

# Guide de financement pour la mise en œuvre des plans d'action technologiques





# **Guide de financement pour la mise en œuvre des plans d'action technologiques**



## Évaluations des besoins technologiques

### Guide de financement pour la mise en œuvre des plans d'action technologiques

ISBN 978-87-93458-86-4

**AUTEURS :** Federico Antonio Canu, Merete Villum Pedersen, Jorge Hinojosa Garza, Sara Lærke Meltofte Trærup, Subash Dhar

Collaboratrice : Léa Jehl Le Manceau

La conception graphique a été réalisée par Kowsky.  
Photo de couverture : Leaving the Dam, Domiriel/Flickr

### Partenariat PNUE-DTU

#### CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

La mention d'une société ou d'un produit commercial dans le présent document ne constitue pas une marque d'approbation de la part du Programme des Nations Unies pour l'environnement ou des auteurs. L'utilisation des informations contenues dans le présent document à des fins publicitaires ou promotionnelles est interdite. Les marques et symboles commerciaux sont utilisés à des fins purement rédactionnelles, sans volonté de porter atteinte aux législations sur les marques et les droits d'auteur. Les opinions exprimées dans la présente publication sont celles de leurs auteurs ; elles ne reflètent pas nécessairement celles du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Les éventuelles erreurs et omissions, que nous regrettons, sont involontaires.

#### Septembre 2020

Partenariat PNUE-DTU  
Copenhague, Danemark  
[www.unepdtu.org](http://www.unepdtu.org)

*Grâce à un financement alloué par le Fonds pour l'environnement mondial et dans le cadre du partenariat PNUE-Université technique du Danemark (partenariat PNUE-DTU), le PNUE aide les pays en développement à élaborer leur évaluation des besoins technologiques (EBT) et leur plan d'action technologique (PAT) dans le cadre du projet mondial d'évaluation des besoins technologiques. Depuis 2009, près de cent pays en développement ont rejoint le projet. Pour davantage d'information, rendez-vous sur : [www.tech-action.org](http://www.tech-action.org).*

*Le présent guide fait partie de la série de guides consacrée à l'évaluation des besoins technologiques (EBT), qui aborde les thèmes sectoriels des technologies, du financement et de la réalisation des EBT.*

# Préface

Durant la 21<sup>e</sup> Conférence des parties (COP 21) en 2015, les Parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) ont rédigé l'Accord de Paris afin de poursuivre l'action menée pour contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et de continuer de s'efforcer de limiter l'élévation de la température à 1,5 °C. Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), il est nécessaire de réorienter profondément le portefeuille d'investissement mondial en vue de faire en sorte que les flux financiers aillent dans le sens d'un développement résilient face aux changements climatiques et produisant peu d'émissions, conformément à l'Accord de Paris. Ces dernières années, les flux de financement de l'action climatique ont augmenté pour atteindre environ 600 milliards de dollars par an [Climate Policy Initiative (CPI), 2018]. Ils demeurent cependant très en deçà des montants moyens, estimés entre 3 000 et 5 000 milliards de dollars par an, nécessaires pour atteindre les objectifs respectifs de 2 °C et 1,5 °C de l'Accord de Paris (GIEC, 2018), ainsi que des coûts des mesures d'adaptation, estimés à 1 800 milliards de dollars par an (Commission mondiale sur l'adaptation, 2019). Il convient donc non seulement de stimuler le financement de l'action climatique, mais également d'utiliser les ressources publiques disponibles de manière stratégique pour mobiliser et attirer des fonds privés.

L'alignement des investissements sur les objectifs de l'Accord de Paris ne constitue ni un fardeau, ni une menace pour la croissance économique. Les études réalisées montrent que les investissements compatibles avec la lutte contre les changements climatiques favoriseront la croissance économique, l'innovation, la santé publique et l'emploi, et qu'ils permettront de ne pas enfermer les économies dans une voie caractérisée par une forte pollution, une faible productivité et de profondes inégalités (Whitley, S. et al., 2018). Compte tenu de la nécessité pressante de mettre le financement en adéquation avec l'Accord de Paris et des avantages qui devraient découler des investissements compatibles avec la lutte contre les changements climatiques, les nombreux acteurs des secteurs public et privé doivent agir de toute urgence, tant au niveau local qu'au niveau mondial (Whitley, S. et al., 2018).

Conscientes de la nécessité de procéder à une transformation technologique pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), et pour s'adapter aux changements climatiques, les Parties ont expressément mentionné les Évaluations des Besoins Technologiques (EBT) dans l'Accord de Paris. La réalisation d'EBT et la mise en œuvre de Plans d'Actions Technologiques (PAT) sont devenues, pour les pays en développement, des instruments essentiels dans le cadre du processus de la CCNUCC. Toutefois, les pays en développement ont cité le manque de financement comme étant l'obstacle le plus important à la mise en œuvre de mesures en faveur du climat de mesures renforcées en faveur du climat. Les capacités nationales insuffisantes et les lacunes en matière de coordination représentent également des obstacles, et ce en dépit du fait que les fonds internationaux pour le climat disposeraient de ressources non dépensées. Cette situation contradictoire découle en partie d'un manque de compréhension des mesures à prendre pour accéder au financement destiné à la lutte contre les changements climatiques. Par conséquent, il existe une demande croissante d'activités de renforcement des capacités visant à transformer les résultats des EBT et des PAT en interventions ou en investissements climatiques financièrement viables et à traduire ceux-ci en propositions de projets en vue d'obtenir des fonds.

Le présent guide fournit des informations sur la manière d'élaborer un dossier de décision visant à mettre au point des interventions dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques et de l'atténuation de ceux-ci, lesquelles intégreront les technologies identifiées durant le processus EBT, et sur la présentation de ces informations dans des propositions structurées aux donateurs et aux bailleurs de fonds. Le **chapitre 1** présente le processus EBT et le financement nécessaire à la mise en œuvre des PAT. Le **chapitre 2** donne un aperçu des différentes phases liées à l'élaboration des propositions, lorsque les actions décrites dans les PAT sont encore au stade théorique. Le **chapitre 3** indique comment mesurer la viabilité financière dans un dossier de décision et comment effectuer une analyse de risques. Le **chapitre 4** explique comment les instruments et les principes financiers sont appliqués pour garantir une utilisation efficace et efficiente des fonds et montre comment les sources de financement peuvent être combinées pour former des mécanismes de financement efficaces. Le **chapitre 5** décrit les éléments constitutifs des propositions de financement qui aboutissent, tandis que le **chapitre 6** offre des conseils en matière de sélection de donateurs et de bailleurs de fonds appropriés.

# Contenu

<b>Préface</b> .....	<b>3</b>
Liste des figures .....	5
Liste des tableaux .....	5
Liste des abréviations.....	7
<b>1. Introduction</b> .....	<b>10</b>
1.1. Évaluation des besoins technologiques et résultats technologiques .....	11
1.2. Besoins de financement des pays mettant en œuvre un PAT .....	13
<b>2. Phases de l'élaboration des propositions de projets</b> .....	<b>14</b>
2.1. Évolution d'un concept de la faisabilité à la bancabilité.....	15
2.2. De la note de cadrage à la proposition ciblée.....	16
<b>3. Préparation du dossier de décision et du plan financier</b> .....	<b>20</b>
3.1. Élaboration d'un dossier de décision .....	21
3.2. Analyse des risques/de sensibilité et considérations relatives à la structure financière .....	26
<b>4. Application des instruments financiers, de la concessionnalité et du coût marginal.....</b>	<b>30</b>
4.1. Tendances mondiales en matière de financement de l'action climatique et d'application des instruments financiers .....	31
4.2. Instruments financiers, risques associés et partenaires financiers.....	32
4.3. Rôle financier du secteur privé .....	35
4.4. Rôle financier du secteur public.....	38
4.5. Financement à des conditions favorables .....	40
4.6. Coût marginal.....	41
<b>5. Éléments constitutifs d'une proposition : rédaction du premier projet de proposition</b> .....	<b>44</b>
<b>6. Sélection des partenaires financiers appropriés en vue de l'élaboration d'une proposition ciblée.....</b>	<b>50</b>
6.1. Fonds multilatéraux pour le climat .....	52
6.2. Banques multilatérales de développement.....	56
<b>Conclusion</b> .....	<b>60</b>
Références .....	62

## Liste des figures

<b>Figure 1</b> : Étapes du processus d'évaluation des besoins technologiques.....	12
<b>Figure 2</b> : Besoins de financement liés à la mise en œuvre des plans d'action technologiques .....	13
<b>Figure 3</b> : Illustration du processus, du concept à la mise en œuvre.....	15
<b>Figure 4</b> : Phases de l'élaboration des propositions et documentation connexe .....	17
<b>Figure 5</b> : Aspects à prendre en compte dans l'élaboration d'un dossier de décision .....	21
<b>Figure 6</b> : Flux de trésorerie prévisionnels .....	25
<b>Figure 7</b> : Approche projet de l'initiative de la SFI et du PPRC au Népal .....	28
<b>Figure 8</b> : Aspects de l'élaboration des propositions liés aux risques et au financement .....	31
<b>Figure 9</b> : Risque et rendement potentiel de différents instruments financiers.....	33
<b>Figure 10</b> : Flux de fonds et de données dans le projet d'assurance récolte contre les risques climatiques fondé sur la blockchain .....	36
<b>Figure 11</b> : Mécanisme de financement du projet de titrisation de l'énergie solaire au Rwanda .....	38
<b>Figure 12</b> : Rédaction d'un projet de proposition au cours de la phase de développement.....	45
<b>Figure 13</b> : Aspects à prendre en compte en vue d'élaborer une proposition ciblée.....	51
<b>Figure 14</b> : Priorités des différents bailleurs de fonds.....	51
<b>Figure 15</b> : Lien entre les Fonds et les accords internationaux sur le climat .....	52

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1</b> : Glossaire des termes financiers.....	8
<b>Tableau 2</b> : Tableau des activités incluant les coûts et les recettes.....	22
<b>Tableau 3</b> : Répartition des coûts liés à la phase d'élaboration des propositions par année .....	23
<b>Tableau 4</b> : Répartition des recettes par année .....	23
<b>Tableau 5</b> : Répartition des frais de fonctionnement par année.....	24
<b>Tableau 6</b> : Répartition des subventions et des aides par année.....	24
<b>Tableau 7</b> : Scénarios de simulation .....	26
<b>Tableau 8</b> : Ratios financiers du projet hors subventions ou prêts à des conditions favorables .....	27
<b>Tableau 9</b> : Délai de récupération des entreprises de canne à sucre dans le projet de la SFI et du PPRC.....	29
<b>Tableau 10</b> : Tableau à double entrée des instruments financiers et des entités de financement qui les proposent ...	34
<b>Tableau 11</b> : Structure de financement du projet soutenu par le FVC à Maurice .....	39
<b>Tableau 12</b> : Instruments financiers proposés par les différents fonds.....	54
<b>Tableau 13</b> : Conditions générales de financement du Fonds pour les technologies propres.....	55
<b>Tableau 14</b> : Présentation succincte des banques multilatérales de développement.....	57
<b>Tableau 15</b> : Présentation succincte d'une sélection d'entités bilatérales et nationales de financement de l'action climatique .....	57
<b>Tableau 16</b> : Sources de financement par subvention de la planification et des activités préparatoires .....	59



Drought. Wesley Tingey/  
Unsplash

# Liste des abréviations

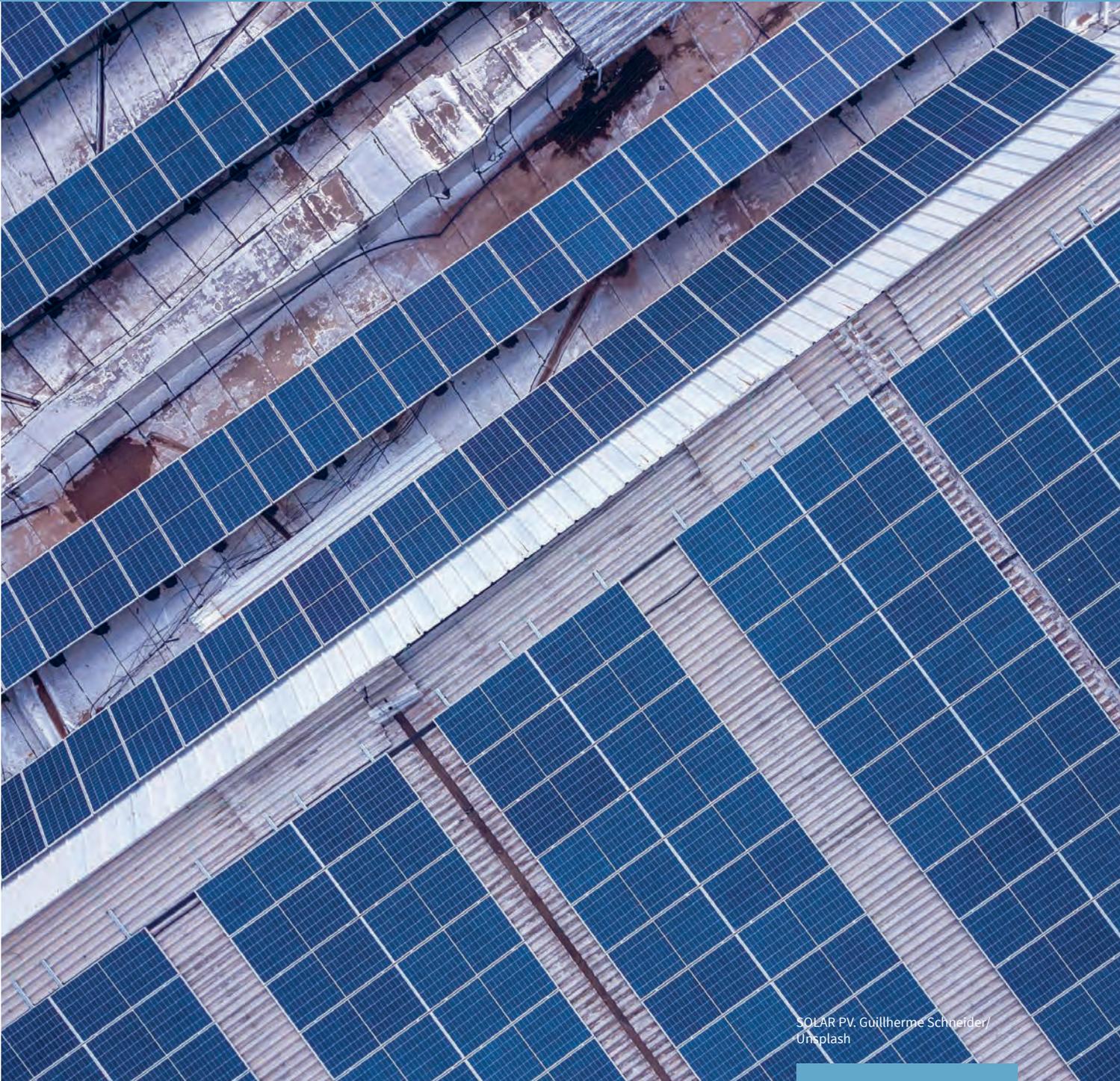
<b>AfD</b>	Agence française de développement	<b>FTP</b>	Fonds pour les technologies propres
<b>AMC</b>	Analyse multicritères	<b>FVC</b>	Fonds vert pour le climat
<b>AT</b>	Assistance technique	<b>GEEREF</b>	Fonds mondial pour la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables de l'UE
<b>BaD</b>	Banque allemande de développement	<b>GES</b>	Garanties environnementales et sociales
<b>BAfD</b>	Banque africaine de développement	<b>GES</b>	Gaz à effet de serre
<b>BAoD</b>	Banque asiatique de développement	<b>IFD</b>	Institutions de financement du développement
<b>BEI</b>	Banque européenne d'investissement	<b>IRPEI</b>	Initiative pour la résilience des petits États insulaires
<b>BERD</b>	Banque européenne pour la reconstruction et le développement	<b>MFN</b>	Mécanismes de financement nationaux
<b>BHNS</b>	Bus à haut niveau de service	<b>MPME</b>	Microentreprises et petites et moyennes entreprises
<b>BID</b>	Banque interaméricaine de développement	<b>PAT</b>	Plan d'action technologique
<b>BMD</b>	Banque multilatérale de développement	<b>PDER</b>	Programme de développement des énergies renouvelables dans les pays à faible revenu
<b>BND</b>	Banque nationale de développement	<b>PIF</b>	Programme d'investissement pour la forêt
<b>BNDES</b>	Banque nationale de développement du Brésil	<b>PMR</b>	Partnership for Market Readiness
<b>CCNUCC</b>	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le développement
<b>CDN</b>	Contribution déterminée au niveau national	<b>PPP</b>	Partenariat public-privé
<b>CO<sub>2</sub>e</b>	Équivalents dioxyde de carbone	<b>REDD+</b>	Réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts dans les pays en développement
<b>CPCE</b>	Centrale de cogénération à la biomasse	<b>SFI</b>	Société financière internationale
<b>CRTC</b>	Centre-Réseau des technologies climatiques	<b>ST</b>	Structure de titrisation
<b>EBT</b>	Évaluation des besoins technologiques	<b>T</b>	Tendancier
<b>EE</b>	Efficacité énergétique	<b>TCSD</b>	Taux de couverture du service de la dette
<b>ER</b>	Énergies renouvelables	<b>TRI</b>	Taux de rendement interne
<b>FA</b>	Fonds pour l'adaptation	<b>USAID</b>	Agence des États-Unis pour le développement international
<b>FEM</b>	Fonds pour l'environnement mondial	<b>UTCATF</b>	Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie
<b>FIC</b>	Fonds d'investissement climatiques	<b>VAN</b>	Valeur actuelle nette
<b>FILCC</b>	Fonds d'affectation spéciale indonésien de lutte contre les changements climatiques		
<b>FPCF</b>	Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier		
<b>FPMA</b>	Fonds pour les pays les moins avancés		
<b>FSC</b>	Fonds stratégique pour le climat		
<b>FSCC</b>	Fonds spécial pour les changements climatiques		

Tableau 1 : Glossaire des termes financiers

<b>Agrégat</b>	Regroupement de petits investissements présentant des caractéristiques similaires, comme le fait d'être réalisés dans le secteur des technologies, par un même type de parties prenantes, ou de compter un dossier de décision dans un portefeuille plus important, par exemple, ayant pour avantage de réduire les coûts de transaction et l'exposition aux risques.
<b>Aides</b>	Les aides sont des prestations généralement accordées par l'État et prenant la forme d'un paiement en espèces ou d'une réduction d'impôt. Les aides servent fréquemment d'incitations financières pour promouvoir des activités ou des politiques considérées comme étant d'intérêt public.
<b>Banques multilatérales de développement</b>	Institutions financières internationales créées par les pays (actionnaires) en vue de favoriser le développement économique, à l'aide d'une série d'instruments, tels que des prêts, des subventions et une assistance technique. La BMD la plus célèbre est la Banque mondiale ; les banques régionales comme la Banque africaine de développement ou la Banque asiatique de développement sont d'autres exemples de banques multilatérales de développement.
<b>Banques nationales de développement</b>	Créées par un État pour fournir différents types de financement aux fins du développement économique.
<b>Cascade de liquidités</b>	Une cascade de liquidités permet aux entreprises d'organiser la distribution des liquidités, en veillant à ce que chaque instrument de financement soit placé dans le bon ordre, par exemple, du rang supérieur au rang inférieur.
<b>Délai de récupération</b>	Laps de temps nécessaire pour couvrir le coût d'un investissement.
<b>Dette</b>	Une dette est une somme d'argent empruntée par une partie à une autre. La partie emprunteuse emprunte de l'argent à condition de le rembourser plus tard, le plus souvent selon un échéancier convenu, avec intérêts. Les emprunteurs ont généralement besoin d'engager des actifs comme garantie pour rassurer le prêteur. Les formes de dette les plus courantes sont les prêts, le crédit, les hypothèques et le crédit-bail.
<b>Financement basé sur la performance</b>	Accord de financement dans lequel le bénéficiaire est payé en fonction de la performance du projet. REDD+ est un type de régime de paiement basé sur la performance dans lequel la réduction de la déforestation et de la dégradation est récompensée en fonction des résultats obtenus. Les sociétés de services énergétiques, payées par les économies associées à l'efficacité énergétique, en sont un autre exemple.
<b>Financement mixte</b>	Le financement mixte désigne une combinaison d'instruments, par exemple le recours à des subventions ou à des prêts à des conditions favorables en vue d'obtenir des capitaux privés supplémentaires, tels que des prêts commerciaux ou des fonds propres. En réduisant les risques, le financement mixte permet d'obtenir davantage de fonds. Les banques multilatérales de développement et les fonds d'investissement climatiques ont de plus en plus recours au financement mixte.
<b>Financement participatif</b>	Levée de capitaux ou financement obtenu(s) grâce à l'effort collectif d'un grand nombre de personnes ou au prêt entre pairs, généralement facilité par les médias sociaux et les plateformes sur le Web. Peut comprendre différents types de financement, comme des dons, des garanties, des fonds propres, etc.
<b>Fonds propres</b>	Les fonds propres correspondent au montant investi par un actionnaire dans une entreprise, qui serait remboursé si tous les actifs de l'entreprise étaient liquidés et sa dette remboursée. Le financement sur fonds propres consiste à vendre une part de l'entreprise à des investisseurs, qui espèrent partager les bénéfices des revenus générés.
<b>Garanties</b>	Il s'agit d'une technique de réduction du risque de crédit proposée par les experts financiers aux prêteurs. Les États peuvent également accorder des garanties souveraines, garantissant que l'obligation financière sera honorée, à savoir que le prêt sera remboursé, même si l'emprunteur n'est pas en mesure de le faire.
<b>Institutions bancaires</b>	Elles comprennent notamment les banques commerciales, les coopératives de crédit et les banques coopératives. Ces institutions acceptent les dépôts du public et octroient des crédits ; leur activité est généralement très réglementée.

<b>Institutions de microfinance</b>	Ce sont les institutions financières qui accordent des microcrédits ou fournissent des services financiers aux entreprises ou aux ménages à faible revenu.
<b>Instruments de réduction des risques</b>	Il s'agit des instruments financiers, tels que les garanties et les assurances en matière de crédit, de devises, de politique et d'inflation, qui visent à réduire les risques des investissements en contribuant à réduire les coûts du financement et à mobiliser des capitaux privés, une démarche particulièrement pertinente dans les pays où les risques d'investissement sont élevés et la solvabilité faible.
<b>Investisseurs institutionnels</b>	Entités qui réalisent des investissements pour le compte de leurs membres, comme les fonds de pension, les compagnies d'assurance, les fonds spéculatifs, etc.
<b>Obligations vertes</b>	Une obligation verte est une dette dans laquelle une entité cherche à emprunter des capitaux pour une période donnée et à un taux d'intérêt particulier afin de financer des projets visant à lutter contre les changements climatiques et à protéger l'environnement. Les obligations vertes proviennent d'un ou de plusieurs investisseur(s) et bénéficient généralement d'incitations fiscales destinées à les rendre plus attractives. Une banque peut vendre une obligation verte en vue de lever des fonds permettant de financer des interventions liées au climat.
<b>Prêts à des conditions favorables</b>	Les prêts à des conditions favorables, à taux réduit ou préférentiels sont des prêts accordés à un taux inférieur à celui du marché, c'est-à-dire qu'ils sont assortis de faibles taux d'intérêt, de modalités de remboursement à long terme et d'éventuels délais de grâce. Les prêts à des conditions favorables sont notamment consentis par les banques multilatérales de développement et les fonds d'investissement climatiques.
<b>Prêts mezzanine</b>	Le financement mezzanine, souvent divisé en dette de rang inférieur et en dette de rang supérieur, est un accord par lequel les investisseurs voient leur prêt remboursé dans un ordre prédéfini en cas de défaillance. Certains créanciers, tels que les banques multilatérales de développement et les fonds d'investissement climatiques, peuvent accorder des prêts assortis de garanties des premières pertes afin de réduire les risques pour les autres investisseurs, ce qui permet de mobiliser des capitaux privés supplémentaires.
<b>Rehaussement du crédit</b>	Le rehaussement du crédit est une stratégie utilisée pour réduire les risques de l'investisseur en rassurant un prêteur quant au paiement des dettes. Il consiste en des garanties supplémentaires et diverses ou en des produits financiers subordonnés.
<b>Répartition des risques</b>	La répartition des risques est une composante essentielle du financement des projets et consiste à répartir les risques du projet entre les participants les plus appropriés, en fonction de leur niveau d'aversion au risque.
<b>Subvention remboursable</b>	Comme les subventions ordinaires, les subventions remboursables consistent en une contribution financière, mais elles sont versées à la condition d'être totalement ou partiellement remboursées si, par exemple, le projet se concrétise et génère un revenu ou un bénéfice.
<b>Subventions</b>	Les subventions sont des contributions (en espèces ou en nature) octroyées par une entité (souvent un État, une fondation ou un fonds d'affectation spéciale) à des fins précises. Les subventions sont généralement subordonnées à l'existence de circonstances particulières ou à la réalisation d'objectifs précis.
<b>Taux de couverture du service de la dette (TCSD)</b>	Le TCSD mesure les flux de trésorerie disponible pour payer les dettes en cours, y compris les intérêts, le principal et les paiements au titre des crédit-bails. Il permet de mesurer la capacité d'une entité à couvrir sa dette.
<b>Taux de rendement interne (TRI)</b>	Le TRI est calculé en réduisant à zéro le taux d'escompte de la valeur actuelle nette (VAN) de tous les flux de trésorerie d'un projet particulier. Il s'agit d'un indicateur utilisé pour évaluer la rentabilité des investissements.
<b>Valeur actuelle nette (VAN)</b>	La VAN représente la valeur temps de l'argent, en ce sens que les flux de trésorerie actuels ont plus de valeur que les flux de trésorerie futurs ; la valeur actuelle des flux de trésorerie futurs est actualisée en appliquant un taux d'escompte donné. La VAN sert à évaluer la rentabilité des investissements.

# 1 Introduction



SOLAR PV, Guilherme Schneider/  
Unsplash

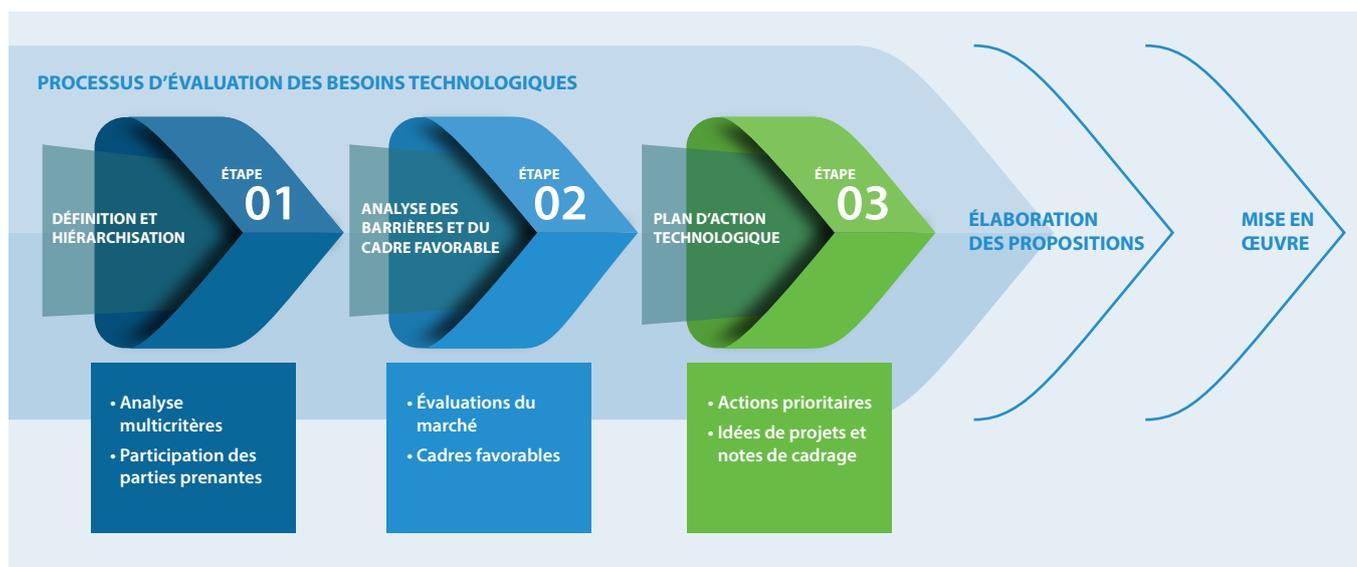
L'Accord de Paris met clairement l'accent sur les évaluations des besoins technologiques (EBT), qui jouent un rôle central dans le cadre technologique de la CCNUCC. Il est essentiel de renforcer le soutien apporté aux pays en développement dans la conduite et la mise en œuvre d'EBT efficaces et dans l'exécution des plans d'action technologiques (PAT), qui font partie intégrante des EBT, de manière à renforcer l'application de l'Accord de Paris. Les EBT fournissent des informations sur le potentiel, les capacités et le développement des technologies climatiques sélectionnées au niveau national, et peuvent jouer un rôle unique dans l'actualisation et la mise en œuvre des contributions déterminées au niveau national (CDN). Il s'agit d'outils très pratiques fournissant une base efficace et solide sur laquelle les pays en développement peuvent s'appuyer à la fois pour intensifier et mettre en œuvre des activités relatives aux technologies climatiques. Grâce à leur EBT, les pays peuvent ainsi atteindre tant les objectifs dont ils sont convenus dans le cadre de l'Accord de Paris que leurs objectifs nationaux en matière de développement durable.

Les EBT visent également à aider les pays à créer une réserve de projets à présenter au mécanisme financier de la Convention-cadre sur les changements climatiques (c'est-à-dire le Fonds vert pour le climat, le Fonds pour l'environnement mondial et le Fonds pour l'adaptation), ainsi qu'à d'éventuels autres fonds et donateurs. Si, dans les pays disposant d'une EBT, le contexte politique est favorable à l'action climatique, les résultats du projet se traduiront également par des changements de politique et une orientation des flux financiers vers des domaines technologiques prioritaires. Avec la mise en place de mécanismes de soutien efficaces et adéquats, le projet peut espérer contribuer à accélérer le déploiement de technologies qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre (GES) ou améliorent la résilience face aux changements climatiques dans les pays visés. Cependant, pour accélérer la mise en œuvre des technologies climatiques, les pays en développement qui procèdent à une EBT demandent de plus en plus à renforcer leurs capacités en matière d'élaboration de propositions de projets et à être mieux conseillés sur les possibilités d'attirer des financements en s'appuyant sur leur EBT. Dans leurs EBT, les pays en développement ont indiqué que le manque de financement était l'obstacle le plus important à la mise en œuvre de mesures climatiques renforcées, outre les capacités nationales et les lacunes en matière de coordination, bien que les fonds internationaux pour le climat disposent visiblement de ressources non dépensées. Cette situation contradictoire découle en partie d'un manque de compréhension des mesures à prendre pour accéder au financement destiné à la lutte contre les changements climatiques. Les flux annuels de financement de l'action climatique, composés de subventions, de prêts à des conditions favorables, de dettes aux taux du marché et de fonds propres provenant de sources publiques et privées, d'un montant de 579 milliards de dollars en 2017/18 (CPI, 2019), sont également nettement inférieurs au niveau de financement nécessaire aux pays en développement pour mettre en œuvre les objectifs de l'Accord de Paris (SFI, 2016). Les plans d'action technologiques fournissent une orientation stratégique indiquant aux gouvernements et au secteur privé quels sont les axes prioritaires, bien que la réalisation des CDN et des EBT dépende de l'obtention d'un financement, qui ne pourra se concrétiser que si les interventions sont conçues de manière adéquate sur le plan financier et si la structure de financement proposée est présentée de manière à attirer les financiers potentiels.

## **1.1. Évaluation des besoins technologiques et résultats technologiques**

Le projet EBT offre aux pays participants un appui financier et technique ciblé pour procéder à une nouvelle EBT ou pour mettre à jour et améliorer leur EBT, PAT compris, concernant des technologies prioritaires permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de soutenir l'adaptation aux changements climatiques et compatibles avec les CDN et les objectifs de développement durable fixés à l'échelle nationale.

Figure 1 : Étapes du processus d'évaluation des besoins technologiques

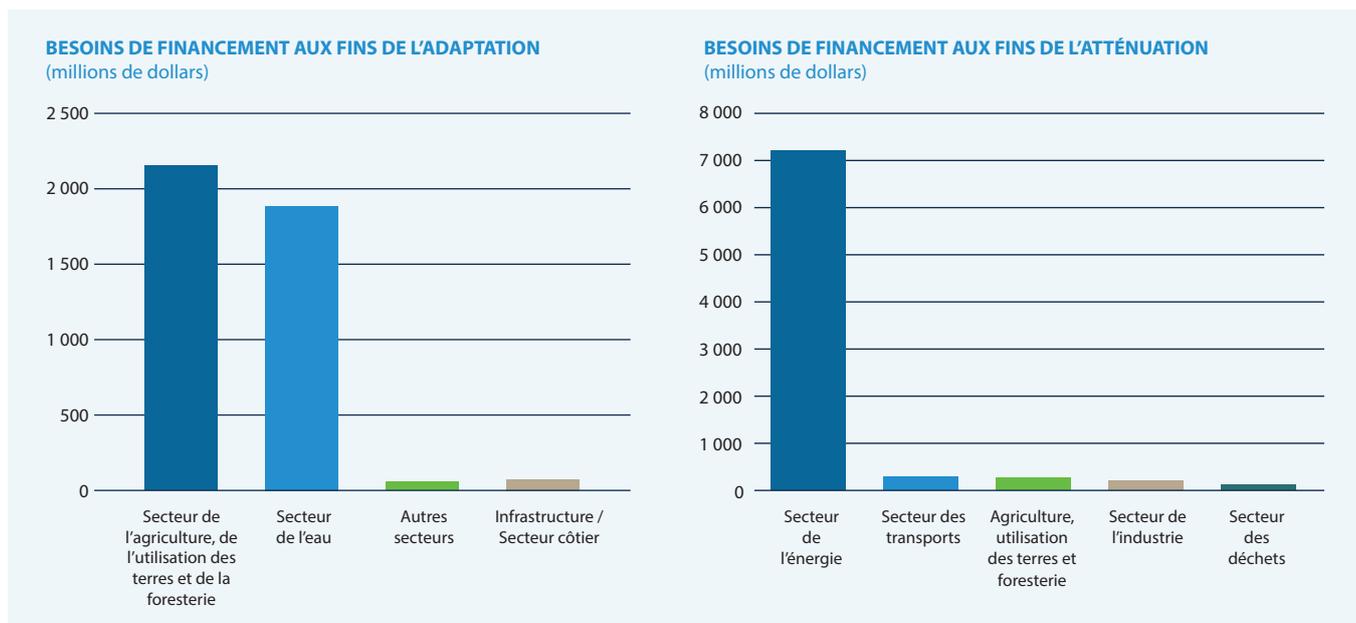


Source : auteurs

Les résultats de l'évaluation des besoins technologiques peuvent être intégrés dans les processus nationaux de planification et financés et mis en œuvre par les parties prenantes intéressées. Les pays participants se dotent ainsi de capacités nationales renforcées concernant les méthodologies relatives à l'évaluation des besoins technologiques et la réalisation de cette dernière, ainsi que concernant la participation des parties prenantes, l'analyse multicritères, l'analyse des obstacles et l'élaboration des descriptifs de projet, y compris les propositions financières. Le projet aboutira à des résultats en utilisant une approche participative transparente, impliquant une forte participation des parties prenantes nationales, ce qui permettra l'émergence de consensus nationaux sur les technologies et les actions prioritaires.

Le projet EBT s'articule autour de trois grandes étapes (figure 1), la première étant la hiérarchisation des technologies d'atténuation et d'adaptation à l'aide d'une analyse multicritères (AMC) de quelques secteurs s'appuyant sur les priorités de développement nationales et sectorielles et la conformité aux CDN. Les actions nécessaires à la mise en œuvre des technologies privilégiées sont proposées dans le cadre du PAT. Elles sont le résultat de l'étape correspondant à l'analyse des barrières et du cadre favorable, qui permet de mettre en évidence une grande variété de barrières (économiques, juridiques, institutionnelles, sociales, culturelles, commerciales, techniques, etc.) et les moyens permettant de les surmonter, y compris les options en matière de création de cadres favorables. Les moyens permettant de surmonter les barrières sont ensuite classés par ordre de priorité, et les mesures prioritaires figurant dans les PAT sont appelées « actions ». Ces actions se déclinent en activités, certaines activités des PAT devenant des idées de projets. À leur tour, ces idées de projets peuvent se transformer en concepts de projets et enfin, en propositions complètes à présenter aux donateurs et aux bailleurs de fonds pour permettre leur mise en œuvre.

Figure 2 : Besoins de financement liés à la mise en œuvre des plans d'action technologiques



Source : CCNUCC, 2020a.

## 1.2. Besoins de financement des pays mettant en œuvre un PAT

Le montant total du financement nécessaire à la mise en œuvre des PAT d'adaptation est estimé à 4,2 milliards de dollars. En général, en ce qui concerne l'adaptation, les niveaux de financement mentionnés sont plus faibles, car les actions des PAT en matière d'adaptation sont principalement axées sur le renforcement des capacités et la sensibilisation, par opposition aux investissements de capitaux dans les infrastructures et le matériel. Le montant total du financement nécessaire pour mettre en œuvre les PAT d'atténuation est quant à lui estimé à 8,1 milliards de dollars. Le secteur de l'énergie absorbe la majeure partie du budget, soit environ 90 %, le reste du budget des PAT d'atténuation étant consacré au secteur du transport et à l'agriculture, à l'utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF) et à la sylviculture, ainsi qu'à l'industrie et aux déchets (figure 4). Une grande partie du financement de l'atténuation est dévolue aux coûts d'infrastructure et aux coûts d'investissement, bien que les besoins de financement en matière de capacités institutionnelles, de politiques et de réglementations, ainsi que d'incitations économiques et financières soient également mis en évidence.

Les besoins de financement liés à la mise en œuvre des PAT sont modestes par rapport à l'investissement, estimé à 23 000 milliards de dollars, nécessaire à la mise en œuvre des CDN entre 2016 et 2030 (SFI, 2016). En effet, les évaluations des besoins technologiques se concentrent sur quelques secteurs seulement au sein d'un même pays (en général, deux pour l'atténuation et deux pour l'adaptation).

Le présent guide fournit des informations sur l'évolution récente des possibilités d'attirer des financements pour des projets liés au climat. Il vise à guider les équipes chargées des évaluations des besoins technologiques et les concepteurs de projets et de programmes climatiques dans l'élaboration de leurs interventions sur le plan financier, dans la recherche des bailleurs de fonds correspondant à leurs besoins spécifiques et dans la présentation des interventions de sorte qu'elles attirent différents investisseurs potentiels et qu'elles ciblent divers instruments financiers.

# 2 ■ Phases de l'élaboration des propositions de projets



Flooding. Toomas Tartes  
@toomastartes/Unsplash

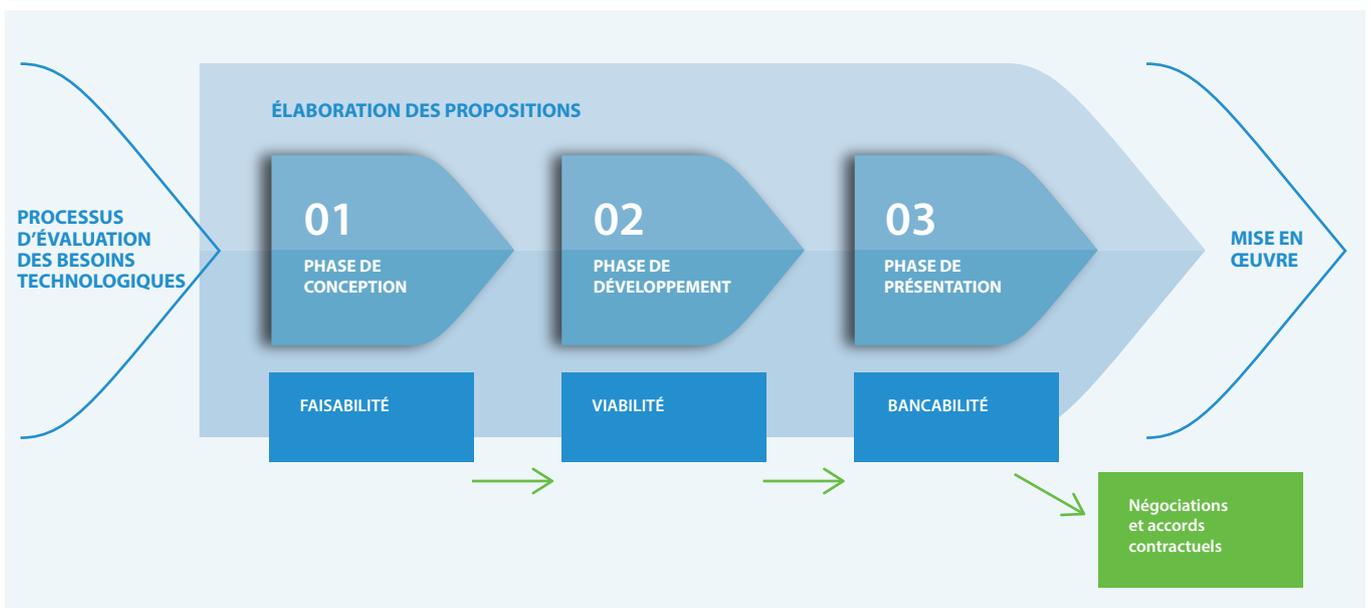
Le présent chapitre donne un aperçu des phases qui composent l'élaboration des propositions de projets à présenter aux bailleurs de fonds potentiels. Il s'agit de continuer d'explicitier les notes de cadrage qui émergent de l'évaluation des besoins technologiques et qui sont présentées dans les PAT. On y trouvera une description des aspects financiers à prendre en compte au cours des différentes phases et des tâches essentielles que comporte l'élaboration d'un document prêt à être présenté.

Une proposition consiste en un plan de réalisation d'une intervention, assorti d'une demande de ressources sans lesquelles la mise en œuvre de l'intervention ne serait pas viable. Bien qu'il n'existe pas de formule ou de modèle unique permettant d'élaborer une proposition efficace, une série d'étapes sont communes à la plupart des propositions, à savoir la conception, le développement et la présentation.

## 2.1. Évolution d'un concept de la faisabilité à la bancabilité

1. **La faisabilité** est établie au cours de la **phase de conception**, qui montre que les aspects techniques, réglementaires, environnementaux et politiques du projet sont réalisables. Des hypothèses sont avancées concernant les coûts et les recettes potentiels, et la première impression relative au marché correspondant au projet est confirmée, justifiant le passage au développement du concept.
2. Au cours de la phase de développement, **la viabilité** est démontrée, et il est ainsi établi que, selon des hypothèses réalistes, le projet génèrera des retours sur investissement acceptables et qu'il est assez solide pour faire face à d'éventuels défis et risques.
3. Une proposition de projet n'est prête à être **présentée** à des bailleurs de fonds potentiels que lorsque le projet est structuré de telle sorte que des bailleurs de fonds tiers, qui doivent être convaincus que le projet génèrera des revenus et permettra un retour sur investissement,

Figure 3 : Illustration du processus, du concept à la mise en œuvre



Source : auteurs

jugent acceptables les garanties présentées, les flux de trésorerie futurs et les rendements escomptés lors de la mise en œuvre (comme dans un plan d'affaires) ainsi que les hypothèses et les conditions générales en vue d'un financement dudit projet. Elle peut également comporter une évaluation du marché, consistant notamment à mettre en évidence la concurrence, le cas échéant, et à la comprendre. Ce que l'on appelle la détermination de la **bancabilité** implique la présentation, dans la proposition, de mesures de la performance financière attendue du processus intégral d'intervention.

Il existe un large éventail d'entités de financement de l'action climatique qui octroient une partie ou la totalité des fonds nécessaires à la mise en œuvre des projets, même si le caractère bancable de ceux-ci n'est pas totalement établi. Il convient de justifier le bien-fondé des subventions (c'est-à-dire l'impossibilité d'un retour, d'un revenu ou de recettes liés à une intervention) auprès du bailleur de fonds, de l'assurer de la viabilité potentielle à long terme du projet et de lui présenter des stratégies pouvant permettre au projet d'être bancable à long terme. D'une manière générale, il est rare que des subventions soient accordées pour mettre en œuvre des projets d'atténuation ; elles financent principalement l'élaboration de projets, les études de cadrage et de faisabilité, le renforcement des capacités ou le soutien à l'élaboration de politiques et de réglementations.

Des subventions peuvent être octroyées à des projets d'adaptation lorsque le coût supplémentaire de l'adaptation est bien établi et que l'intervention dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques n'implique pas de flux de revenus importants. Certaines actions ne requièrent pas nécessairement d'investissements externes et les besoins sont plutôt liés au transfert de technologie et au renforcement des capacités<sup>1</sup>, pour lesquels des subventions peuvent être demandées. Les prêts à des conditions favorables sont accordés pour améliorer légèrement l'attractivité économique des interventions climatiques et pour obtenir des financements auprès des institutions financières commerciales (Christiansen et al., 2012). Le chapitre 4 offre une description plus détaillée des principes de financement et de l'application des instruments financiers.

Après **validation** de la proposition, le porteur de projet, les partenaires de mise en œuvre et les bailleurs de fonds potentiels engageront et concluront une série de **négociations et d'accords contractuels**, qui fixeront les conditions finales du financement ainsi que les modalités et les responsabilités liées à la mise en œuvre du projet.

## 2.2. De la note de cadrage à la proposition ciblée

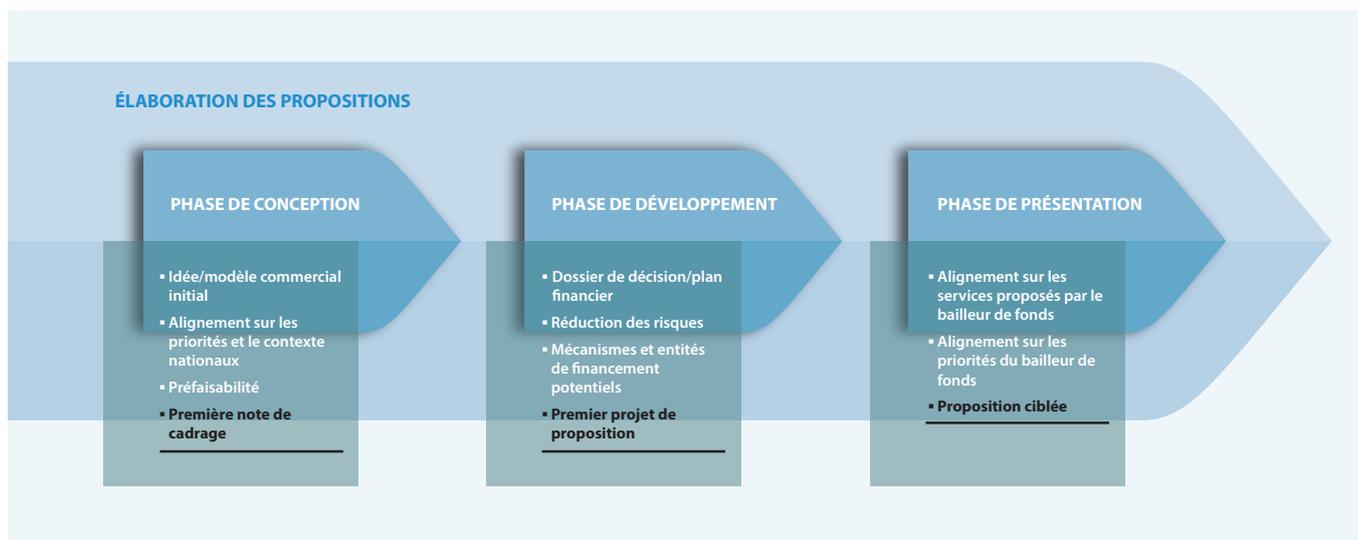
Les idées de projet figurant dans les PAT devraient pouvoir fournir les éléments nécessaires à la rédaction des premières notes de cadrage élaborées lors de la phase de conception.

La **phase de conception** débute par une évaluation des actions climatiques pouvant être proposées dans les PAT ou dans d'autres stratégies et plans nationaux, au regard de leur conformité aux priorités nationales et du potentiel commercial perçu.

L'alignement sur les priorités nationales est nécessaire pour obtenir des financements du secteur public et des fonds pour le climat et le développement, car l'approbation du pays est fréquemment exigée pour recevoir des fonds. Il sera également plus facile d'attirer des sources de financement privées si le dossier de décision est conforme aux priorités nationales et qu'il a été validé par les institutions nationales compétentes, car l'investissement sera perçu comme moins risqué. Pour sélectionner les idées de projets initiales, ainsi que pour garantir la conformité aux priorités nationales, plusieurs sources de documentation officielle peuvent être utilisées, notamment :

<sup>1</sup> Pour un exemple de mesure d'adaptation sans regret et pour savoir comment structurer un dossier de décision et établir des scénarios dans le domaine de l'adaptation, veuillez consulter Callaway, J. et al., 2016, The Economics of Adaptation : Concepts, Methods and Examples, partenariat PNUE-DTU. Disponible à l'adresse suivante : [http://orbit.dtu.dk/ws/files/128724334/Economics\\_of\\_Adaptation\\_Final\\_Report.pdf](http://orbit.dtu.dk/ws/files/128724334/Economics_of_Adaptation_Final_Report.pdf)

Figure 4 : Phases de l'élaboration des propositions et documentation connexe



Source : auteurs

- les EBT et les PAT ;
- les CDN ;
- les stratégies et politiques nationales de développement et de lutte contre les changements climatiques ;
- les politiques nationales d'investissement ;
- les politiques sectorielles pertinentes ;
- les lois et réglementations spécifiques qui influencent les flux financiers au sein d'un secteur ;
- les résultats des études de faisabilité et de préfaisabilité existantes.

À ce stade du développement de l'idée de projet initial, le produit ou service précis proposé doit être mentionné et décrit. Il convient de déterminer les flux de trésorerie actuels, c'est-à-dire le schéma des recettes et des dépenses et la disponibilité des liquidités qui en résulte, correspondant au scénario de référence de l'idée de projet, et de donner à voir les flux de trésorerie du scénario alternatif (le scénario futur proposé). Un long processus de rapprochement peut être nécessaire pour amener des donateurs à contribuer à l'élaboration d'un projet, de sa conception à sa présentation, et pour attirer des bailleurs de fonds en vue de mettre celui-ci en œuvre. Il importe donc de rechercher des fournisseurs d'aide et des bailleurs de fonds appropriés dès le début de la phase d'élaboration d'une proposition. Recenser les entités de financement potentielles dès ce stade et commencer à les contacter au début du processus permet également de recueillir des observations précieuses de la part de futurs partenaires potentiels et d'aider à élaborer le concept du projet. Une analyse des exigences du donateur ou du bailleur de fonds et des processus d'obtention d'un financement peut aider à orienter la proposition à un stade précoce et à prendre les dispositions préparatoires nécessaires, permettant d'économiser du temps et des ressources tout au long du processus. Le chapitre 6 fournit des informations utiles sur les sources de financement de l'action climatique et présente un outil permettant de sélectionner les partenaires financiers appropriés.

Pour les raisons susmentionnées, les équipes chargées de l'évaluation des besoins technologiques devraient également envisager de fournir des informations sur les résultats des EBT et sur les mises à jour des PAT et de les communiquer régulièrement aux donateurs multilatéraux et bilatéraux concernés, en particulier les donateurs actifs ou représentés dans le pays, notamment par l'intermédiaire de consultations avec les partenaires de développement ou de groupes de donateurs dans le pays, par exemple, au niveau sectoriel ou thématique, afin d'évaluer leur intérêt potentiel et de commencer à nouer des relations au plus tôt.

Pour pouvoir développer le dossier de décision du projet intégrant une technologie ayant été retenue, il convient notamment :

- de mettre en place une équipe chargée du projet ;
- de décider du lieu, du marché et du cadre relatifs à la mise en œuvre du projet ;
- d’imaginer les modalités de sa mise en œuvre, par exemple comment le produit ou le service sera produit, fourni, payé, etc. ;
- de procéder à une première estimation des coûts ;
- de réfléchir à un budget et à un moyen d’obtenir des fonds ;
- de recenser les parties prenantes qui participeront probablement au projet, y compris les éventuels bailleurs de fonds et les moyens de les associer ;
- d’établir des scénarios de référence et d’impact.

Les études de préféabilité sont normalement réalisées à ce stade ; dans le cas des EBT, ces informations sont fournies dans les PAT. Des activités pilotes peuvent également être menées afin d’éclairer davantage l’élaboration du dossier de décision. Une première **note de cadrage** peut comporter tous ces éléments. Les porteurs de projets qui disposent d’une note de cadrage solide ont ainsi en main un formidable outil leur permettant de présenter le projet aux organismes de développement, aux banques régionales de développement, à d’autres institutions financières et à divers fournisseurs d’aide, tels que les entités agréées, les organismes de mise en œuvre et les partenaires d’exécution du mécanisme financier de la CCNUCC et d’autres sources de financement de l’action climatique. La note de cadrage peut permettre à certains fonds climatiques et d’autres entités de financement de l’action climatique d’accéder à une demande d’appui à l’élaboration d’un projet visant à financer les prochaines étapes du développement de celui-ci<sup>2</sup>. Elle peut également servir de première ébauche permettant d’associer les parties prenantes à la phase de développement du projet.

Selon la nature du dossier de décision, la **phase de développement** comprend les éléments suivants :

- une analyse de la faisabilité financière, comprenant notamment un dossier de décision et un plan financier ;
- une présentation des risques et des projets de plans de réduction des risques ;
- des analyses techniques et des études d’impact ;
- des mécanismes de financement potentiels ;
- une définition des responsabilités des acteurs concernés ;
- l’obtention des permis et des autorisations nécessaires ;
- la négociation et l’obtention d’engagements permettant ou favorisant d’autres engagements financiers lors de la phase de présentation.

Les chapitres 3 et 4 présentent certains des aspects financiers mentionnés ci-dessus. Les étapes propres à cette phase aboutiront à l’élaboration d’un premier projet de proposition. La proposition relative au mode de financement et aux entités de financement dépendra principalement des activités commerciales prévues, mais pourra évoluer à la suite de discussions et de consultations avec les partenaires et les parties prenantes. Cependant, il est fréquent d’y décrire la manière dont le dossier de décision permet de surmonter les barrières financières recensées au cours de l’évaluation des besoins technologiques et dont les risques potentiels sont pris en compte. Le recensement des barrières financières dans le cadre de l’évaluation des besoins technologiques devrait guider le choix des instruments financiers et du mode de financement appropriés.

<sup>2</sup> Pour une vue d’ensemble du financement par subvention de la planification et des activités préparatoires, voir le chapitre 6.

Au cours de la phase de présentation, il sera nécessaire d'adapter la proposition finale et de la mettre en adéquation avec les services et priorités spécifiques des bailleurs de fonds avant toute présentation effective. Certains bailleurs de fonds ne proposent qu'un ensemble spécifique d'instruments financiers. Ainsi, une intervention dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques qui dépend fortement de l'octroi de subventions a peu de chances d'être financée si les bailleurs de fonds ciblés proposent essentiellement un financement par emprunt. De même, si l'analyse des barrières effectuée au cours de l'évaluation des besoins technologiques indique que les banques locales hésitent à accorder des prêts pour des technologies qu'elles connaissent peu, les porteurs de projet pourraient obtenir de meilleurs résultats en ciblant les investisseurs en fonds propres ayant déjà investi dans la technologie concernée ou en recherchant des partenaires bancaires réservant des lignes de crédit aux technologies vertes. Des fonds pour le climat se spécialisent également dans le soutien de niches ou de parties prenantes précises, telles que les interventions dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques, les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement, ou encore les technologies climatiques innovantes. En toute hypothèse, il est généralement opportun de sélectionner minutieusement les partenaires financiers et de mener des recherches approfondies sur leurs services et leurs priorités en vue d'augmenter les chances d'obtenir un financement auprès d'eux.

Le processus décrit ci-dessus est bien entendu simplifié. Dans de nombreux cas, s'agissant en particulier des initiatives menées par le secteur public, le processus peut ne pas être linéaire. Les contraintes financières qui pèsent sur la mise en œuvre peuvent en fait être utilisées pour faire évoluer les politiques, la réglementation et les structures d'incitation au niveau national et local, obligeant l'équipe chargée du projet à reprendre le dossier de décision initial et à revoir les calculs et l'évaluation qu'il comporte en fonction des évolutions potentielles ou effectives des politiques, de la réglementation, du budget et des structures d'incitation. La phase de développement donne lieu à l'élaboration d'un premier projet de proposition, qui sera davantage ciblé au cours de la phase de présentation.

# 3 ■ Préparation du dossier de décision et du plan financier



Collecting rainwater data on the farm  
Kenya 2016. CIAT Georgina Smith

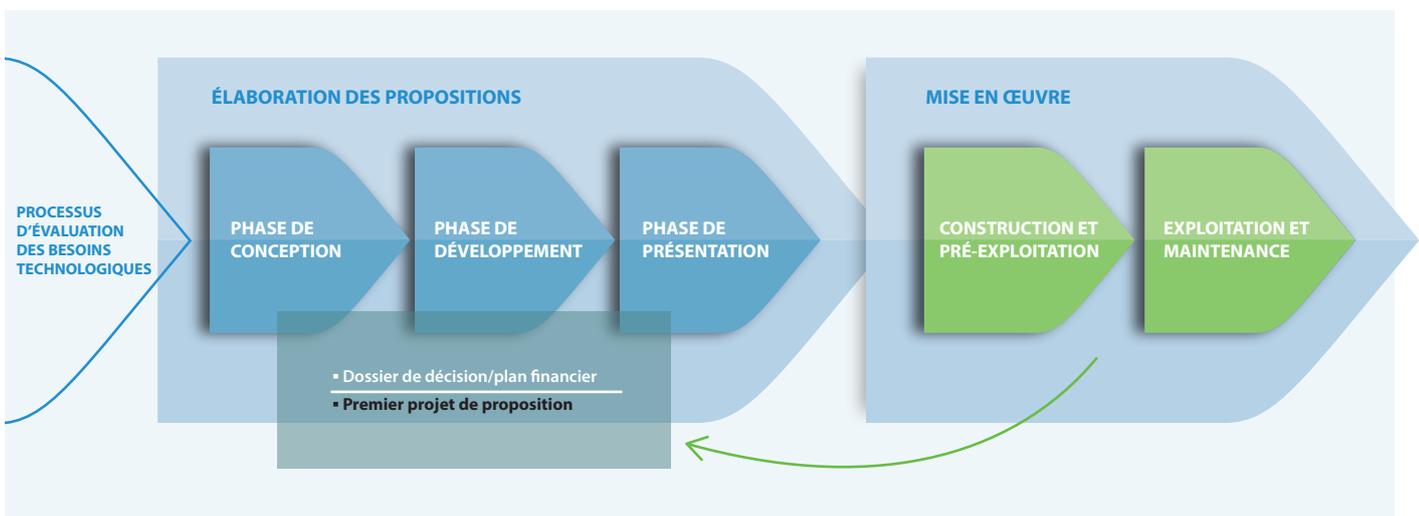
Le présent chapitre décrit les principes de base de la comptabilité utilisés pour structurer, analyser et présenter les informations devant figurer dans un dossier de décision ainsi que les principaux indicateurs financiers. Ces informations fournissent aux porteurs de projet un outil essentiel pour comprendre et communiquer les résultats financiers attendus du projet, avec des objectifs multiples. Il permet d'analyser et de prévoir les résultats du projet selon différents scénarios, illustrant ainsi l'intérêt et les risques potentiels (et la solidité) de l'intervention. Il permet également de déterminer si le projet a besoin d'un soutien financier (financement à des conditions favorables) pour se concrétiser, ce qui aide à recenser les instruments financiers adaptés à sa mise en œuvre.

Pour évaluer une proposition, les investisseurs ou les bailleurs de fonds potentiels doivent disposer de documents sur les estimations de rendement tout au long de la mise en œuvre de l'intervention ainsi que d'informations leur permettant d'évaluer le risque lié à leur investissement. En d'autres termes, pendant la phase d'élaboration de la proposition, la solidité financière de l'intervention doit être prouvée et ce, pour l'intégralité de sa mise en œuvre. Le modèle financier et le plan financier, qui décrivent clairement les coûts et les recettes du projet, fournissent ces informations essentielles et constituent le pilier de toute proposition. Certains bailleurs de fonds, tels que le Fonds vert pour le climat (FVC), exigent en outre que leur soient expliquées les principales hypothèses du modèle financier et que leur soient présentée une analyse des scénarios de crise envisageables. Le présent chapitre présente comment élaborer un modèle financier et fournit un simple classeur Excel à cette fin. L'élaboration du dossier de décision et du plan financier fait partie de la phase de développement.

### 3.1. Élaboration d'un dossier de décision

Une proposition consiste en un plan d'action d'un « porteur de projet » assorti d'une demande de ressources adressée à un « facilitateur ». Au cours de l'élaboration et de la mise en œuvre du projet, des ressources (c'est-à-dire des fonds) sont nécessaires à différentes fins pour investir dans les activités du projet qui génèrent des revenus et les maintenir. La prévision, le suivi et la communication relatifs à l'utilisation des fonds et aux résultats financiers s'inscrivent dans le cadre de la « comptabilité », c'est-à-dire l'ensemble des calculs et des méthodes comptables nécessaires pour enregistrer les entrées et les sorties d'argent et en rendre compte. Le « financement » désigne la

Figure 5 : Aspects à prendre en compte dans l'élaboration d'un dossier de décision



Source : auteurs

gestion et la création des fonds, des banques, du crédit, des investissements, des actifs et des passifs qui composent le système financier<sup>3</sup>. Ces concepts sont illustrés dans les sections qui suivent.

Pour construire un scénario de référence, il est intéressant de penser les activités en termes de phases, à savoir la phase d'élaboration de la proposition, la phase de construction et de pré-exploitation, et la phase d'exploitation et de maintenance. Les différentes activités menées au cours de chaque phase doivent à leur tour être recensées, en utilisant par exemple la méthode du cadre logique ou un cadre de la théorie du changement. Une fois les activités clairement établies, l'étape suivante consiste à estimer le niveau des coûts et des recettes des activités qu'il convient d'atteindre, en différentes phases. Dans la présente section, nous utiliserons l'exemple hypothétique d'une centrale de cogénération à la biomasse pour illustrer les différentes étapes de l'élaboration du scénario de référence et de l'analyse de risque. Le tableau 2 présente les activités envisagées dans le cadre d'un projet de centrale de cogénération à la biomasse, les coûts estimés ainsi que le mois de début et de fin de chaque activité. À la fin du chapitre, nous présenterons deux exemples concrets de projets d'atténuation et d'adaptation.

<sup>3</sup> Pour plus d'informations sur les concepts de comptabilité et de financement, y compris le service de la dette et les plans de paiement, voir la section 2.2 du guide de la CCNUCC intitulé *Preparing and presenting proposals - A guidebook on preparing technology transfer projects for financing* (CCNUCC, 2006).

Tableau 2 : Tableau des activités incluant les coûts et les recettes

	Activités	Coût estimé	Mois de début	Mois de fin
<b>Préparation de la proposition</b>				
P1	Autorisations	15 000	1	12
P2	Analyse technique	15 000	1	24
P3	Contrats liés aux consultants	15 000	1	24
	<i>Sous-total</i>	45 000		
<b>Construction et pré-exploitation</b>				
C1	Acquisition de terres	240 000	6	12
C2	Ingénierie	110 000	6	12
C3	Machines 1	2 381	6	12
C4	Machines 2	200 000	13	24
C5	Machines 3	111 000	13	24
C6	Machines 4	22 333	13	24
C7	Mise à l'essai 1	300 000	25	36
C8	Mise à l'essai 2	33 334	25	36
C9	Paiement des intérêts pendant la phase de construction	50 952	6	36
	<i>Total</i>	1 070 000		
<b>Phase d'exploitation</b>				
<b>Recettes</b>				
R1	Recettes	Tableau 4	37	216
<b>Frais de fonctionnement</b>				
O1	Main-d'œuvre	Tableau 5	37	216
O2	Loyer	Tableau 5	37	216
O3	Communication	Tableau 5	37	216
O4	Carburant	Tableau 5	37	216
O5	Frais généraux et administratifs	Tableau 5	37	216

Source : auteurs

Les porteurs de projet doivent passer en revue chaque activité jusqu'à établir tous les chiffres du projet. Une fois cette étape terminée, il convient de répartir les coûts et les recettes dans le temps. L'année correspondant au début de l'exploitation peut être désignée par le chiffre 1, tandis que les activités antérieures peuvent être répertoriées sous les années « 0, -1, -2 », etc. Le tableau 3 illustre ces éléments en prenant l'exemple de la centrale de cogénération. Une approche similaire peut être adoptée concernant la phase de construction et de pré-exploitation.

Si la phase d'exploitation correspond à la durée de vie du projet, il convient d'estimer les recettes et les coûts. Il est utile de recenser tous les flux de recettes du projet. Dans le cas de la centrale de cogénération, par exemple, les recettes proviennent de la vente de l'électricité et de la chaleur produites par la centrale (voir tableau 4).

Tableau 3 : Répartition des coûts liés à la phase d'élaboration des propositions par année

	Activités	Année -2 mois 1 à 12	Année -1 mois 13 à 24	Année 0 mois 25 à 36	Total
<b>Préparation de la proposition</b>					
P1	Obtention de toutes autorisations	15 000			15 000
P2	Analyse technique	10 000			10 000
P3	Négociation et préparation des contrats	5 000			5 000
P4	Négociation et préparation des contrats		10 000		10 000
	<i>Total</i>	<i>30 000</i>	<i>15 000</i>	<i>0</i>	<i>45 000</i>

Source : auteurs

Tableau 4 : Répartition des recettes par année

	Recettes	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Années 6 à 15
<b>Recettes liées à la production d'énergie</b>							
	Unités vendues	400	550	650	700	700	700
	Recettes par unité	200	200	200	200	200	200
R1	<i>Sous-total</i>	<i>80 000</i>	<i>110 000</i>	<i>130 000</i>	<i>140 000</i>	<i>140 000</i>	<i>140 000</i>
	<b>Recettes liées à la production de chaleur</b>	<b>300</b>	<b>520</b>	<b>520</b>	<b>670</b>	<b>670</b>	<b>670</b>
	Unités vendues	200	200	200	200	200	200
R2	Recettes par unité	60 000	104 000	104 000	134 000	134 000	134 000
	<i>Sous-total</i>		<i>180</i>	<i>180</i>	<i>200</i>	<i>200</i>	<i>200</i>
	<b>Recettes liées à la production de résidus</b>		<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>
R3	Unités	0	27 000	27 000	30 000	30 000	30 000
	Recettes par unité	140 000	241 000	261 000	304 000	304 000	304 000

Source : auteurs

Tableau 5 : Répartition des frais de fonctionnement par année

	Frais de fonctionnement	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Années 6 à 15
O1	Main-d'œuvre	5 000	6 000	7 000	8 000	9 000	9 000
O2	Loyer	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
O3	Communication	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
O4	Carburant	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
O5	Frais généraux et administratifs	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
	<i>Total</i>	<i>122 000</i>	<i>123 000</i>	<i>124 000</i>	<i>125 000</i>	<i>126 000</i>	<i>126 000</i>

Source : auteurs

Tableau 6 : Répartition des subventions et des aides par année

	Subventions et aides	Année -2	Année -1	Année 0	Année 1	Année 2
1	Destinées à la planification ou à la construction/pré-exploitation			50 000		
2	Destinées à l'exploitation				12 500	
	<i>Total</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>50 000</i>	<i>12 500</i>	<i>0</i>

Source : auteurs

De la même manière, il est possible d'estimer les frais de fonctionnement, divisés en frais de fonctionnement fixes (loyer, coûts administratifs...) et en frais de fonctionnement variables (carburant, travail, communications, etc.). S'agissant des investissements à long terme, pour rester réalistes, les coûts et les recettes devraient augmenter chaque année, en tenant compte du taux d'inflation de l'économie concernée. Toutefois, par souci de simplicité, nous avons posé l'hypothèse d'une inflation nulle (tableau 5).

Une fois toutes les activités réparties dans le temps, et les coûts et les recettes établis pour l'ensemble des phases du projet, il convient de s'intéresser aux subventions et aux aides qui pourraient être accordées au projet. Ainsi, dans certains cas, une subvention en capital peut être demandée à l'organisme de financement, et une subvention nominale peut être demandée et reçue pour élaborer le scénario de référence. Par ailleurs, une subvention ou une aide peuvent également être demandées pour la première année d'exploitation du projet, lorsque les recettes sont faibles et les coûts élevés. Outre la recherche de subventions, il est important de vérifier s'il existe d'autres aides auxquelles le projet peut prétendre, comme des aides gouvernementales ou municipales.

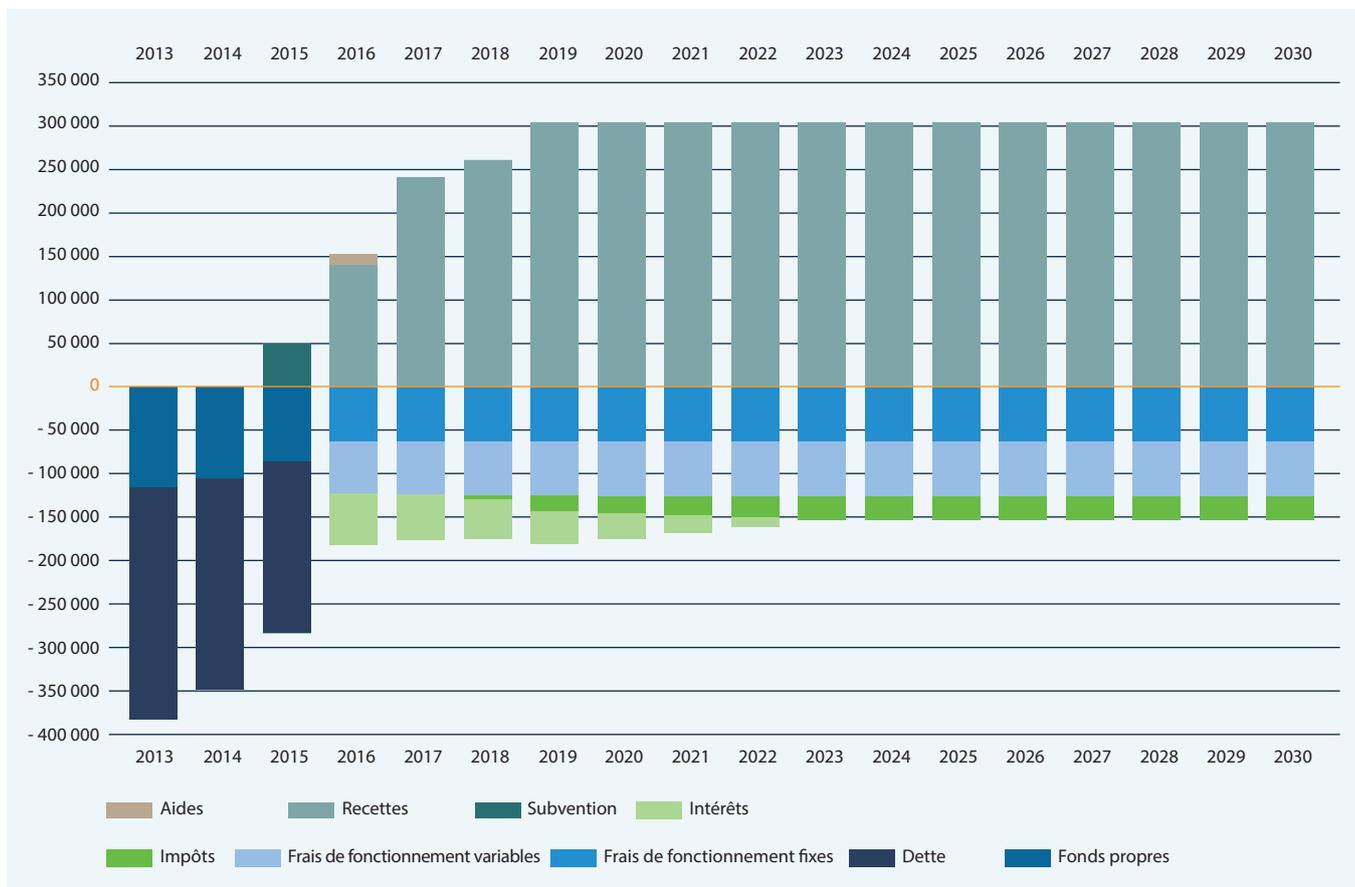
Les informations présentées dans les tableaux 2 à 6 doivent être complétées par des hypothèses concernant le taux d'intérêt de la dette, la durée de remboursement, le taux d'escompte et les taux d'imposition afin d'élaborer le scénario de référence d'un plan financier. À l'aide d'un calculateur financier, nous pouvons ensuite calculer différents ratios financiers, tels que la valeur actuelle nette (VAN), le taux de rendement interne (TRI), le taux de couverture du service de la dette (TCSD) et le délai de récupération<sup>4</sup>. Effectuer ces calculs à l'aide d'un calculateur financier ne devrait pas poser problème à un porteur de projet connaissant les concepts financiers. En ce qui concerne les technologies relatives à l'atténuation des changements climatiques, des modèles tels que HOMER<sup>5</sup> et RETScreen<sup>6</sup> peuvent être utilisés pour structurer le dossier de décision. Le modèle FICAM a été mis au point dans le cadre du projet EBT pour réaliser ce type d'analyse ; il en existe une version simplifiée qui permet d'effectuer des analyses financières simples.

4 Pour plus d'informations sur ces indicateurs financiers, voir la section 2.2 du guide de la CCNUCC intitulé *Preparing and presenting proposals - A guidebook on preparing technology transfer projects for financing* (CCNUCC, 2006) et la note d'orientation sur l'évaluation des besoins technologiques intitulée *Evaluating measures for inclusion in a technology action plan* (Naswa et. al., 2017).

5 <https://www.homerenergy.com>

6 [https://www.rncan.gc.ca/cartes-outils-publications/outils/logiciels-danalyse-de-donnees-ou/retscreen/7466?\\_ga=2.101969537.1603080009.1603273362-1912374443.1603273362](https://www.rncan.gc.ca/cartes-outils-publications/outils/logiciels-danalyse-de-donnees-ou/retscreen/7466?_ga=2.101969537.1603080009.1603273362-1912374443.1603273362)

Figure 6 : Flux de trésorerie prévisionnels



Source : auteurs

Pour compléter notre analyse financière en utilisant les informations fournies dans le tableau 5, nous avons posé les hypothèses ci-après et effectué des calculs à l'aide de la version simplifiée du modèle FICAM :

- Taux d'intérêt de la dette : 8 %
- Durée de remboursement (en années) : 10
- Taux de l'impôt sur le revenu : 25 %
- Taux d'escompte : 5 %
- Ratio dette/fonds propres : 70 % / 30 %

L'analyse financière de l'exemple présenté ci-dessus révèle un TRI des fonds propres après impôt de 10,3 %, une VAN positive et un TCSD moyen de 2,3. Une VAN négative est rédhibitoire. Le TCSD intéresse les entités de financement qui veulent déterminer si leur prêt sera remboursé ; un TCSD faible (inférieur à 1) les inquiéterait. Le ratio le plus couramment utilisé par une entité de financement pour évaluer un projet est le taux de rendement interne. Voici quelques-unes des règles empiriques utilisées pour interpréter le taux de rendement interne :

- si le TRI est négatif, les recettes et les subventions accordées ne peuvent pas couvrir les coûts d'investissement et les frais de fonctionnement de la proposition. Sans ressources, subventions ou aides supplémentaires, la proposition n'est probablement pas viable financièrement ;
- si le TRI est positif mais inférieur au taux d'escompte (5 % dans le cas qui nous occupe), la proposition est financièrement autonome mais peut présenter un intérêt limité pour le secteur privé, car elle ne génère pas de profits. Les prêteurs, les investisseurs et les donateurs spécialisés dans l'impact qui accordent de l'importance aux effets positifs dans les domaines du développement, de l'environnement et de la transformation du marché peuvent être disposés à examiner une telle proposition ;

- si le TRI est positif et supérieur au taux d'escompte, en l'occurrence 5 %, les détails financiers de la proposition (en particulier les implications fiscales, la structure de la dette et les éventuelles ressources supplémentaires) doivent être développés plus en profondeur et différents plans de financement doivent être envisagés ; le résultat peut ou non intéresser le secteur privé. Les prêteurs, les investisseurs et les donateurs spécialisés qui s'intéressent aux investissements mixtes sont susceptibles d'être les cibles de la proposition concernée ;
- si le TRI est sensiblement supérieur au taux d'escompte et s'élève par exemple à 10 %, il convient d'établir les détails financiers dans l'optique d'associer les investisseurs et les prêteurs du secteur privé au projet.

### 3.2. Analyse des risques/de sensibilité et considérations relatives à la structure financière

Le scénario de référence dresse un tableau positif du projet, même si tant les investisseurs en fonds propres que les institutions de financement qui accordent des subventions et des prêts exigeront toujours de connaître les risques liés à leur investissement. Il importe également de comprendre les effets, sur le projet, des modifications de la structure financière, telles que l'octroi de subventions par les donateurs, de prêts par les prêteurs et l'apport de fonds propres par les investisseurs propriétaires.

Tableau 7 : Scénarios de simulation

Scénario de référence		Scénarios de simulation					Sensibilité*	
Variable		Scénario	Description	TRI	VAN	TCS moyen	TRI	VAN
Coût de construction	1 115 000	A1	+ 5 %	9,7 %	223 499	2,1	- 0,1 %	- 4 %
		A2	+ 30 %	7,1%	18 091	1,7		
Recettes de l'année 1	140 000	B1	- 20 %	10,0 %	244 315	2,2	0,0 %	0,3 %
		B2	- 30 %	9,9 %	236 705	2,2		
Recettes toutes années confondues	4 290 000	C1	- 20 %	5,8 %	62 620	1,5	0,2 %	39,9 %
		C2	- 30 %	3,8 %	186,943	1,3		
Frais de fonctionnement, toutes années confondues	1 880 000	D1	+ 15 %	8,5 %	128 906	1,9	- 0,1 %	- 7,1 %
		D2	+ 30 %	6,7 %	- 8 068	1,7		
Coût de la dette	8,5 %	E1	75 % d'augmentation	10,3 %	261 800	2,1	-	- 0,1 %
		E2	80 % d'augmentation	10,3 %	260 362	1,9		
Taux d'escompte	5,0 %	F1	6 % d'augmentation	10,3 %	192 947	2,2	-	- 27,8 %
		F2	8,5 % d'augmentation	10,3 %	59 061	2,2		
TRI avant impôt du projet (TRI)	10,3 %	H	A1+B1+C1+D1+E1+F1	3,3 %	- 267 065			
VAN	263 237							
TCS moyen	2,2							

\* Les valeurs de sensibilité indiquent le pourcentage de variation des variables dépendantes (TRI, VAN) par rapport au pourcentage de variation des différentes variables d'entrée.

Source : auteurs

Pour effectuer cette analyse, nous pouvons exécuter quelques « scénarios de simulation » et vérifier la sensibilité du TRI et de la VAN aux différentes variables (tableau 7). Pour chaque variable, un premier scénario propose une légère variation et un second scénario, une variation plus importante. La variable la plus importante semble être celle des « recettes toutes années confondues », qui montre une plus grande sensibilité en ce qui concerne le TRI du projet et la VAN. Le taux d'escompte est une autre variable qui peut modifier de manière significative la valeur actualisée nette du projet. Cependant, il est important de noter que si plusieurs variables sont concernées, même de faibles variations peuvent rendre le projet non viable (scénario H).

L'encadré ci-après présente deux exemples concrets, l'un lié à la structure financière d'un projet d'atténuation des changements climatiques, l'autre à celle d'un projet d'adaptation à ceux-ci.

### Structure financière d'un programme d'atténuation : le bus vert à haut niveau de service à Karachi (Pakistan)

Le projet de bus vert à haut niveau de service (BHNS) vise à construire un réseau de transport rapide de 30 km à Karachi, sur lequel circuleront des bus hybrides fonctionnant au biométhane, et comprenant des dispositifs de mobilité à faibles émissions, tels que des pistes cyclables, des stations de vélos en libre service et 25 stations de bus, pour une réduction des GES de 2,6 MtCO<sub>2</sub>e sur 30 ans. Le projet est financé par un prêt de rang privilégié de la BASD de 442 millions de dollars, accordé pour une durée de 25 ans à un taux de 3,89 % ; par un prêt à des conditions favorables du FVC de 37,2 millions de dollars sur 20 ans, à 0,75 %, et par une subvention du FVC de 11,8 millions de dollars. Le coût d'investissement total du projet s'élève à 583,5 millions de dollars, dont 297 millions sont consacrés à l'infrastructure de base du BHNS ; 93 millions aux bus, aux transports non motorisés, à un système de perception des droits de transport et à une usine de biométhane ; 22 millions au respect des exigences en matière de gestion environnementale et sociale, et 59 millions à la gestion efficace

du BHNS. Le montant restant est destiné à couvrir les imprévus et les impôts. Les revenus générés par le BHNS se composent :

- i) des recettes provenant de la vente des billets,
- ii) des recettes publicitaires et
- iii) des revenus des concessions et des loyers des boutiques aux stations et dans les gares.

Les recettes provenant de la vente des billets, la principale source de recettes, devraient s'élever à 19,46 millions de dollars en 2021, un chiffre qui devrait augmenter à mesure de la hausse de la fréquentation des bus. Les recettes publicitaires sont estimées à 2,65 millions de dollars par an, tandis que les revenus des points de vente sont estimés à 4,35 millions de dollars. Ces recettes serviront à couvrir l'ensemble des frais d'exploitation et de maintenance, l'achat de nouveaux bus pour faire face à l'augmentation prévue de la demande et les coûts liés au remplacement du parc.

Tableau 8 : Ratios financiers du projet hors subventions ou prêts à des conditions favorables

Principaux coûts et recettes	USD	Ratio financier	Valeur
<b>Coût de construction</b>	563 millions	<b>TRI avant impôt du projet</b>	- 7,4 %
<b>Recettes, toutes années confondues</b>	650 millions	<b>VAN</b>	- 292 millions de dollars
<b>Frais de fonctionnement, toutes années confondues</b>	455 millions	<b>TCSM moyen</b>	<b>0,4</b>

Source : estimations des auteurs

L'analyse financière du projet a été réalisée en appliquant un taux d'escompte de 9 % et en posant comme hypothèses une mise en œuvre du projet sur deux ans à compter de 2019, suivie d'une durée d'exploitation de vingt ans (2021-2041). Il est clairement apparu que le projet ne pouvait pas être financé en tant que projet purement commercial en raison de ses coûts d'investissement élevés et des revenus relativement faibles qu'il générerait. Une analyse financière s'appuyant sur une structure de financement comparable à celle utilisée dans l'exemple

de la centrale de cogénération et sur un prêt à 3,89 % montre que le projet n'est pas viable financièrement (tableau 8). Cependant, le système de BHNS est une priorité pour le Pakistan, comme l'indique son évaluation des besoins technologiques (EBT) de 2016.

Pour la ville de Karachi, le projet revêt une importance cruciale en ce qu'il offre une solution de transport public crédible. En conséquence, les autorités provinciales du Sind ont accordé une subvention de 92,5

## Structure financière d'un programme d'atténuation : le bus vert à haut niveau de service à Karachi (Pakistan)

millions de dollars à ce titre. Par ailleurs, au vu d'exemples antérieurs de projets de BHNS au Pakistan dans lesquels les coûts d'investissement n'avaient malheureusement pas pu être remboursés, l'agence d'exécution (TransKarachi) est exemptée de l'obligation de rembourser les coûts d'investissement ; elle ne prend en charge que les coûts d'exploitation et de maintenance et les coûts du remplacement des bus au bout de douze ans.

La Banque asiatique de développement (BASD) a accordé un prêt de 442 millions de dollars à 3,89 % sur 25 ans et a renoncé à utiliser un taux de rendement financier pour le projet, comme elle y est normalement tenue, le remplaçant par un TRI économique (TRIE). Le calcul du TREI intègre d'autres effets non financiers, tels que les économies de temps de trajet, les économies en matière de sécurité

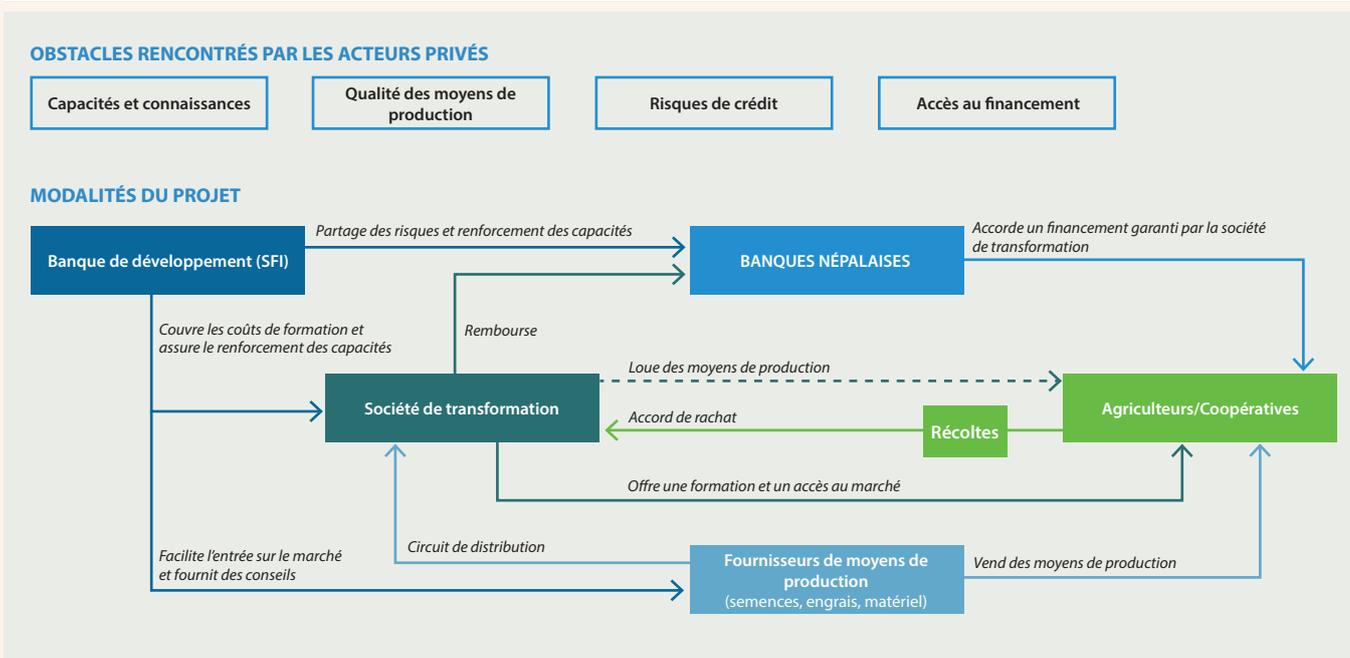
et la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et de NOx. Dans le scénario de référence, le TRIE se situe à 20 %, un taux satisfaisant, nettement supérieur au taux critique de rentabilité de la BASD fixé à 9 %. Le FVC accorde un prêt à des conditions favorables (37,2 millions de dollars sur 20 ans, à 0,75 %) et une subvention de 11,8 millions de dollars destinée à l'usine de biométhane. Cela permettra de renforcer la légitimité climatique et les avantages économiques du projet en abandonnant l'utilisation du gaz naturel comprimé pour les bus. La structure financière du système de BHNS vert permet à la BASD de fournir des fonds aux entités publiques du Pakistan, tandis que les fonds du FVC et les fonds des autres partenaires financiers formeront un financement mixte. Les prêts de la BASD et du FVC sont négociés séparément avec le Gouvernement.

## Structure financière d'un programme d'adaptation : promouvoir une agriculture résiliente aux changements climatiques en mobilisant des entreprises du secteur privé au Népal

Les changements climatiques menacent la production agricole au Népal, déjà mise à mal par l'utilisation limitée de semences de qualité résistantes au stress, par de mauvaises pratiques agricoles et par une forte dépendance à l'égard des régimes de précipitations. Le projet de la SFI et du PPCR vise à améliorer la productivité des cultures et l'utilisation des capacités des entreprises agroalimentaires dans cinq districts de la région du Terai. Le projet comporte trois volets :

- i) le renforcement des compétences techniques du personnel des entreprises agroalimentaires, qui les transmettent à leur tour aux agriculteurs et améliorent l'accès de ces derniers aux semences améliorées, aux technologies d'irrigation et aux engrais ;
- ii) la mise en place de mécanismes de partage des risques et l'appui aux banques locales dans la conception de produits financiers adaptés à la chaîne agroalimentaire ;
- iii) la création de plateformes visant à fournir des prévisions météorologiques et des conseils en matière de pratiques agronomiques ainsi que des informations sur les marchés aux agriculteurs, par l'envoi de SMS.

Figure 7 : Approche projet de l'initiative de la SFI et du PPCR au Népal



Source : Trabacchi et Stadelmann, 2016

## Structure financière d'un programme d'adaptation : promouvoir une agriculture résiliente aux changements climatiques en mobilisant des entreprises du secteur privé au Népal

Dans l'exemple qui suit, nous examinerons le dossier de décision d'une coopérative de canne à sucre regroupant 567 agriculteurs. La société qui transforme la canne à sucre fait tourner son usine à 75-80 % de sa capacité en raison d'un approvisionnement insuffisant en canne à sucre, ce qui se traduit par un manque à gagner. Le dossier de décision part du principe que si 567 agriculteurs sont formés et adoptent de meilleures pratiques, leur productivité pourrait augmenter de 20 %. La société de transformation de la canne à sucre pourrait alors espérer voir son chiffre d'affaires net augmenter d'au moins 12 000 dollars par an. La coopérative de canne à sucre

investira entre 32 000 et 95 000 dollars dans le travail, les installations et les terrains de démonstration nécessaires. Le délai de récupération est de 2,6 à 7,9 ans pour la coopérative, sachant que la Société financière internationale et le Programme pilote pour la résilience aux chocs climatiques prendront en charge 70 % du coût du projet. Par conséquent, il y a un intérêt économique à investir dans le projet si le PPRC fournit des fonds. Les coopératives de canne à sucre ont intérêt à participer au projet, car il réduira leur vulnérabilité aux risques liés aux changements climatiques, qui ont des effets directs sur leur rentabilité et leurs bénéfices.

Tableau 9 : Délai de récupération des entreprises de canne à sucre dans le projet de la SFI et du PPRC

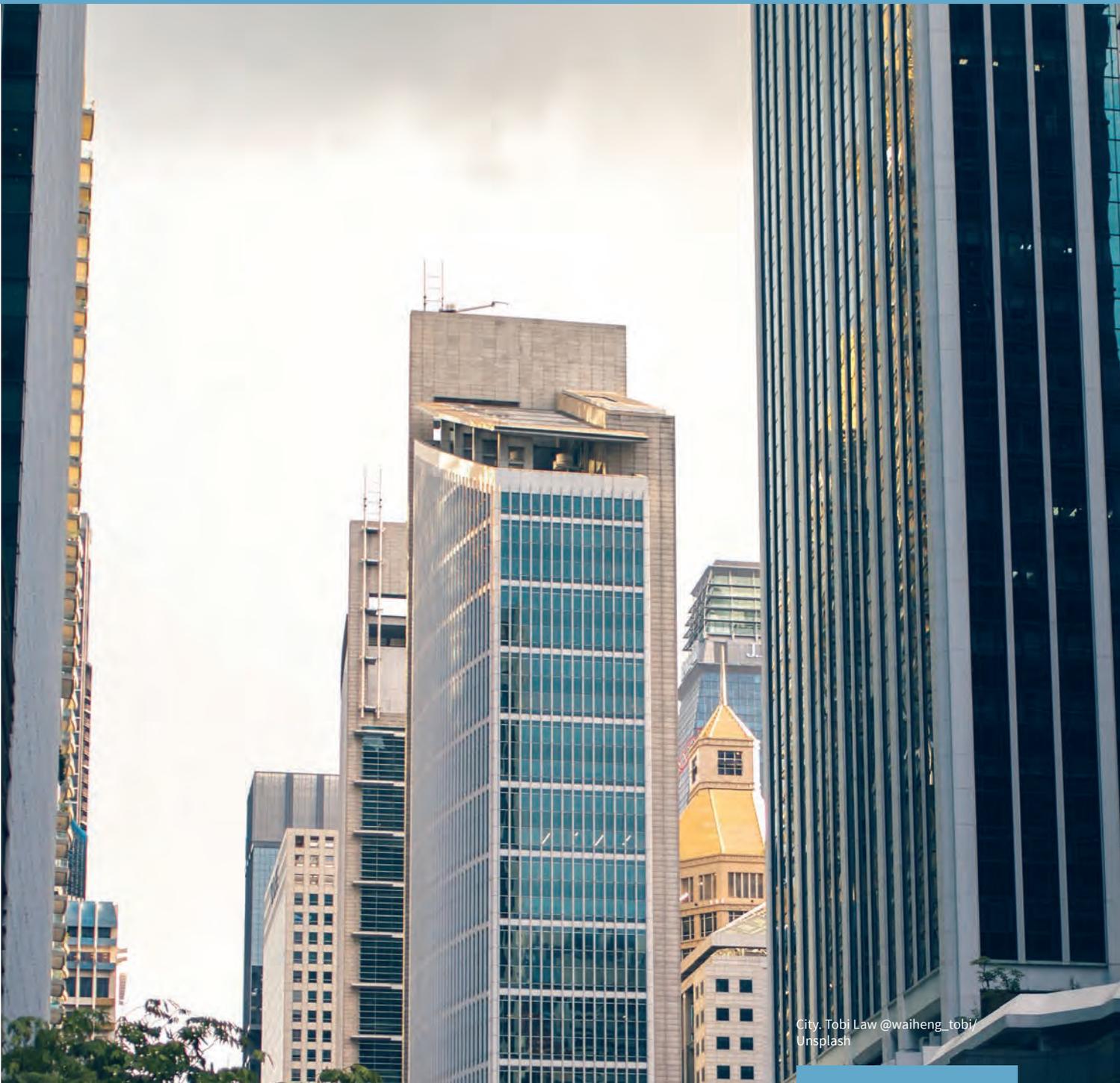
Scénario en matière d'augmentation de la productivité	Délai de récupération en cas de versement d'une subvention du PPRC correspondant à 70 % du coût du projet	
	Estimation haute des coûts	Estimation basse des coûts
Scénario inférieur : 10 %	15,7 ans	5,3 ans
Scénario de référence : 20 %	7,9 ans	2,6 ans
Scénario supérieur : 30 %	5,3 ans	1,8 ans

Source : Trabacchi et Stadelmann, 2016

Les agriculteurs n'auront pas à payer pour les activités de formation, mais les coûts liés à l'investissement dans de meilleures pratiques agricoles, résilientes aux changements climatiques, seront à leur charge. Les taux d'intérêt élevés des prêts proposés aux agriculteurs, allant d'environ 20 % pour les banques commerciales à 33 % pour les prêteurs informels, et le fait que les agriculteurs éprouvent des difficultés à obtenir des prêts auprès des banques commerciales, constituent un facteur limitant. Les banques commerciales ont donc été associées au projet et informées de la manière dont elles peuvent

améliorer la gestion des risques et concevoir des produits financiers, ce qui leur permet d'accorder des prêts aux agriculteurs adoptant des pratiques agricoles innovantes. Un mécanisme de partage des risques offrant des garanties de prêts a en outre été mis en place en collaboration avec la SFI, faisant passer les taux d'intérêt des prêts à environ 11,5 %.

# 4 ■ Application des instruments financiers, de la concessionnalité et du coût marginal



Ce chapitre présente les grandes tendances en matière de financement de l'action climatique au niveau mondial. Il décrit les principaux instruments financiers et les entités qui les fournissent et montre, au moyen d'exemples concrets, comment ces instruments sont utilisés et intégrés dans des mécanismes financiers efficaces. Il expose enfin deux principes financiers essentiels, la concessionnalité et le coût marginal, qui doivent tous deux être pris en compte dans l'édification d'un argumentaire exposant les raisons pour lesquelles un soutien financier doit être apporté à une intervention climatique donnée.

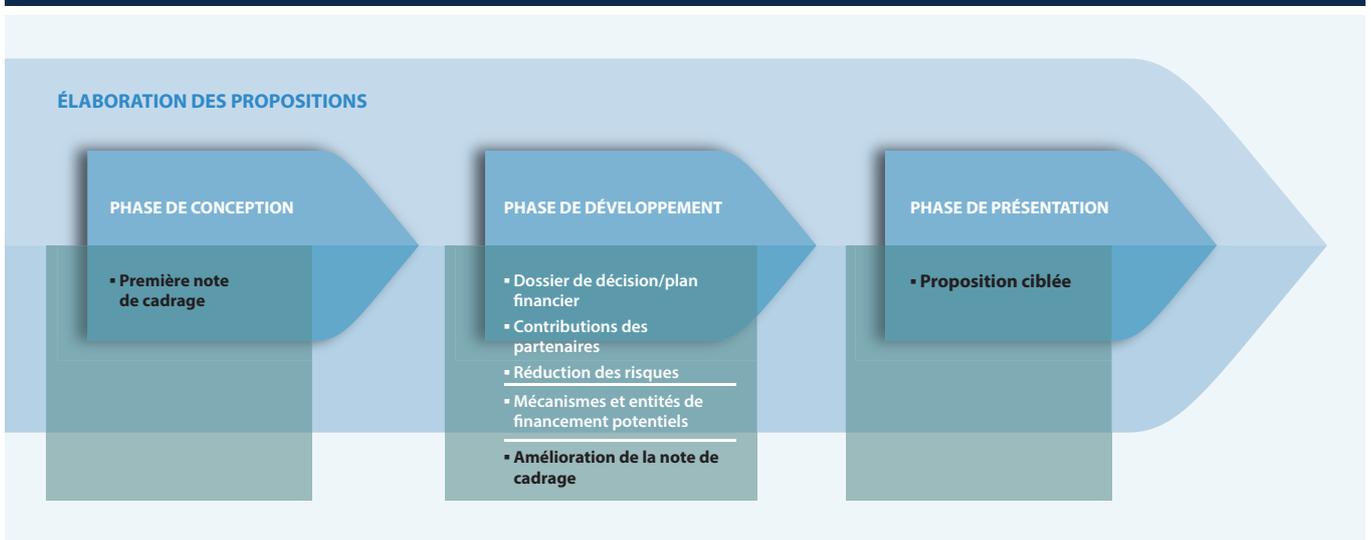
Lors de l'élaboration d'une proposition d'intervention climatique, les porteurs de projet doivent s'efforcer de constituer un dossier le plus efficace possible, en ciblant les instruments financiers les plus adaptés et en gardant à l'esprit les barrières financières et les risques financiers auxquels font face l'intervention ou la technologie concernées. Le présent chapitre décrit les instruments financiers proposés par les différents bailleurs de fonds et les met en relation avec les principes du financement de l'action climatique.

#### 4.1. Tendances mondiales en matière de financement de l'action climatique et d'application des instruments financiers

Ces dernières années, les flux de financement de l'action climatique ont augmenté et s'élèvent désormais à environ 600 milliards de dollars par an (CPI, 2018). Un examen des flux mondiaux de financement de l'action climatique met au jour certaines tendances :

1. les investissements privés des porteurs de projet, des sociétés et des banques commerciales constituent la majorité écrasante des flux de financement de l'action climatique (CPI, 2019). Cette tendance souligne la nécessité, pour les interventions climatiques, de viser la bancabilité pour réussir à attirer des financements privés atteignant des montants considérables, ainsi que la difficulté d'obtenir un financement de l'action climatique composé de subventions ;
2. les énergies renouvelables (ER) sont le principal bénéficiaire des flux totaux de financement de l'action climatique. Elles étaient le grand bénéficiaire des investissements publics, mais ont été détrônées par les transports ces dernières années (CPI, 2019). Cette évolution illustre le fait que la baisse du coût des ER a entraîné un glissement du financement public vers le financement privé, et que les investissements publics sont principalement dirigés vers des secteurs ou des technologies ayant besoin d'un soutien présentant davantage de risques pour devenir bancables ;

Figure 8 : Aspects de l'élaboration des propositions liés aux risques et au financement



Source : auteurs

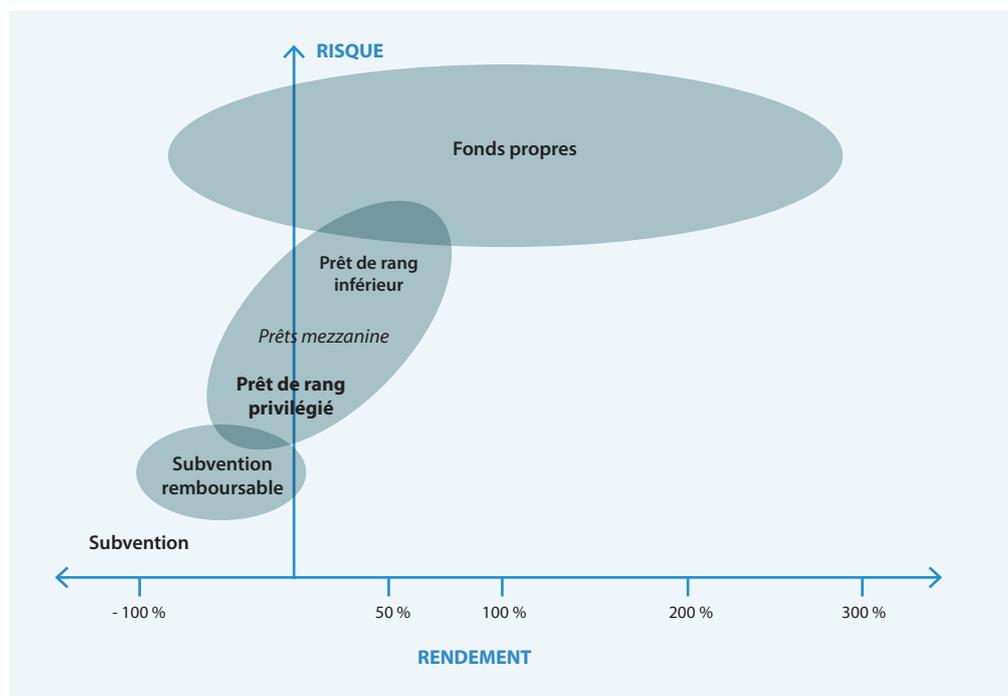
3. le financement de l'adaptation aux changements climatiques est éclipsé par le financement de l'atténuation de leurs effets (CPI, 2019), et les sources de financement public sont largement prépondérantes en ce qui concerne l'adaptation (CPI, 2019). Ainsi, les interventions dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques permettent rarement de réaliser des investissements 100 % bancables à ce jour, et nombre d'entre elles sont toujours tributaires du financement public et des subventions pour leur mise en œuvre ;
4. la plupart des financements, tant publics que privés, proviennent du pays concerné (CPI, 2019). Par conséquent, il est important de mobiliser autant que possible les parties prenantes, les institutions financières et les sociétés locales concernant la conception des interventions en faveur du climat ;
5. le financement public est une source importante de financement des investissements réalisés aux fins de l'efficacité énergétique, de l'aménagement du territoire et de projets aux retombées intersectorielles (CPI, 2019). Les institutions de financement du développement (IFD) nationales, bilatérales et multilatérales octroient la majeure partie des financements publics, les IFD nationales étant, parmi toutes les IFD, les plus grands bailleurs de fonds de l'action climatique (CPI, 2019). Cette situation met en évidence la nécessité de faire appel aux banques nationales de développement lors de l'étude du financement des interventions sur le climat ;
6. les subventions ne représentent qu'une part infime du financement total de l'action climatique. Presque toutes les subventions proviennent de sources publiques et sont, dans leur grande majorité, octroyées à des bénéficiaires publics. Les subventions sont souvent accordées prioritairement aux régions et aux secteurs qui souffrent actuellement d'un manque de financement commercial (par exemple, les transports, l'agriculture, la foresterie, l'utilisation des terres et la gestion des ressources naturelles ; CPI, 2019) ;
7. le financement par emprunt est l'instrument de financement le plus important. Le financement par emprunt à des conditions favorables (à faible coût) est presque entièrement financé par des sources publiques, les IFD fournissant la majeure partie des prêts à des conditions favorables. Les fonds propres, à savoir les fonds propres au bilan pour l'essentiel, mais aussi les fonds propres directement investis dans le projet concerné, sont le deuxième type d'instrument le plus utilisé (CPI, 2019).

On trouvera une vue d'ensemble actualisée et détaillée des flux mondiaux de financement de l'action climatique dans la série de publications de la Climate Policy Initiative intitulée [Global Landscape of Climate Finance series](#), mise à jour chaque année.

## 4.2. Instruments financiers, risques associés et partenaires financiers

Comme mentionné au chapitre 3, l'un des principaux éléments qui influent sur la décision d'investir, mais aussi le choix ou la composition d'un dispositif financier, est le risque associé à l'investissement. Qu'il soit réel ou perçu, le risque est probablement le principal facteur qui empêche les projets liés au climat de trouver des investisseurs financiers. Si certains risques sont considérés comme étant associés à l'investissement en tant que tel, d'autres sont liés aux conditions qui entourent l'investissement, comme la vulnérabilité du pays concerné, un environnement politique favorable ou la situation financière mondiale. Les divers instruments financiers comportent des risques et des avantages différents.

Figure 9 : Risque et rendement potentiel de différents instruments financiers



L'axe horizontal de la figure montre le rendement potentiel de différents instruments financiers ; l'axe vertical, les risques potentiels associés à ces instruments. Vous trouverez la définition de ces instruments dans le glossaire du tableau 1.

Source : auteurs

La figure 9 présente les instruments financiers en fonction de leur rendement potentiel et des risques qui leur sont associés (du point de vue de l'investisseur). Une subvention ne comporte aucun risque car il n'y a ni intention ni obligation de la rembourser ; elle présente donc un rendement de -100 %. Une subvention remboursable comporte un certain risque de non-remboursement, mais offre un rendement potentiel plus élevé qu'une subvention ordinaire. Sauf accord contraire, le donateur ne tirera pas de revenu supplémentaire de l'investissement déjà fourni sous la forme d'une subvention. Les prêts de rang inférieur sont plus risqués que les prêts de rang privilégié et peuvent raisonnablement être assortis de taux d'intérêt plus élevés. Les fonds propres présentent le risque le plus élevé car l'investisseur devient actionnaire, avec toutes les obligations que cela implique, et qu'aucun accord ne détermine à l'avance le rendement financier de son investissement. Bien que plus risqués, les fonds propres affichent généralement un potentiel de rendement plus élevé que les autres instruments financiers.

Il est essentiel de chercher à répondre aux besoins des investisseurs en termes de rapport risque-rendement. À titre d'exemple, les instruments du secteur public qui réduisent les risques, tels que les garanties (voir plus loin) et les mécanismes de rehaussement du crédit, aident les investisseurs à atténuer divers risques politiques, commerciaux, réglementaires ou technologiques. D'autres mécanismes publics visent à améliorer le rendement des investissements, à l'image des politiques financières telles que les tarifications préférentielles, les incitations fiscales, etc.

Les garanties jouent un rôle central dans la couverture des risques. Les modèles de garantie sont conçus pour susciter la confiance nécessaire des bailleurs de fonds, qui mettent en balance la valeur de leur investissement et le risque de la perdre. Les garanties ne permettent pas seulement de débloquer des capitaux, elles font également baisser le coût du financement, ce qui incite les investisseurs à la patience et renforce leur confiance. Les secteurs public et privé proposent différents instruments de couverture des risques et de garantie. Les États proposent normalement des garanties souveraines ; les organismes publics, tels que les organismes de crédit à l'exportation, peuvent assurer les garanties financières ; le secteur privé (généralement les fournisseurs de technologies) peut accorder des

Tableau 10 : Tableau à double entrée des instruments financiers et des entités de financement qui les proposent

Instrument	Dettes/prêts	Fonds propres	Subventions	Garanties	Assurance	Prêts mixtes	Obligations vertes	Dettes convertibles	Titrisation	Financement participatif	Agrégat	Financement basé sur la performance	Financement sur facture
Institutions bancaires	●						● (b)						
Banques nationales de développement (BND)	● (d)	●	●	●		●	● (b)		●		●		
Banques bilatérales et multilatérales de développement (BMD)	● (a)		● (a)	● (a)			● (b)						
Institutions de microfinance	●										●		
Institutions financières non-bancaires	●	●			●			●			●		
Fonds d'investissement privés	●	●						●	●		●	●	
Sociétés de services énergétiques (assurance efficacité énergétique)	●								●		●	●	
Fonds de pension (fonds communs de placement)	● (e)						● (c)						
Compagnies d'assurance					●								
Institutions de garantie				●									
Plateformes de financement participatif										●			
Entreprises publiques	●												●

Source : Base, 2019 : *Manual of financing mechanisms and business models for energy efficiency*

- (a) Il s'agit pour l'essentiel de prêts consentis et de services financiers fournis aux gouvernements ou aux intermédiaires (et non pas directement aux projets ou aux clients privés).
- (b) Les obligations vertes servent à lever des fonds auprès de nombreux investisseurs qui anticipent des rendements générés par les projets verts.
- (c) Les fonds de pension investissent dans les obligations vertes car ils en escomptent un rendement lié aux projets ou prêts verts.
- (d) Certaines BMD jouent un simple rôle de « banques de second rang », c'est-à-dire qu'elles n'accordent pas de prêts elles-mêmes mais qu'elles déboursent leurs fonds par l'intermédiaire des institutions bancaires.
- (e) Pratique peu courante. Les fonds de pension peuvent investir dans des placements à grande échelle qui génèrent des rendements.

primes de performance et couvrir les risques techniques (garanties technologiques), tandis que les compagnies d'assurance privées peuvent offrir une assurance complémentaire.

Comme nous l'avons indiqué, un même investissement est souvent composé de différents instruments, et un mécanisme de financement, tel qu'un fonds pour le climat, peut proposer divers instruments. Cependant, certains instruments, dans lesquels les institutions financières peuvent se spécialiser, sont plus adaptés à certains projets et investissements. Par exemple, dans l'énergie éolienne, une technologie désormais bien connue, il est possible d'investir des fonds propres à hauteur de 20 à 25 % du financement nécessaire. Les 75 à 80 % restants peuvent être financés par des prêts accordés par des établissements bancaires. Les investissements dans des technologies moins connues peuvent devoir se composer de 50 % ou plus de fonds propres avant qu'une banque ne soit disposée à prêter les 50 % restants, et le taux d'intérêt peut encore être trop élevé pour rendre l'investissement viable. Le ratio fonds propres/prêt et le taux d'intérêt exacts dépendent d'un certain nombre de facteurs autres que les technologies, comme le régime réglementaire ou le pays dans lequel l'investissement est réalisé, qui représentent tous un certain risque. Le recours à une combinaison d'instruments différents provenant de diverses sources peut contribuer à répartir les risques et à obtenir le financement nécessaire pour rendre l'investissement viable.

Le tableau 10 présente les différents types d'entités de financement et les instruments financiers qu'elles utilisent, s'agissant en particulier des investissements dans l'efficacité énergétique.

### 4.3. Rôle financier du secteur privé

#### 4.3.1. Financement sur fonds propres

Les fonds propres sont les fonds directement investis dans un projet ou les actifs d'exploitation d'un investisseur. Dans les investissements en fonds propres, la propriété fait l'objet d'un « classement » selon l'apport de capitaux des investisseurs. Il s'agit d'une source fondamentale de financement de l'action climatique pour les PME comme pour les grandes entreprises désirant investir dans des technologies innovantes au service de projets d'atténuation ou d'adaptation. Les investisseurs en fonds propres sont généralement des entreprises privées, des particuliers, des fonds de capital-risque, des fonds publics de capital-risque (hybrides) ou des fonds de pension (voir les explications ci-dessous). Les fonds propres représentent rarement la seule source de financement mais sont associés à d'autres instruments financiers.

Pour les entrepreneurs à la recherche d'un capital d'amorçage pour leur modèle commercial, la disponibilité de capitaux peut dépendre de fonds privés. On distingue :

- **les fonds de capital-investissement** : les sociétés fournissent des capitaux lorsque les entreprises atteignent un certain stade de maturité. Ces fonds offrent aux investisseurs des rendements plus faibles et des risques moins importants dans le cadre de projets ;
- **les capitaux à risque** : investissements privilégiant les premières étapes du développement des entreprises, présentant des rendements et des risques plus élevés. Ces fonds sont principalement investis dans les entreprises technologiques ;
- **les investisseurs institutionnels** : fonds de pension et compagnies d'assurance ayant un horizon d'investissement plus large, avec des risques plus faibles.

Comme nous l'avons évoqué, les flux de financement de l'adaptation aux changements climatiques sont encore nettement inférieurs aux investissements dans l'atténuation de leurs effets. Le financement sur fonds propres comportant un risque plus grand pour l'investisseur, l'association de fonds publics et de fonds assortis de conditions favorables est souvent requise en ce qui concerne les interventions dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques. L'exemple décrit dans l'encadré qui suit présente une combinaison de financements innovante.

## Financement sur fonds propres dans les projets d'adaptation

Le projet d'assurance récolte contre les risques climatiques fondée sur la blockchain, qui vise à offrir une assurance récolte accessible aux petits exploitants agricoles des pays d'Afrique subsaharienne, est un exemple novateur de financement sur fonds propres. En tant que projet de financement de l'adaptation aux changements climatiques, son principal objectif est de devenir une plateforme technologique qui relie des informations météorologiques actualisées à des polices d'assurance adéquates destinées aux petits agriculteurs.

Le projet comprend une plateforme numérique qui intègre des polices d'assurance récolte dans une blockchain au moyen de contrats intelligents, indexés sur les conditions météorologiques locales. Lorsqu'un événement extrême se produit, la plateforme facilite le versement rapide et transparent des paiements aux agriculteurs. Les compagnies d'assurance et les fournisseurs de données conçoivent le produit, traitent le paiement des primes et gèrent la collecte des données météorologiques. L'objectif principal de la plateforme technologique de la blockchain est de devenir un service d'assurance

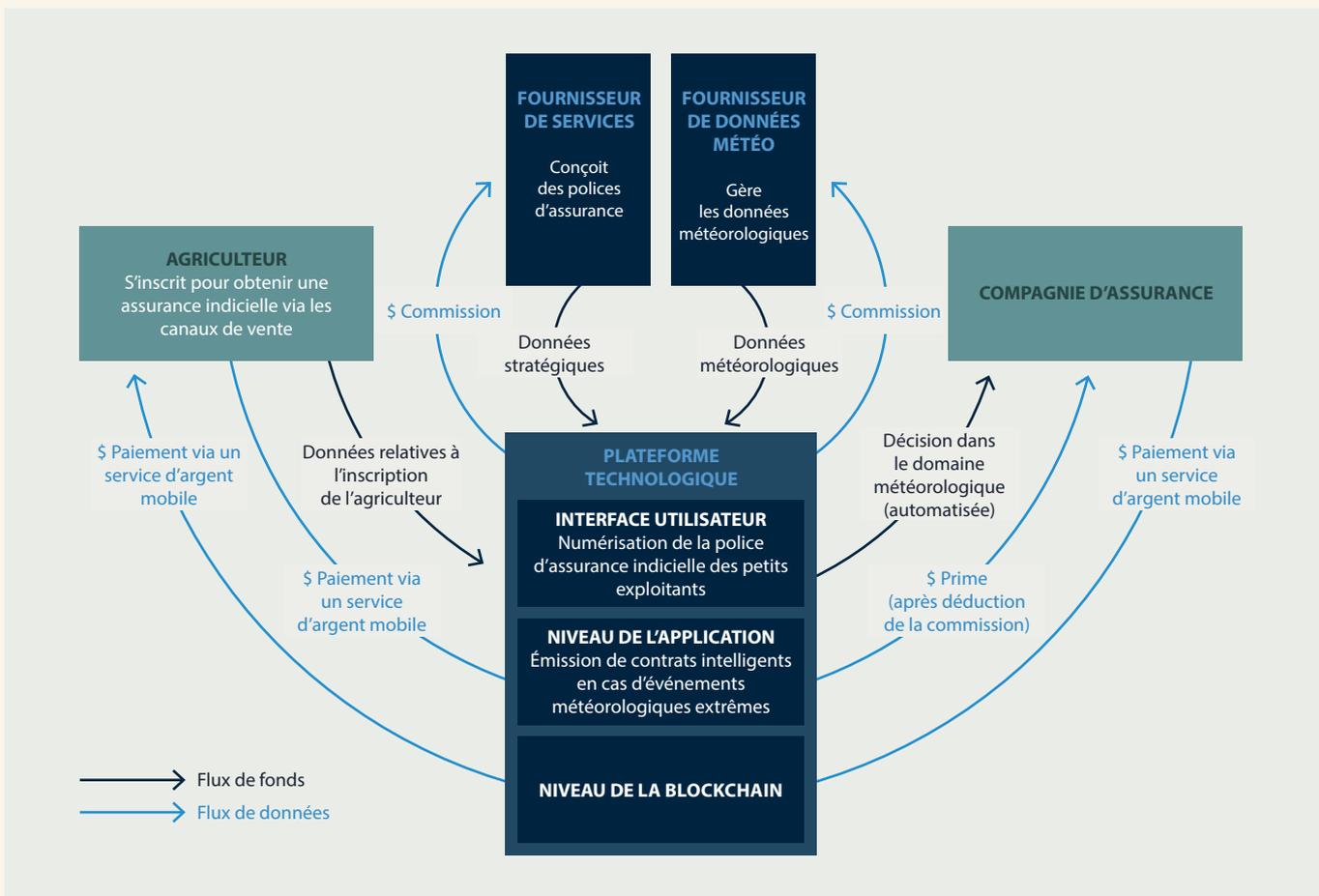
universel que les différentes parties prenantes peuvent utiliser pour élaborer des contrats intelligents et prendre des décisions automatisées, en temps voulu, dans le domaine météorologique.

### Mécanisme de financement du projet subsaharien de blockchain

Le projet mobilise 11,6 millions de dollars de capitaux privés et de capital-risque, destinés au développement économique et à l'investissement initial. À ce montant s'ajoutent 10,8 millions de dollars de subventions publiques d'aide aux primes d'assurance et 5 millions de dollars de prêts à des conditions favorables accordés à la compagnie d'assurance concernée pour gérer la mutualisation des risques.

L'apport de fonds privés à ce projet permet de développer la blockchain et l'interface utilisateur en s'appuyant sur ce qui autrement serait un modèle commercial non viable (Climate Finance Lab, 2019).

Figure 10 : Flux de fonds et de données dans le projet d'assurance récolte contre les risques climatiques fondé sur la blockchain



Source : Climate Finance Lab, 2019.

### 4.3.2. Financement par l'emprunt

Du point de vue de l'investisseur, les instruments d'endettement sont moins risqués que le financement sur fonds propres, car ils offrent un rendement prédéterminé. Les prêts représentent une opportunité pour le secteur privé lorsque l'accès aux fonds propres de l'entreprise est limité. Il peut cependant être difficile d'obtenir des prêts commerciaux non assortis de conditions favorables dans le domaine du financement de l'action climatique. Les mécanismes de financement multilatéraux ont ouvert la voie à l'obtention de prêts à des conditions favorables particulièrement utiles en ce qui concerne les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et d'autres projets d'infrastructure à forte intensité de capital et nécessitant un financement à long terme.

Les banques commerciales et les banques de développement proposent de plus en plus souvent des prêts réservés aux projets d'atténuation et d'adaptation, dont certains sont assortis de conditions préférentielles. L'avantage d'un prêt accordé à des conditions de faveur est que le projet peut obtenir des lignes de crédit préférentielles, qui peuvent s'ajouter à des subventions des Fonds pour le climat afin de réduire le risque pour les entreprises privées. Il peut s'agir de prêts de rang privilégié, de prêts subordonnés ou de prêts en quasi-fonds propres, selon le niveau de risque souhaité. L'objectif principal des lignes de crédit vertes est de surmonter les obstacles liés au marché et aux coûts.

En ce qui concerne le microfinancement, dans les pays en développement notamment, les microentreprises et petites et moyennes entreprises (MPME) n'ont pas accès aux lignes de crédit traditionnelles en raison du caractère limité de leur capital, de leurs actifs, de leurs garanties et de leur structure. Les institutions financières proposent des microcrédits aux entreprises ou aux particuliers à faible revenu pour entreprendre des activités d'atténuation ou d'adaptation climatiques. Nombre de ces instruments financent des projets ruraux et coopératifs, comme l'illustre l'exemple présenté ci-dessous.

#### Financement de l'action climatique par l'emprunt au Rwanda

*Le projet de titrisation de l'énergie solaire au Rwanda, qui vise à mutualiser les prêts contractés par les entreprises du secteur solaire en créant une garantie adossée à des actifs négociables en vue de développer le marché, est un exemple de financement novateur. Une structure de titrisation sera utilisée pour assurer les prêts, et un administrateur surveillera le flux des fonds. Le rôle essentiel des ménages est d'effectuer des paiements aux entreprises solaires, qui titriseront les actifs par l'intermédiaire de la structure créée à cet effet. La structure de titrisation permet aux porteurs de projets solaires de donner leurs actifs en gage et de disposer d'une structure d'investissement pour les prêts. Ces prêts sont divisés en tranches qui sont vendues aux investisseurs, l'administrateur de la structure de titrisation prenant en définitive les décisions concernant le remboursement et le service de la dette. La flexibilité de la structure de titrisation vise à offrir aux investisseurs des dettes de premier rang*

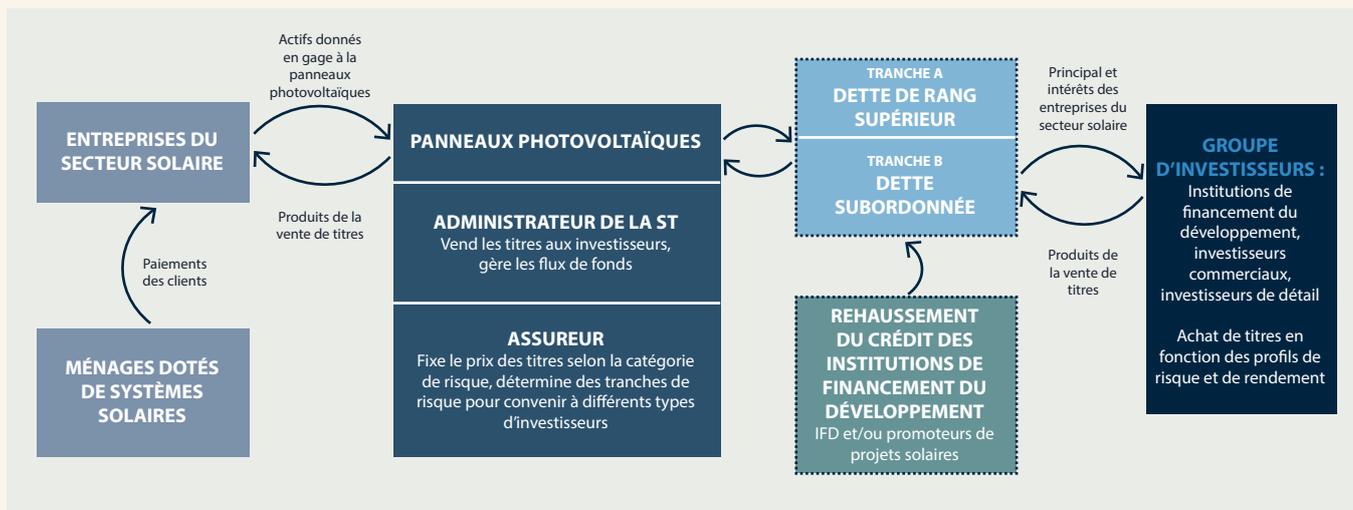
*et des dettes subordonnées afin de répondre à leurs diverses préférences en matière de risque.*

#### **Mécanisme de financement du projet de titrisation de l'énergie solaire**

*Le projet s'appuiera sur une subvention d'un million de dollars pour mettre en place une structure de titrisation, ainsi que sur un montant maximal de 10 millions de dollars d'emprunt à des conditions favorables, 25 millions de dollars de dettes privées et 3 millions de dollars de dettes au détail.*

*La première émission de titres peut atteindre 100 millions de dollars, touchant ainsi deux millions de ménages (Climate Finance Lab, 2019).*

Figure 11 : Mécanisme de financement du projet de titrisation de l'énergie solaire au Rwanda



Source : Climate Finance Lab, 2019.

## 4.4. Rôle financier du secteur public

### 4.4.1. Financement mixte

Les États manquent de fonds publics et doivent avoir accès à des mécanismes de financement dédiés à l'action climatique pour réaliser leurs ambitions en matière de climat. À cet égard, les IFD sont un partenaire essentiel du secteur public, de même que les divers fonds pour le climat. L'une des principales ambitions des États et des institutions du secteur public en matière de climat consiste à ouvrir de nouveaux marchés, ce qui favorise les flux d'investissement et permet aux projets climatiques de se développer plus rapidement grâce à des capitaux privés. Grâce aux fonds assortis de conditions favorables, les structures de financement mixte diversifient les instruments climatiques et combinent dette, fonds propres, subventions et garanties. Par exemple, des fonds du FVC peuvent être octroyés, par l'intermédiaire des banques multilatérales de développement (BMD), à un État afin que, associés à des financements publics, ils appuient la mise en œuvre de programmes d'atténuation ou d'adaptation dans divers secteurs. Cela permet également aux entreprises locales et aux petites entreprises, y compris les MPME, de tirer profit des interventions locales lorsque les mécanismes de financement sont limités (CFLI, 2019). L'encadré ci-dessous en présente un exemple.

## Financement mixte de l'action climatique à Maurice

Parmi les initiatives à faible émission de carbone recensées dans son EBT, Maurice développe un projet national sur vingt ans, « Accélérer le passage à une économie sobre en carbone », directement lié à la CDN du pays. Le projet a recours à un financement mixte pour la mise en œuvre des trois volets du projet, à savoir :

1. le renforcement institutionnel de l'Agence mauricienne pour les énergies renouvelables ;
2. l'amélioration de la capacité d'absorption du réseau suivie du déploiement du photovoltaïque ;
3. la mise en place de miniréseaux photovoltaïques sur l'île périphérique d'Agalega, s'agissant des petits États insulaires en développement isolés.

Le projet mauricien bénéficie de 122 millions de dollars de financement à des conditions favorables et de subventions du FVC, du PNUD et de l'État mauricien. Ce montant s'ajoute aux 37,9 millions de dollars de prêts de rang privilégié accordés par l'AfD et aux cofinancements du secteur privé.

Tableau 11 : Structure de financement du projet soutenu par le FVC à Maurice

Volets	Sous-volet (le cas échéant)	Financement du FVC (en millions de dollars)	Cofinancement	
			Instrument	Montant (en millions de dollars)
1. Renforcement institutionnel dans le domaine des énergies renouvelables	1.1 Renforcement institutionnel de l'Agence MARENA	1,1	MESP	1,0
			PNUD	0,08
2. Amélioration de la capacité d'absorption du réseau suivie du déploiement du photovoltaïque	2.1 Installation d'un système de stockage d'énergie par batterie et du logiciel correspondant pour une capacité d'absorption du réseau pouvant atteindre 185 MW d'énergie renouvelable intermittente	10,9	PNUD	1
			CCE	2
			AfD	17
	2.2 Réseau intelligent	2,7	CCE	1
			AfD	1,7
	2.3 Déploiement du photovoltaïque	12,7	CCE	119
AfD			19,2	
3. Miniréseaux photovoltaïques sur l'île périphérique d'Agalega	3.1 Miniréseaux photovoltaïques sur l'île périphérique d'Agalega	0,81	État mauricien	0,9
			PNUD	0,3
<b>Total</b>		<b>28,21</b>		<b>163,18</b>

Source : Fonds vert pour le climat (FVC), 2017.

AfD : Agence française de développement ; CCE : Conseil central de l'électricité ; MARENA : Agence mauricienne pour les énergies renouvelables ; MESP : Ministère de l'énergie et des services publics.

#### 4.4.2. Incitations financières

L'un des principaux rôles du secteur public consiste à proposer des financements et à mettre en place des incitations politiques pour accélérer les investissements dans le domaine du changement climatique, notamment des garanties contre les risques politiques, des taxes vertes, des incitations fiscales, des tarifications préférentielles et des aides, entre autres (FVC, 2019). Toutefois, de telles incitations peuvent faire peser une charge sur le budget national ; c'est pourquoi elles ont tendance à être limitées dans le temps, dans l'unique objectif de donner une impulsion initiale au développement d'un marché. Les incitations ont également tendance à fausser les marchés : il pourrait être tout aussi efficace et plus approprié de supprimer les incitations existantes concernant des technologies et des pratiques indésirables, comme les aides accordées aux combustibles fossiles.

Après ces précisions sur les instruments financiers et les bailleurs de fonds qui les proposent, il est juste de conclure que la plateforme financière relative à la réalisation du projet ou de l'investissement concerné dépendra souvent de la combinaison de ces instruments et des bailleurs de fonds. L'objectif est de former la combinaison d'instruments la plus rentable qui permette de rendre l'investissement viable pour le secteur privé et d'exercer le moins de pression possible sur les finances publiques, limitées.

Après avoir établi quels sont les instruments financiers disponibles et quels sont les bailleurs de fonds qui les proposent, nous décrivons dans les sections suivantes les deux principes essentiels du financement, à savoir la concessionnalité et le coût marginal, qui permettront de construire l'argumentaire expliquant pourquoi les instruments financiers qui ont été retenus sont les plus appropriés.

### 4.5. Financement à des conditions favorables

Le concept de concessionnalité exprime le degré de faveur du financement fourni, c'est-à-dire à quel point les conditions sont préférentielles, par rapport à celles d'un instrument classique du marché, par exemple. La concessionnalité se présente comme un spectre de possibilités.

À l'une des extrémités de ce spectre se trouve la subvention. La subvention peut être considérée comme l'instrument le plus favorable, car les fonds sont fournis sans qu'aucun remboursement ne soit exigé. À l'autre extrémité du spectre, le prêt aux conditions du marché ou au taux du marché apparaît comme le moins favorable, car il n'est assorti d'aucune condition favorable. En termes simples, si le taux d'intérêt normal d'un prêt est de 10 %, mais qu'un prêt est accordé au taux préférentiel de 5 %, le caractère favorable ou « équivalent subvention » du second prêt correspondrait à la valeur actuelle de l'écart de 5 % constaté.

Si l'explication ci-dessus évoque les subventions, les prêts et les taux d'intérêt, d'autres termes et expressions renvoient à un certain degré de conditions de faveur :

- prêt à des conditions favorables, faible taux d'intérêt (comme dans l'exemple ci-dessus), longs délais de récupération ou délais de grâce prolongés<sup>7</sup> ; prêt subordonné, également appelé « prêt non privilégié » ou « prêt de rang inférieur », dans lequel l'institution financière accepte de supporter la première perte et que les autres créanciers soient remboursés avant elle en cas de défaillance ;
- investissement en capital (fonds propres) : les pertes (et les profits) sont partagés ;
- garanties : fournies par les institutions financières, qui compensent les pertes des autres investisseurs en cas de défaillance ;

7 Période pendant laquelle l'emprunteur peut s'abstenir de payer ses mensualités à partir du moment où le prêt est émis, ou délai accordé pour le paiement des mensualités après leur date d'échéance sans application d'aucune pénalité.

- subventions remboursables : ne doivent être versées que sous certaines conditions, par exemple si elles s'avèrent rentables.

La raison d'être des conditions de faveur dans le financement de l'action climatique est qu'il convient de créer des conditions propices à certains investissements climatiques dans la mesure où le marché ne réalise pas encore ces investissements. L'intérêt ou le coût de l'action climatique peut par exemple être sous-estimé (par ailleurs, l'action climatique est souvent non privatisée), ce qui entraîne des décisions et des investissements qui ne sont pas optimaux, de sorte que l'action climatique qui doit être menée ne le serait pas sans l'application de conditions de faveur. Les conditions de faveur correspondent souvent à un financement public. Comme mentionné précédemment, les rares financements publics devraient servir à mobiliser les financements privés, car il est essentiel que les financements publics ne remplacent pas les financements privés aux conditions du marché, mais qu'ils soient utilisés uniquement lorsque des conditions de faveur sont nécessaires. Il importe donc de déterminer le « degré de conditions de faveur minimal » (du spectre), tout en veillant à ce que le financement à de telles conditions n'« évince » pas le secteur privé ni ne fausse le marché, mais qu'il s'attaque plutôt aux causes profondes de la défaillance du marché.

#### 4.6. Coût marginal

Le coût marginal est un terme souvent utilisé dans le contexte du financement de l'action climatique. Il s'agit des dépenses (coûts) supplémentaires liées à la production des résultats nécessaires qui permettent l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets. On peut le définir comme les coûts supplémentaires de l'adaptation ou de l'atténuation. La plupart des interventions dans ces domaines sont (et devraient être) étroitement intégrées dans la planification et les investissements « ordinaires » dans le domaine du développement. À titre d'exemple, les investissements dans les infrastructures doivent être à l'épreuve du climat, et les investissements immobiliers doivent intégrer des mesures d'efficacité énergétique. Toutefois, ces coûts supplémentaires ou coûts marginaux ne sont pas toujours couverts dans le cadre de l'investissement. Pour tout investissement, il est donc vital d'établir clairement les coûts de l'évolution tendancielle (c'est-à-dire les investissements dans le domaine du développement qui auraient été ou devraient être réalisés, même en l'absence d'évolution du climat) et les coûts liés à la mise en œuvre des activités nécessaires pour parvenir à un développement à plus faible intensité de carbone et plus résistant aux effets des changements climatiques que celui qui caractérise le scénario tendanciel (T). En pratique, il est difficile de séparer, dollar par dollar, les coûts du développement dans le scénario T ou les coûts non liés aux changements climatiques, des coûts des mesures d'adaptation et d'atténuation. Un certain degré d'approximation et d'estimation est donc nécessaire et généralement accepté. Pour certains investissements, l'ensemble de l'intervention produira des résultats dans le domaine climatique, et il n'y aura aucun retour sur investissement. Dans de tels cas, l'intégralité des coûts de l'investissement peut être demandée. Le concept de coûts nets rend compte de l'intérêt économique de l'investissement en termes de résultats dans les domaines de l'atténuation et de l'adaptation, et de leur rendement. On soustrait le rendement des coûts, et l'on obtient le coût net.

L'encadré de la page 42 fournit un exemple schématique du processus de réflexion nécessaire pour justifier l'adaptation et présenter l'argument du surcoût à un donateur potentiel.

## Présentation schématique de la justification de l'adaptation et de l'argument du coût supplémentaire



Source : Christiansen et al., 2012 : *Assessing International Funding for Climate Change Adaptation : A Guidebook for Developing Countries*

**Rapport coût-efficacité et efficacité relatifs aux aspects financiers et non financiers** - Adéquation financière et caractère approprié de la concessionnalité

- La structure financière proposée (montant du financement, instrument financier, durée et conditions) est adéquate et peut raisonnablement permettre d'atteindre les objectifs de la proposition, y compris la suppression des goulets d'étranglement ou des obstacles existants.
- Il est démontré que la structure financière proposée offre le plus faible degré de conditions de faveur nécessaire pour rendre la proposition viable.
- Il est établi que le soutien du Fonds au programme/projet n'évincera pas les investissements privés et d'autres investissements publics

**Rapport coût-efficacité et efficacité relatifs aux aspects financiers et non financiers** - Rapport coût-efficacité (atténuation uniquement)

- Coût estimé par t de CO<sub>2</sub>e (PMF-M Core 2), défini comme le coût d'investissement total rapporté aux réductions d'émissions attendues tout au long de l'intervention, par rapport à des options comparables.

**Montant du cofinancement** - Possibilité de mobiliser ou d'attirer des investissements (atténuation uniquement)

- Volume escompté de financement devant être mobilisé par le projet/programme proposé et résultant du financement du Fonds, ventilé par source (publique et privée).
- Ratio de cofinancement (montant total du cofinancement divisé par l'investissement du Fonds dans le projet/programme).
- Potentiel en termes de mobilisation d'investissements des secteurs public et privé, évalué par les performances relatives aux meilleures pratiques du secteur.
- Investissements à faible émission indirects/à long terme attendus, mobilisés à la suite de la mise en œuvre de l'activité.
- (voir l'encadré sur le cofinancement, page 47, pour plus d'informations)

**Viabilité financière du programme/projet et autres indicateurs financiers** - Taux de rendement interne économique et financier escompté

- Taux de rendement économique et financier avec et sans le soutien du Fonds (taux critique de rentabilité ou autres seuils appropriés/pertinents).

**Viabilité financière du programme/projet et autres indicateurs financiers** - Viabilité financière à long terme

- Description de la solidité financière à long terme (au-delà de l'intervention du Fonds, lorsque le financement cesse/prend fin).

**Meilleures pratiques du secteur** - Application des meilleures pratiques et degré d'innovation

- Explications sur la manière dont les meilleures technologies disponibles ou les meilleures pratiques, y compris celles des peuples autochtones et des populations locales, sont prises en compte et appliquées. Le cas échéant, la proposition précise quelles innovations ou modifications adoptées sont liées aux meilleures pratiques du secteur.

# 5 ■ Éléments constitutifs d'une proposition : rédaction du premier projet de proposition



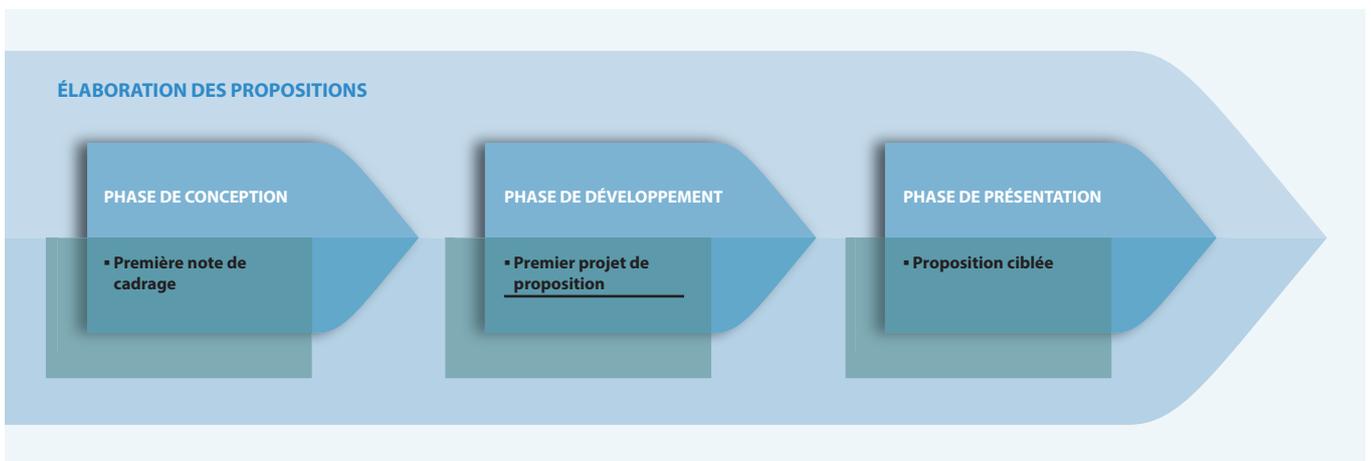
Le présent chapitre s'appuie sur les informations figurant dans le guide sur l'EBT intitulé [Accessing International Financing for Climate Change Mitigation](#) (Limaye, D. R., et Zhu, X., 2012). Il fournit des informations sur les éléments qui composent habituellement une proposition de financement et sur les informations susceptibles d'être nécessaires pour répondre aux exigences des bailleurs de fonds dans le domaine du climat. Il guide donc les porteurs de projet dans l'élaboration d'un document qui peut ensuite être adapté aux différents bailleurs de fonds.

Les pays et les porteurs de projet à la recherche de financements dans le cadre d'interventions liées aux changements climatiques doivent comprendre les exigences particulières des entités de financement dont ils demandent l'aide. Alors que de nombreux bailleurs de fonds multilatéraux et bilatéraux fournissent une assistance technique, par l'intermédiaire de tiers, concernant la préparation des propositions, le pays bénéficiaire est généralement chargé de leur élaboration concrète. Le financement étant limité, la plupart des bailleurs de fonds multilatéraux et bilatéraux évaluent les propositions dans le cadre d'un processus concurrentiel visant à sélectionner les interventions qui correspondent le mieux au champ d'action de l'institution concernée. Par conséquent, l'élaboration de propositions de haute qualité répondant aux exigences des entités de financement auxquelles elles s'adressent joue un rôle majeur dans l'accession à la demande formulée.

Le contenu de toute proposition de financement doit être élaboré en gardant à l'esprit l'entité de financement concernée et en utilisant le modèle imposé. Les modèles varient, mais d'une manière générale, une proposition efficace aborde les éléments suivants, qui doivent idéalement commencer à être préparés ou rédigés lors de la préparation du PAT :

1. conception du projet et plan de mise en œuvre ;
2. partenaires de mise en œuvre ;
3. participation des parties prenantes ;
4. besoins en matière d'assistance technique et de renforcement des capacités ;
5. budget et utilisation des fonds ;
6. effets potentiels et résultats attendus ;
7. suivi des indicateurs de progression et d'impact ;
8. risques et réduction des risques.

Figure 12 : Rédaction d'un projet de proposition au cours de la phase de développement



Source : auteurs

Ces huit éléments seront développés ci-après, bien qu'à des degrés divers, le présent document étant un guide de financement. Certaines questions telles que le genre<sup>8</sup> et les garanties environnementales et sociales (ESG)<sup>9</sup> recourent ces éléments et doivent être intégrées tout au long de la proposition. De nombreux bailleurs de fonds, dont le FVC, le FEM, le FA et les FIC, exigent l'adoption d'une approche tenant compte des questions de genre et des ESG dans les interventions qu'ils financent. L'intégration des aspects liés au genre, d'indicateurs ventilés par sexe et de plans d'action pour l'égalité des genres apportera une valeur ajoutée à la conception de la proposition, produira des effets positifs supplémentaires et renforcera l'efficacité de sa mise en œuvre.

1. Le **concept du projet** et ses objectifs sont au cœur du processus. Le concept peut être résumé en utilisant, par exemple, la théorie du changement et une méthode du cadre logique ou d'autres modèles, et peut être justifié par des données spécifiques au contexte tirées d'études de marché et d'évaluations, notamment. Le concept du projet comprend une description du dossier de décision et du financement, comme évoqué au chapitre 3. Le **plan de mise en œuvre** décrit le calendrier de développement du projet, en illustrant ses étapes et ses jalons, y compris la production, la commercialisation, le service après-vente et l'évaluation jusqu'à la clôture, le remboursement ou autre, du projet.
2. La proposition doit également présenter les **partenaires de mise en œuvre** du projet ainsi que les fonctions, les rôles et les responsabilités de chacun d'eux quant aux activités prévues dans le plan de mise en œuvre. Si le projet fait intervenir le secteur public, il doit être intégré dans les institutions du secteur concerné, dans leur planification sectorielle et dans les activités de développement existantes. Il peut également impliquer la participation du ou des ministères de tutelle et d'autres institutions sectorielles concernées, ainsi que des experts et des parties prenantes d'une commission ou d'un conseil consultatif.

Les partenaires de mise en œuvre doivent être soigneusement sélectionnés en fonction de leur mandat, de leurs capacités, de leur expérience antérieure dans la gestion et la mise en œuvre d'interventions similaires, mais aussi des exigences des bailleurs de fonds potentiels.

3. **Les parties prenantes du programme** doivent être recensées, et leur consultation et leur participation décrites. Une participation active des parties prenantes favorise la compréhension et l'adhésion, conduisant à une mise en œuvre efficace. Les donateurs et les bailleurs de fonds peuvent même exiger des éléments de preuve de la participation des parties prenantes. Ainsi, le FVC exige que les propositions soient élaborées en concertation avec les groupes de la société civile et les autres parties prenantes concernées, en accordant une attention particulière à l'égalité des genres, et qu'elles soient conformes aux lignes directrices du Fonds en matière d'ESG et de consultation des parties prenantes. Nous conseillons d'adopter l'approche consistant à mettre en place un comité consultatif des parties prenantes pour fournir des conseils informels au programme pendant la phase d'exploitation et pour servir d'interlocuteur.
4. Dans leur grande majorité, les interventions nécessiteront **une assistance technique et un renforcement des capacités**, non seulement lors de la phase de développement, mais peut-être aussi lors de celle de la mise en œuvre effective. L'assistance technique peut être utilisée pour renforcer les capacités (par la formation, par exemple) des partenaires de mise en œuvre ou pour apporter des contributions concrètes nécessaires à la mise en œuvre du projet. L'assistance technique peut également appuyer :

8  
Pour plus d'informations, voir le guide EBT intitulé *Guidance for a gender-responsive Technology Needs Assessment* et le manuel du FVC intitulé *Mainstreaming gender in Green Climate Fund projects*.

9  
Pour plus d'informations, voir les normes relatives aux garanties environnementales et sociales du FEM.

- i. la planification des activités,
- ii. la commercialisation,
- iii. la structuration des opérations,
- iv. la familiarisation des institutions financières locales avec une niche technologique particulière et la conception de montages financiers destinés aux utilisateurs finaux,
- v. la confirmation de la qualité technique des projets proposés, et
- vi. la mise en place d'un mécanisme de financement solide.

Il est essentiel de consulter ses partenaires de mise en œuvre pour définir leurs besoins en matière d'assistance technique et de renforcement des capacités, afin qu'ils puissent jouer leur rôle respectif dans le projet.

5. Le **budget du programme et l'utilisation des fonds** doivent être précisés et inclus dans la demande de financement, comme décrit au chapitre 3 consacré à l'élaboration d'un dossier de décision, mais des détails plus approfondis doivent également être fournis concernant les coûts liés à la gestion, l'évaluation et le suivi du projet et l'utilisation des fonds pour obtenir un cofinancement à des conditions favorables (voir l'encadré ci-après sur le cofinancement), prenant par exemple la forme d'un provisionnement des pertes sur prêts ou autres rehaussements du crédit ou d'aides directes en capital.

## Cofinancement

*Les institutions de financement du développement ou de l'action climatique appliquent souvent le principe selon lequel il convient de faire en sorte que le projet ou l'investissement intègre des niveaux de cofinancement appropriés, c'est-à-dire que d'autres entités fournissent également des fonds pour mettre en œuvre l'intervention. Le cofinancement montre l'engagement du porteur de projet (et éventuellement, d'autres bailleurs de fonds) et il garantit un impact maximal des rares ressources financières disponibles pour le développement ou l'action climatique. Les donateurs qui accordent un financement assorti de conditions favorables s'attendent à ce que les coûts non liés aux changements climatiques soient couverts par un cofinancement, tandis qu'eux-mêmes financeront le surcoût de l'intervention lié aux changements climatiques, comme décrit dans la section précédente.*

*Le cofinancement peut prendre des formes variées, définies de différentes façons. Le cofinancement **direct** consiste en l'investissement de ressources financières publiques ou privées parallèlement au financement du donateur ou de l'institution de financement de l'action climatique, dans une relation de cause à effet directe (le cofinancement existe grâce au financement provenant d'autres sources). Il y a, par exemple, cofinancement direct lorsqu'une BMD accorde un prêt de rang privilégié conditionné à l'octroi d'un prêt de rang inférieur par un Fonds pour le climat. Le cofinancement peut également être **indirect**, c'est-à-dire que des fonds provenant de tiers*

*sont investis indirectement dans l'intervention, mais qu'il existe un lien de causalité entre les deux types de financement. Les entreprises du secteur privé qui investissent des fonds propres dans un projet en accédant à des lignes de crédit à des conditions favorables financées par un Fonds pour le climat en constituent un exemple. Le **financement à effet de levier ou financement mobilisé** englobe tous les cofinancements directs et indirects dont on peut raisonnablement supposer qu'ils découlent du financement initial d'une institution de financement du développement ou de l'action climatique. Enfin, le **financement séquentiel** désigne les flux financiers parallèles au financement assorti de conditions libérales, mais programmés à d'autres fins, sans lien de causalité entre les deux. La mise en place d'un système d'alerte précoce aux inondations et la construction d'infrastructures de berge résilientes aux changements climatiques, non liées financièrement, entrent dans ce cadre.*

*Ces types de cofinancement ne s'excluent pas mutuellement, car il peuvent se recouper légèrement et qu'il existe des zones grises dans lesquelles il peut être difficile de déterminer quel type de cofinancement est en jeu, notamment lorsqu'il existe des liens de causalité entre les financements. Cependant, il convient, pour élaborer une proposition efficace, de s'efforcer de présenter l'engagement dans le projet en termes de cofinancement et de décrire les effets du financement assorti de conditions favorables en termes de financement mobilisé.*

6. La proposition doit présenter le **potentiel, en termes d'impact**, et les **résultats attendus** de l'intervention. Concernant le premier point, il est nécessaire d'établir une base de référence composée de la situation actuelle et d'un scénario tendanciel. Les effets directs sont ceux directement liés au champ de l'activité, par exemple les MW installés d'énergies renouvelables, les réductions d'émissions de GES, le nombre de PME bénéficiant d'une meilleure résilience, etc. Les effets indirects ont trait aux conséquences plus larges de l'intervention ; il peut s'agir des transformations du marché et des investissements mobilisés, par exemple.

## Critères d'évaluation du potentiel d'impact utilisés par le FVC

Pour évaluer l'impact potentiel d'une intervention, le FVC applique les critères exposés ci-dessous.

**Impact en termes d'atténuation** : contribution à l'adoption de modes de développement durables sobres en carbone

- Tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (tCO<sub>2</sub>e) devant être économisées ou évitées.
- Mesure dans laquelle l'activité évite d'imposer les infrastructures à longue durée de vie et à fortes émissions comme modèle unique.
- Augmentation attendue du nombre de ménages ayant accès à une énergie à faibles émissions.
- Mesure dans laquelle le programme/projet appuie le développement d'énergies à faibles émissions dans la région concernée en supprimant les principaux obstacles existants.
- Nombre attendu de MW de capacité énergétique à faibles émissions produits ou liés à la construction ou à la rénovation d'installations énergétiques.
- Augmentation attendue du nombre de petites, moyennes et grandes entreprises de fourniture d'électricité à faibles émissions, et capacité effective installée.
- Diminution attendue de l'intensité énergétique des bâtiments, des villes, de l'industrie et des appareils.
- Augmentation attendue de l'utilisation des transports à faible émission de carbone.
- Amélioration attendue de la gestion des terres ou des zones forestières contribuant à la réduction des émissions.
- Amélioration attendue de la gestion des déchets contribuant à la réduction des émissions (par exemple, évolution de la part des déchets gérés dans le cadre de stratégies à faible intensité de carbone et/ou évolution de la part des déchets valorisés par recyclage et compostage).
- Autres critères d'évaluation révélateurs pertinents, compte tenu des objectifs, des priorités et des domaines de résultats du Fonds, le cas échéant au cas par cas.

**Impact en termes d'adaptation** : contribution à un développement durable plus résilient face aux changements climatiques

- Nombre total attendu de bénéficiaires directs et indirects (réduction de la vulnérabilité ou augmentation de la résilience) ; nombre de bénéficiaires par rapport à la population totale, en particulier les groupes les plus vulnérables.
- Mesure dans laquelle l'activité évite d'imposer les infrastructures à longue durée de vie vulnérables aux changements climatiques comme modèle unique.
- Réduction attendue de la vulnérabilité par le renforcement de la capacité d'adaptation et de la résilience des populations concernées par l'activité proposée, en particulier des groupes de population les plus vulnérables, et par l'application d'une approche tenant compte de la question du genre.
- Renforcement attendu des systèmes institutionnels et réglementaires relatifs à la planification et au développement respectueux du climat.
- Augmentation attendue de la production et de l'utilisation d'informations climatiques dans la prise de décision.
- Renforcement attendu de la capacité d'adaptation et réduction de l'exposition aux risques climatiques.
- Sensibilisation attendue aux menaces climatiques et aux systèmes de réduction des risques.
- Autres critères d'évaluation révélateurs pertinents, compte tenu des objectifs, des priorités et des domaines de résultats du Fonds, le cas échéant au cas par cas.

7. Il convient de fournir un plan de **suivi de la progression et de l'intégration des indicateurs d'impact** permettant de suivre la mise en œuvre du projet ou du programme et la réalisation des objectifs. Le fait de disposer d'un plan de suivi solide assorti d'indicateurs et de moyens de vérification appropriés pour suivre les progrès de la mise en œuvre par rapport au budget et aux dépenses permettra aux bailleurs de fonds d'évaluer le rendement de leur investissement et de prendre des mesures correctives si ce rendement n'était pas atteint. Les indicateurs d'impact doivent être directement alignés sur les effets directs mentionnés ci-dessus et, dans la mesure du possible, couvrir également les effets indirects de l'intervention<sup>10</sup>.
  
8. Les partenaires et les bailleurs de fonds potentiels étant attentifs aux risques encourus, les interventions présentant des **risques mal définis et des plans de réduction des risques peu aboutis** seront considérées comme des investissements peu sûrs<sup>11</sup>. Avant toute chose, il convient de recenser les risques conformément au contenu du chapitre 4 et de concevoir des mesures de réduction des risques. Les risques doivent être classés en fonction de leur probabilité et de leur gravité. Un mécanisme de financement solide doit permettre de faire face aux risques économiques liés aux activités du projet. Il est possible de réduire les risques technologiques liés à l'implantation de nouvelles technologies par des activités pilotes et des démonstrations. Les activités de renforcement des capacités peuvent réduire les risques liés à un manque de capacités. Les campagnes de sensibilisation et le marketing peuvent contribuer à réduire la résistance des comportements sociaux face aux changements nécessaires. Par ailleurs, les fournisseurs d'aide exigent généralement des porteurs de projet qu'ils prévoient des garanties environnementales, sociales et de genre en évaluant les risques liés aux éventuels effets négatifs de la mise en œuvre des activités concernées sur les plans environnemental, social et du genre, en prévenant ces risques, ainsi qu'en saisissant les opportunités de produire des effets positifs dans ces domaines.

<sup>10</sup>  
Pour plus d'informations sur la manière d'évaluer les effets des interventions climatiques et de sélectionner les indicateurs d'impact pertinents, voir la [série de guides sur l'évaluation](#) publiée par l'ICAT.

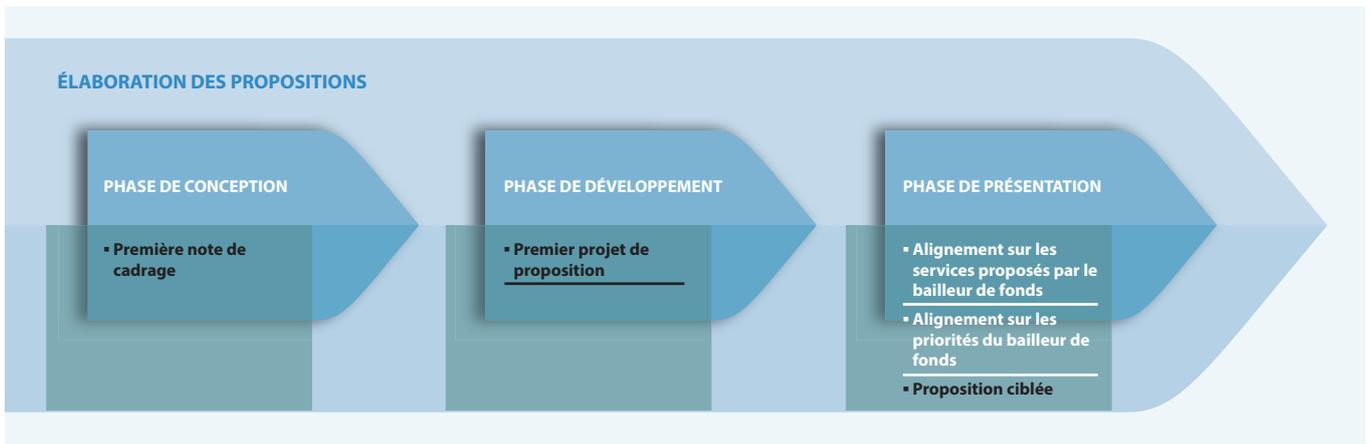
<sup>11</sup>  
Le modèle de proposition du FVC fait une place considérable à une évaluation approfondie des risques, exigeant des informations non seulement sur la manière dont les mesures d'atténuation des risques peuvent réduire les risques financiers, techniques, opérationnels, sociaux et environnementaux du projet, mais aussi sur les risques qui peuvent survenir pendant la durée de vie du projet. Le FVC définit ces derniers comme des éléments qui ne représentent pas, en l'état actuel, une menace pour la réussite du projet mais qui peuvent se transformer en risques dans un avenir proche et doivent pour cette raison être surveillés (Ryfisch et al., 2018).

# 6 ■ Sélection des partenaires financiers appropriés en vue de l'élaboration d'une proposition ciblée



Le présent chapitre fournit des informations sur différentes entités de financement de l'action climatique, leurs domaines d'action respectifs et les instruments financiers qu'elles utilisent, ainsi que sur les aspects généraux de leurs modalités de fonctionnement. Il guidera les porteurs de projet dans la détermination des bailleurs de fonds de l'action climatique appropriés et des moyens d'accéder au financement et comprend des considérations sur l'élaboration d'une proposition correspondant aux services et aux priorités des bailleurs de fonds.

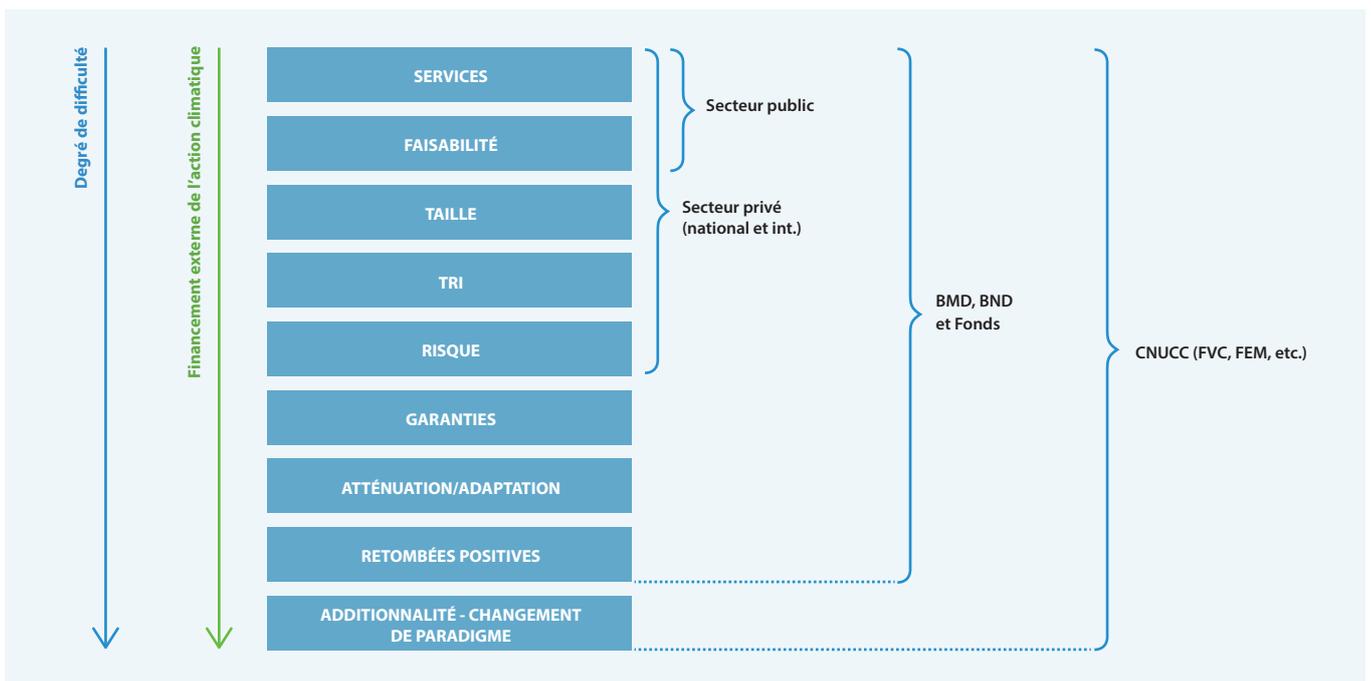
Figure 13 : Aspects à prendre en compte en vue d'élaborer une proposition ciblée



Source : auteurs

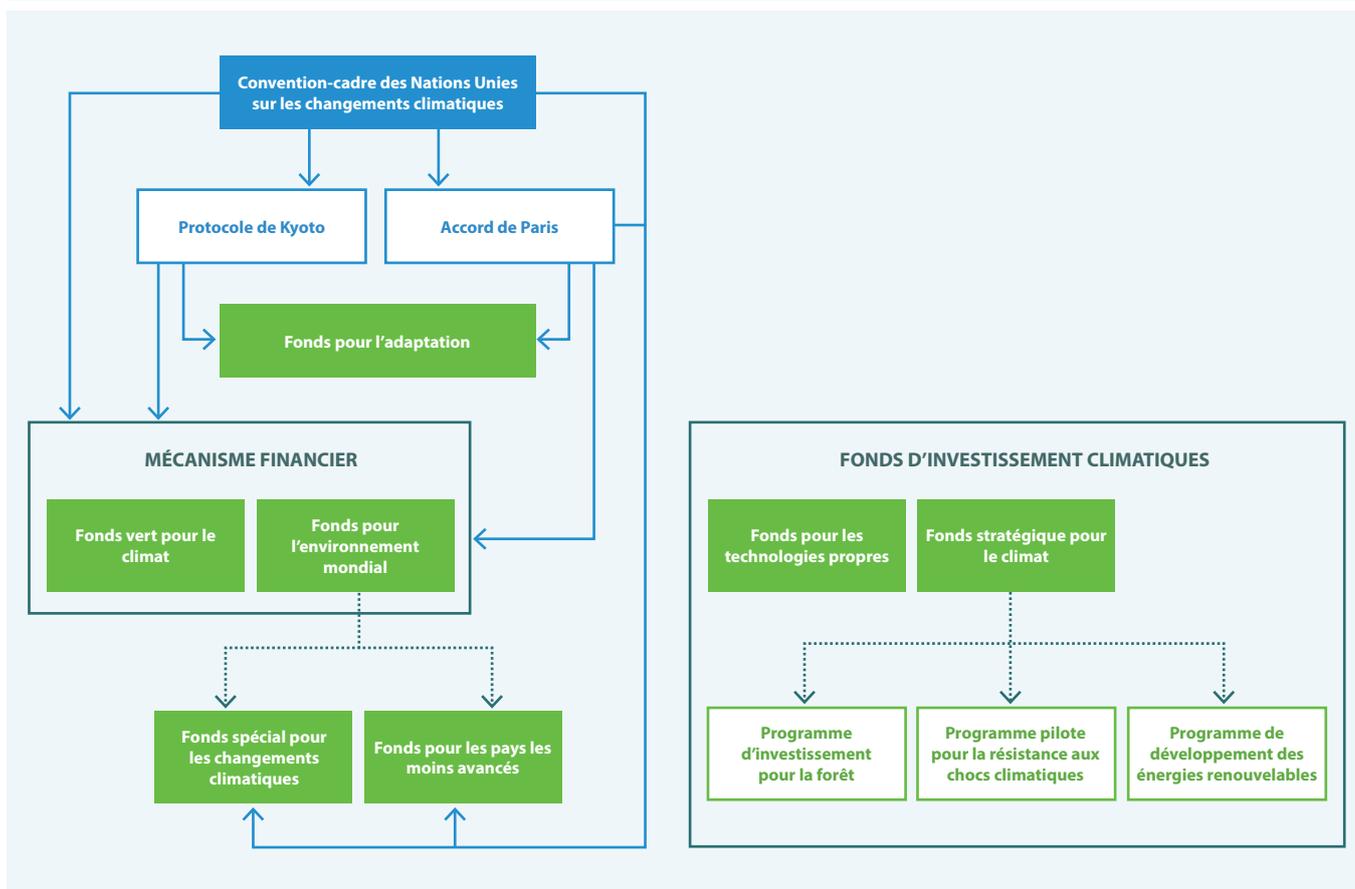
Il est crucial de choisir un ou des partenaires financiers appropriés, en fonction des défis et des besoins financiers respectifs liés aux interventions, afin d'augmenter les chances de succès de la proposition et de ne pas consacrer trop de ressources, de temps et d'énergie à l'élaboration de propositions infructueuses. Lors de la recherche de sources de financement, il convient de prendre en compte certains éléments liés au domaine de l'intervention et au degré de conditions de faveur du financement requis. D'une manière générale, plus le besoin de financement extérieur et de certaines conditions de faveur est élevé, plus les exigences des donateurs et des bailleurs de fonds sont nombreuses et plus il est difficile d'élaborer une proposition répondant à ces exigences.

Figure 14 : Priorités des différents bailleurs de fonds



Source : Lütken, 2018.

Figure 15 : Lien entre les Fonds et les accords internationaux sur le climat



Source : WRI, 2017, *Future of the Funds : Exploring the Architecture of Multilateral Climate Finance*

## 6.1. Fonds multilatéraux pour le climat

Les fonds multilatéraux pour le climat ne représentent qu’une faible part des flux financiers internationaux dans le domaine de l’action climatique, mais contribuent néanmoins de manière significative au financement de l’action climatique car les fonds accordés ne seraient pas disponibles dans des conditions de marché normales, et ils jouent un rôle crucial dans la mobilisation de financements privés supplémentaires.

Créé en 1991, le **Fonds pour l’environnement mondial**<sup>12</sup> (FEM), est une entité opérationnelle du mécanisme financier de la CCNUCC et de l’Accord de Paris. Le FEM jouit d’une longue expérience en matière de financement environnemental et est également le mécanisme financier des conventions sur la biodiversité, les polluants organiques persistants, la désertification et le mercure. Il s’attèle, par l’intermédiaire des agences agréées du FEM<sup>13</sup>, à mettre en œuvre et à exécuter leurs projets. Le FEM administre également le **Fonds pour les pays les moins avancés**<sup>14</sup> (FPMA), qui vise à aider les PMA à mettre en œuvre les programmes d’action nationaux aux fins de l’adaptation (PANA), et le **Fonds spécial pour les changements climatiques**<sup>15</sup> (FSCC), qui cible les secteurs clés pour l’adaptation et les transferts de technologies.

Opérationnel depuis 2009, le **Fonds pour l’adaptation**<sup>16</sup> (FA) concourt à la réalisation de l’Accord de Paris et aide les pays en développement à accroître leur résilience et à s’adapter aux changements climatiques. Le FA a été le premier à offrir un accès direct au financement de l’action climatique aux pays en développement par l’intermédiaire d’entités d’exécution nationales agréées.

<sup>12</sup> <https://www.thegef.org>

<sup>13</sup> Vous pouvez consulter la liste des organismes de mise en œuvre du FEM à l’adresse suivante : <https://www.thegef.org/partners/gef-agencies>.

<sup>14</sup> <https://www.thegef.org/topics/least-developed-countries-fund-ldcf>

<sup>15</sup> <https://www.thegef.org/topics/special-climate-change-fund-sccf>

<sup>16</sup> <https://www.adaptation-fund.org>

Le **Fonds vert pour le climat**<sup>17</sup> (FVC) est une autre entité opérationnelle du mécanisme financier de la CCNUCC et de l'Accord de Paris. Il met en œuvre des projets et des programmes climatiques par l'intermédiaire d'entités privées ou publiques, non gouvernementales, infranationales, nationales, régionales ou internationales agréées par le Fonds<sup>18</sup>. Les activités liées à la préparation des projets peuvent être financées par le programme d'appui à la planification et aux activités préparatoires du FVC et par le mécanisme de financement de la préparation des projets ou PPF, mis en œuvre par les partenaires chargés de la préparation<sup>19</sup>. Bien que plus récent, le FVC devrait devenir le principal canal par lequel le financement public international de l'action climatique transitera au fil du temps. Il est par ailleurs destiné à financer le passage attendu à un nouveau paradigme (voir l'encadré sur le changement de paradigme à la page 55) de développement résilient face aux changements climatiques et produisant peu d'émissions dans les pays en développement (CFU, 2019).

Tous les Fonds mentionnés ci-dessus exercent leurs activités par l'intermédiaire d'un point de contact au niveau national, appelé « point focal » dans le cas du FEM ou « autorité nationale désignée » dans le cas du FVC<sup>20 21 22</sup>. Ces points de contact sont généralement des membres des services gouvernementaux et des institutions gouvernementales compétentes, qui assurent l'interface et servent d'interlocuteur officiel entre le pays et les Fonds. Leur rôle est d'informer les parties prenantes des pays sur les Fonds et de les mettre en rapport avec eux, ainsi que de veiller à ce que les demandes de financement soient conformes aux priorités nationales et au champ d'action des Fonds. Ils pourront par exemple rédiger une « lettre de non-objection » indiquant leur soutien au projet dans le cadre du FVC. Les points de contact jouent également un rôle central dans l'élaboration des programmes de pays, qui jettent les bases de l'établissement des priorités de financement du pays et des réserves de projets liés au fonds. Il est donc crucial d'entrer en relation avec ces points de contact dès le début du processus et d'obtenir leur approbation et leur participation au projet. Idéalement, la conception des propositions de projets de programmes de pays nationaux qui sont destinés à être financés par les Fonds devrait notamment s'appuyer sur les plans d'action technologiques.

Les **Fonds d'investissement climatiques**<sup>23</sup> (FIC) sont gérés par la Banque mondiale. Ils exercent leurs activités en partenariat avec les banques régionales de développement, et notamment la Banque africaine de développement (BAfD), la Banque asiatique de développement (BASD), la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) et la Banque interaméricaine de développement (BID) (CFU, 2019). En collaboration avec la banque de développement concernée et les parties prenantes nationales, les services gouvernementaux doivent élaborer un plan d'investissement et un programme de pays établissant les investissements à long terme nécessaires en matière de climat. Une fois le programme de pays approuvé par les FIC, les projets figurant dans le plan d'investissement sont précisés et les modalités de leur mise en œuvre décrites. Les projets sont ensuite approuvés et mis en œuvre par étapes. Du fait de ce processus, il est essentiel de se rapprocher très tôt des services gouvernementaux et d'inscrire le concept de projet spécifique dans le programme du pays à un stade précoce.

Les FIC financent des interventions programmatiques dans les pays en développement en vue d'améliorer la compréhension de la manière dont les financements publics sont employés pour appuyer la transformation des modes de développement. Les FIC comprennent le Fonds pour les technologies propres (FTP) et le Fonds stratégique pour le climat (FSC), ce dernier se composant de trois programmes ciblés :

1. le Programme pilote pour la résistance aux chocs climatiques (PPRC), qui octroie des subventions (jusqu'à 1,5 million de dollars) pour préparer les programmes stratégiques des pays en faveur de la résilience aux changements climatiques, des subventions pour approfondir la préparation des activités des programmes stratégiques (environ 1,5 million de dollars pour un seul projet pilote national), et des subventions et des prêts pour couvrir les coûts supplémentaires liés à l'intégration de la résilience climatique dans les investissements ;

17  
<https://www.greenclimate.fund>

18  
Vous pouvez consulter la liste des entités agréées du FVC à l'adresse suivante : <https://www.greenclimate.fund/about/partners/ae>.

19  
Vous pouvez consulter la liste des partenaires d'exécution du FVC en matière de planification à l'adresse suivante : <https://www.greenclimate.fund/readiness/partners>.

20  
Une liste des points focaux opérationnels du FEM est disponible à l'adresse suivante : [https://www.thegef.org/focal\\_points\\_list](https://www.thegef.org/focal_points_list).

21  
Une liste des autorités nationales désignées du FVC est disponible à l'adresse suivante : <https://www.greenclimate.fund/about/partners/nda>.

22  
Une liste des autorités désignées du Fonds pour l'adaptation est disponible à l'adresse suivante : <https://www.adaptation-fund.org/apply-funding/designated-authorities>.

23  
<https://www.climateinvestmentfunds.org>

2. le Programme d'investissement pour la forêt (PIF) vise à appuyer les efforts de REDD des pays en développement et à promouvoir la gestion durable des forêts par l'octroi de subventions, de prêts à des conditions favorables, de garanties ou de fonds propres ;
3. le programme de développement des énergies renouvelables dans les pays à faible revenu (PDER) accorde des financements dans le cadre de l'utilisation et de la production d'énergies renouvelables. Les instruments financiers comprennent des subventions et d'autres instruments financiers préférentiels.

Les Fonds qui proposent des instruments financiers autres que les subventions sont ceux dont la contribution financière par projet est la plus élevée, avec une moyenne d'environ 42 et 49 millions de dollars par projet pour le FVC et le FTP respectivement, ce qui reflète également l'importance accordée par ces fonds à l'effet transformateur de leurs investissements. Ces fonds n'ont pas une longue histoire ni une longue expérience en matière d'approbation de projets, mais le FEM et les fonds qu'il administre ont l'avantage d'être gérés par le Fonds pour le climat le plus ancien, ayant la plus longue expérience dans ce domaine.

**Tableau 12 : Instruments financiers proposés par les différents fonds**

Fonds	Subventions	Prêts	Instruments de réduction des risques	Fonds propres
FEM	x *			
FPMA	x			
FSCC	x			
FA	x			
FTP	x	x	x	x
PIF	x	x	x	x
PPRC	x	x	x	x
PDER	x	x	x	x
FVC	x	x	x	x

\* Le FEM octroie principalement des subventions mais peut également proposer d'autres instruments financiers dans le cadre de son programme pilote (qui ne prévoit pas de subventions).

Source : WRI, 2017, *Future of the Funds : Exploring the Architecture of Multilateral Climate Finance*

En août 2020, le portefeuille d'instruments financiers du FVC lié aux 128 projets approuvés à cette date, représentant un financement cumulé du FVC de 5,3 milliards de dollars (pour un cofinancement de 13,6 milliards de dollars), était composé à 50 % de subventions, à 40 % de prêts, à 4 % de fonds propres, à 4 % de versements liés aux résultats et à 2 % de garanties (FVC, 2020). Parmi les instruments financiers utilisés par le Fonds pour les technologies propres figurent des subventions, des prêts à des conditions favorables et des garanties visant à rendre les investissements dans les technologies à faible intensité de carbone plus attractifs. Des subventions sont accordées en vue de couvrir les coûts supplémentaires nécessaires pour rendre le projet viable. Les conditions générales de financement du FTP sont présentées dans le tableau 13 ci-dessous.

Tableau 13 : Conditions générales de financement du Fonds pour les technologies propres

	Conditions de faveur faibles	Conditions de faveur élevées
<b>Durée (années)</b>	20	40
<b>Délai de grâce (années)</b>	10	10
<b>Remboursement du principal (années 11-20)</b>	10 %	2 %
<b>Remboursement du principal (années 20-40)</b>	N/A	4 %
<b>Commission de la BMD</b>	0,18 %	0,18 %
<b>Frais de service pour l'exercice 09-10</b>	0,75 %	0,25 %
<b>Élément de subvention</b>	45 %	75 %

Source : CFU, 2020

En plus des bailleurs de fonds de l'action climatique mentionnés ci-dessus, et s'agissant en particulier de l'appui aux activités préparatoires, le bras opérationnel du **mécanisme technologique de la CCNUCC, le Centre-Réseau des technologies climatiques (CRTCC)**<sup>24</sup>, fournit une assistance technique à la demande des pays à titre gracieux. L'objectif est d'accélérer le transfert de technologies climatiques à la demande des pays en développement par l'intermédiaire des entités nationales désignées (END)<sup>25</sup>, les points focaux nationaux. Le fait de prendre contact avec la NDE du pays et de s'assurer son concours peut permettre d'entamer un dialogue qui débouchera sur l'obtention d'un financement pour mener les activités préparatoires, parmi lesquelles les études de faisabilité, la formation et le renforcement des capacités ou le travail d'analyse, qui sont nécessaires pour élaborer une proposition solide.

Pour une liste et une description plus complètes des Fonds pour le climat, voir la publication de l'Institut mondial pour la recherche (WRI) intitulée **Future of the Funds: Exploring the Architecture of Multilateral Climate Finance**.

24 <https://www.ctc-n.org>

25 Vous trouverez une liste des END des pays à l'adresse suivante : <https://unfccc.int/ttclear/support/national-designated-entity.html>.

## Changement de paradigme

Le FVC utilise les critères d'évaluation exposés ci-dessous pour mesurer le changement de paradigme, c'est-à-dire la mesure dans laquelle l'activité proposée peut avoir des effets allant au-delà d'un investissement dans un projet ou programme ponctuel.

**Potentiel en termes de développement et de reproduction, et contribution globale aux modes de développement à faible émission de carbone à l'échelle mondiale compatible avec une élévation de la température de moins de 2 °C (atténuation uniquement)**

- **Innovation** : possibilités de cibler des solutions innovantes, de nouveaux segments de marché, de développer ou d'adopter de nouvelles technologies, de nouveaux modèles commerciaux, transferts ou processus modaux.
- **Niveau des contributions** : contributions attendues aux modes de développement à faible émission de carbone au niveau mondial, compatibles avec une augmentation de la température inférieure à 2 °C, établies par les éléments suivants :

- **Potentiel en termes de mise en œuvre à plus grande échelle et d'extension des effets du programme ou projet proposé (extensibilité)** : théorie du changement permettant d'élargir la portée et l'impact du projet/programme prévu sans accroître proportionnellement les coûts totaux de sa mise en œuvre.
- **Potentiel de transposition des principaux éléments structurels du programme ou projet proposé (reproductibilité)** : théorie du changement permettant de reproduire les activités proposées dans le projet/programme dans d'autres secteurs, institutions, zones géographiques ou régions, communautés ou pays.

**Potentiel en termes de connaissances et d'apprentissage** : contribution à la création de savoir ou à l'accroissement des connaissances, processus d'apprentissage collectif ou institutions.

- Existence d'un plan de suivi et d'évaluation et d'un plan de diffusion des enseignements tirés permettant de les intégrer dans d'autres projets.

### **Contribution à la création d'un cadre favorable**

- **Pérennité des réalisations et des résultats au-delà de l'achèvement de l'intervention :** dispositions prévoyant la poursuite à long terme et financièrement viable des réalisations et des principales activités pertinentes liées au projet/programme après la fin de l'intervention.
- **Développement et transformation du marché :**
  - mesure dans laquelle le projet/programme crée de nouveaux marchés et activités commerciales au niveau local, national ou international ;
  - mesure dans laquelle l'activité modifiera ce qui est attractif aux yeux des acteurs du marché en réduisant les coûts et les risques et en levant les obstacles au déploiement de solutions à faible intensité de carbone et résilientes aux changements climatiques ;
  - mesure dans laquelle les activités proposées contribuent à surmonter les obstacles systématiques au développement à faible émission de carbone pour produire des effets au-delà de la portée du projet ou du programme.

### **Contribution au cadre réglementaire et aux politiques :**

- **potentiel en termes de renforcement des cadres réglementaires et des politiques visant à stimuler l'investissement dans les technologies et les activités à faibles émissions, à promouvoir l'élaboration de nouvelles politiques à faibles émissions ou à améliorer la qualité de la planification et du développement tenant compte des changements climatiques ;**
  - mesure dans laquelle le projet ou le programme fait évoluer les cadres réglementaires ou juridiques nationaux/locaux de sorte qu'ils favorisent systématiquement les investissements dans un développement à faible émission de carbone ou résilient aux changements climatiques ;
  - mesure dans laquelle l'activité modifie les incitations en faveur d'un développement à faible émission de carbone

ou résilient aux changements climatiques, ou favorise l'intégration des considérations relatives aux changements climatiques dans les politiques et les cadres réglementaires et dans les processus décisionnels aux niveaux national, régional et local, y compris la prise de décision dans le secteur privé.

### **Contribution globale à des modes de développement résilients aux changements climatiques, conforme aux stratégies et plans d'adaptation aux changements climatiques d'un pays (adaptation uniquement)**

- **Potentiel en termes de transposition des principaux éléments structurels de la proposition à d'autres secteurs, régions ou pays (reproductibilité) :**
  - théorie du changement permettant de reproduire les activités proposées dans le projet/programme dans d'autres secteurs, institutions, zones géographiques ou régions, collectivités ou pays ;
  - mesure dans laquelle le programme ou projet réduit les risques d'investissement proposés dans les technologies et les stratégies qui favorisent la résilience face aux changements climatiques dans les pays en développement.
- **Potentiel en termes d'extension des effets de l'intervention proposée sans accroissement proportionnel de son coût de base (extensibilité) :**
  - élargissement de la portée et de l'impact du projet/programme prévu sans accroissement proportionnel des coûts totaux de sa mise en œuvre.

## 6.2. Banques multilatérales de développement

Les banques multilatérales de développement (BMD) jouent un rôle de premier plan dans le financement multilatéral de l'action climatique, non seulement en tant qu'entités d'exécution du FEM, du FSCC, du FPMA, du FA et du FVC, mais aussi parce que la plupart d'entre elles ont intégré les considérations relatives aux changements climatiques dans leur activité de prêt et leurs opérations essentielles, et qu'elles financent l'action climatique ayant une portée régionale ou thématique.

Tableau 14 : Présentation succincte des banques multilatérales de développement

BMD	Fonds et initiatives pour le climat
<b>Banque mondiale</b>	La Banque mondiale finance des activités d'atténuation et d'adaptation par l'intermédiaire des Fonds d'investissement climatique, des fonds pour le carbone et des fonds pour les forêts. Elle s'est engagée à doubler ses investissements en matière de financement pour la lutte contre les changements climatiques pour les porter à environ 200 milliards de dollars entre 2021 et 2025, en privilégiant l'adaptation et l'action climatique au niveau national.
<b>Banque européenne d'investissement</b>	La Banque européenne d'investissement accorde des financements massifs en faveur de l'action climatique, tant dans les pays en développement que dans les pays développés, par l'intermédiaire de fonds pour l'énergie et les villes. Elle s'est engagée à débloquer mille milliards d'euros d'ici à 2030 et mettra toutes ses activités de financement en conformité avec l'Accord de Paris d'ici à la fin 2020.
<b>Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD)</b>	Dans le cadre de son approche « <a href="#">transition vers une économie verte</a> », la BERD soutient les économies à revenu intermédiaire en Europe et en Asie centrale dans les domaines de l'efficacité énergétique et des ressources, de l'économie circulaire, des énergies renouvelables et de la résilience aux changements climatiques.
<b>Banque africaine de développement (BAfD)</b>	La Banque africaine de développement mise principalement sur les obligations vertes, dans le domaine de l'énergie notamment, au service de projets d'infrastructure climatique. Elle a annoncé que tous ses investissements seraient à l'épreuve des changements climatiques. Au cours des cinq prochaines années, la BAfD a l'intention d'investir au moins 6,4 milliards de dollars dans le financement de la lutte contre les changements climatiques.
<b>Banque asiatique de développement (BASD)</b>	La BASD appuie fortement les technologies vertes, l'adaptation et la gestion des risques dans les pays en développement. Son <a href="#">Fonds d'investissement climatique</a> met l'accent sur les énergies propres, les transports durables, le développement urbain sobre en carbone, le déboisement, la dégradation des forêts et l'amélioration de la gestion de l'utilisation des terres. La BASD a affecté 80 milliards de dollars à la lutte contre les changements climatiques pour la période 2019-2030.
<b>Banque interaméricaine de développement (BID)</b>	La BID finance des projets climatiques de petite et grande envergure dans les pays en développement d'Amérique latine. Elle s'est engagée à ce qu'au moins 30 % des investissements qu'elle consent soient liées au financement de l'action climatique. La BID soutient et finance la mise en œuvre de l'Accord de Paris par l'intermédiaire de <a href="#">NDC Invest</a> , en mettant l'accent sur le développement et la mise en œuvre des CDN, y compris le financement d'interventions dans les domaines de l'adaptation aux changements climatiques et de l'atténuation de leurs effets.

Tableau 15 : Présentation succincte d'une sélection d'entités bilatérales et nationales de financement de l'action climatique

Agences/Fonds	Fonds et initiatives pour le climat
<b>Agence française de développement (Afd)</b>	L'Afd soutient des projets de financement de l'action climatique de grande envergure dans les pays en développement. Elle s'est engagée à ce que 50 % de ses projets offrent des bénéfices en matière d'atténuation des changements climatiques et a l'intention de se conformer intégralement à l'Accord de Paris d'ici 2022. L'Afd appuie des projets d'atténuation et d'adaptation, en privilégiant ces dernières années les technologies solaires et les solutions fondées sur la nature.
<b>Agence allemande de développement (GIZ)</b>	La GIZ accorde des financements en faveur de l'action climatique aux pays en développement pour des projets d'atténuation et d'adaptation s'inscrivant dans le cadre de diverses initiatives nationales et locales. Elle s'est engagée à devenir climatiquement neutre d'ici à 2020.
<b>Banque allemande de développement (KfW)</b>	Elle octroie des subventions et des prêts à des conditions favorables en faveur d'interventions climatiques dans les pays en développement. La KfW privilégie les investissements qui renforcent les activités d'atténuation et d'adaptation pouvant être reproduites dans le cadre de projets de grande envergure.

Tableau 15 : Présentation succincte d'une sélection d'entités bilatérales et nationales de financement de l'action climatique

Agences/Fonds	Fonds et initiatives pour le climat
<b>Initiative internationale pour le climat (IKI)</b>	IKI est une initiative de l'État allemand qui finance spécifiquement les activités d'atténuation et d'adaptation, en se concentrant sur les CDN, les mesures d'atténuation appropriées au niveau national (MAAN) et les Fonds pour les forêts. Elle a fourni plus de 3 milliards de dollars aux pays en développement pour financer l'action climatique.
<b>Fonds international pour le climat du Royaume-Uni (ICF)</b>	Le Royaume-Uni octroie des financements importants en faveur de l'action climatique par l'intermédiaire de fonds multilatéraux et du mécanisme MAAN afin de mettre en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation dans les pays en développement. Il a engagé 12,7 milliards de dollars dans ce domaine jusqu'en 2021.
<b>Agence japonaise de coopération internationale (JICA)</b>	La JICA accorde des financements en faveur de l'atténuation et de l'adaptation dans 39 pays en développement. Elle collabore avec les fonds multilatéraux pour le climat et concentre principalement son action sur la coopération technique et l'octroi de subventions. L'agence de développement de l'État japonais s'est engagée à accorder au moins 10,5 milliards de dollars de financements en faveur de l'action climatique.
<b>Union européenne</b>	L'UE consacre au moins 20 % de son budget à des actions liées au climat. Dans le cadre de l' <b>Alliance mondiale contre le changement climatique+ (AMCC+)</b> , elle a investi plus de 450 millions d'euros dans des activités d'atténuation et d'adaptation. Son objectif est d'appuyer le financement du développement sobre en carbone au travers de son plan d'action sur le financement de la croissance durable et de la fourniture de capitaux au FVC.

Plusieurs pays en développement ont mis en place des mécanismes de financement nationaux (MFN)<sup>26</sup>, financés par des fonds internationaux ou des dotations budgétaires nationales et par le secteur privé national, afin de mettre en œuvre et de suivre des projets écologiques et climatiques au moyen de subventions, de financements par emprunt et sur fonds propres, et d'instruments de réduction des risques [Institut mondial de la croissance verte (IMCV), 2019]. Le **Fonds d'affectation spéciale indonésien de lutte contre les changements climatiques**<sup>27</sup> (FILCC) est l'un des premiers MFN à avoir été créé. Le Brésil dispose d'un **Fonds national pour le climat**<sup>28</sup>, principalement financé par les recettes d'un impôt sur les compagnies pétrolières, et du **Fonds pour l'Amazonie**<sup>29</sup>, tous deux administrés par la Banque nationale de développement du Brésil (BNDES). Par ailleurs, des MFN existent déjà ou sont en cours de création en Afrique du Sud, au Bangladesh, au Bénin, au Cambodge, en **Colombie**<sup>30</sup>, au **Costa Rica**<sup>31</sup>, en Éthiopie, au Guyana, en Inde, en Jordanie, aux Maldives, au Mali, au Mexique, en Mongolie, aux Philippines, au **Rwanda**<sup>32</sup>, au Sénégal et à **Vanuatu**<sup>33</sup>, et d'autres pays prévoient d'établir des Fonds nationaux pour le climat afin de favoriser les investissements dans les interventions climatiques (CFU, 2019, et IMCV, 2019). Les MFN sont un excellent moyen de faciliter le financement de l'action climatique, car leur structure de gouvernance indépendante permet d'apporter rapidement des fonds aux projets.

### Outil de sélection des bailleurs de fonds appropriés

Le partenariat CDN a mis à disposition un outil de sélection des bailleurs de fonds de l'action climatique, le **Climate Finance Explorer**, qui offre à son utilisateur la possibilité de déterminer rapidement quels sont les fournisseurs de services de financement appropriés en fonction des besoins et profils particuliers.

26 Pour une liste plus complète et une description des MFN, veuillez consulter la publication de l'Institut mondial de la croissance verte intitulée *Review of GGGI's Experience to Design and Operationalize National Financing Vehicles to Finance Climate and Green Growth Policy Implementation*.

27 <https://www.icctf.or.id>

28 [https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_en/Institucional/Social\\_and\\_Environmental\\_Responsibility/climate\\_fund\\_program.html](https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_en/Institucional/Social_and_Environmental_Responsibility/climate_fund_program.html)

29 <http://www.amazonfund.gov.br/en/home>

30 <https://fenoge.com>

31 <http://funbam.org>

32 <http://www.fonerwa.org>

33 <https://doe.gov.vu/index.php/ngef/general-information>

Tableau 16 : Sources de financement par subvention de la planification et des activités préparatoires

Financement de la planification dans le cadre du FVC	Financement de la planification par d'autres entités ou instruments
<p>Le mécanisme de financement de la préparation des projets du FVC appuie, sous la forme de subventions, les activités d'atténuation et d'adaptation dans les pays en développement, en particulier le renforcement des capacités relatives à l'élaboration des demandes de financement.</p>	<p>Le programme de planification relatif au financement de l'action climatique du Fonds pour l'adaptation octroie des subventions destinées à la planification afin d'aider les pays à renforcer leurs capacités en matière de financement de l'action climatique. Ces subventions s'élèvent à 100 000 dollars par projet.</p>
	<p>Le Fonds de planification du Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier (FCPF) soutient, dans les pays en développement tropicaux et subtropicaux, des activités visant à permettre aux pays bénéficiaires de participer aux activités REDD+* .</p>
<p>Le programme d'appui à la planification du FVC accorde des subventions destinées à renforcer les capacités institutionnelles des points focaux du FVC, en ciblant les pays en développement afin d'aider les entités concernées à être agréées par le FVC.</p>	<p>Le programme de renforcement de l'action climatique (CAEP) du partenariat CDN fournit un soutien accéléré et des fonds destinés à la planification aux pays pour qu'ils puissent planifier et mettre en œuvre leur CDN et leur stratégie liées à l'Accord de Paris.</p>
	<p>Le Fonds d'affectation spéciale multidonateurs d'accélération des projets liés aux CDN aide les entités nationales et infranationales de l'Amérique latine et des Caraïbes à planifier et à préparer des investissements climatiques conformes à leur CDN.</p>

\* Les activités REDD+ visent à réduire les émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts et à favoriser la conservation, la gestion durable des forêts et le renforcement des stocks de carbone forestier.

# Conclusion



Sprinkler irrigation. AgriLife  
Today, Irrigation / Flickr

Après avoir réalisé une évaluation des besoins technologiques et établi un plan d'action technologique dans le cadre de projets technologiques d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation de leurs effets, les équipes chargées de l'évaluation des besoins technologiques peuvent utiliser ce guide pour franchir les étapes suivantes, indispensables pour transformer l'idée de projet initiale en concept concret et pour structurer les informations financières requises aux fins de la présentation d'un dossier de décision aux bailleurs de fonds potentiels. Le dossier de décision fournit les éléments nécessaires pour déterminer quels sont les instruments financiers les plus appropriés et pour faire valoir l'argument du coût marginal, voire la nécessité d'un financement à des conditions favorables. Les exemples pratiques concernant différents instruments publics et privés de financement de l'action climatique et leur utilisation liée à des actions et à des structures de financement particulières dans le cadre de diverses interventions climatiques devraient permettre aux équipes chargées de l'évaluation des besoins technologiques de se faire une idée des mécanismes financiers pouvant correspondre à leur concept et les inciter à entrer en contact avec les acteurs financiers appropriés. Ces premiers échanges sont facilités par l'explication préalable des fondamentaux de l'élaboration des propositions de financement de l'action climatique au lecteur, et par le recensement des sources de financement les plus adaptées à des interventions particulières.

La dimension financière du présent document fournit un outil supplémentaire aux parties prenantes potentielles pour permettre l'émergence de dossiers de décision efficaces qui portent leurs fruits, ce qui est essentiel à la nécessaire mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation, elle-même indispensable à la réalisation des objectifs fixés par l'Accord de Paris.

# Références

- Base, 2019 : *Manual of financing mechanisms and business models for energy efficiency*, Agence de Bâle pour l'énergie durable, pour le PNUE
- Callaway, J. M., Naswa, P., Trærup, S. L. M. et Bakkegaard, R. K., 2016, *The Economics of Adaptation : Concepts, Methods and Examples*, partenariat PNUE-DTU. Disponible à l'adresse suivante : [http://orbit.dtu.dk/ws/files/128724334/Economics\\_of\\_Adaptation\\_Final\\_Report.pdf](http://orbit.dtu.dk/ws/files/128724334/Economics_of_Adaptation_Final_Report.pdf)
- Christiansen, L., Ray, A. D., Smith, J. B. et Haites, E., 2012, *Assessing International Funding for Climate Change Adaptation : A Guidebook for Developing Countries*, Centre de Risø (PNUE) pour l'énergie, le climat et le développement durable, Département d'ingénierie de gestion, Université technique du Danemark (DTU), TNA Guidebook Series
- CPI, 2012 : *The Landscape of Climate Finance 2012*, [Buchner, B., Hervé-Mignucci, M.], Climate Policy Initiative
- CPI, 2013 : *Making Adaptation a Private Sector Business : Insights from the Pilot Program for Climate Resilience in Nepal*, [Trabacchi, C., Stadelmann, M.], Climate Policy Initiative
- CPI, 2018 : *Global Climate Finance : An Updated View 2018*, [Padraig, O., Clark, A., Meattle, C.], Climate Policy Initiative, Londres
- CPI, 2019 : *Global Landscape of Climate Finance 2019*, [Barbara Buchner, Alex Clark, Angela Falconer, Rob Macquarie, Chavi Meattle, Rowena Tolentino, Cooper Wetherbee], Climate Policy Initiative, Londres
- CFU, 2019 : *The Global Climate Finance Architecture*, [Watson, C., Schalatek, L.], Climate Funds Update
- CFU, 2019b : *Climate Finance Thematic Briefing : Adaptation Finance*, [Watson, C., Schalatek, L.], Climate Funds Update
- CFU, 2019c : *Climate Finance Thematic Briefing : Mitigation Finance*, [Watson, C., Schalatek, L.], Climate Funds Update
- CFU, 2020 : *Clean Technology Fund, Climate Funds Update*. Disponible à l'adresse suivante : <https://climatefundsupdate.org/the-funds/clean-technology-fund/>, 12.08.2020
- Fenhann, 2019 : *CDN & Pledge Pipeline*, partenariat PNUE-DTU. Disponible à l'adresse suivante <https://www.unenvironment.org/explore-topics/climate-change/what-we-do/mitigation/pledge-pipeline>
- Frisari, G., Micale, V., 2015 : *Risk Mitigation Instruments for Renewable Energy in Developing Countries : A Case Study on Hydropower in Africa*, Climate Policy Initiative
- Commission mondiale sur l'adaptation, 2019 : *Adapt now : A global call for leadership on climate resilience*, Commission mondiale sur l'adaptation
- FVC, 2017 : *Accelerating the transformational shift to a low-carbon economy in the Republic of Mauritius*, proposition de financement
- FVC, 2020 : *Status of the GCF portfolio : approved projects and fulfilment of conditions, Meeting of the Board*, 18-21 août 2020, point 9 de l'ordre du jour provisoire, GCF/B.26/Inf.07, 28 juillet 2020
- IMCV, 2019 : *Review of GGGI's Experience to Design and Operationalize National Financing Vehicles to Finance Climate and Green Growth Policy Implementation*, rapport technique no. 9 de l'IMCV, décembre 2019
- Initiative pour la transparence de l'action climatique (ICAT), 2020 : *Stakeholder Participation Guide Executive summary*. Disponible à l'adresse suivante : <https://climateactiontransparency.org/wp-content/uploads/2020/01/Stakeholder-Participation-Guide-Executive-summary.pdf>
- SFI, 2016 : *Climate Investment Opportunities in Emerging Markets - An IFC Analysis*, Société financière internationale, Washington, D.C.

- GIEC, 2018 : *Global Warming of 1,5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*, [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor et T. Waterfield (eds.)], In Presse
- Limaye, D. R., Zhu, X., 2012 : *Assessing International Financing for Climate Change Mitigation – A Guidebook for Developing Countries*, Centre de Risø (PNUE) pour l'énergie, le climat et le développement durable, Département d'ingénierie de gestion, Université technique du Danemark (DTU), TNA Guidebook Series
- Lütken, S., 2014 : *Financing Nationally Appropriate Mitigation Actions*, partenariat PNUE-DTU
- Lütken, S., 2018 : *Presentation at the NAMAcademy 2018*, partenariat PNUE-DTU
- Naswa, P., Dhar, S., Sharma, S., 2017 : *Evaluating measures for inclusion in a technology action plan*, note d'orientation sur l'évaluation des besoins technologiques, partenariat PNUE-DTU
- Ryfishch, D. J. J., Canu, F. A., Reutemann, T., Lütken, S., Hinojosa, M. L., 2018 : *NAMA Information and Guidebook : Enabling implementation of NDCs through NAMAs*, partenariat PNUE-DTU
- Trabacchi, C., Stadelmann, M., 2016 : *Making Climate Resilience a Private Sector Business : Insights from the Agricultural Sector in Nepal*, in N. Salzmann, C. Huggel, S. U. Nussbaumer et G. Ziervogel (Eds.), *Climate Change Adaptation Strategies - An Upstream-downstream Perspective* : Springer
- PNUD, 2010 : *Intermédiation de modèles entrepreneuriaux inclusifs, Division du secteur privé, Bureau des partenariats*, Programme des Nations Unies pour le développement
- PNUE, 2018 : *Rapport 2018 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions*, Programme des Nations Unies pour l'environnement, Nairobi
- Partenariat PNUE-DTU, 2018 : *Summary of country priorities - Technology Needs Assessments 2015-2018*
- CCNUCC, 2006 : *Preparing and presenting proposals - A guidebook on preparing technology transfer projects for financing*, Secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, Bonn (Allemagne)
- CCNUCC, 2019 : *Eighth Report of the Green Climate Fund to the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, point x de l'ordre du jour provisoire de la Conférence des Parties, vingt-cinquième session, Santiago, 2-13 décembre 2019, FCCC/CP/2019/3
- CCNUCC, 2020a, *Fourth synthesis of technology needs identified by Parties not included in Annex I to the Convention*. Disponible à l'adresse suivante [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sbi2020\\_inf.01.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sbi2020_inf.01.pdf)
- CCNUCC, 2020b : *Technology Needs Assessment - Pathways for climate tech implementation*. Disponible à l'adresse suivante <https://unfccc.int/ttclear/tna>
- Whitley, S., Thwaites, J., Wright, H., Ott, C., 2018 : *Making finance consistent with climate goals – Insights for operationalising Article2.1c of the UNFCCC Paris Agreement*, Overseas Development Institute. Disponible à l'adresse suivante <https://wriorg.s3.amazonaws.com/s3fs-public/making-finance-consistent-climate-goals.pdf>
- WRI, 2017, *Future of the Funds : Exploring the Architecture of Multilateral Climate Finance*, Institut mondial pour la recherche (WRI)



Le présent guide a été élaboré dans le cadre du projet mondial d'évaluation des besoins technologiques financé par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) et mis en œuvre par le PNUE et le partenariat PNUE-DTU. Depuis 2009, près d'une centaine de pays ont rejoint le projet mondial d'évaluation des besoins technologiques (EBT).

Atteindre le niveau envisagé de mise en œuvre des technologies climatiques implique une intensification et une application drastiques des politiques et mesures en la matière, ainsi qu'une mobilisation rapide des ressources financières nationales et internationales, qui doivent être investies de manière efficace et durable. Le présent guide fournit des informations sur la manière d'élaborer un dossier de décision visant à mettre au point des interventions en matière d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation de leurs effets intégrant des technologies, et de présenter ces informations dans des propositions structurées aux donateurs et aux bailleurs de fonds.

Il s'adresse principalement aux équipes nationales chargées de l'EBT, qui se composent de parties prenantes publiques, d'organisations non gouvernementales, d'acteurs du secteur privé, etc., mais peut également être utilisé par d'autres professionnels élaborant des propositions de projets.

[www.tech-action.org](http://www.tech-action.org)

Suivez-nous sur Twitter @UNEPDTU