

# L'endettement international et les problèmes d'ajustement : une perspective générale

## International indebtedness and adjustment problems: a review

Rodrigue Tremblay

Volume 59, Number 2, juin 1983

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/601217ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/601217ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (print)

1710-3991 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this document

Tremblay, R. (1983). L'endettement international et les problèmes d'ajustement : une perspective générale. *L'Actualité économique*, 59(2), 283–324. <https://doi.org/10.7202/601217ar>

Article abstract

This paper reviews the theory of international indebtedness over time from the viewpoint of both the demand and the supply of international credit. The demand for foreign credit depends ultimately on the optimal trade-off between financing and correcting external deficits, subject to the constraint of availability of credit. The conditions for debt crises to arise are analysed. The overall supply of international credit depends mainly on trade imbalances and on the rate of growth of international reserves. The supply of credit for a single country depends on risk indicators related to its solvency and liquidity positions.

It is assumed that the international cycle of indebtedness for balance of payments reasons has a deflationary potential once borrowing limits have been reached.

## *L'endettement international et les problèmes d'ajustement: une perspective générale*

Rodrigue TREMBLAY  
*Département des sciences économiques  
Université de Montréal*

### *Introduction*

Au cours des années '30, la plupart des pays pauvres furent placés en situation de défaut de paiements sur leurs dettes extérieures et même parfois en situation de répudiation de ces dettes (Lewis, 1938). Le résultat fut une absence quasi-généralisée de prêts internationaux privés aux pays en voie de développement jusqu'au début des années '70. Le recyclage privé des pétrodollars au cours des années '70 a relancé l'endettement international privé.

La perspective dans laquelle nous abordons le phénomène de l'endettement international privé est la suivante: existe-t-il un cycle de l'expansion et de la contraction de l'endettement international qui conduit inévitablement à des pressions déflationnistes? En d'autres termes, est-ce que le marché international privé des capitaux atteint tôt ou tard un point limite à partir duquel il se contracte comme une sorte d'étoile mourante ou un « trou noir » qui détruit les liquidités internationales à un rythme plus rapide que les sources institutionnelles officielles peuvent les créer, entraînant dans sa suite une contraction généralisée de l'activité économique?

Ce phénomène de l'endettement international privé croissant et de l'alourdissement des services de la dette des dernières années sont porteurs en effet de deux dangers pour l'économie mondiale:

— un danger institutionnel relatif à la stabilité et à la viabilité du système bancaire international avec la contraction de *l'offre* de fonds internationaux et le rétrécissement du marché international des euro-devises lorsque des pays en situation de paiements excédentaires cessent de l'être ou lorsque les banques centrales réduisent leurs dépôts de réserves dans les banques du marché de l'euro-dollar;

— un danger macroéconomique de contraction de la demande globale mondiale suite à des tentatives nationales de ralentir la demande de fonds internationaux en ralentissant le rythme de l'endettement extérieur net et même en le renversant.

Notre hypothèse est à l'effet que le premier danger, soit celui relié à la stabilité des banques commerciales internationales devant le risque de défaut de paiements de pays surendettés a été exagéré tandis que le danger d'une déflation mondiale découlant du surendettement n'a pas été suffisamment souligné.

Ces deux dangers sont interreliés et doivent être abordés dans un cadre économique général puisque l'offre de fonds internationaux et la demande de tels fonds sont fortement influencées par l'obligation de financer les déséquilibres extérieurs des pays excédentaires et des pays déficitaires, telle que concrétisée par le phénomène du recyclage des pétrodollars des dix dernières années. Cependant, le phénomène dynamique de l'endettement rend impossible un endettement extérieur permanent pour des fins de financement d'un déficit extérieur<sup>1</sup>. Le principe de l'intérêt composé, en effet, fait en sorte qu'une dette internationale qui croît continuellement génère un fardeau du service de la dette, sous forme de paiements d'intérêts et d'amortissement, qui va en s'accroissant par rapport aux variables clés de l'économie que sont le produit national brut et les revenus d'exportation. Dans ces circonstances, un ralentissement et un renversement du phénomène de l'endettement international pour des fins de financement des déséquilibres extérieurs sont tôt ou tard inévitables. Ceci signifie nécessairement que les forces économiques et financières doivent aussi tôt ou tard s'exercer dans le sens d'une contraction des excédents et des déficits extérieurs. Le danger fondamental d'un surendettement international qui ne peut s'autofinancer à même la production d'investissements productifs est une déflation généralisée, qu'une telle déflation survienne à la suite de défauts généralisés de paiements des dettes existantes, d'un protectionnisme généralisé qui rend impossible le transfert des services de la dette ou d'une contraction forcée des revenus nationaux, initiée par des politiques d'ajustement des paiements extérieurs quand la fuite en avant du financement cesse d'être possible.

Il convient donc, en premier lieu, d'identifier dans quelles circonstances<sup>2</sup> les problèmes reliés au service de la dette extérieure conduisent à une

---

1. Un emprunt extérieur permanent est possible si les sommes empruntées sont investies de telle façon qu'elles puissent autofinancer le service de la dette extérieure par une amélioration marginale de la balance commerciale.

2. La possibilité d'un allègement des dettes internationales, du moins la partie reposant sur des obligations fixes, par une inflation mondiale existe aussi. Cette option exigerait cependant une source internationale de liquidités qui soit consentante à risquer l'explosion d'une hyperinflation mondiale.

contraction du volume des crédits internationaux, c'est-à-dire quand le volume de l'endettement international net cesse de croître et se contracte sous l'effet d'un remboursement net supérieur aux nouveaux prêts<sup>3</sup>. Et, en deuxième lieu, il convient d'établir les conditions et les circonstances dans lesquelles les problèmes de financement des dettes extérieures risquent de provoquer une situation de thésaurisation et de déflation au plan mondial. La première question se rapporte aux conditions fondamentales d'une évolution ordonnée de l'endettement international des pays, ce que pose le problème de la *solvabilité* à moyen terme des pays, et celui des difficultés à plus court terme qu'un manque de *liquidités* internationales peut provoquer quand des facteurs exogènes, tels une contraction dans la valeur des exportations ou une contraction dans l'offre de nouveaux prêts en provenance du marché bancaire international, se produisent.

La deuxième question consiste à savoir quand les *problèmes de transferts financiers nets* et de financement des dettes extérieures existantes s'accompagnent d'un réarrangement de la demande mondiale, et quand les difficultés d'ajustement ou de fonctionnement du système bancaire international provoquent une destruction nette de la demande mondiale.

En dernier lieu, il convient de s'interroger sur les mesures qui seraient requises afin d'éviter un ralentissement économique mondial prolongé pendant la période de résorption du surendettement international existant. La première partie de la présentation situe le problème de l'endettement international dans son contexte historique et institutionnel. La deuxième partie identifie les conditions d'un arbitrage possible entre l'ajustement et le financement des déséquilibres extérieurs. La troisième partie analyse le cycle de l'endettement en identifiant les techniques de prédiction des crises d'endettement et les conditions de solvabilité et de liquidité de la dette extérieure. La quatrième partie situe les pressions déflationnistes découlant de l'endettement international dans le cadre des difficultés de réaliser les transferts nets d'intérêts sur les dettes extérieures. La conclusion identifie les moyens alternatifs de contrer les tendances déflationnistes découlant du surendettement international.

#### I— *L'endettement international: perspective historique*

Les *problèmes financiers* au plan international que nous connaissons découlent de deux *phénomènes* fondamentaux et interreliés qui se sont produits au cours des années '70: c'est-à-dire une *forte inflation mondiale* et un *fort endettement extérieur* de la part de plusieurs pays à des fins de

---

3. Un remboursement net de la dette internationale peut originer en partie de l'annulation de certains prêts ou leur conversion en des dons.

couverture de déficits dans les balances courantes extérieures, lesquels furent en grande partie causés par l'explosion de la valeur des importations de pétrole à compter de 1973.

Le premier phénomène est rattaché à l'*effondrement* du dollar américain au début des années '70 avec la mise au rancart du système de Bretton Woods (15 août 1971) et la *fuite* vers les autres monnaies qui en est résultée.

Cette fuite vers les autres monnaies de la part des intervenants privés sur les marchés monétaires internationaux et en particulier les banques commerciales étrangères, s'est traduite par une *explosion dans les réserves internationales* de nombreuses banques centrales, lesquelles se virent contraintes d'éponger les offres excédentaires de dollars américains sur leurs marchés des changes afin d'amortir des appréciations trop rapides de leurs monnaies et des chocs trop brusques sur leurs balances commerciales et leurs productions. En quatre ans seulement, soit de 1970 à 1973, la composante «change étranger» des réserves internationales officielles grimpa de 176 pourcent (voir tableau en référence)<sup>4</sup>.

Avec un retard en moyenne d'environ un an, l'explosion dans les *réserves* internationales officielles se traduit par une expansion rapide de la *masse monétaire* internationale. Avec un autre retard moyen d'environ une année et demie, les *prix* mondiaux à la consommation réagissent à ces expansions monétaires (Heller, 1976 et Mundell, 1975)<sup>5</sup>. L'introduction d'un flottement généralisé des monnaies au printemps 1973 et l'explosion des prix du pétrole à l'automne de la même année complétèrent les facteurs structurels et institutionnels du lancement de la grande inflation internationale des années '70.

4. TABLEAU  
L'EXPLOSION DES RÉSERVES INTERNATIONALES OFFICIELLES  
(milliards de dollars U.S.)

	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Change étranger	32,0	32,3	44,6	78,2	103,6	123,1
OR	38,9	39,1	37,2	39,2	38,8	43,1
DTS	—	—	3,1	6,4	9,4	10,3
Position de réserve au FMI	6,5	6,7	7,7	6,9	6,9	7,4
Total	77,4	78,1	92,6	130,6	158,7	184,3

SOURCE: Fonds Monétaire International.

5. Heller, R., « International Reserves and World — Wide Inflation », *International Monetary Fund Staff Papers*, mars 1976, pp. 61-87.

Mundell, R., « Inflation from an International View Point », dans *The Phenomenon of World-Wide Inflation*, éd. Meiselman, D. et Laffer, A., Washington, 1975.

Parallèlement à ces bouleversements monétaires, des déséquilibres importants dans les balances des paiements apparurent quand les pays exportateurs de pétrole se virent incapables de dépenser leurs excédents grandissants au compte courant. Normalement, une telle ponction de la demande mondiale effective aurait dû provoquer des baisses de revenus et des contractions dans les importations des pays déficitaires. Et qui plus est, un pays qui doit économiser un certain montant de change étranger peut le faire en réduisant les importations d'un montant équivalent. Cependant, pour ce faire, il lui faut comprimer la demande globale selon un multiple de ce montant, dépendant de l'importance du multiplicateur du commerce international (Krueger, 1978)<sup>6</sup>. L'alternative d'un emprunt égal aux besoins de change est de loin plus attrayante, du moins en courte période. En effet, si les difficultés de paiements sont transitoires et réversibles, l'emprunt extérieur évite une contraction. Par contre, si les déficits ne sont ni transitoires ni réversibles, le *financement* du déséquilibre n'est guère viable à moyen et à long terme puisqu'il conduit à un endettement à croissance exponentielle, rendant inévitable un *ajustement* qui *contracte* les dépenses d'absorption du pays par rapport à son revenu. Alternative-ment, le pays devra tôt ou tard *réorienter* les demandes et les offres intérieures de manière à accroître les exportations et à diminuer les importations. Les coûts de l'ajustement aux déséquilibres extérieurs sous forme de baisses des niveaux de vie et de l'emploi sont d'autant plus élevés que les changements structurels dans l'économie sont plus difficiles à réaliser. De là le besoin d'établir un dosage optimal entre un financement à court terme et un ajustement à plus long terme des déséquilibres extérieurs.

La Banque Mondiale a pu estimer à partir de son modèle Simlink, par exemple, que les réserves des pays moins développés à revenus moyens et élevés auraient chuté de 2 milliards de \$ en 1974 plutôt que de s'accroître de 2,3 milliards de \$, si ces pays n'avaient pas eu accès à des sources additionnelles de financement international<sup>7</sup>. Outre les facilités spéciales mises sur pied en 1974 par le Fonds Monétaire International pour finan-

6. Cf. Krueger, A.O., *Foreign Trade Regimes and Economic development: Liberalization Attempts and Consequences*, Cambridge, Mass., 1978, p. 240.

En dernière analyse, la variation totale dans le revenu national requise ( $\Delta Y_{\text{totale}}$ ) pour améliorer la balance commerciale d'un certain montant ( $dX - dM$ ) est égale à la réciproque de la propension marginale à importer ( $1/m$ )

$$dY_{\text{totale}} = \frac{1}{m}(dX - dM)$$

Cf. Heller, R.H., *International Monetary Economics*, Prentice-Hall, 1974, p. 129.

7. Holsen, J. et Waelbroeck, J., « LDC Balance of Payments Policies and the International Monetary System », *World Bank Staff Working Paper*, no 226, février 1976, p. 7.

cer les déficits pétroliers, la principale source de financement additionnel pour des raisons de balance de paiements vint de la médiation financière internationale. En accroissant leurs dépôts en euro-dollars auprès des grandes banques commerciales internationales, en effet, les pays excédentaires permirent aux pays déficitaires de soutenir leurs demandes globales et leurs demandes d'importation en empruntant les surplus des pays excédentaires. Déjà en 1973, environ 35 pourcent des crédits recensés en euro-devises se dirigèrent vers les pays en voie de développement. En 1981, ce pourcentage atteignait près de 55 pourcent (voir tableau 1). C'est cet endettement entre pays par banques interposées qui crée aujourd'hui à l'économie mondiale un problème qui ressemble sous bien des aspects au problème des transferts relié aux indemnités de guerre des années '20 et à celui du surendettement obligataire des années '30<sup>8</sup>.

La dette extérieure la plus vulnérable et la plus susceptible de créer des problèmes financiers et économiques est la dette des pays en voie de développement, laquelle est non seulement importante mais a connu une croissance rapide et difficilement soutenable à moyen et à long terme. En 1982, l'encours de la dette extérieure à long terme de quelques 92 pays en voie de développement<sup>9</sup> atteignait 505,2\$ milliards, ce qui représente un taux de croissance annuel composé légèrement supérieur à 20 pourcent. Le taux de progression du service de la dette extérieure a été substantiellement plus rapide, cependant, progressant à un taux annuel composé de quelque 27 pourcent.

Trois caractéristiques de l'évolution de cette dette extérieure ressortent clairement. Premièrement, la dette extérieure s'est accrue continuellement jusqu'en 1978 par rapport aux produits intérieurs bruts pour ensuite perdre de son importance relative. Deuxièmement, le produit des recettes d'exportation accaparé par le service de la dette extérieure des pays non pétroliers a pris continuellement de l'ampleur, en s'accélégrant même à partir de 1980. Troisièmement, c'est à compter de 1979 que le transfert net a commencé à diminuer, c'est-à-dire que les paiements annuels d'intérêts accaparèrent presque soixante pourcent des nouveaux emprunts nets au lieu de vingt-cinq pourcent auparavant.

---

8. Si les prêts s'étaient faits de pays à pays, la transformation de certains prêts en dons serait davantage un problème politique que financier et économique. Le moratoire que le Président Hoover proposa à l'été de 1931 sur les réparations de guerre dues par l'Allemagne pourrait alors servir d'exemple.

9. Nowzad, B. et Williams, R.C., *External Indebtedness of Developing Countries*, Occasional Paper No 3, International Monetary Fund, Washington, D.C., 1981.

TABLEAU I  
DETTE EXTÉRIEURE TOTALE À LONG TERME DES PAYS EN DÉVELOPPEMENT NON PÉTROLIERS'  
(milliards de dollars)

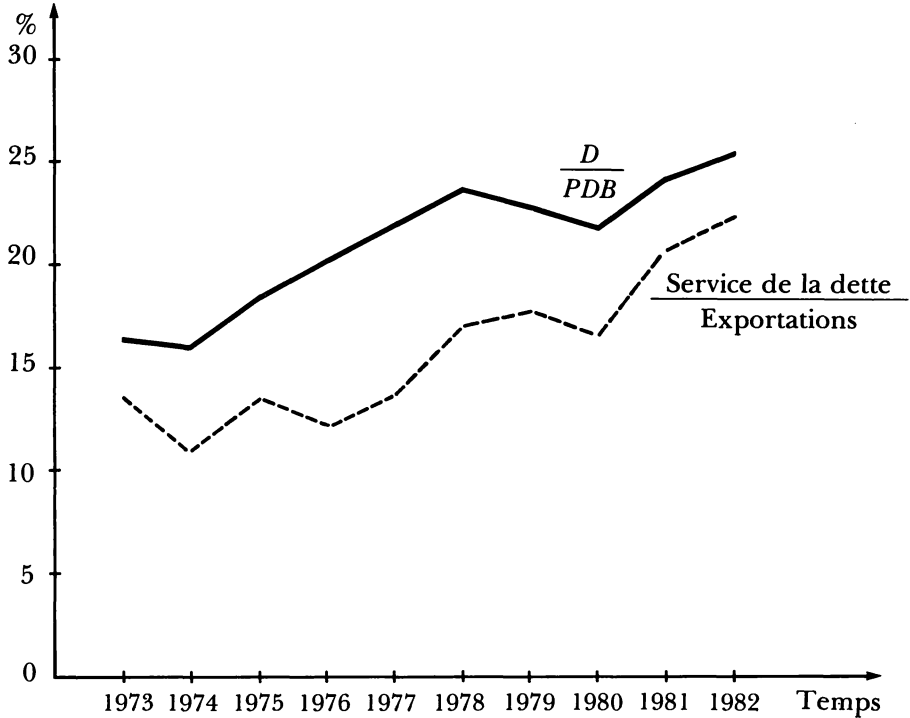
	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<i>Dettes totales</i>	96,3	120,1	146,8	181,4	221,8	276,4	324,4	375,4	436,9	505,2
(nouveaux emprunts nets)		(23,3)	(26,7)	(34,6)	(40,4)	(54,6)	(48,0)	(51,0)	(61,5)	(68,3)
Par type de créancier:										
— créanciers <i>officiels</i>	48,3	58,2	67,9	82,2	98,2	117,4	133,3	155,5	175,6	199,5
— créanciers <i>privés</i>	48,5	61,8	78,9	99,2	123,6	159,0	191,1	220,0	261,4	305,7
<i>Service de la dette</i> dont	15,3	17,1	21,1	24,6	30,7	44,7	60,2	68,6	92,3	107,8
— intérêts	4,6	5,7	7,5	8,3	10,1	14,2	20,7	30,1	37,5	40,8
— amortissements	10,7	11,4	13,6	16,3	20,6	30,5	39,5	38,5	54,8	67,0
Ratio intérêts/nouveaux emprunts nets		0,24	0,28	0,24	0,25	0,26	0,43	0,59	0,61	0,58
Ratio du service de la dette <sup>2</sup>	14,0%	11,5	14,0	13,9	14,0	17,3	18,1	16,3	21,0	22,3
Ratio dette/PDB	16,6%	16,3	18,3	20,5	22,1	23,7	22,7	21,8	24,3	25,2
Ratio dette/exportations	88,7	80,6	97,7	102,6	104,9	111,2	101,9	92,9	103,2	109,1

SOURCES: Banque Mondiale; Fonds Monétaire International; estimés du FMI, World Economic Outlook, 1981 et 1982.

1. Exclut la République de Chine avant 1977 et exclut les dettes d'une échéance inférieure à un an, lesquelles se chiffraient à 85\$ milliards et 100\$ milliards en 1979 et en 1980 respectivement pour tous les pays en voie de développement. Ces dettes à court terme peuvent être transformées ultimement en dettes à long terme. De plus, les crédits du FMI à ces pays furent de 5,1\$ milliards et 5,3\$ milliards en 1980 et en 1981.
2. Le service de la dette est égal au ratio des intérêts et des amortissements sur les exportations de biens et de services.



GRAPHIQUE 1  
 RATIOS DU SERVICE DE LA DETTE EXTÉRIÈRE<sup>1</sup> ET DE LA DETTE EXTÉRIÈRE  
 DES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT NON PÉTROLIERS  
 SUR LE PRODUIT INTÉRIEUR BRUT



1. Paiements annuels sur le service de la dette mesurés en pourcentages des exportations annuelles de biens et de services.

Deux facteurs expliquent ce comportement divergent de l'importance relative de la dette et de la capacité de la financer. Un premier groupe se rapporte à une substitution de l'emprunt à court terme à l'emprunt à long terme à compter de 1978 et à un recours accru aux réserves officielles plutôt qu'à l'endettement. Le deuxième groupe de facteurs qui explique l'alourdissement du fardeau de la dette est la hausse des taux d'intérêt à compter de 1979, le raccourcissement des échéances, le ralentissement dans la croissance des exportations et une détérioration dans les termes d'échange (FMI, 1982).

Tel que l'illustre le tableau 2, les sources ultimes de ressources pour le financement des déséquilibres extérieurs furent les excédents dans les balances courantes des pays de l'OPEP, et plus généralement, les accroissements dans les réserves internationales totales. Il est frappant de constater combien les déficits au compte courant de l'ensemble des pays en voie de développement coïncident en importance avec les excédents courants des pays de l'OPEP. Malgré les mouvements multilatéraux des capitaux, on peut dire qu'en dernière analyse le recyclage des pétrodollars<sup>10</sup> s'est fait par l'endettement des pays en voie de développement. On comprendra pourquoi un ralentissement ou un renversement dans la capacité d'endettement nouveau de ces derniers puisse résulter en une ruée vers la compression des déficits extérieurs et une déflation internationale.

Au plan institutionnel, la grande transformation dans la provenance des fonds fut le rôle accru des institutions financières internationales privées et des créanciers privés en général dont la part dans la dette extérieure des pays en développement non pétroliers est passée de 49,9 pourcent en 1973 à 60,5 pourcent en 1982. Parallèlement à ce déplacement de l'endettement à l'endroit du système bancaire international, l'échéance moyenne de l'endettement extérieur se contracta, et passa de 18 années en 1973 à 13,8 années en 1981<sup>11</sup>. En effet, alors que l'échéance des prêts officiels se maintint aux environs de 20-25 années, l'échéance moyenne des institutions financières privées se situa à une échéance moyenne d'environ 9 ans. Nous sommes donc loin des titres à échéance infinie (titres consolidés) qui évitent l'obligation de refinancement et d'amortissement.

10. Llewellyn, D. T., « Avoiding an International Banking Crisis », *National Westminster Bank Quarterly Review*, août 1982 (reproduit dans *Problèmes Économiques*, 6 octobre 1982, pp. 2-8).

L'inflation est en effet une des trois façons de réduire une dette lorsque les termes de l'emprunt sont fixes. Les deux autres sont le repaiement et la destruction de la dette par les défauts de paiements ou la répudiation. Le refinancement (*roll-over*) de la dette et la restructuration des prêts équivalent à allonger l'échéance de l'emprunt.

11. Nowzad et Williams, *op. cit.*, p. 9.

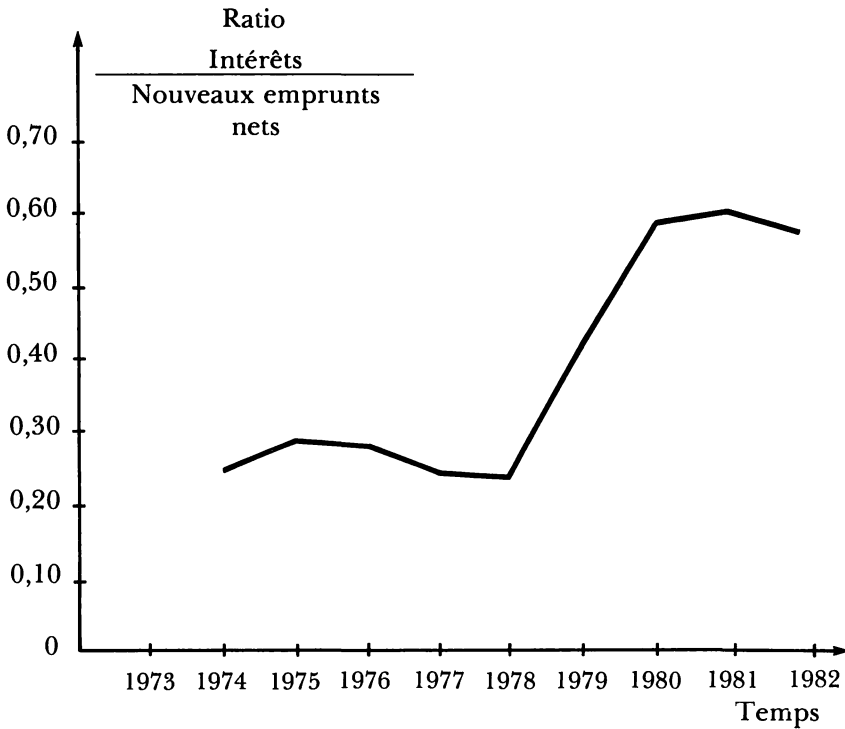
CONDITIONS DES PRÊTS POUR 94 PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

	1973	1975	1977	1979	1981
A. Taux d'intérêt					
— Prêteurs officiels	4,2%	4,9	5,2	5,4	6,7
— Prêteurs privés	9,1	8,8	8,0	12,8	14,7
Moyenne	6,7	6,9	6,8	9,2	11,7
B. Échéance					
— Prêteurs officiels	25,4	23,5	22,6	23,6	21,9
— Prêteurs privés	10,8	7,8	8,0	9,0	8,9
Moyenne	18,0	15,3	14,0	16,2	13,8

SOURCE: World Bank, World Debt Tables.

## GRAPHIQUE 2

TRANSFERT NET: RATIO DES PAIEMENTS D'INTÉRÊTS SUR LES NOUVEAUX EMPRUNTS NETS À LONG TERME DES PAYS EN DÉVELOPPEMENT NON PÉTROLIERS



Parallèlement au raccourcissement de l'échéance moyenne de l'endettement international, les taux d'emprunt sur le marché des euro-devises connaissent une croissance rapide. En effet, la progression de la dette extérieure des pays en voie de développement non pétroliers contractée auprès des institutions financières internationales privées est attribuable en grande partie à deux innovations du côté de l'offre privée de crédits qui se sont produites au sein du système bancaire international

**TABLEAU 2**  
**LES DÉFICITS ET LES EXCÉDENTS AU COMPTE COURANT DES PAYS EN VOIE DE**  
**DÉVELOPPEMENT NON PÉTROLIERS ET DES PAYS DE L'OPEP**  
 (milliards de dollars)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<b>A) PVD — non pétroliers</b>										
— balance commerciale pétrolière	-4,8	-15,1	-14,9	-16,6	-17,6	-17,8	-24,0	-37,1	-35,6	-34,7
— balances commerciales — autres postes	-5,7	-17,3	-25,5	-9,1	-5,4	-15,2	-23,6	-33,5	-39,6	-41,0
<b>B) Tous les pays en voie de développement<sup>1</sup></b>	-11,5	-36,8	-46,5	-32,0	-28,3	-39,2	-58,9	-86,2	-99,0	-97,0 <sup>2</sup>
<b>C) OPEP</b>	6,7	68,3	35,4	40,3	30,8	2,9	69,8	115,0	70,8	25,0 <sup>3</sup>
<b>D) Réserves internationales totales</b>										
moins l'or (variations annuelles)	20,7	36,1	9,4	35,2	58,7	42,3	39,3	54,1	-15,9	-25,6 <sup>4</sup>

SOURCES: FMI, *World Economic Outlook*, 1981, p. 122, 1982 p. 160.

FMI, *International Financial Statistics*, 1981, 1982.

1. Excluant les pays de l'OPEP et la République de Chine.
2. La prévision du *World Economic Outlook*, 1981, est un déficit global de \$ -140 milliards en 1985 (Scénario A).
3. La prévision du *World Economic Outlook*, 1981, est un excédent de \$ 50 milliards en 1985.
4. Mesurées en DTS, les réserves totales moins l'or s'accrurent de 17,1 milliards et s'abaissèrent de -4,7 milliards de droits de tirage spéciaux en 1981 et en 1982 respectivement. Cependant le taux de change du dollar U.S./DTS passa de 1,27 à 1,16 de 1980 à 1981 et à 1,10 en 1982.

au cours des années '70. Ces deux innovations furent la généralisation des taux d'intérêt flottants ou variables avec entente tacite de renouvellement et la répartition des risques associés à un même emprunt par la création de consortia ou de syndicats de banquiers prêteurs<sup>12</sup>. Ce sont ces deux innovations qui permirent au système bancaire international privé de jouer un rôle croissant dans le recyclage des capitaux des pays excédentaires, surtout les pays de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP). En période d'inflation, en effet, des prêts à taux d'intérêt nominal fixe se traduisent par un allègement du service de la dette et par un transfert de ressources réelles du créancier en faveur du débiteur. L'introduction de taux flottants incorporant automatiquement une prime à l'inflation peut protéger le créancier mais au prix d'un risque accru pour l'emprunteur de voir l'amortissement effectif de sa dette en termes réels se faire plus rapidement que prévu initialement. En effet, des taux nominaux d'intérêt plus élevés compensent le créancier pour la baisse dans la valeur réelle du prêt en cours. La combinaison d'une inflation et de taux d'intérêt nominaux variables équivaut cependant à rendre variable l'échéance effective des prêts. Ainsi, plus le taux d'inflation incorporé dans le taux d'intérêt variable est élevé, plus l'amortissement du prêt réel est rapide<sup>13</sup>.

Le graphique 3 illustre à quel rythme des taux d'intérêt variables incorporant pleinement l'inflation élèvent le service réel de la dette en proportion d'un prêt. En prenant comme exemple un billet à échéance de dix ans et pour un taux d'intérêt réel égal à 5 pourcent, on peut voir que l'inflation se traduit par un amortissement réel accéléré lorsque l'amortissement nominal est constant à dix pourcent du prêt.

La gestion d'une dette extérieure avec des amortissements réels accélérés et des taux d'intérêt variables devient beaucoup plus difficile dû à la fréquence et à l'importance des emprunts qui doivent être contractés à des fins de refinancement. Le pays endetté est ainsi placé dans une situation doublement vulnérable face aux politiques et aux conditions monétaires internationales et face aux possibilités internationales d'exporter. Une politique monétaire restrictive dans les pays prêteurs peut temporairement pousser les taux d'intérêt nominaux à des niveaux tels que les taux d'intérêt réels s'accroissent. De telles hausses des coûts réels d'emprunt non seulement réduisent la gamme des investissements mais deviennent aussi une menace à la viabilité des investissements passés dont les taux de

---

12. Le taux d'intérêt pour les euro-crédits est le taux londonien, c'est-à-dire le *London Interbank Offered Rate (LIBOR)*, réajusté à tous les six mois, et majoré des marges et des commissions particulières. Les banques elles-mêmes empruntent sur le marché londonien et paient le *London Interbank Borrowing Rate (LIBR)*.

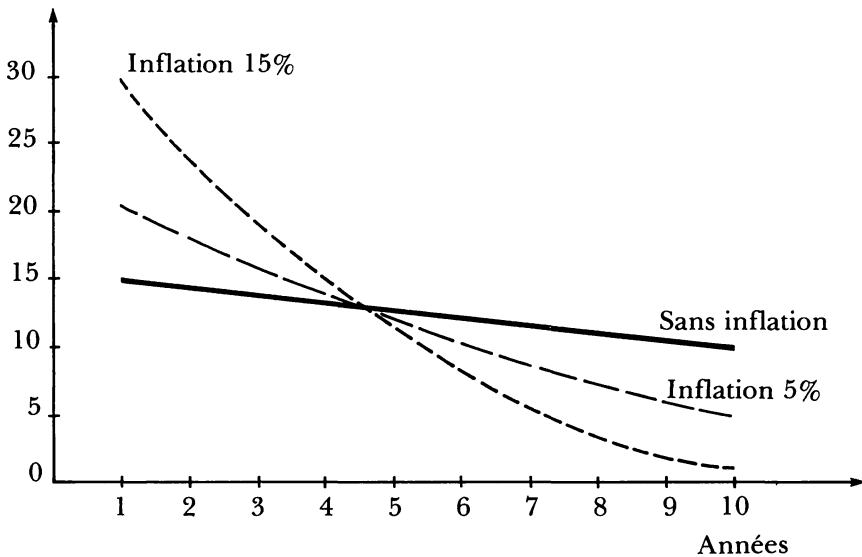
13. Nowzad et Williams, *op. cit.*, p. 43.

rendement internes avaient été comparés à des taux d'intérêt réels plus modérés. Le cumul des échéances, des amortissements réels accélérés, des taux d'intérêt nominaux et réels variables et des recettes d'exportation incertaines sont quatre facteurs de nature à faire porter par le pays emprunteur une part disproportionnée du risque de la médiation financière internationale et à réduire sa capacité ultime d'accepter de nouvelles dettes et, de là, la demande de fonds à recycler.

Du côté de l'offre de fonds, cependant, la deuxième innovation bancaire, soit la syndicalisation des prêts, rendit paradoxalement chaque emprunteur plus attrayant du point de vue de chaque banque individuelle puisqu'elle permit une plus grande diversification des risques.

GRAPHIQUE 3  
LES TAUX D'INTÉRÊT VARIABLES AJUSTÉS PLEINEMENT POUR L'INFLATION ET  
L'AMORTISSEMENT RÉEL D'UN PRÊT

Service réel de la dette  
en proportion du prêt



L'expansion considérable des capitaux prêtables internationalement par les euro-banques est donc fortement redevable, non seulement aux dépôts des pays excédentaires mais aussi à ces innovations bancaires, lesquelles incitèrent les banques à abaisser leurs critères et à prêter à des emprunteurs autrefois considérés comme marginaux.

## II — Arbitrage entre ajustement et financement

Le déplacement de l'offre institutionnelle de fonds prêtables eut comme principale conséquence de modifier le rapport optimal entre le financement et l'ajustement des déséquilibres des déficits dans la balance des paiements des pays en voie de développement. Le choix entre le financement d'un déficit par une baisse dans les réserves officielles ou par l'endettement international et sa correction par une réduction des dépenses intérieures par rapport à la production intérieure ou par une réorientation des dépenses vers la production intérieure plutôt qu'importée est grandement facilité si les fonds empruntables sont disponibles. Puisque le rationnement des crédits en euro-devises ne se fait pas principalement à partir des prix, c'est-à-dire à partir des écarts de taux d'intérêt selon les emprunteurs mais plutôt à partir de la disponibilité des fonds et du plafonnement des crédits par pays (Kapur, 1977), (Angelini et al., 1979) et (Eaton et Gersovitz, 1980), il est probable qu'une disponibilité accrue de fonds prêtables puisse satisfaire une préférence chez de nombreux pays en faveur d'une plus grande proportion du déficit extérieur couverte par le financement par rapport à la portion couverte par l'ajustement.

Il existe en effet un arbitrage négatif entre le coût d'option de l'ajustement immédiat à un déficit extérieur par la compression des dépenses et des niveaux de vie et le coût d'option du financement du déficit illustré par les valeurs présentes des baisses futures dans les niveaux de vie. Les coûts à long terme du financement représentés par le service de la dette, peuvent être abaissés si les emprunts soutiennent le niveau des épargnes et la croissance économique. Encore faut-il, comme on le verra, que les sommes empruntées soient investies de façon productive. Dans ce cas, le coût net de l'endettement est réduit. Le taux marginal de transformation de l'ajustement en financement ou le coût d'option du financement par rapport à l'ajustement peut être considéré comme constant si le taux d'intérêt réel d'emprunt ne s'élève pas avec le niveau d'endettement. Un coût d'option bas et constant du non-ajustement du déficit extérieur en termes de sacrifices futurs de dépenses réelles est illustré dans le graphique 4 par la ligne de transformation  $TT$ . Un tel coût d'option bas peut être associé soit à un taux réel d'emprunt bas, soit à une haute productivité des sommes empruntées. Un coût d'option élevé peut aussi être illustré par une ligne de transformation  $T'T'$ .

Les préférences entre les coûts en dépenses réelles dans le présent et dans l'avenir dépendent des niveaux actuels des revenus et de la répartition des coûts et des avantages découlant d'une politique d'ajustement ou d'une politique de financement. Plus le pays est pauvre, plus sa préférence en faveur d'une consommation présente par rapport à une consommation future devrait être prononcée. Le taux marginal de substitution entre la consommation présente (non-ajustement) et la consommation future (non-financement) devrait alors être décroissant sur une fonction de préférence intertemporelle *PP*. Sujet à la contrainte de la disponibilité des crédits internationaux, un pays choisit la combinaison optimale de l'ajustement et du financement, suite à un déséquilibre extérieur, qui égalise son taux marginal de substitution entre les dépenses présentes et futures et le taux marginal de transformation entre le sacrifice de dépenses courantes (ajustement) et le sacrifice des dépenses futures (financement).

Lorsque le coût net associé à une politique de financement des déficits extérieurs est relativement bas (ligne de transformation *TT*) et lorsqu'aucune contrainte n'existe quant à la disponibilité des crédits extérieurs nécessaires, le pays choisira une combinaison optimale *X* comportant *OA* d'ajustement et *OF* de financement. Une stratégie de financement est moins coûteuse que celle de l'ajustement si les coûts réels d'emprunt sont compensés par des taux de rendement élevés sur les investissements que l'endettement extérieur permet directement ou indirectement de financer.

Différentes situations peuvent cependant se présenter. Le premier cas peut être celui d'une solution optimale préférée *X* mais une capacité internationale limitée par la contrainte financière n° 1. Avec les mêmes coûts relatifs ajustement-financement, le pays est alors contraint d'accepter une combinaison de politiques davantage axée sur l'ajustement au point *Z*.

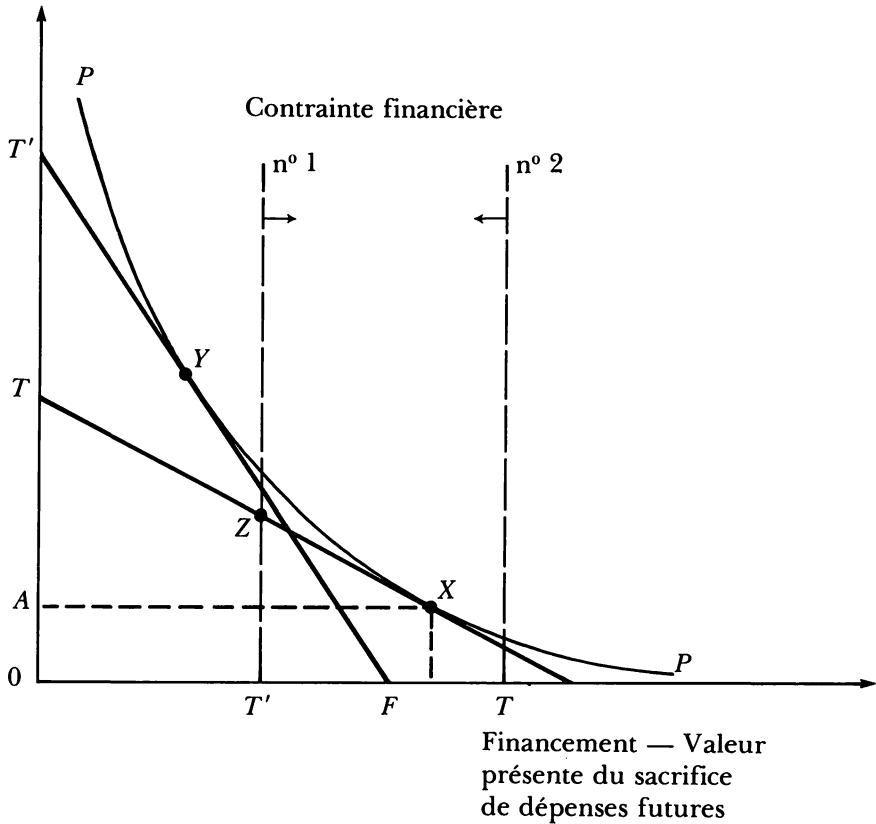
Le deuxième cas est celui traité précédemment quand des facteurs exogènes accroissent l'offre internationale de crédits de manière à rendre inopératoire la contrainte de disponibilité de crédits (contrainte financière n° 2). Aussi longtemps que les coûts relatifs ajustement-financement (*TT*) et les préférences intertemporelles (*PP*) se maintiennent, le pays choisit la combinaison ajustement-financement représentée par le point d'équilibre *X*.

Un troisième cas susceptible de se présenter, surtout dans un contexte de taux d'emprunt variables et de recettes d'exportation aléatoires, est celui d'un accroissement des coûts relatifs du financement des déficits, suite à une hausse dans les coûts réels d'emprunt ou à une baisse dans la productivité et la rentabilité des ressources empruntées. Avec des coûts



GRAPHIQUE 4  
LA COMBINAISON OPTIMALE AJUSTEMENT-FINANCEMENT SUITE À UN DÉFICIT  
EXTÉRIEUR

Ajustement-  
Sacrifice de  
dépenses courantes



relatifs ajustement-financement ( $T'T'$ ) davantage favorable à l'ajustement, la combinaison optimale devient celle illustrée par le point  $Y$ . Un quatrième cas serait celui qui prévaut quand une dévaluation de la monnaie nationale est anticipée, ce qui élève le coût anticipé d'emprunt, et incite les emprunteurs à retarder leurs emprunts.

Le cinquième cas serait celui qui se présente quand la capacité du pays d'absorber des capitaux de manière productive par rapport aux coûts réels d'emprunt est encore élevée (ligne de transformation  $TT$ ) mais quand les institutions financières réintroduisent une contrainte de rationnement des crédits avec le déplacement de la contrainte de crédit  $n^{\circ} 2$  vers la gauche. Ce peut être le cas si la détérioration dans les ratios

d'endettement extérieur du pays avec le gonflement du service de la dette ou les besoins de refinancement de la dette en cours suite à des problèmes de liquidité incitent les institutions financières à plafonner les lignes de crédit du pays. Si le plafonnement dans les nouveaux crédits ne s'accompagne pas d'une hausse dans les taux réels d'emprunt, le pays se déplace de  $X$  vers  $Z$ . Si le rationnement quantitatif s'accompagne en plus d'un rationnement par les prix avec une hausse des taux d'intérêt, alors le pays se déplace de  $X$  vers  $Y$  et doit adopter dans le présent des politiques d'austérité de manière à résorber une plus grande partie de son déficit extérieur par la compression des dépenses ou par la réorientation des dépenses.

Dans une perspective dynamique, l'ordre vraisemblable des événements serait le suivant : — dans un premier temps, la détérioration des ratios de l'endettement extérieur d'un pays entame sa réputation de solvabilité auprès des prêteurs et l'offre de crédits est réduite ; dans un deuxième temps, les conditions d'emprunt s'étant resserrées, les difficultés associées au service de la dette et au refinancement de la dette forcent l'adoption de mesures d'ajustement et une réduction dans la demande de nouveaux crédits. Les balances courantes extérieures sont moins fortement déficitaires et excédentaires et il s'ensuit une contraction des crédits internationaux, en l'absence d'un accroissement exogène dans les liquidités internationales.

— *L'emprunt extérieur à des fins de stabilisation intérieure*

Il faut remarquer que l'arbitrage entre l'ajustement dans le présent et l'ajustement reporté dans l'avenir s'applique tout autant si l'emprunt extérieur est contracté à des fins de stabilisation de la demande intérieure qu'à des fins de couverture de la balance courante des paiements. En effet, un déficit budgétaire financé par l'endettement extérieur se traduit nécessairement par un déficit extérieur. Le déficit sera au compte courant ou au compte capital selon que l'épargne intérieure privée s'accroît ou non par rapport à l'investissement.

En effet, si on suppose que toute la dette publique est extérieure ( $D$ ), et que le niveau d'investissement privé et public est constant ( $I$ ), un déficit budgétaire financé par un nouvel emprunt extérieur s'accompagnera d'un déficit *ex post* dans la balance extérieure courante ( $BC$ ).

La balance courante ( $BC$ ), c'est-à-dire l'emprunt net étranger quand les réserves officielles demeurent inchangées, est égale aux exportations ( $X$ ) moins les importations ( $M$ ) et moins le service de la dette extérieure existante, simplifiée ici pour ne représenter que les seuls paiements d'intérêt, soit  $iD$  où  $i$  est le taux d'intérêt et  $D$  la dette extérieure en cours, le tout ajusté en monnaie nationale et exprimé en termes réels.

$$BC = X - M - iD \quad (1)$$

L'impact du déficit budgétaire ( $Bd$ ) en comptabilité nationale est égal par définition à

$$Bd = G - T_x - iD \quad (2)$$

où  $G$  représente les dépenses publiques sur les biens et les services,  $T_x$  les taxes nettes des paiements de transfert intérieurs mais incluant les paiements de transfert vers l'étranger,  $D$  l'encours de la dette publique entièrement extérieure par hypothèse, le tout exprimé en termes réels. Le terme  $iD$  représente les paiements d'intérêt sur la dette.

Par conséquent, l'épargne publique intérieure nette ( $S_g$ ) est égale à

$$S_g = T_x - G + iD \quad (2.a)$$

À partir des identités keynésiennes habituelles, on peut établir que l'emprunt extérieur financera un déficit extérieur dans la balance courante. Les sources du revenu national réel ( $Y$ ) proviennent du produit intérieur brut, soit les dépenses de consommation ( $C$ ), les dépenses d'investissement ( $I$ ), les dépenses publiques ( $G$ ) et, plus ou moins la balance extérieure courante ( $X - M - iD$ ).

$$Y \equiv C + I + G + X - M - iD \quad (3)$$

Les emplois du revenu national réel dans une économie ouverte sont la consommation ( $C$ ), l'épargne privée ( $S_p$ ), les impôts nets ( $T_x$ ) et le service de la dette extérieure ( $iD$ ).

$$Y \equiv C + S_p + T_x + iD \quad (4)$$

En combinant (3) et (4) et en substituant, on obtient que le nouvel emprunt international ( $-BC = \dot{D}$ )<sup>14</sup> est égal à la balance courante négative et vient combler l'écart *ex post* entre l'investissement et les épargnes privées et publiques.

$$\bar{I} + (X - M - iD) = S_p + (T_x + iD - G) \quad (5)$$

ou bien

$$\bar{I} - S_p - S_g = -BC = \dot{D} \quad (6)$$

Par conséquent, un accroissement des dépenses publiques financé par l'endettement extérieur et qui n'élève pas *ex post* le niveau de l'épargne générale, ce qui peut être le cas si le déficit budgétaire porte sur des dépenses courantes et si l'économie est peu diversifiée, s'accompagne d'un déficit dans la balance extérieure courante et d'une entrée nette de capitaux<sup>15</sup>. Une hausse des impôts pour couvrir le service de la dette

14. Le point ( $\dot{\cdot}$ ) sur le  $D$  signifie une variation dans la dette extérieure en cours.

15. Toute politique d'usage des ressources empruntées qui accroît l'épargne intérieure réduit le déficit au compte courant et réduit d'autant l'excédent au compte capital, ou se traduit par une augmentation dans les réserves officielles de change étranger.

empêche l'épargne publique d'être aussi lourdement négative mais au prix d'une baisse de l'épargne privée. Le choix intertemporel peut donc demeurer entre une consommation courante plus élevée et un ajustement économique reporté dans l'avenir. En effet, le revenu national courant exprimé en tant que différence entre le produit intérieur brut et le service de la dette extérieure

$$Y = Y(G - T_x) - iD \quad (6)$$

peut être temporairement accru par des effets de multiplicateur sur la demande globale, étant donné que la dette extérieure ( $D$ ) peut être considérée comme fixe à court terme. Si le nouvel endettement extérieur ne s'autofinance pas par une hausse *ex post* de l'épargne nationale, le service futur de la dette extérieure constituera une ponction sur les revenus futurs et la hausse temporaire du bien-être aura été achetée au prix d'une baisse future du niveau de vie. Il existe donc un arbitrage négatif entre un ajustement de l'économie dans le présent et le financement des distorsions par l'endettement extérieur. Si le coût réel de l'emprunt extérieur est bas et si les ressources obtenues sont investies de façon productive, le coût relatif du déficit budgétaire et de l'endettement extérieur (financement) sera bas par rapport à un ajustement immédiat. Dans le cas contraire, la stabilisation économique à court terme par l'endettement extérieur sera acquise au prix d'une baisse nette du revenu des générations futures.

### III — *La capacité d'emprunt à l'étranger : le degré de solvabilité et de liquidité* — *La prédiction des crises d'endettement*

Puisqu'il est difficile de discriminer parmi les emprunteurs par les taux d'intérêt, les institutions financières se doivent d'établir un système de contingentement des prêts en fonction des divers degrés de solvabilité des emprunteurs. En vertu de quels critères ces plafonnements de crédits sont-ils établis ? Un certain nombre d'études économétriques ont cherché à isoler les critères et les indicateurs qui permettent aux prêteurs d'évaluer *ex ante* le degré de solvabilité des emprunteurs et la probabilité de leur incapacité de rembourser les emprunts.

Cette analyse des risques reliés à l'endettement international a pris trois formes<sup>16</sup>. La plus générale est l'approche qualitative et administrative pour évaluer la capacité d'endettement relative d'un pays. Une évaluation pragmatique fait non seulement ressortir les risques financiers, tels que représentés par les différents ratios de la dette, tel le ratio du

16. Eaton, J. et Gersovitz, M., *Poor-Country Borrowing in Private Financial Markets and the Repudiation Issue*, Princeton Studies in International Finance, no 47, juin 1981.

service de la dette, c'est-à-dire le ratio du service de la dette sur les exportations, mais aussi les risques structurels et les risques politiques particuliers à un pays emprunteur. La capacité d'un pays de rencontrer avec succès les obligations reliées au service de sa dette extérieure dépend dans une large mesure de la capacité qu'a l'économie de générer des revenus en devises étrangères par l'exportation et la substitution aux importations, ou par la contraction de nouveaux prêts, afin de couvrir à la fois les dépenses d'importation et le service de la dette courante. Ce n'est pas seulement la solvabilité du pays qui est prise en considération mais aussi sa capacité de traverser une crise temporaire de liquidité<sup>17</sup>. Si cette capacité n'existe pas, le pays peut se retrouver en situation de *défaut* de paiements, c'est-à-dire une situation dans laquelle des paiements publics ou garantis par le gouvernement à l'endroit d'institutions financières sont retardés, restructurés ou rééchelonnés avec ou sans le consentement des créanciers<sup>18</sup>. Une situation de *répudiation* d'une dette prévaut en effet si le débiteur refuse explicitement de rembourser un prêt ou de payer les

17. Un exemple de modèle pragmatique des risques spécifiques d'un pays au cours d'une durée de cinq à dix ans en est un dans lequel une pondération égale à 50 pourcent est assignée aux risques financiers, 20 pourcent aux risques structurels et 30 pourcent aux risques politiques (National Westminster Bank):

MODÈLE DE RISQUES SPÉCIFIQUES POUR UN PAYS DONNÉ FACE AUX PRÊTEURS  
BANCAIRES  
(exemple)

	Pondération maximale (%)
1. <i>Risques financiers</i>	
— Service de la dette	20 (danger: si 20-25%)
— Endettement extérieur en tant que % du PNB	10 (danger: si 40% et plus)
— Couverture des importations par les réserves	10 (danger: si moins de deux mois)
— Compte courant en tant que % du PNB	10 (danger: si 7½-10%)
2. <i>Risques structurels</i>	
— Degré de dépendance des exporta- tions sur quelques produits	10
— Vulnérabilité énergétique et maturité industrielle	10
3. <i>Risques subjectifs</i>	
— Qualité de la gestion économique et politique (danger de défaut de paie- ments ou d'expropriation)	30
TOTAL	100

SOURCE: David Kern, « More Need than Ever for Assessing Risk in Overseas Loans », *The Bankers Magazine*, février 1982.

18. Bittermann, H.J., *The Refunding of International Debt*, Duke University Press, 1973.

intérêts dus. La *restructuration* d'une dette existe à la suite d'un accord explicite entre les financiers et les emprunteurs de modifier les termes du remboursement des intérêts et du capital.

Une deuxième approche utilise l'analyse de régression afin d'expliquer le flux de capitaux en euro-monnaies à destination d'un pays, en supposant que l'endettement extérieur est limité par un système de contingentement et de plafonnement des crédits du côté de l'offre. Les institutions financières établissent des limites quantitatives aux prêts de manière à égaliser le risque de défaut de paiements lié à un emprunteur marginal. Les emprunts extérieurs d'un pays sont fonction de sa réputation de solvabilité. Kapur (1977) a identifié cinq indicateurs spécifiques comme facteurs explicatifs du risque lié à un pays, et partant, des flux d'euro-crédits en direction de ce pays. Au moyen d'une analyse de régression en coupe instantanée effectuée à partir de données sur 25 pays en développement, il fut établi que les flux d'euro-crédits ( $SB_i$ ) en direction d'un pays ( $i$ ) au cours d'une période donnée sont une fonction positive des flux d'exportations ( $X_i$ ), de la croissance réelle moyenne du PNB au cours des trois années précédentes ( $G_i$ ), du niveau de liquidité relatif du pays (ratio des réserves officielles sur les importations:  $L_i$ ), et une fonction négative du coefficient prévu du service de la dette ( $D_i$ ) et de l'encours des créances à la fin de la période précédente ( $E_{t-1}$ ):

$$(SB_i = f(L_i, G_i, X_i, D_i, E_{t-1}))$$

Ces résultats renforcent l'hypothèse d'un système non officiel de rationnement des crédits internationaux reposant sur la réputation de solvabilité du pays emprunteur<sup>19</sup>. Ces résultats et d'autres observations (Eaton et Gersovitz, 1980) tendent donc à confirmer que la demande de crédits internationaux de la part des pays en voie de développement est soumise à une contrainte d'offre, laquelle dépend des caractéristiques des pays emprunteurs.

Une troisième approche vise à établir un lien statistique entre la *probabilité de défaut de paiements* d'un pays et un ratio entre l'endettement et une autre variable économique. Dhonte (1975) a isolé deux indicateurs de la situation d'endettement d'un pays qui peuvent servir dans ce genre d'analyse et calculé pour 69 pays des coefficients de corrélation entre

19. Pour l'année 1973, les résultats de Kapur sont les suivants:

$$\begin{aligned} \log SB_i = & -0,92 + 0,20 \log L_{t-1} + 0,41 \log G - 0,68 \log D + 0,45 \log X \\ & (0,67) \quad (0,97) \quad (1,76) \quad (2,42) \quad (2,52) \\ & - 0,57 \log E_{t-1} \\ & (5,56) \end{aligned}$$

$R^2 = 0,64$   
S.E.E. = 0,52

eux<sup>20</sup>. En général, le taux de croissance de l'endettement extérieur tend à suivre le taux des exportations. Dans le cas contraire, les problèmes d'endettement conduisent tôt ou tard, à des besoins de restructuration de la dette extérieure.

Afin de prédire les crises d'endettement reliées au service de la dette extérieure à partir des caractéristiques du pays emprunteur et de la structure de son endettement, Frank et Cline (1971) ont eu recours à l'analyse discriminante afin d'isoler deux groupes de pays, c'est-à-dire ceux qui ont besoin de structurer leur dette et ceux qui n'ont pas besoin et afin d'identifier les indicateurs fournissant les meilleures prédictions. Deux indicateurs furent parmi les plus fiables, soit le ratio du service de la dette et l'échéance moyenne de la dette<sup>21</sup>. Le but de tels modèles statistiques est d'identifier ceux parmi les pays dont les dettes doivent être rééchelonnées au cours d'une année donnée. Deux types d'erreurs sont alors possibles, soit la non-prédiction d'une restructuration de la dette (type I) et la prédiction d'une restructuration qui ne se produit pas (type II)<sup>22</sup>.

Les principales faiblesses de ces analyses statistiques tiennent au petit nombre d'observations de défaut de paiements sur lesquelles elles s'appuient, et à l'impossibilité d'identifier si la crise d'endettement d'un pays origine d'un problème de solvabilité ou d'un problème de liquidité.

---

20. Les dix indicateurs sont :

1. ratio des réserves sur la dette en cours ;
2. ratio du service de la dette sur les nouvelles entrées de fonds (*roll-over*) ;
3. ratio du service de la dette sur la dette en cours ;
4. ratio du service de la dette sur les exportations ;
5. ratio de la dette en cours sur les exportations ;
6. ratio de la dette en cours sur le PNB ;
7. taux de croissance de la dette ;
8. taux de croissance des exportations ;
9. ratio des transferts nets et des importations ;
10. ratio des nouvelles entrées de fonds sur les importations.

Dhonte, P., « Describing External Debt Situations: A Roll-Over Approach », *IMF Staff Papers*, mars 1975, p. 171.

21. Frank Jr. C.R. et Cline W.R., « Measurement of Debt Servicing Capacity: An Application of Discriminant Analysis », *Journal of International Economics*, 1971, pp. 327-344.

Pour un résumé exhaustif des études statistiques voir: Aliber, Robert Z., « A Conceptual Approach to the Analysis of External Debt of the Developing Countries », *World Bank Staff Working Paper*, No. 421, 1980, Appendix A.

22. Outre l'analyse discriminante, laquelle consiste à maximiser une fonction de discrimination entre deux groupes en maximisant le ratio de la variance entre les groupes sur la variance à l'intérieur des groupes, la technique de l'analyse logistique peut aussi être utilisée pour prédire si un pays aura ou non besoin d'une restructuration de sa dette.

Cette dernière technique est employée par Feder et Just (1977), Mayo et Barrett (1977) et Saini et Bates (1978). L'analyse discriminante est employée par Frank et Cline (1971), et Sargen (1976).

— *L'endettement extérieur optimal*

L'évolution ordonnée de l'endettement international pour un pays doit en effet satisfaire deux contraintes, soit une contrainte de solvabilité et une contrainte de liquidité. En effet, même lorsque l'offre de crédits extérieurs est suffisamment abondante pour refinancer la dette en cours et de nouveaux emprunts, pendant combien de temps l'économie d'un pays et sa balance des paiements sont-ils en mesure de supporter les paiements annuels d'intérêts? À court terme, un pays peut même réemprunter les intérêts, en attendant que les sommes déjà empruntées s'auto-financent en revenus. À long terme, cependant, les contraintes peuvent être établies avec précision.

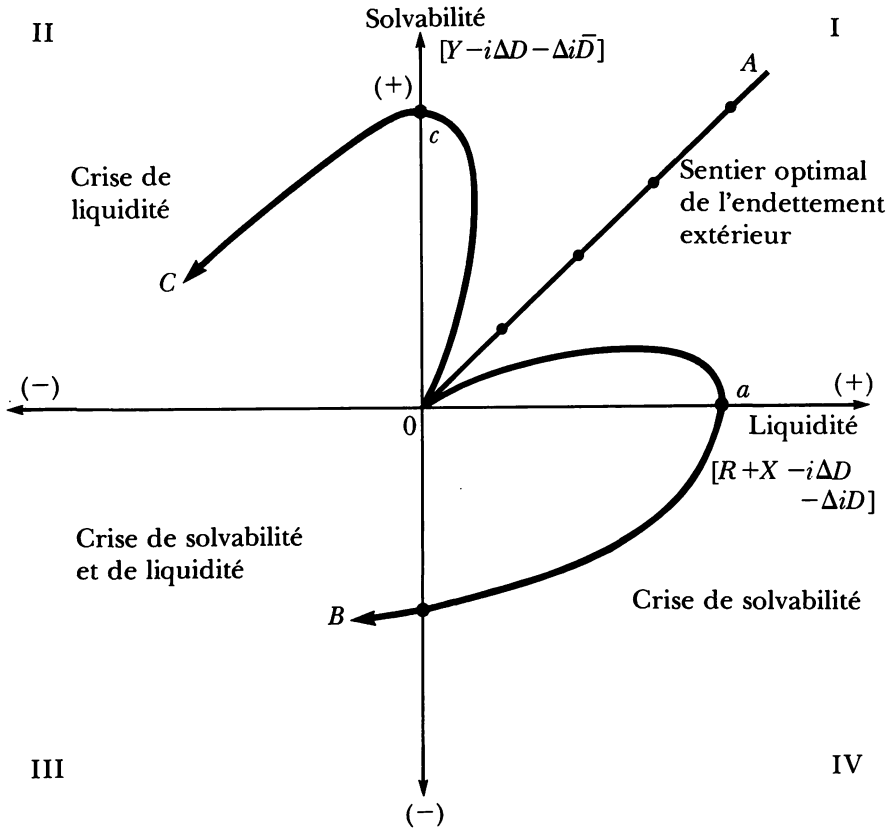
Essentiellement, le critère de solvabilité exige que les taux de rendement obtenus sur des projets financés par l'emprunt soient supérieurs au taux d'intérêt sur les prêts. Dans un tel cas, l'emprunt extérieur élève le revenu national plutôt que de l'abaisser (MacDougall, 1960). Quand c'est le cas, la hausse du revenu ( $\Delta Y$ ) est supérieure aux déboursés en intérêts ( $iD$ ), si on exclut les besoins d'amortissement. De même, le critère de liquidité exige qu'un pays débiteur puisse effectuer ses paiements d'intérêts selon l'échéancier prévu. Par conséquent, les déboursés rattachés au service de la dette ne peuvent s'accroître indéfiniment par rapport aux exportations sous peine de voir la totalité des recettes d'exportation mobilisées pour couvrir les paiements d'intérêts sur la dette extérieure. Même avec une possibilité illimitée de refinancement, ce qui suppose que les titres d'emprunts sont à perpétuité, et même avec un usage productif des ressources empruntées, le danger d'une crise de liquidité demeure. En effet, on peut postuler que la contrainte de liquidité en matière de dette extérieure s'applique habituellement avant la contrainte de solvabilité.

Le graphique 5 identifie le sentier optimal de l'endettement extérieur dans le temps pour un pays, de même que les situations de crise de solvabilité et celles de crise de liquidité.

Parce que le cycle de l'endettement est soumis au principe de l'intérêt composé, il doit s'établir une cohérence entre le taux de rendement réel des fonds empruntés, le taux d'intérêt réel d'emprunt et les nouveaux emprunts nets. Idéalement, les emprunts extérieurs devraient s'autofinancer en revenus intérieurs et en moyens extérieurs de paiement. La contrainte de solvabilité dépend de la capacité d'un pays de transformer son endettement extérieur en un taux de croissance économique plus élevé.



GRAPHIQUE 5  
L'ÉVOLUTION OPTIMALE DE L'ENDETTEMENT EXTÉRIEUR



En matière de solvabilité, en effet, la croissance de l'économie doit générer davantage d'épargne additionnelles que le service de la dette n'en retire. Pour ce faire, la hausse du produit national brut générée par un endettement marginal doit pouvoir couvrir le service de la dette marginale ( $i\Delta D$ ) et tout alourdissement ou allègement du service de la dette en cours dû à des variations dans le taux d'intérêt réel, lorsque les taux d'emprunt sont flottants et ne reflètent pas fidèlement le taux d'in-

flation  $\Delta i\bar{D}$ <sup>23</sup>. Des emprunts servant à financer des investissements publics d'infrastructure peuvent se traduire par une hausse du taux de croissance de l'économie sans pour autant influencer favorablement les exportations. L'économie suit alors un sentier de croissance ressemblant au sentier *OC*. — Si les emprunts servent plutôt à financer un déficit extérieur et un déficit budgétaire provoqué par un excédent de dépenses de consommation courantes, le sentier de croissance de l'économie suivra un sentier *OB* —.

Par conséquent, lorsque le produit marginal d'un endettement extérieur marginal est supérieur au taux d'intérêt marginal, la hausse dans le revenu marginal est supérieure aux paiements d'intérêts et la contrainte de solvabilité  $[Y - i\Delta D - \Delta i\bar{D}]$  est respectée.

La contrainte de liquidité est plus difficile à établir puisqu'elle dépend de l'évolution des exportations et des réserves extérieures d'un pays dans le temps, ces dernières pouvant s'accroître en proportion des nouveaux emprunts nets qui ne servent pas à financer un excédent équivalent d'importations. La contrainte de liquidité dépend de la capacité d'un pays de mobiliser du change étranger en quantité suffisante pour couvrir ses obligations au chapitre du service annuel de la dette extérieure. Il faut pour ce faire que les améliorations dans la capacité d'exporter et dans le niveau des réserves officielles du pays causées par l'endettement précédent et le nouvel emprunt extérieur net permettent de financer à la fois les importations et le service de la dette extérieure<sup>24</sup>.

23. Le taux de croissance du produit intérieur brut au cours d'une année donné ( $\Delta Y/Y$ ) dépend de la productivité des investissements ou du taux de rendement du capital ( $r$ )

$$\frac{\Delta Y}{Y} = r \frac{I}{Y} \quad (1)$$

Le niveau des investissements dépend des épargnes intérieures ( $sY$ ) et de la proportion des nouveaux emprunts extérieurs nets qui est épargnée  $s'\Delta D$  moins l'épargne qui aurait été réalisée sur les intérêts versés à l'extérieur  $s'iD$  où  $s$  représente la propension marginale intérieure à l'épargne, et  $s'$  la propension à l'épargne sur les fonds empruntés :

$$I = sY + S(\Delta D - iD) \quad (2)$$

Le taux de croissance du produit intérieur brut au cours d'une année est égal à

$$\frac{\Delta Y}{Y} = sr + (sr) \frac{(\Delta D - iD)}{Y} \quad (3)$$

où  $sr$  représente le taux de croissance autonome de l'économie.

Le taux de croissance de l'économie dépend donc de la proportion du transfert net extérieur qui est épargnée et investie, lequel peut être exprimé comme suit, soit  $\Delta D - i\Delta D - \Delta i\bar{D}$ .

Le taux de croissance de l'économie peut donc s'exprimer

$$\frac{\Delta Y}{Y} = sr + (sr) (\Delta D - i\Delta D - \Delta i\bar{D})$$

Cf. Loser, C.M., « External Debt Management and Balance of Payments Policies », *IMF Staff Papers*, mars 1977, p. 188.

Thirlwal, A.P., *Financing Economic Development*, Macmillan, 1976, p. 58.

24. Cf. Aliber, R.Z., *op. cit.*, p. 19.

Pour chaque année donc, il est possible d'identifier la situation d'endettement extérieur d'un pays, tant au plan de la solvabilité que de la liquidité. Le cheminement de la situation d'endettement extérieur d'un pays peut être tracé. L'endettement extérieur optimal est celui qui permet au pays d'éviter l'impact déflationniste quand les exportations et la partie des nouveaux emprunts nets épargnés sous forme de réserves ne peuvent financer les importations et le transfert des paiements d'intérêts (contrainte de liquidité), et celui qui évite que l'affectation des fonds empruntés, soit en fonction des critères de la plus haute productivité marginale, soit en fonction des critères de financement du déséquilibre extérieur ou du déficit budgétaire public, ne provoque avec le temps des sorties d'intérêts supérieures à la contribution des fonds à la croissance économique du pays (contrainte de solvabilité). Lorsqu'un pays poursuit une politique d'endettement extérieur optimal, sa situation économique et financière suit un sentier de type *OA* avec une direction sud-est dans le premier cadran du graphique 5. Lorsque l'endettement extérieur est contracté en vue du financement de projets à haut rendement social relatif, tels les projets d'infrastructure, mais avec une période retardée d'autofinancement et une faible contribution directe et indirecte à l'amélioration de la balance commerciale, le pays risque de suivre un cheminement de type *OC* et de se retrouver après quelques années dans une situation d'illiquidité internationale. L'endettement extérieur à la seule fin de solder un déséquilibre extérieur ou un déficit budgétaire public orienté vers des dépenses courantes peut placer le pays sur un sentier de type *OB*, lequel s'accompagne d'un problème budgétaire lorsque l'emprunt ne s'autofinance pas en revenus, suivi d'un problème de liquidité internationale quand les hausses dans les exportations et les emprunts nets ne permettent plus de financer le service de la dette<sup>25</sup>.

De toute évidence, une donnée centrale du phénomène de l'endettement extérieur est la capacité qu'a un pays de maintenir positifs ses emprunts extérieurs nets d'amortissement. Cependant, la capacité d'emprunt d'un pays est elle-même fonction de sa réputation de solvabilité auprès des prêteurs, laquelle dépend du taux de croissance du revenu, et de sa réputation de liquidité internationale, laquelle dépend du niveau de ses réserves de change et de sa capacité à générer des améliorations marginales dans sa balance commerciale afin de couvrir le transfert des

---

25. Si le refinancement de la dette existante n'est pas automatique, les nouveaux emprunts nets (*AD*) peuvent être réduits d'autant, ce qui resserre la contrainte de liquidité en provoquant une baisse dans les réserves extérieures. D'autre part, puisque les difficultés de paiements extérieurs se posent en termes nominaux, toutes les variables peuvent être exprimées en termes nominaux.

intérêts. La question consiste donc à savoir si un pays est en mesure de maintenir pendant très longtemps un emprunt net extérieur positif.

Si cette possibilité existe, alors il suffit que la condition de Domar (1950) tienne pour que l'endettement extérieur génère indéfiniment une entrée nette de fonds (c'est-à-dire un transfert net de ressources)<sup>26</sup> : dans le cadre d'un refinancement automatique, la condition suffisante mais non nécessaire pour que la contrainte de liquidité ne soit jamais opérante est un taux de croissance de l'endettement nouveau ( $g$ ) qui soit supérieur à la moyenne du taux d'intérêt ( $i$ ) payé sur la dette existante,  $g > i$ .

$$\text{Ratio des sorties de fonds sur les rentrées} = \frac{\text{Taux d'amortissement} + \frac{\text{Taux d'intérêt sur la dette existante}}{\text{Taux d'amortissement} + \text{Taux de croissance de l'endettement nouveau}}{\text{Taux d'amortissement} + \text{Taux de croissance de l'endettement nouveau}}$$

Une telle condition est suffisante mais non absolument nécessaire puisque le service de la dette peut s'autofinancer si les emprunts ont été investis et que l'économie est suffisamment souple pour générer à la marge un excédent d'exportations, ou si les emprunts ont servi à générer directement une hausse des exportations et/ou une substitution aux importations. L'endettement à croissance exponentielle avec le ré-emprunt des intérêts n'est pas une condition inéluctable de l'endettement extérieur. Cependant, une baisse soudaine dans la demande internationale de produits exportés ou dans les prix des biens exportés, un raccourcissement de l'échange moyenne de la dette extérieure ou une hausse du taux d'intérêt moyen du financement de la dette extérieure sont des phénomènes de nature à provoquer une crise *de liquidité*, même si au chapitre de la *solvabilité*, les capitaux imposés ont été bien investis.

26. L'équation de Domar est la suivante :

$$R_L = \frac{a + i}{a + g}$$

où ( $R_L$ ) représente le ratio des sorties de fonds reliées au service de la dette sur les rentrées de fonds à mesure que la période approche l'infini, ( $a$ ) est le taux d'amortissement calculé en tant que fraction de l'encours net de la dette, ( $i$ ) est le taux d'intérêt réel d'emprunt et ( $g$ ) est le taux de croissance des nouveaux emprunts. Donc aussi longtemps que  $g > i$ , le pays emprunteur n'a pas à générer un excédent commercial.

Domar, E.D., « The Effect of Foreign Investment of the Balance of Payments », *American Economic Review*, décembre 1950, pp. 805-826.

Une application de l'analyse de Domar serait le cas d'un endettement extérieur contracté uniquement à des fins de financer des dépenses d'importation de biens de consommation. Ce type d'endettement n'accroissant pas la productivité de l'économie et ne modifiant pas la structure de la balance commerciale, il va de soi que le ratio des sorties nettes de fonds reliées au service de la dette extérieure sur les entrées nettes dépasserait rapidement l'unité, si le taux d'endettement nouveau est inférieur au taux d'intérêt<sup>27</sup>. Une crise d'endettement à la fois pour des raisons de liquidité et de solvabilité devient inévitable, à moins qu'une forte croissance des exportations ou que des réserves accumulées en retardent l'échéance.

— *Le cycle de l'endettement et la solvabilité du pays à long terme*

Une des contributions de Avramovic et de ses Associés (1964) est d'avoir démontré que la logique dynamique de l'endettement extérieur dans le temps exigeait que le taux de croissance de la dette extérieure et du service de la dette devait, à la limite, nécessairement s'ajuster au taux de croissance de l'économie, si le pays désirait obtenir de l'étranger un transfert net constant de ressources<sup>28</sup>. Le transfert net annuel de ressources peut être exprimé comme étant les emprunts nets extérieurs au cours de l'année, diminués du paiement des intérêts sur l'encours de la dette. Une telle situation est intéressante parce qu'elle rappelle la situation du pays qui désire financer un déficit extérieur constant pendant une période prolongée. À quelles conditions peut-il le faire ?

Comme on l'a vu avec l'équation de Domar, un pays peut s'assurer d'un transfert net positif aussi longtemps que le taux de croissance de sa dette extérieure, c'est-à-dire ses nouveaux emprunts nets d'amortissement ou de remboursement, croît à un rythme plus rapide que le taux moyen d'intérêt qu'il doit déboursier pour assurer le service de cette dette.

27. À titre d'illustration, un endettement extérieur progressant à 2% par année quand le taux d'intérêt est égal à 6% et quand le taux d'amortissement annuel est égal à 10% de la dette existante génère une sortie de fonds pour le service de la dette extérieure égale aux nouvelles entrées de fonds après 11,6 années. Toute dette extérieure existante antérieure raccourcit la période de renversement de la balance des paiements.

28. Avramovic, D. et autres, *Economic Growth and External Debt*, (John Hopkins University Press, 1964).

Des modèles semblables de cohérence entre la croissance économique et l'endettement extérieur peuvent être trouvés chez :

— Nowzad, B. et Williams, R.C., *External Indebtedness of Developing Countries*, International Monetary Fund, mai 1981.

— Ball, R.J., « Capital Imports and Economic Development: Paradox or Orthodoxy », *Kyklos*, No. 3, 1962.

— Massell, B.F., « Exports, Capital Imports and Economic Growth », *Kyklos*, No. 4, 1964.

— Solomon, R., « A Quantitative Perspective on the Debt of Developing Countries » dans *Developing Country Debt*, éd. Franco, L.J. et Seiber, M.J., New York, 1979, pp. 17-41.

Ce n'est clairement pas cependant une situation qui soit viable à long terme à moins que la croissance de l'économie ne suive celle de la dette extérieure. En effet, une dette extérieure croissante s'accompagne d'un service de la dette qui croît avec le temps et qui se heurte aux limites économiques du pays débiteur. De telles limites sont fonction du taux de croissance de l'économie, et surtout de son secteur commercialisé, et sont d'autant plus rapidement atteintes que le taux d'intérêt réel sur la dette s'accroît ou que la situation commerciale extérieure se détériore.

Par conséquent, un endettement extérieur qui croît plus rapidement que l'économie et surtout qui comporte un taux d'intérêt réel supérieur au taux de croissance de l'économie est un phénomène transitoire appelé soit à se stabiliser soit à se renverser. Il y a danger, en effet, que l'endettement extérieur soit une trappe et conduise à un cercle vicieux de stagnation si les ressources empruntées sont utilisées de façon improductives. Pour que l'endettement international ne conduise pas à une situation explosive d'insolvabilité, il faut à la limite que le taux de croissance de l'économie soit supérieur au taux d'intérêt sur la dette extérieure. Sans quoi, la dette extérieure peut prendre des proportions intenable par rapport au produit intérieur brut sous la pression de la loi du taux d'intérêt composé.

Dans une perspective de croissance, en effet, et en supposant que l'offre de capitaux étrangers soit illimitée<sup>29</sup>, la principale contribution de l'endettement extérieur cumulé ( $D_t$ ) est de combler l'écart cumulé entre l'épargne ( $S_t$ ) et l'investissement ( $I_t$ ) intérieurs. En effet, en supposant un coefficient marginal du capital constant ( $k$ ) dans la tradition de Harrod-Domar<sup>30</sup>, le taux de croissance nominale ou réelle de l'économie ( $g$ ), de l'épargne, de l'investissement, de la dette extérieure et des intérêts sur la dette extérieure établit le cycle de l'endettement sur un sentier d'équilibre. La capacité d'un pays de rencontrer ses obligations à l'endroit du service de la dette extérieure sans stagnation intérieure dépend d'un taux de croissance des investissements [ $I_t = kgY e^{gt}$ ] et de l'épargne [ $S_t = sY e^{gt}$ ] suffisamment élevé pour couvrir les pertes d'épargne occasionnées par les paiements d'intérêts à l'étranger [ $sY e^{it}$ ], et où ( $s$ ) représente la propension à l'épargne et ( $i$ ) le taux d'intérêt nominal ou réel sur la dette extérieure.

29. Des ajustements intérieurs sont nécessaires si l'accès aux capitaux étrangers est limitée. Cf. Loser, C.M., « External Debt Management and Balance of Payments Policies », *IMF Staff Papers*, mars 1977, pp. 168-192.

30. Ce qui est une simplification plus ou moins réaliste qui diminue la portée du modèle.

Le taux de l'endettement cumulatif dépend du déficit d'épargne ( $I_t - S_t$ ), de la saignée des intérêts vers l'extérieur et du taux de croissance exponentielle du produit intérieur brut ( $g$ )

$$D_t = \frac{k_g - sY_0}{g - i} (e^{gt} - e^{it})$$

Dans un premier temps, la dette extérieure croît plus rapidement que la croissance du revenu national, quoique cet accroissement dans le revenu national soit supérieur au montant requis pour couvrir les paiements d'intérêts sur la dette extérieure. C'est une situation de sous-endettement international. En termes mathématiques, le ratio de l'endettement extérieur cumulatif sur le produit intérieur brut  $D(t)/Y(t)$  converge vers une limite supérieure et asymptotique si le taux d'intérêt sur la dette extérieure est inférieur au taux de croissance de la production<sup>31</sup> :

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{D(t)}{Y(t)} = \frac{k_g - s}{g - i}$$

À la limite, le taux d'intérêt sur la dette extérieure marginale est égal au produit marginal de l'investissement financé par l'emprunt extérieur et l'endettement optimal est atteint.

Tel qu'illustré dans le graphique 6, après une période de décollage au cours de laquelle l'endettement croît plus rapidement que l'économie et le service de la dette plus rapidement que les exportations, la progression dans le temps du ratio dette extérieure/produit intérieur brut, ralentit à mesure que celui-ci s'approche de sa valeur limite de longue période. Les ratios du service de la dette ( $iD$ ) sur le produit intérieur brut et sur les exportations suivent alors un cheminement parallèle au ratio dette extérieure/produit intérieur brut. Cependant, puisque les paiements d'intérêts et d'amortissement sont habituellement inférieurs à leurs valeurs de longue période, dépendant de la période de grâce ou de répit qui est accordée pour chaque nouveau prêt, le ratio du service de la dette/produit intérieur brut croît moins rapidement au début et suit un cheminement particulier. De même, si les exportations ( $X$ ) sont une fonction constante du PIB, le ratio du service de la dette/ $X$  suit un cheminement semblable à celui du ratio service de la dette/PIB, quoique à un niveau plus élevé.

31. Les termes d'échange et les taux de change réels sont supposés fixes, quoique l'inflation peut être présente.

Nowzad, B. et Williams, R.C., *op. cit.*, p. 50.

Lorsque l'équilibre optimal de solvabilité à long terme est atteint, les taux de croissance de la dette extérieure, du service de la dette et de l'économie croissent au même rythme, pourvu que le taux de croissance réel ou nominal du PIB soit supérieur au taux d'intérêt réel ou nominal sur les emprunts. Par contre, si la dette extérieure croît plus rapidement que l'économie, une fois la limite atteinte, le pays devient vulnérable et s'expose à sombrer dans une situation de crise. Si le taux d'intérêt réel sur la dette extérieure s'élève, par exemple, le fardeau du service de la dette s'alourdit et le ratio soutenable de la dette extérieure/PIB s'abaisse. Le pays qui ne ralentit point son rythme d'endettement extérieur se voit alors obligé de taxer les secteurs productifs de l'économie afin de financer le service de la dette, ce qui est contreproductif. C'est une situation de sur-endettement.

En résumé, la solvabilité ou la capacité d'un pays de couvrir le service d'une dette extérieure croissante dépend fondamentalement du taux de croissance de l'économie. Or, le taux de croissance économique dépend de la proportion des ressources empruntées qui est investie, de la proportion qui est consommée et du taux de rendement des investissements. Par conséquent, même dans les meilleures conditions de productivité, ce n'est qu'au cours d'une période restreinte que la dette extérieure peut croître plus rapidement que l'économie. Dans ce contexte, le taux d'intérêt réel sur la dette extérieure devient une variable clé.

— *Le cycle de l'endettement et la liquidité extérieure du pays*

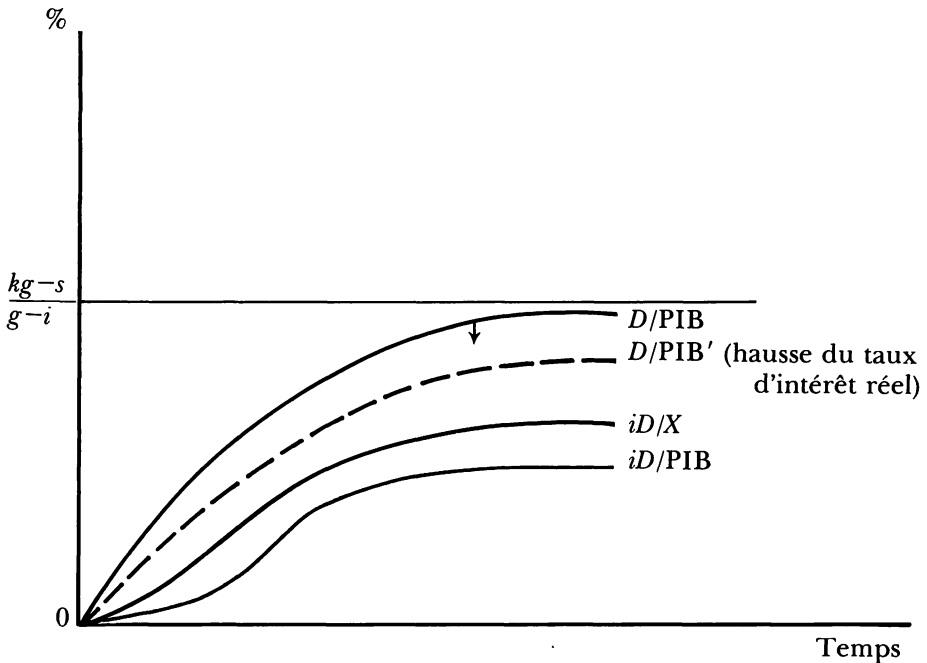
Si l'économie du pays est suffisamment diversifiée et les transferts d'un secteur à l'autre facilement effectués la condition de solvabilité peut être suffisante pour assurer une capacité de couvrir le service de la dette extérieure. En effet, une forte productivité des investissements financés par l'emprunt étranger est de nature à renforcer la solidité structurelle de la balance des paiements et à provoquer des entrées additionnelles de capitaux, de sorte que le financement du service de la dette peut se faire automatiquement. Pour Avramovic (1964), en effet, cette condition d'un haut niveau d'investissements productifs est la seule condition pour la viabilité de la dette extérieure qui compte vraiment, le reste s'ajustant de lui-même<sup>32</sup>. Il s'agit sans doute d'une vue trop optimiste dans un monde où des facteurs exogènes peuvent détériorer les termes d'échange, faire chuter les exportations ou rationner l'offre de nouveaux crédits. Les facteurs internes de rigidité structurelle peuvent aussi faire apparaître des problèmes de transfert des paiements d'intérêts avant que le secteur des biens commercialisés ait pu s'ajuster. La viabilité de la dette extérieure

---

32. Avramovic, D. et associés, *Economic Growth and External Debt*, 1964, p. 194.



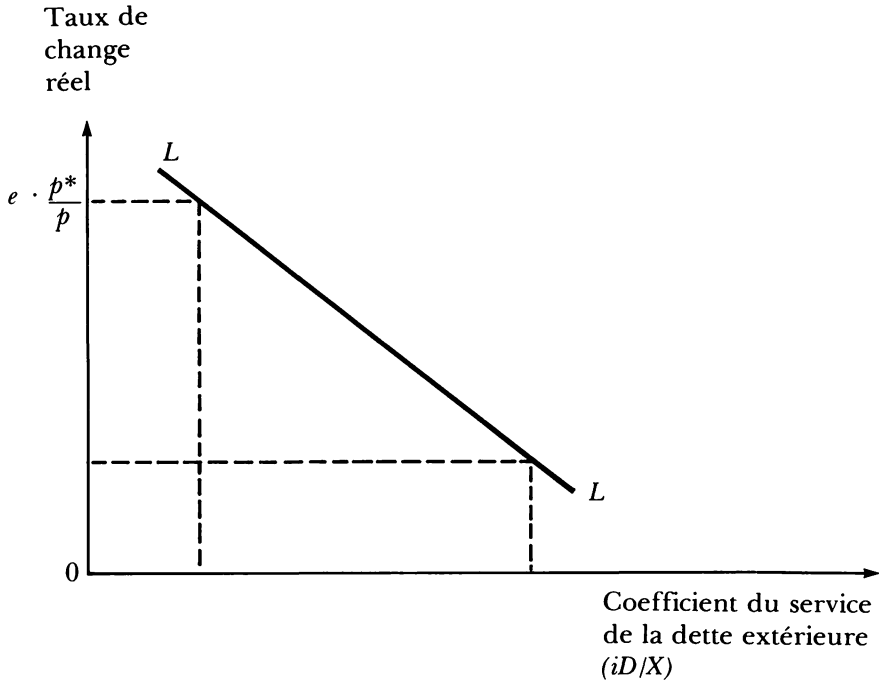
GRAPHIQUE 6  
ÉVOLUTION DANS LE TEMPS DES RATIOS DE LA DETTE EXTÉRIÈRE PAR RAPPORT AU  
PRODUIT INTÉRIEUR BRUT LORSQU'UN PAYS REÇOIT DE L'EXTÉRIEUR UN  
TRANSFERT NET CONSTANT DE RESSOURCES PAR L'EMPRUNT



en rapport avec la balance des paiements exige davantage qu'un taux de croissance économique supérieur au taux d'intérêt. Il faut en plus que la croissance du secteur extérieur de l'économique rattrape celui de la dette extérieure.

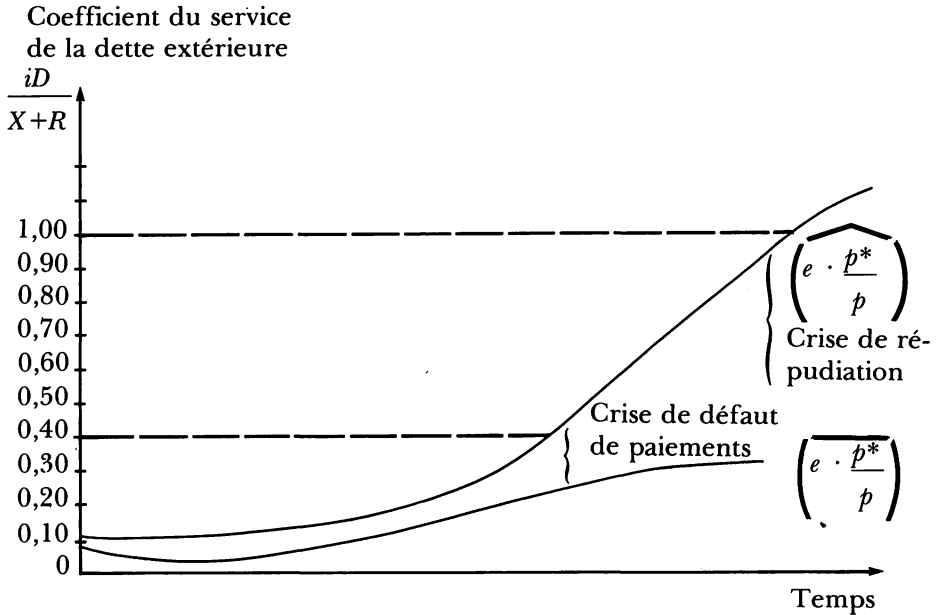
Un facteur endogène défavorable susceptible de nuire à un tel développement est une surévaluation du *taux de change réel* de la monnaie nationale, défini comme le prix du change étranger en monnaie nationale ( $e$ ), pondéré par le rapport des niveaux de prix extérieur ( $p^*$ ) et intérieur ( $p$ ), soit  $[ep^*/p]$ . Le degré de surévaluation de la monnaie d'un pays emprunteur peut, en effet, être un bon indicateur de crise latente d'endettement (Aliber, 1980). Dans un tel cas, un prix artificiellement trop bas du change étranger découragerait les revenus d'exportation, tout en encourageant les importations, et se traduirait par une hausse dans le coefficient du service de la dette ( $iD/x$ ).

GRAPHIQUE 7  
SURÉVALUATION DE LA MONNAIE ET COEFFICIENT DU SERVICE DE LA DETTE  
EXTÉRIÈRE



Le graphique 7 illustre une relation *LL* négative entre le degré de surévaluation de la monnaie et le coefficient du service de la dette extérieure. La probabilité d'une crise d'endettement pour des causes de liquidité extérieure s'élève à mesure que le coefficient du service de la dette atteint des niveaux plus élevés. Dans un premier temps, le pays fait face à une crise de défaut de paiements et sa dette doit être restructurée ou rééchelonnée avec ou sans de nouveaux prêts nets. Dans un deuxième temps, si le coefficient continue de s'accroître, une crise de répudiation des engagements extérieurs peut devenir inévitable.

GRAPHIQUE 8  
SERVICE DE LA DETTE ET CRISES D'ENDETTEMENT



Le graphique 8 établit un lien entre le cheminement de l'endettement extérieur  $OB$  du graphique 5 et l'évolution du coefficient du service de la dette modifié pour inclure au dénominateur les réserves officielles du pays<sup>33</sup>, pour un taux de change réel d'équilibre  $\left( \frac{e \cdot p^*}{p} \right)$  et un taux de change réel surévalué  $\left( \frac{e \cdot p^*}{p} \right)$ .

33. Le paiement des intérêts appartient à la balance courante tandis que les nouveaux emprunts nets relèvent du compte capital. Par conséquent, des emprunts nets positifs qui ne sont pas complètement transférés par un déficit équivalent dans la balance courante apparaissent dans la balance des paiements sous forme d'accroissement du stock de réserves internationales. Le degré de liquidité du pays et sa capacité de rencontrer les obligations du service de la dette extérieure sont accrus par un renforcement de ses réserves de change. Dans un premier temps, le ratio  $(iD/X+R)$  peut même s'abaisser si les nouveaux emprunts nets croissent plus rapidement que le service de la dette et qu'une partie de ceux-ci est thésaurisée.

Le surendettement extérieur, la surévaluation de la monnaie et une hausse progressive dans le coefficient du service de la dette sont de nature, par ailleurs, à miner la réputation de solvabilité du pays auprès des prêteurs et à provoquer un tarissement des nouveaux prêts ( $\Delta D$ ), sinon à rendre les prêts bruts inférieurs aux besoins de refinancement. Le choix peut alors se limiter aux yeux des prêteurs à une crise immédiate de défaut de paiements avec rééchelonnement des échéances et une conditionnalité d'ajustement, ou à une crise ultime de répudiation.

#### IV — *Pressions déflationnistes et difficultés de transfert des intérêts sur la dette extérieure*

À court terme, un surendettement extérieur permet de financer les déséquilibres extérieurs et de soutenir la croissance du revenu national des pays déficitaires. À moyen et à long terme, cependant, les problèmes associés au service de la dette extérieure risquent d'avoir l'effet contraire en conduisant à une contraction internationale des prêts et des emprunts et en généralisant les pressions déflationnistes.

Du côté de la demande de crédits internationaux, les contraintes de solvabilité et de liquidité ont tendance à se resserrer dans le temps, d'autant plus que le taux réel d'intérêt s'élève et que le taux de change réel est surévalué. Le problème du service de la dette extérieure est alors assimilable au problème classique des transferts. En effet, l'endettement international exige un double transfert de ressources dans le temps. Le premier transfert, soit la réalisation d'un déficit commercial comme contrepartie de l'entrée nette de fonds est relativement facile puisque la demande d'importations du pays emprunteur peut en pratique être considérée comme illimitée. Le deuxième transfert, soit la réalisation d'un excédent commercial non couvert par une entrée nette de fonds, est beaucoup plus difficile à réaliser car il repose principalement sur la demande internationale pour les exportations du pays et sur le niveau minimal des importations. La demande de crédits internationaux est donc fonction de la capacité d'emprunt des pays et de leur capacité à rencontrer le service de la dette.

Du côté de l'offre de crédits internationaux, il convient de distinguer les facteurs reliés à la fonction bancaire, plutôt passive, des institutions financières internationales de ceux rattachés à leur fonction de médiation financière et d'investissement, laquelle est beaucoup plus active. Au plan bancaire, l'offre de crédits internationaux reflète la croissance du commerce international et la croissance économique mondiale avec un multiplicateur de dépôts qui ne s'éloigne guère de l'unité mais qui croît

selon l'intensité des transactions interbancaires<sup>34</sup>. Au plan de la médiation financière internationale, l'activité de prêts des banques est influencée par les déséquilibres dans les balances courantes des pays et la partie des nouvelles réserves internationales que les banques centrales déposent auprès des banques privées.

Si le taux de variation dans les actifs bancaires internationaux est illustré par les valeurs logarithmiques (log), on peut supposer que l'évolution des avoirs bancaires internationaux ( $A$ ) reflète les variations dans les importations mondiales ( $M$ ), du revenu mondial ( $Y$ ), des déséquilibres commerciaux ( $C$ ), et de l'accroissement dans les réserves de change ( $R$ ) :

$$\log A = a_1 \log M + a_2 \log Y + a_3 \log C + a_4 \log R$$

Une équation de forme réduite de ce type a été estimée avec succès par le Fonds Monétaire International<sup>35</sup>.

Le cycle déflationniste de l'endettement international peut ainsi être reconstruit à partir d'un graphique simple illustrant le marché des crédits internationaux et dans lequel le taux d'intérêt reflète les tensions découlant des facteurs énumérés plus haut. Notre analyse nous amène à postuler le cycle suivant : un choc extérieur, tel un choc pétrolier, détériore les balances commerciales de nombreux pays et un choix de financement des déséquilibres plutôt que d'ajustement est fait. La demande d'emprunt international passe de  $LL$  à  $L'L'$  et le taux d'intérêt s'élève. L'accumulation d'excédents dans les balances courantes de certains pays et les dépôts de réserves internationales auprès des institutions financières internationales accroissent l'offre de crédits internationaux qui passe de  $AA$  à  $A'A'$ , élevant de ce fait le volume de l'endettement international et exerçant sur

34. Cf. Hewson, J. et Sakakibara, E., « The Euro-Dollar Deposit Multiplier : A Portfolio Approach », *IMF Staff Papers*, juillet 1974, pp. 307-328.

Williams, R.C. et Johnson, G.G., *International Capital Markets*, International Monetary Fund, août 1981, p. 67 et juillet 1982, p. 43.

En moyenne, 40 pourcent des transactions de crédits internationaux impliquent des dépôts interbancaires. Cette activité s'accroît dans les périodes de spéculation contre le dollar U.S., puisque les banques souhaitent alors emprunter des dollars U.S. afin de couvrir leurs achats de dollars à terme. En effet, les agents non bancaires désirent dans ces circonstances vendre des dollars U.S. à terme aux banques. Ces dernières neutralisent alors le risque de change en empruntant des dollars. Il en résulte une activité bancaire internationale accrue. La situation contraire prévaut quand le dollar U.S. est fort. De même, quand le dollar est faible, les banques centrales stabilisent leur taux de change en achetant des dollars. Le dépôt d'une partie de ces réserves auprès des banques internationales accroît leur capacité de prêter.

35. IMF, *op. cit.*, juillet 1982, p. 43.

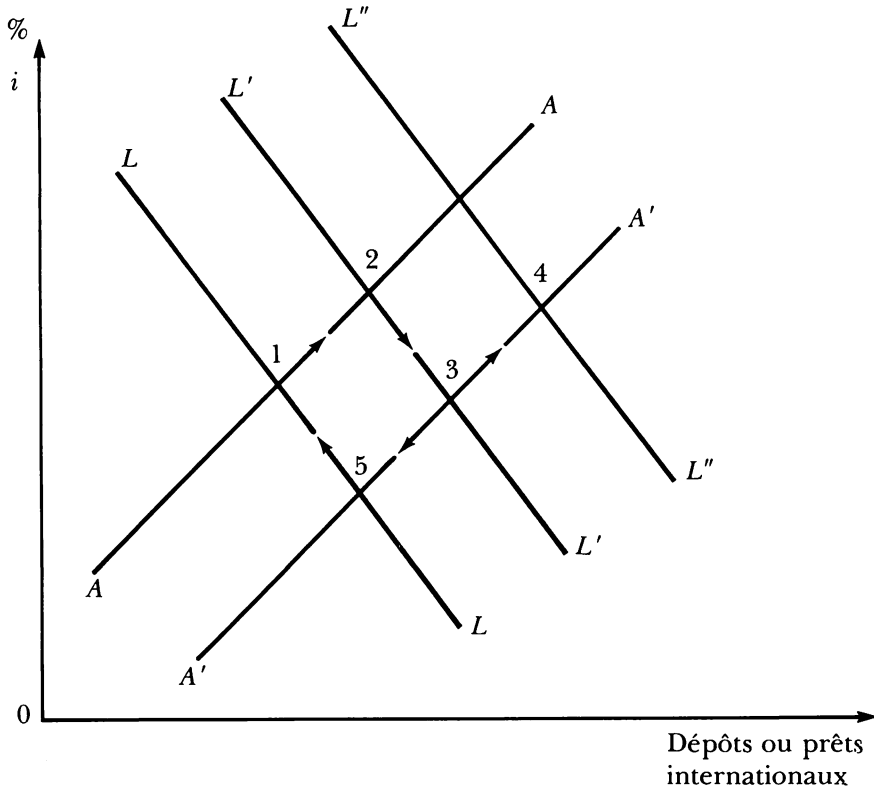
Les taux de croissance trimestriels de 1970-80 des variables mentionnées, à l'exclusion des réserves internationales, ont donné les résultats suivants :

$$\log A = 2,27 + 0,16 \log M + 0,57 \log Y + 0,10 \log C$$

(2,31)      (2,16)                      (2,11)                      (2,87)

D.W. + 2,31;  $R^2 = 0,67$ .

GRAPHIQUE 9  
LE MARCHÉ DES CRÉDITS INTERNATIONAUX ET LE CYCLE DÉFLATIONNISTE DE  
L'ENDETTEMENT INTERNATIONAL



les taux d'intérêt une pression à la baisse. Après une certaine période, cependant, des crises d'endettement gonflent la demande de crédits jusqu'à  $L''L''$ , avec une flambée des taux d'intérêt. Cependant les problèmes liés au surendettement international de plusieurs pays forcent l'adoption de politiques déflationnistes d'ajustement qui contractent les déficits commerciaux et qui ramènent la demande internationale de crédits à  $L'L'$  et à  $LL$ , en abaissant les taux d'intérêt. L'effet combiné de la restructuration de nombreux prêts et de la contraction dans les excédents courants des pays de l'OPEP, sans accroissement compensatoire dans les réserves internationales, ramène l'offre de crédits en  $AA$ . À ce point, une nouvelle ronde d'endettement international peut reprendre<sup>36</sup>.

36. Un cycle semblable est décrit par F.W. Taussig, *International Trade*, New York, 1977, cf. Avramovic et associés, *op. cit.*, p. 20.

Dans la perspective d'un surendettement international, nous pouvons considérer le marché international des euro-crédits comme un « trou noir » ou une étoile mourante, laquelle est destructrice de liquidités internationales. Lorsque les nouveaux prêts internationaux ne servent plus, en effet, à transférer de la demande effective d'un pays excédentaire à un pays déficitaire, mais servent plutôt à renouveler un prêt existant ou à financer les charges d'intérêts et d'amortissement, les excédents et les déficits dans les balances des paiements doivent nécessairement se contracter, et il en va de même du marché des crédits internationaux. L'option du financement des nouveaux déficits extérieurs cesse d'être accessible et la nécessité de l'ajustement s'impose. Les mesures prises pour comprimer les déficits extérieurs et pour ramener la consommation au niveau de la production exercent alors leur influence déflationniste généralisée, jusqu'à ce que le surendettement ait été ramené à un niveau tolérable.

#### V — *Conclusion*

Il existe une relation étroite entre l'inflation internationale, les déséquilibres extérieurs et l'endettement international. Il n'y a rien de surprenant, en effet, à ce que la disponibilité accrue de crédits internationaux incite les pays déficitaires les plus démunis à recourir au financement de leurs déséquilibres extérieurs plutôt qu'à l'ajustement. Pendant un temps, par conséquent, l'endettement extérieur des pays les moins riches est de nature à maintenir l'équilibre macroéconomique mondial en permettant aux institutions financières internationales d'intensifier leur rôle de médiation financière par le recyclage des épargnes excédentaires.

L'endettement à des fins de consommation comporte cependant ses propres limites de solvabilité et de liquidité. De sorte que lorsque ces limites sont atteintes par un nombre suffisamment élevé de pays déficitaires, le rythme de l'endettement extérieur doit ralentir, et ultimement se renverser. En l'absence d'une création exogène de réserves internationales, originant d'une appréciation de l'or monétaire, d'une émission de Droits de Tirage Spéciaux ou de déficits des paiements américains, l'offre et la demande de crédits internationaux sont appelés à se contracter à mesure que les pays s'ajustent aux transferts des intérêts annuels sur l'encours des dettes extérieures et que le roulement des dettes existantes accapare les fonds disponibles des institutions financières internationales. Sous ce rapport, les pressions en vue de résorber le surendettement international peuvent agir comme un manteau de plomb sur l'économie mondiale quand trop de pays s'efforcent de dégager des excédents commerciaux afin de couvrir le service de leurs dettes extérieures. La résorption du surendettement peut facilement alors conduire à une contraction des échanges internationaux et à une accentuation des pressions déflationnistes globales.

Existe-t-il des moyens de contrer les tendances déflationnistes du surendettement ?

Dans ce retour du pendule, une première approche consiste à éviter le danger d'une contraction de la dette internationale nette. Le mécanisme d'épuration des mauvaises créances au plan international, quand des pays sont en cause, ne peut fonctionner sans des conséquences macroéconomiques désastreuses. Par conséquent, un système de garantie d'une partie des dettes existantes par les pays excédentaires et par les pays développés contribuerait à la stabilité économique internationale en évitant les crises de liquidité. Un fonds spécial de garantie dans le cadre du Fonds Monétaire International serait sans doute l'idéal, quoique des garanties offertes directement par un pays comme les États-Unis, ou par des organismes régionaux de la CEE et de l'OPEP iraient dans le même sens.

Un deuxième danger à éviter est l'inverse du premier et consisterait en une monétisation de la dette internationale par le truchement du rées-compte des avoirs internationaux des banques internationales auprès de leurs banques centrales, ou même auprès du FMI en échange de DTS. Les dettes ne sont pas de la monnaie et les traiter différemment au plan international conduirait à une relance de l'inflation.

Une troisième voie d'approche consisterait à renforcer le marché international des obligations à long terme comme mécanisme de transfert international des épargnes et à tempérer le recours aux crédits bancaires internationaux à taux flottants et à échéances variables.

De même, le financement des déficits extérieurs ressort de la gestion des réserves internationales et devrait davantage mettre en cause les facilités du Fonds Monétaire International.

En cinquième lieu, l'équilibre optimal entre le financement à court terme et l'ajustement à moyen terme des déséquilibres extérieurs exige que les taux de change des pays déficitaires ne soient guère surévalués et que les emprunts extérieurs puissent s'autofinancer avec une croissance équilibrée de l'ensemble de l'économie et du secteur extérieur.

En sixième lieu, une part importante du surendettement international de plusieurs pays découle, en dernier ressort, de la persistance des excédents commerciaux de certains pays de l'OPEP. La résorption de ces excédents ou, à défaut, une augmentation dans leur aide étrangère ou de leurs prêts directs aux pays déficitaires seraient de nature à contrer les pressions déflationnistes du surendettement.

En dernier lieu, le transfert réel des intérêts sur la dette extérieure des pays débiteurs, doit pour se réaliser, ou bien contracter les importations, ou bien augmenter les exportations. L'expérience des années '30 montre que le découragement des exportations est la voie la plus sûre vers la



déflation. Les mesures de nature à éviter une montée du protectionnisme et à stimuler le commerce international deviennent alors autant de moyens de prévenir la déflation, en favorisant un financement ordonné du service de la dette internationale.

### BIBLIOGRAPHIE

- ALIBER, R.Z., « A Conceptual Approach to the Analysis of External Debt of the Developing Countries », *World Bank Staff Paper*, No. 421, 1980.
- ANGELINI, A., MAXIMO, E., LEE, F.A., *International Lending Risk and the Euromarkets*, London, Macmillan, 1979.
- AVRAMOVIC and Associates, *Economic Growth and External Debt*, John Hopkins Press, Baltimore, 1964.
- Banque Mondiale, *World Debt Tables* (annuel).
- BITTERMANN, H.J., *The Refunding of International Debt*, Duke University Press, 1973.
- CHENERY, H.B. et STROUT, A.M., « Foreign Assistance and Economic Development », *American Economic Review*, septembre 1966.
- DHONTE, P., « Describing External Debt Situations: A Roll-Over Approach », *IMF Staff Papers*, no 1, 1975, pp. 159-186.
- DOMAR, E.D., « The Effect of Foreign Investment in the Balance of Payments », *American Economic Review*, décembre 1950, pp. 805-826.
- EATON, J. et GERSOVITZ, M., « LDC Participation in International Financial Markets », *Journal of Development Economics*, 1980, pp. 3-21.
- EATON, J. et GERSOVITZ, M., *Poor-Country Borrowing in Private Financial Markets and the Repudiation Issue*, Princeton Studies in International Finance, no 47, juin 1981.
- EATON, J. et GERSOVITZ, M., « LDC Participation in International Financial Markets: Debt and Reserves », *Journal of Development Economics*, 1980, pp. 3-21.
- FEDER, G. et JUST, R.E., « A Study of Debt Servicing Capacity, Applying Logit Analysis », *Journal of Development Economics*, 1977, pp. 25-38.
- F.M.I., Fonds Monétaire International, *World Economic Outlook*, Washington, juin 1981 et juillet 1982.
- FRANK, C.R. et CLINE, W.R., « Measurement of Debt Servicing Capacity: An Application of Discriminant Analysis », *Journal of International Economics*, 1971, pp. 327-344.
- HOGAN, W.P. et PEARCE, I.F., *The Incredible Euro-Dollar*, Allen and Unwin, London, 1982.

- KAPUR, I., « An Analysis of the Supply of Euro-Currency Finance to Developing Countries », *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 1977, pp. 171-188. Aussi dans *Finances et développement*, FMI, septembre 1977.
- KING, B.B., *Notes on the Mechanism of Growth and Debt*, World Bank Staff Occasional Papers number six, 1968.
- KRASSOWSKI, A., *Development and the Debt Trap: Economic Planning and External Borrowing in Ghana*, Overseas Development Institute, London, 1973.
- LEWIS, C., *America's Shake in International Investments*, Brookings Institution, 1938.
- LEWIS, C., *The United States and Foreign Investment Problems*, Brookings Institution, 1948.
- MADDEN, J.T., NADLER, M. et SAUVAIN, H.C., *America's Experience as a Creditor Nation*, Prentice-Hall, 1937.
- MAYO, A.L. et BARRETT, A.G., « An Early Warning Model for Assessing Developing Country Risk », dans Goodman, S.H., (éd.), *Financing and Risk in Developing Countries*, Praeger, 1978, pp. 81-87.
- MACDOUGALL, D.A., « The Benefits and Costs of Private Investment from Abroad: A Theoretical Approach », *Economic Record Special Issues*, mars 1960, aussi dans *Readings in International Economics*, Allen et Unwin, 1968.
- MCDONALD, DONOGH C., « Debt Capacity and Developing Country Borrowing: A Survey of the Literature », *I.M.F. Staff Papers*, décembre 1982, pp. 603-646.
- MCKINNON, R.I., *The Euro-Currency Market*, Princeton Essays in International Finance, no 125, 1977.
- MIKESELL, R.F. (éd.), *U.S. Private and Government Investment Abroad*, University of Oregon Press, 1962.
- NURKSE, R., *Equilibrium and Growth in the World Economy*, Haberler, G. et Sterns, R.M. (éd.), Harvard University Press, 1961.
- OHLIN, G., « Debt Development and Default », dans Helleiner, G.K. (éd.), *A World Divided, The Less Developed Countries in the International Economy*, Cambridge University Press, 1976.
- PORZECANSKI, A.C., « The Assessment of a Country Risk: Lessons from the Latin American Experience », dans Garcia-Zamor, J.-C. et Sutin, S.E. (éd.), *Financing Development in Latin America*, Praeger 1980, pp. 26-46.
- PRESS, S.J. et WILSON, S., « Choosing between Logistic Regression and Discriminant Analysis », *Journal of the American Statistical Association*, 1978, pp. 699-705.
- SAINI, K. et BATES, P., « Statistical Techniques for Determining Debt-

- Servicing Capacity for Developing Countries», *Federal Reserve Bank of New York Bulletin*, septembre 1978.
- SARGEN, N., « Commercial Bank Lending to Developing Countries », *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review*, printemps 1976, pp. 20-31.
- SAXE, J.W., « Nature and Size of Developing Countries' Debt », dans Goodman, S.H., éd. *Financing and Risk in Developing Countries*, Praeger, 1978, pp. 31-35.
- SEGRE, C., « Problems of Foreign Indebtedness of Developing Countries », *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, septembre 1962.
- SOFIA, A.Z., « How to Rationalize Country Risk Ratios », *Euromoney*, septembre 1979, pp. 76-85.