

Microfinance et changement climatique : menaces et opportunités

Les changements que subit le climat mondial, autrefois lents et imperceptibles, s'accroissent à présent et deviennent bien visibles. La mort des récifs coralliens, la disparition de la calotte glaciaire arctique et la prolifération d'insectes invasifs dans les forêts des zones tempérées sont parmi les signes les plus évidents, mais on ne compte plus les phénomènes discrets qui reflètent la réalité de ce changement climatique. Cette évolution s'inscrit dans un nouveau contexte mondial qui affecte l'ensemble des pays, des économies, des secteurs et des populations. Le secteur de la microfinance ne fait pas exception.

Selon les climatologues, le changement climatique affectera plus gravement les régions tropicales et semi-tropicales. Les pays pauvres et, dans ces pays, les individus les plus pauvres, seront sans doute les plus durement touchés. Le changement climatique constitue une menace immédiate pour le développement économique des pays pauvres, lesquels disposent de ressources plus limitées pour lutter contre ses effets. Certains axes prioritaires du développement, tels que la santé publique, qui avaient enregistré des progrès notables, subissent actuellement de sérieux revers. Dans le même temps, de nouveaux défis voient le jour, induits notamment par les migrations de populations pauvres déplacées par la sécheresse, le réchauffement du climat, les inondations et les cyclones (voir encadré 1).

Dans le secteur de la microfinance, le mot *pérenne* était auparavant appliqué de façon très étroite, principalement en référence à la *viabilité financière* des institutions. Ces dernières années, sa définition s'est élargie pour inclure la performance sociale. Aujourd'hui, la nécessité d'une finance responsable se faisant de plus en plus pressante, l'impact environnemental a été intégré aux facteurs utilisés pour mesurer le succès des institutions de microfinance (IMF).

Les partisans d'une finance responsable parlent souvent du « triple résultat » (« *triple bottom line* ») économique, social et environnemental : il s'agit de maintenir la viabilité financière tout en préservant les intérêts sociaux des acteurs et en protégeant l'environnement. Parmi eux, Calvert Funds s'est spécialisé dans les investissements socialement responsables, et Triodos prend en compte les apports sociaux et environnementaux comme critères de décision pour le financement d'institutions et de projets. Plusieurs IMF, telles que Grameen et Basics, commencent à s'intéresser aux aspects spécifiques du changement climatique, notamment à la nécessité de réduire les émissions de CO₂. D'autres IMF, comme Acleda au Cambodge, Findesa au Nicaragua, FIE FFP en Bolivie et Banco Solidario en Équateur, publient dans leurs rapports leurs performances non seulement économiques, mais également sociales et environnementales.

Ce changement s'inscrit dans un nouveau contexte mondial qui affecte l'ensemble des pays, des économies, des secteurs et des populations. Le secteur de la microfinance ne fait pas exception.

Dans le secteur de la microfinance, cette nouvelle conception élargie de la pérennité est positive (voir encadré 2). Une microfinance pérenne est une microfinance conforme à la définition du développement durable proposée par la commission Brundtland (1987) : un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Cette commission a été chargée par les Nations unies de se pencher sur le problème de la « dégradation accélérée de l'environnement », dans l'optique d'améliorer l'existence des personnes pauvres aujourd'hui et celle de leurs enfants dans le futur.

Encadré 1 – Les effets du changement climatique

L'impact prévisible de l'évolution du climat va bien au-delà de la chaleur bénéfique qu'évoque l'expression « réchauffement climatique ».

Eau. Beaucoup des effets les plus graves du changement climatique seront liés d'une façon ou d'une autre à l'eau, qu'elle soit douce ou salée, liquide ou gelée.

Fonte des glaciers. À quelques exceptions près, les glaciers de montagne reculent rapidement. Les glaciers alimentent les rivières utilisées pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable. Quarante pour cent de la population mondiale tire au moins la moitié de son eau des glaciers himalayens. L'augmentation du débit provoqué par la fonte des glaciers va dans un premier temps accroître les risques d'inondation. Plus tard, lorsque les glaciers auront disparu, le débit diminuera, et les populations qui dépendent des rivières alimentées par les glaciers en souffriront.

Précipitations. Le volume et le calendrier des précipitations changent partout dans le monde. Globalement, dans un premier temps, il pleuvra davantage dans les zones tempérées et moins dans les zones subtropicales, et les zones tropicales connaîtront divers changements, très variables d'une région à l'autre. Le pourcentage de terres émergées qui subiront au moins une fois une sécheresse extrême pourrait passer de 1 à 30 % d'ici à la fin de ce siècle.

Inondations. Deux cents millions de personnes vivent dans des plaines côtières inondables, situées pour la plupart dans des pays en développement. Une hausse de température de trois à quatre degrés pourrait provoquer des inondations affectant des dizaines ou des centaines de millions de personnes. Au vu du volume de gaz à effet de serre déjà présent dans l'atmosphère, le niveau de la mer s'élèvera inévitablement pendant les siècles, voire les millénaires à venir. Mais il n'est pas encore trop tard pour agir sur l'étendue et la rapidité du changement induit par ces gaz.

Réchauffement et acidification des océans. La température des océans augmente et ils s'acidifient à mesure qu'ils absorbent du CO₂. Les effets du réchauffement sur la pêche sont encore méconnus et probablement mitigés, variant en fonction des espèces et des régions. En revanche, l'acidification a un impact très clairement négatif : l'acidité affecte la capacité des organismes marins à produire leurs coquilles ou leurs squelettes. Ces changements, associés à une surpêche systématique, entraînent le déclin de pratiquement toutes les espèces marines commerciales. Selon certaines projections, la pêche commerciale devrait quasiment disparaître dans les cinquante prochaines années, avec des répercussions dramatiques, le poisson étant la principale source de protéines animales pour un milliard de

personnes. La FAO estime à 38 millions la population vivant actuellement de la pêche et de la pisciculture.

Chaleur. La Terre se réchauffe, et cette tendance s'accélère. Les températures vont augmenter dans le monde entier, mais de façon plus marquée dans les latitudes élevées. Ironie du sort, ce sont les régions en développement qui seront les plus durement touchées, tandis que les régions les moins affectées, voire qui bénéficieront d'effets positifs à court terme, sont situées dans l'hémisphère Nord, où se concentrent également les principaux pollueurs.

Certaines parties du Sahel ou d'autres régions très chaudes deviendront probablement inhabitables. Certains aéroports devront limiter leurs vols en raison de la raréfaction de l'air. Mais c'est sur l'agriculture que la hausse des températures aura les effets les plus graves : dans certaines régions, le climat deviendra de plus en plus inhospitalier pour les espèces végétales communes.

Écosystèmes, vecteurs de maladie et espèces nuisibles. Si la température mondiale augmente de 2 °C, 15 à 40 % des espèces végétales et animales seront menacées d'extinction. Malheureusement, certaines espèces nuisibles se développeront de façon incontrôlable dans les nouvelles niches écologiques créées par les changements climatiques. Quant au réchauffement actuel, l'Organisation mondiale de la santé prédit 300 000 décès supplémentaires par an dus à des pathologies liées au climat (diarrhée, paludisme et malnutrition). Une hausse de 3 °C pourrait entraîner un à trois millions de décès dus à la malnutrition, et une hausse de 4 °C exposerait 80 millions de personnes de plus au paludisme. Dans certains cas, les niveaux élevés de CO₂ dans l'atmosphère pourraient favoriser la croissance des végétaux grâce à un phénomène appelé « fertilisation carbonée ». Malheureusement, cette fertilisation carbonée aura des effets limités, qui ne compenseront que partiellement les autres conséquences du changement climatique.

Trois facteurs freinent la prolifération des insectes et autres nuisibles : des écosystèmes riches avec une compétition élevée, des nuits froides et des hivers froids. Or ces trois facteurs sont en diminution, et on recense de nombreux cas de nuisibles investissant de nouvelles régions.

Événements climatiques extrêmes. La hausse des températures devrait accroître la fréquence, la durée et la gravité des événements climatiques extrêmes, tels qu'inondations, cyclones, tempêtes de grêle et autres. L'étendue des dommages causés par ces événements extrêmes est aggravée par le développement de l'habitat dans les plaines inondables et autres zones à risque.

Encadré 2 – Avantages clés des IMF dans les domaines de l'énergie propre et de la sylviculture

Les grandes IMF bien gérées sont des acteurs clés potentiels dans les projets de sylviculture et d'énergie propre. En effet, elles disposent de canaux de distribution, d'une base de clientèle, de réseaux, d'une crédibilité et d'une efficacité leur permettant de toucher des millions de personnes pauvres.

Canaux de distribution. Les institutions financières ciblant les personnes à faibles revenus disposent d'une base de clientèle de dizaines de millions de personnes dans le monde.

Clientèle et ressources organisationnelles. Les IMF comptent déjà parmi leurs clients de petits fournisseurs d'équipements à énergie renouvelable et d'intrants pour le reboisement, et cherchent à accroître leur base de clientèle.

Systèmes d'information de gestion. Dans le domaine des systèmes d'information, certaines IMF disposent de l'expérience et des compétences nécessaires pour gérer les milliers de petites transactions induites par les grands projets

de reboisement et d'équipement des ménages en systèmes à énergie propre.

Réseaux. Les IMF bien établies entretiennent de bonnes relations avec les autorités locales et sont déjà familières des exigences des partenaires internationaux en termes de performances et d'établissement de rapports.

Crédibilité et transparence. Les institutions financières sont tenues de respecter des normes élevées en matière de transparence. Toutes les IMF crédibles procèdent à des audits annuels, et beaucoup d'entre elles ont été notées ou évaluées par des cabinets internationaux.

Efficacité et normalisation. Actuellement, le prix payé pour les mesures de compensation des émissions de carbone est faible, ce qui encourage les économies d'échelles, l'efficacité et la normalisation des produits. Les IMF ont déjà prouvé, parfois à l'encontre d'un certain scepticisme des observateurs, qu'elles étaient capables de gérer de gros volumes de petites transactions de manière rentable.

La présente *Note Focus* propose diverses idées d'action de lutte contre le changement climatique à l'intention des ménages, des microentreprises et des IMF, ainsi qu'au niveau systémique. Nous espérons que les dirigeants d'IMF trouveront l'inspiration dans certains des exemples cités. Toutefois, chaque IMF doit explorer ses propres pistes pour lutter contre le changement climatique, en procédant à un arbitrage entre les risques de l'inaction, d'une part, et les coûts et les risques associés à tout changement institutionnel, d'autre part.

Changement climatique et développement économique

Jusqu'à présent, le développement économique reposait largement sur la consommation de très grandes quantités de combustibles fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel). Au cours des cinquante dernières années, les scientifiques tout d'abord, puis le grand public et les décideurs, ont progressivement pris conscience du problème majeur que posaient les résidus atmosphériques de la combustion des énergies fossiles, notamment le dioxyde de carbone.

Le CO₂ et les autres gaz à effet de serre piègent la chaleur émanant de la terre, et la planète se réchauffe inexorablement, ce qui entraîne des désordres météorologiques, un changement des schémas de précipitations, la prolifération des nuisibles et des maladies et l'élévation du niveau de la mer. D'une manière générale, la vie devient plus difficile et moins prévisible pour les populations riches, et encore plus précaire pour les populations pauvres (voir encadré 3).

Le développement industriel peut se poursuivre, et l'existence d'une majorité de la population de la planète peut encore s'améliorer, mais nous devons repenser les bases énergétiques de l'industrialisation et remettre en question certaines de nos conceptions élémentaires du développement. Le changement climatique et la réduction de la pauvreté sont probablement les deux principaux défis de notre siècle. Nous ne pouvons relever l'un sans relever l'autre. Or, le prix du changement climatique ne doit pas être disproportionné pour les pays pauvres. Pour trouver des solutions innovantes et des réponses à

Encadré 3 – Bref aperçu des aspects scientifiques du changement climatique

Il suffit de s'être exposé au soleil par une journée d'été pour comprendre comment le soleil réchauffe la terre. Ce qui est moins évident, en revanche, c'est que la terre dégage également de la chaleur sous forme de rayonnement infrarouge. C'est cette chaleur que l'on sent irradier, par exemple, d'une rue pavée en plein soleil. Presque toute cette chaleur irradiée se dissipe dans l'espace, mais une partie est piégée par des molécules lourdes dans l'atmosphère : c'est ce que l'on appelle l'« effet de serre ». Même si cette notion est souvent négativement perçue, c'est l'effet de serre qui maintient une température suffisante sur terre pour permettre la vie végétale et animale. Si toute la chaleur infrarouge parvenait à s'échapper hors de l'atmosphère, la Terre serait de 30 à 50 °C plus froide, et la vie ne ressemblerait pas à ce que nous connaissons.

Les gaz qui piègent les rayonnements infrarouges sont appelés « **gaz à effet de serre** ». Ces gaz sont nombreux, mais les efforts en vue de ralentir le changement climatique doivent se concentrer sur deux d'entre eux : le dioxyde de carbone (CO₂) et le méthane. L'effet piège des autres gaz à effet de serre est souvent exprimé en **équivalent dioxyde de carbone** (CO₂e, ou équivalent carbone), soit le volume de CO₂ seul qui serait nécessaire pour piéger la même quantité de chaleur.

À partir du milieu du XIX^e siècle, l'industrialisation et les nouvelles technologies ont amélioré progressivement nos conditions de vie, nous permettant de chauffer ou de rafraîchir les bâtiments, de produire de l'électricité, de faire fonctionner des véhicules et des machines par la combustion d'**énergies fossiles** – le charbon, le pétrole et le gaz naturel. L'industrialisation croissante, l'extension des technologies à des domaines toujours plus nombreux de l'activité humaine et l'essor démographique – la population mondiale a été multipliée par cinq depuis le début de l'ère industrielle – ont entraîné une croissance rapide de la consommation d'énergies fossiles, générant à son tour une augmentation des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Environ la moitié de ces gaz est absorbée par les océans ou par les végétaux, ou encore se décompose dans des processus naturels, mais l'autre moitié reste dans l'atmosphère : ce sont ces gaz accumulés qui réchauffent la planète aujourd'hui, et ce phénomène se poursuivra dans les temps à venir.

L'étude de carottes de glace et d'autres sources d'information nous ont appris que la concentration de CO₂ dans l'atmosphère n'a jamais excédé 300 parties par million (ppm) pendant une période d'au moins un million d'années jusqu'au début de l'ère industrielle. Or, la concentration de CO₂ est aujourd'hui d'environ 380 ppm. Cette hausse est la cause principale des changements déjà observés dans le climat mondial, et les gaz à effet de serre accumulés dans l'atmosphère continueront à modifier le climat pendant de nombreuses années, quel que soit le scénario envisagé.

En fait, il s'écoule un certain temps entre l'émission des gaz et leurs effets sur le climat : lorsque les effets négatifs

commencent à se faire sentir, il est déjà trop tard pour inverser le processus.

La relation existant entre la quantité de CO₂ dans l'atmosphère et la hausse de la température mondiale est complexe. Si la hausse de la quantité de CO₂ dans l'atmosphère entraîne une hausse de la température, l'inverse est aussi vrai : la hausse de la température tend à générer une hausse du taux de CO₂. Ce cercle vicieux inattendu est dû à trois phénomènes : (i) en se réchauffant, les océans et les sols perdent leur aptitude à absorber le CO₂ de l'atmosphère ; (ii) les sols gelés des régions septentrionales d'Asie et d'Amérique contiennent des quantités très importantes de CO₂ et de méthane, qui sont libérés dans l'atmosphère lorsque les sols fondent ; (iii) une hausse de la température pourrait entraîner la destruction massive des forêts tropicales, ce qui libérerait des quantités très importantes de gaz à effet de serre accumulés.

Il existe un risque réel de perte totale de contrôle sur le climat, et la situation pourrait atteindre un seuil critique au-delà duquel la quantité de gaz à effet de serre dans l'atmosphère continuerait à augmenter indépendamment de toute action humaine. Ce seuil critique sera atteint lorsque les puits de carbone, soit les points d'absorption du carbone contenu l'atmosphère, deviendront des sources, soit des points de libération de carbone dans l'atmosphère.

La concentration de CO₂ a augmenté depuis le début de l'ère industrielle pour atteindre aujourd'hui environ 380 ppm et, parallèlement, la température moyenne a progressé d'environ 0,8 °C. D'après les scénarios élaborés par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec), la température pourrait augmenter de 1,8 °C à 4,0 °C d'ici à la fin du XXI^e siècle. Pour comparaison, la différence entre les températures actuelles et celles de la dernière ère glaciaire, lorsque des couches de glace d'un kilomètre d'épaisseur recouvraient la majeure partie de l'Amérique du Nord et de l'Europe, n'est que de 5 °C environ. La plupart des experts s'accordent à présent à prédire une hausse de 2 °C, selon le scénario réaliste le plus optimiste, pour le siècle actuel : une hausse considérable, mais dont nous pouvons gérer les effets. Les scientifiques craignent que, au-delà de 2 °C, les prévisions deviennent impossibles, en raison du problème de la transformation des puits de carbone en sources de carbone et d'autres processus naturels. Par exemple, la réflectivité de certaines parties de la planète a déjà commencé à décroître avec la fonte des glaciers et des calottes glaciaires, en particulier en Arctique : là où des millions de kilomètres de glace réfléchissaient la plupart des rayons lumineux, l'eau sombre des océans, ou les roches montagneuses absorbent la chaleur du soleil.

Les températures croissantes entraînent une élévation du niveau de la mer par une combinaison de deux phénomènes : (i) l'eau se dilate en se réchauffant et (ii) la quantité d'eau présente dans les océans augmente

Encadré 3 (suite)

du fait de la fonte des glaciers et des calottes glaciaires. Depuis le début de l'ère industrielle, le niveau des océans est monté d'environ 200 millimètres. Le Giec prévoit une élévation du niveau de la mer de 18 à 59 centimètres d'ici à la fin du XXI^e siècle, tout en excluant de ses projections l'éventualité de « changements dynamiques rapides au niveau de l'écoulement des glaces » – c'est-à-dire la possibilité que des blocs entiers se détachent de la calotte glaciaire pour sombrer dans la mer au Groenland ou en Antarctique. Comme une augmentation semi-permanente de la température planétaire est inévitable, la glace devrait continuer à fondre pendant des millénaires, ce qui signifie que le niveau de la mer continuera à monter indéfiniment. Cependant, il est encore possible de contrôler la vitesse et l'étendue de la fonte des glaces.

Personne ne sait précisément où se situe le point de non-retour à partir duquel les puits de carbone deviendront des sources de carbone, entraînant des changements catastrophiques. Certains sont très pessimistes, comme le futurologue britannique James Lovelock, qui pense que le point de non-retour a déjà été atteint, et quelques autres sont particulièrement optimistes. Mais dans leur grande majorité, les climatologues pensent que, s'il n'est pas trop tard pour contrer les aspects les plus graves du

changement climatique, il reste très peu de temps pour agir : selon le quatrième rapport d'évaluation du Giec (voir encadré 6), nous ne disposons sans doute plus que de quatre à huit ans pour stabiliser les émissions, alors qu'à la fin de l'année 2006 Nicholas Stern parlait de 10 à 20 ans.

Les évaluations les plus récentes sont assez alarmistes :

- L'industrialisation rapide dans certains pays en développement et la déforestation accélérée dans les zones tropicales ont fait monter les émissions pratiquement jusqu'au niveau le plus élevé de la fourchette des projections.
- Les résistances et l'inertie politique ont ralenti les progrès en vue d'un accord international pour limiter les émissions.
- Pour des raisons qui ne sont pas entièrement connues, l'absorption du CO₂ par les océans semble décliner plus rapidement que prévu.

Une seule certitude : il est urgent d'agir pour réduire les émissions.

long terme, nous devons considérer le changement climatique et la réduction de la pauvreté comme deux thèmes intrinsèquement liés, qui s'alimentent mutuellement. Les pays pauvres ont un droit au développement, et ce développement requiert de l'énergie ; les pays riches peuvent les aider à utiliser cette énergie intelligemment mais ne doivent pas tenter de freiner leur aspiration légitime à améliorer les conditions de vie de leurs citoyens.

Atténuation et adaptation

Les réponses au problème du changement climatique se répartissent en deux grandes catégories : atténuation et adaptation. Il s'agit, d'un côté, d'atténuer la gravité du changement climatique en limitant les émissions de gaz à effet de serre, et de l'autre, de prendre des mesures pour aider les populations à s'adapter aux nouvelles conditions climatiques. Certaines mesures, comme la promotion des produits énergétiques propres et

l'innovation agricole, appuient à la fois l'atténuation et l'adaptation.

Lors de la sélection et de la mise par ordre de priorité des mesures, qu'elles relèvent de l'atténuation ou de l'adaptation, il convient d'examiner à la fois les effets attendus et les effets indésirables. Certaines actions sont clairement inoffensives et n'ont que peu d'impacts négatifs. D'autres ont des implications plus complexes ou discutables. Par exemple, l'utilisation des terres agricoles pour la culture de biocarburants plutôt que pour les cultures vivrières est une mesure qui peut sembler judicieuse à première vue, en cela qu'elle contribue à la réduction des émissions de carbone tout en augmentant les revenus des pays pauvres. Dans les faits, cependant, comme nous le verrons plus loin dans ce document, la production de biocarburants se révèle bien souvent peu efficace en termes de réduction nette des émissions, tandis qu'elle tend à réduire la sécurité alimentaire des populations pauvres.

Tableau 1: Domaines dans lesquels les IMF peuvent agir contre le changement climatique

<p>Niveau de la clientèle (actions affectant directement les clients des IMF au niveau des ménages et des microentreprises)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Produits énergétiques propres <ul style="list-style-type: none"> – Éclairage – Cuisson • (Re)boisement, lutte contre la déforestation • Biocarburants • Agriculture à faibles émissions de carbone • Projets communautaires • Choix des cultures et pratiques agricoles • Produits financiers destinés à aider les clients à gérer les risques
<p>Niveau institutionnel (actions affectant le fonctionnement et le financement des IMF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des émissions • Finance carbone et agrégateurs
<p>Niveau systémique (actions au niveau national et international)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Veille et utilisation de l'information sur le changement climatique • Subventions intelligentes • Engagement et contribution au débat sur les politiques

Le tableau 1 indique les domaines dans lesquels les IMF peuvent agir pour répondre aux problèmes induits par le changement climatique. Les sections suivantes décrivent les activités envisageables dans chaque domaine.

La plupart des mesures décrites ici concernent les interventions au niveau de la clientèle des IMF (ménages et microentreprises), car c'est là que l'impact potentiel est le plus élevé et que les possibilités d'action sont le plus variées. Cependant, pour les IMF, les mesures prises au niveau de la clientèle comportent aussi davantage de risques. Pour une IMF, en effet, les mesures institutionnelles telles que les économies d'énergie en interne, la formation des clients et du personnel, ou le travail de sensibilisation et de pression sont moins risquées que les actions au niveau de la clientèle, impliquant souvent des changements de produits qui peuvent mettre sous pression les compétences de l'institution et accroître les risques associés à son portefeuille de prêts.

Les IMF ont toutes potentiellement un rôle à jouer dans la lutte contre le changement climatique, mais les dirigeants doivent réfléchir soigneusement à leur capacité à mettre en œuvre les différentes activités auprès de la clientèle présentées dans ce document. Dans bien des cas, la contribution des

IMF à la protection de l'environnement s'inscrira dans le cadre de partenariats avec d'autres organisations.

Atténuation au niveau des ménages et des entreprises

Promotion de produits énergétiques propres

Les services financiers peuvent aider les consommateurs à réduire leurs émissions en leur donnant les moyens d'adopter des sources énergétiques produisant moins de gaz à effet de serre. Actuellement, la cuisson et l'éclairage sont de loin les deux postes énergétiques les plus importants des clients des IMF dans le monde. Rien qu'en Afrique, 200 millions de foyers pourraient abandonner le pétrole lampant au profit des diodes électroluminescentes (LED) solaires pour l'éclairage. Les produits énergétiques propres représentent pour les pays en développement une opportunité de sauter certaines étapes intermédiaires par lesquelles sont passés les pays développés, pour accéder directement à des technologies nouvelles. Tout comme des millions de personnes dans les pays en développement utilisent des téléphones mobiles sans avoir jamais connu le téléphone filaire, peut-être certaines

populations n'utiliseront-elles jamais l'électricité produite au charbon ou au fuel mais passeront directement à des sources propres telles que les énergies solaire et éolienne.

Il existe deux principaux points d'entrée par lesquels les IMF peuvent s'engager dans le domaine des énergies propres tout en accroissant leur base de clientèle et leur portefeuille : elles peuvent prêter directement aux ménages pour leur permettre d'acheter des dispositifs individuels d'économie d'énergie ou elles peuvent accorder des financements aux microentrepreneurs qui fournissent ces dispositifs aux ménages. Le choix d'une voie plutôt que l'autre dépendra de diverses variables, parmi lesquelles le montant de prêt moyen ainsi que la disponibilité et le coût des équipements. Une troisième option, qui n'est que brièvement abordée dans ce document, consiste pour les IMF à appuyer des mesures d'atténuation communautaires.

Prêts aux ménages. En collaboration avec des fournisseurs de dispositifs éprouvés d'économie d'énergie, tels que les petits panneaux solaires ou les digesteurs de biogaz, les IMF peuvent fournir des crédits aux ménages pour acheter ces équipements. L'offre de financement peut être pour les ménages une incitation décisive à adopter ces sources d'énergie propres et moins coûteuses, car il peut s'écouler plusieurs années avant que l'investissement ne soit amorti par les économies d'énergie réalisées.

Une étude récente sur l'utilisation de la microfinance dans le domaine de l'énergie (Morris, Winiecki, Chowdhary et Cortiglia, 2007) a révélé que le financement accordé aux utilisateurs finaux peut fonctionner pour les équipements domestiques lorsque les schémas de remboursement sont alignés sur les dépenses énergétiques existantes des ménages. Comme facteur de succès déterminant, l'étude souligne la nécessité de partenariats mutuellement bénéfiques entre les IMF et les fournisseurs de produits énergétiques propres. Dans le domaine du financement des utilisateurs finaux, la plupart des succès sont recensés en

Asie du Sud, où des milliers de ménages sont déjà passés de sources d'énergie polluantes, telles que le bois, le fumier ou le charbon, à des sources d'énergie propre, grâce à des fourneaux améliorés, des digesteurs de biogaz ou des éoliennes.

Cependant, dans certains cas, le crédit aux utilisateurs finaux pour l'achat de produits énergétiques propres n'est pas approprié, notamment lorsque le prix des produits est trop bas par rapport aux prêts proposés par les IMF et que les achats peuvent être financés par l'épargne personnelle ou les crédits du secteur informel (IFC, 2007). C'est le cas notamment en Afrique, où le montant moyen des prêts est plus élevé qu'en Asie du Sud.

Prêts aux microentreprises. Il existe de nombreuses autres possibilités au financement des utilisateurs finaux, et les IMF peuvent envisager de financer d'autres parties de la chaîne de production et de distribution. Les fournisseurs, ou parfois les importateurs et les fabricants, ont besoin de capitaux d'exploitation, dont le montant peut correspondre à ceux des crédits proposés par les IMF. Lorsque les prêts sont relativement élevés et les produits relativement peu coûteux, il peut être plus judicieux de financer des détaillants, nouveaux ou existants.

Prêts aux communautés. La plupart des mesures exposées dans le reste de la présente section, qui sont les plus importantes du point de vue des IMF, sont des activités dirigées vers les ménages ou les petites entreprises qui leur fournissent des produits énergétiques propres. Cependant, les IMF peuvent également envisager d'appuyer des initiatives communautaires d'atténuation. Basix, une importante organisation indienne de promotion des conditions de vie, offre une large gamme de services grâce à un réseau d'entreprises partenaires, comprenant des institutions financières au service des pauvres. Parmi ses nombreuses interventions, Basix soutient des projets d'autoproduction d'électricité décentralisés et communautaires, permettant non seulement l'alimentation de villages hors réseau,

mais également la création de petites entreprises. Certains projets hydroélectriques à petite échelle sont particulièrement prometteurs et présentent un coût relativement faible par tonne de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Les IMF qui disposent de l'échelle et des capacités managériales nécessaires et sont en mesure de mobiliser les compétences techniques requises pour agir au niveau communautaire pourront y voir des opportunités en termes de gains d'efficacité et d'échelle, ainsi que de réalisation des objectifs sociaux de décentralisation et de contrôle local.

Le partenariat est la clé du succès. Grameen Shakti, une entreprise à but non lucratif de la famille Grameen, distribue des produits énergétiques propres dans des régions isolées du Bangladesh. En décembre 2007, elle avait installé plus de 130 000 systèmes solaires domestiques, 5 000 fourneaux améliorés et 2 000 usines à biogaz. Grameen Shakti attribue son succès à l'association des installations solaires à des activités génératrices de revenus et au renforcement d'un réseau d'entrepreneurs locaux du secteur de l'énergie, qui assurent l'installation et l'entretien des équipements. Toujours au Bangladesh, Brac a mis en place un programme similaire, géré par la Fondation Brac, mettant en relation ses clients avec un fournisseur de systèmes à énergie solaire, Infrastructure Development Company Limited (Idcol). Enfin, la banque Sewa en Inde a conclu un étroit partenariat avec SELCO, un fournisseur de panneaux solaires. SELCO, Sewa et d'autres institutions financières ont permis à plus de 100 000 foyers d'accéder à l'électricité solaire, tout en créant de nouvelles entreprises et des emplois. Chacun de ces trois programmes repose sur un triple partenariat entre le fournisseur de dispositifs d'économie d'énergie, qui assure également l'installation et l'entretien des équipements, l'IMF qui fournit les financements et identifie les clients, et le ménage qui acquiert le nouveau dispositif.

Éclairage. Souvent, les réseaux électriques n'atteignent pas les zones rurales, en particulier en Afrique, ou alors le coût du raccordement et les frais mensuels minimaux sont hors de portée de nombreux foyers. Environ deux milliards de personnes dans le monde s'éclairent au pétrole lampant (kérosène) avec des lanternes à flamme nue produites localement. À l'échelle planétaire, l'éclairage au pétrole consomme l'équivalent de 1,7 million de barils de pétrole par jour, ce qui représente plus que la production de pétrole de la Lybie (Mills, 2002). Les lampes à pétrole, en particulier celles qui sont produites localement, sont dangereuses et polluantes, dégagent des odeurs désagréables et fournissent une lumière médiocre. Les foyers s'éclairent au pétrole en l'absence de solutions abordables.

Jusqu'à une période récente, l'éclairage à l'énergie solaire était hors de portée des populations pauvres : une lampe solaire coûte au moins 100 dollars et les installations de panneaux solaires sont encore plus coûteuses. Cependant, des technologies récentes, notamment des systèmes solaires à LED fiables et peu coûteux¹, offrent à présent des dispositifs d'éclairage à même de concurrencer l'éclairage au pétrole, accessibles même pour les personnes à très faibles revenus. Le remplacement des lampes à pétrole par des lampes solaires à LED a été identifié comme le moyen le plus efficace pour réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le domaine de l'éclairage (Mills, 2002).

Les premiers prix de ces lampes, qui constituent sans doute la seule façon de toucher une grande partie des populations rurales pauvres dans certaines régions, sont à présent si faibles que la plupart des IMF ne souhaitent pas ou n'ont pas besoin de proposer des financements aux consommateurs finaux. Ces achats sont plutôt couverts par l'épargne personnelle ou les crédits du secteur informel.

Dans ce cas, les IMF peuvent envisager d'accorder des prêts à des entrepreneurs qui vendent des

1. Les LED semblent présenter des avantages considérables sur leurs concurrentes technologiques, les ampoules fluo-compactes (LFC). Cependant, les technologies évoluent rapidement, et il va sans dire que nous ne nous prononçons pas en faveur d'un produit ou d'un système.

Encadré 4 – L’initiative « Éclairer l’Afrique »

L’initiative « Éclairer l’Afrique » est destinée à promouvoir des solutions d’éclairage propres en Afrique, par la réalisation d’études de marché, des partenariats en vue d’établir des critères d’assurance qualité, la mise en place d’un programme de subvention sur concours et la mise en œuvre d’une approche rationalisée de finance carbone. Son site web (www.lightingafrica.org) contient des listes de fournisseurs qui recherchent des partenaires, notamment financiers.

lampes solaires autonomes ou qui achètent des générateurs photovoltaïques pour charger des lampes à batterie et les louer aux ménages. Cette approche est intéressante, car les systèmes de panneaux solaires fixes, qui doivent être installés par des techniciens compétents, sont trop coûteux pour la plupart des personnes à faibles revenus, tandis que les lampes solaires ne requièrent aucune installation. Les vendeurs de rue constituent un premier marché prometteur pour les lampes solaires à LED : ils ont besoin d’éclairer leurs échoppes le soir venu et disposent généralement des liquidités nécessaires pour acheter de petits systèmes sans recourir au crédit (voir encadré 4).

Les IMF doivent insister pour que des systèmes de recyclage soient en place avant de s’engager dans la promotion de solutions solaires à LED. Les batteries au plomb et au nickel-cadmium (NiCd), notamment, doivent être recyclées pour éviter l’accumulation de métaux lourds dans l’environnement. Les batteries nickel-métal hydrure (NiMH) sont moins toxiques mais doivent également être recyclées si elles sont distribuées en grand nombre. Un marché pour les batteries au plomb recyclées va apparaître et couvrira la plupart, voire la totalité des coûts du recyclage dans la majorité des pays. Cependant, ce marché du recyclage ne verra probablement pas le jour pour les autres types de batteries, et les IMF doivent s’intéresser à la façon dont les batteries

NiCd et NiMH sont jetées après utilisation. On peut envisager d’inclure une petite caution dans le prix d’achat pour inciter les consommateurs à ramener leurs batteries usagées au recyclage.

Cuisson. Selon Kirk R. Smith, professeur de sciences de l’hygiène de l’environnement à l’université de Californie, Berkeley, les fourneaux traditionnels sont de véritables usines à déchets toxiques, car ils impliquent une combustion incomplète des combustibles et convertissent 6 à 30 % du carbone en méthane, un puissant gaz à effet de serre, et en autres substances toxiques diverses². Smith décrit l’utilisation des combustibles traditionnels dans les pays en développement comme « le cycle de combustion le moins rentable, le plus insalubre et le plus intensif en émission de gaz à effet de serre au monde³ ».

C’est pourquoi l’on s’intéresse à de nouveaux dispositifs de cuisson utilisant du gaz en bouteille, des fours solaires, des digesteurs de biogaz, des fourneaux améliorés ou des briquettes de biomasse⁴. La conception et la désignation des fourneaux améliorés varient à travers le monde. Dans tous les cas, ces dispositifs sont conçus pour contrôler le taux de combustion, retenir la chaleur issue de la combustion dans un espace restreint et isolé, et concentrer la chaleur au niveau du récipient de cuisson. On obtient ainsi une réduction de 50 % de la consommation de combustibles pour la cuisson, encore qu’une formation des consommateurs à l’utilisation correcte des fourneaux soit nécessaire pour atteindre ce niveau théorique d’économie. Dans certains cas, ces fourneaux sont des produits manufacturés mobiles, comme les fourneaux jiko en céramique au Kenya et dans de nombreux autres pays. Dans d’autres cas, il s’agit d’équipements fixes qui doivent être construits directement dans la cuisine du consommateur.

-
2. La liste des substances toxiques produites par les fourneaux traditionnels a de quoi effrayer les chimistes comme les profanes : n-hexane, 1,3-butadiène, benzène, styrène, alpha-benzopyrène, composés organiques oxygénés, formaldéhyde, acroléine, alcools et acides tels que le méthanol, phénols tels que le catéchol ou le crésol, de nombreux quinones tels que l’hydroquinone, les semi-quinones et autres radicaux, et des composés organiques chlorés tels que le chlorure de méthylène et la dioxine.
 3. Présentation lors de la conférence du Réseau de développement durable de la Banque mondiale, février 2008.
 4. Les IMF doivent se méfier des produits impliquant l’utilisation de charbon de bois, qui nécessite quatre à cinq fois plus de bois pour produire la même quantité de chaleur que le simple bois de chauffage.

Outre l'effet d'atténuation du changement climatique et les économies réalisées par les utilisateurs, le remplacement des biocombustibles traditionnels, tels que bois, charbon, paille ou fumier, par des sources énergétiques plus propres pour la cuisine présente également des avantages considérables en termes de santé publique.

L'utilisation de fourneaux fonctionnant au gaz en bouteille réduit les émissions de gaz à effet de serre et de sous-produits toxiques tout en améliorant les performances de cuisson. Bien entendu, le recours à des sources énergétiques non renouvelables ne peut pas être une solution définitive, et le prix de tous les combustibles fossiles est amené à augmenter dans les décennies à venir. Néanmoins, l'utilisation du gaz en bouteille peut constituer une bonne solution intermédiaire. Les fourneaux solaires, qui utilisent des surfaces réfléchissantes pour concentrer le rayonnement solaire sur un récipient de cuisson, sont peu coûteux et reposent sur une source d'énergie gratuite et non polluante, disponible en abondance dans la plupart des régions du monde. Cependant, les fourneaux solaires sont fragiles, impliquent un temps de cuisson plus long, cessent de fonctionner le soir à l'heure où les femmes continuent traditionnellement à cuisiner, et demandent une attention permanente (pour réorienter les panneaux réfléchissants). Ils sont acceptés dans certaines régions où il existe peu de possibilités autres, mais ils se heurtent à la résistance du marché dans la plupart des cas.

Les digesteurs de biomasse individuels ou communautaires représentent aujourd'hui une technologie abordable et fiable. Les digesteurs de biomasse convertissent le fumier et autres déchets en méthane, qui est acheminés vers la cuisine pour la cuisson. Ils produisent également des déchets transformés solides (digestat) qui peuvent être utilisés comme engrais (comme ils utilisent le fumier comme intrant, ils représentent une réelle valeur ajoutée pour les élevages de volailles). Le méthane est un combustible acceptable pour la cuisson, mais il produit une quantité de chaleur relativement faible par rapport au gaz en bouteille ou au bois, ce qui allonge le temps nécessaire pour cuire les aliments

ou faire bouillir de l'eau, et peut constituer une barrière à l'acceptation par les consommateurs.

Le Biogas Support Programme (BSP, programme de développement du biogaz) au Népal est un exemple de diffusion à grande échelle de digesteurs de biogaz. Entre 1992 et 2007, le BSP a collaboré avec 145 IMF et 70 constructeurs pour financer l'installation de 172 858 usines à biogaz communautaires ou individuelles. Le BSP estime le marché potentiel total au Népal à 1,5 million d'unités. Plus de 95 % des usines sont actuellement fonctionnelles, et 65 % utilisent les déchets des toilettes domestiques ainsi que les déchets animaux. Le BSP accède à des financements atteignant = 1 million de dollars par an grâce au mécanisme de développement propre (voir encadré 5), ce qui devrait permettre de surmonter l'un des principaux obstacles à une acceptation plus large encore : les coûts initiaux.

En effet, la construction d'un digesteur coûte de 400 à 800 dollars et, même avec l'aide des subventions diverses, chaque foyer d'utilisateurs finaux doit déboursier 300 dollars au minimum – une somme considérable pour les ménages ruraux, mais qui se situe dans la fourchette des prêts généralement proposés par les IMF.

En Ouganda, le ministère de l'Énergie et des Ressources minérales et la GTZ appuient un réseau d'entrepreneurs qui a installé 350 000 fourneaux, principalement des modèles fixes Rocket Lorena. Les entrepreneurs reçoivent une formation pour la construction des fourneaux. Les clients fournissent les briques et autres matériaux nécessaires à la construction et versent une petite somme aux entrepreneurs. C'est là un exemple de financement par les IMF des entrepreneurs qui construisent et vendent ce type d'équipements. Les IMF peuvent promouvoir un programme de ce type et accorder de petits prêts aux entrepreneurs pour démarrer leurs activités. Selon Barnes, Openshaw, Smith et Van der Plas (1994), les facteurs favorisant l'acceptation massive et l'utilisation durable des fourneaux améliorés résident dans des campagnes de sensibilisation, des formations pour une utilisation correcte et des fourneaux qui

Encadré 5 – Les marchés du carbone

Les marchés du carbone résultent de la volonté de fixer une limite, ou un quota, à la quantité de gaz à effet de serre que les entreprises et autres acteurs sont autorisés à émettre. Les marchés du carbone sont destinés à récompenser financièrement ceux qui émettent moins que le quota autorisé, et à pénaliser ceux qui émettent davantage.

Il existe deux types de marché du carbone: le marché obligatoire et le marché volontaire. Le marché obligatoire est financé par des entreprises qui sont tenues par des accords internationaux de maintenir leurs émissions de gaz à effet de serre en deçà d'un certain niveau ou, à défaut, de compenser leurs émissions excédentaires par une contribution financière à la réduction des émissions réalisées ailleurs dans le monde. Le principal marché obligatoire est celui mis en place dans le cadre de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques et de son protocole, le protocole de Kyoto, signé en 1997. Selon le protocole de Kyoto, il existe trois mécanismes principaux pour limiter les émissions de carbone. Le plus important pour la microfinance est le mécanisme de développement propre (MDP), qui permet aux entreprises de compenser leurs émissions excédentaires par des investissements dans des projets destinés à réduire les émissions dans les pays en développement (appelés *pays non annexe 1* dans le langage du protocole). À la fin de l'année 2007, environ 1 000 projets MDP avaient été financés, à hauteur de plus de 5 milliards de dollars au total, mais la plupart concernaient une poignée de pays seulement, notamment la Chine, le Brésil et l'Inde.

Les financements MDP sont devenus plus accessibles pour les IMF et leurs partenaires du fait de la décision d'autoriser le traitement commun d'activités différentes en les regroupant dans un programme d'activités (appelé « MDP programmatique »). Le MDP programmatique concerne des activités qui peuvent être menées sur plusieurs sites, voire dans plusieurs pays, et dont le financement peut être approuvé avant même qu'elles n'aient été toutes analysées ou même identifiées. Ainsi, le MDP programmatique peut approuver, par exemple, un financement destiné à une IMF menant plusieurs activités dans le domaine des énergies renouvelables.

Pour tout projet d'investissement destiné à compenser les émissions de carbone, le marché obligatoire exige une certification indépendante détaillée portant sur les émissions de base, le volume des réductions visées, l'« additionnalité » (la preuve que la réduction ne serait pas intervenue en l'absence du projet), l'enregistrement des compensations pour éviter une double comptabilisation, l'indication que les gains seront durables et une analyse des fuites ou des hausses d'émissions que le projet est susceptible de provoquer ailleurs. Une telle certification a un prix, généralement plusieurs dizaines de milliers de dollars par projet, et exige des compétences que très peu d'IMF possèdent. À l'heure actuelle, peu d'IMF ont bénéficié d'un financement dans le cadre d'un programme obligatoire du marché carbone, à l'exception notable de Grameen Shakti. Les institutions qui se sentent à même de gérer cette complexité peuvent consulter le guide du

financement MDP sur www.cdmmrulebook.org. D'autres voudront peut-être recourir aux services d'un intermédiaire spécialisé, tel que MicroEnergy Credits Corporation (www.microenergycredits.com).

Outre le marché du carbone obligatoire, il existe des centaines de mécanismes facultatifs qui permettent aux particuliers ou aux entreprises qui le souhaitent d'apporter des contributions volontaires pour compenser les émissions. Les sommes d'argent qui circulent sur le marché volontaire, environ 100 millions de dollars par an, sont minuscules par rapport aux volumes circulant sur les marchés obligatoires. Sur le marché volontaire, les exigences en termes d'appréciation indépendante, d'efficacité et de transparence varient considérablement d'un programme à l'autre. Les meilleurs acteurs de ce marché appliquent des normes rigoureuses, comme le Gold VER Standard, le CCB Standard et le Voluntary Carbon Standard (en cours de développement).

Deux programmes volontaires seront bientôt lancés en Amérique du Nord : la Regional Greenhouse Gas Initiative regroupe neuf États du nord-est des États-Unis, et la Western Climate Initiative réunit cinq États américains et une province canadienne, sous la direction de la Californie. De même, le Chicago Climate Exchange est un programme dans lequel les participants s'engagent volontairement, en signant des accords légalement contraignants, à réduire leurs émissions nettes, et leurs résultats sont rigoureusement vérifiés.

Dans tous ces programmes, le coût des crédits carbone est généralement exprimé en tonnes équivalent carbone. Le prix varie en fonction de l'offre de crédits carbone et de la demande dans les secteurs qui dépassent leur quota. Il est nettement moins élevé dans les programmes volontaires que dans les programmes obligatoires. Il se situe aux alentours de 20 dollars par tonne, ce qui est généralement considéré comme bien inférieur au dommage causé par les émissions de gaz à effet de serre et trop bas pour imposer les changements nécessaires dans les modes de consommation énergétiques en Europe et aux États-Unis.

Pour donner un exemple simple de ce que les crédits carbone pourraient signifier en pratique, une seule lampe à pétrole émet généralement environ 100 kg, soit 0,1 tonne, de CO₂ par an. Si la lampe était remplacée par une lampe solaire, l'économie serait estimée à une valeur de 2 dollars par an, puisque les crédits carbone sont de 20 dollars par tonne. Cependant, le coût substantiel de la demande de crédits et de la gestion du programme devrait être retranché du revenu carbone. Ainsi, une IMF soutenant la distribution de lampes solaires devrait toucher une population très importante pour que le programme soit rentable pour elle.

Des pressions importantes sont actuellement exercées pour l'application de quotas plus rigoureux, ce qui augmenterait le coût d'une tonne de carbone et, ainsi, injecterait des flux plus importants de financement dans les pays en développement.

se distinguent des fourneaux traditionnels par la forme, la couleur ou la marque.

Enfin, pratiquement tous les types de matériaux organiques – résidus agricoles, papier journal, sciure de bois, etc. – peuvent être transformés en substituts du bois grâce à la fabrication de briquettes de biomasse. Les matériaux organiques sont broyés, transformés en boue, compactés avec une presse manuelle, puis séchés au soleil. Une unité typique de production de briquettes de biomasse emploie environ six personnes et requiert un investissement de quelques centaines de dollars. Si les conditions sont favorables en termes de coûts de la main-d'œuvre, de prix des combustibles alternatifs et de disponibilité des matières premières, la mise en place d'une unité peut être financée par un prêt d'une IMF. Le site www.legacyfound.org contient de la documentation pratique sur les aspects économiques et techniques de la fabrication de briquettes.

Dans le domaine de la cuisson comme dans celui de l'éclairage, les IMF doivent aussi rechercher, au-delà du simple financement des consommateurs finaux, les points de la chaîne de fabrication et de distribution des équipements où les financements peuvent apparaître comme le plus utile. Il peut se révéler plus judicieux de financer les distributeurs et les installateurs d'équipements de cuisson améliorés plutôt que les utilisateurs finaux.

Sylviculture. La quantité de carbone emprisonnée dans les arbres et les autres parties des écosystèmes forestiers est plus importante que dans l'atmosphère, et la préservation des forêts est l'une des stratégies les plus efficaces de réduction des émissions mondiales. Les émissions issues de la destruction des forêts représentent un cinquième des émissions mondiales de gaz à effet de serre (Stern et al. 2007). Le déboisement des terres implique des émissions très importantes du fait des feux de brousse, du dégagement de gaz à effet de serre par les sols perturbés et de la décomposition accélérée des déchets forestiers. La plantation de nouveaux arbres (*reforestation* ou *reboisement* si les arbres sont plantés à l'emplacement de forêts détruites, ou *boisement* dans le cas contraire) contribue à

réduire les gaz à effet de serre dans l'atmosphère et, éventuellement, à créer des microclimats plus frais et humides. Cependant, les économies de carbone réalisées grâce à la préservation des forêts existantes sont bien plus importantes.

Les personnes qui utilisent le bois pour la cuisine ou la construction, ou qui vivent dans une région où il existe un marché du bois de chauffage ou de construction, ainsi que les agriculteurs qui voient un avantage dans l'entretien de haies arborées pour protéger leurs cultures ou dans la culture du bois, sont déjà prédisposés à planter des arbres. En fonction des conditions locales et des taux d'intérêt, cette activité peut éventuellement faire l'objet d'un prêt viable en l'absence de subventions. Pour les IMF, il apparaît difficile de financer des projets de boisement du fait de leurs courtes périodes de crédit et de leurs taux d'intérêt élevés. À l'avenir, cependant, plus l'on prendra conscience de l'impact des mesures incitatives sur la préservation des forêts et les activités de boisement, plus les crédits carbone seront disponibles pour ce type de projet. Les petits propriétaires qui plantent des arbres sont des bénéficiaires potentiels de paiements, dans le cadre des marchés du carbone aussi bien volontaires qu'obligatoires, mais cette approche comporte des difficultés spécifiques : elle implique d'agrèger un grand nombre de petites actions et d'opérer un suivi étroit des projets sur les longues périodes nécessaires aux arbres pour capter suffisamment de carbone, afin de pouvoir justifier les paiements reçus (voir encadrés 2 et 5).

Les IMF qui appuient des activités dans le domaine de la sylviculture le font souvent en partenariat avec des institutions spécialisées, telles que Nature Conservancy et Conservation International. Dans ce cas, le rôle de l'IMF se limite généralement au soutien d'activités génératrices de revenus en alternative à la déforestation.

Biocarburants. Les biocarburants sont fabriqués à partir de matière végétale ou animale encore récemment vivante, contrairement aux combustibles fossiles, qui proviennent de matériaux végétaux et animaux très anciens. Là

où les déchets organiques, provenant par exemple des animaux domestiques, des brasseries, des élevages de volailles, des usines sucrières ou de la transformation du café, sont déjà collectés à d'autres fins, la production de biocarburants est susceptible d'être rentable et de générer des effets d'atténuation du changement climatique. Dans ce cas, en effet, les coûts (financiers et en termes d'émission) de la culture des végétaux et de l'élevage des animaux, des récoltes et du transport des déchets vers un lieu de recyclage ont déjà été supportés en amont ; le coût additionnel de transformation des déchets est faible.

En revanche, les cultures spécifiquement orientées sur la production de biocarburants sont problématiques, tant sur le plan financier qu'en matière d'émission de gaz à effet de serre. À l'heure actuelle, la production de biocarburants dans les pays en développement provoque déjà la destruction de forêts, la conversion de terres arables, auparavant consacrées aux cultures vivrières, à la culture des biocarburants, et l'exclusion des communautés locales de la participation à des décisions affectant leurs conditions de vie et leur environnement. Pourtant, la culture des biocarburants se développe rapidement dans le monde en développement, d'une part du fait des subventions et des commandes des pouvoirs publics, et d'autre part en raison de la croyance, erronée mais répandue, qu'ils constituent une alternative inoffensive aux hydrocarbures pour l'automobile. Or, l'impact sur les ressources alimentaires mondiales est extrêmement dommageable : la conversion de terres agricoles à la production de biocarburants est considérée comme l'une des causes des récentes pénuries alimentaires mondiales⁵.

Agriculture à faibles émissions de carbone. L'agriculture émet des gaz à effet de serre du fait de la décomposition des déchets agricoles, de la

réduction des quantités de matières organiques dans les sols cultivés, de l'émission de gaz par les animaux d'élevage et, indirectement, de la fabrication d'engrais chimiques, qui implique une consommation d'énergie particulièrement élevée⁶. La révolution verte s'est faite en grande partie grâce à l'adoption généralisée des engrais et autres produits chimiques, ainsi qu'à la mécanisation et à l'irrigation des cultures. Un retour en arrière et l'abandon de ces pratiques ne sont ni probables ni souhaitables, à moins de trouver d'autres techniques pour nourrir la population mondiale croissante.

L'agriculture est l'un des secteurs où les arbitrages entre le développement économique dans les pays pauvres et l'atténuation du changement climatique sont les plus délicats. Les campagnes actives en Europe et en Amérique du Nord incitant les consommateurs à acheter des produits locaux pour réduire les émissions de carbone générées par le transport des aliments nuisent en fait aux intérêts immédiats des petits agriculteurs d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine. Les IMF éco-responsables intervenant dans les régions rurales des pays en développement subissent des pressions contradictoires.

Le défi dans la plupart des pays en développement consiste à aider les agriculteurs à moderniser leurs pratiques traditionnelles pour accroître leur production tout en adoptant des méthodes à faibles émissions de carbone. En fonction des régions, cela peut impliquer de favoriser les pratiques antiérosives (semis direct) plutôt que le labourage au tracteur, une gestion intégrée des nuisibles plutôt que l'utilisation d'insecticides, les cultures intercalaires et la rotation des cultures pour réduire l'utilisation d'engrais, et l'irrigation goutte à goutte plutôt que d'autres techniques. Ces méthodes sobres en énergie vont devenir de plus en plus compétitives à mesure que les prix

5. Le jatropha, un genre végétal comprenant des plantes, arbustes et arbres, constitue peut-être une exception à la règle. Ces végétaux poussent dans les régions tropicales et semi-tropicales, et sont résistants à la sécheresse et aux nuisibles. Leurs graines sont broyées et transformées en biocarburants. Les petits agriculteurs peuvent intercaler du jatropha dans leurs cultures, de façon à ce que sa production ne se fasse pas aux dépens des cultures vivrières. Toutefois, même les programmes portant sur le jatropha doivent être examinés soigneusement pour évaluer leurs impacts non financiers.

6. Par ailleurs, même si cela peut faire sourire, les rots émis par le bétail sont composés de méthane, un gaz à effet de serre vingt fois plus puissant que le CO₂. Les animaux d'élevage produisent 1 kg de méthane pour 2 kg de viande. Les résultats d'études expérimentales suggèrent que la vaccination ou la modification du régime des animaux, notamment par l'ajout de levures et d'ail dans leurs aliments, permettrait une réduction des émissions de méthane par le bétail pouvant aller jusqu'à 50 %.

des hydrocarbures tireront vers le haut le coût des engrais chimiques et les coûts de fonctionnement des machines agricoles. Selon Norman Uphoff, de l'université Cornell, les agriculteurs pourraient doubler leur production de riz sans accroître leurs intrants, uniquement en adoptant des pratiques agricoles améliorées portant sur le calendrier de plantation, l'irrigation et l'espacement des plants⁷.

Les IMF intervenant dans le financement de l'agriculture peuvent envisager de chercher des partenariats avec des institutions qui encouragent l'agriculture à faible intensité de carbone. Certaines innovations, telles que la vaccination pour réduire les émissions de méthane par le bétail ou l'irrigation goutte à goutte, peuvent atténuer le changement climatique mais sont trop coûteuses pour les agriculteurs pauvres, tout en offrant peu ou pas d'avantages financiers en retour. Les nouvelles technologies agricoles ont peu de chances d'être adoptées et moins de chances d'être utilisées correctement si elles ne sont pas accompagnées par un travail de vulgarisation agricole. Des subventions seront parfois nécessaires. Dans les situations où les services de formation aux techniques agricoles durables sont disponibles auprès d'autres sources, les IMF peuvent envisager des partenariats.

Après avoir abordé les techniques agricoles destinées à réduire les émissions, nous allons nous pencher sur les méthodes permettant aux agriculteurs de s'adapter aux nouvelles conditions climatiques.

Agriculture adaptative. Dans certains cas, il suffit aux agriculteurs de choisir des variétés plus résistantes de cultures existantes ou de changer de cultures pour s'adapter à de petits changements de températures et de précipitations. Parfois aussi, il leur faut envisager des changements plus radicaux pour assurer leur survie. Souvent, ces changements entraînent des pertes d'identité culturelle et sociale, et se heurtent initialement à la résistance des clients des IMF.

Par exemple, pour les populations des hauts plateaux en Bolivie et au Pérou, l'adaptation peut

impliquer d'abandonner l'élevage des lamas, des *alpacas* et des *vicuñas*, pour passer à l'élevage de vaches. De même, en Ouganda, on estime que 90 % des terres consacrées à la culture du café arabica, le principal produit d'exportation du pays, seront bientôt impropres à la production de café du fait de la hausse des températures. Le café ougandais est cultivé sur les basses pentes montagneuses et, avec la hausse des températures, il devrait être bientôt possible de transférer ces cultures à des altitudes plus élevées dans ces mêmes massifs montagneux, ce qui libérerait les basses pentes pour d'autres cultures. Ces changements poseront des problèmes de propriété et de gestion de l'utilisation des terres, mais ils seront moins douloureux que la disparition d'une source de revenus.

Dans certaines régions où l'on pratiquait traditionnellement les cultures sèches, les agriculteurs vont être obligés d'introduire l'irrigation du fait de la baisse des précipitations. Là encore, cette mutation ne sera possible que grâce à des activités de vulgarisation agricole, car l'introduction de l'irrigation implique des risques et l'acquisition de connaissances considérables de la part des agriculteurs.

Une IMF qui souhaite aider ses clients à s'adapter aux changements climatiques doit être consciente de l'incertitude des prévisions : elle doit inciter ses clients à la prudence, par une diversification progressive et l'introduction graduelle de nouvelles méthodes, plutôt qu'à une conversion radicale et risquée aux nouvelles techniques.

Niveau institutionnel

Produits financiers destinés à aider les clients à gérer les risques. La crise climatique donne une autre raison aux IMF, s'il en était besoin, de diversifier les services financiers qu'elles offrent et de ne plus s'appuyer uniquement sur les produits de prêt. Quels que soient les avantages ou les inconvénients du crédit, ce produit devient de plus en plus risqué à mesure

7. Une présentation des idées de Norman Uphoff est disponible à l'adresse : www.nytimes.com/2008/06/17/science/17rice.html ou tinyurl.com/5yokyp.

que les pressions économiques subies par les emprunteurs s'accroissent, notamment celles dues à des conditions climatiques plus dures. L'épargne constitue une protection essentielle contre les pertes et les difficultés financières, et les institutions qui le peuvent doivent offrir à leurs clients des services de dépôt sûrs. L'expérience de nombreuses IMF dans le monde a montré que, lorsque les personnes pauvres ont accès à un moyen sûr et pratique de déposer leurs économies en dehors de leur foyer, elles y recourent. Bien souvent, voire la plupart du temps, l'épargne est préférée à l'emprunt comme mode de financement.

Pour les clients des zones rurales, l'assurance peut être un autre instrument utile de gestion des risques. De nombreuses initiatives voient le jour dans le domaine de l'assurance récolte ou de l'assurance « climatique ». L'assurance récolte comporte le risque que les agriculteurs assurés préfèrent laisser dépérir une récolte mal engagée plutôt que de prendre des mesures exceptionnelles pour la protéger. L'assurance climatique n'induit pas le même effet pervers et offre une protection contre les risques d'événements climatiques inhabituellement violents, dont la probabilité devrait augmenter selon les projections sur le changement climatique. Soulignons toutefois que, si l'assurance est utile pour lisser les variations, elle ne peut rien face à une tendance lourde. Le changement climatique est bel et bien une tendance lourde, et l'assurance climatique, si elle reste utile pour les agriculteurs, ne saurait constituer une réponse viable à long terme.

Reste que la diversification de l'offre n'est pas une option envisageable ou pertinente pour toutes les IMF, car la capacité d'une institution à développer et à offrir de nouveaux produits, notamment d'épargne, dépend de nombreuses variables : degré de sophistication, ressources financières, mission, marché, systèmes d'information de gestion et environnement réglementaire.

Réduction des émissions des IMF. Certaines IMF sont désireuses de réduire leur empreinte carbone (les émissions nettes générées par leurs activités commerciales) simplement parce que c'est ce que nous devons tous nous efforcer de faire et parce que cette démarche est en accord avec leur mission. Bien entendu, il existe d'autres raisons : la réduction des émissions peut améliorer leur image de marque et peut être un moyen d'inciter le personnel à une plus grande efficacité.

De nombreuses actions mises en place pour réduire l'empreinte carbone des entreprises sont simplement de bonnes pratiques institutionnelles, qui permettent de réaliser des économies à long terme. Toutes les solutions adoptées dans les pays riches ne sont pas transposables dans les pays pauvres, mais certaines le sont, comme l'utilisation d'ampoules basse consommation, la lutte contre le gaspillage de papier ou la réduction des trajets en véhicule⁸. Comme le prix des énergies fossiles augmente, les investissements destinés à améliorer l'efficacité énergétique devraient permettre de réaliser des économies de plus en plus importantes. Au vu de l'ampleur du changement climatique mondial, les entreprises seront amenées à prendre des engagements, dans une démarche imposée par leurs dirigeants, en matière de lutte contre le changement climatique, touchant tous les domaines d'activité, comme par le passé elles ont adopté le service à la clientèle ou la démarche qualité comme valeurs d'entreprise. Les entreprises ont déjà largement intégré le fait que posséder une marque verte, c'est-à-dire être perçue comme une entreprise éco-responsable, était un facteur commercial essentiel.

Réflexion stratégique des IMF sur le changement climatique. Le changement climatique doit être intégré à la planification stratégique des IMF, et cette planification doit comprendre des mesures concrètes tant en matière d'atténuation que d'adaptation. Si la planification stratégique d'une institution financière n'aborde pas encore le thème du climat, le temps est venu de le repenser. Un moyen simple d'intégrer cette dimension consiste

8. Pour un exemple d'approche d'une banque de microfinance sur ce thème, voir le « *Sustainability Report* » de la banque Acleda : http://www.acladabank.com.kh/EN/BP_sustainabilityReport.asp, ou <http://tinyurl.com/Acleda>.

Encadré 6 – Implications pour les bailleurs et les investisseurs : subventions intelligentes

Pour notre planète, le coût de l'utilisation des énergies fossiles est immense. Pourtant, plutôt que de faire payer aux consommateurs le coût réel du recours aux combustibles fossiles, de nombreux gouvernements font exactement l'inverse, en encourageant l'utilisation de ces énergies polluantes par des subventions publiques pour les routes et les aéroports, les entreprises du secteur de l'énergie, l'agriculture à forte intensité de carbone et d'autres facteurs d'émission de gaz à effet de serre. Nicholas Stern (2007) a très bien résumé cette situation dans sa phrase célèbre: « Le changement climatique est le plus grand dysfonctionnement du marché que le monde ait connu. »

L'Agence internationale de l'énergie estime que les subventions accordées à l'énergie (nettes de taxes) sont de l'ordre de 250 à 300 milliards de dollars par an, soit 0,6 à 0,7 % du produit intérieur brut mondial. Les combustibles fossiles sont la source d'énergie la plus subventionnée, totalisant de 180 à 200 milliards de dollars par an selon les estimations. À l'opposé, le développement des sources d'énergie à faibles émissions de carbone ne capte que 33 milliards de dollars par an, avec seulement 10 milliards pour les énergies renouvelables. Une utilisation intelligente des subventions consisterait à inverser les proportions en faveur des solutions énergétiques durables.

Quel rôle peuvent jouer les subventions de la microfinance dans la protection de l'environnement, et que peuvent faire les bailleurs et les investisseurs ?

Voici quelques pistes à explorer pour les bailleurs et les investisseurs qui souhaitent collaborer avec des IMF dans le domaine de la lutte contre le changement climatique:

1. Le soutien sous forme d'assistance technique ou de prise de participation pour renforcer les systèmes et les instances dirigeantes des IMF est peut-être la contribution la plus importante que peuvent envisager les bailleurs et les investisseurs. Seules les institutions les plus fortes et les mieux gérées seront capables d'intégrer totalement le changement climatique dans leur planification stratégique et commerciale, tout en restant suffisamment souples et créatives pour relever les nouveaux défis.
2. Les IMF peuvent avoir besoin d'aide pour développer de nouveaux produits ou adapter des produits existants de façon à répondre à l'évolution des besoins des clients et à les aider à s'adapter aux nouvelles conditions climatiques et économiques. Le présent document contient des exemples de nouveaux produits.
3. Les IMF peuvent également avoir besoin d'assistance pour explorer de nouvelles voies au-delà des modèles classiques de microfinance et établir des relations avec des fournisseurs de dispositifs énergétiques propres. L'étude de la chaîne d'approvisionnement, de distribution et de financement peut identifier des besoins d'investissement dans les nouvelles technologies ou d'autres innovations pour créer des canaux de distribution plus efficaces. Les bailleurs peuvent également financer les coûts de mise en relation avec des agents de vulgarisation et autres acteurs fournissant aux agriculteurs des informations sur le marché et des conseils sur les produits et méthodes agricoles alternatifs.
4. Les bailleurs et les investisseurs peuvent contribuer à combler les lacunes d'information dans plusieurs domaines : la finance environnementale, ce qui fonctionne dans ce domaine et peut constituer un terrain d'action pour la microfinance ; les impacts du changement climatique sur le client final et la réalisation de projections nécessaires pour préparer l'avenir ; les nouveaux produits et technologies à haut rendement énergétique ; et les exemples de réussites d'IMF qui ont intégré les stratégies d'adaptation dans leurs activités.
5. Les bailleurs et les investisseurs peuvent joindre leurs efforts à ceux des IMF pour agir au niveau des politiques. De nombreuses IMF sont connues et respectées, et les efforts de pression conjoints peuvent s'avérer efficaces.
6. Les institutions de finance du développement et autres investisseurs peuvent proposer des instruments financiers adaptés, tels que des lignes de crédit ou autres outils de prêt, pour aider les IMF les plus solides à prêter aux petites et moyennes entreprises qui innovent dans le domaine des énergies renouvelables. Les garanties et les autres instruments de répartition des risques peuvent également jouer un rôle en facilitant l'afflux de fonds commerciaux dans les projets environnementaux.
7. L'obtention de crédits carbone et l'agrégation de crédits carbone dépassent le cadre des activités de la plupart des IMF, mais celles-ci peuvent jouer un rôle d'intermédiaire entre les marchés du carbone et les populations les plus affectées par le changement climatique. Les agrégateurs de crédits carbone et les consultants dans ce domaine sont généralement des entreprises indépendantes, mais des institutions faitières pourraient centraliser ces tâches pour les IMF. L'assistance des bailleurs sera sans doute nécessaire pour mettre en place ces institutions à un niveau intermédiaire.

Encadré 7 – Informations supplémentaires sur le changement climatique

Les sources suivantes constituent des points de départ pour les personnes qui souhaitent s'informer davantage sur le changement climatique.

Quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Le Giec est un organe intergouvernemental mis en place par l'Organisation météorologique mondiale et le Programme des Nations unies pour l'environnement. C'est l'organe qui fait le plus autorité en matière de changement climatique, car il exprime un consensus des gouvernements participants. Tous les cinq ans environ, le Giec publie un rapport d'évaluation comprenant différentes sections : les fondements physiques du changement climatique ; les impacts, l'adaptation et la vulnérabilité ; l'atténuation du changement climatique ; un rapport de synthèse. Le quatrième rapport d'évaluation (RE4) a été publié en 2007. Il reflète le point de vue de 130 pays participants et représente six ans de travail de 2 500 scientifiques. Aucune source d'information sur le changement climatique ne bénéficie d'une plus grande diffusion et reconnaissance générale que le RE4. Le Giec a reçu le prix Nobel de la paix en 2007. Ses rapports sont nécessairement techniques, de par la nature du sujet, mais s'adressent à des généralistes bien informés. Le rapport est disponible sur le site du Giec : www.ipcc.ch.

Les évaluations du Giec sur *l'incidence de l'évolution du climat dans les régions et la vulnérabilité* sont disponibles à l'adresse suivante : www.grida.no/climate/ipcc/regional/index.htm.

La *Stern Review of the Economics of Climate Change* a été commandée par le gouvernement britannique en vue d'évaluer les coûts et les implications économiques du changement climatique. L'auteur principal, Nicholas Stern, est un ancien économiste en chef de la Banque mondiale et enseigne à la London School of Economics. Le rapport Stern est clair et convaincant. L'auteur avance que le coût de l'inaction face au changement climatique est plus élevé que le coût économique d'une action urgente pour en atténuer les effets. Le rapport est disponible en trois versions, du rapport complet de près de 600 pages à une brève note de synthèse de quatre pages. La note de synthèse est disponible dans une vingtaine de langues à l'adresse : www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_index.htm // http://www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_translations.htm.

Le rapport 2007–2008 sur le développement humain, du Pnud, intitulé *La lutte contre le changement climatique : un impératif de solidarité humaine dans un monde divisé*, souligne que le changement climatique menace d'inverser une grande partie des progrès accomplis en matière de développement humain et exhorte les gouvernements et les citoyens à prendre rapidement des mesures efficaces pour lutter contre ce phénomène. L'information qu'il contient est très actuelle et très inquiétante. Le rapport est disponible sur le site du Pnud : hdr.undp.org/fr/.

Le World Resources Institute propose un site internet d'information axé sur l'analyse politique et scientifique : www.wri.org.

Le site www.realclimate.org fournit de nombreuses informations sur la science du climat, assez techniques pour la plupart mais rédigées de façon à rester le plus accessible possible.

La World Environmental Organization se prononce sur les 100 meilleurs sites consacrés au changement climatique à l'adresse : www.world.org/weo/climate. En tête de ce classement des meilleurs sites figure celui du Pew Center on Global Climate Change : www.pewclimate.org.

Le film réalisé par l'ancien vice-président américain Al Gore, *Une vérité qui dérange*, dresse un bilan inquiétant et rend les aspects scientifiques complexes du changement climatique accessibles au profane.

Le Center for Financial Inclusion d'Accion International produit une série de podcasts appelés *Energy Links*, disponibles sur le site iTunes Store d'Apple, à la rubrique « Podcasts ».

La Banque mondiale propose de nombreuses ressources utiles sur son site : web.worldbank.org/.

Le numéro d'avril 2008 de la publication *Development Outreach* de l'Institut de la Banque mondiale, disponible sur le site www.banquemondiale.org/wbi/, contient également des articles intéressants, accessibles et pertinents sur le changement climatique et le développement.

La convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) formalise les intentions d'efforts conjoints des pays membres de l'ONU pour lutter contre les effets des changements climatiques. Chaque pays partie à la convention désigne une autorité nationale qui représente le pays sur toutes les questions relatives à l'évolution du climat. Les pays les moins développés ont également rédigé les programmes d'action nationaux d'adaptation (Pana). Les représentants des pays et les Pana sont des ressources utiles pour la compréhension des défis spécifiques à chaque pays et les actions d'adaptation recommandées par les experts techniques. Les Pana sont accessibles via le site de la CCNUCC : unfccc.int.

Concernant l'impact du changement climatique sur les océans, voir le film *The End of the Line*, de Rupert Murray [d'après un livre de Charles Clover, journaliste] *Daily Telegraph* : www.endofthelinemovie.co.uk/facts.htm.

Concernant la discussion sur les subventions, les bailleurs et les investisseurs peuvent consulter le rapport de Morgan Trevor, intitulé *Energy Subsidies : Their Magnitude, How They Affect Energy Investment and Greenhouse Gas Emissions, and Prospects for Reform*, une publication du secrétariat de la CCNUCC / Programme de soutien financier et technique, juin 2007 (unfccc.int/files/cooperation_and_support/financial_mechanism/application/pdf/morgan_pdf.pdf ou tinyurl.com/MFsubsidies).

L'étude *Global Warming and Agriculture*, de William Cline, contient des projections sur l'évolution des températures et des précipitations par pays et par région (www.cgdev.org/content/publications/detail/14090/).

à réaliser une analyse Swot climatique, pour évaluer les forces, faiblesses, opportunités et risques de l'institution face au changement climatique.

Les IMF doivent définir un calendrier pour l'introduction de leurs mesures de lutte contre le changement climatique. Certaines actions peuvent être mises en place rapidement, avant de s'attaquer à des tâches plus exigeantes comme le développement de nouveaux produits financiers ou la prospection des marchés du carbone :

- Commencez par des mesures d'économie d'énergie simples, par exemple grâce à un éclairage sobre en énergie, et de réduction des déchets. Ces mesures sont généralement faciles à mettre en œuvre, permettent d'économiser des coûts et peuvent contribuer à sensibiliser le personnel.
- Organisez des campagnes de sensibilisation à l'intention des clients sur les sources d'énergie renouvelables (ou propres) pour la cuisson et l'éclairage.
- Cherchez des informations concernant les initiatives locales sur le climat, qu'il s'agisse de projets de bailleurs, des pouvoirs publics ou du secteur privé. Réfléchissez à des options de collaboration gagnant-gagnant : il s'agit d'une stratégie commerciale pertinente qui peut déboucher sur des bénéfices inattendus, par la découverte de nouveaux marchés et de nouvelles sources de financement.
- Faites des études de marché régulières pour comprendre les activités économiques et les autres aspects de la réalité des clients. L'étude de marché fait partie depuis longtemps des bonnes pratiques de la microfinance, et elle peut être élargie pour mieux comprendre les schémas de consommation d'énergie des clients et les risques environnementaux auxquels ils sont confrontés.

- Organisez des réunions pour sensibiliser le personnel et le conseil d'administration aux aspects scientifiques et économiques actuels du changement climatique. Ce thème peut être intégré dans les programmes de formation continue et dans la gestion de l'information.

Une fois que des mesures simples de ce type ont été mises en place, les IMF peuvent se consacrer progressivement à des tâches plus complexes.

L'échelle et la portée d'une IMF, son environnement réglementaire et les compétences de son personnel sont autant de facteurs qui conditionnent sa capacité à diversifier son offre de produits et à supporter de nouveaux risques. Les IMF qui sont capables de diversifier leur offre doivent commencer par appliquer les bonnes pratiques déjà établies en matière de développement de produits, en passant par les étapes obligées de l'étude de marché, d'une planification minutieuse, d'un test pilote et d'une mise en œuvre méticuleuse.

Finance carbone et agrégateurs. Les financements conçus pour répondre aux problèmes relatifs au changement climatique circulent sur le marché obligatoire et le marché volontaire d'échange des émissions de carbone. – c'est-à-dire que les paiements sont conditionnés par des réductions spécifiques des émissions de gaz à effet de serre, et proportionnels à ces réductions. Le changement climatique va susciter des inquiétudes croissantes, et des financements de plus en plus importants seront accessibles aux entreprises, y compris les IMF, qui prennent des mesures pour lutter contre ce phénomène. À l'heure actuelle, les marchés du carbone fournissent 60 milliards de dollars pour les mesures d'atténuation, et très peu pour les mesures d'adaptation. Cependant, les bailleurs commencent à considérer l'adaptation comme un secteur important à financer.

La qualification pour les financements carbone est un processus complexe, qui requiert une documentation considérable et des connaissances spécialisées que les IMF ne possèdent généralement pas. Des entreprises spécialisées sont créées pour agréger les réductions de plusieurs interventions ou pour aider les intéressés à élaborer des propositions en vue d'obtenir des financements. Ce sujet complexe est abordé plus en détail dans l'encadré 5.

Renforcement de l'action institutionnelle pour lutter contre le changement climatique au niveau systémique

Veille et utilisation de l'information sur le changement climatique. Les impacts visibles du changement climatique évoluent rapidement, de même que les stratégies et les ressources destinées à atténuer ces changements et à s'y adapter. L'encadré 7 contient certaines ressources pour les lecteurs qui souhaitent s'informer davantage sur le changement climatique. Notons que même ces sources de qualité évoluent rapidement.

Si les projections peuvent guider les actions actuelles, certains changements qui surviendront au cours des quelques années et décennies à venir sont encore largement imprévisibles. Quoi qu'il en soit, les IMF doivent se tenir informées des répercussions du changement climatique de façon à pouvoir faire des choix stratégiques éclairés. En cette époque où, selon certains observateurs, l'avenir de la civilisation telle que nous la connaissons est menacé, il n'est pas exagéré d'avancer que l'avenir de la microfinance telle que nous la connaissons pourrait aussi être menacé.

Engagement et contribution au débat sur les politiques. Les IMF sont largement perçues comme des porte-parole des populations pauvres dans le monde. À ce titre, elles peuvent jouer un rôle déterminant dans le travail de sensibilisation sur le thème du changement climatique, en joignant leurs voix à ceux qui exigent une action rapide et efficace. Certaines IMF voudront peut-être jouer un rôle direct dans les débats nationaux et internationaux sur les politiques, ainsi que dans le domaine de l'éducation et du militantisme. Dans d'autres cas, une association nationale ou régionale, si elle existe, pourrait être un interlocuteur approprié. Les grandes IMF stables (qui sont parfois non seulement des fournisseurs de services financiers, mais également des employeurs importants dans leurs pays respectifs) peuvent être bien placées pour s'engager dans les débats politiques sur des thèmes tels que l'utilisation des sols, la gestion des plaines inondables, l'énergie, les transports, les infrastructures de gestion de l'eau, l'utilisation des forêts, la planification familiale et les marchés du carbone favorables aux pauvres. Pour que les meilleures décisions soient prises dans chacun de ces domaines, il importe que toutes les voix soient entendues, et celle des IMF est essentielle pour la prise en considération des intérêts des populations pauvres.

Les IMF ne peuvent pas devenir la police environnementale du monde et ce n'est pas ce que l'on doit attendre d'elles.

Cependant, la réponse du monde au changement climatique est encore loin d'être à la mesure du problème. Dans leur grande majorité, les IMF sont en position de faire avancer les choses par leur engagement et leur participation au débat politique.

Bibliographie

Barnes Douglas F., Openshaw Keith, Smith Kirk R. et Van der Plas Robert. 1994. « *What Makes People Cook With Improved Biomass Stoves?* ». World Bank Technical Paper, n° 242, Energy Series. Washington, D.C. : Banque mondiale.

Barnes Douglas F., Priti Kumar et Keith Openshaw. À paraître. « *Cleaner Hearths, Better Homes: Improved Stoves for India and the Developing World* ». Oxford : Oxford University Press.

De la Torre Augusto. 2008. « *Low Carbon, High Growth: Latin American Responses to Climate Change* ». Washington, D.C. : Banque mondiale, décembre.

International Finance Corporation. 2007. « *Selling Solar: Lessons From More Than a Decade of IFC's Experiences* ». Washington, D.C. : IFC, septembre. [www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/p_CatalyzingPrivateInvestment_SellingSolar/\\$FILE/SellingSolar.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/p_CatalyzingPrivateInvestment_SellingSolar/$FILE/SellingSolar.pdf).

Mills Evan. 2002. « *Global Lighting Energy Savings Potential* ». *Light & Engineering*, vol. 10 (4). tinyurl.com/EvanMills.

Morgan Trevor. 2007. « *Energy Subsidies: Their Magnitude, How They Affect Energy Investment and Greenhouse Gas Emissions, and Prospects for Reform* ». Secrétariat de la CCNUCC/Programme de soutien financier et technique, juin.

Morris Ellen, Jacob Winiecki, Sonali Chowdhary et Kristen Cortiglia. 2007. « *Using Microfinance to Expand Access to Energy Services* ». Washington, D.C.: SEEP Network. www.seepnetwork.org/content/library/detail/5875.

Stern Nicholas, et al. 2007. « *Stern Review: The Economics of Climate Change* ». Cambridge, Grande-Bretagne : Cambridge University Press, pp. 216. www.cambridge.org/catalogue/catalogue.asp?isbn=9780521700801 ou www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_index.htm.

Nations unies. 1987. « *Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement : notre avenir à tous* ». New York : Nations unies. www.un-documents.net/wced-ocf.htm // www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/42/427&referer=http://www.un.org/fr/globalcompact/environment.shtml&Lang=F.

N'hésitez pas à partager cette Note Focus avec vos collègues ou à nous demander des exemplaires supplémentaires du présent numéro ou d'autres numéros de la série.

Les lecteurs sont invités à faire part de leurs commentaires sur cette note au CGAP.

Toutes les publications du CGAP sont disponibles sur le site web du CGAP à l'adresse : www.cgap.org.

CGAP
1818 H Street, NW
MSN P3-300
Washington, D.C.
20433 E.-U.

Tél. : 202-473-9594
Fax : 202-522-3744

Adresse électronique
cgap@worldbank.org
© CGAP, 2009

Cette Focus Note a été rédigée par Paul Rippey, consultant indépendant spécialisé dans les questions relatives au changement climatique. Les commentaires détaillés de Rich Rosenberg, Alexia Latortue, Kate McKee, Elizabeth Littlefield, Melina Pitaud-Laprevotte et Jeanette

Thomas, du CGAP, ont été d'une aide précieuse pour l'auteur. L'auteur tient également à remercier Elizabeth Rhyne, du Center for Financial Inclusion d'Accion International, ainsi que Vijay Mahajan et Ashok Singha, de Basix India, pour leurs suggestions pertinentes.

Recommandation pour la citation du présent document :

Rippey, Paul. 2009. « *Microfinance et changement climatique : menaces et opportunités* ». Note Focus n° 52. Washington, D.C.: CGAP, février.

