Les dépôts à l'étranger pouvant être détenus pour des motifs autres que la protection contre l'inflation, comme les transactions internationales et les opérations illégales, ils sont généralement exclus de la mesure de la dollarisation, sauf dans les cas où les dépôts en monnaie étrangère dans le système bancaire national sont interdits<sup>7</sup>. Parmi ces trois composantes, les montants de monnaie manuelle et des dépôts à l'étranger sont généralement mal connus<sup>8</sup>. Par conséquent les mesures de la dollarisation reposent usuellement sur les seuls montants des dépôts en monnaie étrangère détenus dans le système bancaire national.

Toutes choses égales par ailleurs, la détention de monnaie étrangère et de monnaie nationale augmente avec la croissance de l'activité économique. Celle-ci induit en effet une demande croissante pour tous les moyens de paiements et de placement, y compris les actifs libellés en monnaie étrangère dans une économie dollarisée. En principe, il faudrait donc comparer l'évolution de la détention de monnaie étrangère relativement à la détention de

---

<sup>7</sup> Agénor et Khan (1992) et Mueller (1994) utilisent les montants des dépôts bancaires à l'étranger dans leur mesure de la dollarisation.

monnaie nationale, en construisant un taux de dollarisation de l'économie conçu comme le rapport du montant total de monnaie étrangère détenu par les résidents au montant total de la monnaie nationale<sup>9</sup>. Mais dans la mesure où seule une des composantes de la monnaie étrangère est connue, des instruments de mesure spécifiques doivent être conçus.

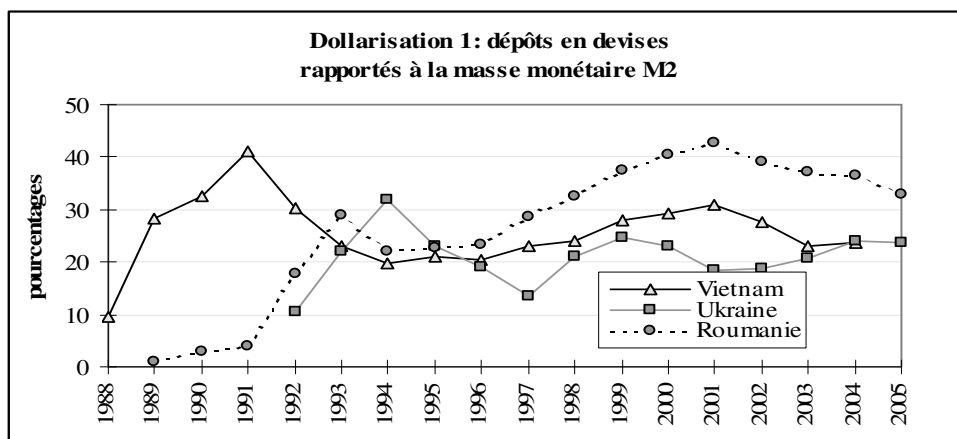
La mesure de la dollarisation la plus fréquemment utilisée est  $\frac{DE}{M2D + DE}$ , où DE est l'équivalent en monnaie nationale du montant des dépôts libellés en monnaie étrangère dans le système bancaire intérieur. M2D est l'agrégat monétaire comprenant la monnaie manuelle, les dépôts bancaires à vue, à terme et d'épargne libellés en monnaie nationale. Cette mesure représente la part des dépôts en monnaie étrangère dans la richesse monétaire, ou la « liquidité totale ». Elle est utilisée particulièrement dans les études du Fonds Monétaire International comportant des comparaisons entre pays et par El-Erian (1988), Guidotti et Rodriguez (1992), Clements et Schwartz (1993), Rojas Suarez (1992), Sahay et Végh (1995), Ize et Yeyati (1998) et Baliño et al. (1999).

Cette mesure est cependant critiquable car M2D inclut au dénominateur le montant de monnaie manuelle nationale tandis que la monnaie manuelle étrangère est absente au numérateur. Certains préfèrent alors un ratio plus homogène du type,  $\frac{DE}{DN}$  ou  $\frac{DE}{DE + DN}$ , avec DN le montant des dépôts libellés en monnaie nationale dans le système bancaire intérieur. Cette mesure est retenue par Ortiz (1983), Ramirez Rojas (1985), Rogers (1992), Mueller (1994), Mongardini et Mueller (2000) et de Nicoló et al. (2003). Elle mesure le rapport entre les deux types de dépôts dans le système bancaire intérieur, c'est à dire une dollarisation « bancaire » mesurant plutôt une substitution des actifs. Enfin, certains auteurs élargissent les mesures en incluant les dettes privées et publiques libellées en monnaie étrangère (Reinhart et al., 2003).

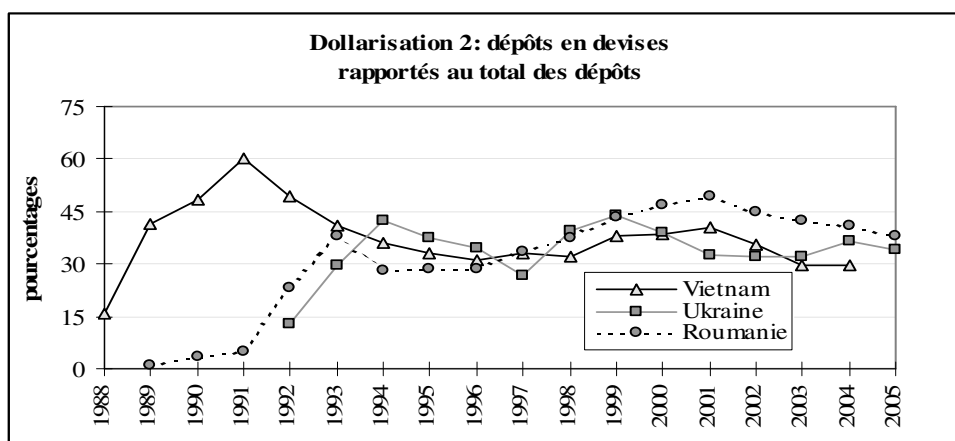
Les graphiques ci-dessous présentent pour les trois pays considérés les deux mesures de la dollarisation évoquées précédemment : le graphique 1 utilise la définition « large » du montant des dépôts en devises rapporté à la masse monétaire totale (M2 y compris les dépôts en devises), et le graphique 2 représente la définition « étroite » du montant des dépôts en devises rapporté au total des dépôts.

<sup>8</sup> Mongardini et Mueller (2000) pour la République Kirghiz, Oomes (2003) pour la Russie, Kamin et Ericsson (2003) pour l'Argentine utilisent des données sur la circulation de monnaie manuelle étrangère.

<sup>9</sup> Une partie de la monnaie nationale (espèces et dépôts) est aussi détenue par des non-résidents. On peut cependant considérer que, dans la plupart des pays émergents qui nous intéressent ici, cette part est négligeable).

*Graphique 1.*

Sources : Calculs à partir des Statistiques financières internationales, Fonds Monétaire International, et General Statistical Office, Vietnam.

*Graphique 2.*

Sources : Calculs à partir des Statistiques financières internationales, Fonds Monétaire International, et General Statistical Office, Vietnam.

### *b) Les déterminants de la dollarisation des dépôts*

Comment s'explique la dollarisation d'un pays ? D'un côté, détenir de la monnaie nationale ou des dollars procure des rendements (ou occasionne des pertes) qui ne sont pas les mêmes en termes de taux d'intérêt comme de variation du taux de change ; d'autre part, l'application de ces calculs pouvant ne pas être immédiate, il peut y avoir un effet d'inertie dans la décision de détenir l'une ou l'autre des monnaies.

#### *Le différentiel de rendement des dépôts*

Dans une économie soumise à une forte inflation, les agents économiques cherchent à protéger leur patrimoine et sont alors incités à en réduire la part détenue sous forme de titres de créance libellés en monnaie nationale. Cependant, afin de conserver un certain degré de liquidité (nécessaire pour leurs transactions), ils peuvent acquérir des actifs – éventuellement

rémunérés –tels que des dépôts bancaires, qui peuvent eux-mêmes être en monnaie nationale ou en monnaie étrangère. Ils comparent alors les rendements relatifs de ces dépôts. Prenons l'exemple d'un agent économique détenant 1 unité de monnaie nationale (UMN) avec laquelle il peut acheter un panier de biens de consommation et de services valant 1 UMN en début de période. Sous l'effet de l'augmentation du niveau général des prix, le panier de bien vaut  $(1+\pi)$  UMN en fin de période,  $\pi$  étant le taux d'inflation, le taux de variation de l'indice des prix à la consommation. Si 1 UMN permettait à l'individu d'obtenir le panier entier en début de période, elle permet d'acheter seulement  $\frac{1}{1+\pi}$  ième de ce panier en fin de période.

L'individu ne détient alors plus que  $\frac{1}{1+\pi}$  UMN en termes du panier de biens, en termes réels.

L'UMN a ainsi perdu  $1 - \frac{1}{1+\pi}$  ième de sa valeur réelle, soit  $\frac{\pi}{1+\pi}$ . Par conséquent,  $\frac{\pi}{1+\pi}$  est le coût d'opportunité de la détention de monnaie nationale vis-à-vis des biens, sa perte de pouvoir d'achat en termes de biens et services au cas où l'agent a conservé son actif monétaire sous une forme non rémunérée (billets ou dépôt à vue).

Si par contre il a déposé cet actif sur un compte rémunéré, il va recevoir en fin de période un intérêt nominal  $i$  pour 1 UMN. La rémunération (ou rendement) des dépôts en monnaie nationale est alors  $\frac{1+i}{1+\pi}$  en termes réels, avec  $i$  le taux d'intérêt nominal. Si l'actif monétaire a été placé sur un compte en devises (après avoir été converti, et en négligeant le coût de cette conversion), il recevra un taux d'intérêt  $i^*$  (taux qui pourrait être nul si le dépôt en devises n'est pas rémunéré) ; dans ce cas, le rendement réel des dépôts en monnaie étrangère est  $(1+i^*) \times \frac{1+x}{1+\pi}$ , avec  $i^*$  le taux d'intérêt nominal sur ces dépôts et  $x$  le taux de dépréciation du taux de change (c'est à dire la hausse du prix d'une unité de devise étrangère en termes d'UMN)<sup>10</sup>. La différence de rendement réel entre les deux types de dépôts est par conséquent  $\frac{x+i^*-i}{1+\pi}$  en négligeant le terme multiplicatif. Une différence de rendement nominal  $(x+i^*-i)$  est alors une condition nécessaire mais non suffisante pour la variation de la détention relative des dépôts : elle sera sans effet si elle est infime par rapport au taux d'inflation. Dans le cas où le choix s'opère entre détenir des espèces en monnaie nationale ou des espèces en monnaie étrangère (dollarisation « manuelle », fréquente dans certains pays en développement

<sup>10</sup> Dépréciation et inflation sont souvent liés, mais ils ont dans notre cas un effet inverse : une dépréciation de la monnaie locale rend un dépôt en dollars plus rentable (après reconversion), alors que l'inflation affaiblit la rentabilité de cette opération.

ou en transition),  $i$  et  $i^*$  sont nuls et le différentiel de rendement des deux formes de détention des actifs repose sur l'anticipation d'une dépréciation de la monnaie nationale<sup>11</sup>.

### *Les facteurs institutionnels*

L'analyse qui a précédé montre les déterminants économiques de la dollarisation pour le motif de réserve de valeur. Cependant, d'autres facteurs plus qualitatifs, notamment les contraintes institutionnelles imposées par les autorités sur la détention et l'utilisation de la monnaie, peuvent influencer le processus de la dollarisation. Par exemple, dans le cas des pays anciennement à économie planifiée, la levée au tout début de la transition des restrictions sur le change, et surtout la disparition des contrôles administratifs et des sanctions appliqués dans l'ancien régime, a permis le développement de la dollarisation. De la même façon, d'éventuelles restrictions imposées par la suite, comme l'obligation de cession par les entreprises aux banques d'une part ou de la totalité des devises perçues en recette d'exportation dans un certain délai, utilisées à divers moments par les autorités afin de limiter les pressions sur le change, ont pu réduire le taux de dollarisation. On a évoqué précédemment une liaison entre dollarisation et opérations illégales. Une analyse rapide montre qu'une telle liaison est limitée (probablement à la grande criminalité et au blanchiment d'argent) et qu'elle a peu à voir avec les formes classiques de l'économie parallèle. En effet, ce qui motive le développement de l'économie informelle est la fraude fiscale et de ce point de vue, la détention d'un dépôt en devises n'apporte rien par rapport à un dépôt en monnaie nationale : seule la détention de monnaie manuelle facilite la fraude fiscale, et que celle-ci soit détenue en monnaie nationale ou étrangère n'ajoute rien à son anonymat.

La même analyse peut être faite concernant la qualité des services bancaires et les innovations financières en général : mise à part la baisse des commissions de change (coût de la conversion en devises) qui peut être favorisée par un système bancaire compétitif, la qualité du secteur bancaire n'a pas d'influence sur la dollarisation (alors qu'elle en a sur l'utilisation des dépôts en général, qu'ils soient en devises ou en monnaie nationale). Le facteur principal de la dollarisation est donc bien le différentiel de rendement (ou l'anticipation de dépréciation de la monnaie nationale), et accessoirement les réglementations propres à la politique de change de chaque pays.

---

<sup>11</sup> L'inflation ne joue pas de rôle dans le différentiel de rendement puisqu'elle intervient de la même manière pour les deux types de placements (une fois le dépôt ou les espèces en monnaie étrangère reconvertis en monnaie nationale).

*L'inertie*

La plupart des pays dollarisés ont connu des épisodes de forte dépréciation du taux de change, et par conséquent la différence de rendement qui en a résulté peut expliquer la forte croissance de la dollarisation. Cependant, avec la stabilisation, la différence de rendement disparaît généralement, et pourtant il y a peu de pays où l'on a constaté un renversement significatif du processus de la dollarisation. Les termes employés dans la littérature sont nombreux : irréversibilité, résilience, inertie (à la baisse), asymétrie, hystérésis ou effet de cliquet. Ce thème est traité fréquemment dans la littérature car ses implications sont alors fortes si les autorités s'appliquent à lutter contre la dollarisation.

L'inertie à la baisse de la dollarisation ou son irréversibilité peut s'expliquer au niveau micro-économique. La dollarisation peut en effet se comprendre comme une forme d'innovation financière créée par l'agent économique (et non par le système financier) pour se protéger de l'inflation (Melvin, 1988, Guidotti et Rodriguez, 1992). Or, cette forme d'innovation financière a un coût fixe initial en termes d'apprentissage et d'adoption qui est élevé, de telle sorte que le retour à la monnaie nationale ne suit pas automatiquement la désinflation et la stabilité du taux de change. En effet, la désinflation et la stabilité du taux de change, si elles signifient une baisse du coût d'usage de la monnaie nationale, n'impliquent pas de hausse du coût d'usage de la monnaie étrangère, qui contre-balancerait le coût initial d'adoption. Seule l'anticipation d'une appréciation de la monnaie nationale serait susceptible de constituer un véritable coût à l'usage de la monnaie étrangère. Hormis ce cas, il n'y a que peu d'avantage à réutiliser la monnaie nationale à la place de la monnaie étrangère.

Egalement, l'hystérésis de la dollarisation peut être expliquée par les externalités de réseaux (voir récemment Oomes, 2003). Au niveau individuel, l'intérêt de détenir et d'utiliser la monnaie étrangère augmente avec la détention de cette monnaie étrangère par la communauté ou en d'autres termes, le coût marginal d'utiliser le dollar diminue avec la détention agrégée de cette monnaie.

Au niveau macroéconomique, on peut rechercher les causes de la plus ou moins forte irréversibilité de la dollarisation. En effet, l'irréversibilité semble être la conséquence d'une instabilité macroéconomique longue et profonde dans la période antérieure, comme le soulignent Sahay et Végh (1995). C'est tout du moins un point qui permet de distinguer les expériences des pays où la dollarisation est difficilement réversible des autres. Il paraît alors logique de supposer que le degré d'irréversibilité est fonction de la profondeur et de la longueur de l'instabilité économique. Ainsi, en Amérique Latine, l'avantage pour les agents économiques de remplacer la monnaie nationale par la monnaie étrangère a été plus élevé et

durable que dans les pays en transition. De plus, la faible crédibilité du gouvernement dans sa capacité à stabiliser l'économie, cause et conséquence de ces longues périodes de déséquilibres, a pu renforcer la perception des agents que l'avantage d'utiliser la monnaie étrangère demeurerait. Cet avantage élevé et durable a certainement poussé graduellement une part toujours plus importante de la population à adopter la monnaie étrangère, pour un nombre croissant d'opérations. A l'inverse, la crise de confiance dans la monnaie nationale a été moins longue et profonde dans les pays en transition et l'utilisation de la monnaie étrangère a certainement moins eu le temps de s'étendre par le nombre d'utilisateurs et par la variété des opérations. Une dollarisation peu inertielle a également été observée en Egypte et en République Arabe du Yémen pendant les années 1980, et étudiées par El-Erian (1988). Ces économies ont en effet connu des crises moins profondes se caractérisant par des taux d'inflation relativement modérés.

Une façon de représenter la réversibilité limitée du phénomène de la dollarisation est d'introduire la notion d'effet de cliquet. L'effet de cliquet prend en compte explicitement l'asymétrie du processus en définissant une inertie seulement à la baisse. Dans cette analyse, le niveau actuel de la dollarisation dépend alors d'un pic, d'un niveau record, atteint dans les années précédentes (Mueller, 1994 et Mongardini et Mueller, 2000). Le test économétrique de cette hypothèse repose sur la significativité de l'impact de la variable construite pour représenter les niveaux records sur le niveau actuel de la dollarisation<sup>12</sup>. Cependant, si cette variable peut capter la profondeur de la crise passée, elle ne contient en l'état aucune information sur la longueur de cette crise.

Dans le cas où la dollarisation est réversible, elle peut malgré tout démontrer une inertie, à la hausse comme à la baisse. On estime alors généralement que cette inertie provient du fait que les agents économiques n'ajustent que partiellement la composition de leur portefeuille. Ainsi, Guidotti et Rodriguez (1992) à partir d'un modèle du comportement d'optimisation de portefeuille, définissent une « bande d'inaction » de l'agent économique. Cette bande d'inaction est un différentiel de rendement (différentiel d'inflation ou de taux

---

<sup>12</sup> Ce pic peut alors être mesuré par une variable prenant la valeur des maxima de taux de dépréciation de la monnaie observés dans les années précédentes. L'utilisation des maxima de taux de dollarisation est moins utilisée, alors qu'elle est moins restrictive (ces maxima rassemblent tous les éléments de la période) et qu'elle est plus forte dans les estimations (Mueller, 1994). Généralement, on limite à un certain nombre d'années la période passée dans laquelle le maximum atteint est pris en compte par l'individu. L'individu a alors une mémoire limitée permettant une réversibilité de la dollarisation à moyen ou long terme. Une critique que l'on peut apporter à une telle variable, est qu'elle est construite à partir de pics de niveau. Ces pics peuvent être considérés comme atypiques, non représentatifs. Les individus peuvent tout aussi bien prendre en compte une moyenne sur une période plus large plutôt qu'un niveau à un instant t. Enfin, on peut remarquer que cette construction est mécanique et ne repose pas sur un critère économique.

d'intérêt) où il n'y a pas d'incitation au passage d'une monnaie à l'autre car les gains anticipés de ce passage ne couvrent pas les coûts de conversion. Le différentiel de rendement doit alors être substantiel pour qu'il y ait passage d'une monnaie à l'autre. L'aversion au risque peut également mener à un ajustement seulement partiel de la composition des encaisses. Dans ce cadre, cette inertie est traditionnellement modélisée par un modèle d'ajustement partiel, avec l'introduction des taux de dollarisation passés comme facteur explicatif du taux de dollarisation actuel.

### 3 - Les expériences du Vietnam, de l'Ukraine et de la Roumanie

La dollarisation ou la dé-dollarisation d'une économie dépend des politiques économiques passées. De ce point de vue, les pays en transition sont particulièrement complexes à analyser du fait de l'ampleur des transformations qu'ils ont subies en un temps relativement court et des conditions initiales très variées dans lesquelles ils se trouvaient. En particulier, il est difficile de distinguer les effets des politiques macroéconomiques de ceux des politiques structurelles ou institutionnelles suivies. Ainsi la notion de « stratégie gradualiste de transition » s'applique-t-elle à ces deux domaines. Pourtant, en ce qui concerne la dollarisation, il faut distinguer entre le gradualisme dans la libéralisation et la stabilisation, et le gradualisme des réformes institutionnelles : seul en effet le premier importe. Les pays qui ont atermoyé dans la libération des prix et l'établissement d'un marché des changes, qui ont mené des politiques monétaire et budgétaire laxistes et ont cherché trop longtemps à se protéger du marché international par des barrières tarifaires et non tarifaires, sont en général ceux qui ont été atteints par la dollarisation. Nous utilisons donc dans cette section le terme « gradualiste » pour désigner non pas la politique de privatisation ou de réformes institutionnelles, mais la politique macroéconomique hésitante suivie par nos trois pays.

#### *a) Les conditions initiales des trois pays à la veille des transitions*

Les trois pays étudiés sont des économies en transition vers l'économie de marché. Deux d'entre eux, le Vietnam et la Roumanie, appartenaient au bloc socialiste et étaient membres du CAEM jusqu'en 1990, le troisième, l'Ukraine, faisait partie de l'URSS jusqu'à ce qu'il devienne indépendant à la fin de 1991. Le système de règlement des échanges dans le CAEM utilisait le rouble transférable, une monnaie non-convertible en dehors des pays membres, sous un régime de compensation géré par la Banque Internationale pour la

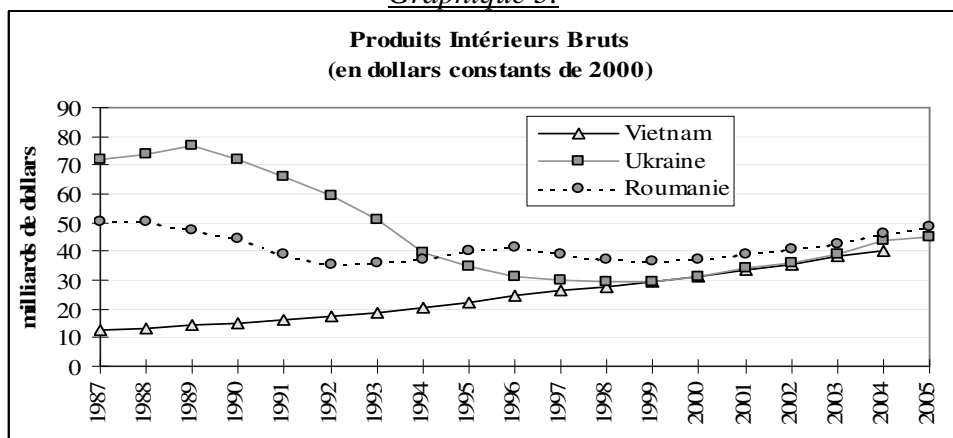
Coopération Economique<sup>13</sup>. Les échanges avec les pays occidentaux étaient gérés par des centrales de commerce extérieur qui appliquaient des taux de change multiples et isolaient totalement les agents intérieurs des contacts avec les devises étrangères. Ce système a bien sûr limité fortement l'accès aux monnaies convertibles comme le dollar, donc la possibilité de circulation de ces monnaies dans les économies nationales ; les ménages ont cependant eu accès à un marché noir de billets en dollar mais seulement de façon limitée du fait de l'interdiction légale. Les taux de dollarisation étaient par conséquent très faibles avant les réformes, sauf au Vietnam-Sud où des dollars hérités de l'occupation américaine ont alimenté le marché noir après la réunification<sup>14</sup>.

Les pays membres ont subi un fort choc extérieur avec la disparition du CAEM en 1990, et la décomposition de l'URSS a fait subir aux ex-républiques un choc de même nature, qui s'est traduit principalement par un brusque alignement des prix relatifs intérieurs sur les prix internationaux. Cependant, les trois expériences du Vietnam, de l'Ukraine et de la Roumanie se distinguent sur plusieurs points. Si les trois économies sont à l'heure actuelle de taille comparable, l'économie du Vietnam était nettement moins développée à la veille des premières réformes. Mais à la différence des deux autres, le Vietnam n'a pas connu de véritable crise économique lors de sa transition (graphiques 3 et 4).

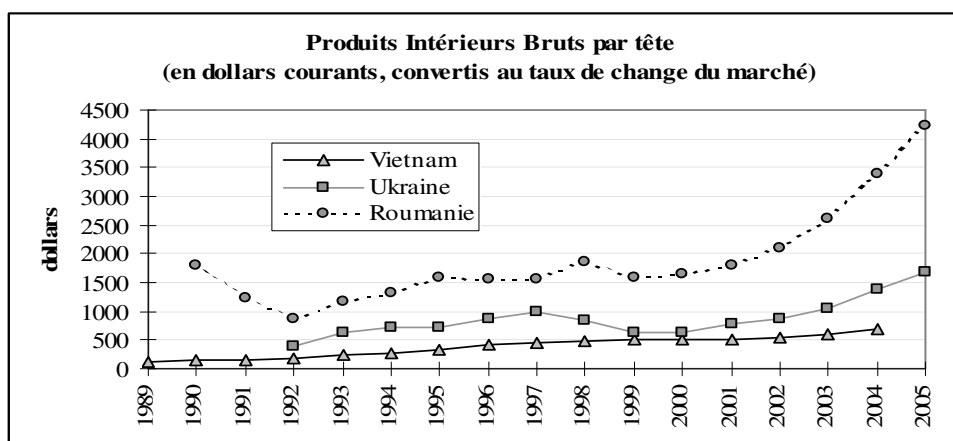
---

<sup>13</sup> Le CAEM regroupait l'URSS, la Bulgarie, la Tchécoslovaquie, la République Démocratique d'Allemagne, la Pologne, la Hongrie, la Roumanie, Cuba, la Mongolie et le Vietnam. L'utilisation du rouble transférable a cessé définitivement le 31 décembre 1990.

<sup>14</sup> Au Vietnam, des biens réels comme l'or et les bijoux sont aussi des actifs de réserve de valeur traditionnels et sont éventuellement utilisés dans certaines transactions.

*Graphique 3.*

Source : Indicateurs de Développement dans le Monde, Banque Mondiale.

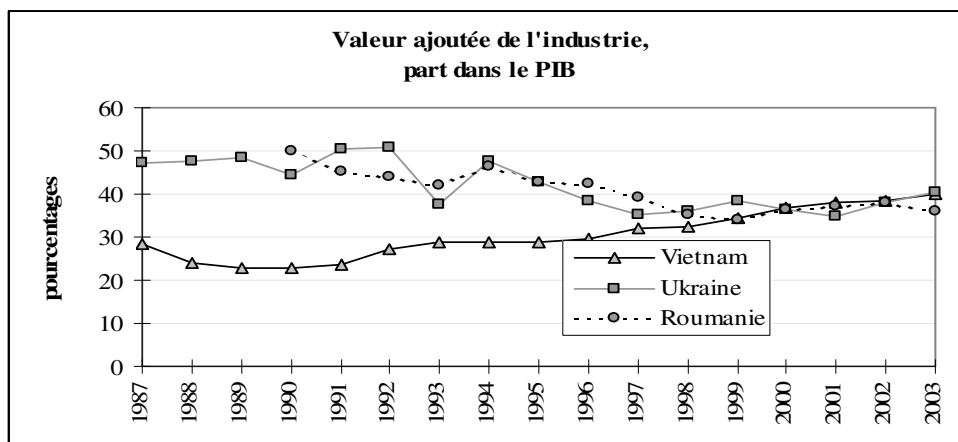
*Graphique 4.*

Source : Indicateurs de Développement dans le Monde, Banque Mondiale.

Alors que le Vietnam a gardé ses institutions communistes (organisations politique et administrative centralisées), l'Ukraine, dont le niveau d'industrialisation était incomparablement plus élevé, a subi directement l'effondrement de l'URSS, se concrétisant par une longue période d'apprentissage institutionnel qui peut expliquer la profondeur et la longueur de la crise économique. A un moindre degré, la Roumanie a dû aussi passer par un processus de désindustrialisation et de reconstruction institutionnelles. Parallèlement, l'expérience de la planification de l'économie a été moins longue et profonde au Vietnam que dans les deux autres pays : les activités privées, informelles, ont toujours occupé la plus grande partie de la population dans un secteur rural largement prépondérant, et qui n'a pas été soumis de façon aussi stricte que dans les deux pays européens à une politique de collectivisation forcée. Le Vietnam a donc réussi à renforcer son industrialisation post-transition dans les années 1990, contrairement aux deux autres pays (graphique 5). On peut

considérer que le Vietnam était sous-industrialisé à la veille des réformes du fait de la longue période de conflits armés et d'embargos, et ce malgré des investissements à outrance mais désastreux dans l'industrie lourde jusqu'en 1985. En revanche, l'Ukraine et la Roumanie pouvaient apparaître comme sur-industrialisées au début des années 1990 car leur industrie, bien que fortement intégrée avec le reste de l'URSS ou les autres pays de CAEM et de ce fait largement obsolète lors de l'ouverture, nécessitait des dotations d'amortissement qui excédaient largement la capacité d'épargne des pays une fois restaurées les bases de la démocratie.

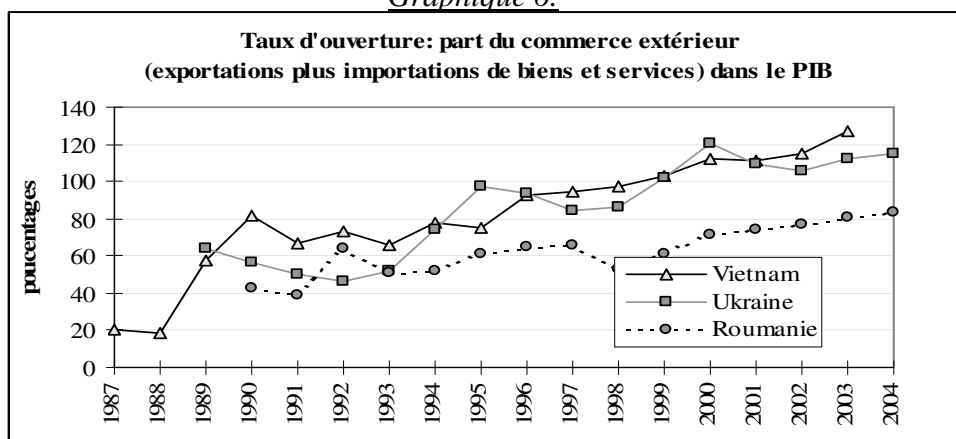
*Graphique 5.*



Source : Indicateurs de Développement dans le Monde, Banque Mondiale.

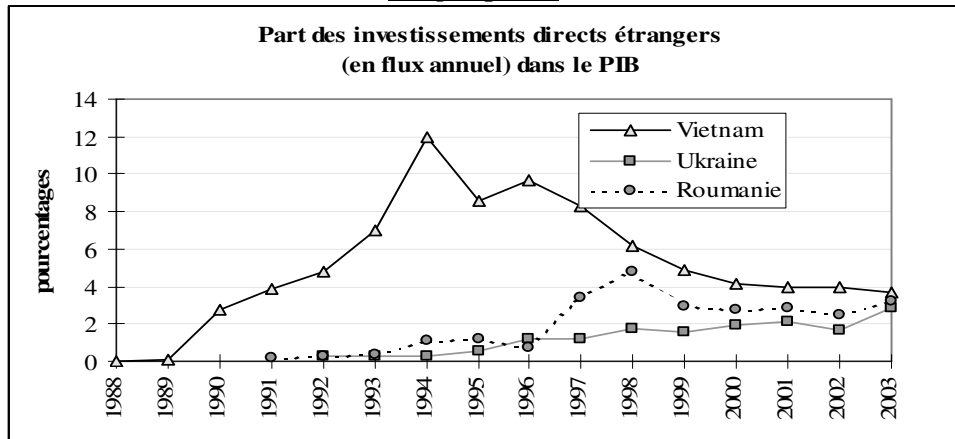
Au Vietnam, l'ouverture sur l'extérieur, en termes de flux commerciaux ou d'investissement, a été plus rapide (graphiques 6 et 7), ce pays bénéficiant certainement de sa situation dans une zone économique dynamique ainsi que d'une diaspora commerçante très active. Pour autant, l'Ukraine a un taux d'ouverture commerciale égal à celui du Vietnam, tout en recevant relativement peu d'investissements étrangers, alors que la Roumanie, moins ouverte commercialement que les deux autres, a reçu des flux d'investissements étrangers voisins de ceux du Vietnam à la fin des années 90.

*Graphique 6.*



Source : Indicateurs de Développement dans le Monde, Banque Mondiale.

*Graphique 7.*



Source : Indicateurs de Développement dans le Monde, Banque Mondiale.

Enfin, les trois pays sont passés, à des degrés divers, par l'expérience de l'économie de pénurie qui est typique des pays anciennement communistes : la plupart des prix dans le commerce « socialisé » étaient fixés administrativement pour des périodes de plusieurs années (voire des décennies) à un niveau qui ne correspondait souvent ni aux coûts de production, ni au niveau qui aurait équilibré l'offre et la demande ; de façon quasi-systématique, les prix étaient « trop bas », au sens où ils faisaient apparaître une demande excédentaire, et ceci concernait aussi bien les entreprises que les ménages. La monnaie nationale avait donc un statut très particulier, et les phénomènes liés à l'inflation réprimée ou à la contrainte budgétaire molle au cours du régime communiste ont fait l'objet d'une abondante littérature (depuis Kornai, 1980) : files d'attente, épargne forcée (surplomb monétaire, qui va donner naissance aux épisodes inflationnistes lors de la transition), substitutions forcées, dégradation de la qualité des biens et des services, réduction de la productivité, marché noir etc. L'ensemble de ces phénomènes a modelé les comportements des ménages de façon durable et les a prédisposés, au cours de la transition et jusqu'à présent, à gérer leur portefeuille d'actifs liquides en combinant les actifs libellés en monnaie domestique avec des actifs en devises étrangères.

### ***b) Les trajectoires des trois pays dans la transition***

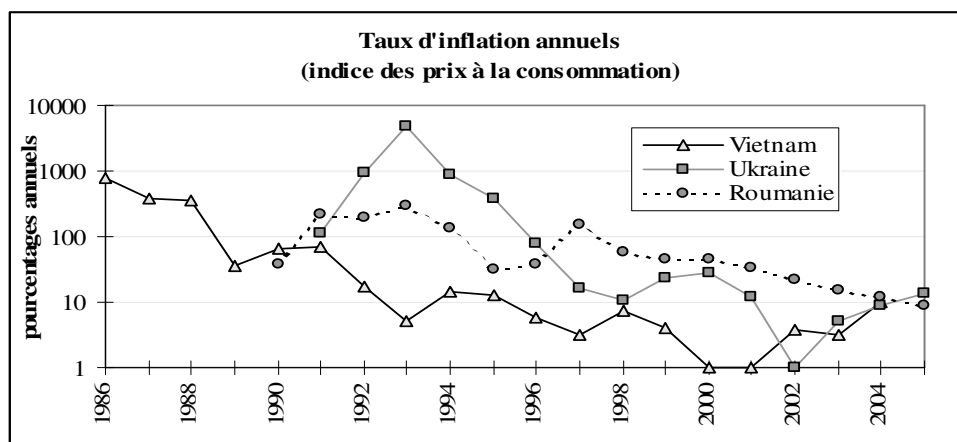
Les trois pays, malgré leurs différences de conditions initiales, sont caractérisés par une évolution parallèle que l'on peut représenter en trois phases qui ont évidemment une

dimension historique spécifique : le Vietnam a été le premier à amorcer sa transition en 1986 avec la politique du « *dôi mòi* » (rénovation), la Roumanie l’a commencée en 1990 après la chute du régime Ceausescu et l’Ukraine a suivi la dernière avec un démarrage des réformes en 1992 après l’éclatement de l’ex-URSS. Ce qui rapproche les évolutions de ces pays est qu’ils ont tous les trois opté pour une transition « graduelle » au début de leur transformation, que leur politique de stabilisation, une fois qu’elle a été adoptée, a été hésitante et a subi des à-coups, et enfin qu’ils ont fini par stabiliser leur taux de change nominal et ont tenté de mettre en œuvre une politique de dé-dollarisation. Ces trois phases caractéristiques les différencient d’autres pays en transition qui ont soit adopté une trajectoire de transformation rapide (*fast track*), soit ont reculé de façon durable devant les transformations ; nos trois pays font donc en quelque sorte partie d’un groupe de réformateurs médians.

#### *Un début de réformes caractérisé par le gradualisme*

Le fait que les trois pays aient partiellement libéré leurs prix ne les a pas préservé d’une phase de forte inflation au début des réformes, et a engendré des résurgences ultérieures quand les prix qui avaient été maintenus fixes ont dû être libérés aussi (Graphique 8).

Graphique 8.



Nota : les coordonnées sont logarithmiques. Sources : Statistiques financières internationales, Fonds Monétaire International et General Statistical Office, Vietnam.

A l’époque où les transformations se sont engagées au Vietnam, on ne se posait pas le problème de la stratégie des réformes, ni du choix entre thérapie de choc ou gradualisme. La seule expérience disponible était celle de la Chine, et le Vietnam a d’une certaine manière adapté à ses conditions l’exemple de son grand voisin. La réforme vietnamienne a donc modestement commencé par une nouvelle loi autorisant les investissements étrangers, rapidement interprétée comme un signal de libéralisation plus large. Cependant, une politique budgétaire incontrôlée et un financement monétaire des déficits conduisent à une spirale

inflation-dépréciation du taux de change, l'inflation atteignant en 1986 un niveau estimé entre 500 et 800% ; puis, sans mise en œuvre d'une politique cohérente, et sans imposition d'une contrainte budgétaire dure, l'inflation continue les deux années suivantes au rythme de 300% environ.

En 1989 a lieu une première tentative de stabilisation, qui va se révéler prématurée : levée partielle des contrôles administratifs sur les prix, unification du taux de change, autorisation de la détention de comptes en devises<sup>15</sup>. Dans le même temps, le gouvernement relève les taux d'intérêt et l'inflation ralentit rapidement à 35%. Mais ce succès est de courte durée puisque dès l'année suivante, le crédit est relâché dans le but de relancer la croissance ; la masse monétaire augmente alors fortement et le taux d'inflation remonte à 70% en 1990 et 1991, accompagné d'une forte dépréciation de la monnaie et d'un développement spectaculaire de la dollarisation.

Un schéma analogue se déroule en Roumanie : si le gouvernement a annoncé la libération des prix et l'unification du marché des changes dès 1990, il a à plusieurs reprises limité la portée de ces mesures en imposant des contrôles sur les prix des biens « d'importance nationale » ou « sensibles » ainsi que de multiples restrictions sur le change ; corrélativement, il se montre alors incapable de contenir les dépenses publiques et d'éviter le financement des déficits par la création monétaire directe ou par le canal des banques commerciales d'Etat, ce qui va se traduire par trois années d'inflation à plus de 200% et des dévaluations du taux de change<sup>16</sup>. Le financement monétaire du budget de l'état et des entreprises publiques a duré particulièrement longtemps en Roumanie, jusqu'en 1997.

Le processus est plus court mais exacerbé en Ukraine de 1992 à 1995 : les subventions à l'industrie défaillante grèvent alors le budget et malgré des taux d'imposition fiscale de plus en plus élevés, l'émission monétaire devient massive ; les prix restent administrés mais subissent des hausses si fréquentes et importantes que le pays vire à l'hyperinflation en 1993 ; le marché des changes est très étroitement contrôlé mais le marché parallèle est omniprésent

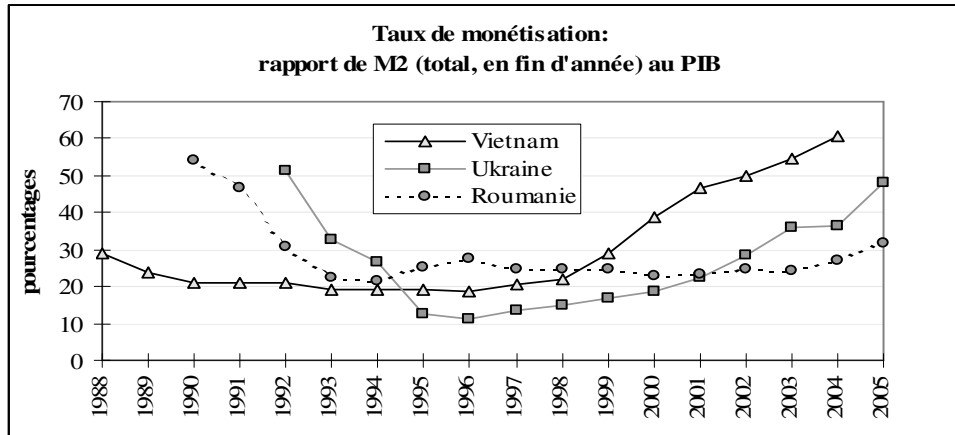
---

<sup>15</sup> FMI, *Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*, annuaires. L'obligation de revente d'une partie des recettes en devises n'est pas appliquée dans les faits. L'emprunt et l'achat de monnaie étrangère, y compris auprès de banques étrangères, étaient permis avec l'autorisation de la BEV ou de la Vietcombank pour des opérations précises et autorisées, comme les importations des entreprises et les sorties du territoire des individus par exemple. Les entreprises à capitaux étrangers devaient en principe être autosuffisantes en monnaie étrangère. Le prêt en monnaie étrangère pour une opération intérieure était interdit.

<sup>16</sup> Par exemple, la Bancorex (banque du commerce extérieur) fait bénéficier les entreprises publiques (les « régies ») d'un taux de change surévalué (c'est à dire subventionné) pour leurs importations d'énergie et d'équipements ; cette banque est évidemment, comme les autres banques commerciales publiques, recapitalisée régulièrement par la Banque Centrale. Les entreprises exportatrices sont pour leur part obligées de reconvertir une proportion (ou à certaines périodes la totalité) de leurs recettes d'exportation, au taux de change officiel bien

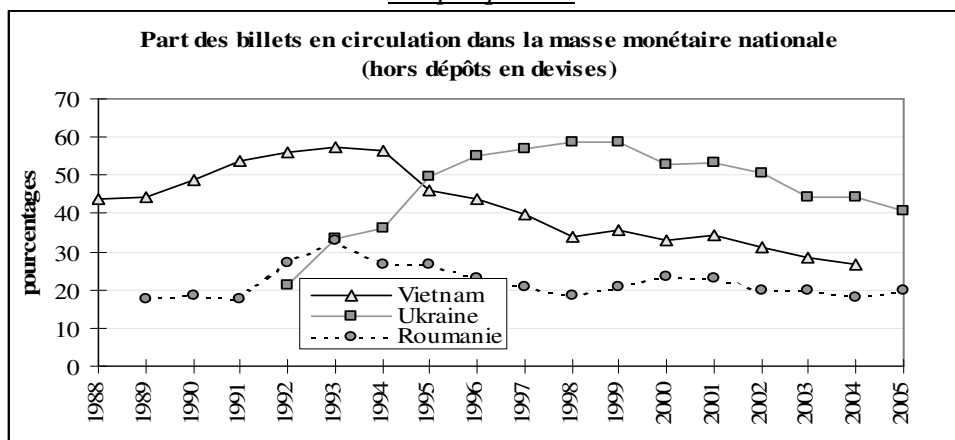
et la dollarisation s'étend rapidement, en même temps que progressent les activités informelles. L'instabilité économique est très forte, avec une baisse du PIB de plus de moitié. Ces phénomènes accompagnent un double mouvement de démonétisation de l'économie et d'augmentation de la part de la monnaie manuelle dans la masse monétaire (Graphiques 9 et 10).

Graphique 9.



Sources : Source : Indicateurs de Développement dans le Monde, Banque Mondiale et General Statistical Office, Vietnam.

Graphique 10.



Sources : Source : Indicateurs de Développement dans le Monde, Banque Mondiale et General Statistical Office, Vietnam.

### *Des politiques de stabilisation hésitantes*

Au bout de trois à cinq ans de tâtonnement gradualiste, les trois pays décident de mettre en œuvre des politiques de stabilisation plus durables. Cependant, celles-ci sont hésitantes, avec des retours en arrière et de ce fait, les économies demeurent fragiles en particulier face à la contagion de crises régionales. Les à-coups des politiques de stabilisation ouvrent donc une période relativement longue où la dollarisation s'enracine peu à peu.

---

sûr. Cette politique d'intervention et de « correction du marché » est typique des expériences « gradualistes » qui visent en fait à protéger certains secteurs non rentables, pour des raisons sociales, locales ou partisans.

Au Vietnam, la stabilisation a été atteinte assez rapidement, dès 1992, même si un soubresaut est intervenu en 1997-98. Une nouvelle opération de stabilisation, plus sérieuse que la précédente, est entreprise fin 1991. Elle consiste en une réduction du déficit budgétaire et de l'expansion monétaire, un soutien du cours du dong par des ventes massives d'or et de devises (Guillaumont Jeanneney, 1994), autorisant par la suite un ancrage crédible du taux de change ; la dollarisation s'inverse alors dans un contexte d'inflation contenue au-dessous de 10% pendant cinq ans. Cependant, dès 1996, cette crédibilité s'effrite à la suite de l'appréciation du taux de change réel et d'une détérioration de la balance commerciale. Une première dévaluation doit être opérée fin 1996, suivie de plusieurs autres en 1997 et 1998, en accompagnement des crises de l'Asie du Sud-Est<sup>17</sup>, avant que la stabilisation ne soit retrouvée en 1999.

En Roumanie et en Ukraine, la séquence a été légèrement différente : ce n'est que fin 1994 en Ukraine, et au début de 1997 en Roumanie, qu'une libération des prix consécutive – c'est à dire incluant les prix de l'énergie et les prix agricoles, et acceptant les conséquences réelles qui en découlent en termes de restructurations – a été mise en œuvre, en même temps que le taux de change est unifié et libéré. En Roumanie, les restructurations concernent au premier chef les banques commerciales publiques, porteuses de la contrainte budgétaire molle et à qui le gouvernement avait fait remplir un rôle quasi-fiscal. Simultanément, les privatisations font affluer les investissements directs étrangers. En Ukraine, des mesures directes mènent à la fermeture des entreprises les plus endettées et à un remplacement du financement monétaire des déficits par l'émission de bons, qui nourrissent d'ailleurs une dette de plus en plus menaçante (FMI, 1997).

Cependant, dans les deux pays, l'impact de la libération des prix est atténué par l'inflation et la dépréciation de la monnaie, et les restrictions budgétaires et monétaires n'interviennent qu'ensuite. En Ukraine, la stabilisation du taux de change est atteinte à la fin de l'année 1995, et elle permet alors, outre l'adoption d'une nouvelle monnaie en remplacement de la monnaie « provisoire » héritée du rouble soviétique, l'ancrage du taux de change nominal et un début de dé-dollarisation. Cependant, l'appréciation réelle qui en résulte dégrade peu à peu la compétitivité du pays. En Roumanie, les politiques monétaire et budgétaire de stabilisation sont amorcées au début de 1998, mais elles sont rapidement interrompues par la crise russe (août 1998), qui a frappé au même moment l'Ukraine. Les

---

<sup>17</sup> Des mesures administratives ont également été prises tout au long des années 1990 afin de limiter la détention de devises par les entreprises mais, dans le contexte de pénurie de monnaie étrangère, celles-ci n'ont eu que peu d'effet (Duc Huy Ngo, 1997, Hoang Ha, 1999)

deux pays sont alors de nouveau atteints par un cycle inflation-dépréciation du taux de change qui, malgré une fermeture temporaire du marché des changes (en Ukraine) et l'application de restrictions diverses, favorise une hausse de la dollarisation (voir graphiques 1 et 2).

#### *Les conditions nécessaires de la dé-dollarisation*

A partir de 1999 pour le Vietnam et de 2000 pour la Roumanie et l'Ukraine, la conjoncture redevient favorable : (i) les prix intérieurs et le taux de change sont stabilisés ; (ii) la croissance intérieure, influencée par la croissance régionale (Chine, Russie, Europe de l'Est) est forte ; (iii) après les dévaluations de la fin des années 90, les pays enregistrent des surplus courants et disposent de réserves de change relativement importantes ; (iv) les réformes majeures ont été accomplies, alors que ce sont les changements politiques qui deviennent le principal facteur de risque. Par ailleurs, à la différence des régimes de change officiels, les régimes de change de fait sont très proche de la fixité. La hryvna ukrainienne et le leu roumain connaissent même des appréciations nominales, certes légères, au cours de années récentes, ce qui est un signe d'une sous-évaluation (tandis que le taux de change du Vietnam, fixe en 1999, connaît une dépréciation rampante depuis 2000, de 13% seulement au total de fin 1999 à début 2005).<sup>18</sup>.

L'anticipation d'une appréciation des devises des pays considérés joue évidemment en faveur d'une dé-dollarisation. Mais ce facteur n'est pas le seul, il joue effectivement sur le différentiel de rendement des actifs liquides en devises ou en monnaie nationale, mais au même titre que les taux d'intérêts offerts sur les dépôts. C'est à cette analyse que nous consacrons la section suivante.

#### **4 – Dollarisation et différentiels de rendement sur les dépôts**

Précédemment, nous avons pu observer que le processus de la dollarisation avait suivi les périodes de forte inflation et de dépréciation du taux de change et qu'une dé-dollarisation partielle était intervenue à la suite de la stabilisation (graphique 11). Si dans l'ensemble la réversibilité de la dollarisation a été observée après les stabilisations, la diminution de la dollarisation semble cependant limitée, éventuellement à des niveaux « incompressibles ».

---

<sup>18</sup> La Roumanie a ancré sa devise sur le dollar en 2000, puis en mars 2003 sur l'euro ; entre fin 2002 et fin 2005, le leu s'est apprécié de 14%. L'Ukraine a supprimé ses bandes de fluctuations en août 1999 mais à partir de 2001, le taux de change par rapport au dollar est resté quasiment fixe (appréciation de 1% en trois ans), jusqu'à une réévaluation de 5% en avril 2005.

Egalement, les mesures réglementaires comme l'obligation de cession des devises pour les entreprises ne semblent avoir eu que peu d'effet<sup>19</sup>.

Nous présentons dans les graphiques 11-13 les séries de taux d'intérêt disponibles pour les trois pays ainsi que les taux d'intérêt sur les eurodollars (sur la place de Singapour pour le Vietnam et celle de Londres pour l'Ukraine et la Roumanie)<sup>20</sup>. Pour le Vietnam et l'Ukraine, on peut observer que les taux sur les dépôts en monnaie nationale diminuent dans la période, convergeant vers les taux sur les dépôts en monnaie étrangère qui ne montrent que peu de fluctuations. Pour la Roumanie en revanche, le taux sur les dépôts en monnaie nationale demeure à un niveau élevé jusqu'à présent. Dans l'ensemble, nous pouvons supposer que les variations du taux d'intérêt sur les dépôts en monnaie étrangère ne sont pas significatives comparées à celles du taux de change et du taux d'intérêt sur les dépôts en monnaie nationale. Puisque nous ne disposons pas de séries complètes sur les taux rémunérant les dépôts en monnaie étrangère, la différence de rendement réel entre les dépôts  $\frac{x+i^*-i}{1+\pi}$  sera approximée par  $\frac{x-i}{1+\pi}$  dans la suite<sup>21,22</sup>.

<sup>19</sup> En conséquence, il est très difficile de connaître l'effet exact des décisions administratives sur la dollarisation : Soit les agents économiques n'appliquent pas les nouvelles règles, du fait du coût réel ou du coût d'opportunité que ces décisions impliquent, et de l'absence de sanction. Soit les agents appliquent les règles, mais dans le même temps adoptent un nouveau comportement qui n'est pas contrôlable par les autorités monétaires, nourrissant la dollarisation « informelle ». Dans ce cas, l'application de la nouvelle règle peut être effective avec une baisse de la dollarisation « mesurée », mais inefficace sur la dollarisation « totale » ou « réelle ».

<sup>20</sup> Pour le Vietnam, nous disposons des séries de taux d'intérêt pour les dépôts des individus à trois mois en dông (sur la période 1988 à 2004) et en dollar (1990-2000), tirées de données du FMI et de la BEV publiées dans Guillaumont et de Melo (1993), Le Viet Duc (1998), FMI et Banque Mondiale *Vietnam Reports*, BEV *Annual Reports*, et la presse économique vietnamienne. On peut supposer que les taux d'intérêt sur les dépôts à trois mois sont représentatifs de l'ensemble des taux sur les dépôts inclus dans le ratio de dollarisation. Les différentes informations dont nous disposons indiquent que les taux d'intérêt sur dépôts, pendant longtemps fixés administrativement puis contrôlés par la BEV, ont effectivement connu les mêmes évolutions. Pour l'Ukraine, le taux d'intérêt sur les dépôts en monnaie nationale est une moyenne pondérée des taux offerts par les banques. Le taux est pondéré par le montant des dépôts. Source : Statistiques Financières Internationales du FMI. Les SFI publient un taux sur les dépôts en monnaie étrangère depuis seulement 1998. Il est nettement plus faible que le taux sur les dépôts en monnaie nationale et ne présente que peu de fluctuations.. Pour la Roumanie, le taux d'intérêt utilisé est le taux sur les dépôts de monnaie nationale dans les banques commerciales (source : BNR) ; la Roumanie n'a commencé la publication des taux d'intérêt sur les dépôts en devises qu'en 2003.

<sup>21</sup> L'utilisation souvent faite du taux d'intérêt étranger comme approximation de  $i^*$  est critiquable puisque ce taux rémunère avant tout les dépôts à l'étranger, un actif alternatif au dépôt en monnaie étrangère dans les banques nationales, et peut donc représenter un coût d'opportunité plutôt que la rémunération des dépôts de monnaie étrangère dans les banques nationales.

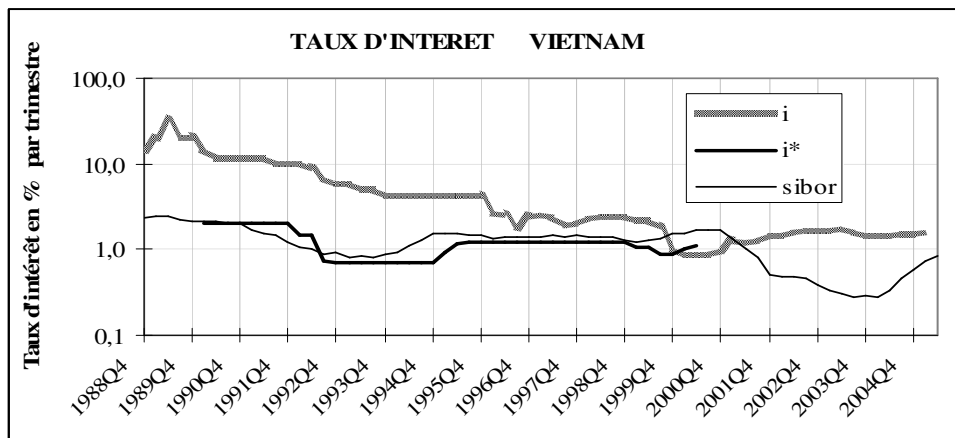
<sup>22</sup> Les graphiques montrent que l'égalité  $x = i - i^*$  ou son approximation  $x = i$  (c'est à dire la parité des taux d'intérêt non-couverte « interne », sous-jacente dans les travaux de Ize et Yeyati 2003 par exemple) ne s'établit par pour les trois pays sur la période étudiée. Ceci provient du fait que les taux d'intérêt ne sont pas fixés librement et/ou que les actifs ne sont pas parfaitement substituables et éventuellement qu'il existe une prime résultant d'un différentiel de risque entre les actifs.

Dans les graphiques 14-16, la part des dépôts en monnaie étrangère dans le total des dépôts est confrontée à leur différence de rendement réel. Comme attendu, il apparaît qu'une hausse (baisse) du taux de dollarisation est associée à une valeur positive (négative) du différentiel de rendement. Le lien entre les deux indicateurs n'est cependant pas systématique, ce qui peut résulter :

- La substituabilité imparfaite des deux types de dépôts ; ils ne satisfont pas exactement les mêmes besoins et il existe des restrictions administratives à la substitution.
- et éventuellement, de l'existence d'une prime qui résulterait d'un différentiel de risque entre les deux types de dépôts.

Toutefois, malgré des périodes prolongées de rendements relatifs négatifs (en faveur des dépôts en monnaie nationale), on n'observe qu'une baisse très lente du taux de dollarisation. Ceci est le signe d'une inertie ou même éventuellement d'une relative irréversibilité.

*Graphique 11.*



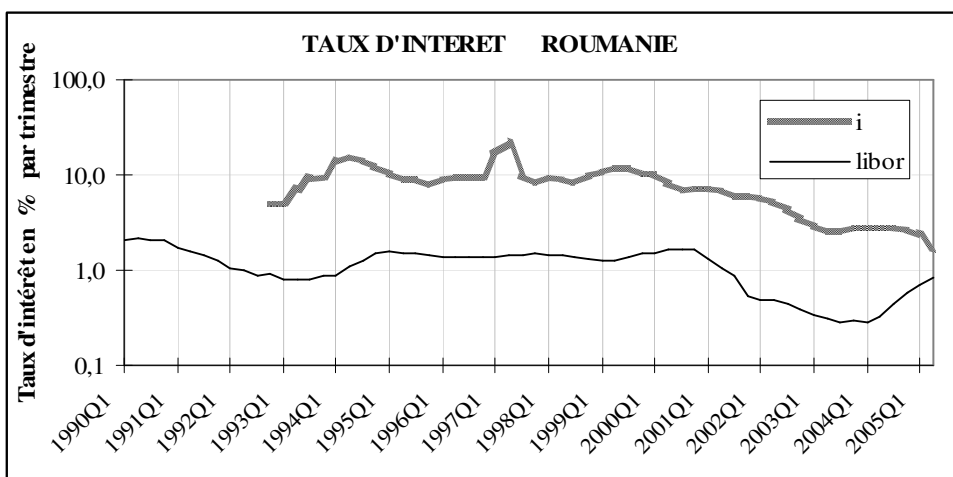
Notes : Echelle logarithmique. Taux d'intérêt pendant trois mois (taux annuels divisé par quatre), en pourcentage. Sources : BEV, FMI, Banque Mondiale.

*Graphique 12.*



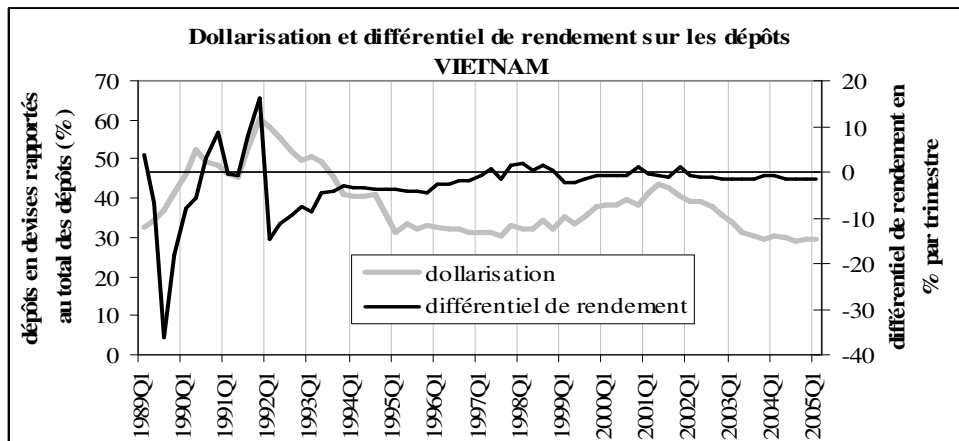
Notes : Echelle logarithmique. Taux d'intérêt pendant trois mois (taux annuels divisé par quatre), en pourcentage. Sources : FMI, Banque Mondiale, NBU.

*Graphique 13.*



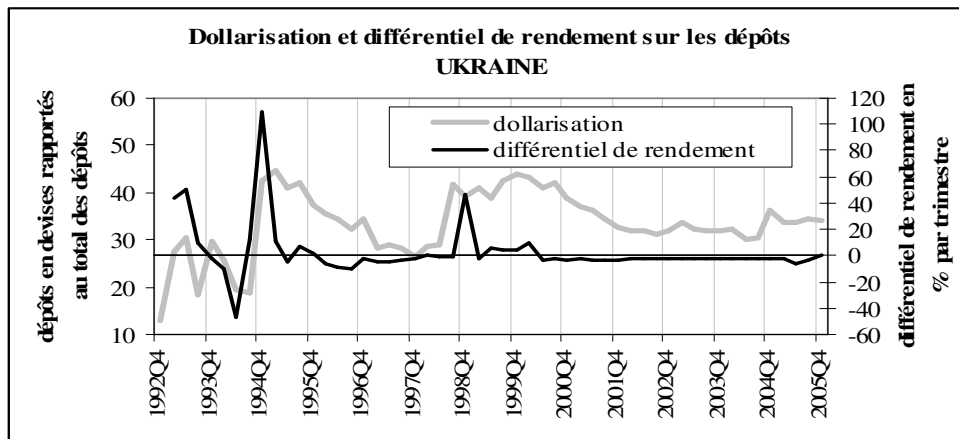
Notes : Echelle logarithmique. Taux d'intérêt pendant trois mois (taux annuels divisé par quatre), en pourcentage. Sources : FMI, Banque Mondiale, BNR.

*Graphique 14.*



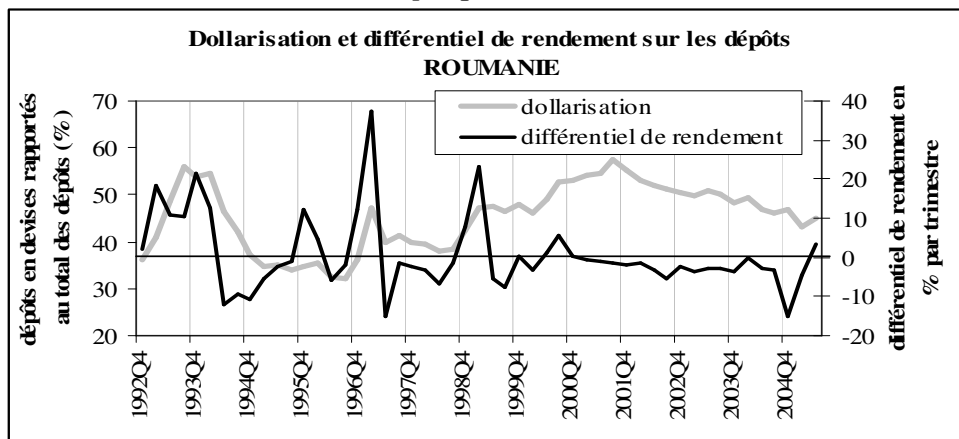
Sources : Taux de dollarisation, échelle de gauche ; différentiel de rendement réel, échelle de droite. Calculs à partir des Statistiques financières internationales, FMI et General Statistical Office, Vietnam.

*Graphique 15.*



Sources : Taux de dollarisation, échelle de gauche ; différentiel de rendement réel, échelle de droite. Calculs à partir des Statistiques financières internationales, Fonds Monétaire International.

*Graphique 16.*



Sources : Taux de dollarisation, échelle de gauche ; différentiel de rendement réel, échelle de droite. Calculs à partir des Statistiques financières internationales, Fonds Monétaire International.

## 5 - Tests de la relation entre le rapport des dépôts et les rendements relatifs

Ainsi que nous l'avons vu précédemment, le rapport entre les dépôts en monnaie étrangère et les dépôts en monnaie nationale est fonction du rendement relatif. Il est usuel d'adopter une relation semi-logarithmique de la forme :

$$\log(d^*/d)_t = c + \beta dr_t + v_t \quad (1)$$

avec  $d^*$  le montant des dépôts bancaires libellés en monnaie étrangère et  $d$  le montant des dépôts bancaires (d'épargne et à terme) libellés dans les deux monnaies.  $dr = \frac{x-i}{1+\pi}$  avec  $x$  le taux de dépréciation du taux de change anticipé,  $i$  le taux sur les dépôts en monnaie nationale et  $\pi$  le taux d'inflation anticipé. Nous choisissons une forme d'anticipation « statique », les valeurs anticipées sont approximées par les valeurs actuelles, une approximation grossière mais usuelle. Eventuellement, on peut ajouter parmi les déterminants un effet de cliquet, devant capter une inertie à la baisse<sup>23</sup>. Une tendance déterministe et des variables muettes saisonnières, ainsi que des variables muettes captant les changements dans la réglementation sont également introduites.

L'estimation des paramètres des équations (1) repose sur une spécification dynamique autorégressive à retards distribués ARDL (voir Hendry, 1995) qui permet de prendre en compte complètement la dynamique des séries<sup>24</sup>, soit :

$$\log(d^*/d)_t = c + \alpha_j \sum_{j=1}^n \log(d^*/d)_{t-j} + \beta_j \sum_{j=0}^n dr_{t-j} + v_t \quad (2)$$

Le nombre de retard  $n$  sur les variables est égal à 4 initialement. L'estimation est menée par les moindres carrés ordinaires et la méthode des variables instrumentales pour tester et corriger l'éventuelle endogénéité de  $dr_t$ . Après exclusion des régresseurs non-significatifs, nous obtenons les estimations présentées dans le tableau suivant.

Les estimations ne présentent pas de problème statistique significatif, les résidus des estimations sont incontestablement stationnaires, et le pouvoir explicatif est même très élevé. Les variables retardées sont significatives, ce qui indique que l'ajustement est lent (l'impact dure plusieurs trimestres) : on détecte par conséquent une inertie du processus de la dollarisation (la variable d'effet de cliquet n'a pas d'impact significatif et son introduction ne modifie pas les autres coefficients). L'impact du rendement relatif est significatif.

<sup>23</sup> Le niveau maximum du taux de dollarisation sur la période passée : cliquet =  $\max(\log(d^*/d)_i)$  avec  $i = 0$  à  $t-1$ . Ou bien le niveau maximum du différentiel de rendement sur la période.

<sup>24</sup> Les résultats des tests de stationnarité sur les variables sont peu concluants, la validité des régressions est examinée avec l'analyse des résidus de la spécification (2), portant notamment sur leur stationnarité.

Pour les trois pays, une variable muette a été introduite afin de capter une observation aberrante. Pour le Vietnam, au premier trimestre de 1995, le ratio de dollarisation diminue alors que le différentiel de rendement reste stable. Il s'agit probablement de l'effet des restrictions imposées sur la détention et l'utilisation de monnaie étrangère au milieu de 1994. Pour l'Ukraine, au troisième trimestre de 1998, il y a une forte hausse du taux de dollarisation alors que la hausse du différentiel de rendement est faible. Il s'agit en fait du début de la crise de change, et il est possible qu'il y ait eu alors une forte hausse de la demande de monnaie étrangère, juste avant que ne soient prises des mesures de restriction (l'obligation de cession des devises est réintroduite officiellement en septembre 1998 mais visiblement, cette mesure n'a pas été suffisante pour empêcher une ruée sur les devises, car l'Ukraine – contrairement à la Russie à la même époque – a opté pour une dépréciation graduelle de la hryvna au lieu d'une dévaluation forte et immédiate ; l'anticipation d'une dépréciation ultérieure a donc motivé une demande de devises étrangères). Pour la Roumanie, au deuxième trimestre de 2004, le ratio de dollarisation diminue alors que le rendement relatif augmente (du fait d'une dépréciation du taux de change). Ceci peut traduire l'achat massif de monnaie étrangère de la Banque Centrale à cette période (voir FMI, country report 04/319).

Le rendement relatif est très clairement endogène au Vietnam et la variable contemporaine (en  $t$ ) n'est plus significative quand l'estimation est menée avec la technique des variables instrumentales (une troisième estimation par les MCO est alors menée en excluant  $dr_t$  actuel). Ceci peut sembler étonnant puisque le taux de change et les taux d'intérêt ont été fortement contrôlés dans les années 1990. Ceci pourrait signaler que les autorités monétaires ont en fait pris en compte les évolutions du taux de dollarisation et y ont réagi rapidement en manipulant les instruments monétaires.

Sur les périodes respectives, le processus de dollarisation présente une tendance à la baisse significative au Vietnam et à la hausse en Roumanie qui est inexplicable par les évolutions des rendements relatifs. Ceci pourrait signaler la restauration progressive de la confiance dans la monnaie nationale au Vietnam alors que la monnaie roumaine a perdu progressivement en crédibilité.

Table 1 – Estimations ADL réduites. La variable dépendante est  $\log(d^*/d)_t$ 

Pays	MCO		Vietnam		MCO		Ukraine		Roumanie		VI			
	Coeff.	t-HCSE	Coeff.	t	Coeff.	t-HCSE	Coeff.	t-HCSE	Coeff.	t	Coeff.	t		
Variable														
Constante	0.461	(2.89)	0.529	(2.46)	0.527	(3.15)	0.427	(2.00)	0.391	(1.60)	0.411	(2.60)	0.388	(2.83)
$\log(d^*/d)_{t-1}$	0.901	(23.9)	0.880	(16.7)	0.881	(20.6)	0.568	(4.61)	0.319	(1.25)	0.858	(19.8)	0.864	(22.0)
$\log(d^*/d)_{t-2}$	-	-	-	-	-	-	0.321	(2.91)	0.576	(2.24)	-	-	-	-
$dr_t$	0.005	(5.01)	0.000	(-0.05)	-	-	0.004	(21.6)	0.006	(3.83)	0.006	(15.9)	0.007	(8.18)
$dr_{t-1}$	-	-	-	-	-	-	0.001	(2.74)	0.002	(2.18)	-0.003	(-8.13)	-0.003	(-4.94)
$dr_{t-2}$	-	-	-	-	-	-	0.001	(3.78)	0.001	(2.31)	0.001	(6.07)	0.001	(2.65)
$dr_{t-4}$	0.004	(6.21)	0.003	(2.89)	0.003	(2.48)	-	-	-	-	-	-	-	-
trend	-0.002	(-3.61)	-0.002	(-2.96)	-0.002	(-3.07)	-	-	-	-	0.003	(6.33)	0.003	(5.46)
1995:1	-0.185	(-17.4)	-0.196	(-3.54)	-0.196	(-19.3)	-	-	-	-	-	-	-	-
1998:3	-	-	-	-	-	-	0.219	(19.2)	0.198	(3.56)	-	-	-	-
2004:2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.116	(-12.1)	-0.118	(-3.38)
échantillon	1990:1	2003:4	1990:1	2003:4	1990:1	2003:4	1994:2	2004:3	1994:2	2004:3	1993:4	2004:3	1993:4	2004:3
obs	56		56		56		42		42		44		44	
s.e.	0.048		0.054		0.053		0.039		0.044		0.032		0.032	
s.r.c.	0.117		0.146		0.144		0.054				0.040		0.041	
R <sup>2</sup>	0.937				0.922		0.950				0.966			
DW	1.90				1.79		2.11				1.93			
specif			6.62	[0.25]					2.22	[0.52]			5.15	[0.27]
beta=0			591	[0.00]					344	[0.00]			980	[0.00]
AR(1-4)	0.83	[0.51]	0.29	[0.88]	0.30	[0.87]	0.28	[0.83]	0.14	[0.93]	1.96	[0.14]	1.86	[0.15]
ARCH(1-4)	1.77	[0.15]	2.09	[0.09]	2.15	[0.09]	1.44	[0.25]	2.51	[0.08]	0.86	[0.47]	0.82	[0.48]
J-B	0.04	[0.97]	0.69	[0.70]	0.68	[0.70]	1.14	[0.56]	7.25	[0.03]	3.21	[0.20]	2.35	[0.31]
H	1.66	[0.13]	3.54	[0.00]	2.00	[0.07]	0.80	[0.63]	16.8	[0.00]	0.60	[0.58]	0.66	[0.75]
RESET	0.01	[0.89]			1.40	[0.24]	0.05	[0.81]			0.01	[0.89]		
DF	-7.87				-6.71		-6.63				-6.07			

Notes: HCSE-t sont les statistiques t corrigée de l'hétéroscédasticité (méthode de White). s.e. est l'écart-type de l'estimation. s.r.c. est la somme des résidus au carré. Spec est le test de Sargan pour la validité des instruments.  $\beta=0$  est le test pour la nullité jointe des coefficients dans l'estimation par la méthode des variables instrumentales. DW est la statistique de Durbin-Watson. AR(1-4) et ARCH(1-4) sont les tests contre l'hypothèse nulle d'autocorrelation et d'hétéroscédasticité conditionnelle autorégressive d'ordre 1 à 4. H et J-B sont les tests contre l'hypothèse nulle d'erreurs homoscedastiques et à distribution normale. RESET est le test de stabilité de la regression. DF est le

test de Dickey-Fuller sur la stationnarité des résidus. Les données entre crochets [...] sont les niveaux de significativité marginale des statistiques de tests. Voir pour les détails le Manuel de PcGive 10.0 d'Hendry et Doornick (2001).

La solution statique de « long terme » (au sens statistique du terme) de la spécification ADL, est :

$$\log(d^*/d)_t = c / \left[ \left( 1 - \sum_{j=1}^n \alpha_j \right) \right] + \left[ \left( \sum_{j=0}^n \beta_j \right) / \left( 1 - \sum_{j=1}^n \alpha_j \right) \right] dr_t + v_t \quad (3)$$

Cette solution est présentée dans le tableau suivant.

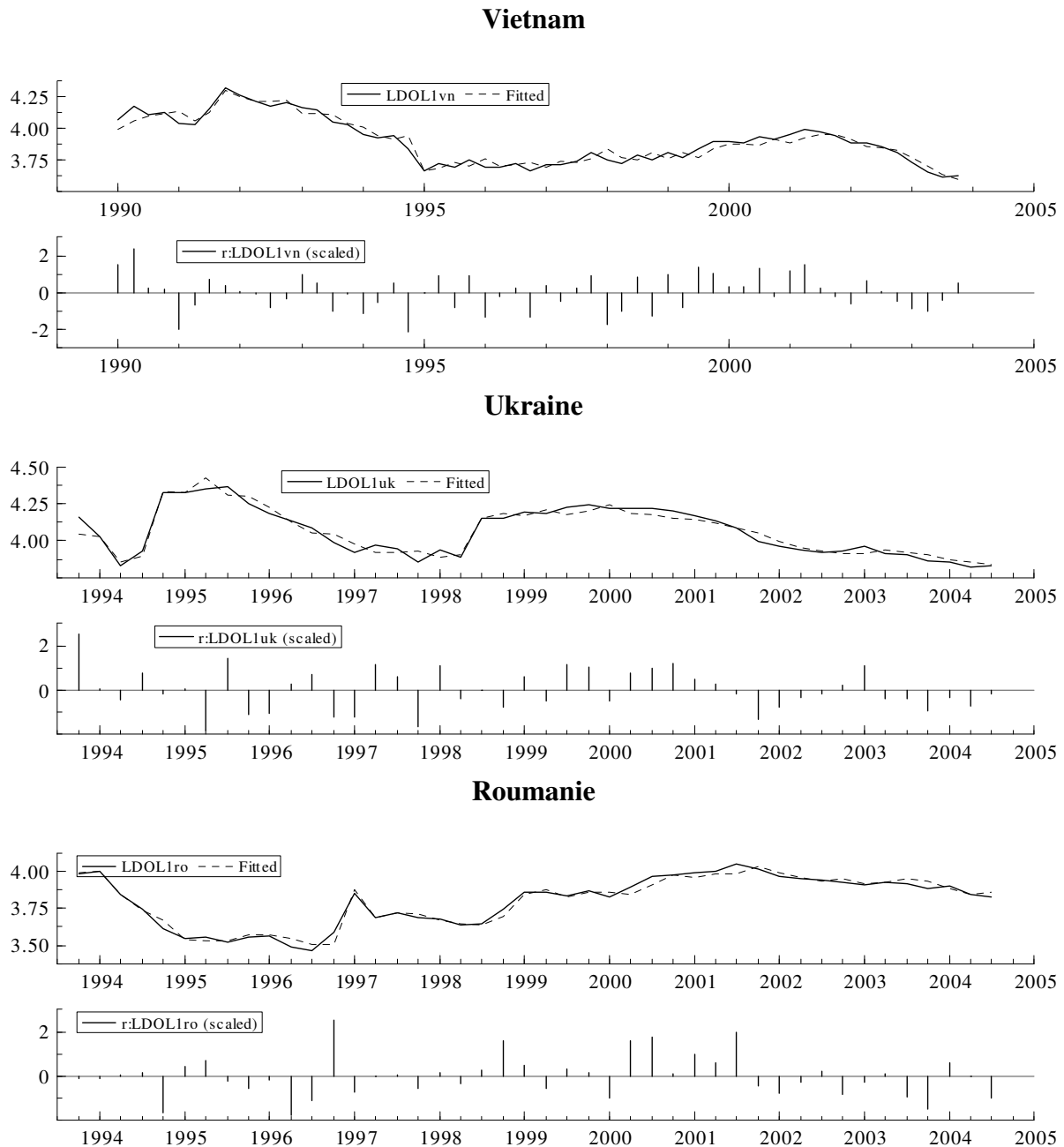
*Tableau 1. Solution statique de long terme de la spécification ADL.  
La variable dépendante est  $\log(d^*/d)_t$ .*

Pays	Vietnam		Ukraine		Roumanie		
	MCO	VI	MCO	MCO	VI	MCO	VI
Variable	Coeff. (t)	Coeff. (t)	Coeff. (t)	Coeff. (t)	Coeff. (t)	Coeff. (t)	Coeff. (t)
Constant	4.699 (14.4)	4.439 (17.3)	4.44 (21.9)	3.86 (37.3)	3.78 (19.6)	2.91 (14.8)	2.86 (12.7)
dr <sub>t</sub>	0.088 (1.87)	0.026 (0.66)	0.028 (1.89)	0.054 (2.46)	0.086 (1.55)	0.034 (3.61)	0.040 (3.18)
trend	-0.019 (-2.60)	-0.014 (-2.49)	-0.014 (-2.46)	-	-	0.021 (4.57)	0.022 (4.19)
1995:1	-1.891 (-1.96)	-1.647 (-2.04)	-1.654 (-2.10)	-	-	-	-
1998:3	-	-	-	1.984 (2.06)	1.921 (1.47)	-	-
2004:2	-	-	-	-	-	-0.823 (-2.52)	-0.877 (-2.43)
échant	1990:1 2003:4	1990:1 2003:4	1990:1 2003:4	1994:2 2004:3	1994:2 2004:3	1993:4 2004:3	1993:4 2004:3
obs	56	56	56	42	42	44	44
Wald $\chi^2$	7.14 [0.06]	8.41 [0.04]	8.68 [0.03]	6.07 [0.04]	2.61 [0.27]	21.1 [0.00]	17.7 [0.00]

Notes: Entre parenthèses les t-student. Le test de Wald est le test de significativité de l'ensemble des variables exceptée la constante. Voir Hendry et Doornick (2001), Manuel de PcGive 10.0, vol.I, pages 255 à 257.

Les impacts « de long-terme » sont significatifs et de signes attendus. Dans l'ensemble, l'équation (1) permet d'expliquer les mouvements du taux de dollarisation, même dans des périodes de forts déséquilibres macro-économiques. L'impact du rendement relatif (semi-élasticité) apparaît plus élevé en Ukraine que dans les deux autres pays.

**Graphique 17.** Equation 1 :  $\log(d^*/d)_t$  observé,  $\log(d^*/d)_t$  estimé (ADL réduit, MCO) et résidus



## 6 – Conclusion

La dollarisation des dépôts bancaires ne semble pas être affectée par un effet de cliquet mais démontre cependant une certaine inertie. Le ratio de dollarisation est sensible au rendement relatif de ces dépôts. Ces résultats indiquent que les autorités monétaires ont la possibilité de limiter la dollarisation, en maniant le taux de change et les taux d'intérêt. Diminuer la dollarisation nécessite que le rendement des dépôts en monnaie nationale soit

durablement supérieur à celui des dépôts en dollar. C'est ce qui s'est passé au Vietnam de 1991 à 1997, en Ukraine de février 2000 à 2005, et en Roumanie depuis 2003. Il apparaît alors possible de dé-dollariser, sous réserve de stabiliser le taux de change de façon crédible, ce qui suppose à son tour de limiter l'inflation et d'obtenir un différentiel de taux d'intérêt en faveur des dépôts en monnaie nationale.

## Références citées

- Adam C., Goujon M. et Guillaumont Jeanneney S. (2004), The transactions demand for money in the presence of currency substitution: evidence from Vietnam, *Applied Economics*, **36**, 13, pp.1461-1470.
- Agénor P.R. et Khan M. (1992), Foreign currency deposits and the demand for money in developing countries, *International Monetary Fund Working Paper*, **92/1**, janvier.
- Baliño T.J.T, Bennett A. et Borensztein E. (1999), Monetary policy in dollarized economies, *International Monetary Fund Occasional Paper*, **171**.
- Banque d'Etat du Vietnam (State Bank of Vietnam), *Annual Reports*, Hanoi.
- Banque Mondiale, *Indicateurs de Développement dans le Monde 2005*, version CDRom.
- Berg A. et Borensztein E. (2000), The choice of exchange rate regime and monetary target in highly dollarized economies, *International Monetary Fund Working Paper*, **00/29**, février.
- Calvo G.A. and Végh C.A (1992), Currency substitution in developing countries, *International Monetary Fund Working Paper*, **92/40**.
- Clements B. et Schwartz G. (1992), Currency substitution : the recent experience of Bolivia, *International Monetary Fund Working Paper*, **92/65**.
- Cooper R.W. and Kempf H. (2001), Dollarization and the Conquest of Hyperinflation in Divided Societies, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Summer 2001, pp 3-12
- De Nicoló G., Honohan P. et Ize A. (2003), Dollarization of the banking system: good or bad?, *World Bank Policy Research Working Paper*, **3116**, août.
- Duc Huy Ngo (1997), *Dollarization in Vietnam and its economic implications*, PhD Thesis, Australian National University, National Centre for Development Studies, mai.
- Duchêne G. (2000), Sécession politique, désintégration commerciale et euroisation des pays en transition : le cas du Montenegro, *Revue d'Etudes Comparative Est-Ouest*, **32**, 4, pp.57-98.

- Duchêne G., Maurel M. et Najman B. (2004), Elargissement de l'Union Européenne : Présentation générale, *Economie et Prévision*, 163, pp.1-15, octobre.
- El-Erian (1988), Currency substitution in Egypt and the Yemen Arab Republic, a comparative quantitative analysis, *International Monetary Fund Staff Papers*, 35, 1, p.85-103, mars.
- Fisher S. (1982), Seigniorage and the case for a national money, *Journal of Political Economy*, 90, 2, pp.295-313.
- Fonds Monétaire International, Exchange Arrangements and Exchange Restrictions, annuaires.
- Fonds Monétaire International, Statistiques Financières Internationales, version CDRom.
- Fonds Monétaire International (1997), Ukraine – Recent Economic developments, *IMF Staff Country report*, **97/109**.
- Fonds Monétaire International (2001), Ukraine – Fifth and Sixth Review under the extended arrangement – Staff Report, *IMF Staff Country report*, **01/129**.
- Fonds Monétaire International (2004), Romania – First Review under the Stand-by arrangement and Request for waiver and modification of performance criteria – Staff Report, *IMF Staff Country report*, **04/319**.
- General Statistical Office, GSO, *Statistical Yearbooks*, annuaires, Hanoi.
- General Statistical Office, GSO (2000), *Statistical Data of Vietnam Socio-Economy 1975-2000*, Statistical Publishing House, Hanoi.
- Godoy S. et Stiglitz J. (2006), Growth, Initial conditions, Law and Speed of Privatization in Transition Countries: 11 Years Later, *Working Paper 11992 National Bureau of Economic Research*, Cambridge MA.
- Goujon M. (2005), Fighting inflation in a dollarized economy, the case of Vietnam, *Etudes et Documents du CERDI*, 2005-04, à paraître dans le *Journal of Comparative Economics*.
- Guidotti P.E. et Rodriguez C.A. (1992), Dollarization in Latin America, Gresham's Law in reverse ?, *International Monetary Fund Staff Papers*, **39**, 3, p.518-544, septembre.
- Guillaumont P. et de Melo J. (1994), Vietnam: policies for transition to an open market economy, *UNDP-World Bank Program Country Report*, **13**, World Bank Washington D.C.
- Guillaumont Jeanneney S. (1994b), La politique économique en présence de substitution des monnaies, *Revue Economique*, **45**, 3, p.349-368, mai.
- Hendry D.F. (1995), *Dynamic Econometrics*, Oxford University Press, Oxford, UK.

- Hendry D.F. et Doornik J.A. (2001), *PcGive 10.0 Manual*, Vol.I (Empirical econometric modelling using PcGive) et Vol.II (Modelling dynamic systems using PcGive). Timberlake Consultant Ltd, West Wickham, UK.
- Hoang Ha (1999), Why Vietnam applies measure to purchase foreign currencies, *Vietnam Banking Review*, mars.
- Ize A. et Levy-Yeyati E. (1998), Dollarization of financial intermediation: causes and policy implications, *International Monetary Fund Working Paper*, **98/28**.
- Kamin S.B. et Ericsson N.R. (2003), Dollarization in post-hyperinflationary Argentina, *Journal of International Money and Finance*, **22**, pp.185-211, Avril.
- Kornaï J., Economics of Shortage, Elsevier – North Holland, Contributions to Economic Analysis 131, 1980, 2 volumes.
- Le Viet Duc (1998), Les origines de l'inflation au Viêt-Nam, *Thèse de doctorat, Université d'Auvergne*, septembre.
- Melvin M. (1988), The dollarization of Latin America as a market-enforced monetary reform : evidence and implications, **36**, 3, p.543-558, avril.
- Mongardini J. et Mueller J. (2000), Ratchet effects in currency substitution : an application to the Kyrgyz Republic, *International Monetary Fund Staff Paper*, **47**, 2, pp.218-237.
- Mueller J. (1994), Dollarization in Lebanon, *International Monetary Fund Working Paper*, **94/129**, octobre.
- Oomes N. (2003), Network externalities and dollarization hysteresis: the case of Russia, *IMF Working Paper*, **03/96**.
- Ortiz G. (1983), Currency substitution in Mexico : the dollarization problem, *Journal of Money, Credit and Banking*, **15**, mai, p.174-185.
- Ramirez Rojas C.L. (1985), Currency substitution in Argentina, Mexico and Uruguay, *International Monetary Fund Staff Paper*, **32**, 4, p.629-667.
- Reinhart C.M., Rogoff K.S, et Savastano M.A. (2003), Addicted to Dollars, *NBER Working Paper*, **10015**, octobre.
- Rogers J.H. (1992), The currency substitution hypothesis and relative money demand in Mexico and Canada, *Journal of Money, Credit and Banking*, **24**, 3, p.300-318, août.
- Rojas Suarez L. (1992), Currency substitution and inflation in Peru, *International Monetary Fund Working Paper*, **92/33**, mai.
- Sahay R. et Végh C. (1995), Dollarization in transition economies : evidence and policy implications, *International Monetary Fund Working Paper*, **95/96**, septembre.
- Selçuk F. (1994), Currency substitution in Turkey, *Applied Economics*, **26**, pp.509-518.