

Financement de projets : nature du risque de crédit¹

Dans le financement de projets, le risque de crédit est en général relativement élevé en phase initiale, puis tend à décroître. C'est pourquoi les prêts à échéance longue sont moins coûteux que les prêts à court terme.

JEL : F34, G12, G28, G32.

Depuis des décennies, le financement de projets a permis la réalisation de grands travaux d'infrastructure dans le monde entier. Diverses études ont souligné son importance cruciale, en particulier pour les économies émergentes, en faisant ressortir son incidence sur la croissance économique. Cependant, ces dernières années, les turbulences financières sur les marchés émergents, les difficultés rencontrées par les secteurs des télécommunications et de l'énergie, ainsi que plusieurs échecs retentissants² ont conduit beaucoup d'analystes à réévaluer les risques de crédit associés au financement de projets.

Pour comprendre la spécificité de ces risques, il est primordial de déterminer si la durée constitue en soi une source de risque. Les grands projets à forte intensité capitalistique nécessitent généralement des investissements massifs en phase initiale et ne génèrent qu'à long terme les rentrées de fonds suffisantes pour couvrir les coûts. Par conséquent, pour que le service de la dette suive les flux de trésorerie dégagés par le projet, il faut que les crédits accordés soient assortis d'échéances nettement plus longues en moyenne que celles des autres prêts consortiaux³.

La présente étude s'attache à montrer qu'un certain nombre de caractéristiques clés du financement de projets, notamment endettement élevé et crédit sans recours, ont des répercussions directes sur la structure par échéance du risque de crédit. Ainsi, une analyse économétrique comparative des primes de risque *ex ante* sur le marché international des prêts consortiaux

¹ Nous souhaitons remercier Claudio Borio, Blaise Gadanecz, Már Gudmundsson, Eli Remolona et Kostas Tsatsaronis pour leurs commentaires, ainsi qu'Angelika Donaubauer et Petra Hofer (Dealogic) pour leur aide dans le traitement des données. Les points de vue exprimés dans cette étude sont ceux de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement ceux de la BRI.

² Le tunnel sous la Manche, entre la France et le Royaume-Uni, le parc EuroDisney, en région parisienne, et la centrale électrique de Dabhol, en Inde, constituent trois exemples récents.

³ L'échéance moyenne des financements de projets recensés par Dealogic (base de données Loanware) est de 8,6 ans, contre 4,8 ans seulement pour l'ensemble des prêts consortiaux.

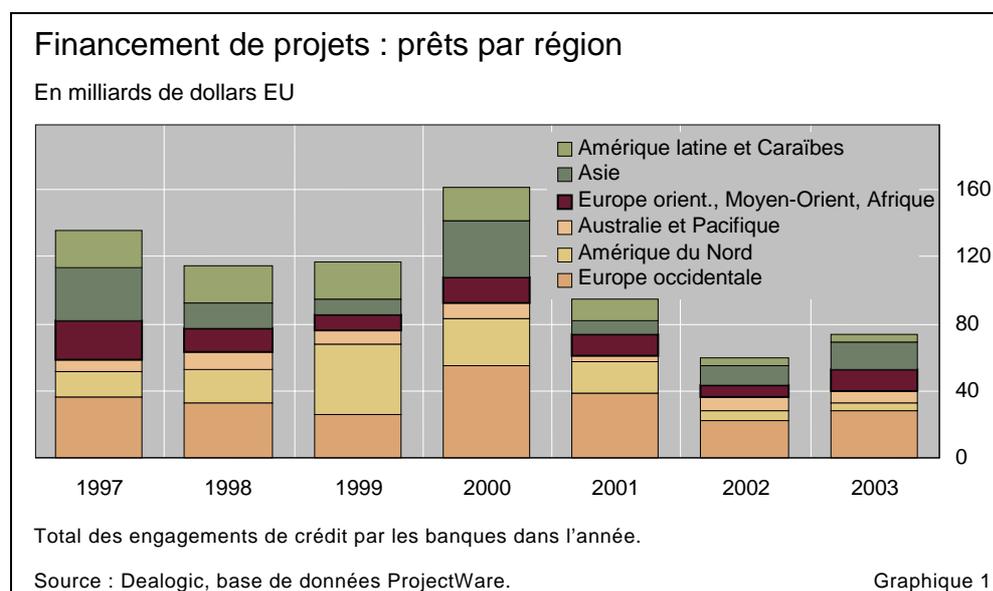
indique que les bailleurs de fonds ne considèrent pas nécessairement ces financements à échéance longue plus risqués que des crédits à court terme – à l'inverse des autres formes d'endettement, où le risque de crédit s'accroît avec la durée, toutes choses étant égales par ailleurs.

Le financement de grands projets d'infrastructure n'oblige pas seulement les prêteurs à s'engager sur le long terme, mais les expose aussi tout particulièrement au risque d'intervention du gouvernement hôte. C'est pourquoi les bailleurs de fonds se garantissent de plus en plus contre le risque politique, surtout dans les économies émergentes. L'étude propose en outre une évaluation pays par pays du rôle de ces garanties et observe que les prêteurs privés sont davantage disposés à s'engager durablement dans les pays émergents s'ils obtiennent des garanties explicites ou implicites de la part de banques multilatérales de développement ou d'organismes de crédit à l'exportation. Cela réduit encore les marges dans le compartiment long.

Après une brève introduction historique, la deuxième section illustre les difficultés propres au financement de grands projets à forte intensité de capital, et la troisième examine les structures conçues pour se prémunir au mieux contre ces risques. Les quatrième et cinquième sections, qui forment le cœur de l'analyse, montrent que les caractéristiques spécifiques au risque de crédit dans le financement de projets correspondent au profil en cloche de la structure par échéance des marges, observé *ex ante* pour cette classe d'actifs. La conclusion résume les principaux enseignements, notamment pour les autorités concernées.

Évolutions récentes sur le marché du financement de projets

Dans le financement de projets, un promoteur public ou privé investit dans un objet à finalité définie via une entité juridiquement indépendante. L'opération s'appuie habituellement sur un crédit sans recours, dont le remboursement dépend principalement des flux de trésorerie engendrés par le projet.



Apparition d'un marché mondial dans les années 90...
 ...avec ses hauts et ses bas...

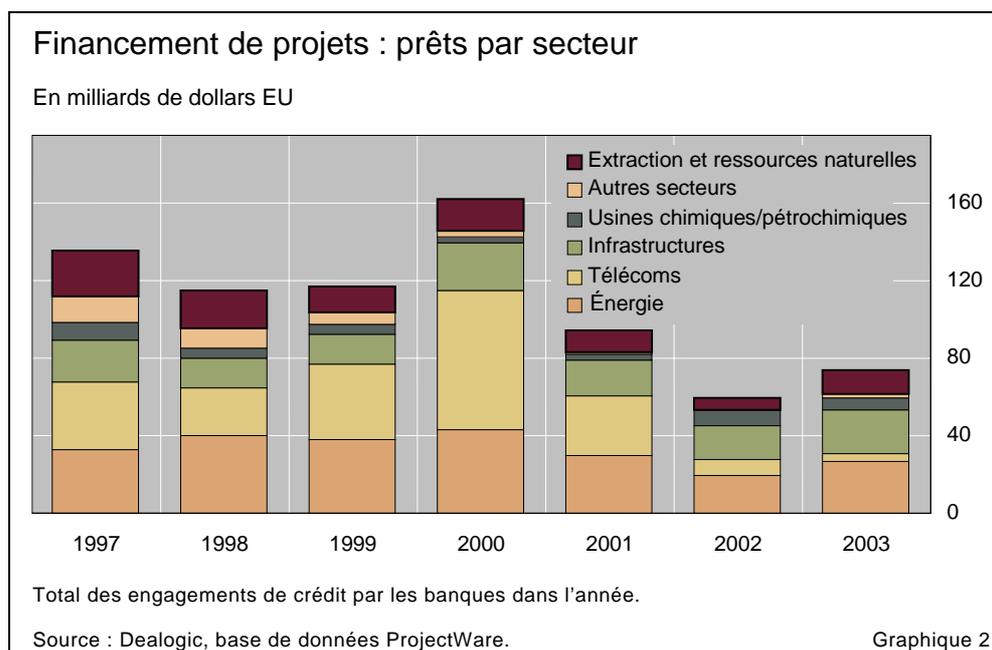
Depuis les années 90, le financement de projets ne cesse de se diversifier. Sa portée géographique et sectorielle s'est largement étendue, suite à la privatisation et à la déréglementation de secteurs industriels clés du globe.

Dans les années qui ont suivi la crise de l'Est asiatique (1998-99), les turbulences financières qui ont agité les marchés émergents ont conduit à une réaffectation générale des portefeuilles d'investissement : les pays en développement ont été délaissés au profit des pays industrialisés, mais de nouveaux investissements, en particulier en Amérique du Nord et en Europe occidentale, ont largement compensé les sorties de capitaux des économies émergentes. À l'échelle de la planète, le total des financements de projets a ainsi rebondi après deux années de creux, atteignant un record en 2000 (graphique 1).

Depuis 2001, le ralentissement général de l'activité et les risques sectoriels (télécommunications et énergie) ont entraîné un recul substantiel dans le monde entier (graphique 2). Le secteur de l'énergie a été particulièrement touché par des irrégularités comptables et par la forte volatilité des cours : la note moyenne de la dette de dix des principales entreprises d'électricité est tombée de BBB+ en 2001 à B- en 2003. Les opérateurs de télécommunications ont, eux, été pénalisés par leurs coûteux investissements dans des technologies nouvelles (fibre optique ou téléphonie mobile de troisième génération en Europe), qui n'ont pas encore dégagé les rendements escomptés. En 2001 et 2002, plus de soixante d'entre eux se sont mis en liquidation, les surcapacités ayant conduit à une guerre des tarifs et le nombre d'abonnés n'ayant pas répondu à des attentes exagérément optimistes.

...mais toujours actif

Malgré le ralentissement récent de l'activité, il subsiste un besoin de financement important et durable pour des infrastructures dans les pays industrialisés et les économies en développement. Rien qu'aux États-Unis, 1 300 à 1 900 nouvelles centrales électriques doivent être construites pour répondre à une demande qui ne cessera de progresser les deux prochaines



décennies (National Energy Policy Development Group (2001)). Pour le monde en développement, un investissement annuel de \$120 milliards sera nécessaire dans ce secteur d'ici 2010 (Agence internationale de l'énergie (2003)).

Principales difficultés inhérentes aux grands projets

Les grands projets, tels que centrales électriques, routes à péage ou aéroports, présentent plusieurs caractéristiques communes qui rendent leur financement particulièrement complexe.

Premièrement, ils requièrent de vastes investissements indivisibles dans un objet à finalité définie. Dans la plupart des secteurs industriels (pétrole, gaz et pétrochimie, notamment), les investissements supérieurs à \$1 milliard représentent plus de 50 % de la valeur totale des projets.

Deuxièmement, ils comprennent généralement deux grandes phases (construction et exploitation) présentant un profil de risques et de rentabilité assez différent. La phase de construction comporte essentiellement des risques technologiques et environnementaux, tandis que l'exploitation est, entre autres, exposée aux risques de marché (fluctuations du prix des intrants ou des extrants) et au risque politique⁴. La plupart des dépenses d'investissement se concentrent dans la phase initiale, les recettes ne commençant à apparaître qu'une fois la phase d'exploitation engagée.

Troisièmement, la réussite des grands projets dépend de l'effort conjoint de plusieurs chaînes de participants (de l'entreprise de BTP au fournisseur d'intrants, du pays hôte à l'acheteur⁵). Une mauvaise coordination, des conflits d'intérêts ou le manque de coopération de l'un des participants peuvent donc engendrer des surcoûts importants. En outre, les dirigeants jouissent d'un grand pouvoir discrétionnaire pour allouer les recettes, habituellement substantielles, que génère l'exploitation du projet, ce qui peut entraîner des déviations opportunistes et des investissements inefficients.

Caractéristiques majeures des montages financiers

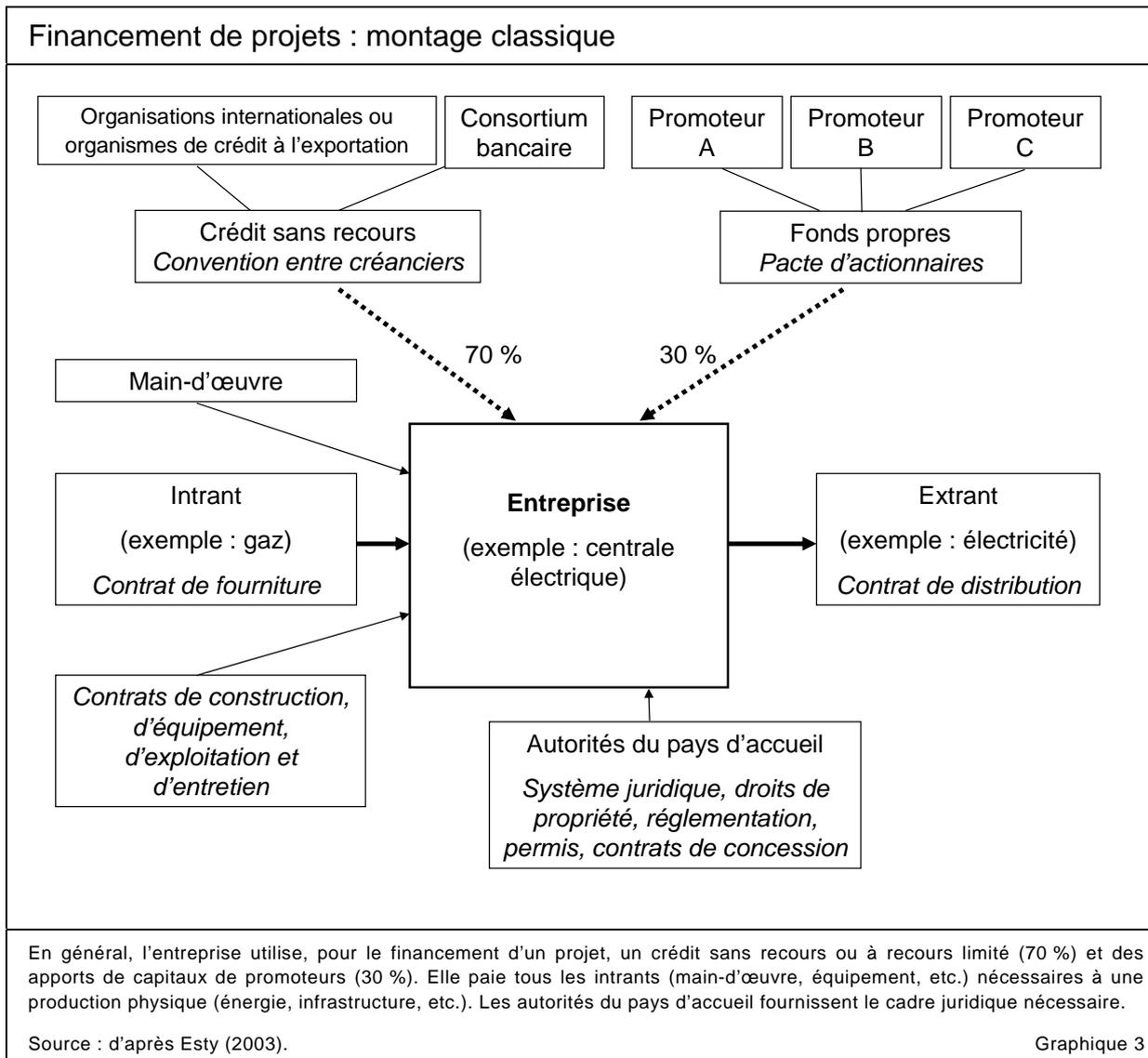
Un certain nombre de caractéristiques des dispositifs de financement de projets permettent de se prémunir contre les risques décrits ci-dessus.

Dans le financement de projets, l'association de plusieurs contrats de longue durée (construction, approvisionnement, distribution et concession) et de différentes structures de copropriété permet d'uniformiser les incitations et de prévenir tout comportement opportuniste. L'entreprise objet opère au centre d'un

Remédier aux problèmes de partage de responsabilités grâce à...

⁴ Hainz et Kleimeier (2003) recensent trois grandes catégories de « risque politique » : 1) risques d'expropriation, de convertibilité et de transfert des monnaies, ainsi que de violence politique (guerre, sabotage, terrorisme, etc.) ; 2) risque de modification imprévue de la réglementation ou de refus d'ajustements tarifaires par les autorités pour des raisons politiques ; 3) risques quasi commerciaux, qui apparaissent lorsque les fournisseurs ou les clients du projet sont des entités publiques, dont la capacité ou la volonté de remplir leurs obligations contractuelles vis-à-vis du projet peuvent être incertaines.

⁵ L'acheteur s'engage à acquérir la production dans le cadre d'un contrat de distribution à long terme.



réseau étendu de relations contractuelles, dont le but est de transférer les divers risques aux parties les mieux à même de les évaluer et de les maîtriser. Ainsi, le risque de construction est supporté par le maître-d'œuvre et le risque d'insuffisance de la demande par l'acheteur (graphique 3).

...un réseau de contrats...

Le financement de projets cherche à instaurer un équilibre entre l'impératif de répartition sur de multiples investisseurs des risques liés aux gros investissements, tout en instituant un suivi efficace de l'action des dirigeants et en garantissant un effort coordonné de l'ensemble des parties.

Les grands projets sont souvent trop coûteux pour être financés par un seul intervenant. Fractionner le financement sur fonds propres ou par endettement sur les marchés financiers permettrait certes de diversifier les risques en les répartissant sur une base d'investisseurs élargie, mais pourrait faire obstacle à une bonne surveillance des dirigeants, habilités à décider de manière discrétionnaire de l'allocation des ressources disponibles, et rendre ainsi les gaspillages difficiles à éviter. Pour cette raison, dans le financement de projets, les fonds propres sont détenus par un petit nombre de promoteurs, et l'endettement est généralement contracté auprès d'un consortium restreint de

...une surveillance étroite du pouvoir discrétionnaire des dirigeants...

banques. Cette concentration permet aux bailleurs de fonds de surveiller plus aisément le projet et facilite la mise en place de règles de gouvernance propres à celui-ci, dans le but de prévenir les conflits d'intérêts et l'inefficience des investissements.

Le crédit sans recours limite, lui aussi, le pouvoir discrétionnaire des dirigeants, puisque les recettes du projet sont affectées aux importants remboursements de dette, ce qui réduit la trésorerie disponible.

...et au crédit sans recours

De surcroît, le crédit sans recours et la création d'une entité juridique spécifique au projet permettent des ratios d'endettement nettement supérieurs à ce que les comptes des promoteurs pourraient supporter : avec cependant des écarts entre secteurs, les ratios d'endettement moyens et médians pour l'ensemble des financements de projets s'établissaient autour de 70 % dans les années 90. Le crédit sans recours peut généralement être sorti du périmètre de consolidation ; par conséquent, il n'accroît pas l'endettement dans le bilan des promoteurs, ni le coût du financement. Du point de vue des promoteurs, il peut également réduire le potentiel de **contamination des risques** : même en cas d'échec du projet, l'intégrité financière de leur activité principale n'est pas mise en péril.

Le crédit sans recours possède néanmoins un inconvénient, car il expose les prêteurs à des risques propres au projet, qu'il est difficile de diversifier. Dans ces conditions, les bailleurs de fonds recourent de plus en plus à des formules de partage des risques imaginatives, à de nouveaux mécanismes de protection du crédit et à des instruments financiers novateurs pour élargir la base d'investisseurs.

Parer à l'absence de diversification grâce à...

Des structures hybrides, à mi-chemin entre financement de projets et crédit aux entreprises, permettent aux prêteurs de se passer du recours envers les promoteurs, car les risques spécifiques au projet sont atténués au moyen d'une diversification qui consiste à financer un portefeuille d'actifs et non le projet lui-même. Parmi ces dispositifs hybrides, les partenariats public-privé sont de plus en plus courants : les financiers privés assument les risques de construction et d'exploitation et les gouvernements hôtes couvrent les risques de marché.

...des structures hybrides de répartition des risques...

On note également un intérêt croissant pour diverses formes de protection du crédit, notamment garanties explicites ou implicites contre le risque politique⁶, dérivés de crédit et nouveaux produits d'assurance contre les risques macroéconomiques (dévaluation, par exemple). De même, l'utilisation d'**options réelles** dans le financement de projets est en progression dans plusieurs secteurs⁷. Quelques exemples : les raffineries font varier leur production – fioul

...des garanties contre le risque politique...

⁶ La garantie explicite est un contrat d'assurance contre des risques politiques particuliers (transfert et convertibilité de monnaies, expropriation, révision de la réglementation du pays hôte, guerre, etc.) ; elle est parfois fournie par certains assureurs privés. La garantie implicite fonctionne ainsi : le financement est généralement divisé en tranches, dont l'une est souscrite par une agence (organisme d'un pays du G 10 ou banque de développement supranationale) disposant d'un statut de créancier privilégié reconnu. S'il manque à ses engagements sur une tranche, l'emprunteur fait également défaut sur celle de l'agence. La défaillance de l'emprunteur vis-à-vis de l'agence entraîne des coûts politiques et financiers supplémentaires que le gouvernement hôte n'est pas prêt à encourir, car ce genre d'agence lui sert habituellement de prêteur en dernier recours s'il se trouve en difficulté financière.

⁷ Par analogie avec les **options financières** (dérivés qui donnent à leur détenteur le droit, mais non l'obligation, d'acheter, ou de vendre, un actif sous-jacent), les **options réelles** offrent aux

domestique, diesel, essence sans plomb ou substances pétrochimiques – en fonction du prix de vente de chacun de ces produits ; pour leur part, les promoteurs immobiliers privilégient les bâtiments à usages multiples, faciles à reconfigurer en vue de tirer parti des fluctuations des prix dans leur secteur.

...et de nouveaux instruments financiers (titrisation, fonds propres)

Enfin, pour répartir le risque sur un plus grand nombre de participants, les banques commencent depuis peu à titriser leurs prêts relatifs à des projets, créant ainsi une nouvelle classe d'actifs destinés aux investisseurs institutionnels. Des titres garantis par des créances (TGC) et des fonds à capital variable ont été lancés afin d'attirer davantage de liquidités⁸.

Structure par échéance des primes de risque

La structure par échéance dépend...

Les risques spécifiques liés au financement de projets et les caractéristiques majeures des montages illustrés dans les sections précédentes (endettement élevé et crédit sans recours, notamment) ont d'importantes répercussions sur la structure par échéance des primes de risque.

...de l'endettement...

Premièrement, d'après le mécanisme de tarification de la dette en fonction du risque initialement proposé par Merton (1974), les primes de risque devraient suivre une structure en cloche dans le cas d'un endettement lourd (graphique 4). Dans cette approche, le risque de défaut dépend essentiellement de deux facteurs : 1) le degré d'endettement ou levier financier de l'entreprise ; 2) l'incertitude entourant la valeur de ses actifs à l'échéance. Merton partant du principe que le ratio d'endettement baisse avec le temps, plus la durée est longue et moins il est probable que la valeur des actifs sera inférieure au seuil de défaut à la date de remboursement prévue ; en revanche, il existe plus d'incertitude quant à la valeur future des actifs. Le second facteur l'emporte lorsque les emprunts sont faibles en phase initiale, de sorte que la structure par échéance revêt alors la forme d'une pente ascendante. Si, à l'inverse, l'endettement est d'emblée substantiel, les détenteurs de titres ressentiront nettement l'augmentation du risque de défaut, aux échéances courtes, sous l'effet d'une volatilité plus forte des actifs. À mesure que l'échéance s'allonge, le premier facteur l'emporte rapidement, puisque la diminution de l'endettement accroît les possibilités de limiter le risque. Les marges de crédit présentent alors un profil en cloche⁹.

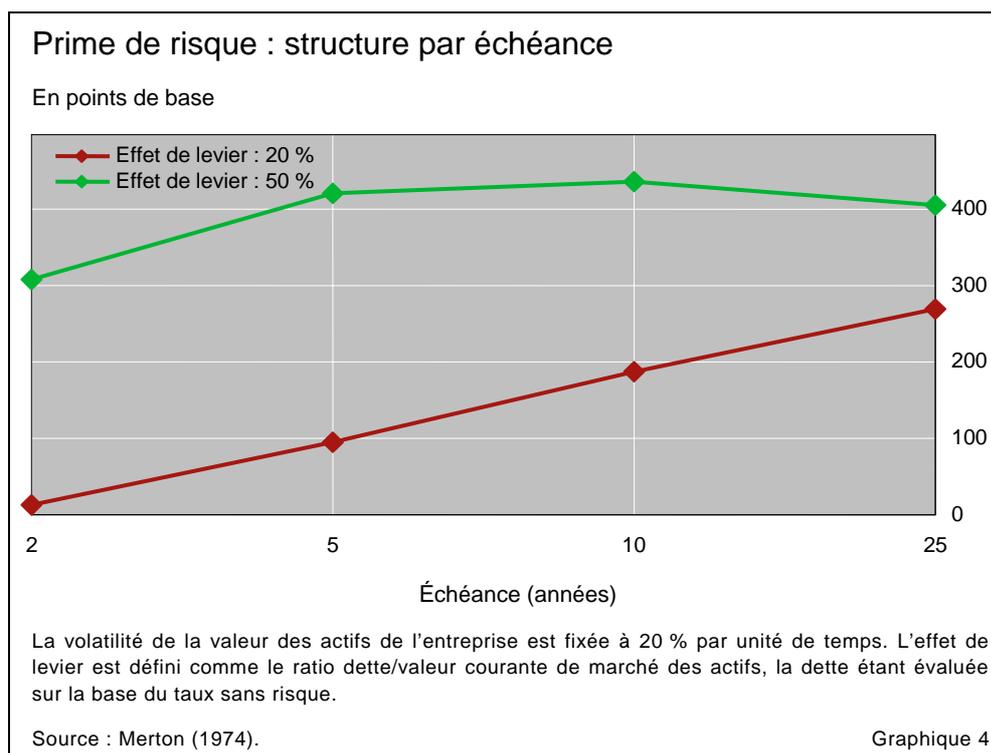
...de la date d'apparition des flux de trésorerie...

Deuxièmement, malgré toutes les précautions financières (graphique 3), le risque associé à un crédit sans recours dépend, en fin de compte, de l'apparition des flux de trésorerie. De fait, un projet financièrement viable à long

dirigeants la possibilité de choisir un certain plan d'action ou une stratégie, sans y être contraint (dans les deux cas, les options ne sont exercées que si cela est jugé pertinent).

⁸ Parmi ces nouveaux instruments utilisés pour le financement de projets : obligations remboursables sur les recettes du projet qu'elles financent (*revenue bonds*) ; titrisation de recettes futures (*future-flow securitisations*) ; fonds à compartiments (*compartment funds*), qui proposent à divers types d'investisseurs des parts assorties de différents niveaux de subordination et sont dédiés à des placements en actions.

⁹ Lorsque les ratios d'endettement approchent 100 %, le second facteur domine totalement et la structure par échéance affiche une pente descendante.



terme peut souffrir d'une pénurie de liquidités à court terme. Toutes choses égales par ailleurs, l'obtention d'un prêt à échéance plus longue se traduit par le remboursement de sommes moindres pendant les premières phases du projet, ce qui atténue les contraintes de liquidité et, partant, le risque de défaut de l'entreprise. Les financements de projets à long terme devraient donc être considérés comme moins risqués que les crédits à échéance courte.

Troisièmement, le risque lié au crédit sans recours pourrait être fonction non seulement de l'apparition des recettes, mais également de l'incertitude entourant ces flux de trésorerie et leur évolution à mesure que le projet avance. En effet, l'achèvement des phases de construction et de mise en route peut notablement atténuer les autres facteurs d'incertitude quant à la viabilité financière d'un projet. Allonger d'un an l'échéance d'un prêt à l'expiration du délai prévu pour que le projet soit pleinement opérationnel pourrait, certes, accroître les primes de risque *ex ante*, mais à un rythme décroissant au cours du temps¹⁰.

...de l'incertitude entourant ces flux...

Enfin, la structure par échéance des primes de risque pour le financement de projets dépend vraisemblablement de la sensibilité plus marquée des grands programmes d'infrastructure au risque politique et de la présence d'une assurance contre ce risque dans les prêts à long terme. Même si, en principe, la longueur des échéances et le risque politique constituent des facteurs d'incertitude distincts, les prêteurs privés ne sont généralement disposés à s'engager durablement dans les économies émergentes qu'à condition d'obtenir des garanties explicites ou implicites auprès de banques multilatérales de développement ou d'organismes de crédit à l'exportation. Les garanties contre

...et des garanties contre le risque politique

¹⁰ Cette hypothèse cadre avec celle de la résolution séquentielle de l'incertitude (Wilson (1982)).

le risque politique étant le plus souvent présentes dans les prêts à échéance longue¹¹, les bailleurs de fonds ne devraient pas systématiquement considérer que ceux-ci sont plus risqués que les prêts à court terme non assurés, toutes choses égales par ailleurs.

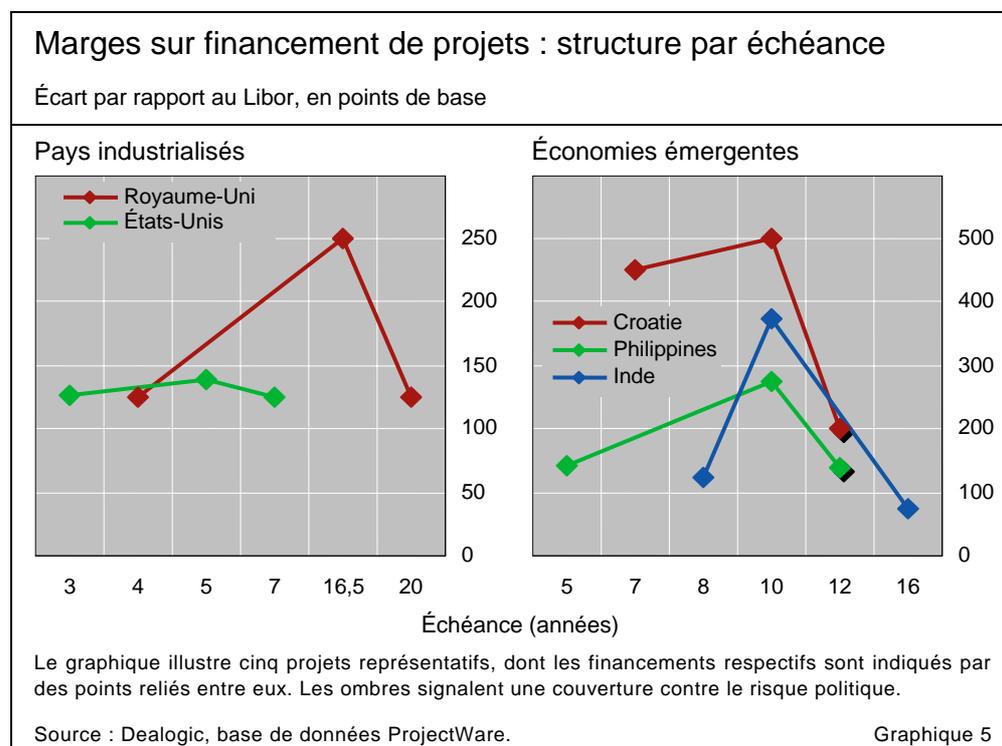
Analyse comparative des primes de risque sur le marché international des prêts consortiaux

Ainsi, compte tenu des caractéristiques spécifiques au financement de projets, la structure par échéance des primes de risque ne devrait pas suivre la pente ascendante propre à d'autres types de financement. La présente section tente de confirmer cette hypothèse de manière empirique.

Le graphique 5 illustre la tarification de cinq prêts représentatifs, destinés à la réalisation de projets dans des pays industriels ou émergents, avec un financement par tranches d'échéances différentes. Le profil général qui s'en dégage laisse à penser que la structure par échéance est, dans ce cas, en forme de cloche.

Pour le vérifier, nous avons extrait de la base de données Loanware de Dealogic, importante source d'information sur les prêts consortiaux, les marges *ex ante* d'un vaste échantillon de prêts¹². Nous les avons soumises à un calcul de régression par rapport à plusieurs déterminants microéconomiques des

Une structure en cloche



¹¹ Ainsi, la Banque mondiale a lancé un programme de garanties partielles du risque de crédit qui ne couvrent que les défaillances survenant pendant les dernières années d'un prêt, ce qui incite les bailleurs de fonds privés à allonger les durées.

¹² Sur la période 1997–2003, les prêts internationaux de consortiums bancaires ont couvert quelque 80 % des financements de projets (source : Thomson Financial).

prêts (tels que montant, durée, garantie de tiers ou secteur emprunteur). Nous avons inclus différentes variables de contrôle, dont les conditions macroéconomiques (croissance du PIB réel, inflation et solde du compte courant, notamment) dans le pays de l'emprunteur à la date de signature du prêt, ainsi que des facteurs macroéconomiques mondiaux (comme taux d'intérêt et indice EMBI).

D'après les coefficients estimés pour la durée et son logarithme (tableau 1), la relation entre la marge *ex ante* et l'échéance des prêts servant à financer des projets présente effectivement un profil en cloche¹³ pour les financements de projets, mais une pente ascendante pour tous les autres prêts¹⁴. Ce résultat, qui vaut aussi bien pour les pays industrialisés que pour les économies émergentes, est validé par un grand nombre de tests de sensibilité¹⁵.

Les régressions présentées au tableau 1 tiennent également compte de l'incidence du risque politique et des garanties correspondantes sur les marges de crédit. Le risque politique est approximé par l'indice de perceptions de la corruption calculé par Transparency International¹⁶. Les résultats permettent de penser que, si la corruption ne pèse pas fortement sur le financement de projets dans les pays industrialisés, les prêteurs appliquent systématiquement une prime supérieure dans le cas d'emprunteurs d'économies émergentes caractérisées par un risque politique élevé. Il apparaît cependant que la participation de banques multilatérales de développement ou d'organismes de crédit à l'exportation modère ce risque. En effet, d'après le tableau 1, les prêts garantis contre le risque politique par ces agences sont tarifés à environ 50 points de base de moins en moyenne, toutes choses égales par ailleurs.

En outre, les chiffres montrent que ces garanties permettent effectivement d'allonger les échéances des financements de projets dans des économies émergentes. Toutefois, même lorsque l'on tient compte de cet effet en intégrant dans les régressions du tableau 1 un terme exprimant l'interaction échéance/garanties, la relation estimée entre marge et échéance du prêt conserve un profil en cloche¹⁷. Ce constat corrobore l'hypothèse selon laquelle, même si les prêteurs recourent fréquemment à des garanties contre le risque politique pour les prêts à long terme, le profil en cloche observé peut tenir à des caractéristiques plus fondamentales du financement de projets.

Si un organisme apporte une garantie, le risque politique est atténué...

...et l'échéance peut être allongée

¹³ Aux échéances courtes, le logarithme positif prédomine, signalant la partie ascendante de la structure par échéance. Aux échéances plus longues, le logarithme négatif prédomine, indiquant la partie descendante.

¹⁴ Le coefficient estimé correspondant pour le logarithme de l'échéance (tableau 1) n'est pas statistiquement significatif. On obtient le même résultat en recourant à d'autres fonctions non linéaires de l'échéance (carré ou racine carrée, par exemple).

¹⁵ Notamment tests d'endogénéité et de sélection d'échantillon, test de robustesse pour les diverses échéances analysées, les échéanciers de remboursement, la notation des obligations, les conventions de prêt, et en distinguant taux fixe et taux variable. Pour plus de détails, voir Sorge et Gadanez (2004).

¹⁶ Dans la régression que nous présentons, plus l'indice est élevé, plus le système politique du pays hôte est perçu comme corrompu.

¹⁷ Pour plus de détails, voir Sorge et Gadanez (2004).

Marges sur prêts : déterminants microéconomiques			
Variable dépendante : marges sur prêts	Financement de projets		Autres crédits
	Pays industrialisés	Économies émergentes	
Durée	-5,258**	-5,039*	7,066**
Durée en logarithme	52,426**	33,184**	-0,761
Indice de corruption	-0,792	19,340**	13,339**
Garanties d'agence	11,872	-58,324**	-48,147**
Nombre d'observations	331	687	12,393
R ² ajusté	0,259	0,337	0,329

Seules sont indiquées les variables indépendantes pertinentes. * et ** : résultat statistiquement significatif aux niveaux de confiance de respectivement 5 % et 1 %.

Source : Sorge et Gadanez (2004). Tableau 1

Conclusion

La présente étude des particularités du risque de crédit dans le financement de projets a permis de dégager deux conclusions. Premièrement, contrairement à d'autres formes de dette, ces financements affichent une structure par échéance des primes de risque qui présente un profil en cloche. Deuxièmement, le risque politique et les garanties contre ce risque influent notablement sur la tarification lorsque les projets ainsi financés sont menés dans des économies émergentes.

Ces résultats doivent néanmoins être considérés avec prudence. En l'absence de notation propre aux projets, l'analyse s'appuie sur un certain nombre de caractéristiques micro et macroéconomiques du risque qui constituent des substituts imparfaits de la qualité du crédit des différents projets. De surcroît, lors de la signature d'un prêt, les primes de risque ne sont que des indicateurs *ex ante* du risque de crédit. Le développement futur d'un marché secondaire pour les financements de projets permettrait de mieux connaître le profil temporel de ce risque pour cette catégorie d'actifs.

Il est essentiel que participants et autorités comprennent mieux les risques liés au financement de projets et leur évolution sur la durée. La poursuite des études dans ce domaine pourrait notamment contribuer à la mise en œuvre d'exigences de fonds propres adaptées au niveau de risque, ce qui donnerait aux opérateurs les incitations nécessaires à une allocation des ressources prudente et efficace pour toutes les catégories d'actifs. Cet aspect revêt une importance particulière, car les banques internationales tiennent une place prépondérante dans le financement de projets et celui-ci joue lui-même un rôle fondamental pour la croissance économique, surtout dans les économies émergentes.

Bibliographie

Agence internationale de l'énergie (2003) : *World energy investment outlook*, Paris.

Esty, B. (2003) : « The economic motivations for using project finance », document non publié, Harvard Business School.

Hainz, C. et S. Kleimeier (2003) : *Political risk in syndicated lending : theory and empirical evidence regarding the use of project finance*, LIFE working paper 03-014, juin.

Merton, R. C. (1974) : « On the pricing of corporate debt : the risk structure of interest rates », *Journal of Finance*, 29(2), pp. 449-470.

National Energy Policy Development Group (2001) : *U.S. national energy policy*, Washington D.C.

Sorge, M. et B. Gadanecz (2004) : *The term structure of credit spreads in project finance*, BIS Working Papers, n° 159.

Wilson, R. (1982) : « Risk measurement of public projects », *in* : *Discounting for time and risk in energy policy*, Resources for the Future, Washington D.C.