

RISQUE BANCAIRE, CAPITAL BANCAIRE ET DÉCOTES SUR LE MARCHÉ SECONDAIRE DE LA DETTE DES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

SULE OZLER, HARRY HUIZINGA,
NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH,
CAMBRIDGE, ÉTATS-UNIS

De nombreux prêts se négocient avec une importante décote sur le marché secondaire de la dette des pays en voie de développement. L'on considère que l'ampleur de la décote reflète le manque de confiance dans les chances d'un remboursement total de la dette en question, puisque les prix du marché secondaire sont perçus comme des indicateurs de la valeur de l'encours de la dette. Dans le but de comprendre les facteurs qui influencent la valeur de l'encours de la dette d'un pays, des études empiriques se sont essentiellement focalisées sur les caractéristiques économiques de l'emprunteur qui sont supposées affecter leurs perspectives de remboursement ; notamment sur le PNB par habitant et le ratio de la dette sur les exportations¹.

109

Nous remercions Trudy Cameron, Kenneth Froot et Kenneth Rogoff pour leurs utiles commentaires. Nous avons également bénéficié de ceux de participants de séminaire à U.C. Berkeley, Boston University, Brandeis, Harvard, MIT, Yale et Stanford, ainsi qu'à la Summer Institute du NBER. Sule Ozler exprime sa reconnaissance envers la Division « Dette et Finance Internationale » de la banque Mondiale et la Fondation Ford du NBER pour la bourse de recherche accordée. Les premiers projets de cette étude étaient intitulés « Prix du Marché Secondaire de la Dette des pays en Voie de Développement : le Rôle des Facteurs des Pays Créanciers ». Cette publication s'inscrit dans le cadre du programme de recherche du NBER dans le domaine des Etudes Internationales. Les découvertes, interprétations et conclusions présentées dans ce document sont la propriété des auteurs et non celle du NBER ou de la Banque Mondiale, de ses Directeurs Exécutifs ou des pays qu'ils représentent.

Cependant, certaines énigmes concernant les mécanismes de la décote sur le marché secondaire restent à élucider : des prêts à des pays à fort niveau d'endettement commercial, tels que le Brésil ou le Mexique, se négocient à des niveaux de décote moindres que des prêts à des débiteurs moins importants ; le cours des dettes a chuté dans les années 80 alors même que les débiteurs procédaient à d'importants remboursements. D'autres phénomènes observés sur cette période indiquent que des caractéristiques des créanciers pourraient expliquer ces énigmes. En particulier, la situation des banques commerciales évolua substantiellement durant les années 80. Les banques renforcèrent leur capital et se lancèrent pour des sommes importantes dans les transactions interbancaires de prêts, changeant ainsi la composition de leurs portefeuilles de prêts. Le trading interbancaire fut en fait une très importante composante du trading sur le marché secondaire.

¹ Voir par exemple Berg et Sachs (1989), Cohen (1988), Hujinassiliou (1988), Huizinga (1989), Sachs et Huizinga (1987). Ces variables sont considérées comme des mesures empiriques suggérées par la littérature théorique. Par exemple, le dispositif de saisie des prêteurs, l'impatience de diverses parties, l'importance d'un futur accès au marché du crédit sont aussi indiqués comme des déterminants de la valeur de la dette (voir Eaton et Gersovitz [1981], et Bulow et Rogoff [1989b]).

² En 1986, 69 % de l'activité totale du trading relevait du trading interbancaire, par rapport à 35 % en 1988. Source : *Quarterly Review on Financial Flows to Developing Countries* (1989).

L'objectif de ce document est de mieux comprendre les déterminants de la décote sur le marché secondaire et d'expliquer ces énigmes. C'est pourquoi nous nous concentrons sur un ensemble de facteurs négligés par les études existant sur la détermination des prix de la dette sur le marché secondaire. En particulier, nous menons une analyse empirique pour déterminer si l'explosion et la taille du capital réglementaire des banques prêteuses ont un impact sur les décotes observées sur le marché secondaire. Nous considérons les 9 premières banques américaines pour lesquelles nous disposons de données trimestrielles relatives aux engagements par pays ainsi qu'au capital total, pour la période 1986-1988. Il y a 41 pays dans l'échantillon, et la dette de 21 de ces pays a été négociée sur le marché secondaire. Afin de résoudre d'éventuels problèmes dus à la sélection de l'échantillon, nous utilisons une procédure d'estimation à un élément selon le principe du maximum de vraisemblance. Dans cette estimation nous essayons de contrôler les perspectives de remboursement des pays en utilisant des indicateurs économiques des pays emprunteurs, en particulier leurs ratios de dette.

Notre découverte fondamentale est que l'exposition et le capital des banques sont effectivement des déterminants importants des décotes. Les impacts de ces variables sont substantiels et ils expliquent une composante significative de la variation de la décote d'un pays à l'autre ou à travers le temps. Pour un exemple précis, il est estimé qu'une hausse de 4,1 milliards de dollar US (valeur 1986) l'exposition des grandes banques sur un pays réduit les décotes de plus de 10 cents sur 1 dollar³. Par contre, une hausse de 2,7 milliards de dollar US (valeur 1986) du capital des plus grandes banques américaines augmente les décotes d'environ 15 cents sur 1 dollar. Les seuls indicateurs de remboursement des pays emprunteurs qui ont systématiquement un impact statistique significatif sur les décotes sont les diverses mesures du ratio de la dette, telles que la dette sur les exportations et la dette sur le PNB.

Nous pensons que l'existence d'organismes d'assurance des banques expliquent nos résultats. Les primes de ces organismes d'assurance sont fixes, et en particulier ne reflètent pas le degré de risque du portefeuille d'actifs d'une banque. Par conséquent, l'assurance des banques encourage la prise de risques. La motivation des banques à prendre des risques diminue avec leurs taux de capitalisation, puisque la subvention espérée de l'organisme de l'exposition sur un pays conduit à une diminution (augmentation) des décotes (prix) sur le marché secondaire, et qu'un renforcement de la capitalisation contribue à une augmentation des décotes

³ Considérons les 9 plus grandes banques américaines (sur le critère de la valeur de l'actif). Pour cet échantillon, la moyenne de l'exposition sur les 21 pays dont la dette est négociée est de 2,7 milliards de dollar, avec un écart-type de 4,1. La moyenne des décotes pour ce groupe est de 47,35 avec un écart-type de 22,7. La moyenne du capital cumulé de ces grandes banques sur la période 1986-1988 est de 47 milliards de dollar US, avec un écart-type de 2,7.

sur le marché secondaire. Cette thèse est vérifiée par les données observées sur la période. En particulier, de plus petite taille, les banques régionales (qui sont généralement mieux capitalisées) ont recours au marché secondaire pour diminuer leurs engagements sur les pays en voie de développement.

La corrélation négative qui existe entre l'exposition bancaire et les décotes sur le marché secondaire pourrait découler du comportement des organismes multilatéraux de prêts et des gouvernements des grands pays créanciers. Etant préoccupées par la stabilité financière, ces institutions pourraient accorder des prêts aux créanciers particulièrement importants afin d'améliorer leurs perspectives de remboursement. Alors que nous ne pouvons exclure cette alternative par une étude de la détermination des prix sur le marché secondaire, nous apportons des preuves du marché boursier étayant l'explication basée sur les organismes d'assurance. D'autre part, l'on pourrait soutenir que les grandes banques ont simplement choisi de prêter aux emprunteurs les plus solvables en premier lieu, ou qu'elles ont choisi de syndiquer une moindre part de leurs prêts de qualité. Cependant, nos résultats sont obtenus après le contrôle des indicateurs de solvabilité des emprunteurs. En particulier, nous accordons une grande attention aux mesures alternatives des ratios de dette, telles que le ratio de la dette sur les exportations ou celui de la dette sur le PNB.

*L'exposition et le capital des banques
affectent-ils les décotes sur le marché secondaire ?*

111

Seuls certains pays ont vu leur dette négociée sur le marché secondaire de la dette des pays en voie de développement. L'on observe des décotes pour ces pays dont les dettes sont négociées sur ce marché. Ceci indique qu'un modèle de sélection d'échantillon est la méthode adéquate de détermination des décotes⁴. Nous traiterons des variables explicatives et des caractéristiques de l'échantillon dans le prochain chapitre et, dans un premier temps, allons décrire le modèle de sélection qui consiste dans les équations suivantes :

$$(1) D = \gamma X + u_1$$

ou D = décote sur le marché secondaire. La décote est définie comme $(1 - \text{prix})$, ou le prix est le prix du marché secondaire pour une unité de dollar de dette,

X = variables pertinentes pour la détermination du prix de la dette sur le marché secondaire,
 u_1 = terme d'erreur.

Des décotes sont observées lorsqu'une variable sous-jacente T^* franchit une certaine limite, comme décrit dans le modèle suivant :

$$(2) T^* = \beta X' + U_2$$

⁴ Si l'on utilise plutôt la méthode des moindres carrés ordinaires, les estimations obtenues pourraient être biaisées.

⁵ Voir Heckman (1979) pour une discussion sur les modèles de sélection.

ou T^* = une variable latente telle que si $T^* > 0$ nous observons une décote sur le marché secondaire, mais si $T^* \leq 0$ nous n'observons pas une décote sur le marché secondaire,
 X' = variables déterminant l'existence de transactions sur le marché secondaire, éventuellement différents de X ci-dessus,
 u_2 = terme d'erreur.

Il s'agit ici d'un modèle type de sélection d'échantillon, où les termes d'erreur sont supposés avoir une distribution normale bivariée, avec des écarts-type σ_1 et σ_2 et avec une covariance σ_{12} (ou $\rho = \sigma_{12} / (\sigma_1 \sigma_2)$)⁵. Nous estimons ce modèle selon une procédure à un élément du principe du maximum de vraisemblance. La condition d'identification de ces équations requiert, tel ci-après, qu'il y ait un élément de X' qui ne soit pas compris dans X . D'une autre manière, l'on peut se baser sur la non-linéarité des probabilités attribuées à l'équation de sélection pour déterminer les paramètres du modèle.

Spécification et données

Nous étudions l'impact de l'exposition et du capital des banques sur les décotes du marché secondaire en utilisant l'équation de décote (1) et une détermination du trading sur le marché secondaire comme variable « probit », tel que décrit dans l'équation (2)⁶. Nos données sont extraites d'une information trimestrielle sur 41 pays en voie de développement, sous réserve de disponibilité, pour la période 1986-1988. La dette de 21 pays y a été négociée avec une décote. Dans cette section, nous traitons des variables et des données utilisées dans cette analyse.

L'équation (1) est une forme réduite des prix d'équilibre sur le marché secondaire. Par conséquent, les variables explicatives devraient inclure tous les facteurs exogènes influençant le comportement du prêteur et de l'emprunteur. Ceux-ci comprennent des indications économiques pertinentes des pays emprunteurs qui ont été utilisés dans plusieurs études empiriques traitant de diverses questions relatives à la dette des pays en voie de développement⁶. Les indicateurs des pays emprunteurs interviennent dans le but de mesurer les variables suggérées par la littérature théorique telles que les coûts subis par un pays en défaut de paiement. Un ensemble type de ces indicateurs inclut : le ratio de la dette sur les exportations, le ratio des réserves sur les importations, le PNB réel par habitant, et le taux d'inflation. Notre formule de base utilise ces variables comme des indicateurs de pays⁷. Cette étude introduit des variables d'exposition bancaire et de capital bancaire dans l'équation.

5^e Probit : variable introduite par Bliss (1934), abréviation de « Probability Unit » et définie par la transformation $\frac{X - E(X)}{\sigma_x} + 5$ afin d'éviter pratiquement les valeurs négatives de la variable normale centrée réduite

$$\frac{X - E(X)}{\sigma_x}$$

6 Voir Eaton et Taylor (pour revue), Ozler (1991a, b), et Ozler et Tabellini (1991).

7 Berg et Sachs (1989) contrôlent les variables qui sont censées refléter les caractéristiques structurelles et politiques des emprunteurs, telles que la part de l'agriculture dans le PIB ou une mesure de la répartition des revenus. Ces variables sont disponibles sur une base d'échantillon. Ozler et Tabellini (1991) utilisent une mesure de l'instabilité politique de périodicité annuelle.

En principe, certaines des variables explicatives pourraient être corrélées avec le terme d'erreur. Par exemple, la variable exposition pourrait être endogène puisque d'importantes décotes pourraient affecter l'exposition des banques si des annulations de prêt sont comptabilisées. Le PNB réel par habitant et le ratio des réserves sur le PNB pourraient également être corrélés avec le terme d'erreur. Afin de résoudre ces problèmes, nous avons utilisé les valeurs du trimestre précédent pour les variables endogènes explicatives potentielles⁸. Nous considérons aussi une spécification qui utilise uniquement les premières valeurs de l'échantillon pour la variable exposition.

L'équation (2) incorpore tous les indicateurs de pays utilisés dans l'équation (1) et un indicateur d'accord de rééchelonnement. Nous espérons que cette dernière variable influencera la survenance des transactions. Presque tous les pays dont la dette a été négociée ont conclu des accords de rééchelonnement avec des banques commerciales, contrairement aux autres pays⁹. En revanche, nous ne prévoyons pas que la survenance d'un accord affecte l'ampleur des décotes. Par conséquent, nous servons de cette variable comme variable identificatrice. La variable d'accord de rééchelonnement que nous utilisons dans ce but est une variable muette qui prend la valeur 1 s'il y a eu un accord de rééchelonnement avec les banques commerciales durant le trimestre précédent¹⁰.

Afin de voir comment les pays à dette négociée diffèrent des autres pays, nous comparons les moyennes et les erreurs-type des indicateurs de remboursement (tel que présentés dans le tableau A.1 de l'appendice). Globalement, les indicateurs de remboursement sont moins bonnes pour les 21 pays à dette négociée.

La décote moyenne pour l'ensemble des pays à dette négociée sur la période 1986-1988 est de 47,35 (avec un écart-type de 4,14). Les données révèlent que de petits emprunteurs, tels que la Bolivie, se négocient avec une décote relativement importante. (Un résumé sur les niveaux de décote du marché secondaire pour les 21 pays à dette négociée avec une décote et sur l'exposition des banques pour la période 1986-1988 est disponible dans le tableau A.2 de l'appendice).

Une caractéristique importante des données est celle des spreads du marché secondaire, calculés comme étant la différence en pourcentage entre

⁸ Traiter ces problèmes d'une manière satisfaisante sur le plan de l'économétrie requerrait une estimation liée de ces variables et des décotes. Il est particulièrement difficile de procéder à ceci avec les quelque 400 observations que nous possédons. En outre, un système très complexe d'équations structurelles serait nécessaire.

⁹ 98 % des pays à dette négociée sur la période 1986-1988 ont conclu des accords de rééchelonnement avec des banques créancières entre 1978 et 1986. Seuls 2 % des pays à dette non négociée sur la période 1986-1988 ne conclurent aucun accord de rééchelonnement avec les banques, depuis le début de tels accords formels à la fin des années 70.

¹⁰ La valeur moyenne de cette variable est de 0,10 pour le groupe des 21 pays avec un écart-type de 0,3 (sur les 12 trimestres de la période 1986-1988). Pour le groupe entier, la valeur moyenne est de 0,005 avec un écart-type de 0,07.

les prix de vente et d'achat cotés sur le marché secondaire. Pour les pays à forte décote, les spreads sont également assez importants, ce qui indique qu'une étude se limitant aux prix d'achat pourrait potentiellement nous induire en erreur. Par conséquent, nous recourons à des prix du marché secondaire calculés en utilisant la moyenne des prix d'achat et de vente ¹¹. D'une autre façon, nous utilisons les spreads comme une variable explicative dans une spécification qui calcule les décotes uniquement en fonction des prix de vente.

Résultats

Le résultat fondamental de notre recherche est qu'une augmentation de l'exposition des banques entraîne une baisse des décotes sur le marché secondaire, et qu'une augmentation du capital des banques entraîne une augmentation des décotes, en maintenant les perspectives de remboursement constantes. Dans cette section, nous abordons en premier lieu les résultats d'estimation et traitons ensuite d'un certain nombre de questions de sensibilité.

Dans le tableau 1, nous présentons les résultats d'une estimation de l'équation de décote et de l'équation « probit » s'appuyant sur le principe du maximum de vraisemblance. Dans la première colonne nous utilisons un ensemble d'indicateurs de pays de base dans les deux équations. Ces indicateurs sont : le ratio de la dette sur les exportations, le ratio des réserves sur les exportations, le PNB réel par habitant, et le taux d'inflation. En plus, la variable d'accord de rééchelonnement est incluse dans l'équation « probit ».

114

Seul le ratio de la dette sur les exportations affecte significativement les décotes. En revanche, la survenance de transactions est significativement affectée par les indicateurs de remboursement d'autres pays, tels que le taux d'inflation et le PNB par habitant. Notre constat du fait que la plupart des indicateurs de pays n'affectent pas les prix du marché secondaire contraste avec le rôle joué par ces indicateurs dans les études concernant les conditions de crédit dans les nouveaux prêts ainsi que dans la prévision des rééchelonnements ¹².

Dans la colonne 2, la variable d'accord de rééchelonnement est incluse dans les deux équations. Comme prévu, nous remarquons que la variable d'accord affecte la survenance de transactions mais non l'ampleur des décotes.

Dans la colonne 3, nous rapportons des résultats concernant le niveau

¹¹ Deux pays dont les dettes ont été négociées n'ont pas été pris en compte par notre analyse. Le Libéria et le Soudan avaient des spreads extraordinairement élevés, à savoir respectivement 37 % et 60 %.

¹² Une analyse approfondie de différents marchés et instruments de la dette devrait être menée afin de déterminer les origines de cette différence. Les découvertes de Stone (1991) sont en harmonie avec les nôtres.

d'exposition et le capital, variables de première importance pour cette étude. Nos conclusions indiquent que le niveau d'exposition a un impact négatif, et le capital un impact positif sur les décotes. Les deux paramètres se révèlent être statistiquement importants ¹³.

L'incorporation de ces variables nous conduisent à quelques résultats différents, ce qui est évident en comparant la colonne 3 avec les colonnes précédentes. Le plus important est que l'incorporation des variables d'exposition et de capital influence les estimations de paramètre pour le ratio réserves sur importations et le PNB réel, indiquant la présence d'un biais introduit par des variables omises dans les spécifications qui n'incluent pas ces variables. Le ratio des réserves sur les importations est maintenant estimé être un déterminant des décotes statistiquement significatif ¹⁴.

En plus, la prise en compte de la variable de capital diminue l'impact positif des éléments factices « années » sur les décotes notées dans les spécifications précédentes. Finalement, l'ampleur de la constante est augmentée du fait de l'incorporation de la variable de capital ¹⁵.

Dans la colonne 4, le spread entre les prix de vente et d'achat est utilisé comme une variable explicative supplémentaire (où les décotes sont calculées en utilisant les prix d'achat). L'impact de l'exposition et l'impact du capital sur les décotes sont robustes vis-à-vis de cette variation dans la spécification.

Les impacts de l'exposition et du capital sur les décotes sont assez conséquents. Considérons par exemple les estimations de -0,16 et 6, respectivement pour l'exposition et le capital. Etant donné notre échantillon, ces chiffres impliquent qu'une augmentation de 4,1 milliards de dollar US (valeur 1986) de l'exposition des grandes banques sur un pays est estimée réduire les décotes de 11 cents sur 1 dollar. Une augmentation de 2,7 milliards de dollar US (valeur 1986) du capital des plus grandes banques américaines s'avère augmenter les décotes d'environ 16 cents sur 1 dollar.

Analyse de sensibilité

Afin d'étudier la robustesse de nos résultats, nous essayons un certain nombre de spécifications alternatives pour les deux équations. Nos principaux résultats quantitatifs restent alors toujours valables.

puisque cet auteur indique que les changements des prix du marché secondaire sont insensibles aux changements des agrégats macro-économiques spécifiques d'un pays, tels que les exportations, les réserves et les importations.

¹³ Ces constatations restent valables indépendamment du fait que l'identification se base sur la variable de rééchelonnement, ou simplement sur des formes fonctionnelles.

¹⁴ Pour une discussion sur le rôle des réserves dans les négociations de dette, voir O'Connell (1989). Cette étude indique que le signe de la variable réserve devrait être positif puisqu'elle augmente le pouvoir de négociation des emprunteurs à l'égard des banques, diminuant par là des perspectives de remboursement.

¹⁵ La moyenne pour l'échantillon de cette variable (sous sa forme logarithmique) est de 17,6. Une valeur de paramètre estimée à environ 6,3 explique pour l'essentiel les sauts de cette constante.

Dans les spécifications présentées ci-dessus, la corrélation estimée entre les termes d'erreur des deux équations n'est pas importante et n'est pas statistiquement significative comme indiqué par ρ . Ceci indique que les éléments fondant la sélection d'échantillon ne sont pas solides. Nous avons estimé ces spécifications avec la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) pour les pays dont la dette était négociée. Les estimations de point de toutes les variables explicatives sont semblables aux estimations selon le maximum de vraisemblance (EMV). Les erreurs type obtenues en utilisant la procédure MCO sont généralement moindres que celles obtenues en utilisant la méthode EMV. Par conséquent, certains des indicateurs de pays qui n'apparaissent pas comme statistiquement significatifs dans l'estimation EMV le sont à un faible seuil de confiance avec la méthode MCO. Le ratio de la dette sur les exportations, les variables d'exposition et de capital sont les seules variables qui restent significatives à un fort seuil de confiance, indépendamment de la méthode d'estimation.

Un autre ensemble d'indicateurs de remboursement des pays est pris en compte dans l'analyse. En particulier, nous remplaçons la dette sur les exportations et les réserves sur les importations par la dette, les réserves et les importations, tous exprimés par rapport au PNB. Les variables d'exposition et de capital sont estimées avec presque les mêmes valeurs de paramètre et sont statistiquement significatives à un fort seuil de confiance. Le ratio de la dette sur le PNB est le seul indicateur de pays qui soit un déterminant significatif des spreads.

Nous étudions l'impact du temps sur les spécifications de variables muettes alternatives, en utilisant par exemple des variables muettes trimestrielles ou en abandonnant totalement les variables muettes. Aucun de ces changements n'a un impact majeur sur nos conclusions générales.

Le ratio de l'exposition sur le capital est inclus dans l'équation « probit ». La variable s'avère être d'un impact positif statistiquement significatif sur la survenance de transactions. Les résultats concernant l'équation de décote ne sont pas influencés.

Les banques ayant une exposition significativement importante sur le Brésil et le Mexique, l'on pourrait soupçonner la présence de ces pays dans l'échantillon de déterminer nos résultats. Cependant, les exclure ne change pas nos conclusions qualitatives. L'impact de l'exposition sur les décotes est estimé approximativement à un écart-type plus grand, avec une estimation de paramètre de $-0,20$ et une erreur type de $0,05$.

L'on pourrait objecter que l'utilisation d'une seule valeur décalée de la variable d'exposition ne répond pas correctement au caractère potentiellement endogène de cette variable. Nous remplaçons la mesure trimestrielle de la variable d'exposition tout simplement par son début de valeur d'échantillon, pour chaque pays. Ceci en fait une constante pour chacun des pays, reflétant l'exposition des banques un trimestre avant le début de la période de

l'échantillon. Toutes les estimations restent presque les mêmes que dans la spécification de base. L'exposition est estimée avoir une valeur de paramètre de $-0,17$ et une erreur type de $0,05$.

Finalement, nos résultats restent valables lorsque nous utilisons l'exposition d'un plus grand ensemble de banques. En particulier, nous remplaçons l'exposition et le capital des 9 plus grandes banques par l'exposition et le capital des 24 plus grandes banques américaines. Les résultats correspondant sont qualitativement semblables aux premiers mais la variable d'exposition affiche une moindre valeur estimée de paramètre.

Explication des résultats

Dans cette section nous indiquons que nos conclusions concernant l'impact de l'exposition et du capital bancaire sur les décotes peuvent être expliquées par la présence d'organismes d'assurance des banques. Nous considérons également d'autres explications potentielles et apportons des preuves pour soutenir la thèse selon laquelle les organismes d'assurance des banques sont une explication à nos conclusions.

Organismes d'assurance des banques

Il a été depuis longtemps reconnu que le taux fixe offert par les organismes d'assurance et la responsabilité limitée incitent les banques à prendre des risques excessifs. Par exemple, au sujet de l'exposition excessive des banques sur les pays en voie de développement, Penati et Protopapadakis (1988) montrent que l'assurance fédérale des banques tend à subventionner les prêts risqués et que la subvention augmente avec le degré de risque des prêts accordés par une banque. Les auteurs indiquent que l'assurance des banques explique la surexposition des banques vis-à-vis des pays en développement et la pratique passés de prêts à trop faible taux.

De même, l'assurance des banques peut expliquer la relation entre l'exposition bancaire, le capital et les décotes du marché secondaire. Depuis le début de la crise de la dette, les banques ont abandonné l'activité de nouveaux prêts aux pays en voie de développement. En échange, les banques peuvent utiliser le marché secondaire comme un moyen de remaniement de leurs portefeuilles de prêts aux pays en voie de développement. Une banque peut espérer de l'assurance une subvention s'accroissant avec le degré de risque de son portefeuille de prêts aux pays en voie de développement. Ainsi, les banques ont avantage à acheter de nouvelles dettes de ces pays vis-à-vis desquels elles sont déjà fortement exposées, et elles peuvent être prêtes à payer des prix plus forts sur le marché secondaire pour de tels prêts¹⁶. Le

¹⁶ Nous n'observons pas une spécialisation complète. Une raison en est que l'exposition de chaque banque sur un pays est limitée à 15 % du capital de la banque par les organismes de réglementation.

capital réglementaire affecte les prix du marché secondaire de la même façon. Les banques particulièrement bien capitalisées sont prêtes à payer moins pour la dette des pays en voie de développement. Ceci s'explique par le fait que, pour ces banques, les paiements espérés de l'organisme d'assurance des banques sont moindres et le coût pour les obtenir en cas de faillite est plus grand.

Un coup d'œil sur l'évaluation boursière des banques prêteuses apporte de nouveaux éléments de preuve en faveur de la thèse selon laquelle la valeur de l'assurance est substantielle pour les banques. Plusieurs études ont conclu que l'exposition sur des pays en voie de développement a un impact négatif sur la valeur des actions des banques¹⁷. La valeur des actions bancaires n'est pas uniquement déterminée par le prix de revente espéré, mais en partie aussi par l'assurance des banques. Bien entendu, les banques américaines diffèrent largement en fonction de leurs pays d'exposition et de leur taux de capitalisation, et ainsi ces banques connaissent des probabilités très différentes de toucher un jour des indemnités de l'organisme d'assurance des banques. En particulier, les réclamations potentielles des banques fortement exposées sont accrues envers l'organisme d'assurance. Ceci suggère que la valeur des actions bancaires ne décline pas linéairement avec l'exposition pour une base d'actifs donnée, car la valeur des réclamations potentielles des banques envers l'organisme d'assurance compense dans une certaine mesure l'impact négatif de l'exposition sur les valeurs bancaires.

Afin de déterminer si la relation entre les prix des actions bancaires et les expositions est en fait non linéaire, nous estimons l'équation suivante :

$$(3) \quad \frac{EB - K}{L^f + L^h} = \alpha_0 \frac{(L^f)}{L^f + L^h} + \alpha_1 \frac{(L^f)^2}{L^f + L^h}$$

ou, EB = capitalisation boursière définie comme étant le prix de l'action multiplié par le nombre d'actions en circulation

K = valeur comptable du capital plus réserves pour dépréciation de prêts

L^f = valeur comptable des engagements en prêt sur les pays en voie de développement

L^f + L^h = total des actifs comptables plus réserves pour dépréciation de prêts.

L'équation (3) est une identité comptable qui empêche les valeurs vénales des actifs sur des pays non sous-développés et du passif des banques d'égaliser leurs valeurs comptables. L'ajustement intervenant dans l'équation (3) permet aux valeurs vénales des actifs sur les pays en voie de développement de différer de leurs valeurs comptables. Par conséquent, l'équation (3) décrit l'écart entre la capitalisation boursière d'une banque moins sa valeur comptable (divisée par les actifs) et les actifs sur les pays en voie de développement comme un pourcentage des actifs totaux¹⁸.

17 Voir par exemple Huizinga (1989) et Sachs et Huizinga (1987). Ozler (1989) trouve un impact négatif pour la période de crise 1981-1983, mais un impact positif pour la période 1978-1980.

18 Voir Sachs et Huizinga (1987) pour des estimations similaires. Les restrictions incorporées dans l'équation (3) sont vérifiées par nos données. Par exemple, l'estimation de la valeur vénale des actifs sur les pays non sous-développés est de 0,995 et est statistiquement significative à un fort seuil de confiance si sa détermination est assurée par une équation similaire à (3). L'estimation de (3) sans le terme quadratique produit une estimation de -0,641 avec une statistique t de -10,87.

L'hypothèse nulle testée avec l'équation (3) est $\alpha_1 = 0$. Le rejet de ceci en faveur d'un α_1 positif soutient l'hypothèse de l'assurance des banques. L'échantillon comprend 23 banques pour l'année 1987. La variable L' reflète l'exposition des banques pour quatre pays : l'Argentine, le Brésil, le Mexique et le Venezuela¹⁹. Les résultats de la régression sont fournis dans le tableau 2. L'estimation négative de α_0 indique que l'exposition sur les pays en voie de développement entraîne des décotes dans l'évaluation boursière des actifs bancaires. Le terme quadratique est positif et statistiquement significatif.

Les valeurs de paramètre pour l'équation (3) sont utilisées afin de déterminer de combien les valeurs bancaires diminuent pour 1 dollar d'augmentation de l'exposition sur les pays en voie de développement (la décote marginale). Les éléments prouvent que les banques fortement engagées sur les pays en voie de développement cèdent leurs prêts plus haut à la marge que les banques moins exposées, comme l'indiquent les décotes marginales moins négatives du tableau 2. La disparité des décotes marginales est cohérente avec les éléments montrant que, particulièrement, les banques régionales plus petites utilisaient le marché secondaire pour réduire leur exposition sur les pays en voie de développement pendant la période concernée.

Assurance implicite

Une autre explication pourrait provenir du comportement des organismes multilatéraux de prêt et des gouvernements des pays créanciers. L'un des objectifs de ces institutions est de sauvegarder la stabilité des systèmes bancaires des pays créanciers. Ainsi, ils sont plus enclins à accorder des prêts aux débiteurs vis-à-vis desquels les banques sont les plus engagées, si ces pays connaissent des problèmes de remboursement. De cette manière, ces tierces parties améliorent les perspectives de remboursement de ces grands débiteurs, accordant ainsi une assurance implicite aux banques. Ceci pourrait expliquer la relation négative entre l'exposition et les décotes.

Alors que nous ne pouvons pas exclure qu'une assurance implicite de ce genre peut intervenir, les éléments collectés sur le marché boursier soutiennent en premier lieu la thèse du fonctionnement de l'assurance des banques. Les valeurs marginales de la dette varient entre les banques ne peuvent être expliquées par aucune différence de traitement des pays débiteurs par l'assurance implicite, car des banques de taille différente ont tendance à détenir des portefeuilles de prêts aux pays en voie de développement dont la composition par pays est plus ou moins égale²⁰.

¹⁹ Les données relatives aux cours boursiers sont du 31 novembre 1987. Toutes les autres données sont de fin 1987. Les pays sont limités au nombre de quatre parce que les banques ne sont obligées de publier leur exposition sur les pays en voie de développement par pays individuel que si un tel pays dépasse 1 pour cent des actifs.

²⁰ L'exposition sur l'Amérique Latine exprimée par rapport à l'exposition sur l'ensemble des pays en voie de développement est approximativement la même en comparant les plus grandes banques qui sont comparées aux plus petites : le ratio est de 0,60, 0,63 et 0,61 respectivement pour les 9 premières, les 15 suivantes et les 150 banques environ restantes, à la fin de 1987.

Des preuves supplémentaires, quelque peu superficielles de nature, soutiennent également l'explication basée sur l'assurance des banques. Les décotes moyennes augmentent de 44,8 à 64,7 entre le premier trimestre de 1986 et le dernier trimestre de 1988, alors qu'une grande partie des emprunteurs ont opéré des transferts nets à leurs banques créancières. Une explication plausible de ce phénomène est que les remboursements nets sur la seule période courante ne sont pas de bons indicateurs des perspectives de futurs remboursements. Plus vraisemblablement, l'évolution dans le temps des décotes a résulté du renforcement du niveau du capital réglementaire des banques américaines.

Choix des emprunteurs

L'on peut reprocher à une explication de l'impact de l'exposition des banques d'omettre la manière dont les banques sélectionnent les pays auxquels ils accordent des prêts. Les banques importantes peuvent simplement avoir choisi de prêter sélectivement et seulement aux emprunteurs de meilleure qualité. Cet argument suggère que la variable d'exposition peut juste être un substitut pour quelque variable inconnue omise qui mesure la solvabilité de l'emprunteur. Cependant, nous avons contrôlé plusieurs indicateurs de remboursement. En particulier, nous avons utilisé diverses mesures de l'endettement, exprimées aux exportations des pays ou le PNB. Dans ces cas, l'impact de la variable d'exposition reste significatif.

Une variante de l'argument ci-dessus pourrait être que les grandes banques peuvent avoir choisi de syndiquer une moindre part de leurs prêts de haute qualité. Par conséquent, l'on peut soupçonner que notre variable d'exposition est un substitut empirique pour une telle variable de concentration. Mais d'autres éléments indiquent que l'exposition et la concentration ont effectivement des influences indépendantes sur le marché secondaire, comme démontré par Fernandez et Ozler (1991). La corrélation partielle entre la mesure de la concentration et notre variable d'exposition est négligeable et statistiquement non significative. En plus, l'analyse économétrique des décotes du marché secondaire, par Fernandez et Ozler, indique que l'exposition continue à jouer un rôle important dans l'explication des décotes, même après le contrôle de l'impact potentiel de la concentration.

Cette étude a empiriquement démontré que l'exposition des grandes banques a eu un impact négatif, important et statistiquement significatif sur les niveaux de décote du marché secondaire de la dette des pays en voie de développement dans les années 1980²¹. Ses éléments suggèrent également

21 Comme le document l'indique, la recapitalisation des banques dans les années 80 implique que l'assurance est devenue récemment moins importante sur le marché secondaire.

que le capital des banques a un fort impact positif sur les décotes. Nous indiquons que l'existence d'un organisme d'assurance des banques dans les pays créanciers explique ces phénomènes. Nous étayons ce point par des éléments relatifs à l'évolution boursière de l'exposition des banques.

Les résultats de cette étude aident à évaluer, sur divers plans, les politiques et préparent d'importantes voies pour de futurs travaux. Premièrement, ces résultats infirment le bien-fondé de l'utilisation classique des prix du marché secondaire comme des éléments de repère pour de possibles allègements de dette en faveur des pays en voie de développement. En effet, il est incontestablement arbitraire de permettre une annulation de dette sur une base dépendant des caractéristiques des institutions financières des pays créanciers. Deuxièmement, les rachats de dette soulèvent une autre question. Dans plusieurs publications récentes, Bulow et Rogoff (1988a, b) ont soutenu l'idée selon laquelle les rachats de dette sont préjudiciables au pays débiteur car ce pays paie finalement le prix moyen du marché pour amortir une dette marginale. L'existence de l'assurance des banques vient conforter l'argument selon lequel le pays (en particulier un pays à fort endettement) paie trop, puisque le prix du marché reflète maintenant le paiement moyen du pays par unité de dollar de dette, ainsi qu'une subvention implicite de l'organisme d'assurance²². En troisième lieu, nos conclusions soutiennent la thèse selon laquelle l'assurance des banques les dissuade d'accorder des annulations de dette (Krugman [1990]). Les gains potentiels de l'annulation de dette pour les créanciers peuvent être sous-évalués par les banques assurées, car l'annulation peut diminuer la subvention espérée de l'assurance des banques. Finalement, cette recherche indique que les autres facteurs concernant l'environnement réglementaire et fiscal des pays prêteurs ou les facteurs qui préoccupent les créanciers eux-mêmes peuvent être potentiellement des facteurs importants dans la détermination du prix des prêts aux pays en voie de développement sur le marché secondaire.

121

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Berg A. and J. Sachs, « The Debt Crisis: Structural Explanations of Country Performance », *Journal of Development Economics* 29, 271-306, 1989.
- Bulow J. and K. Rogoff, « The Buyback Boondoggle », *Brookings papers on Economic Activity* 2, 675-698, 1988 (a).

²² Le résultat de Bulow et Rogoff (1988 a, b) selon lequel le prix du marché augmente après un rachat ne peut plus être considéré comme étant nécessairement exact. Après le rachat, le paiement moyen espéré de l'organisme d'assurance peut être réduit même si le paiement moyen espéré de la part du pays par dollar de dette augmente.

- « Multilateral Sovereign Debt Reschedulings », *International Monetary Fund Staff Papers* 35, 644-57, 1988 (b).
- Classens S., I. Diwan, K. Froot, P. Krugman, « Market Based Debt Reduction for Developing Countries : Principles and Prospects » mimeo, 1990.
- Cohen D., « Is the Discount on the Secondary Market a Case for LDC Debt Relief ? », PPR Working Paper 132, World Bank, 1988.
- Fernandez R. and S. Ozler, « Debt Concentration and Secondary Market Prices : A Theoretical and Empirical Analysis » NBER Working Paper n° 3654, 1991.
- Froot K. « Buybacks, Exit Bonds, and the Optimality of Debt and Liquidity relief » *International Economic Review*.
- Hajivassiliou V., « Do Secondary Markets Believe in Life After Debt ? » in H. Ishrat and I. Diwan (eds.) *Dealing with the Debt Crisis*, World Bank, Washington D.C., 276-292, 1989.
- Heckaman J., « Sample Selection Bias as a Specification Error », *Econometrica* Vol 47, n° 1, 153-161, 1979.
- Huizinga H., « The Commercial Bank Claims on Developing Countries : How Have Banks Been Affected » in H. Ishrat and I. Diwan (eds.) *Dealing with the Debt Crisis*, World Bank, Washington, D.C., 129-143, 1989.
- Krugman P., « Bank Regulation and LDC Debt », MIT mimeo, 1990.
- O'Connell A.S., « A Bargaining Theory of International Reserves », mimeo August 1989.
- Obstfeld M., « Capital Mobility in the World Economy : Theory and Measurement », in K. Brunner and A.H. Meltzer (eds) *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Spring 1986, 24.
- Ozler S., « On the Relation Between Reschedulings and Bank Value », *The American Economic Review* 71, 1117-1121, 1989.
- « Evolution of Credit Terms : An Empirical Study of Commercial Bank Lending to Developing Countries », forthcoming *Journal of Development Economics* 1991(a).
- « Have Commercial Banks Ignored History ? » UCLA mimeo, 1991(b).
- and Tabellini, « External Debt and Political Instability », NBER Working Paper, N° 3772, July 1991.
- Penati A. and A. Protopapadakis, « The Effects of Implicit Deposit Insurance on Banks' Portfolio Choices with an Application to International "Overexposure" » *Journal of Monetary Economics* 21, 107-126, 1988.
- Quarterly Review on Financial Flows to Developing Countries, World Bank, 1989.
- Purcell J. and D. Orlanski, « Developing Country Loans : A New Valuation Model for Secondary Market Trading », Corporate Bond Research, Salomon Brothers Inc., New York, June 1988.
- Sachs J. and H. Huizinga, « U.S. Commercial Banks and the Developing-Country Debt Crisis », *Brookings Papers on Economic Activity*, 1987.
- Stone M. « Sovereign Debt Secondary Market Returns », *Journal of International Money and Finance*, 1991.

LE MARCHÉ SECONDAIRE DE LA DETTE DES PVD

Tableau 1

ESTIMATIONS DES DÉCOTES ET DU TRADING SELON LE MAXIMUM DE VRAISEMBLANCE

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)
Nombre d'observations : Négoiée sur le marché secondaire = 225, Non négociée = 208				
Estimations des décotes : Equation (1) ¹				
Dettes/Exportations ²	0.0012 ** (0.0004) ³	0.0013 ** (0.0004)	0.0011 *** (0.0004)	0.0008 ** (0.0004)
Reserves/Importat.	0.0009 (0.0009)	0.0010 (0.0009)	0.0019 * (0.0009)	0.0015 * (0.0007)
PNB Réel	-0.1855 (0.1349)	-0.1868 (0.1358)	-0.0239 (0.1387)	-0.01097 (0.1226)
Inflation	0.0070 (0.0103)	0.0084 (0.0109)	0.0108 (0.0112)	0.0084 (0.0074)
Accord de Rééchelonnement		0.2335 (0.3485)		
Année = 1987	0.1436 (0.1007)	0.1377 (0.1009)	-0.3501 (0.2109)	-0.3238 (0.1925)
Année = 1988	0.5015 (0.1660)	0.5113 (0.1689)	-0.3374 (0.2985)	-0.2082 (0.2692)
Exposition			-0.1666 ** (0.0514)	-0.1228 ** (0.0406)
Capital			6.2607 ** (2.1679)	4.8404 ** (1.9162)
Spread Achat-vente				0.0381 ** (0.0130)
Constante	3.0618 (0.3181)	2.9715 (0.3347)	-105.1740 (38.2666)	-81.1875 (33.7335)

Tableau 1 (suite)

ESTIMATIONS DE L'ÉQUATION PROBIT

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)
Dettes/Exportations ²	0.0012 ** (0.0003) ³	0.0012 ** (0.0003)	0.0012 ** (0.0003)	0.0012 ** (0.0003)
Reserves/Importat.	0.0009 (0.0008)	0.0008 (0.0008)	0.0008 (0.0008)	0.0008 (0.0008)
PNB Réel	-0.2441 ** (0.1085)	-0.2436 ** (0.1082)	-0.2422 ** (0.1080)	-0.2419 ** (0.1061)
Inflation	0.1360 ** (0.0269)	0.1384 ** (0.0272)	0.1390 ** (0.0273)	0.1412 ** (0.0271)
Accord de Rééchelonnement	1.8672 (0.6540)	1.8630 (0.6538)	1.8656 (0.6629)	1.8085 (0.6680)
Année = 1987	-0.0990 (0.1661)	-0.0985 (0.1661)	-0.0976 (0.1659)	-0.0995 (0.1657)
Année = 1988	-0.1269 (0.1890)	-0.1362 (0.1893)	-0.1398 (0.1909)	-0.1470 (0.1912)
Constante	-0.6939 (0.1926)	-0.6951 (0.1924)	-0.7001 (0.1940)	-0.7029 (0.1935)
ρ^4	0.1300 (0.3579)	0.1304 (0.3582)	0.1136 (0.3511)	0.1692 (0.2791)
Vraisemblance Log	-441.7900	-440.7700	-423.6500	-392.3800

**1 Indique une signification à un seuil de confiance de 98 % et * à un seuil de confiance de 95 %.

1 Le taux de décote est mesuré comme 100 moins la moyenne des prix d'achat et de vente dans les spécifications (1) à (4) ; dans la spécification (3) il est mesuré comme le prix d'achat.

2 Les ratios et l'inflation sont exprimés en pourcentage. Le PNB réel par habitant, l'exposition et le capital sont en milliers de dollar US en valeur de 1986. L'exposition, le capital et la variable de décote dépendante sont tous exprimés en logarithmes naturels dans les spécifications indiquées ici.

3 Les erreurs type sont entre parenthèses.

4 $\rho^2 = \sigma_{12}^2 / \sigma_1 \sigma_2$.

LE MARCHÉ SECONDAIRE DE LA DETTE DES PVD

Tableau 2

ESTIMATIONS MCO DE L'ÉVALUATION BOURSIÈRE

A. Equation (3) estimée			
α_0	α_1	Nb obs	R carré ajusté
-1.057 (-6.43)	7.099 (2.67)	23	0.46
B. Décotes marginales pour les banques américaines ¹			
Banque	Exposition sur les 4 Ma-jeunes d'Amérique Latine (millions)	Exposition sur les 4 Ma-jeunes/actifs + réserves depréciation de prêt (pourcentage)	Décote Marginale
Citicorp	9,100	4.37	-0.41
Chase Manhattan	6,440	6.32	-0.31
BankAmerica	7,025	7.31	-0.26
Chemical	4,401	5.48	-0.36
J.P. Morgan	4,350	5.64	-0.35
Man. Hanover	6,571	8.65	-0.19
Sec. Pacific	1,558	2.09	-0.53
Banker Trust	2,778	4.81	-0.39
First Interstate	1,047	2.01	-0.54
First Chicago	2,237	4.89	-0.39
Wells Fargo	1,542	3.39	-0.47
PNC Financial	322	0.87	-0.60
Bank of Boston	851	2.44	-0.52
Mellon	1,111	3.51	-0.46
Bank of New Eng.	261	0.87	-0.60
First Bank System	307	1.13	-0.59
Irving Bank	1,391	5.74	-0.34
Bank of N.Y.	553	2.27	-0.52
Republic N.Y.	455	2.01	-0.54
Norwest	285	1.35	-0.57
Midlantic	261	1.45	-0.57
National City	196	1.29	-0.58
Mercantile Bank	188	2.71	-0.50

125

¹ Les décotes marginales sont représentées par rapport à l'exposition des banques américaines sur l'ensemble des pays en voie de développement.
Source : Rapports 10-K, « Review of Bank Performance » publiée par Salomon Brothers, Wall Street Journal.

Appendice

Tableau A.1. Caractéristiques de l'échantillon

INDICATEURS DE PAYS (1986-1988)

	Pour les pays dont les actifs sont : ¹			
	Négoiés		Non négociés	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type
Detre/Exportations	4.02	2.47	2.62	2.22
Réserves/Importat.	1.20	1.00	1.03	0.74
PNB Réel	1.30	0.76	2.03	2.05
Inflation	0.10	0.13	0.02	0.03
Detre/PNB	0.71	0.34	0.40	0.16
Réserves/PNB	0.22	0.18	0.39	0.64
Importat./PNB	0.22	0.11	0.37	0.37

1 Les pays à dette négociée sur le marché secondaire sont : l'Argentine, la Bolivie, le Brésil, le Chili, la Colombie, le Costa Rica, la République Dominicaine, l'Equateur, le Honduras, la Côte d'Ivoire, la Jamaïque, le Mexique, le Maroc, le Panama, le Pérou, les Philippines, la Turquie, l'Uruguay, le Venezuela, la Yougoslavie, le Zaïre.
Les autres pays de notre échantillon sont : le Cameroun, l'Égypte, le Salvador, l'Éthiopie, la Grèce, la Hongrie, l'Inde, l'Indonésie, Israël, la Jordanie, le Kenya, la Corée, le Pakistan, le Paraguay, le Portugal, Singapour, le Sri Lanka, la Thaïlande, Trinidad et Tobago, la Tunisie.

Définitions de variable :

(Toutes les variables sauf le PNB et la dette sont considérées trimestriellement)
 Dette/Exportations : Ratio de l'encours total de la dette publique sur les exportations
 Réserves/Importat. : Ratio des réserves totales sur les importations
 PNB Réel : PNB par habitant en millier de dollars de 1986
 Inflation : Taux d'inflation
 Dette/PNB : Ratio de la dette publique totale sur le PNB
 Importat./PNB : Ratio des importations sur le PNB
 Réserves/PNB : Ratio des réserves sur le PNB

Sources : International Financial Statistics (FMI), World Debt Tables (Banque Mondiale).

LE MARCHÉ SECONDAIRE DE LA DETTE DES PVD

Tableau A.2

DÉCOTES DU MARCHÉ SECONDAIRE ET EXPOSITION BANCAIRE ¹

Pays	Décote	Ecart	Spread	Exposition
Argentine	53.34	18.75	2.82	6.52
Bolivie	91.31	2.00	18.32	0.04
Brésil	41.01	13.68	2.42	15.80
Chili	36.94	4.75	2.43	3.89
Colombie	23.93	10.18	2.00	1.45
Costa Rica	70.67	15.16	9.49	0.19
Rép. Dominicaine	62.42	11.90	7.05	0.28
Equateur	54.31	19.42	4.30	1.16
Honduras	67.29	8.42	8.46	0.05
Côte d'Ivoire	43.95	21.64	5.56	0.28
Jamaïque	59.72	4.99	9.42	0.11
Mexique	46.74	5.10	2.38	13.19
Maroc	38.77	9.44	3.16	0.59
Panama	49.14	21.37	5.97	0.51
Pérou	87.80	6.41	18.63	0.54
Philippines	40.50	8.29	3.03	3.32
Turquie	2.54	0.65	1.46	1.09
Uruguay	36.12	4.73	2.91	0.67
Vénézuela	35.96	12.33	2.14	6.02
Yougoslavie	34.91	15.99	2.46	1.23
Zaïre	77.91	2.80	13.88	0.01

127

¹ La décote est la moyenne de $(100 - \text{prix d'achat})$ pour la période 1986-1988.
L'écart est l'écart-type des décotes.
Le spread est calculé comme étant le pourcentage de la différence entre les prix d'achat et de vente.
L'exposition est exprimée en milliard de dollar US pour l'ensemble des 9 plus grandes banques US.
Sources : « Indicative prices for Less Developed Country Bank Loans » par Salomon Brothers et « Country Exposure Lending Survey » par le Federal Financial Institutions Examination Council.