

## Chapitre 4

### Évaluation de l'impact de la crise financière mondiale

Ce chapitre examine les effets potentiels de la crise financière mondiale sur la disponibilité pour le secteur de l'eau du financement remboursable fondé sur le marché et l'impact de la crise économique qui a suivi sur le financement global du secteur par les 3T<sup>1</sup>.

La crise financière mondiale, qui a été déclenchée en août 2007 par les défaillances dans le secteur du crédit hypothécaire aux États-Unis (*sub-primes*), s'est étendue depuis à l'ensemble de l'économie mondiale, affectant le secteur immobilier aussi bien que celui de la finance. L'ère du crédit abondant et bon marché, à la faveur d'effets de levier élevés, a pris fin de façon brutale. À moyen terme, le coût de l'endettement sera vraisemblablement plus élevé et la demande pour une exposition aux risques en tous genres sera moindre, ce qui signifie que les sources de financement remboursable fondé sur le marché seront probablement sérieusement restreintes pour le secteur. La crise financière s'étant également étendue à l'économie réelle, les revenus des 3T pour les compagnies des eaux vont probablement s'en trouver affectés. Les plans de relance gouvernementaux, qui se focalisent en partie sur les investissements « verts » (englobant l'eau et l'assainissement) et les réponses coordonnées des IFI et des donateurs pourraient atténuer les pires effets de la crise. Globalement, il est probable que le secteur de l'eau se comporte relativement mieux que d'autres et qu'il pourrait sortir de la crise plus fort et mieux à même d'attirer les financements, y compris les financements remboursables fondés sur le marché, lorsque les liquidités recommenceront à couler. Mais cette évolution positive ne sera possible que si les réformes à long terme du secteur sont poursuivies et si celui-ci peut être perçu comme un secteur à faible risque offrant des rendements réguliers.

La section 4.1 examine l'impact potentiel de la crise par source de financement remboursable. Elle montre que le financement par la dette s'est sensiblement renchéri, en particulier pour les niveaux de risque élevés, et que les effets sur le financement de l'eau pour les pays non-OCDE et les entités non souveraines sont particulièrement sévères. De nombreuses opérations de

financement de projets ont été suspendues ou différées sine die tandis que la capitalisation boursière des valeurs du secteur de l'eau en a pris un sérieux coup, limitant nettement l'appétit des investisseurs institutionnels pour les investissements dans ce secteur. La section 4.2 examine l'impact de la crise sur les revenus des 3T pour le comblement du déficit de financement et se demande si à l'avenir ceux-ci pourraient offrir une base plus solide pour attirer le financement remboursable. Enfin, la section 4.3 procède à une évaluation globale du nouveau contexte mondial du financement des investissements dans le secteur de l'eau et de l'assainissement.

#### **4.1. Impact potentiel sur le financement remboursable fondé sur le marché**

Cette section étudie l'impact probable de la crise sur chaque grande source de financement remboursable fondé sur le marché et ses implications pour l'utilisation de nombreuses innovations financières, comme les garanties gouvernementales ou les obligations structurées des assureurs privés, pour offrir une notation financière supérieure à celle qui serait autrement attribuée (Encadré 1.2). L'impact précis de la crise financière est quelque peu difficile à prédire du fait en particulier que la situation du marché ne cesse d'évoluer avec l'apparition au deuxième trimestre 2009 de signes timides de reprise.

##### ***4.1.1. Financement bancaire (prêts commerciaux)***

La réévaluation du risque qui s'est produite durant la crise financière a entraîné une augmentation spectaculaire du coût du financement commercial par l'emprunt, un recentrage sur les dettes de meilleure qualité et des durées de prêt plus courtes. De nombreuses banques ont été forcées de se désendetter, ce qui a réduit la disponibilité globale de financement par l'emprunt. En dépit de plusieurs séries de plans gouvernementaux de sauvetage du secteur financier, les banques demeurent réticentes à accorder des prêts, sinon à des taux beaucoup plus élevés.

Sur les marchés développés, les taux d'intérêt des prêts ont fortement augmenté par rapport à leurs niveaux de début 2007, dans le sillage de la crise financière. Selon des données fournies par Dealogic, avant la crise, les entreprises offrant une sécurité équivalant à une note A étaient en mesure d'obtenir des prêts à des taux voisins ou égaux aux taux interbancaires. Début janvier 2009, les primes étaient passées à 120-130 points de base (1.2 à 1.3 %) pour une sécurité équivalant à une notation BBB.

Ces augmentations ont été particulièrement ressenties dans les pays à marchés obligataires peu développés où les prêts bancaires jouent un rôle comparativement plus important dans le financement des infrastructures. Début 2009, la Banque mondiale<sup>2</sup> signalait une sévère contraction des prêts

bancaires dans les pays en développement, avec une moyenne sur douze mois qui est tombée à 20 milliards USD en août 2008 contre 32 milliards USD en août 2007. Lorsque des prêts sont encore accordés, ils ne le sont qu'à court terme, ce qui accroît le risque de refinancement. Cela conduit à penser que le financement privé par l'emprunt n'est pas actuellement en mesure de soutenir efficacement les investissements dans les services de l'eau des pays en développement.

### *Impact sur le potentiel d'innovation*

**Les garanties souveraines ne sont plus la panacée.** La protection offerte dans les pays en développement par les garanties souveraines, en qui l'on voyait auparavant un moyen critique pour améliorer la notation et réduire le coût du financement (section 3.3), a été remise en question par la crise financière via la dégradation du profil financier des entités publiques. En décembre 2008, par exemple, Fitch a déclassé 18 banques du Moyen-Orient dont deux garanties en dernier ressort par l'État de Dubaï, qui commençait lui-même à connaître des difficultés financières dues en partie à l'éclatement de la bulle immobilière<sup>3</sup>.

Les institutions de microfinance ont souffert (quoiqu'un peu moins que les banques traditionnelles) et sont peut-être moins disposées à se diversifier dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Pour ce qui est du microfinancement, les opinions divergent quant à la manière dont la crise financière est susceptible d'influer sur la disponibilité de fonds pour les institutions de microfinance (IMF) et en particulier quant à leur volonté d'offrir des produits de finance pour les investissements relatifs à l'eau et à l'assainissement (section 3.1). Certaines institutions, comme Fitch Ratings, considèrent qu'il sera difficile au secteur de rester à l'abri de la crise financière mondiale, en raison en particulier de ses effets sur l'économie réelle. Fitch s'attend à ce que la crise ait sur la microfinance un double impact : un impact sur le financement ou la liquidité, qui augmentera les risques de refinancement pour les IMF, en particulier pour les institutions autres que de dépôts qui dépendent du financement local ou international en gros, et un impact économique, avec des performances financières affectées par la baisse des volumes de prêts, des coûts de financement accrus, des marges nettes sur intérêts plus serrées et des taux de défaillance élevés dus à des taux de pauvreté accrus et à une plus grande volatilité des pertes/gains de change. Dans un rapport publié récemment, Fitch estime que la crise actuelle expose certaines IMF du fait de leur convergence accrue avec le secteur bancaire général, ces dernières années. D'autres organismes font valoir que, alors que la crise financière mondiale a conduit à une très nette diminution des capitaux internationaux disponibles pour le secteur de la microfinance, celui-ci pourrait être moins durement touché que d'autres car les IMF ont été beaucoup moins enclines

que les institutions de prêt traditionnelles à utiliser l'effet de levier dans leurs bilans d'une manière risquée.

Dans le contexte de crise actuel, les IMF réagissent de diverses façons, par exemple en relevant leurs taux d'intérêt, en limitant leurs plans d'expansion et/ou en cherchant à élargir leur base de capitaux propres. Les IMF devront renforcer leur discipline opérationnelle et faire en sorte d'améliorer leur infrastructure (systèmes de gestion des risques de l'entreprise, contrôles internes, capacités de gestion, etc.) pour répondre aux exigences de l'expansion future. Dans un tel contexte, cela pourrait freiner leur volonté d'entrer dans des domaines d'activités relativement nouveaux tels que les prêts pour des investissements dans l'eau et l'assainissement sans potentiel direct de production de revenus.

#### ***4.1.2 Financement obligataire***

Le financement par recours à l'emprunt obligataire a été également affecté par la crise financière, bien qu'un certain nombre d'émissions très médiatisées montrent que les investisseurs sont encore très friands des grands noms du secteur.

##### *Obligations d'entreprises*

Dans le sillage de la crise des subprimes, les marchés des obligations d'entreprises des pays développés se sont pratiquement taris début 2008. Mais aujourd'hui des emprunts de catégorie investissement sont à nouveau largement disponibles, quoiqu'à un coût sensiblement plus élevé. L'expérience de la compagnie britannique de l'eau United Utilities (UU) illustre bien ces augmentations de coûts. Pour une émission obligataire en décembre 2008, UU avait dû payer une prime de 2.95 % par rapport au rendement d'une obligation du gouvernement britannique alors que quatre ans auparavant une obligation similaire était vendue avec une prime de 0.5 %. Cette différence est indicative des augmentations du coût de la dette pour les services publics ayant une notation basse dans la catégorie investissement. Dans la zone euro, l'écart entre le rendement des obligations notées BBB (notation courante parmi les compagnies des eaux) et celui des obligations d'État est passé d'une moyenne de 100 points de base entre 2003 et juillet 2007 à plus de 500 points de base en janvier 2009.

Au printemps 2009, on observait des signes de reprise des émissions obligataires pour le compte d'entreprises et les valeurs solides attiraient plus facilement les investisseurs. Fin mars 2009, par exemple, Suez Environnement a placé sur le marché un emprunt obligataire de 1.8 milliard EUR, en deux tranches, pour un coût de lancement légèrement inférieur à celui prévu initialement du fait d'une demande massive. Avec une notation A3 de Moody's, le

groupe français a dû verser une prime de 225 points de base sur la tranche à 5 ans et une de 300 points de base sur la tranche à 10 ans. Les deux tranches ont également permis à l'entreprise de porter l'échéance moyenne de son portefeuille global de dettes de 3.61 à 4.48 ans<sup>4</sup>.

Dans les pays en développement, le coût des obligations d'entreprises a également fortement grimpé. En novembre 2008, l'indice CEMBI mesuré par JP Morgan (qui couvre principalement les émissions de la catégorie investissement dans les pays à revenu intermédiaire) a franchi la barre des 1 000 points de base au-dessus des bons du Trésor américain contre 150 points de base en août 2007. Ces coûts d'emprunt très élevés ont entraîné une forte baisse des émissions obligataires, dont le montant est tombé à 5 milliards USD sur la période août 2007-août 2008, contre 13 milliards USD pour l'année précédente, et risque encore de chuter selon la Banque mondiale<sup>5</sup>.

Si l'on ne dispose pas d'informations spécifiques sur les performances des obligations dans le secteur de l'eau, l'expérience suggère que c'est la qualité de la notation plutôt que le secteur qui détermine le coût des emprunts (en se souvenant, bien entendu, que la notation est établie sur la base des performances financières de l'emprunteur). L'exemple de l'émission obligataire de Manila Water, qui a été sursouscrite alors même qu'elle a été lancée en pleine crise financière, montre que le financement par l'emprunt reste possible même sur les marchés peu développés pour les entreprises qui parviennent à conserver une solide cote de solvabilité<sup>6</sup>.

Le cas de Manille reste toutefois l'exception plutôt que la règle pour les pays non-OCDE. Pour les émetteurs privés ayant une notation basse dans la catégorie investissement, il est probable qu'il sera extrêmement difficile de trouver des fonds même dans les pays développés. Depuis juillet 2007, l'activité sur le marché des emprunts à rendement élevé (c'est-à-dire pour les emprunteurs dont la notation est faible) a été quasi inexistante. En mars 2009, on n'avait enregistré aucune émission obligataire à haut rendement dans le secteur de l'eau depuis l'émission en 2006 d'obligations notées BB par le Brésilien SABESP.

### *Dettes non souveraines*

Les conditions ne sont pas non plus très favorables sur le marché obligataire municipal. Aux États-Unis, où la contribution des obligations municipales au financement du secteur de l'eau et de l'assainissement (Encadré 2.1) a été considérable, la crise financière a sérieusement affecté le recours à ces marchés comme source de financement. Les émissions d'emprunts municipaux ont fortement chuté en 2008, en particulier dans les derniers mois de l'année, car le resserrement du crédit a entraîné une hausse des taux et diminué leur attrait pour les investisseurs. En 2008, les municipalités ont émis

environ 9 % d'obligations de moins qu'en 2007 et environ 40 % de moins sur la période septembre-décembre. Mi-octobre 2008, par exemple, le Clark County Water Reclamation District (Nevada) a différé une émission obligatoire prévue d'un montant de 250 millions USD pour le financement de l'extension des installations de traitement des eaux du district et les réparations à effectuer sur son réseau de collecte, invoquant la mauvaise situation du marché. Deux semaines plus tard, il est revenu sur le marché, mais pour une émission d'un montant légèrement inférieur à la moitié de celui prévu.

#### **Encadré 4.1. L'émission obligatoire de Manila Water aux Philippines : l'optimisme au milieu de la tourmente financière**

Créée en 1997 via un consortium conduit par un conglomérat philippin, le groupe Ayala, Manila Water Company est concessionnaire des services d'eau et d'assainissement pour la zone est de Manille. En octobre 2008, en pleine crise financière, Manila Water a émis pour 62 millions USD d'obligations à taux fixe à cinq ans libellées en pesos avec un coupon de 8.25 %. Quelques jours plus tard, l'entreprise annonçait que l'émission était sursouscrite et exerçait ses options pour porter l'offre à son maximum de 4 milliards PHP (plus de 82 millions USD). Les investisseurs voyaient dans Manila Water un investissement sûr et de qualité. L'agence de notation financière Philippine Rating Services (PRS) attribuait à l'émission d'obligations de Manila Water sa note la plus élevée (Aaa). Cela tient en partie au fait qu'en tant que prestataire de SEA, Manila Water est engagée dans un service de base, nécessaire. Les principaux points forts de Manila Water sont un fort soutien des actionnaires, une solide capacité de gains et de flux de trésorerie, un cadre réglementaire viable et une bonne gestion. Des institutions financières internationales comme la Société financière internationale, la Banque européenne d'investissement et DEG (Allemagne) figurent parmi les prêteurs actuels de l'entreprise<sup>7</sup>.

Cette émission obligatoire a été considérée comme un véritable exploit dans un contexte difficile, surtout lorsqu'on considère que les investisseurs ne chiffreraient le crédit de Manila Water qu'à 100 points de base au-dessus des obligations à cinq ans libellées en pesos du gouvernement philippin. Manila Water a probablement profité d'un marché local liquide. En septembre 2008, environ 516 milliards PHP (10 milliards USD) étaient investis dans des comptes de dépôt spéciaux qui sont des produits d'investissement à faible risque de la banque centrale des Philippines. Avec une émission ayant obtenu la notation la plus élevée (« PRS Aaa ») de l'agence PRS et une rentabilité supérieure à celle des comptes de dépôt spéciaux, les obligations Manila Water constituaient une alternative intéressante pour les investisseurs ayant des excédents de liquidité. Mais, dans le sillage de la crise financière, le régulateur de Manille a annulé une augmentation de tarif, bien que les concessionnaires espèrent récupérer leur mise via une prorogation de leurs concessions. Des négociations sont actuellement en cours.

*Sources : Manila Water, [www.manilawater.com](http://www.manilawater.com); The Philippines Star, [www.philstar.com/Article.aspx?articleid=407017](http://www.philstar.com/Article.aspx?articleid=407017); Banque asiatique de développement, <http://asianbondsonline.adb.org/philippines/philippines.php>.*

Ce déclin est dû en partie à la remise en cause de la crédibilité des agences de notation financière et au fait que les assureurs monoligne qui proposaient une assurance pour rehausser le crédit des obligations municipales (Encadré 2.1) ont été déclassés pratiquement au niveau à haut risque. En conséquence, les obligations municipales bien notées ont un peu perdu de leur attrait pour les investisseurs prudents, rendant plus délicate pour les municipalités américaines la mobilisation des fonds budgétés. En janvier 2008, par exemple, Fitch Ratings (et par la suite Moody's) ont rétrogradé de AAA à AA la note de crédit d'un gros assureur monoligne, Ambac Financial Group Inc. Ce déclassement a déclenché le déclassement simultané d'obligations de plus de 100 000 municipalités et institutions pour un montant total de plus de 500 milliards USD. En conséquence, de nombreux porteurs ont cherché à vendre des obligations assurées par des compagnies récemment rétrogradées ou susceptibles de l'être sous peu. Cette situation sur les marchés obligataires municipaux a créé des difficultés imprévues pour les émetteurs municipaux et augmenté le coût de leurs emprunts. En dépit de ces problèmes, les défaillances sur le marché des obligations municipales demeuraient extrêmement rares en février 2009.

Sur la plupart des marchés peu développés, il n'y avait plus d'obligations municipales avant même le début de la crise en raison de la solvabilité et de la transparence médiocres de ces entités (section 2.2.2). Et lorsqu'on en trouve, leur coût a fortement augmenté. En décembre 2008, par exemple, les obligations municipales indiennes versaient des coupons de 10.5 à 11.5 %, ce qui conduisait les sociétés les plus solides à regarder en dehors du marché municipal et à émettre à la place des obligations d'entreprises dont le coût avait augmenté beaucoup moins<sup>8</sup>.

### *Impact sur le potentiel d'innovation*

Le fait que les agences de notation financière rétrogradent de grandes compagnies d'assurances financières comme Ambac et MBIA pratiquement au niveau de « junk bonds »<sup>9</sup> et le discrédit jeté sur la titrisation, accusée d'avoir aggravé la crise bancaire, ont réduit le champ d'application des instruments obligataires disponibles. Étant donné le rôle qu'ils ont joué dans l'abaissement du coût du capital en Angleterre et au Pays de Galles (Encadré 1.2), il est beaucoup plus difficile d'émettre des emprunts indexés sans le soutien d'un rehausseur de crédit car les acteurs dans ce domaine sont peu nombreux sur le marché des swaps. Il en est résulté une réduction spectaculaire du volume des emprunts indexés émis par des entités soutenues par l'État.

L'indisponibilité d'une assurance financière a également entraîné l'indisponibilité d'obligations structurées, pratique consistant à améliorer la notation par une assurance financière qui a été largement utilisée sur les marchés américains et britanniques (Encadrés 1.2 et 2.1) Cela a conduit à une hausse des

coûts car les obligations théoriquement structurées sont désormais évaluées sur la base de la garantie sous-jacente, la structuration étant en fait ignorée<sup>10</sup>.

#### **4.1.3. Financement de projets**

Dans le sillage de la crise financière, le financement de projets a chuté. Par rapport à 2007, un grand nombre d'institutions financières ne sont plus disposées à prêter pour des opérations de financement de projets, ce qui a considérablement réduit l'offre de financement pour ces opérations. Les compagnies des eaux n'étant pas en position d'engager un montant important de fonds propres, les structures de financement de projets ont imposé de repenser un certain nombre de projets en cours pour rechercher des prêts relais à moyen terme à des marges bien supérieures à celles envisagées à l'origine.

Le projet de développement de Shuweihat (Abu Dhabi) et le projet Ad Dur à Bahreïn, par exemple, ont été parmi les plus touchés, du moins dans un premier temps<sup>11</sup>. Ces projets ont dû réajuster leurs consortiums bancaires en intégrant des structures de prêt (prêts relais) à court terme beaucoup moins favorables, dans l'espoir que dans l'intervalle la situation des marchés s'améliorerait et qu'ils pourraient ensuite proposer un financement à plus long terme à des conditions plus favorables. Dans les deux cas, le bouclage financier n'a été possible qu'avec l'entrée d'une banque souveraine. Le projet Ad Dur est désormais soutenu par la US ExIm Bank et par un consortium de banques islamiques, et il devait arriver à la clôture de l'exercice avec une légère sursouscription en juin 2009<sup>12</sup>. Dans le cas de Shuweihat, un consortium japonais qui n'avait pas remporté le marché initialement est revenu dans la course après que l'adjudicataire n'ait pas réussi à obtenir un financement ; ce consortium avait le soutien financier de la Banque japonaise pour la coopération internationale (JBIC). Un certain nombre d'autres projets ont été pris dans la tourmente et désormais de nombreuses opérations privées de financement de projets font intervenir un financement direct par une banque soutenue par l'État ou à tout le moins une certaine forme de garantie.

#### **4.1.4. Financement en fonds propres**

Tout comme le financement par l'emprunt, le financement en fonds propres est plus difficile à obtenir en période de crise financière. Sur tous les marchés développés, la prime de risque actions (ERP) (comparée aux investissements sans risque) a augmenté, majorant le coût de toute tentative pour lever de nouveaux fonds propres. Selon les estimations d'UBS, l'ERP européen atteignait récemment 10%, contre environ 7% pour la majeure partie de l'année 2007-2008. Sur les marchés émergents, les marchés d'actions sont généralement moins développés, ce qui signifie qu'il n'est pas facile de disposer de chiffres sur l'ERP. On peut penser sans craindre de se tromper

que les primes sur capitaux propres ont augmenté au moins du même ordre de grandeur. Les deux sections qui suivent examinent l'effet du resserrement du crédit sur les fonds propres des compagnies des eaux cotées et non cotées.

### *Compagnies des eaux cotées*

La crise financière a fortement touché, du moins dans un premier temps, les compagnies des eaux cotées. À fin 2008, un indice pondéré des actions des compagnies asiatiques des eaux s'affichait en baisse de 47.5 % par rapport à sa valeur de janvier 2008. Sur la même période, les actions des compagnies américaines ont perdu 5 % de leur valeur tandis que les actions des compagnies européennes ont baissé de 30 à 90 % sur l'année 2008. Le leader du marché, Veolia, a perdu 64 % de sa valeur au cours de l'année 2008 après la publication de deux alertes sur résultats. L'espoir de reconstituer des réserves de capital épuisées était mince, les introductions en bourse ayant pratiquement disparu pour les compagnies des eaux. American Water Works (USA), Nova Cerae (Brésil) et Maynilad (Philippines), entre autres, ont dû reporter leur introduction en bourse en raison de la situation défavorable du marché<sup>13</sup>.

Bien que la valorisation des titres ait fortement chuté, il n'y a eu pratiquement aucun rachat d'actions en 2008, ce qui donne à penser qu'aucune compagnie des eaux n'était en position d'accepter de se priver de trésorerie. Au Moyen-Orient, le bouclage financier d'un certain nombre de projets a échoué car la valeur des titres du développeur de projets a été touchée au point de ne pas lui permettre de lever les niveaux nécessaires de capital.

Début 2009, cependant, la valorisation des titres avait fortement rebondi. En mai 2009, l'indice GWI Water, qui suit les principales valeurs du secteur de l'eau dans le monde, avait progressé de 7.7 %, et Veolia, par exemple, avait refait une grande partie de ses pertes antérieures (jusqu'à 30 % au cours du mois en question)<sup>14</sup>.

### *Compagnies des eaux non cotées*

À l'heure actuelle, les sociétés de capital-investissement sont moins intéressées par les compagnies des eaux, compte tenu des pertes sérieuses qu'elles ont enregistrées au second semestre 2008. Le cabinet McKinsey rapporte<sup>15</sup> que, globalement, le volume des opérations sur titres non cotés a chuté d'environ 72 % par rapport à ses niveaux de 2007 ; sur le marché allemand, par exemple, le volume des opérations effectuées entre le troisième et le quatrième trimestres s'est contracté de 88 %. Il est probable que l'activité dans le secteur de l'eau a été touchée dans la même proportion bien qu'on ne dispose pas de chiffres significatifs faute de liquidité suffisante du marché (même pendant les années fastes, il y a eu dans ce secteur des périodes sans la moindre opération sur titres non cotés).

De plus, en raison d'effets de levier limités, la taille des opérations a fortement diminué et aucune opération n'a été enregistrée dans la partie haute du marché des souscriptions privées (plus de 10 milliards USD). Ainsi, sur les opérations réalisées en 2008, un petit nombre seulement l'a été dans la fourchette que l'on obtiendrait pour la vente d'une compagnie anglaise privée d'eau et d'assainissement de taille moyenne et aucune dans celle que l'on obtiendrait pour une de grande taille. Avec un effet de levier qui devrait rester bas dans un proche avenir, le capital-investissement ne semble une option viable que pour les petites entités, mais pas pour celles couvrant toutes les activités de service public à l'échelle régionale dans la mesure où aucun acheteur potentiel ne sera à même de contracter le montant d'emprunt qu'exige l'achat d'une grosse entité.

Les fonds d'infrastructure, Macquarie et Babcock Brown en tête, n'ont rejoint qu'assez récemment les rangs des investisseurs en actions dans les compagnies des eaux. Ils restent actifs dans le secteur, comme en témoigne le rachat par Santander du chilien Aguas Nuevas en janvier 2009 pour un montant de 300 millions USD, même si des entreprises bien établies comme Macquarie et Babcock & Brown ont enregistré en 2008 une baisse du cours de leur action de plus de 40% et une diminution de leurs actifs sous gestion. UBS a levé plus de 1.5 milliard USD pour un nouveau fonds d'investissement en infrastructure de longue durée; cette opération met en évidence la relative résilience du secteur à la crise financière. Du fait de la crise, le fonds devrait toutefois se concentrer sur les infrastructures établies dans les pays développés et stables; il a déjà pris une participation dans la compagnie britannique Southern Water.

Les fonds de pension se sont également intéressés (et continuent de le faire) au secteur de l'eau dont les horizons de long terme et les recettes stables correspondent aux profils de leurs dettes futures. Toutefois, les pertes importantes qu'ils ont enregistrées sur leurs actifs sous-jacents (par exemple, -34% sur les fonds irlandais, -13% sur les fonds britanniques et des fonds américains qui ont connu en octobre 2008 leur plus mauvais mois depuis au moins huit ans) ont réduit leur capacité d'investissement dans les infrastructures. Étant donné l'ampleur de ces pertes, ils pourraient être contraints de sortir d'une infrastructure, même si celle-ci se porte bien, pour se conformer aux exigences de diversification de leur portefeuille. En revanche, il se dit que les autorités chinoises font pression sur les fonds de pension locaux pour qu'ils soutiennent davantage les projets d'infrastructure en difficulté<sup>16</sup>.

Dans l'ensemble, la disponibilité de financements remboursables fondés sur le marché a été affectée par la crise financière et la possibilité de s'appuyer sur certaines innovations financières a été sérieusement mise à mal. Il convient toutefois de replacer cette évolution dans le contexte plus large de la disponibilité globale de financements pour le secteur, de manière à évaluer l'impact probable sur les investissements futurs.

## 4.2. Impact potentiel sur les 3T

Comme le mentionne l'Encadré 1.1, les recettes pour combler le déficit de financement dans le secteur de l'eau peuvent provenir de trois sources principales qui sont la tarification, les taxes et les transferts. La crise financière et son impact sur l'ensemble de l'économie vont probablement affecter la disponibilité de ces fonds de diverses façons.

### 4.2.1. Les recettes tarifaires vont probablement demeurer faibles

Il est probable que la crise financière va affecter la capacité pour les compagnies des eaux de relever les tarifs de deux façons principalement, du fait d'un durcissement de la contrainte d'accessibilité et d'une réticence probablement accrue des responsables politiques à augmenter les tarifs pour permettre un recouvrement durable des coûts.

La contrainte d'accessibilité se fera particulièrement sentir dans les pays en développement et les pays à bas revenu. Si, dans un premier temps, ces derniers ont semblé à l'abri de l'arrêt soudain des flux de capitaux privés, ils sont à présent touchés par l'extension de la crise financière à l'économie réelle, qui entraîne une baisse de la demande de biens marchands (y compris les produits agricoles et les matières premières) et une diminution des envois de fonds des travailleurs émigrés, et par ses répercussions sur le secteur de l'énergie et sur le secteur alimentaire. Selon les estimations de la Banque mondiale, « la crise mondiale se traduira pas une augmentation du nombre de personnes vivant dans l'extrême dénuement (moins de 1.25 USD par jour) de 53 millions en 2009 ou de 65 millions si l'on prend un seuil de pauvreté de 2 USD par jour ». Cette situation va probablement accroître le risque lié aux recettes pour les prestataires des services d'eau et leurs financiers (en particulier pour les micro-prêteurs qui sont directement exposés). Dans les pays développés, les revenus des ménages sont également tendus et il faudra se préoccuper des personnes à bas revenu dont le logement a été saisi ou qui ont des besoins particuliers et sont confrontées aux augmentations des tarifs des services publics et des autres coûts en général.

Les États risquent également d'être plus réticents à autoriser des augmentations de tarifs, certes nécessaires, mais qui nuiraient à leur popularité alors qu'ils se battent déjà pour garder leur légitimité.

### 4.2.2. Les transferts fiscaux n'augmenteront que si les plans de relance sont ciblés sur l'eau

Il est probable que la crise financière va affecter les transferts publics au secteur de l'eau sur deux plans. D'un côté, elle risque d'avoir un impact négatif car, en temps de crise, de nombreuses demandes concurrentes convoitent des

fonds publics limités. Le montant considérable d'emprunts publics risque d'accroître la pression sur les emprunteurs non souverains via un effet d'éviction, augmentant encore la difficulté pour eux d'emprunter à des taux acceptables. En revanche, face à la crise, plusieurs États ont annoncé d'importants programmes de relance qui pourraient être bénéfiques pour le secteur de l'eau. Après les États-Unis et la Chine, nombre d'entre eux ont intégré à leurs programmes des mesures de « verdissement de l'économie » (comme le « Green New Deal » annoncé en Corée du Sud) et, dans certains cas, des investissements dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Les deux aspects sont étroitement liés : les États ne pourront choisir d'investir dans le secteur de l'eau que s'ils ont la capacité d'emprunter. Dans les pays en développement, ils seront moins susceptibles de le faire et pourront être tentés de limiter temporairement leurs investissements dans le secteur de l'eau et de l'assainissement pour réaffecter ces moyens à d'autres secteurs, ce qui pourrait avoir des effets dommageables durables.

***Impact potentiellement négatif : augmentation des emprunts d'État et risque d'éviction.*** La nécessité d'une implication à grande échelle des États dans l'aide aux secteurs économiques en difficulté, de la finance à l'automobile, a conduit à des augmentations massives des emprunts publics. Dans de nombreux pays, les emprunts d'État atteignent des niveaux jamais observés en 20 ans, qui devraient avoisiner 14% du PIB aux États-Unis et 12% au Royaume-Uni<sup>17</sup>. Actuellement, la forte baisse des taux directeurs des banques centrales et le manque d'attractivité de la dette privée à risque ont fait baisser les taux d'intérêt des obligations d'État, permettant un financement peu onéreux. Toutefois, sur les marchés obligataires, certains éléments donnent également à penser qu'à l'avenir il pourrait être nettement plus difficile de lever les fonds engagés via des emprunts d'État. Le FT rapporte qu'un certain nombre de pays, dont l'Allemagne et le Royaume-Uni, éprouvent des difficultés pour atteindre leurs objectifs d'adjudication d'obligations<sup>18</sup>. Cela indique que le coût des emprunts d'État pourrait augmenter prochainement, ce qui entraînerait une réduction des financements disponibles. En mai 2009, Standard & Poor s'est alarmé du niveau du déficit budgétaire du Royaume-Uni et a ramené sa perspective de « stable » à « négative », soulignant que le pays pourrait effectivement perdre sa notation triple A.

Dans les pays en développement, la situation est probablement plus précaire encore. Les bilans des entreprises publiques sont généralement moins solides, laissant moins de marge de manœuvre pour l'emprunt. L'analyse de l'indice EMBIG JP Morgan de la dette souveraine des pays en développement montre que les écarts par rapport aux bons du Trésor américain sont passés de 500 à 700 points de base, ce qui indique que le coût des emprunts a déjà considérablement augmenté. La demande restant forte pour les obligations d'État, cela risque d'évincer d'autres émetteurs en quête de financement, probablement en majorant encore le coût de l'emprunt non souverain et de l'emprunt des entreprises.

***Impact potentiellement positif : dans certains pays, le secteur de l'eau bénéficiera d'investissements substantiels par le biais des plans de relance des États.*** Les plans de relance à grande échelle lancés dans toutes les grandes économies et l'accent explicite mis sur les infrastructures ont accru l'espoir d'une plus grande disponibilité du financement public bon marché pour le secteur de l'eau.

Selon une estimation de la Banque mondiale, dans les pays à haut revenu, les dépenses d'infrastructure sont en passe de représenter, en moyenne, 22 à 26% du montant total des programmes de relance<sup>19</sup>. Toutefois, la part du secteur de l'eau dans les dépenses totales d'infrastructure a été relativement modeste. Par exemple, le plan de relance américain prévoit 4 milliards USD de dépenses au titre du fonds renouvelable pour l'eau et 2 milliards supplémentaires au titre des projets relatifs à l'eau<sup>20</sup>, mais ces montants substantiels représentent moins de 1% de l'enveloppe globale (787 milliards USD). En outre, on peut s'inquiéter réellement de la manière dont ces sommes considérables vont être dépensées, car l'on tend à privilégier les projets qui peuvent démarrer rapidement mais ne sont pas nécessairement compatibles avec de bonnes pratiques de planification.

Sur les marchés émergents, les investissements en infrastructures ont représenté une part beaucoup plus importante (64% en moyenne) des programmes de relance<sup>21</sup>. En Chine, par exemple, le gouvernement central a réagi à la crise économique mondiale en annonçant un programme massif de relance budgétaire ciblé à 88% sur les investissements en infrastructures. L'ensemble du programme se chiffre à environ 4 000 milliards RMB sur deux ans (586 milliards USD) dont environ 25% consacrés à des projets environnementaux. À l'intérieur de cette catégorie, il s'est fixé comme priorités particulières l'amélioration de la qualité de l'eau potable en milieu rural et la mise en œuvre d'installations de traitement des eaux usées dans les villes ; 13 milliards USD seront injectés dans le seul secteur de l'assainissement sur l'exercice 2009/2010<sup>22</sup>. Cependant, l'un des effets secondaires de cette injection massive de fonds (par l'État mais aussi par les banques et les entreprises publiques) a été la mise en veilleuse des investissements privés, les administrations locales attendant des fonds publics du gouvernement central. Une évolution analogue vers le financement public a été observée dans d'autres économies émergentes, et de grands pays comme l'Inde, le Brésil et le Mexique engagent des fonds considérables dans le secteur de l'eau<sup>23</sup>. Dans ces deux derniers pays, la relance s'est accompagnée de mesures de restructuration du secteur.

En revanche, d'autres pays, en particulier des pays en développement, n'ont pas été en mesure d'allouer des fonds au secteur de l'eau et ont en fait réduit leurs investissements pour gérer l'impact à court terme de la crise. Le Kazakhstan, par exemple, a réduit ses dépenses d'infrastructure liées à l'eau pour cause de

crise financière<sup>24</sup>. Selon *OOSKANews Water Weekly*, l'Égypte de son côté envisage de ramener de 2.8 milliards USD en 2008-2009 à 781 millions USD l'année suivante le budget alloué aux projets de réseau de tout-à-l'égout « en raison de la baisse du revenu intérieur égyptien suite à la crise financière mondiale actuelle »<sup>25</sup>. Selon la Banque mondiale, « l'expérience des crises précédentes (comme la crise asiatique de 1997) a montré que les investissements en infrastructures font les frais de la compression des dépenses publiques au niveau national et infranational. Pour les pays les plus pauvres, il est peu probable que des flux viables et prévisibles de fonds publics aillent au financement des investissements du secteur de l'eau tant que la récession ne sera pas terminée. Si un moindre financement des infrastructures est une solution commode à court terme opportun, il peut être particulièrement dommageable à plus long terme car les services d'infrastructure sont l'un des moteurs essentiels d'une croissance économique durable et d'une réduction de la pauvreté »<sup>26</sup>.

### ***4.2.3. Les transferts internationaux seront de plus en plus nécessaires pour combler le déficit de financement***

Étant donné les tendances évoquées ci-dessus, il est probable que les transferts internationaux en provenance des IFI, des donneurs bilatéraux et des organisations caritatives seront de plus en plus nécessaires pour combler le déficit de financement dans le secteur de l'eau et permettre l'offre continue de financements remboursables fondés sur le marché. L'exemple du projet Shuweihat d'Abu Dhabi, qui se poursuit grâce au concours de la Japanese Bank for International Cooperation (JBIC), montre le rôle grandissant que ces prêteurs sont susceptibles de jouer dans l'offre de financement remboursable pouvant déclencher une réponse du marché. Il se peut que dans l'avenir les IFI doivent, elles aussi, jouer un plus grand rôle dans le rehaussement du crédit, se substituant aux assureurs financiers et garantissant les obligations et les prêts pour rouvrir le marché de la dette aux entrepreneurs acceptant de plus gros risques.

La question est de savoir si les IFI vont être disposées à jouer ce rôle et si elles en seront capables. Jusqu'ici, on ne dispose d'aucun chiffre confirmé sur la manière dont la crise financière affectera l'aide publique au développement. Lors des précédentes crises, on a observé une chute de l'aide publique au développement, qui tend à être le poste le plus facile à amputer en cas de restriction budgétaire. Des travaux de l'UNICEF et de la Fordham University, par exemple, ont montré que de tout temps l'APD des États-Unis a diminué durant les crises financières<sup>27</sup>. Conscients de ce risque potentiel, les États se sont engagés, lors du G20 de Londres et d'autres réunions, à ne pas réduire leur aide mais plutôt à l'accroître pour permettre aux pays les plus pauvres d'affronter les effets de la crise mondiale.

Sur le front des prêts, certaines IFI comme la BERD ou la BEI ont observé une demande croissante pour leurs services et leurs produits, en particulier

lorsque la concurrence des banques commerciales s'est réduite. Il convient toutefois de noter que ces IFI doivent financer leurs prêts sur les marchés de capitaux et que leurs propres coûts d'emprunt ont augmenté comme ceux du marché.

En réponse à la crise, les membres du Groupe de la Banque mondiale ont développé leurs facilités de prêt et mis en place des mécanismes spécifiques pour s'attaquer aux secteurs identifiés comme les plus risqués. Tirant les leçons de la crise asiatique de 1997, la Banque mondiale a compris la nécessité de maintenir des programmes d'investissements à long terme dans les infrastructures, indispensables pour minimiser l'impact à long terme du ralentissement actuel. Elle a donc mis en place une plate-forme d'actifs et de réhabilitation de l'infrastructure (INFRA) d'une durée de trois ans, dont l'objectif est de soutenir l'offre d'infrastructures adéquates dans les pays membres de l'IDA et de la BIRD pendant et après la crise. Les activités de l'INFRA devraient être de stabiliser les actifs d'infrastructure existants par l'offre de financements pour les projets d'infrastructure confrontés à des problèmes temporaires de liquidités, d'assurer la livraison de projets prioritaires pour les gouvernements en offrant un financement supplémentaire pour les investissements en infrastructure, des prêts au niveau infranational et une assistance technique. Malgré l'accent mis sur l'efficacité énergétique et les investissements « verts », il est probable qu'une partie de ces fonds et de ces services sera disponible pour le secteur de l'eau et de l'assainissement.

Pour soutenir les secteurs bancaires locaux et les prêts à petite échelle, la Société financière internationale (SFI) et la banque allemande de développement KfW ont créé la Facilité de rehaussement de la microfinance, qui devrait refinancer plus de 10 institutions de microfinance dans 40 pays. Ce mécanisme appuiera les prêts octroyés à 60 millions d'emprunteurs à revenu modeste dans un grand nombre de pays parmi les plus pauvres du monde. Ce mécanisme pourrait également être bénéfique pour les activités de la microfinance dans le secteur de l'eau.

### 4.3. Quelques lueurs d'espoir après l'assèchement ?

En résumé, la crise financière a touché tous les principaux modes de financement de projets dans le secteur de l'eau. De manière générale, le financement de la dette est devenu plus cher, mais l'augmentation a été plus forte pour les crédits bancaires que pour les emprunts obligataires. Les marchés obligataires restent ouverts en principe, comme le montrent les nouvelles émissions des compagnies des eaux britanniques, même s'ils exigent des primes d'émission plus élevées et une solide cote de solvabilité. Cela a une incidence négative sur les projets dans les secteurs où le risque pays est élevé et sur les émetteurs de niveau non souverain.

Les opérations de financement de projets reposant sur des niveaux d'endettement élevés sous la forme de structures *ad hoc* hors bilan ne sont plus réalisables, en particulier dans les pays considérés comme à risque. Les nouvelles formules de financement de projets nécessiteront une coopération avec les banques adossées à une autorité souveraine et supposeront bien souvent des prêts relais à des conditions moins favorables. La valeur des capitaux propres des compagnies des eaux a également fortement chuté (même si très récemment elle a en partie remonté), tandis qu'on peut avoir des doutes sur la bonne santé financière des investisseurs possibles, comme les fonds de capital-investissement. Les fonds de pension et les fonds d'infrastructure restent toutefois relativement bien placés pour investir dans les compagnies des eaux lorsque la stabilité peut être garantie, et ils sont susceptibles d'être attirés par ce secteur parce qu'il offre des opportunités d'investissement sur le long terme.

Avec cette situation nouvelle créée par la crise, il faudra repenser le mode de financement du secteur de l'eau. Les principales caractéristiques d'une nouvelle stratégie de financement seront probablement les suivantes :

- Un certain désendettement sera nécessaire sur les marchés développés pour maintenir une bonne qualité du crédit, condition de plus en plus importante de l'accès aux marchés obligataires.
- Pour les petites entreprises, la probabilité de financement via les marchés obligataires est moindre, ce qui pourrait conduire à des regroupements ou à la mise en commun des financements pour préserver la capacité de financement.
- Étant donné les nombreuses autres priorités du financement public, il sera beaucoup plus difficile pour les compagnies des eaux municipales de lever les fonds dont elles ont besoin alors que les besoins d'investissements dans le secteur de l'eau de par le monde demeurent importants.
- Certains signes montrent que les États ne seront pas en mesure d'offrir les financements requis dans tous les pays en raison de la faiblesse de leurs bilans. Dans ce cas, l'accès au financement privé peut être une solution car les grosses sociétés emprunteuses dont la qualité du crédit est élevée conservent généralement l'accès aux fonds.
- Pour améliorer la disponibilité du crédit, redynamiser les opérations de financement de projets ou encourager l'investissement par les fonds de capital-investissement sur les marchés émergents, il faudra sans doute bien prendre en compte le risque de dévaluation et donner des assurances à cet égard. Cela pourrait se faire sous la forme d'une facilité de trésorerie en cas de dévaluation fournie par les États ou les IFI, ou d'un accroissement du financement en monnaie locale.

- Les IFI pourraient se substituer aux assureurs monoligne pour l'offre de garanties (partielles) du crédit qui pourraient améliorer les modalités des prêts et des obligations pour les compagnies des eaux qui rencontrent des difficultés pour obtenir un financement adéquat. Il est également possible de faire jouer aux IFI le rôle d'assureur d'obligations selon une formule analogue à l'« Artesian loan » britannique, qui améliore les conditions des marchés pour les petites compagnies des eaux.
- Le financement de projets peut devoir être totalement repensé car les structures de financement existantes ne sont plus viables. A l'avenir, les bailleurs de l'APD et les IFI veilleront probablement à catalyser l'investissement local en offrant des cofinancements, y compris des subventions partielles.

Si les instruments qu'on vient d'évoquer peuvent être mis en œuvre, le secteur de l'eau pourrait sortir renforcé de la crise. La presse professionnelle penche généralement pour une vision relativement optimiste. Un bulletin d'information sur l'eau estimait récemment que « si la perspective d'une récession économique mondiale prolongée risque de différer de quelques années nombre de projets d'infrastructure, il est un secteur dans lequel les investissements seront probablement à l'abri du contexte économique le plus morose, c'est celui de l'eau »<sup>28</sup>.

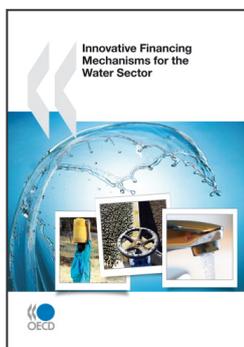
Cette évaluation se fonde sur deux types de facteurs. D'une part, les besoins en investissements dans le secteur de l'eau ne vont tout bonnement pas disparaître. Lorsque l'investissement est crucial, les États trouvent généralement l'argent, comme en témoigne le développement des capacités australiennes de dessalement<sup>29</sup>. D'autre part, le profil économique sous-jacent au secteur pourrait être bien adapté au contexte économique actuel, dans lequel l'accent est mis sur l'identification des projets et des investissements à faible risque et rendements constants plutôt que sur la maximisation des rendements par la prise de risques élevés. L'un des principaux risques traditionnellement difficiles à gérer est le risque de change ; or, la crise actuelle a considérablement accru la volatilité des monnaies. Toutefois, les investisseurs et opérateurs nationaux gagnant en importance et en expérience, ils pourraient être en mesure d'avoir accès aux financements tout en maintenant le risque de change à un niveau bas.

En somme, l'impact de la crise financière sur le financement des investissements dans le secteur de l'eau diffèrera d'un pays à l'autre. La façon dont ce secteur saura gérer l'évolution des conditions de financement dépendra fortement de la structure actuelle du financement, du degré de recouvrement des coûts par la tarification, de la situation budgétaire du pays et de sa dette, situation qui déterminera aussi l'ampleur d'un possible plan de relance.

## Notes

1. Cette section du rapport analyse l'impact de la crise financière jusqu'au printemps 2009. Les évolutions intervenues sur les marchés depuis cette date ne sont pas prises en compte, mais les tendances générales demeurent inchangées.
2. Saghir, J., Banque mondiale (23 janvier 2009), *Implications of Global Financial Turmoil for Financing Infrastructure Investment*, présentation.
3. Global Water Intelligence (2009a).
4. Global Water Intelligence (2009b).
5. Jamal Saghir, *ibid.*
6. Voir [www.manilawater.com/news/manila-water-p3b-bond-oversubscribed](http://www.manilawater.com/news/manila-water-p3b-bond-oversubscribed).
7. Au 30 juin 2008, Manila Water affichait un résultat net de 1.26 milliard PHP (28.8 millions USD).
8. Global Water Intelligence (2008a).
9. *Financial Times* (2009a).
10. Global Water Intelligence (2008b).
11. Global Water Intelligence (2009a).
12. Global Water Intelligence, « Ad Dur financing set for over-subscription », vol. 10, numéro 5 (mai 2009).
13. AWW s'est retirée le 19 juin 2008, Nova Cerae a reporté son introduction de janvier à juin 2009 et, en janvier 2009, Maynilad a exclu toute introduction dans un avenir prévisible après avoir annoncé, en janvier 2008, qu'une introduction pourrait intervenir au 4<sup>e</sup> trimestre 2008.
14. Global Water Intelligence (2009d).
15. Capaldo, A., D. Cogman et H. Suonio (2009), « What's different about M&A in this downturn », *McKinsey Quarterly*, janvier 2009, [www.mckinseyquarterly.com/Whats\\_different\\_about\\_M\\_and\\_A\\_in\\_this\\_downturn\\_2287](http://www.mckinseyquarterly.com/Whats_different_about_M_and_A_in_this_downturn_2287).
16. AFP (18 novembre 2008), « Les assureurs chinois poussés à investir dans des projets d'infrastructure ».

17. Global Water Intelligence (2009a).
18. *Financial Times* (2009).
19. Présentation de Carlos Braga à la Semaine mondiale de l'eau 2009 de la Banque mondiale, « The Financial Crisis and its Implications for Infrastructure Investments », 17 février 2009.
20. United States Congress (2009).
21. Présentation de Carlos Braga à la Semaine mondiale de l'eau 2009 de la Banque mondiale.
22. Global Water Intelligence (2009d).
23. « Au Mexique, la Commission nationale de l'eau présente un plan d'investissements de 16 milliards USD », *OOSKAnews Water Weekly*, 27 janvier 2009; « Un plan supplémentaire de 4.2 milliards USD est attendu pour le secteur de l'assainissement », *OOSKAnews Water Weekly*, 27 janvier 2009; « Le gouvernement indien approuve un investissement de 1.2 milliard USD pour les organismes de l'eau », *OOSKAnews Water Weekly*, 6 janvier 2009; « Hibernation or hide and seek », vol. 9, numéro 11, novembre 2008.
24. « En raison de la crise financière, le président du Kazakhstan ampute le projet d'aide à l'adduction d'eau potable », *OOSKAnews Water Weekly*, 6 janvier 2009.
25. « Egypt to cut Sanitation budget in 2009-2010 Fiscal Year », *OOSKAnews Water Weekly*, 2 juin 2009.
26. Banque mondiale (2009).
27. Mendoza, R. *et al.* (2009).
28. « Public-Private Partnerships in Water Infrastructure », *OOSKAnews Water Weekly*, 20 janvier 2009.
29. Dans un article publié récemment sous le titre « Emerging Trends in Desalination: A Review », la Commission australienne de l'eau écrit à propos de la dernière usine de dessalement de Sydney qu'elle n'est absolument pas compétitive tant dans une perspective historique que comparative, mais qu'elle a néanmoins obtenu le feu vert en raison de la poussée démographique et de la pénurie d'eau. Voir également Global Water Intelligence « Australia's Growing Desal Dependence », vol 9, numéro 11 (novembre 2008).



Extrait de :

## Innovative Financing Mechanisms for the Water Sector

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264083660-en>

### Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2010), « Évaluation de l'impact de la crise financière mondiale », dans *Innovative Financing Mechanisms for the Water Sector*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264083684-8-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).