Document généré le 16 avr. 2024 09:53

L'Actualité économique

L’équilibre de la balance des paiements dans un contexte d’équilibre général

Rodrigue Tremblay

Volume 44, numéro 3, octobre–décembre 1968

URI : https://id.erudit.org/iderudit/1000156ar
DOI : https://doi.org/10.7202/1000156ar

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)
1710-3991 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cet article

Tremblay, R. (1968). L’équilibre de la balance des paiements dans un contexte d’équilibre général. *L'Actualité économique*, *44*(3), 434–467. https://doi.org/10.7202/1000156ar

Tous droits réservés © HEC Montréal, 1968

Ce document est protégé par la loi sur le droit d’auteur. L’utilisation des services d’Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d’utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l’Université de Montréal, l’Université Laval et l’Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

L'équilibre de la balance des paiements dans un contexte d'équilibre général*

Toute préoccupation quant à la théorie de l'ajustement de la balance des paiements peut partir de la constatation fondamentale suivante : le mécanisme d'ajustement semble fonctionner avec une extrême souplesse pour ce qui est des paiements entre les régions d'un même pays tandis que l'histoire des relations économiques internationales est le récit d'innombrables difficultés de balance des paiements. Non pas qu'il n'existe jamais de déséquilibres des paiements entre les régions d'un pays, au contraire ! Bien des politiciens seraient alarmés s'ils connaissaient l'état de la balance des paiements de leur province avec les autres provinces. Pour leur bonheur et peut-être pour le nôtre aussi, il n'existe pas de statistiques des balances des paiements interrégionales.

Mais, le fait que la balance des paiements entre les régions d'un pays soit constamment maintenue en équilibre suppose qu'il existe un mécanisme quelconque d'ajustement qui est très efficace à la fois en très courte période et en longue période pour maintenir un taux de change fixe.

Si on pouvait découvrir les caractéristiques de ce mécanisme et connaître les conditions dans lesquelles il fonctionne, on serait alors peut-être en mesure, en tant qu'économiste, d'indiquer si les pays doivent tendre vers une plus grande coopération internationale ou si le salut réside dans un nationalisme économique intensifié.

---

* Mémoire présenté au congrès annuel de l'Association canadienne d'Économique, Calgary, 7 juin 1968.

On pourrait dire que la raison pour laquelle le mécanisme d'ajustement fonctionne mieux entre les régions qu'entre les pays vient de la plus grande mobilité interrégionale de la main-d'œuvre. Mais on constate dans bien des cas que la mobilité de la main-d'œuvre est plus élevée entre les pays qu'entre les régions. Cette mobilité ne pourrait, au plus, avoir une influence de stabilité qu'en longue période.

L'autre mobilité que l'on constate entre les régions est celle des actifs financiers grâce à l'intégration des marchés monétaires et de capitaux et grâce à l'existence d'une monnaie commune et d'un taux de change complètement fixe. Si l'or était le seul actif transférable d'une région à l'autre, on pourrait s'attendre à retrouver les mêmes problèmes de balance des paiements qu'entre les pays.

Si le mécanisme d'ajustement interrégional est relié d'une façon ou d'une autre à cette intégration financière, on peut se demander si un système d'intégration des marchés de capitaux avec des taux de change complètement fixes ne serait pas la clé d'un mécanisme efficace d'ajustement de la balance des paiements entre les pays ?

Pour répondre à cette question, on ne peut faire appel à la théorie courante de l'ajustement de la balance des paiements, car celle-ci a toujours porté sur le seul mouvement de biens et de services entre les frontières au point d'en faire une sorte d'obsession. Et si jamais on mentionnait les flux de capitaux, on se hâtait de spécifier quel mouvement de biens et de services réalisait nécessairement le transfert.

La réalité est beaucoup plus complexe que ces modèles ne le laissent croire de sorte que leur application peut conduire à des appréciations erronées des problèmes de balance des paiements.

Dans un contexte d'intégration des marchés internationaux de capitaux, les mouvements de capitaux d'un pays à l'autre ne sont pas seulement des véhicules de biens et de services et des instruments de formation de capital comme la théorie traditionnelle le laisse entendre, mais servent aussi à procurer de la liquidité et à équilibrer les portefeuilles des épargnants des pays entre les actifs financiers et les actifs réels.

L'accès libre aux marchés internationaux de capitaux à la fois pour les emprunteurs et pour les épargnants pose toute une série

de problèmes nouveaux lorsque l'on veut établir ce qui constitue un déséquilibre de la balance des paiements.

— Lorsqu'il n'y a pas de mouvements de capitaux, un déséquilibre de la balance des paiements signifie que la balance nette des comptes courants n'est pas nulle.

— Lorsque les seuls mouvements de capitaux existants sont des mouvements de capitaux autonomes qui sont toujours « transférés » sous forme de biens et de services, la balance des paiements est en équilibre lorsque la balance nette au compte courant est égale, avec signe contraire, au mouvement d'actifs financiers. Le caractère financier d'un mouvement de capitaux n'est alors qu'un voile qui cache le mouvement réel des biens.

— La définition d'équilibre se complique quelque peu lorsqu'un mouvement d'actifs financiers d'un pays à l'autre n'est pas seulement contrebalancé par une balance nette dans les comptes courants mais l'est aussi par un autre mouvement d'actifs financiers en *direction inverse* qui lui ne reflète pas un transfert réel de biens et de services mais reflète le phénomène d'*intermédiation financière*. Par exemple, une entrée de capitaux à long terme au Canada en provenance des États-Unis peut ne pas être complètement contrebalancée par un surplus identique d'importations mais l'être par un exode de capitaux canadiens à court terme vers la Bourse de New-York.

Lorsque l'intégration des marchés de capitaux aboutit à cette intermédiation internationale, la définition d'équilibre de la balance des paiements *ex ante*, pour la distinguer de la simple définition d'équilibre comptable *ex post*, devient beaucoup plus difficile de sorte que l'ajustement de la balance des paiements ne s'applique plus nécessairement de la même façon que les théories traditionnelles le concevaient.

— L'intégration des marchés de capitaux signifie, en effet, que les individus et les institutions d'un pays possèdent des *stocks d'actifs financiers* qu'ils peuvent liquider à brève échéance sur les marchés internationaux, tandis que les emprunteurs et les émetteurs d'obligations du pays peuvent alterner entre le marché de capital domestique et les marchés internationaux selon les conditions relatives prévalant dans le pays ou à l'étranger.

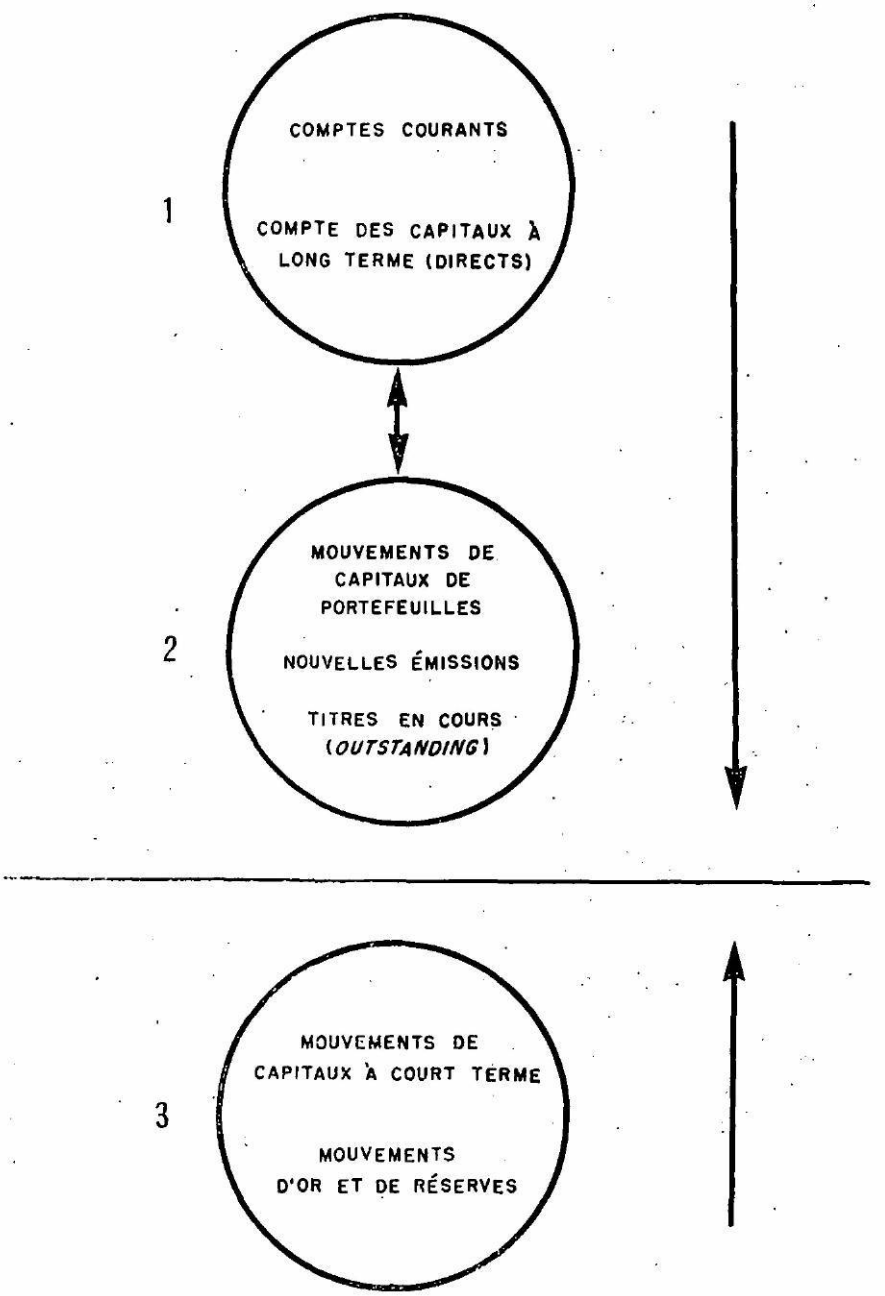
Donc, dans une analyse théorique, il nous faudra connaître le mécanisme qui va inciter les individus à prendre certaines décisions quand un déficit de la balance des paiements au compte courant apparaît.

Dans un système d'intégration économique et financière, il est illusoire de définir l'équilibre de la balance des paiements d'un pays sans en même temps définir l'équilibre de tous les autres marchés de l'économie. En effet, il est illusoire de croire que le secteur « extérieur » d'une économie puisse atteindre l'équilibre quand un ou plusieurs autres marchés de l'économie sont en déséquilibre.

La raison principale pour laquelle la théorie de la balance des paiements s'est longtemps maintenue dans un état insatisfaisant, même si elle a été l'objet de l'attention d'une foule d'économistes, à commencer par Isaac Gervaise en 1720, vient fondamentalement de la tendance à traiter le processus d'ajustement de la balance des paiements en *termes réels* et à limiter ainsi les analyses aux seuls marchés des biens et services et à l'ajustement de la balance commerciale.

Voyons schématiquement les approches traditionnelles au problème de l'ajustement de la balance des paiements. Au sens comptable, bien sûr, la balance des comptes courants et le compte capital de longue période sont toujours égaux *ex post*, avec un signe contraire, à la balance du compte capital de courte période et aux changements nets dans les réserves officielles. Au sens économique, cependant, nous avons les modèles que l'on peut appeler les *modèles de longue période*. Qu'ils soient classiques ou keynésiens, ces modèles se caractérisent tous par le fait suivant : toute perturbation dans la balance des paiements doit se résorber par une adaptation des importations et des exportations. Par exemple, dans les modèles classiques, ce sont les *élasticités-prix* dans les pays en cause qui tiennent la vedette. Dans les modèles dits « keynésiens », ce sont les propensions à importer et à exporter. Rien n'est vraiment modifié quand la perturbation a son origine au compte capital plutôt qu'au compte courant : puisque tout mouvement de capital doit s'accompagner d'un mouvement de biens et de services, c'est-à-dire, puisque le *transfert réel* doit toujours se réaliser, c'est toujours le même mécanisme d'ajustement qui prévaut et celui-ci doit susciter un surplus d'importation égal à l'entrée de capital.

Dans les modèles de courte période, comme celui de Rhomberg pour le Canada, *la variable au centre de l'équilibre du marché des changes est l'élasticité des mouvements de capitaux à court terme*



quant au taux de change. On oublie alors tout le côté réel de l'ajustement et on concentre l'analyse sur l'activité stabilisatrice des fonds spéculatifs.

Dans de tels modèles, on traite une foule de variables comme étant des paramètres de telle sorte que l'on aboutit à des processus d'ajustement de la balance des paiements qui sont essentiellement tronqués. Par exemple, dans ces modèles, le taux d'intérêt est une *variable prédéterminée* qui trouve son équilibre en dehors du système.

De telles simplifications deviennent inacceptables lorsque les économies ne sont pas seulement ouvertes mais aussi intégrées financièrement comme c'est le cas quand il y a intégration des marchés de capitaux. Lorsqu'il en est ainsi, on ne peut étudier le problème de l'ajustement de la balance des paiements comme si c'était un problème isolé mais on doit le considérer à l'intérieur d'un système d'*équilibre général*. Et comme, en équilibre général, les marchés de la monnaie et des valeurs sont tout aussi présents dans les décisions économiques que le marché des biens, on ne peut plus limiter l'analyse du secteur extérieur à sa seule dimension de biens et de services mais on doit tenir compte de façon étroite de sa *deuxième dimension* de transferts de capitaux quand les résidents d'un pays vendent ou achètent des valeurs et des titres.

Considérons donc une économie ouverte dont le marché des capitaux est intégré internationalement et dont le taux de change est fixé à l'intérieur de certaines limites bien précises. Considérons encore un « environnement » keynésien de courte période où le niveau du revenu national (Y) est variable et où le niveau des prix est constant [1]. Nous supposerons encore que cette économie ne possède pas de politique monétaire consciente et que les prix et les taux d'intérêt dans le reste du monde sont constants durant la période considérée. De plus, les résidents du pays maintiennent leurs avoirs d'actifs financiers (monnaie et titres) dans une proportion fixe du stock d'actifs réels à chaque niveau du taux d'intérêt.

1. Puisque nous supposons un environnement keynésien avec un niveau des prix fixe, il n'est pas nécessaire de stipuler l'absence d'illusion monétaire et d'inclure des effets de balances réelles à la Patinkin : la valeur nominale des avoirs d'actifs est égale en courte période à leur valeur réelle.

Analysons le système d'équilibre général de cette économie ouverte et intégrée dans le but de répondre à deux questions fondamentales :

— Premièrement, est-ce que l'état de la balance des paiements et l'intégration financière internationale influencent les conditions monétaires dans le pays (spécialement par l'intermédiaire des effets de richesse et de portefeuille dans les fonctions de demande) ?

— Deuxièmement, est-ce que ces fluctuations de l'avantage comparatif du marché domestique des capitaux par rapport au marché international des capitaux contribuent au maintien de l'équilibre des flux de la balance des paiements (et minimisent les fluctuations des réserves officielles) ?

Dans cette optique, nous utiliserons la division utile entre la création d'actifs financiers « interne » et « externe » suggérée par Gurley et Shaw, de même qu'une division similaire pour les flux de la balance des paiements proposée par R. McKinnon de Stanford et W. Oates de Princeton [2].

Essentiellement, toute perturbation monétaire de nature « externe » va modifier le volume des actifs nets du secteur privé ; par exemple, les déficits budgétaires du gouvernement central ou les surplus au compte courant du secteur extérieur vont changer les avoirs nets privés $MS + S$ (où MS = monnaie, S = titres) ; de même, les opérations sur le marché public ou les transactions internationales sur les titres en cours vont susciter des modifications dans les actifs qui seront de nature « interne » parce qu'elles ne changeront pas le volume des actifs nets du secteur privé mais modifieront plutôt la composition des portefeuilles privés, c'est-à-dire, $\frac{MS}{MS+S}$ sera modifié.

Dans le cas d'un taux de change fixe, par exemple, un excédent temporaire au compte courant (disons $X - M > 0$, pour simplifier, avec X = valeur des exportations et M = valeur des importations), signifie que le volume des titres étrangers détenus

2. R.I. McKinnon et W.E. Oates, *The Implications of International Economic Integration for Monetary Fiscal and Exchange Rate Policy*, « Princeton Studies in International Finances », no 16, 1966.

par les résidents augmente avec l'une des deux conséquences suivantes pour les conditions monétaires domestiques :

1) ou bien les individus consentent à détenir ces actifs financiers étrangers (de nature « externe »), dans ce cas, leurs portefeuilles s'accroissent et les habitudes de dépenses sont modifiées ;
2) ou bien les individus échangent ces titres étrangers contre de la monnaie domestique, et alors les réserves officielles s'accroissent et l'offre de monnaie s'accroît (selon une technique « externe »).

Par contre, si les portefeuilles, $\frac{MS}{MS+S}$ dans le secteur privé sont écartés de leur position d'équilibre, les individus peuvent alors refuser de détenir l'augmentation marginale de l'offre de monnaie et effectuer une opération compensatoire d'achat de titres étrangers et créer ainsi une *offre domestique excédentaire d'obligations*. Par conséquent, lorsqu'il y a une création d'actifs financiers, une telle création peut s'accompagner d'un *exode de capital*.

Dans l'optique de la balance des paiements on doit insister sur le fait que tout effort de la part du secteur privé pour rétablir l'équilibre dans les portefeuilles peut créer des flux financiers internationaux qui n'ont pas nécessairement de contrepartie « réelle », (voir la théorie de la préférence pour la liquidité de C. Kindleberger pour expliquer les flux de capitaux entre les États-Unis et l'Europe), parce qu'il y a des cas où les individus ne désirent pas modifier leur position financière nette quand ils transigent internationalement mais préfèrent plutôt changer la composition de leurs portefeuilles (lire : commerce international sur les titres existants).

Par conséquent, on ne doit s'attendre à constater l'opération d'un mécanisme d'ajustement « réel » (effets de revenu et effets de richesse) que si le déséquilibre des portefeuilles influence les individus dans leurs décisions de dépenser. Par exemple, une offre excédentaire dans les balances liquides ne suscitera pas seulement un exode de capitaux (achat de titres à l'étranger) mais les individus peuvent aussi accroître leurs dépenses consacrées à l'achat de biens y inclus les importations (mais seulement dans le cas d'une création d'actifs « externe ») et ainsi contrebalancer un surplus au compte courant ou un déficit budgétaire.

Mais même dans ce cas, l'*ajustement réel* pourra se limiter à une proportion minime de l'ajustement total si, premièrement, la vitesse d'ajustement des variables de stock dans l'économie est suffisamment grande (variations dans la composition des actifs des portefeuilles) ; en effet, plus cet ajustement sera rapide dans la période la plus brève, plus restreint sera l'ajustement que les *variables de flux* devront porter, et si, deuxièmement, le degré de sensibilité des flux de capitaux vis-à-vis les fluctuations de l'avantage comparatif des marchés de capitaux domestiques et internationaux est suffisamment fort.

Le problème auquel le chercheur se heurte, par conséquent, consiste à choisir la « bonne » période de mesure, puisque l'ajustement des stocks peut ne pas être achevé durant l'intervalle choisi. Cependant, l'intégration des marchés internationaux de capitaux augmente le volume des stocks financiers existants par rapport aux flux courants. Et nous savons que lorsque les stocks existants sont importants par rapport aux flux (et quand le degré de substitution entre les titres nouveaux et existants est élevé) les relations de stocks sont prédominantes dans la détermination du prix des actifs (c'est-à-dire, leur prix est surtout déterminé par les fonctions de demande de portefeuilles). Nous savons aussi qu'en courte période les *relations de stock* jouent un plus grand rôle dans la détermination du mouvement des prix, tandis qu'en plus longue période, les *relations de flux* expliquent une plus grande proportion des variations de prix [3].

Les politiques de la balance des paiements et la politique monétaire possèdent toutes deux un biais en faveur d'un ajustement de courte période. Par conséquent, il est d'autant plus important d'*analyser les effets de l'intégration financière* en ce qui concerne l'ajustement de courte période. En effet, si l'intégration financière internationale accroît la vitesse d'ajustement des variables de stock, comme ce qui précède le suggère, on peut alors s'attendre que les taux d'intérêt (r) et le niveau du revenu monétaire (Y) dans une économie ouverte et intégrée ne soient plus le fruit de l'équilibre d'un stock et d'un flux comme l'illustre le graphique bien connu de Hicks, mais soient plutôt le résultat de l'équilibre de

3. Cf. Basil J. Moore, *An Introduction to the Theory of Finance*, 1968.

deux stocks (avec un flux réel d'équilibre sur le marché des biens assuré par la loi de Walras) [4].

Dans de telles conditions, nous pouvons utiliser un modèle simple d'équilibre général pour représenter l'équilibre des stocks dynamique et non stationnaire, lequel peut ou non s'accompagner d'un équilibre des flux selon la proportion de l'ajustement des portefeuilles qui est atteinte durant la période de mesure. On peut représenter un tel modèle agrégé englobant les quatre marchés de base par des fonctions de demande et d'offre pour déterminer trois variables endogènes, deux variables financières, c'est-à-dire MS et r, et le revenu monétaire de courte période (Y). Nous ne pouvons supposer que le capital financier est complètement mobile car alors le taux d'intérêt deviendrait un paramètre ; par conséquent, on dira qu'une intégration imparfaite des marchés internationaux de capitaux prévaut :

(1)
$$E\left(Y, r, \frac{MS}{MS+S_0}\right)+I(r)-\left[X-M\left(Y, r, \frac{MS}{MS+S_0}\right)\right]=0$$

Marché des biens (flux)

(2)
$$L\left(Y, r, \frac{MS}{MS+S_0}\right)-MS=0$$ Marché de la monnaie (stock)

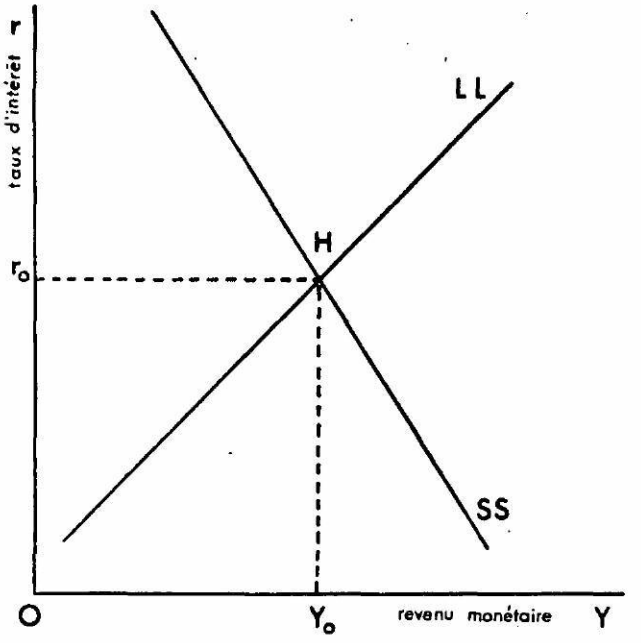
(3)
$$A\left(Y, r, \frac{MS}{MS+S_0}, k_0, q_0\right)-\frac{S_0}{r}=0$$

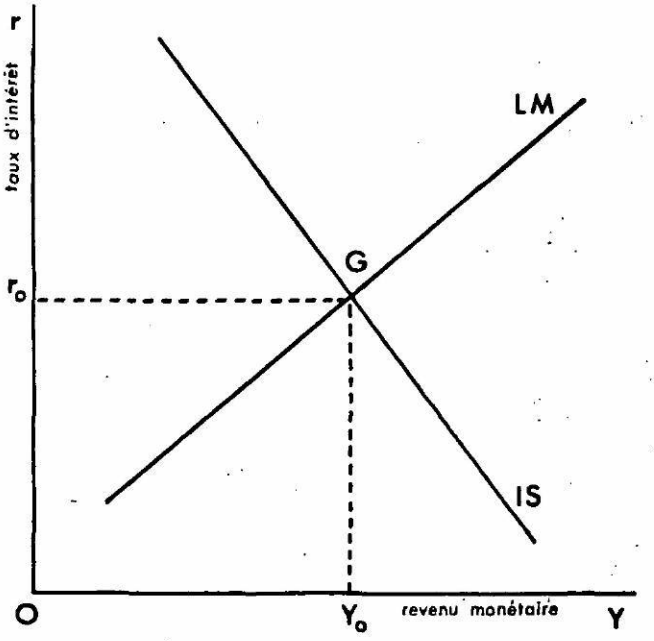
Marché des obligations (stock)

(4) $$M\left(Y, r, \frac{MS}{MS+S_0}\right)-X-F\left(Y, r, \frac{MS}{MS+S_0}, e_{1_0}, e_{2_0}\right)-O\left(k_0, q_0\right)=0$$

Marché des changes (flux)

4. À cause du caractère de courte période de notre étude, il n'est pas nécessaire d'inclure le stock de capital réel dans l'analyse (considéré constant). De plus, cette approche exige que le niveau d'équilibre du revenu se déplace continuellement dans le temps.


r
taux d'intérêt
LL
H
r_o
SS
O
Y_o
revenu monétaire
Y


r
taux d'intérêt
LM
G
r_o
IS
O
Y_o
revenu monétaire
Y

où :

MS = le stock de monnaie
Y = le revenu monétaire
r = le taux d'intérêt domestique sur S
S = le stock net des avoirs de titres portant intérêt et à caractère « externe » dans le secteur privé
M = importations
X = exportations
O = titres étrangers existants dans les portefeuilles domestiques
F = nouvelles émissions domestiques possédant un caractère international durant une certaine période
A = demande privée nette pour les avoirs d'obligations « externes » (les titres financiers à l'intérieur du secteur privé se neutralisent)
I = investissement
k_0 = le taux de change fixe
q_0 = anticipations concernant le niveau de courte période du taux de change
e_{1_0} = anticipations concernant le niveau des taux d'intérêt domestiques
e_{2_0} = anticipations concernant le niveau des taux d'intérêt étrangers.

En faisant appel à la loi de Walras, on peut démontrer qu'une des équations est superflue, de telle sorte que trois équations vont déterminer trois variables endogènes. En effet, si nous supposons que les équations (1), (2) et (3) sont satisfaites, l'équation (4) est aussi nécessairement satisfaite. Si les balances monétaires désirées sont égales aux balances détenues, et si les avoirs voulus d'obligations sont égaux aux avoirs détenus comme l'indiquent les équations (2) et (3), et si la demande totale des biens est égale à l'offre totale des biens tel qu'indiqué par l'équation (1), alors l'excédent ou le déficit au compte courant dans (4) doit être égal au flux effectif de capitaux.

S'il y a déséquilibre de la balance des paiements, il y aura nécessairement déséquilibre sur un ou plusieurs des autres marchés. Par exemple, s'il y a un déficit des comptes courants qui vient soit d'une chute des exportations, soit d'une hausse des importations,

ceci signifie que non seulement les paiements extérieurs sont supérieurs aux recettes extérieures ($P_e > R_e$) et que les autres pays ont maintenant un surplus de recettes sur leurs paiements envers ce pays, mais ceci signifie aussi qu'au niveau des agrégats, les paiements totaux à l'intérieur du pays sont supérieurs aux recettes totales, c'est-à-dire $\Sigma P_i > \Sigma R_i$. Par conséquent, un déficit extérieur signifie que certains individus ont des déficits dans leurs paiements et leurs portefeuilles.

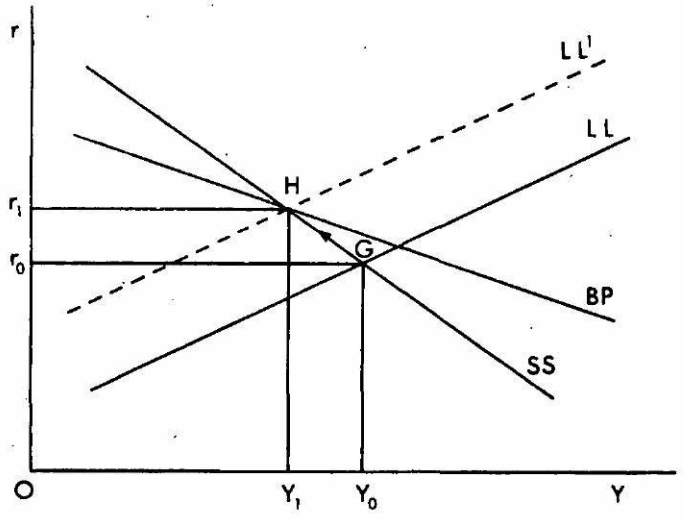
Il n'y a que trois façons pour ces individus de financer ce déficit :

1) diminuer leurs avoirs d'actifs financiers ;
2) emprunter (émettre de nouveaux titres) ou accroître la proportion des ventes de ces nouveaux titres sur le marché international du capital ;
3) diminuer leurs dépenses.

La troisième possibilité, avec son effet de multiplicateur négatif sur le revenu, est habituellement la seule que les théories classiques et keynésiennes de l'ajustement retiennent. Or, c'est ici que l'intégration des mouvements de capitaux entre vraiment en ligne de compte car, en autant qu'un pays (ou une région) possédera des titres financiers qui sont acceptables aux détenteurs de portefeuilles dans le pays (ou région) excédentaire et en autant que le pays pourra émettre de nouveaux actifs financiers qui sont aussi acceptables internationalement, cette dernière possibilité sera la dernière à être utilisée. De fait, cette réduction dans le revenu par suite du déficit dans les comptes courants ne se produira que si les réactions de portefeuilles qui accompagnent ce déficit sont forcées de se réaliser domestiquement. Dans le cas où le seul actif international est l'or, (c'est-à-dire absence d'intégration) un déficit dans les comptes courants et dans les réactions de portefeuilles qui l'accompagnent devra être tel que l'économie libère suffisamment d'or pour financer le déficit. Libérer l'or des portefeuilles (banques et individus) signifie que les actifs financiers locaux devront devenir suffisamment attrayants pour qu'ils soient substitués à l'or dans les portefeuilles. En effet, le déficit des comptes courants signifie que le pays et les individus subissent une baisse continuelle de leurs balances liquides à cause de l'excédent des paiements globaux sur

les recettes globales vis-à-vis l'étranger [5]. De plus, si le pays possède un système bancaire à couvertures fractionnaires et si l'or est le seul actif international transférable, les réactions de portefeuilles des banques s'ajouteront aux réactions de portefeuilles des individus pour augmenter les offres excédentaires sur le marché des titres financiers locaux. La vente de ces titres fera fléchir leurs prix, et les taux d'intérêt (réciproque de ces prix) augmenteront de façon appréciable. Ce déséquilibre sur le marché des titres s'accompagnera d'un déséquilibre sur le marché des biens et des services car les investissements sont une fonction du niveau des taux d'intérêt.

On peut représenter graphiquement cette interaction des marchés dans un système d'équilibre général en se rappelant que l'équilibre signifie que le déficit des comptes courants égale l'entrée nette de capitaux, que le déficit de la balance commerciale est égal à la différence entre l'épargne et l'investissement domestique et que les avoirs de titres que les détenteurs de portefeuilles détiennent doivent être égaux aux avoirs qui sont effectivement détenus. L'équilibre signifie aussi que toutes les équations de demandes excédentaires sont égales à zéro.



5. Dans la terminologie de Gurley et Shaw, une variation des actifs financiers locaux qui résulte d'un déficit commercial constitue une variation de la monnaie externe *(outside)*, tandis que la même variation par suite de la vente d'actifs financiers sur un marché de capitaux international constitue une augmentation de la monnaie interne *(inside)*. Cf. J. Gurley et E. Shaw, *Money in a Theory of Finance*, Brookings, 1960.

Pour une économie ouverte, le barème de la balance des paiements indique les excédents de la balance des paiements que suscitent des niveaux de revenu plus élevés lorsque ceux-ci dépendent de l'expansion des exportations. Les points inférieurs à *BP* représentent des déficits et les points supérieurs représentent des excédents sur le marché des changes. La pente de *BP* sera d'autant moins abrupte, cependant, que les importations, et non les exportations, seront la cause du déséquilibre [6]. Tout comme dans la version hicksienne, le barème *LL* possède une pente positive pour illustrer qu'un niveau de revenu élevé présuppose un haut taux d'intérêt pour maintenir l'équilibre sur le marché de la monnaie, c'est-à-dire $\frac{dL_1(Y)}{dY} > 0$ $\frac{dL_2(r)}{dY} < 0$ (baisse nécessaire des balances spéculatives pour satisfaire les demandes accrues des balances de transaction). De même, le barème du marché des titres financiers *SS* possède une pente négative parce que le taux d'intérêt doit baisser pour accommoder un niveau plus élevé du revenu si l'équilibre doit être maintenu entre les avoirs de titres désirés et réalisés dans les portefeuilles des individus, c'est-à-dire $\frac{dA\,\frac{rd}{rf_0}}{dY} > 0$; (i.e. $\frac{\delta A}{\delta Y} > 0$ et $\frac{\delta A}{\delta r} > 0$)

Au point *G*, l'économie se trouve dans la situation décrite précédemment, c'est-à-dire qu'elle se trouve dans une position d'équilibre interne mais avec un déficit à la balance des paiements. Le *drainage des actifs monétaires* que nous devons associer avec le déficit aux comptes courants déplace la fonction *LL* jusqu'à *LL'* (préférence pour la liquidité) si les forces automatiques d'équilibre sont laissées à elles-mêmes, de sorte que la position d'équilibre général sera au point *H* s'il n'y a pas d'intégration [7] financière internationale, c'est-à-dire si la proportion des actifs financiers

6. Il est utile de se rappeler qu'une variation autonome des dépenses domestiques et une variation autonome des exportations ont un effet opposé sur la balance commerciale. En effet, une économie fermée va subir un déficit en période de prospérité, tandis qu'une économie ouverte va subir un déficit à la suite d'une baisse dans les exportations durant une période de ralentissement.

7. L'ampleur des variations dépendra de la sensibilité des avoirs monétaires aux changements du taux d'intérêt et de l'élasticité des investissements au taux d'intérêt.

dans les portefeuilles qui sont « acceptables » internationalement est très basse par comparaison avec la totalité des actifs financiers locaux, c'est-à-dire si $\frac{E_t + O_t}{MS + S} \to 0$.

Opération du modèle

Supposons maintenant qu'il existe une intégration financière partielle entre notre pays (région) et le marché international des capitaux, c'est-à-dire :

$$0 < \frac{E_t + O_t}{MS + S} < 1$$

Alors, on peut constater que la hausse considérable du taux d'intérêt (Δr), la baisse du prix des actifs financiers purement domestiques et l'offre excédentaire sur le marché des biens n'auront pas besoin de causer la chute du niveau du revenu de Y_0 à Y_1, afin de rétablir l'équilibre de la balance des paiements et l'équilibre général. En effet, lorsqu'une perturbation des paiements du secteur extérieur réel draine l'offre d'actifs financiers, il existe une différence fondamentale entre une situation où c'est le stock monétaire dans le secteur privé qui est réduit et une situation où c'est le stock des avoirs d'obligations qui est réduit. Dans un cas, le marché des biens et services absorbera le choc de la perturbation avec une baisse dans le niveau du revenu tandis que dans l'autre il se produira principalement un rajustement dans les portefeuilles sur le marché des titres. Sans une intégration internationale des marchés de capitaux, ceci ne changera rien à l'équilibre général ultime à cause de l'annulation des effets de portefeuilles et des effets réels dans une économie non intégrée : la vente d'un titre financier exige l'achat du même titre, c'est-à-dire qu'une offre excédentaire sur le marché des obligations peut s'accompagner d'une offre excédentaire sur le marché des biens et services. Cependant, avec une intégration partielle des marchés financiers internationaux et à cause de la grande vitesse de réaction du marché des titres financiers, une *offre excédentaire de titres qui prend origine dans un déséquilibre des paiements extérieurs va jouer dans le sens d'un rétablissement rapide de l'équilibre de la balance des paiements et d'un amortissement pour le marché des biens.* En effet, à cause de la centralisation et l'orga-

nisation des marchés des titres financiers, une offre excédentaire de titres en courte période implique une pression à la baisse immédiate sur le prix des obligations, et par conséquent, une pression automatique à la hausse des taux d'intérêt. Cependant, à cause de l'exutoire international, les variations compensatoires du taux d'intérêt ne seront pas aussi prononcées et l'entrée de capitaux maintiendra les paiements extérieurs en équilibre. On peut faire remarquer le contraste qui existe entre cette situation d'intégration financière et celle où l'or est le seul actif international qui soit mobile entre les régions ou entre les pays.

En effet, la hausse du niveau des taux d'intérêt par suite d'un déficit de la balance des paiements produit deux effets équilibrants distincts dont la force respective est importante non seulement pour l'équilibre de la balance des paiements mais aussi pour connaître l'effet de multiplicateur traditionnel sur le niveau du revenu.

1) La hausse du taux d'intérêt incite les individus à détenir moins de monnaie et tend ainsi à rétablir l'équilibre sur ce marché. Selon la loi de Walras, si la hausse du taux d'intérêt encourage simplement les gens à pratiquer une substitution entre les obligations et la monnaie, la demande de biens et le niveau du revenu ne seront pas affectés par le taux d'intérêt.

2) La hausse du taux d'intérêt encourage les individus à accroître leur désir pour les titres financiers.

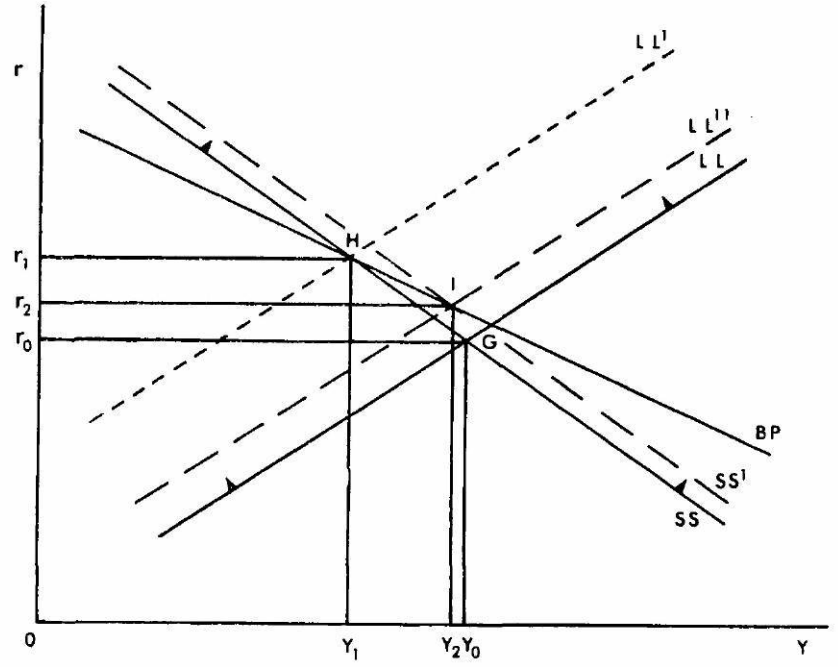
L'effet net de ces deux réactions sur le multiplicateur et le marché des biens dépendra de la force respective des deux réactions. Par exemple, la hausse du taux d'intérêt augmentera le niveau du revenu (multiplicateur) si l'effet de diminution de la demande sur le marché de la monnaie est plus fort que l'effet d'accroissement de la demande sur le marché des titres financiers, c'est-à-dire si $\frac{\delta L_2}{\delta r} > \frac{\delta A}{\delta r}$. Et inversement lorsque les élasticités sont renversées. Par conséquent, *dans un système d'équilibre général, on ne peut dire à priori si une hausse du taux d'intérêt va accroître ou diminuer le niveau du revenu.*

C'est pourquoi, dans le graphique qui suit, l'effet de portefeuille peut tout aussi bien diminuer qu'augmenter le niveau du revenu quoique l'équilibre de la balance des paiements et des mar-

chés domestiques se réalise nécessairement à un taux d'intérêt plus bas s'il y a intégration financière, tandis que les fonctions de stocks et de flux dans le système se déplaceront pour maintenir toutes les équations de demandes excédentaires égales à zéro lorsque les marchés des titres sont intégrés.

On peut voir dans le graphique suivant l'effet des forces automatiques équilibrantes lorsque les marchés internationaux de capitaux sont intégrés et que l'or n'est plus le seul actif international transférable. Nous supposons toujours que les autorités n'interviennent pas pour entraîner le processus d'ajustement.

Dans ce cas, non seulement l'offre de monnaie peut être affectée par l'ouverture de l'économie mais l'offre de titres peut aussi être affectée par l'intégration financière. En effet, la demande excédentaire de monnaie pour financer le surplus des paiements internationaux (régionaux) sur les recettes internationales (régionales) ne s'effectuera plus uniquement par une destruction de richesse, comme ce fut le cas auparavant vu la nécessité de libérer suffisamment de l'unique actif financier international (l'or), mais l'offre excédentaire de titres financiers à caractère international va amor-



tir une part appréciable du processus d'ajustement. Cette action d'amortissement sera d'autant plus grande que l'élasticité de substitution entre les titres financiers à caractère international et les titres à caractère purement local sera plus grande [8].

Parce que $\frac{E_t + O_t}{MS + S}$ est relativement élevé quand les marchés de capitaux sont intégrés, la *demande excédentaire* de monnaie et le déplacement de la fonction de liquidité *LL* sont contrebalancés par le développement d'une *offre excédentaire* de titres financiers non seulement à caractère domestique mais aussi à caractère international. Au point G, en effet, le déficit des paiements suppose que l'économie a un excédent d'investissement sur l'épargne (thésaurisation) de sorte que le rythme de croissance du stock de titres financiers est plus rapide que la croissance du stock d'épargnes accumulées. C'est une condition nécessaire de l'approche de « l'absorption » selon laquelle une balance commerciale négative implique nécessairement un excédent de dépenses nationales sur le revenu national, c'est-à-dire, $C = Y - N$ où C représente la balance commerciale, Y le revenu et N le niveau de l'absorption. Ce surplus de titres se traduit donc par un déplacement de la fonction des titres financiers vers la droite mais à cause de l'intégration des marchés de capitaux, cette offre excédentaire de titres va faire face à une élasticité de demande pour les actifs financiers qui est beaucoup plus forte qu'auparavant de sorte qu'une légère hausse du taux d'intérêt va causer une entrée de capital suffisante :

1) pour maintenir la balance des paiements en équilibre et le taux de change fixe sans diminuer les réserves officielles ;
2) pour satisfaire la demande excédentaire de monnaie ;
3) pour éliminer l'offre excédentaire de titres financiers ;
4) pour ne pas nécessiter une déflation prononcée du revenu.

Dans une optique dynamique, l'accroissement des ventes d'actifs financiers n'implique pas seulement la vente de *titres financiers existants* à caractère international mais aussi la vente de *nouveaux titres* (nouvelles émissions). Cette possibilité de vendre de nouvelles émis-

8. Si la marché financier domestique est petit, la vente d'un actif financier peut entraîner une forte baisse de son prix tandis que la vente d'un actif financier sur un grand marché international peut s'effectuer sans perturber le prix d'aucune façon.

sions d'actifs à l'extérieur est encore plus importante que la possibilité de vendre des titres en cours parce que le stock d'actifs existants peut s'épuiser, et empêcher un équilibre automatique des comptes courants, alors que la possibilité de créer de nouveaux titres et de les vendre sur un marché international implique que le pays (ou la région) puisse maintenir un déficit chronique de ses comptes courants. Ceci implique nécessairement que le pays qui fournit l'épargne maintienne aussi un excédent chronique dans ses comptes courants. On est loin ici de l'analyse traditionnelle de l'ajustement de la balance des paiements lorsque l'on parle de déficits et d'excédents chroniques. Pour cette raison, je suis d'avis que cet aspect de la question (c'est-à-dire la vente de nouvelles émissions sur un marché international de capitaux) est encore plus fondamental au processus de l'ajustement de la balance des paiements et doit honnêtement être inclus dans le modèle décrit plus haut. Dans un tel modèle d'intégration, ce qui est essentiel ce n'est pas d'évaluer la relation entre le niveau des nouvelles émissions de titres et l'état de la balance des paiements (ceci exigerait un modèle macro-économique beaucoup plus complet et portant sur une plus longue période que celui que nous avons utilisé) mais d'évaluer la relation entre les fluctuations de la proportion de ces nouvelles émissions qui sont vendues sur le marché international et les fluctuations dans la balance des paiements. Les nouvelles émissions vendues sur le marché international offrent l'avantage théorique et empirique supplémentaire d'enlever tout doute quant à l'origine de l'incitation à avoir recours à un marché financier plutôt qu'à tel autre : l'emprunteur ou le vendeur de nouveaux titres a toujours l'initiative par comparaison à l'acheteur de titres lorsqu'il s'agit d'émettre ses titres sur un marché ou sur tel autre. Tel n'est pas le cas avec les titres existants car leur mouvement international peut avoir été causé tout aussi bien par une variation de la demande que par une variation de l'offre. Et comme les transactions sur les titres existants reposent avant tout sur l'état des anticipations, une étude élaborée de ces mouvements exigerait à un autre degré d'abstraction l'élaboration d'un modèle de spéculation.

Si le modèle décrit plus haut est fonctionnel et si on veut savoir si un pays (ou une région) peut effectivement maintenir un déficit chronique de ses comptes courants avec un système de taux de

change stable, on *doit connaître le degré d'élasticité des fluctuations dans la proportion des nouvelles émissions d'un pays qui sont vendues sur le marché international pour une variation donnée de l'avantage comparatif du marché domestique par suite d'une hausse des taux d'intérêt.* Si nous définissons α comme étant la proportion des nouvelles émissions d'obligations canadiennes qui sont vendues sur le marché américain par rapport aux nouvelles émissions d'obligations totales :

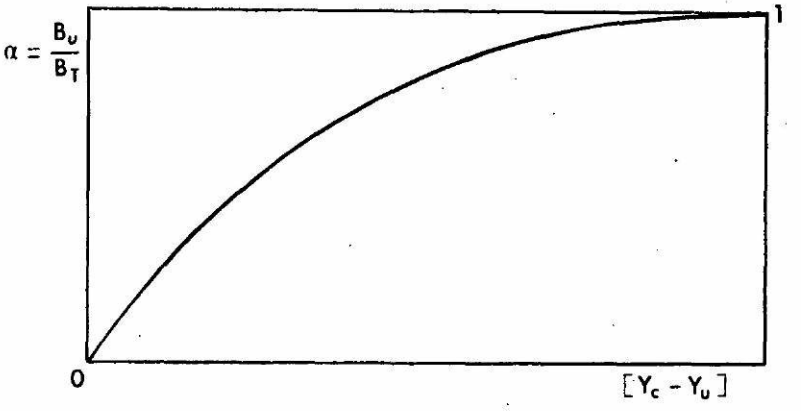
$$\alpha = \frac{B_u}{B_T}$$

et si nous définissons l'avantage (désavantage) comparatif du marché canadien des capitaux par la différence entre les taux de rendement d'obligations semblables sur le marché canadien et sur le marché américain :

$$\text{avantage comparatif} = [\Upsilon_c - \Upsilon_u]$$

où Υ_c représente le taux de rendement sur le marché canadien et Υ_u le taux de rendement sur le marché américain pour un instrument financier comparable, on peut alors établir l'hypothèse suivante basée sur le modèle décrit plus haut : « *Hypothèse des capitaux de portefeuilles* » = *un pays (région) pourra maintenir un déficit chronique de sa balance des paiements des comptes courants d'autant plus facilement qu'alpha* (α) *réagira positivement à une détérioration de l'avantage comparatif du marché domestique par suite d'une perturbation dans le secteur extérieur.*

Pour des raisons évidentes, un pays éprouvera des difficultés grandissantes s'il tente de financer la totalité de ses nouvelles émissions



sur le marché international, si ce n'est pour le seul fait qu'il existe toujours une partie des titres domestiques qui n'ont pas de statut international. La théorie de la diversification des créances renforce cette possibilité [9]. Par conséquent, nous supposerons que la proportion de vente de ces émissions nouvelles sur le marché international sera une fonction croissante mais à un rythme décroissant de l'écart entre les taux de rendement. Selon la sensibilité des émetteurs de nouveaux titres aux fluctuations des coûts d'emprunt sur le marché domestique comparativement au marché international, un élargissement de l'écart entre les taux de rendement accroîtra la proportion des nouveaux titres domestiques émis sur le marché international des capitaux durant une période donnée :

$$\frac{d[B_u/B_T]t}{d[\Upsilon_c - \Upsilon_u]t} > 0$$

Par contre, nous supposerons que :

$$\frac{d^2[B_u/B_T]t}{d[\Upsilon_c - \Upsilon_u]^2} < 0$$

Vérification empirique

Cette théorie de l'ajustement de la balance des paiements dans un système d'intégration des marchés de capitaux serait susceptible d'être vérifiée entre les régions d'un même pays ou entre deux pays qui ont atteint un niveau d'intégration financière suffisamment poussée. Malheureusement, les données régionales sont à peu près inexistantes dans tous les pays. De là l'importance que représente la période de forte intégration financière qui a prévalu entre le Canada et les États-Unis avant 1929. Cette période revêt une importance d'autant plus grande que non seulement l'intégration des marchés de capitaux était considérable entre les deux pays mais aussi que le Canada ne possédait pas encore de banque centrale pour appliquer une politique monétaire autonome [10]. L'agent financier du gouvernement, le ministère des Finances, limitait surtout son action au financement des dépenses gouvernementales.

9. Cf. Harry M. Markowitz, *Portfolio Selection : Efficient Diversification of Investments*, N.Y., 1959.

10. La Banque du Canada fut instituée en 1935.

Or, durant cette période, il semble que le Canada fut l'objet d'un mécanisme d'ajustement de ses paiements internationaux sur plusieurs points semblable au processus d'ajustement dont toute région des États-Unis ou du Canada fait l'expérience quand ses paiements avec l'ensemble des autres régions sont momentanément en déséquilibre. De plus, deux faits importants facilitent l'étude de cette période du point de vue de l'ajustement de la balance des paiements. Premièrement, les mouvements de capitaux de portefeuilles ont dominé complètement le compte capital à long terme au cours de cette période. De 1923 à 1930 [11], le Canada connut une entrée de capitaux de portefeuilles égale à 1,807.9 millions de dollars en provenance des États-Unis, alors que l'entrée de capitaux d'investissements directs en provenance des États-Unis ne se chiffrait qu'à 71.3 millions de dollars. On peut présenter une image générale de la période au moyen de la balance des paiements consolidée pour toute la période [12] :

Importations de capitaux à long terme	Excédents des comptes courants	Remboursements des obligations à l'étranger	Transactions nettes sur les titres existants	Balance d'intermédiation de capitaux à court terme
Portefeuilles $1,807.9 + *directs* $71.3	$319.0	> $1,104.5	+ $604.0	= $489.7

Si on rapproche les importations de capitaux de portefeuilles (1,807.9 millions de dollars) des transactions internationales sur les titres existants (604 millions de dollars), on se rend compte immédiatement de la prépondérance occupée par les mouvements de capitaux que l'on assimile le plus facilement à l'intégration des marchés de capitaux. Deuxièmement, grâce à une enquête appro-

11. À partir de 1923, le Canada a fonctionné selon ce qu'on a appelé à tort un système étalon-or *de facto*. En fait, il s'est agi d'un système étalon-or avec un taux de change fixe entre certaines limites. En effet, il a déjà été établi ailleurs que les fluctuations des réserves internationales des banques canadiennes ne furent nullement à la base d'une expansion de crédit. Cf. Vermon W. Malach, *International Cycles and Canada's Balance of Payments, 1921-33*. Toronto.

12. Il y a lieu de remarquer que malgré une entrée considérable de capitaux à long terme, la période montre quand même un surplus aux comptes courants de plus de 300 millions de dollars, ce qui est contraire à toute théorie des transferts.

fondie que le Comité des Finances du Sénat américain entreprit en 1932 sur les nouvelles émissions d'obligations étrangères sur le marché américain, l'auteur a pu avoir accès à une source inestimable de renseignements concernant les dates, les montants, les taux de rendement, les échéances et même les noms des émetteurs de chacune des nouvelles émissions d'obligations canadiennes sur le marché américain [13].

Dans l'optique de notre modèle et dans une situation où les marchés de capitaux sont aussi intimement intégrés que le furent les marchés canadien et américain durant la période mentionnée, notre intérêt théorique doit se concentrer sur la sensibilité des taux de fluctuations dans les mouvements de capitaux de portefeuilles entre les deux pays aux facteurs de balance des paiements. Mais ici, il est extrêmement important de clarifier deux aspects fondamentaux qui sont reliés aux flux interrégionaux de capitaux.

Le premier aspect fait allusion aux facteurs exogènes auxquels on doit recourir pour expliquer pourquoi une région ou une économie ouverte produit un nombre plus grand de nouvelles émissions de titres qu'une autre et ainsi vend des montants plus élevés de nouvelles émissions dans les autres régions.

Le second aspect se rapporte aux facteurs qui influencent la *proportion du financement extérieur* par comparaison avec le montant de nouveaux titres vendus dans le pays (ou la région) même.

Ces deux types de facteurs ne sont pas nécessairement les mêmes car il est très concevable que tandis que le montant absolu des nouvelles émissions de titres qui sont vendus aux investisseurs étrangers suit une tendance croissante, la proportion de ces ventes à l'étranger par rapport aux émissions nouvelles totales du pays (ou de la région) décline. En d'autres termes, le degré relatif de recours à un marché de capitaux extérieur par un pays peut être influencé par des facteurs qui sont différents de ceux qui gouvernent le montant absolu des nouvelles émissions de titres vendues à l'étranger qui, elles, sont beaucoup plus dépendantes des décisions d'investissement que de l'état de la balance des paiements.

13. — *Handbook of American Underwriting of Foreign Securities*, U.S. Department of Commerce, Trade Promotion Series, no. 1064. — *Sales of Foreign Bonds or Securities in the United States*, Hearings Before the Committee on Finance, United States Senate, 72nd Congress, 1932, U.S. Government Printing Office, Washington D.C.

Afin d'établir que le degré d'élasticité des fluctuations de la proportion des nouvelles émissions canadiennes sur le marché américain $\alpha = \frac{B_u}{B_T}$ a représenté un facteur important d'équilibre dans le processus d'ajustement de la balance des paiements, il faut démontrer que les fluctuations des écarts entre les taux d'intérêt au Canada et aux États-Unis [14] furent à la base des variations observées de la proportion des nouveaux titres canadiens émis sur le marché américain par rapport à ceux qui ont été émis sur le marché canadien [15]. L'hypothèse à vérifier est à l'effet que les fluctuations de la balance des paiements aux comptes courants, en affectant les balances liquides canadiennes et les réactions de portefeuilles des investisseurs canadiens, influencèrent la structure des taux d'intérêt sur le marché canadien des capitaux. Ceci présuppose que l'écart entre les taux d'intérêt au Canada et aux États-Unis, tel qu'observé, représente assez fidèlement toute la structure des taux d'intérêt canadiens durant la période.

Il est essentiel d'insister sur le fait que le but de l'analyse empirique n'est pas de vérifier l'hypothèse que les mouvements de capitaux de portefeuilles entre les États-Unis et le Canada durant la période 1923-1930 ont répondu à l'incitation fournie par l'écart des taux d'intérêt entre les deux pays. Au contraire, le but de l'analyse consiste à vérifier l'hypothèse que le recours à sens unique d'une économie ouverte ne possédant pas une autorité monétaire autonome, au marché international des capitaux de portefeuilles

14. Sur une base mensuelle, les taux d'intérêt qui représentaient le mieux les conditions monétaires au Canada furent les taux de rendement sur les obligations du gouvernement de l'Ontario, non seulement à cause de l'exactitude des données statistiques de cette province mais à cause du poids économique prépondérant qu'elle exerça sur le marché canadien des obligations. Cf. *The Official Handbook of Present Conditions and Recent Progress*, B.F.S., Ottawa, 1933, p. 163. Les taux de rendement américains utilisés dans l'analyse furent ceux des obligations à long terme du gouvernement ajustés selon les échéances.

15. Plusieurs parmi les grosses émissions étaient lancées conjointement sur les deux marchés, de sorte que la décision, quant à la proportion devant être émise sur chaque marché revêtait une très grande importance pour la balance des paiements. Le recours moyen au marché américain varia d'un groupe d'emprunteurs à l'autre comme l'indiquent les pourcentages suivants qui portent sur la proportion des émissions sur le marché américain :

	α
— *Les entreprises canadiennes*	48.4
— *Les gouvernements fédéral et provinciaux*	29.0
— *Les gouvernements municipaux*	17.9
— *Tous les emprunteurs canadiens*	35.5

est influencé par l'état général des autres postes de la balance des paiements.

Pour les résultats qui suivent de l'analyse de régression, le recours relatif des différentes catégories d'emprunteurs canadiens au marché américain des capitaux, tel que représenté par l'indice $\alpha = \frac{B_u}{B_T}$, a été utilisé comme variable dépendante dans des équations de régression univariable et l'écart approprié entre les taux de rendement $(\Upsilon_c - \Upsilon_u)$ fut utilisé comme variable indépendante ; le tout en conformité avec « l'hypothèse de portefeuilles » de l'intégration des marchés de capitaux. Dans le but d'isoler l'aspect purement monétaire de l'hypothèse, et considérant le peu d'influence que les variations du taux de change peuvent avoir sur les nouvelles émissions d'obligations sur un marché international [16], aucun effort ne fut entrepris pour inclure dans la régression, une mesure des anticipations à l'égard du taux de change.

De même, nous avons supposé que l'écart observé dans les taux de rendement $(\Upsilon_c - \Upsilon_u)$ représentait adéquatement les anticipations quant aux taux d'intérêt futurs, du fait que l'on peut supposer qu'il existe un écart des taux d'intérêt que l'on peut considérer comme « normal » entre les deux pays à cause de la plus grande productivité marginale du capital au Canada qu'aux États-Unis. Par conséquent, dans des conditions d'intégration des marchés de capitaux, un écart trop éloigné de l'écart « normal » influence les anticipations dans une direction. De plus, dans le cas qui nous intéresse, les fluctuations à court terme du coût relatif des nouveaux emprunts sur les deux marchés de capitaux auraient pu difficilement résulter d'une politique monétaire canadienne, de

16. En effet, quand le taux d'intérêt américain est de 4% et que le taux canadien est de 6%, il faudrait une dépréciation du dollar canadien de 30 p.c. (en supposant qu'une telle dépréciation durerait jusqu'à la date de remboursement) pour éliminer l'avantage d'émettre une obligation d'une échéance de 20 ans sur le marché américain. Par contre, une hausse anticipée du taux de change canadien de 1.00 dollar É.-U. durant un certain mois à 1.01 É.-U. le mois suivant implique un *gain de capital* potentiel (ou une perte) de 12.0 pour cent, calculé sur une base annuelle, pour ceux qui transigent sur les titres existants.

Total			$\Upsilon_c - \Upsilon_u$ ***	*Taux de change*	*R*	*DW*
B_u/B_T	= 9.8335	+	84.1943	— 0.4929	.2702	2.2023
			$(t = 2.8707)$	$(t = -0.0817)$		

Avec le taux de change, l'erreur-type passe de 43.93 à 44.20.
*** : significatif au niveau de 1 p.c.

sorte que l'écart observé entre les taux de rendement à long terme sur les deux marchés fut en lui-même une indication de la direction des fluctuations des écarts futurs [17].

Résultats de l'analyse empirique

Pourcentage des nouvelles émissions canadiennes totales offertes sur le marché de capitaux américain B_u/B_T comme variable dépendante (1923-1930) [18].

17. Les anticipations jouent un rôle extrêmement important dans le commerce international des titres en cours. Dans un système de taux de change stable, quand les limites des fluctuations sont absolument rigides comme elles le sont quand une variation de l'étalon-or est en force, l'élasticité des anticipations vis-à-vis du taux de change et peut-être à l'égard des taux d'intérêt peuvent avoir une valeur explicative déterminante. Dans une analyse empirique, il s'agit de déterminer si c'est le *niveau* du taux de change ou les *variations* du taux de change qui représentent la meilleure variable d'approximation de ces anticipations. On peut soutenir, en effet, que plus le taux est près d'une des limites officielles, plus grande est la probabilité d'un retour. De même, plus la variation du taux est grande, moins élastiques seront les anticipations pour une variation future dans la même direction.

Dans le cas du Canada durant la période 1923-1930, on observe qu'un escompte sur le dollar canadien suscitait de fortes réactions dans l'exode net de capitaux causé par le commerce des titres existants et des remboursements (impossibles à distinguer dans les séries statistiques). En effet, un escompte sur le dollar canadien signifia que les Canadiens augmentèrent leurs *ventes* de titres internationaux et que les investisseurs étrangers augmentèrent leurs *achats* de titres canadiens existants.

Empiriquement, on a constaté que ces anticipations ont eu un effet beaucoup plus important que les variations des conditions de crédit, sur les transactions internationales concernant les titres existants.

Commerce net mensuel sur les titres existants + remboursements (millions de dollars)	=	*Constante* 904.7962	*Taux de change courant* — 9.5272** ($t = 2.4317$)	+	$(\Upsilon_c - \Upsilon_u)$ 20.3865 ($t = 0.1273$)	R^2 .0336	*DW* 2.0110

** : significatif au niveau de 5 p.c.

On constate que la variable $(\Upsilon c - \Upsilon u)$ n'est pas significative mais que la variable des anticipations à l'égard du taux de change l'est au niveau de 95 p.c.

L'emploi de différences mensuelles de premier ordre, en plus d'assurer l'inexistence de corrélation de tendance *(serial correlation)* dans les données, fournit une meilleure approximation des anticipations. On constate qu'une baisse de 1 p.c. de la valeur du dollar canadien suscite une vente de titres internationaux et un influx de capital d'une valeur d'environ 31 millions de dollars, sur une base mensuelle

					R	*DW*
$[O_t - O_{t-1}]$	=	0.0643	— 31.1480** $[E_t - E_{t-1}]$ ($t = 1.9494$)		0.2117	2.9543

(+) = entrée de capital par la vente de titres existants.

Cette spéculation sur le marché des changes en fut donc une à la fois de courte période et stabilisatrice. La corrélation entre les *comptes courants* et les *ventes de titres existants* sur le marché américain fut de — .4931 sur une base mensuelle et — .5876 sur une base trimestrielle au niveau de signification de 99 p.c.

18. L'inclusion d'une variable approximative pour les anticipations à l'égard du taux de change aurait introduit de la multicollinéarité dans les équations puisque le coefficient de corrélation entre le taux de change et l'écart des taux d'intérêt fut de + .5580 durant la période (significatif au niveau de 1 pour cent). Voir note 16.

Données mensuelles (84 mois)

Constante [19]	$(Y_c - Y_u)$	R	DW	Élasticité $d\frac{B_u}{B_T} / \frac{B_u}{B_T}$ / $\frac{d(Y_c - Y_u)}{Y_c - Y_u}$	Erreurs-types de l'estimation globale
GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL ET PROVINCIAUX : B_{up}/B_{Tp}					
−23.1001	+43.8802 *** [20] $t = 6.0599$	.5609	1.2595	2.0475	35.7226
GOUVERNEMENTS MUNICIPAUX : B_{um}/B_{Tm}					
+ 6.6365	+ 9.1723 $t = 1.4177$	.1585	0.2227	0.5896	10.0849
ENTREPRISES : B_{uc}/B_{Tc}					
− 2.0688	+35.2801 *** $t = 4.9454$	.4919	0.3796	1.0607	10.3159
TOTAL : B_u/B_T					
− 5.5468	+31.9828 *** $t = 3.2526$	.3380	2.1268	1.1994	10.9828

Donc, un écart entre les taux d'intérêt de 1 point amène un recours au marché américain de (base mensuelle) :

	B_u/B_T
Total	27 p.c.
Entreprises	33 "
Gouvernements fédéral et provinciaux	20 "
Gouvernements municipaux	15 "

19. Le signe négatif du terme constant indique qu'un écart minimal était requis pour amener un emprunteur à changer de marché.

20. Les coefficients sont significatifs au niveau de 1 p.c. (***) ou de 5 p.c. (**).

Données trimestrielles (27 trimestres)

Constante	$(Y_c - Y_u)$	R	DW	Élasticité	Erreurs-types de l'estimation globale
GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL ET PROVINCIAUX : B_{up}/B_{Tp}					
0.1354	+ 19.6577*** $t = 2.7125$	.4844	1.14	0.9935	8.1904
GOUVERNEMENTS MUNICIPAUX : B_{um}/B_{Tm}					
− 5.5312	+ 17.8961** $t = 2.3198$	.4280	0.52	1.4187	7.7848
ENTREPRISES : B_{uc}/B_{Tc}					
−76.1234	+121.55524*** $t = 3.9378$	.6089	1.99	2.5632	25.6654
TOTAL : B_u/B_T					
− 1.4979	+ 35.4594** $t = 2.3471$	.41812	.36	1.0422	13.9848

Donc, sur une base trimestrielle, un écart entre les taux d'intérêt de 1 point amène un recours au marché américain pour les nouvelles obligations canadiennes de :

	B_u/B_T
Total	34 p.c.
Entreprises	46 "
Gouvernements fédéral et provinciaux	19 "
Gouvernements municipaux	12 "

Observations générales. — Durant les 84 mois de la période, les fluctuations *extrêmes* dans les principaux postes de la balance des paiements canadiens furent comme suit [21] :

21. Il est intéressant de noter que le coefficient de corrélation mensuel entre $(Y_c - Y_u)$ et le taux de change fut de + .4109, mais que le coefficient de corrélation entre $(Y_c - Y_u)$ et les comptes courants fut de — .2472, ce qui est en conformité avec notre hypothèse de départ.

— mouvements dans les comptes courants :		− 50	millions
		+ 82	"
— nouvelles émissions canadiennes sur le marché américain :		+ 65	"
		0	"
— mouvements de capitaux à court terme :	entrée	+ 52	"
	exode	− 78	"
— commerce sur les titres existants plus remboursements :	exode	− 113	"
	entrée	+ 49	"
— taux de change :	maximum	100.14	
	minimum	96.94	
— mouvements d'or :		44	millions
(exode net en 7 ans : 115 millions)		− 26	"

Les résultats empiriques apportent un support marqué à « l'hypothèse des capitaux de portefeuilles ». Ils établissent clairement que les fluctuations dans le recours relatif mensuel au marché des capitaux américains a répondu fortement à l'écart des taux de rendement entre les marchés canadien et américain, c'est-à-dire que l'état général des deux marchés de capitaux a joué un rôle dominant dans le choix du marché pour l'émission des nouveaux titres canadiens. La signification statistique des coefficients de l'écart des taux de rendement en ce qui concerne le recours total des emprunteurs canadiens au marché américain dépasse de beaucoup le niveau de 1 p.c. de signification (toute à une seule extrémité).

L'aspect le plus surprenant de ces résultats est la constatation que les emprunteurs canadiens ont réagi aux avantages comparatifs d'emprunt de chacun des deux marchés beaucoup plus rapidement que l'on aurait pu s'y attendre à priori. En effet, lorsque l'on considère l'ensemble des emprunteurs, les fluctuations mensuelles de l'indice de recours au marché américain B_u/B_T furent plus sensibles aux conditions internes de crédit que les fluctuations trimestrielles ; alors que les coefficients mensuels sont significatifs statistiquement au niveau de 1 p.c., les coefficients trimestriels ne le sont qu'au niveau de 5 p.c.

Ces résultats indiqueraient donc que, durant une période d'intégration des marchés de capitaux où les mouvements de capitaux

de portefeuilles prédominèrent, les conditions furent remplies pour la vérification d'une « hypothèse de capitaux de portefeuilles » qui accorde une importance spéciale aux flux de capitaux de portefeuilles (sous l'incitation des emprunteurs) dans le processus d'équilibre de la balance des paiements.

Si on analyse le comportement de chaque catégorie d'emprunteurs, on constate que les municipalités canadiennes constituèrent le groupe d'emprunteurs qui profita le moins des avantages comparatifs de l'un ou l'autre marché de capital. On peut attribuer cette constatation soit au désintéressement des administrateurs municipaux et de leurs conseillers, soit au caractère local de leurs titres qui les empêche de profiter des différences de coûts d'emprunt entre les marchés de capitaux. Par contre, les entreprises canadiennes non seulement vendirent, en moyenne, 48.4 p.c. de toutes leurs nouvelles obligations sur le marché américain mais représentent le groupe d'emprunteurs qui répondit le plus rapidement et avec le plus de force aux conditions relatives de crédit entre les deux marchés ; une variation de 1 p.c. de l'écart des taux de rendement, par exemple, commandait une variation de 32 p.c. dans leur recours à un marché plutôt qu'à tel autre. Dans ce dernier cas, il n'y a aucun doute que l'intégration économique facilite l'intégration financière à cause du caractère international des titres des entreprises dont les produits se vendent dans les deux pays.

Cette analyse indique donc que l'intégration des marchés de capitaux est très désirable pour les économies ouvertes, et elle l'est davantage lorsque la politique monétaire est inexistante ou lorsqu'elle ne peut pas être appliquée unilatéralement. Lorsqu'il en est ainsi, les autorités monétaires domestiques perdent le contrôle des stocks d'actifs financiers et ceux-ci constituent le fondement d'un mécanisme d'ajustement automatique des paiements dans un système de taux de change fixe [22].

22. De toute façon, il est illusoire pour une économie ouverte de s'en remettre à la *politique monétaire* pour la solution de ses problèmes internes, car une politique monétaire anti-inflationniste, par exemple, suscite une entrée de capitaux et se neutralise d'elle-même. Par contre, l'isolation de la structure domestique des taux d'intérêt en sacrifiant la mobilité des capitaux peut comporter un coût énorme en termes de croissance économique. Le fardeau de l'ajustement interne doit retomber sur la *politique fiscale*.

Conclusion

Une analyse statistique ne peut fournir qu'une preuve imparfaite à une « hypothèse générale des capitaux de portefeuilles » dans l'ajustement de la balance des paiements à cause de la difficulté d'établir le lien empirique entre les variations de courte période des conditions domestiques de crédit et les mouvements dans le secteur extérieur d'une économie ouverte lorsqu'on se trouve en présence d'un système de taux de change stable et d'intégration des marchés de capitaux. Une chose est certaine dans un tel système, cependant : c'est la nécessité pour l'équilibre de la balance des paiements de coïncider avec l'équilibre général de tous les secteurs de l'économie. Un déséquilibre des paiements extérieurs d'un pays (ou d'une région) suscite des réactions de portefeuilles qui ont des répercussions d'autant plus importantes sur la balance des paiements que l'intégration des marchés de capitaux et l'intermédiation financière entre ces marchés sont plus fortes et plus poussées.

L'exemple typique Canada-États-Unis de la période d'avant 1929 démontre qu'un tel mécanisme automatique peut fonctionner pour maintenir l'équilibre de la balance des paiements, avec une économie considérable de réserves officielles tout en gardant un taux de change fixe. Nous croyons que le modèle d'équilibre général que nous avons appliqué à l'économie canadienne d'avant 1929 est beaucoup plus explicatif que le « modèle classique des flux espèces-prix » que Viner appliqua à la balance des paiements canadienne entre 1900 et 1913 [23]. On se rappellera que dans ce modèle les mouvements de capitaux à long terme sont toujours autonomes et toujours réalisés au niveau réel et que seuls les mouvements d'or affectent le stock domestique d'actifs financiers [24]. Les trois aspects de l'ajustement que Viner n'a pu vraiment expliquer — la grande vitesse du processus d'ajustement, la hausse des exportations canadiennes durant la période contrairement à ce que la théorie classique devait prédire et la hausse des taux d'intérêt — reçoivent une explication dans un modèle d'équilibre général. Avec un tel

23. Jacob Viner, *Canada's Balance of International Indebtedness, 1900-1913*. Cambridge, Mass., 1924.

24. Pour Viner (comme pour Ingram plus tard) seules les réserves des banques canadiennes à New-York pouvaient se substituer aux mouvements d'or.

modèle de l'ajustement de la balance des paiements et l'inclusion des réactions de portefeuilles, le problème n'est plus de savoir si un mouvement de capitaux autonome sera ou non « transféré » en termes réels (ceci est un problème d'équilibre partiel), mais plutôt d'identifier dans tous les secteurs de l'économie les réactions qui doivent se produire lorsque les paiements de la région n'égalent pas les recettes. Nous croyons que tout comme la période 1923-1930, la période 1900-1913 devrait être étudiée de nouveau dans cette optique.

Rodrigue TREMBLAY,
professeur à l'Université de Montréal.

BIBLIOGRAPHIE

J.G. Gurley et E.S. Shaw, *Money in a Theory of Finance*, Brookings Institution, 1960.

James C. Ingram, « A Proposal for Financial Integration in the Atlantic Community », *Factors Affecting the U.S. Balance of Payments*, Sub-committee on International Exchange and Payments, Joint Economic Committee, U.S. Congress, 1962.

Harry G. Johnson, *International Trade and Economic Growth*, 1958.

Charles P. Kindleberger, *Balance of Payments Deficits and the International Market for Liquidity*, « Princeton Essays », no 46, mai 1965.

R.I. McKinnon et W.E. Oates, *The Implications of International Economic Integration for Monetary, Fiscal and Exchange Rate Policy*, « Studies in International Finance », no 16, Princeton, 1966.

Vernon Malach, *International Cycles and Canada's Balance of Payments, 1921-33*.

Harry M. Markowitz, *Portfolio Selection Efficient Diversification of Investments,* New-York, 1959.

Robert A. Mundell, « Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates », *Canadian Journal of Economics and Political Science,* vol. 29, nov. 1963.

T. Scitovsky, *Economic Theory and Western European Integration,* Stanford University, Californie, 1958.