



CADRE D'INTERVENTION SECTORIEL
« ENERGIE »
2012 – 2016

Octobre 2012

TABLE DES MATIERES

0. RESUME EXECUTIF	IV
1. UN POSITIONNEMENT RENOUVELE DANS UN CONTEXTE ENERGETIQUE EN MUTATION	1
2. LE BILAN DES ACTIVITES DU GROUPE EN MATIERE D'ENERGIE DEPUIS 2007	3
2.1. L'EVOLUTION DES TROIS AXES STRATEGIQUES	4
2.2. LES DECLINAISONS GEOGRAPHIQUES	6
2.3. LE BILAN DES INDICATEURS AGREGEABLES	6
2.4. LA SYNTHESE DES INTERVENTIONS	7
3. LES AXES STRATEGIQUES DU CIS ENERGIE 2012	8
3.1. PRIORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES ET L'EFFICACITE ENERGETIQUE	8
3.1.1. <i>L'énergie d'origine renouvelable</i>	8
3.1.2. <i>L'hydroélectricité durable et équitable</i>	9
3.1.3. <i>L'utilisation efficace de l'énergie</i>	10
3.2. REDUIRE LA FRACTURE ENERGETIQUE ET DEVELOPPER L'ACCES EN ZONES RURALES ET SUBURBAINES	13
3.2.1. <i>L'électrification rurale et suburbaine</i>	13
3.2.2. <i>Les combustibles domestiques à base de biomasse</i>	14
3.2.3. <i>La production de bioénergie « paysanne »</i>	14
3.3. SECURISER ET RENFORCER LES SYSTEMES ENERGETIQUES	15
3.3.1. <i>Les investissements structurants sur les réseaux d'électricité</i>	15
3.3.2. <i>L'intégration régionale et l'appui aux systèmes d'échange énergétique notamment africains</i>	16
3.3.3. <i>La valorisation du gaz naturel pour accompagner la transition vers les énergies renouvelables</i>	17
3.3.4. <i>Accroître le rôle du secteur privé dans la production indépendante d'électricité (IPP)</i>	18
3.4. RENFORCER LES POLITIQUES ENERGETIQUES DURABLES	19
3.4.1. <i>Le soutien à la mise en place de politiques énergétiques durables</i>	19
3.4.2. <i>L'appui aux acteurs et opérateurs du secteur</i>	20
3.4.3. <i>La formation professionnelle</i>	21
3.5. OBJECTIFS DU CIS ENERGIE	21
4. UNE DECLINAISON DIFFERENCIEE SELON LES GEOGRAPHIES	22
4.1. LE FAISCEAU DE CONTRAINTES DETERMINANT LES ACTIONS DANS CE SECTEUR	22
4.2. LES PRIORITES PAR ZONES GEOGRAPHIQUES	23
4.2.1. <i>L'Afrique Subsaharienne</i>	23
4.2.2. <i>les pays méditerranéens</i>	24
4.2.3. <i>Les pays d'Asie et d'Amérique Latine</i>	24
4.2.4. <i>Les Départements et Collectivités d'Outre-mer</i>	25
4.3. UNE PALETTE D'OUTILS POUR REpondre AUX ENJEUX DE L'ENERGIE	25
4.3.1. <i>Les prêts du groupe AFD</i>	25
4.3.2. <i>Les subventions</i>	26
4.3.3. <i>Les mécanismes de financement complémentaires à l'afd</i>	27
5. LE RENFORCEMENT DES PARTENARIATS SUR L'ENERGIE	28
5.1. LES PARTENAIRES EUROPEENS	28
5.2. LES BAILLEURS DE FONDS MULTILATERAUX ET AUTRES PARTENAIRES DU DEVELOPPEMENT	29
5.3. LES INSTITUTIONS ET LES ACTEURS FRANÇAIS	29
6. LA PRODUCTION DE CONNAISSANCES	30
6.1. LA PROMOTION DES ENERGIES RENOUVELABLES EN AFRIQUE	30
6.2. LE CONSORTIUM POUR LES INFRASTRUCTURES EN AFRIQUE (ICA)	30
6.3. LE PROGRAMME ESMAP	31
6.4. LA FORMATION	31
6.5. LES ETUDES ET RECHERCHES SUR LA CROISSANCE SOBRE	31
ANNEXES	33
ANNEXE 1 : CADRE LOGIQUE	34
ANNEXE 2 : LES ACRONYMES	35

LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1 : Le prix du baril de pétrole 2000-2012</i>	2
<i>Figure 2 : Une crise énergétique structurelle au Kenya</i>	3
<i>Figure 3 : Les autorisations d'engagement de l'AFD et Proparco sur l'énergie (2006-2011) (en Mds€)</i>	3
<i>Figure 4 : Engagements du Groupe AFD sur l'Energie par outils/axes stratégiques (2007-2011)</i>	4
<i>Figure 5 : Détail des prêts engagés sur l'Energie (2007-2011) (en millions d'€)</i>	4
<i>Figure 6 : Engagements 2007-2011 de l'AFD sur les ENR et l'EE par zones/filières (en M€)</i>	5
<i>Figure 7 : Un exemple d'intervention sur l'efficacité énergétique en Chine</i>	5
<i>Figure 8 : Les interventions de l'AFD sur l'accès à l'énergie au Maroc et en Afrique</i>	5
<i>Figure 9 : Les engagements cumulés entre 2007 et 2011 de l'AFD sur l'énergie par zone</i>	6
<i>Figure 10 : Les indicateurs agrégables (2007-2011, hors lignes de crédit et Proparco)</i>	7
<i>Figure 11 : Ordres de grandeur des coûts des filières d'électricité</i>	9
<i>Figure 12 : Les diligences environnementales et sociales AFD pour les projets de grands barrages</i>	10
<i>Figure 13 : Le contrat de Performance Energétique (CPE)</i>	12
<i>Figure 14 : La population sans électricité en 2009 et 2030</i>	14
<i>Figure 15 : Pertes techniques/commerciales des compagnies d'électricité africaines</i>	16
<i>Figure 16 : Le renforcement de l'East African Power Pool</i>	17
<i>Figure 17 : Facteurs d'émission des combustibles fossiles (tCO2/tep)</i>	18
<i>Figure 18 : L'appui à la SENELEC au Sénégal</i>	21
<i>Figure 19 : Les outils de Proparco</i>	26
<i>Figure 20 : L'usage de la concessionnalité</i>	27

0. RESUME EXECUTIF

L'ENERGIE, UNE THEMATIQUE AU CŒUR DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Enjeu géopolitique majeur, le secteur énergétique mondial connaît de profondes mutations sous les effets conjugués de la raréfaction des ressources pétrolières, du changement climatique et de la demande croissante des pays émergents. Ces mutations conduisent les pays dans lesquels l'AFD intervient à questionner leurs modèles énergétiques afin d'asseoir leur durabilité. Vecteur des capacités de transformation qui sont au cœur de toute activité humaine, l'énergie est un facteur déterminant pour un développement économique durable et solidaire. Fort de ces constats et alors que l'énergie était absente des objectifs du millénaire pour le développement énoncés en 2000, les Nations Unies ont lancé en 2012 l'initiative de l'Energie Durable pour Tous (*Sustainable Energy for All, SE4All*) pour accompagner le développement du secteur énergétique en tenant compte de ces nouvelles contraintes et opportunités.

Les systèmes énergétiques actuels ne sont pas soutenables. L'utilisation massive des énergies fossiles conduit à l'épuisement des ressources en hydrocarbures et détériore l'équilibre climatique du fait des émissions de gaz à effet de serre (GES). Le renchérissement, la volatilité des prix et la raréfaction du pétrole fragilisent l'approvisionnement énergétique des pays trop dépendants de cette ressource et rendent leurs économies vulnérables aux chocs de prix. Pour être durables, les stratégies énergétiques doivent diversifier les mix énergétiques, rendre les économies plus sobres en énergie et mieux intégrer les spécificités des pays en développement, caractérisés par le faible taux d'accès à l'électricité. L'Agence Internationale de l'Energie estime en effet que 1,4 milliard de personnes dans le monde ne disposent pas d'électricité et 2,7 milliards cuisinent en utilisant la biomasse de façon traditionnelle.

Intégrant ces éléments, l'AFD s'est dotée en 2007 d'un Cadre d'Intervention Sectoriel (CIS) Energie novateur et articulé selon trois piliers: l'énergie durable, l'énergie sécurisée et l'énergie accessible.

En développant chacun de ces axes, le montant total des concours du Groupe dans l'énergie a été multiplié par quatre en cinq ans et représente en 2011 près du tiers des concours de l'AFD. Depuis 2007 plus de 7,5 milliards d'euros ont été engagés par l'AFD et Proparco sur ces thématiques, celle de l'énergie durable (énergies renouvelables, efficacité énergétique et aides Climat) mobilisant près de 5 milliards d'euros. Les autorisations annuelles d'engagement ont atteint les 2 milliards d'euros ces trois dernières années.

UN POSITIONNEMENT RENOUVELE SUR TROIS AXES STRATEGIQUES : ENERGIE RENOUVELABLE ET EFFICACITE ENERGETIQUE, ENERGIE ACCESSIBLE ET ENERGIE SECURISEE

En s'appuyant sur les acquis de la stratégie précédente, et avec l'objectif de fournir au plus grand nombre un service énergétique durable, le présent Cadre d'Intervention Sectoriel fixe trois axes stratégiques et un appui transversal aux politiques énergétiques durables, en s'attachant à renforcer la capacité des acteurs.

Sur l'ensemble de ses interventions, l'AFD privilégiera les projets qui permettent un changement d'échelle dans les investissements d'énergies renouvelables et les actions d'efficacité énergétique. Elle recherchera avec ses partenaires comment les projets qu'elle finance s'inscrivent dans un cadre stratégique local favorisant l'autonomie et la résilience des systèmes et unités de production à long terme vis-à-vis de la volatilité des prix, des importations, des aléas climatiques. La cohérence entre l'approche énergie de l'Agence et ses autres stratégies qui contribuent au développement durable, notamment sur le climat, sera recherchée.

Pour accompagner les axes d'intervention détaillés ci-après, l'AFD travaillera **au renforcement des politiques énergétiques durables et des capacités des acteurs**. L'AFD s'attachera à soutenir les acteurs et opérateurs du secteur dans la mise en œuvre de ces politiques durables, à travers un dialogue soutenu avec les partenaires, et à développer la formation professionnelle, en ciblant particulièrement les sociétés d'électricité.

Les trois axes stratégiques proposés pour les concours de l'AFD en matière d'énergie sont les suivants :

(i) Prioriser les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique

Une plus grande *mobilisation des énergies renouvelables* contribue à atténuer les émissions de GES, valoriser les ressources énergétiques locales et réduire la dépendance aux énergies fossiles, en atténuant les émissions de GES. L'AFD appuiera les investissements sur les technologies aujourd'hui matures comme la géothermie, l'hydroélectricité, l'éolien, ou la bioénergie et le développement des technologies en rapide évolution comme le solaire photovoltaïque ou thermodynamique à concentration qui, malgré des coûts décroissants, nécessitent encore un cadre réglementaire et institutionnel incitatif.

En matière d'*hydroélectricité*, l'AFD est active sur la réalisation de barrages ayant différents objectifs (hydroélectricité, régulation, multi-usages...), en assurant des strictes diligences environnementales et sociales. L'agence mettra l'accent sur l'hydroélectricité de moyenne et petite puissance et sur la réhabilitation de barrages existants.

L'AFD s'attachera également à *soutenir les programmes d'efficacité énergétique*. Les gisements d'économie seront exploités dans les trois secteurs où des investissements massifs peuvent être structurés: l'industrie, le bâtiment (existant et nouveau) et le transport (public notamment).

(ii) Réduire la fracture électrique et développer l'accès en zones rurales et suburbaines, afin que le plus grand nombre puisse bénéficier d'un service énergétique. Il s'agit de développer *l'accès à l'énergie*, pour ses trois principaux vecteurs : (a) *l'électricité* avec l'appui aux politiques et investissements d'électrification des zones périurbaines, l'équipement des centres secondaires et les plans d'électrification rurale, centralisée et décentralisée ; (b) *les combustibles domestiques* avec le soutien aux filières d'approvisionnement en bois-énergie associées à une gestion locale des ressources forestières ; (c) *les biocarburants locaux*, développés dans le cadre d'une agriculture contractualisée au bénéfice de petits exploitants ruraux.

(iii) Sécuriser et renforcer les systèmes énergétiques afin de libérer le potentiel économique des pays du Sud, actuellement contraint par des déficits de capacité de production et un service énergétique peu fiable. *Les énergies renouvelables de puissance*, mentionnées supra, contribuent à cet objectif de sécurisation et de renforcement des capacités de production.

La *mise à niveau des réseaux électriques*, le développement des *interconnexions régionales* et l'*introduction des réseaux intelligents* contribueront également à une plus grande résilience des systèmes, à une réduction des coûts de l'énergie distribuée et à une meilleure utilisation des ressources. L'AFD s'attachera dans le choix de ses investissements à rejoindre le double agenda édicté par le G20 sur la base des recommandations du groupe de travail de haut niveau sur le développement des infrastructures et le Programme de Développement des Infrastructures en Afrique.

Dans le respect de la grille climat du Groupe, et en veillant à ce que ces développements s'inscrivent dans une transition qui allie la sécurité énergétique et une empreinte environnementale maîtrisée, des modalités d'intervention sur la *valorisation du gaz naturel* seront développées afin d'apporter un positionnement en réponse aux sollicitations croissantes des pays en développement ou à revenus intermédiaires partenaires. Enfin, compte tenu des contraintes budgétaires des Etats, le développement de capacités de production d'électricité en adéquation à la demande nécessitera la *mobilisation d'investisseurs privés*. L'AFD appuiera ces investissements par un soutien aux politiques publiques, et Proparco accompagnera, notamment en Afrique, les projets de production électrique compétitifs et structurés.

L'activité de l'AFD dans le secteur de l'énergie s'inscrit en cohérence avec les objectifs de la stratégie climat du groupe, dont elle est un terrain d'application majeur, avec 50% des engagements sur des projets favorables au climat.

UNE DECLINAISON DIFFERENCIEE SELON LES GEOGRAPHIES, AVEC UNE PRIORITE SUR L'AFRIQUE SUBSAHARIENNE ET LES PAYS MEDITERRANEENS

L'Afrique subsaharienne, zone prioritaire de l'agence avec un objectif de 60 % de l'effort financier de l'Etat, concentre la majorité des besoins puisque moins du tiers de sa population bénéficie d'un service

électrique, et plus des trois quarts des familles utilisent la biomasse traditionnelle pour la cuisson de leurs aliments. Le déficit d'infrastructures en Afrique est considérable et afin de répondre aux besoins de la population et soutenir la croissance économique, les besoins d'investissements sur les infrastructures ont été évalués par l'étude AICD¹ à 60 milliards de dollars d'investissement annuel, dont près de 27 milliards dans le secteur de l'énergie. Les énergies renouvelables et notamment l'hydroélectricité, le renforcement et l'interconnexion des réseaux électriques et l'accès à l'énergie seront les principaux axes d'intervention.

Pour les *pays méditerranéens*, en mettant à profit la proximité géographique avec l'Europe et les coopérations lancées dans le cadre du Plan Solaire Méditerranéen, l'AFD accompagnera les efforts de maîtrise de l'énergie (efficacité énergétique et énergies renouvelables) et les projets contribuant à la sécurité énergétique à travers notamment les interconnexions régionales et le renforcement des réseaux.

Dans les *pays émergents en Asie et en Amérique Latine*, les financements de l'AFD participeront aux actions et programmes énergétiques contribuant à une croissance verte, via des concours sur des projets justifiés par leur rentabilité économique et financière. Le financement d'investissements a vocation à promouvoir, au-delà d'une simple optimisation, une transformation du système énergétique, et donc de la teneur de la croissance économique.

Dans l'Outre-mer, il s'agit pour l'AFD de concourir à la réalisation des objectifs du Grenelle de l'Environnement avec notamment 50 % d'énergies renouvelables en 2020. En matière de maîtrise de l'énergie, ces territoires insulaires ou isolés ont vocation à être des démonstrateurs de solutions efficaces en énergie et mobilisant les énergies localement disponibles.

UNE PALETTE D'OUTILS A MOBILISER DANS LE CADRE DE PARTENARIATS DIVERSIFIES

La mise en œuvre de ces axes stratégiques nécessitera l'*utilisation de toute la palette d'outils financiers du groupe AFD*. Les projets d'infrastructures énergétiques d'intérêt national sont majoritairement portés par des sociétés publiques, avec le soutien des Etats, et mobilisent des prêts souverains. Des politiques d'énergie durable ou s'intégrant dans des stratégies nationales contre le changement climatique pourront être également élaborées dans le cadre de prêts budgétaires. Cependant, l'énergie étant perçue comme un secteur rentable, et du fait de contraintes croissantes sur leur endettement, de nombreux Etats ne souhaitent ou ne peuvent plus donner leurs garanties sur des projets énergétiques. Des prêts non-souverains sont alors pertinents pour soutenir la concrétisation de projets rentables à risques maîtrisés, auprès de contreparties financièrement viables. Enfin, les prêts aux conditions de marché de Proparco, et les outils de fonds propres ou de quasi fonds propres permettent d'accompagner les développeurs et les promoteurs pour les projets privés de production.

L'*intermédiation bancaire* permet de financer des projets de montant unitaire moindre et de démultiplier l'action de l'AFD, notamment sur les investissements d'efficacité énergétique ou d'autoproduction à base d'énergie renouvelable.

Les *subventions* sont mobilisées pour financer l'assistance technique, en soutien aux politiques énergétiques ou en appui à des opérateurs, notamment dans l'accompagnement de programmes de remise à niveau du secteur électrique. Les subventions restent aussi nécessaires dans le cadre de financements mixant prêts et dons, pour faire émerger des projets de plus faible rentabilité, notamment sur l'accès, les filières renouvelables encore insuffisamment rentables ou sur des infrastructures énergétiques structurantes au niveau régional.

Les *partenariats* et les dialogues avec la Commission Européenne et les autres agences européennes de développement, les bailleurs de fonds multilatéraux et les acteurs français seront renforcés et diversifiés pour augmenter l'impact et la visibilité de l'AFD dans le secteur. L'action de l'AFD viendra aussi s'inscrire dans le cadre de grandes initiatives internationales sur l'Energie, comme celle de l'Energie Durable pour Tous, lancée par les Nations Unies et reprise par la communauté des bailleurs, notamment européens.

¹ African Infrastructure Country Diagnostic

1. UN POSITIONNEMENT RENOUVELE DANS UN CONTEXTE ENERGETIQUE EN MUTATION

L'énergie est au cœur des enjeux économiques, environnementaux et de développement auxquels doit faire face le monde aujourd'hui. Les besoins de la population, la compétitivité de l'industrie et des économies, et le fonctionnement global de la société sont tributaires d'une énergie fiable, accessible à un prix abordable et de préférence renouvelable pour être durable. Ainsi, pour ne prendre que quelques exemples, l'énergie s'avère indispensable pour des secteurs aussi divers que le pompage et la distribution d'eau potable, le traitement des eaux usées, l'irrigation non gravitaire de périmètres agricoles ainsi que l'éducation et la santé. L'énergie est en conséquence un facteur déterminant et maintenant reconnu pour l'éradication de la pauvreté et une croissance solidaire. Pourtant, l'accès à des services énergétiques modernes reste l'un des défis majeurs du développement.

Les systèmes énergétiques actuels ne peuvent répondre aux besoins des populations pauvres. Aujourd'hui 1,4 milliard de personnes dans le monde, en majorité en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud, n'ont toujours pas accès à l'électricité, et 2,7 milliards de personnes cuisinent en utilisant la biomasse encore de façon traditionnelle. Le faible taux d'accès à des services fiables d'électricité handicape les entreprises et entrave le développement économique, tandis que la surexploitation des forêts naturelles pour approvisionner en combustibles les centres urbains participe à la déforestation notamment en zone sahélienne. Obtenir l'accès à des services énergétiques modernes pour les populations qui en sont dépourvues constitue une des conditions nécessaires pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement. La volonté de redonner à l'énergie toute sa place est aujourd'hui partagée par la majorité des bailleurs de fonds internationaux.

A côté de ce défi humain et malgré la prise de conscience de l'impact des émissions de gaz à effet de serre (GES) sur la stabilité du climat, les émissions mondiales de CO₂ ont atteint leur niveau record en 2010 (source AIE). Selon l'Organisation météorologique mondiale, dans le même temps où la décennie 2001-2010 n'a pas vu s'infléchir les émissions de GES, elle s'est avérée être la plus chaude qui ait été constatée depuis le début des observations en 1850. Dans ce contexte, il est fondamental que les institutions financières publiques internationales restent au service de la protection du bien public mondial qu'est le climat.

Nos systèmes énergétiques actuels et nos façons de produire, transformer et consommer l'énergie ne paraissent pas viables à terme du fait (i) des émissions de GES, (ii) des risques liés à notre approvisionnement énergétique, (iii) de l'épuisement des ressources en hydrocarbures à moyen/long terme et aux incertitudes sur le prix de ces ressources et (iv) d'un sous-investissement chronique depuis des décennies dans de nombreux pays. La nécessité d'une transition énergétique d'un monde dont l'économie et l'organisation sociale étaient assises sur l'utilisation sans frein de ressources énergétiques abondantes bon marché vers un autre contraindre de rationaliser des ressources est aujourd'hui globalement acceptée.

Le défi de l'énergie est l'un des plus importants que le monde aura à affronter au cours de ce siècle. Il faudra des décennies pour placer nos systèmes énergétiques sur une trajectoire plus sûre et plus durable puisque la majorité des investissements dans le système énergétique sont des actifs de long terme à forte inertie, lesquels ne permettent qu'une introduction progressive de changements. Or, l'importance des changements à opérer implique d'engager des actions structurantes dès à présent.

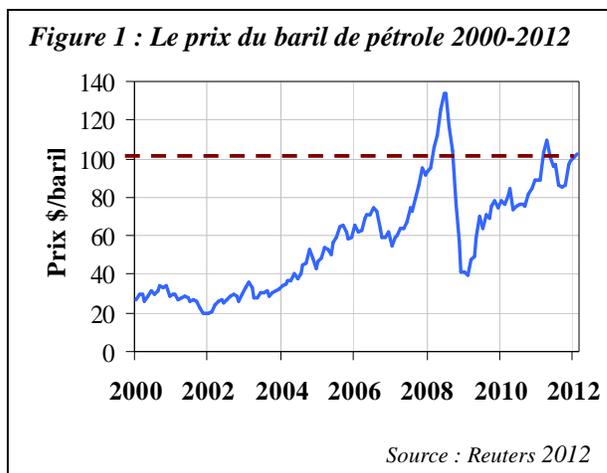
En 2007, l'AFD s'est dotée d'un cadre d'intervention sectoriel (CIS) en matière d'énergie, reposant sur trois piliers :

- **L'énergie durable**, pour économiser l'énergie fossile et limiter les émissions de CO₂, à travers principalement des actions et projets d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables.
- **L'énergie accessible** au plus grand nombre, afin de réduire la fracture énergétique qui se creuse entre la population qui bénéficie de services énergétiques en abondance et celle localisée dans les zones rurales et suburbaines qui en est privée.

- **L'énergie sécurisée** pour renforcer les systèmes de production et de distribution d'énergie et répondre à la demande, en soutien à la croissance économique dans les différentes géographies d'intervention de l'AFD.

Ce cadre d'intervention, relativement précurseur en 2007, reste d'actualité et ses trois axes directeurs continuent de structurer les interventions de l'AFD. Le secteur de l'énergie connaît cependant des évolutions rapides et il apparaît nécessaire de repreciser les priorités et la stratégie d'intervention de l'AFD en la matière.

Les tensions dans le secteur de l'énergie, avec des coupures d'électricité qui se multiplient dans de nombreux pays, et des équilibres offre/demande de plus en plus précaires remettent au premier plan les infrastructures énergétiques et leur développement.



La hausse du prix des hydrocarbures et leur volatilité, dont les effets marquent de plus en plus les économies, avec un prix du baril de pétrole qui fluctue et dépasse maintenant les 100\$USD (soit cinq fois plus qu'au début des années 2000), obligent à revoir la programmation des systèmes énergétiques et leur mode de gestion.

Ces fluctuations du prix du pétrole fragilisent également les économies en développement. Aussi l'électricité produite à partir de sources renouvelables, l'efficacité énergétique, la gestion de la demande d'énergie, ainsi qu'une plus grande transparence du marché peuvent atténuer l'impact des futurs chocs pétroliers.

Les récentes et importantes découvertes de gaz naturel dans un certain nombre de pays d'intervention de l'AFD ainsi que l'exploitation massive de gaz non conventionnel aux Etats-Unis font également partie des évolutions du contexte énergétique mondial dans lequel cette nouvelle stratégie s'inscrit. Le développement de l'usage du gaz naturel en substitution aux combustibles liquides, notamment à travers la valorisation des ressources locales de gaz et le développement du GNL, permet également de limiter l'impact de cette hausse du prix du pétrole, à condition de s'inscrire dans une politique cohérente de transition énergétique qui réponde aux enjeux de sécurité, efficacité et soutenabilité environnementale.

La promotion de l'intégration régionale et des échanges d'électricité, ainsi qu'une tarification équitable et équilibrée, contribuent à des approvisionnements énergétiques plus fiables et plus abordables, participant ainsi à une croissance solidaire et durable.

La question de la mise en œuvre à grande échelle de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables dans les pays émergents ou en développement reste entière. Les priorités doivent porter sur les modalités d'application concrètes de la maîtrise de l'énergie, et notamment sa déclinaison aux différents niveaux de la chaîne de valeur de l'énergie : sa production, sa distribution et son usage final dans les secteurs consommateurs.

Enfin l'accès à l'énergie apparaît de plus en plus comme un droit fondamental et les récentes émeutes de l'énergie au Sénégal et au Pakistan soulignent cette exigence croissante des populations des pays du Sud. Cette thématique revient en conséquence dans l'agenda des agences d'aide multilatérales et bilatérales. 2012 a ainsi été désignée par les Nations Unies comme « l'année de l'énergie durable pour tous » et de nombreuses initiatives européennes ont été lancées dans ce cadre. La France est ainsi partie prenante du Partenariat Europe-Afrique sur l'Énergie et de l'initiative Paris-Nairobi, soutenue de concert avec le Kenya, qui toutes deux visent notamment à développer des solutions novatrices dans les zones mal desservies par les grands réseaux conventionnels.

Figure 2 : Une crise énergétique structurelle au Kenya

Fragilisé par des années de sous-investissement chronique et de performances médiocres, le secteur de l'électricité au Kenya connaît ces dernières années des crises énergétiques récurrentes. A chaque sécheresse importante (2005, 2008/2009 et 2011), en raison de la déplétion des barrages hydrauliques, le Kenya est contraint de faire appel à des générateurs thermiques d'urgence au fonctionnement coûteux. Cette situation pèse sur la compétitivité des entreprises et la croissance économique, en induisant une forte inflation et mettant en difficulté le budget des ménages. Entre Novembre et Janvier 2011, la facture des ménages a augmenté de 65 %, en raison de la hausse des coûts de production et de la « fuel charge », justifiant le programme d'investissement considérable engagé dans les énergies renouvelables (géothermie, éolien).

Par ailleurs, les priorités de la coopération française ont été redéfinies (cf. le Document Cadre pour la Coopération au Développement établi en 2011), ainsi que celles de l'AFD qui en découlent, avec un nouveau Plan d'Orientation Stratégique (POS 3), qui tient compte notamment d'un environnement financier plus contraignant.

Le présent Cadre d'Intervention Sectoriel sur l'Energie intègre ces évolutions. Si l'énergie est un enjeu transverse, la présente stratégie se focalise sur le secteur de l'énergie tout en étant en ligne avec les autres Cadres d'Intervention de l'AFD dans les secteurs où l'énergie joue un rôle déterminant, notamment le CIS Transport, le CIT Climat, ainsi que le CIS Agriculture pour la bioénergie.

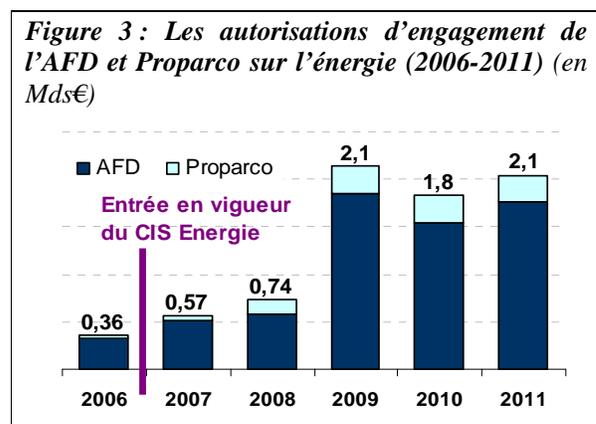
Il n'existe pas de solution unique à cette nouvelle équation énergétique et l'AFD s'attachera à promouvoir et combiner des solutions adaptées au contexte local, en valorisant la diversité de ses instruments financiers, en renforçant ses partenariats et en contribuant à enrichir les connaissances sur cette thématique durablement d'actualité.

Ce nouveau CIS Energie à caractère opérationnel vise à :

- Tirer parti des acquis des actions et projets d'énergie durable, sécurisée et accessible engagés ces cinq dernières années par le groupe AFD ;
- Préciser les priorités d'intervention du groupe sur l'énergie selon ces trois axes directeurs ;
- Renforcer le dialogue avec nos partenaires au Sud et au Nord sur nos stratégies énergétiques et nos expériences dans leur mise en œuvre.

2. LE BILAN DES ACTIVITES DU GROUPE EN MATIERE D'ENERGIE DEPUIS 2007

Depuis 2007, date du dernier CIS Énergie, le montant des concours dans le domaine de l'énergie a été multiplié par quatre et représente en 2011 près du tiers des engagements de l'AFD.



Ces trois dernières années, les autorisations d'engagement de l'AFD et de Proparco dans ce domaine ont approché les **2 milliards d'euros par an**.

Au total, plus de **7,4 milliards d'euros** ont été mobilisés par le groupe AFD sur la thématique énergie depuis 2007, en incluant les engagements de Proparco qui se sont également accrus sur la période et totalisent 1 milliard d'euros (soit 20 % des engagements de Proparco).

Figure 4: Engagements du Groupe AFD sur l'Énergie par outils/axes stratégiques (2007-2011)*(en millions d'€)*

Outils financiers	Energie Durable		Accès à l'énergie	Energie Sécurisée	Total	
	ENR & EE	Energie-Climat				
AFD	Prêt souverain	1180	1767	139	521	3607
	Prêt non-souverain	1564	100	32	958	2654
	Subvention	29	7	32	20	88
	Proparco	855	19	0	200	1074
Total	3629	1892	202	1699	7423	

Comme le montre le tableau 4 ci-dessus, les prêts souverains restent majoritaires (3.61 Mds €), représentant près de la moitié des engagements sur l'énergie, les prêts non souverains totalisant un peu plus du tiers de ces engagements (2.65 Mds €).

Figure 5: Détail des prêts engagés sur l'Énergie (2007-2011) *(en millions d'€)*

	AFD			Proparco	Total
	Prêts directs	Lignes de crédit	Aide budgétaire		
Montants engagés	3510	1090	1660	1070	7340
Nombre d'engagements	62	20	11	41	134
(Montants moyens)	(60)	(50)	(150)	(30)	(50)

Le tableau 5 fait ressortir la prédominance des prêts directs avec plus de 50% des concours mobilisés par l'AFD (3,5 Mds €), mais aussi les montants significatifs engagés au titre de l'aide budgétaire et à travers des lignes de crédit dédiées (2,7 Mds €).

2.1. L'ÉVOLUTION DES TROIS AXES STRATÉGIQUES

La répartition du portefeuille entre les axes d'intervention a évolué de manière différenciée.

L'Énergie durable (énergies renouvelables, efficacité énergétique et aide climat) est le volet qui a connu la plus forte croissance, avec au total plus de 5 milliards d'euros engagés ces cinq dernières années par l'AFD et 800 millions par Proparco (dont plus de 3,6 milliards engagés par le Groupe sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique). Entre 2007 et 2011, près d'un demi-milliard d'euros ont été engagés par Proparco sur des projets d'énergies renouvelables.

La forte croissance de ce volet tient à l'application du mandat Energie-Climat du Groupe dans les pays émergents et à la mobilisation de l'AFD pour développer des investissements sur cette thématique dans les pays à revenus intermédiaires. Les concours du Groupe sont intervenus soit en direct, notamment sur les investissements d'énergie renouvelable de puissance), soit à travers des lignes de crédit dédiées, qui permettent de démultiplier l'action du Groupe et de financer des projets de moindres montants unitaires. Les projets d'efficacité énergétique ou d'énergie renouvelable décentralisée nécessitent en effet une coordination de multiples acteurs et des besoins de financement de quelques centaines de milliers à quelques millions d'euros, qui restent inférieurs au seuil habituel d'intervention de bailleurs comme l'AFD.

Plus spécifiquement sur **l'énergie renouvelable**, les projets financés par l'AFD portent sur les différentes filières: hydroélectricité, éolien, géothermie, bioénergie, et depuis 2011, solaire.

Figure 6: Engagements 2007-2011 de l'AFD sur les ENR et l'EE par zones (en M€)

Sous-secteur	Afrique	Amérique Latine	Méditerranée	Asie	Ostre-Mer	Multi-pays	Total
ENR	669	292	200	596	23	6	1786
EE	112	71	390	521	0	1	1146
ENR+EE	33	63	135	362	15	89	698
Total	815	427	725	1529	38	96	3629

En matière d'efficacité énergétique, l'essentiel des concours a porté sur l'industrie, avec cependant quelques projets sur le secteur du bâtiment. Les programmes d'efficacité énergétique des grands groupes industriels représentent des opportunités pour Proparco. L'utilisation de lignes de crédits dédiées à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables a permis de multiplier le nombre de projets portés par le groupe en favorisant les projets de faibles montants.

En complément de cette aide-projet sur l'énergie durable, il convient de signaler l'émergence à partir de 2008 de prêts budgétaires en soutien aux politiques « Energie-Climat » dans plusieurs pays (Indonésie, Mexique, Vietnam, Turquie, Ile Maurice). Ces prêts, qui totalisent près de 1,5 milliard d'euros ont permis d'engager des coopérations bilatérales sur la mise en œuvre de politiques publiques économes en carbone, en s'attachant à les décliner sur des applications sectorielles à fort impact sur les émissions de CO2 (exemple : les économies d'énergie dans le secteur de la cimenterie en Indonésie).

Figure 7 : Un exemple d'intervention sur l'efficacité énergétique en Chine

Dans la continuité d'un partenariat de recherche entre l'AFD, l'ADEME et la Province du Hubei en Chine, l'AFD a octroyé en 2011 un prêt de 20 millions d'euros à la Municipalité de Wuhan pour le financement d'un programme de réhabilitation de bâtiments publics. Ce prêt couvre l'ingénierie et les travaux de réhabilitation énergétique de 30 bâtiments existants pour une surface totalisant 624 000 m², ce qui permettra après la réalisation d'économiser environ 17 millions de kWh par an.

En matière d'**Energie accessible**, qui requiert par nature une part plus importante de subvention ou de concessionnalité, les engagements sont restés plus limités, avec en moyenne des montants d'engagement de l'ordre de 40 millions d'euros par an. Ce niveau reflète un engagement moindre des pays pour le développement de l'accès à l'énergie, peu de pays s'étant dotés de politiques structurées d'aménagement et d'équipement énergétique de leurs zones rurales ou suburbaines.

En effet, bien que ces investissements soient à rentabilité économique forte, ils sont à rentabilité financière différée et nécessitent un appui en subvention des Etats. De ce fait, la part des investissements énergétiques au bénéfice des populations rurales et suburbaines reste modeste dans les pays en développement, alors que les bénéfices de l'électrification sont majeurs.

Figure 8: Les interventions de l'AFD sur l'accès à l'énergie au Maroc et en Afrique

Sur le volet de l'énergie accessible au Maroc, l'AFD a poursuivi ses engagements sur le PERG (Plan d'Electrification Rurale Global), qui a permis en 12 ans de passer d'un taux d'électrification des villages marocains de 18 à 97 %.

Elle a accordé des prêts à plusieurs sociétés d'électricité africaines pour développer leur électrification (Ghana, Kenya, et Burkina Faso). Il convient aussi de signaler le soutien de l'AFD à des projets locaux d'accès à l'énergie mis en œuvre par des ONG dans le cadre de ses financements FISONG.

Parmi ces concours sur des investissements d'électrification rurale, on peut souligner ceux qui mobilisent des Partenariats Public-Privé (PPP) au Maroc et au Sénégal, en s'appuyant sur des opérateurs privés intervenant dans le cadre de contrats de gestion définie sur la durée.

L'Énergie sécurisée répond à une forte demande, notamment en Afrique, région actuellement très dépendante de ressources énergétiques exogènes.

Ce volet s'est développé en particulier sur les infrastructures de réseaux électriques. Le financement de ces infrastructures vient également asseoir une dynamique d'intégration régionale des systèmes électriques. Ainsi, l'AFD a octroyé en 2011 un financement pour la ligne d'interconnexion Ghana – Burkina-Faso telle que prévue dans le schéma directeur du système d'Echanges d'Énergie Electrique Ouest Africain (EEEOA).

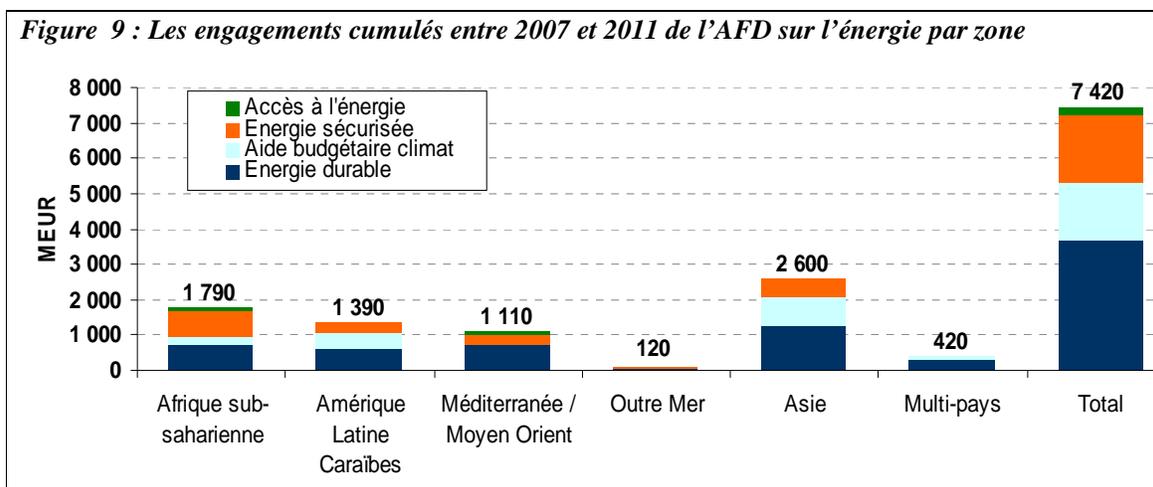
Les concours pour sécuriser les systèmes énergétiques sont en croissance ces trois dernières années et totalisent 800 millions d'euros en 2011, à travers principalement le recours aux prêts souverains. Il convient de noter également les appuis, généralement en subvention, à la planification du secteur électrique et à la gestion des entreprises d'électricité, qui concourent à rétablir ou à renforcer la sécurité d'approvisionnement en énergie.

2.2. LES DECLINAISONS GEOGRAPHIQUES

Dans les Etats étrangers les concours de l'AFD se répartissent entre ses quatre zones d'intervention, avec une prépondérance de l'Asie du fait du poids démographique des pays concernés et de la taille de leurs investissements énergétiques. A noter cependant que les engagements en Afrique et en Méditerranée sur l'énergie totalisent 2,9 milliards d'euros, soit plus de 40 % des montants engagés dans le secteur.

Dans l'Outre-mer, les concours sur l'énergie sont plus récents mais se développent progressivement. Ils concernent les collectivités locales, de plus en plus mobilisées sur la thématique de la maîtrise de l'énergie, ainsi que la production privée d'énergie, notamment dans le cadre de contrats privés de production d'énergie renouvelable.

Figure 9 : Les engagements cumulés entre 2007 et 2011 de l'AFD sur l'énergie par zone



2.3. LE BILAN DES INDICATEURS AGREGABLES

Le bilan des indicateurs agrégables a été effectué à l'aide des données existantes dans le système interne d'information de l'AFD (SIOP), ajusté à partir des retours sur la réalisation des projets et des analyses de la cellule climat (pour les économies de CO2). Les projets insuffisamment renseignés n'ont pas été retenus dans cette analyse.

Figure 10 : Les indicateurs agrégables (2007-2011, hors lignes de crédit et Proparco)

Indicateurs agrégables	Unité	Valeur
IA 16. Nombre de personnes raccordées au réseau de distribution d'électricité, ou gagnant accès à l'électrification	Nb de pers.	1 820 000
IA 17. Nombre de personnes dont la qualité du service d'électricité est sensiblement améliorée	Nb de pers.	2 800 000
IA 18. Puissance énergétique renouvelable ou récupérée financée	MW	2 400
IA 19. Energie économisée	GWh	26 000
IA 53. Réduction des émissions de gaz à effet de serre (CO2)	Tonnes / an	8 700 000

Près de 2,4 GW de nouvelles capacités de production utilisant les énergies renouvelables ont pu être développées avec notamment des projets d'hydroélectricité au Vietnam et en Ouganda, de géothermie au Kenya, d'éolien en Ethiopie, Afrique du Sud et Chine.

Les indicateurs associés à des économies d'énergie restent modestes dans les financements directs de l'AFD puisque la plupart des projets sur cet axe ont été réalisés au moyen des lignes de crédits (non pris en compte à ce stade dans l'analyse, cf. infra).

En termes d'accès à l'énergie, près de **deux millions de personnes** auraient bénéficié des concours AFD (principalement au Kenya, Burkina Faso, Rwanda, Mozambique, Maroc Sénégal et Pakistan).

Enfin, les actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de l'ordre de **9 millions de tonnes de CO2 par an**, sont concentrées au niveau des projets de production électrique à base de renouvelables (notamment hydroélectricité, géothermie) et d'efficacité énergétique dans les villes (économies d'énergie dans le chauffage urbain en Chine).

Des efforts doivent être cependant entrepris pour favoriser un meilleur suivi des indicateurs agrégables et pour assurer la continuité entre des indicateurs estimés ex ante et ceux effectivement atteints par les projets financés. Pour ce qui concerne l'énergie, l'analyse fait cependant ressortir plusieurs questions méthodologiques, notamment :

- Le raccordement à un réseau de distribution de gaz ne s'inscrit pas de manière satisfaisante dans le cadre des indicateurs agrégables existants ;
- En termes d'énergie économisée, quelles bases adopter pour additionner les GWh thermiques (économie de chaleur) et les GWh électriques (économie d'électricité) ?
- Comment quantifier le nombre de bénéficiaires de projets globaux (par exemple redressement de la situation d'une société d'électricité) ?

Il est prévu d'engager une réflexion pour ajuster et faire évoluer les indicateurs agrégables utilisés par l'AFD dans le secteur de l'énergie en coordination avec les autres bailleurs de fonds.

2.4. LA SYNTHÈSE DES INTERVENTIONS

En résumé du bilan des interventions sur l'énergie ces cinq dernières années,

- En matière d'**énergie durable**, les objectifs volontaristes du CIS 2007 ont permis d'accroître significativement le volume d'engagements et le portefeuille de projets et il apparaît pertinent de maintenir la mobilisation de l'AFD sur ce volet, en tirant parti de l'expérience acquise.
- **La sécurisation et le renforcement des systèmes énergétiques** a constitué une demande croissante des partenaires de l'AFD tout au long de la période 2007 – 2011 afin d'accompagner leur forte croissance économique. Les concours de l'AFD devraient ainsi continuer à croître dans les prochaines années, notamment à travers le soutien aux infrastructures régionales.

- **L'accès à l'énergie** a mobilisé des concours en volumes plus limités. Compte tenu de son importance pour l'Afrique et pour plusieurs pays d'Asie du Sud-est (Inde, Cambodge, Indonésie...) et des impacts significatifs en termes de nombre de personnes bénéficiant des projets d'accès à l'énergie, il importe de rester volontariste sur ce volet.

3. LES AXES STRATEGIQUES DU CIS ENERGIE 2012

Pour la période 2012 – 2016, les trois piliers du CIS Energie ont été repris et se déclinent selon trois axes prioritaires et un appui transversal aux politiques énergétiques durables et aux acteurs du secteur :

- (i) **Prioriser les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique,**
- (ii) **Réduire la fracture énergétique et développer l'accès en zones rurales et suburbaines,**
- (iii) **Sécuriser et renforcer les systèmes énergétiques,**
- (iv) **Renforcer les politiques énergétiques durables et les capacités des acteurs.**

Sur l'ensemble de ses interventions l'AFD privilégiera les sources d'énergies renouvelables et les actions d'efficacité énergétique. Elle recherchera avec ses partenaires comment les projets qu'elle finance s'inscrivent dans un cadre stratégique local favorisant l'autonomie et la résilience des systèmes à long terme vis-à-vis de la volatilité des prix, des importations, des aléas climatiques. La cohérence entre l'approche énergie de l'Agence et ses autres stratégies développement durable, notamment climat, sera recherchée. Les appuis financiers aux projets de grands barrages et de gaz naturel seront spécifiquement argumentés.

3.1. PRIORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES ET L'EFFICACITE ENERGETIQUE

Le terme de « Maîtrise de l'Energie » regroupe deux axes complémentaires : le développement des énergies renouvelables et l'utilisation efficace de l'énergie, les deux permettant d'accroître les services à consommation égale ou moindre d'énergie fossile. L'AFD soutiendra le développement de ces deux axes, chacun dans sa spécificité et en fonction des pays d'intervention.

3.1.1. L'ENERGIE D'ORIGINE RENOUVELABLE

Les investissements d'énergie renouvelable dans les pays émergents et en développement répondent à trois objectifs : (i) valoriser une ressource locale et promouvoir un développement économique endogène; (ii) diversifier le mix énergétique pour sécuriser les approvisionnements; (iii) améliorer le bilan carbone en réduisant la part des énergies fossiles.

L'AFD continuera à appuyer certaines technologies telles que l'éolien, la géothermie, l'hydroélectricité ou la bioénergie qui sont désormais économiquement rentables dans les pays dotés de ces ressources. D'autres technologies, notamment le solaire photovoltaïque ou le solaire thermodynamique à concentration (CSP), qui ne sont pas encore compétitives financièrement mais dont les coûts connaissent des baisses sensibles, doivent bénéficier d'un cadre institutionnel et réglementaire incitatif. L'AFD s'attachera à structurer des financements adaptés, facilitant la résorption de cet écart financier, en particulier dans le cadre d'initiatives publiques telles que le Plan Solaire Méditerranéen, le Programme de Coopération pour les Energies Renouvelables (RECP) soutenu par l'Union Européenne, l'Initiative Paris-Nairobi ou en aval de l'appel à projets solaires lancé fin 2011 par le MINEFI. Il s'agit d'appuyer l'émergence de ces filières dans des pays qui ont la volonté de les développer, dans la perspective d'atteindre à court ou moyen terme la parité des coûts

avec les filières conventionnelles de production d'énergie. Chaque filière présente des spécificités et des potentialités différentes selon les régions.

Le développement des énergies renouvelables ouvre des perspectives dans d'autres secteurs comme le pompage ou le dessalement solaire par exemple.

Figure 11: Ordres de grandeur des coûts des filières d'électricité

Type d'énergie	Coûts d'investissement (US \$/kW)	Coûts du kWh (US cts/kWh)	Capacité installée totale (2010)	Fonctionnement (h/an)
Solaire			41 GW	
- PV connecté au réseau	2 700 - 4 100	11 - 50	40 GW	1 000 - 1 200
- CSP	4 200 - 8 400	18 - 30	0,8 GW	
Eolien			180 GW	
- terrestre	1 300 - 1 500	4 - 16		2 000 - 2 500
- off-shore	1 500 - 1 800	10 - 19		2 500 - 3 000
Hydroélectricité			1 000 GW	
- grande hydro	1 500 - 2 500	3 - 10	950 GW	3 000 - 7 200
- petite hydro	1 500 - 4 000	3 - 12	50 GW	3 000 - 6 000
Géothermie	2 000 - 5 900	5 - 20	10 GW	7 000 - 8 000
<i>Charbon</i>	<i>1 200 - 1 800</i>	<i>4 - 6</i>	<i>1 600 GW</i>	<i>Jusqu'à 8000h</i>
<i>Pétrole</i>	<i>500 - 1 800</i>	<i>15 - 50</i>	<i>430 GW</i>	<i>Jusqu'à 8000h</i>
<i>Gaz</i>	<i>1 000 - 2 000</i>	<i>10 - 15</i>	<i>1 300 GW</i>	<i>Jusqu'à 8000h</i>

Source : Estimations AFD à partir de différentes sources dont AIE 2011

Cependant, de nombreux pays, en particulier africains, souffrent d'un manque de capacité de production d'énergie et souhaitent accroître leur capacité en base pour sécuriser la fourniture énergétique. Les énergies renouvelables intermittentes (solaire, éolien) ne sont pas adaptées pour répondre à cette demande. L'hydroélectricité peut être une solution, mais présente des limites en saison sèche. La biomasse présente aussi des opportunités intéressantes, mais la sécurisation de l'approvisionnement du combustible est souvent un facteur limitant et les puissances restent limitées. Il faut alors pouvoir investir dans des capacités de production thermiques conventionnelles, en priorité au gaz produit localement, afin de fiabiliser l'approvisionnement en électricité.

En accompagnement des projets d'investissement, l'AFD s'attachera à appuyer le développement de politiques incitant l'investissement public et privé pour les énergies renouvelables (cadre réglementaire, modèles de contrats d'achat d'électricité, tarifs d'achat incitatifs...).

3.1.2 L'HYDROELECTRICITE DURABLE ET EQUITABLE

De par sa maturité technologique, l'hydroélectricité constitue un moyen de production compétitif d'électricité. C'est actuellement de loin la première source d'électricité renouvelable dans le monde et sa part dans la production électrique mondiale (330 000 GWh soit 16 % en 2009) dépasse celle du nucléaire (270 000 GWh en 2009, source AIE 2011). De plus, les ressources non exploitées dans les pays en développement restent considérables : seulement 4 à 8 % du potentiel africain estimé est actuellement valorisé.

Depuis de nombreuses années, l'AFD est active dans le secteur de l'hydroélectricité. Les prêts longs et à taux compétitifs qu'elle peut accorder sont adaptés au financement de ce type de projets.

Toutefois, les aspects environnementaux et sociaux des projets de barrages doivent être examinés avec soin, et en la matière, l'AFD s'est dotée d'une note spécifique de diligences environnementales et sociales s'appliquant aux grands barrages. L'AFD s'assure en particulier que les populations locales bénéficient de ces projets par de meilleures conditions de vie et des opportunités économiques accrues. Un travail d'actualisation de cette note a été lancé pour que les diligences de l'AFD en la matière

s'alignent sur les meilleurs standards internationaux, en tirant parti de l'expérience acquise sur les « normes de performance » de la SFI et sur les procédures de diligence de la Banque Mondiale. Ce travail permettra aussi d'intégrer les dernières avancées pour mieux prendre en compte les volets atténuation et adaptation au changement climatique dans les projets hydroélectriques.

Figure 12: Les diligences environnementales et sociales AFD pour les projets de grands barrages

Prenant comme référence un certain nombre de règles, bonnes pratiques et directives produites par des organismes internationaux de référence, du Groupe de la Banque mondiale en particulier, l'AFD s'est dotée d'une procédure spécifique de diligences RSE pour les grands barrages. Les diligences concernent les 10 domaines suivants :

- | | |
|---|---|
| <i>1 : Évaluation sociale et environnementale (ESE) ;</i> | <i>6 : Populations autochtones et populations dépendantes des ressources naturelles ;</i> |
| <i>2 : Ressources naturelle et diversité biologique ;</i> | <i>7 : Patrimoine culturel ;</i> |
| <i>3 : Prévention et réduction de la pollution ;</i> | <i>8 : Zones de conflit et cours d'eau internationaux ;</i> |
| <i>4 : Santé, sécurité et condition de travail ;</i> | <i>9 : Sécurité des barrages et changement climatique ;</i> |
| <i>5 : Acquisition foncière, déplacement involontaire et réinstallation des populations ;</i> | <i>10 : Gestion environnementale et sociale.</i> |

Source : AFD, mai 2010

L'intervention de l'AFD se fera en priorité (i) sur l'hydroélectricité de moyenne et petite puissance qui reste sous valorisée dans de nombreux pays du Sud, et (ii) la réhabilitation des barrages existants qui s'impose maintenant dans de nombreux pays.

Placés sur les grands fleuves transfrontaliers, les ouvrages hydroélectriques à caractère régional permettent une utilisation optimale de la ressource, favorisent l'intégration régionale mais posent des enjeux financiers et institutionnels complexes. Compte tenu des moyens disponibles à l'AFD au regard de l'importance des montants financiers requis et des enjeux notamment environnementaux et sociaux, la plupart des grands projets hydroélectriques ne pourront se faire qu'en cofinancement avec des bailleurs multilatéraux dont les moyens et politiques de sauvegarde permettent de s'assurer que les meilleurs standards sont effectivement appliqués.

La coordination des acteurs, le cadre contractuel et institutionnel qui régit les interactions entre les pays sont également des éléments essentiels de réussite sur lesquels l'AFD peut apporter son appui, en particulier à travers les organisations régionales dédiées au secteur électrique (*West, South, East, Central African Power Pools*) et les organismes de bassins versants (du Nil, du Niger, du Sénégal).

Enfin, il est à noter que les barrages sont souvent à vocation multiple. Ils permettent ainsi d'agir sur plusieurs facteurs de développement (sécurité alimentaire par des aménagements hydro-agricoles, approvisionnement en eau des populations urbaines, régulation des crues et gestion des bassins versants outre la production d'énergie électrique) justifiant d'une approche multisectorielle.

3.1.3. L'UTILISATION EFFICACE DE L'ENERGIE

Diminuer la consommation d'énergie à service rendu égal est un enjeu à la fois technologique, institutionnel, financier et social. Cette amélioration de l'usage de l'énergie est fondamentale puisqu'elle représente près de la moitié du gisement d'économies de gaz à effet de serre d'ici 2035, selon le scénario établi par l'AIE. Pour promouvoir l'efficacité énergétique, l'AFD renforcera son activité dans les trois principaux secteurs d'usage de l'énergie : (i) l'industrie, (ii) le bâtiment et (iii) le transport.

Les outils développés dans les pays du Nord pour utiliser rationnellement l'énergie dans chacun de ces secteurs font souvent défaut au Sud. Pour l'AFD, il s'agit donc de soutenir la mise en place de politiques d'efficacité énergétique et de financer des investissements d'économies d'énergie ayant un effet d'entraînement sur le secteur considéré.

L'approche s'appuie sur quelques principes, tirés de l'expérience du financement des investissements de maîtrise de l'énergie, qui présentent la particularité d'être majoritairement décentralisés. Une analyse préliminaire des gisements d'économie d'énergie est nécessaire pour identifier ceux exploitables à court/moyen terme dans le contexte du pays, caractériser ces gisements et préciser les modes d'investissement en fonction des secteurs et des acteurs économiques visés (entreprises publiques ou privées, collectivités, ménages).

Pour se diffuser, la maîtrise de l'énergie nécessite d'associer des investissements matériels et immatériels, afin d'agir simultanément sur les équipements/aménagements et sur les comportements/organisations. L'AFD s'attache à mobiliser des prêts en direct ou via des institutions bancaires sur les premiers et, en complément, des subventions sur les seconds (aides sur les diagnostics, appuis institutionnels, adaptations de cadres règlementaires ou tarifaires...).

L'industrie performante

Dans le secteur industriel, l'AFD intervient essentiellement sous forme de lignes de crédit dédiées à l'efficacité énergétique. Près d'une dizaine ont été engagées dans différents pays (Turquie, Tunisie, Chine, Jordanie, Sénégal, Afrique du Sud, Kenya, Maurice...). Ces concours permettent de démultiplier l'action de l'AFD, en mobilisant des banques locales sur des investissements industriels de maîtrise de l'énergie de montants variés. En accompagnement de ces lignes, des actions de renforcement de capacité sont mises en place et sont pilotées, lorsque cela est possible, par des agences spécialisées locales (ANME en Tunisie, ERI en Chine...).

Dimensionnées sur des applications ciblées comme la cogénération industrielle par exemple, de nouvelles lignes sont à l'étude et pourront donner lieu à de nouveaux engagements, en intégrant l'expérience acquise sur les premières lignes et en prenant en compte les évolutions de la maîtrise de l'énergie dans le pays considéré.

Proparco intervient également en direct, en finançant les investissements d'entreprises permettant d'améliorer l'efficacité énergétique, et ceci dans les secteurs particulièrement intensifs en énergie comme par exemple le secteur du verre (Chine, Turquie) ou le secteur du ciment (Inde).

Les bâtiments économes en énergie (résidentiels et tertiaires)

La consommation énergétique dans les bâtiments, qui représente souvent plus de 30 % des bilans énergétiques, est en forte croissance dans les pays en développement, avec notamment la diffusion d'équipements de climatisation bon marché qui entraîne une forte augmentation de la demande.

Le secteur des bâtiments qui se caractérise par sa diversité et la mise en œuvre de programmes d'efficacité énergétique, nécessite de distinguer la construction neuve de l'existant, le résidentiel du tertiaire, l'habitat collectif de l'individuel. Chaque sous-secteur présente de forts potentiels d'économies d'énergie, plus ou moins diffus. Leur valorisation nécessite des financements adaptés, articulés sur une régulation incitative, et qui innervent l'ensemble des acteurs : outils de crédits sur la construction performante, sociétés d'investissement spécialisés, banques de l'habitat, sociétés de services énergétiques (ESCOs pour « *Energy Services Companies* »), promoteurs et entreprises de la construction. A noter également l'importance de l'organisation de la propriété immobilière (publique ou privée) et du statut des occupants (propriétaires ; occupants ; locataires...) pour déterminer la structuration des concours de l'AFD sur des programmes d'efficacité énergétique dans ce secteur.

En tirant parti de l'expérience acquise sur des premiers projets étudiés dans différentes zones (Chine, Tunisie, Thaïlande, Afrique du Sud) et dans la perspective d'un changement d'échelle, l'AFD instruit des concours ciblés sur le logement efficace en énergie, en partenariat avec des banques spécialisées dans le financement de l'habitat ou avec des opérateurs publics dans ce secteur. Les prêts sont accordés en contrepartie d'améliorations des performances de la construction. La combinaison d'interventions sur le bâti et sur les équipements permet d'économiser jusqu'à 30 à 40 % d'énergie, pour des surcoûts à l'investissement inférieurs à 5 %.

L'AFD examine également des mécanismes pour financer la rénovation thermique de parcs existants, avec l'objectif de mobiliser les propriétaires et les professionnels du bâtiment sur des réalisations à échelle significative. Du fait de la qualité médiocre au plan énergétique d'une grande partie des bâtiments existants, les enjeux de la réhabilitation thermique sont aussi très importants. L'AFD travaille en priorité sur les bâtiments publics, les Etats ou les collectivités locales étant gestionnaires d'importants parcs immobiliers de nature diverse (bureaux, hôpitaux, universités, lycées ou écoles, musées, théâtres...). En sélectionnant les interventions sur le bâti (isolation renforcée, double vitrage par exemple) et celles sur les équipements (climatisation et éclairage performants, outils de gestion des consommations), il est possible de structurer des opérations dans lesquelles les économies d'électricité permettent de rembourser les prêts, si ceux-ci sont de maturité suffisante (au-delà de 7 à 10 ans).

Figure 13: Le contrat de Performance Energétique (CPE)

Développé de manière pionnière en Europe au début des années 2000, le contrat de performance énergétique s'impose de plus en plus comme un outil incitatif pour les investissements d'efficacité énergétique. Peut être qualifié de CPE tout contrat conclu entre le maître d'ouvrage et une société de services d'efficacité énergétique visant à garantir, par rapport à une situation de référence contractuelle, une diminution des consommations énergétiques du bâtiment ou du parc de bâtiments, vérifiée et mesurée dans la durée, par un investissement dans des travaux, fournitures ou services. Ainsi, un CPE est juridiquement caractérisé par (i) son objet, la diminution des consommations énergétiques, (ii) un investissement porté par le maître d'ouvrage, la société de services ou un tiers, (iii) une garantie de performance portée par la société de services et (iv) la mesure de cette performance selon un protocole défini entre la maîtrise d'ouvrage et la société de service.

Les modalités de mise œuvre du CPE restent encore très variées de par la spécificité des barrières rencontrées aux niveaux économique (rentabilité des économies d'énergie), technique (définition du scénario de référence et mesures des économies d'énergie par rapport à ce scénario) que juridique (réglementation spécifique à adopter pour cette nature contractuelle).

Source : Ortega O., Les contrats de performance énergétique, Rapport au Ministère en charge de l'écologie et du développement durable, mars 2011

Les transports moins consommateurs de pétrole

Si la part des transports dans le bilan énergétique des pays émergents est moindre que dans ceux de l'OCDE, elle croît exponentiellement en reposant presque exclusivement sur les produits pétroliers de manière non durable. Des schémas alternatifs au « tout automobile » sont nécessaires. Ils font appel à des cycles de programmation longs, fortement capitalistiques (notamment pour les transports en commun) et impliquent des changements de comportements. L'AFD est active dans ce domaine, à travers le financement d'infrastructures de transports publics et l'appui à une meilleure planification des transports et à la gestion de la demande sur un territoire.

De plus, les transports représentent désormais environ un quart de la consommation énergétique mondiale totale. Les projets de transports collectifs, que soutient l'AFD, sont propices dans certains pays au remplacement du pétrole par le gaz (bus rapides au Bangladesh) ou par l'électricité (métro au Brésil, tramway et transport par câble en Colombie, l'électricité étant alors essentiellement d'origine hydro-électrique). Les transports collectifs de masse permettent, quelle que soit le type d'énergie utilisée, de diviser jusqu'à dix fois la consommation énergétique par passager x kilomètre.

L'effet de la mondialisation se traduit par un allongement des distances de transport. Les enjeux sont de progrès techniques, d'exploitation sobre en énergie, de transferts modaux, voire de localisation plus rationnelle pour certains marchés pour lesquels la part du transport est élevé.

A signaler également les biocarburants à l'interface entre plusieurs secteurs : l'agriculture, l'énergie et le transport. Le mixage de quelques pourcents de biocarburant local et de carburants pétroliers (diesel ou essence selon les cas) valorise des productions agricoles locales et peut être approprié dans des pays disposant d'agro-industries. Ce développement des biocarburants doit cependant être rigoureusement planifié et encadré pour s'assurer que l'introduction de biocarburants bénéficie aux populations locales, respecte l'environnement sans détruire le patrimoine forestier (bilans carbone et énergie positifs) et n'entre pas en compétition avec les productions vivrières locales.

La ville sobre

Les villes, et en particulier les grandes métropoles, sont des zones de forte consommation d'énergie, dans lesquelles de nombreuses opportunités d'économie d'énergie peuvent être identifiées. Les réalisations restent encore peu nombreuses, faute souvent de maîtrises d'ouvrage organisées pour piloter des programmes en la matière. La réduction des factures énergétiques des collectivités locales, les aménagements de transports collectifs, la réhabilitation thermique des bâtiments communaux, la valorisation énergétique des déchets ménagers ou des boues d'assainissement constituent des exemples de solutions co-génératrices de développement et de bénéfices environnementaux. L'AFD a financé des premiers projets de ce type en liaison avec les collectivités locales dans des Etats étrangers et dans l'Outre-mer. Elle participe aussi à des exercices de planification urbaine pour identifier des modes d'organisation et de gestion de la ville moins consommateurs d'énergie. En matière d'investissements urbains, les décisions d'aujourd'hui conditionnent en effet les consommations futures sur plusieurs dizaines d'années.

3.2 REDUIRE LA FRACTURE ENERGETIQUE ET DEVELOPPER L'ACCES EN ZONES RURALES ET SUBURBAINES

Dans les pays en développement, de nombreuses zones rurales et suburbaines souffrent d'un manque d'accès à un système énergétique formel. Pourtant, la structuration des filières énergétiques dans ces zones est un levier important de développement économique et social, en permettant (i) l'accès à des services énergétiques plus performants et moins chers ; (ii) de nouvelles opportunités économiques liés à de nouveaux services énergétiques ; (iii) la création de valeur locale via la production d'énergie, à partir de la biomasse, qui, malgré son importance dans ces zones, reste peu valorisée.

L'AFD agira en faveur de cette composante de l'énergie spécifique aux zones rurales et suburbaines, en contribuant au développement des filières liées aux trois principaux « vecteurs » de l'énergie : l'électricité, le combustible et le carburant. Les actions et les investissements pour chacun de ces trois vecteurs, doivent être traités de manière différenciée.

3.2.1. L'ELECTRIFICATION RURALE ET SUBURBAINE

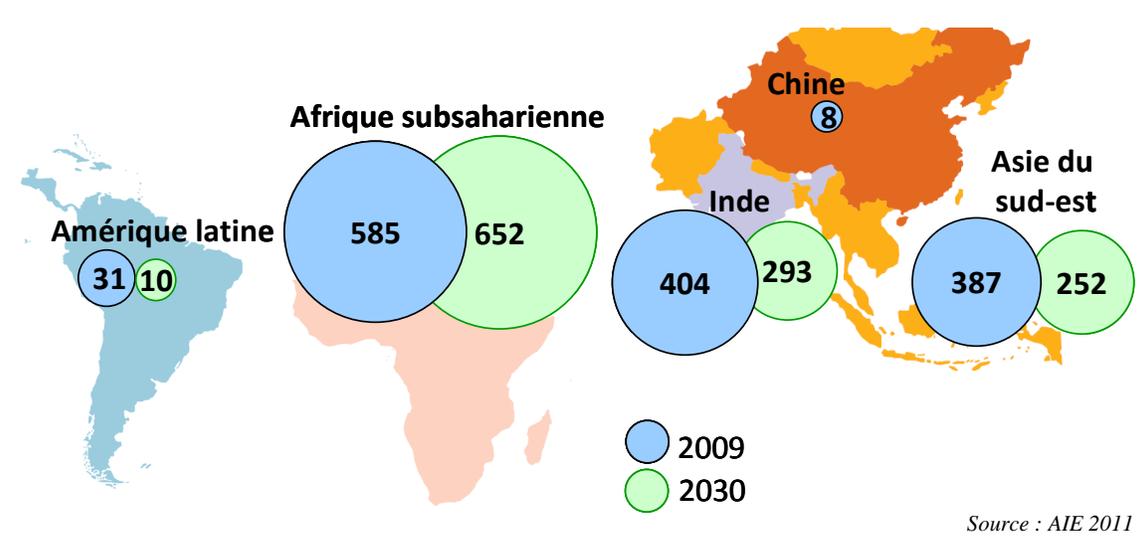
En 2010, selon l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE), 1,4 milliard de personnes dans le monde n'avaient pas accès à l'électricité, essentiellement en Afrique Subsaharienne et en Asie du sud-est. La fourniture d'un service électrique est un levier de lutte contre la pauvreté sous deux aspects : (i) elle génère des économies en se substituant à d'autres vecteurs énergétiques plus chers (les piles ou le gazole par exemple utilisé dans les moteurs villageois) et (ii) elle ouvre l'accès à de nouveaux services à forte valeur d'usage comme les télécommunications et l'information (téléphonie, audiovisuel, informatique) ou l'éclairage de qualité. Enfin, l'accès à l'électricité est indissociable de services de santé et d'éducation de qualité.

Afin de permettre au plus grand nombre d'accéder à un service électrique performant, l'AFD apportera son appui à l'élaboration des politiques publiques en la matière et aux investissements qui en découlent. La planification et l'organisation de l'électrification rurale, basées sur un diagnostic précis de la demande et sur une évaluation des solutions techniques et financières les plus adaptées, sont en effet déterminantes pour développer l'accès à l'électricité. Les investissements dans ce domaine nécessitent des financements longs et concessionnels et des subventions qui peuvent être apportés par des bailleurs internationaux comme l'AFD ou la Facilité Energie de l'Union Européenne. Les mixages « prêts-subventions » sont à rechercher pour répondre aux besoins de ces investissements à rentabilité différée et à fort impact social sur les populations. L'implication du secteur bancaire local dans les projets d'électrification peut également dans certains cas s'avérer une solution pour démultiplier les projets.

Plusieurs types d'investissement méritent d'être soutenus : la densification et l'extension des branchements dans les zones suburbaines (en périphérie des grandes villes en particulier),

l'électrification des centres secondaires (avec l'utilisation de systèmes hybrides diesel/sources renouvelables qui sont maintenant justifiés économiquement), les plans d'électrification rurale, qui associent l'extension des réseaux conventionnels et les solutions décentralisées (à base d'équipements photovoltaïques notamment) dans des proportions à adapter selon les pays.

Figure 14 : La population sans électricité en 2009 et 2030



3.2.2. LES COMBUSTIBLES DOMESTIQUES A BASE DE BIOMASSE

Dans des pays où le bois représente plus de 80 % de la consommation d'énergie, une autre thématique importante pour lutter contre la pauvreté est l'approvisionnement durable en combustibles domestiques des grands centres urbains. 2,7 milliards de personnes dans le monde ont recours à la biomasse traditionnelle pour la cuisson de leurs aliments et, dans certaines zones, pour leur chauffage. L'augmentation de la demande urbaine, en phase avec la démographie, peut s'accompagner d'une surexploitation des ressources forestières qui remet en cause son caractère durable. Les revenus générés par la filière bois de feu profitent surtout aux transporteurs ou aux commerçants urbains et insuffisamment aux populations rurales qui produisent le bois et le charbon de bois. L'AFD apportera son appui à la mise en place d'une planification de l'approvisionnement en bois-énergie basée sur la gestion locale de la ressource et la diffusion de pratiques efficaces dans la transformation du combustible.

Cet appui sur la structuration des filières dans ses volets amont (production durable et régulation de l'offre) sera articulé avec les soutiens sur les volets aval, soutenus par d'autres bailleurs (notamment sur les foyers améliorés et sur la gestion de la demande). Ces axes permettent de structurer la filière bois énergie dans son ensemble, de préserver la ressource forestière et d'assurer une meilleure redistribution le long de la chaîne de valeur.

3.3.3. LA PRODUCTION DE BIOENERGIE « PAYSANNE »

Sous l'effet de politiques publiques incitatives, la technologie des biocarburants se développe à l'échelle industrielle au Brésil, aux Etats-Unis et en Europe. Dans les pays en développement, des filières mobilisant les petits exploitants ruraux sont expérimentées, notamment en zones semi arides, avec l'objectif de créer des revenus complémentaires pour ces exploitants, dans le cadre d'une agriculture contractualisée. L'utilisation de l'huile carburant ou le mixage biodiesel/diesel offre des débouchés à cette culture, en participant à une politique d'économie du gazole. Les caractéristiques

agronomiques du jatropha en font une culture énergétique intéressante dans les zones relativement sèches sur des terres marginales ou en complément de cultures vivrières. Sa culture dans des exploitations familiales peu mécanisées présente un bilan carbone avantageux et, si elle est organisée, peut permettre l'émergence d'une filière huile/biodiesel, distribuée au niveau du pays. Cette approche innovante est soutenue par l'AFD en Afrique de l'Ouest, avec l'appui du FFEM. Elle est également développée en Chine pour mettre en valeur des terres forestières en zones semi-arides, au bénéfice des petits exploitants ruraux.

3.3 SECURISER ET RENFORCER LES SYSTEMES ENERGETIQUES

Un approvisionnement énergétique de qualité à coûts maîtrisés est un préalable nécessaire au développement économique. De nombreux pays du Sud souffrent d'un déficit de capacité de production électrique et d'un service peu fiable. L'étude sur les infrastructures africaines² réalisée dans le cadre de l'initiative « *Africa Infrastructures Country Diagnostic (AICD)* » estime que plus de trente pays d'Afrique subissent des coupures d'électricité récurrentes qui obligent les entreprises à recourir à des générateurs de secours chers et polluants et qui leur coûtent entre 1 et 4 % de PIB. Le renforcement et le développement des infrastructures électriques est donc un élément essentiel de l'activité de l'AFD pour la promotion de la croissance économique.

Le choix du bouquet énergétique national est tributaire de contraintes nationales en termes de réserves d'énergie primaire. Dès lors, les marchés de l'électricité sont confrontés à de nouveaux défis pour engager la transition vers un système à faible intensité en carbone, offrant un niveau de sécurité élevé, tout en maintenant un approvisionnement en électricité à un prix abordable.

L'AFD poursuivra son engagement en faveur de la sécurisation des systèmes énergétiques en premier lieu sur les énergies renouvelables de puissance et sur la consolidation des réseaux, nationaux et interconnectés. De plus, les nouvelles perspectives du gaz naturel pour la décennie qui commence, conduisent à faire évoluer la stratégie de l'AFD sur les investissements utilisant cette ressource.

3.3.1. LES INVESTISSEMENTS STRUCTURANTS SUR LES RESEAUX D'ELECTRICITE

Dans de nombreux pays en développement, les réseaux de transport et de distribution d'électricité souffrent de sous investissements alors que les demandes d'électricité continuent à croître annuellement à des taux compris entre 5 et 10 %. Cette obsolescence des réseaux devient critique dans certains pays, notamment ceux en situation de post crise.

En outre, pour répondre à la complexification des systèmes électriques, de nouvelles technologies se développent, telles que les lignes très haute tension à courant continu ou les réseaux dits intelligents. Plusieurs entreprises françaises et européennes, présentes dans les pays émergents ou en développement, sont en pointe sur ces technologies.

La mise à niveau des réseaux électriques et la modernisation de leur contrôle/commande

La fiabilité de l'approvisionnement en électricité passe également par une mise à niveau des réseaux électriques. Le renforcement des réseaux et l'amélioration de leur gestion représentent un gisement important de gain de productivité, par la réduction des pertes techniques et non techniques. Ces pertes, que subissent de nombreuses compagnies d'électricité africaines, sont deux à cinq fois supérieures à celles économiquement acceptables. Pour certaines, près du quart de l'énergie électrique n'est pas recouvrée, bloquant de ce fait toute perspective de redressement du secteur.

² *Africa Infrastructures Country Diagnostic Infrastructures africaines : une transformation impérative, mai 2010*

Figure 15 : Pertes techniques/commerciales des compagnies d'électricité africaines

Pays	Opérateur	Année	Périmètre d'activité	Taux de perte
Afrique du Sud	ESKOM	2010-2011	Opérateur intégré, 40 % des ventes aux distributeurs	9%
Burkina Faso	SONABEL	2010	Opérateur totalement intégré	15%
Kenya	KPLC	2010-2011	Transporteur et distributeur uniquement	17%
Niger	NIGELEC	2010	Opérateur intégré qui importe 90 % de son électricité	18%
Ghana (Nord)	NED	2010	Distributeur dans le Nord du pays	20%
Bénin	SBEE	2010	Distributeur uniquement	20%
Togo	CEET	2010	Distributeur uniquement	20%
Sénégal	SENELEC	2010	Opérateur intégré	21%
Mali	EDM SA	2010	Opérateur intégré	22%
Côte d'Ivoire	CIE	2010	Opérateur intégré	26%
Ghana (Sud)	ECG	2010	Distributeur dans le Sud du pays	27%
Congo	SNE	2011	Opérateur intégré	51%
France	tous acteurs	2011		9%

Source : Estimations AFD à partir des rapports d'activités annuels des compagnies d'électricité

Les financements de l'AFD peuvent contribuer à résorber le déficit d'investissement sur les réseaux des pays en développement et à améliorer leurs performances en renforçant les capacités de gestion des opérateurs électriques.

La modernisation des systèmes de contrôle/commande (SCADA pour *Supervisory Control And Data Acquisition*) des réseaux électriques est également un axe à privilégier. Moyennant des investissements relativement limités en comparaison de nouvelles centrales de production, l'introduction de nouveaux SCADA permet d'améliorer très sensiblement la fiabilité et la performance des systèmes électriques.

L'introduction des réseaux intelligents

Un ensemble de nouvelles technologies est également en train d'apparaître dans les pays de l'OCDE, regroupé sous le terme de « réseaux intelligents » (« *Smart Grids* »). Ces nouveaux réseaux combinent les technologies de l'information à celles de l'appareillage électrique, de manière à optimiser la production et la distribution d'électricité, et à mieux mettre en relation l'offre et la demande entre producteurs et consommateurs : les flux d'information deviennent ainsi bidirectionnels sur la chaîne de valeur de l'énergie.

Les quatorze plus grands gestionnaires de réseaux d'électricité, membres de l'organisation VLPGO (*Very Large Power Grid Operators*), se sont engagés à investir massivement dans le développement de ces réseaux intelligents et 700 milliards de dollars devraient être mobilisés d'ici 2020.

Cette révolution dans les réseaux touche les pays émergents ou en développement et apporte de nombreux bénéfices : une plus grande résilience face aux défaillances, une meilleure intégration des énergies renouvelables intermittentes (solaire, éolien...) et une gestion du consommateur plus efficace. Ces nouvelles technologies offrent des perspectives sur lesquels l'AFD pourra se positionner, en particulier dans les pays émergents. L'enjeu réside dans la valorisation économique de cette intelligence pour accélérer la transition énergétique vers les énergies renouvelables.

3.3.2. L'INTEGRATION REGIONALE ET L'APPUI AUX SYSTEMES D'ECHANGE ENERGETIQUE NOTAMMENT AFRICAINS

Les bénéfices de l'intégration régionale des secteurs électriques en Afrique subsaharienne ont été évalués par l'étude AICD à un gain de 2,7 Milliards US \$ par an résultant de baisse des coûts en achat de matières premières, d'économie d'échelle et d'amélioration de la fiabilité.

En effet l'interconnexion des réseaux électriques permet de mutualiser les unités de production. Pour certains pays de petite taille, la possibilité de vendre une partie de leur production à un pays tiers justifie économiquement des projets de grande capacité, qui bénéficient d'effet d'échelle. De plus, les échanges internationaux d'électricité permettent aux pays dépourvus de ressources énergétiques de bénéficier de celles de pays voisins mieux dotés en la matière ou d'accéder à des systèmes énergétiques de taille conséquente à coûts de production moindres. Pour ces deux raisons, des projets d'interconnexion ont été réalisés reliant par exemple les pays sahéliens et ceux du Golfe de Guinée ou en Asie le Laos et la Thaïlande ou le Cambodge et le Vietnam. L'interconnexion des réseaux est donc un moyen efficace de réduire les coûts de l'énergie par une meilleure allocation des ressources.

L'augmentation de la taille du système électrique permet également de diversifier les unités de production, améliorant ainsi la fiabilité des réseaux nationaux et évitant les « black-out ». Dans certains pays, les interconnexions atténuent par ailleurs les effets de sécheresses en offrant la possibilité d'équilibrer la production hydroélectrique sur plusieurs bassins versants.

Enfin, l'intégration des systèmes électriques d'Afrique subsaharienne peut être couplée avec le développement de l'hydroélectricité en substitution d'énergies fossiles plus coûteuses et en réduisant les émissions de CO₂ des systèmes électriques.

Le financement des interconnexions est donc un axe important de la stratégie d'intervention pour une énergie fiable, propre et à prix accessible, sur lequel l'AFD se mobilise en partenariat avec les autres bailleurs de fonds. Cependant, la réalisation de cet objectif nécessitera d'améliorer les cadres d'échanges d'électricité régionaux à travers les Power Pools existants, et de travailler à une harmonisation poussée du cadre technique, économique et légal de fonctionnement des marchés, en mettant en place des règles d'accès et des régulations régionales.

Figure 16 : Le renforcement de l'East African Power Pool

L'East African Power Pool (EAPP), établie en 2006 comme institution de la COMESA, regroupe neuf pays (Egypte, Soudan, Ethiopie, Burundi, Rwanda, Kenya, Tanzanie, Libye, RDC) et devrait s'élargir à l'Ouganda et à Djibouti. L'EAPP fait cependant encore figure de retardataire dans le paysage des power pools africains avec seulement 2 % de l'électricité consommée échangée entre ses membres alors que les deux pays disposant du plus important potentiel hydroélectrique d'Afrique en sont membres (RDC et Ethiopie, avec 60 % du potentiel hydroélectrique d'ASS). Djibouti est le premier pays raccordé à l'Ethiopie avec un tarif d'achat trois fois moindre que le coût de production à partir d'une centrale à fuel. Le Soudan est en cours de raccordement.

L'importance stratégique du projet d'interconnexion Ethiopie-Kenya, premier maillon de la future dorsale Egypte-Afrique du Sud a été reconnue par le G20 sous la présidence française de 2011 et l'interconnexion Kenya-Ethiopie figure dans la liste des projets d'intégration régionale prioritaires pour l'Afrique et dans celle du NEPAD (Plan d'action 2010-2015)

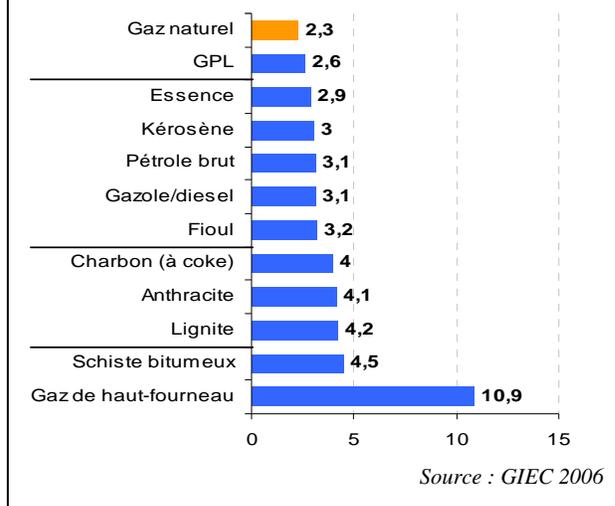
3.3.3. LA VALORISATION DU GAZ NATUREL POUR ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS LES ENERGIES RENOUVELABLES

Une énergie fossile moins carbonée

Le gaz connaît un fort développement depuis cinq ans. Il peut être utilisé efficacement dans les centrales à cycle combiné et répondre ainsi aux besoins d'accroissement des capacités de production à court et moyen terme de nombreux pays. Comparé aux autres énergies fossiles, il est en outre moins émissif en CO₂, (près de deux fois moins de CO₂ émis que le charbon, à production égale d'énergie). Il convient par ailleurs de noter que le mixage gaz/énergies renouvelables est approprié pour certaines filières intermittentes comme le solaire et l'éolien.

Du fait de la relative diversité des pays disposant de ressources de gaz et du développement de son transport sous forme liquéfié, son utilisation pour la production d'électricité, les applications industrielles ou la distribution domestique se développent dans le monde. Les récentes découvertes (Ghana, Mozambique, Tanzanie) et la valorisation du gaz associé aux champs pétroliers (Cameroun, Gabon, Nigéria) ouvrent des perspectives nouvelles d'utilisation du gaz en Afrique. Le gaz participe à

Figure 17 : Facteurs d'émission des combustibles fossiles (tCO₂/tep)



la transformation du système énergétique, et avec les technologies existantes, son utilisation en lieu et place du charbon (et du pétrole) peut contribuer à limiter les émissions de CO₂ au moins jusqu'à 2030.

Les avantages économiques du gaz incitent les investisseurs à financer des centrales électriques du fait de leurs coûts d'investissement limités, des durées courtes de réalisation et de leur flexibilité d'utilisation. Cependant, les coûts d'exploitation de ces centrales sont très sensibles aux prix de la fourniture du gaz. En outre le transport du gaz naturel - par gazoducs ou sous forme liquéfiée- nécessite des infrastructures importantes. La fourniture de gaz doit donc être envisagée dans le cadre de marchés régionaux.

Un positionnement de l'AFD sur le secteur du gaz dans le respect de la grille climat

Aujourd'hui le groupe AFD est sollicité sur plusieurs types d'intervention : (i) la recherche d'efficacité énergétique par la transformation de centrales existantes en centrales à cycles combinés ; (ii) le développement des réseaux nationaux de distribution de gaz en substitution à l'usage de produits pétroliers ; (iii) les centrales mixtes associant les énergies renouvelables et les centrales à gaz ; (iv) la valorisation des ressources nationales à destination du marché national ; et (v) le développement de capacités de production sur le court terme pour combler un déficit de production.

L'AFD s'attachera à considérer ces projets gaziers dans le respect de la grille climat du Groupe, en prenant en compte à l'amont de l'instruction de ces projets leur impact carbone et la politique énergétique des pays d'intervention.

En complément de la grille climat et afin de définir une typologie des projets, il est prévu d'engager une étude spécifique sur les investissements que le groupe AFD pourrait soutenir dans le secteur du gaz, en précisant son positionnement et les conditions de ses interventions dans les différentes géographies. L'étude s'attachera notamment à identifier les axes de développement prioritaires en analysant la valeur ajoutée d'une agence publique de développement comme l'AFD sur ce secteur.

L'AFD veillera à ce que ces développements s'inscrivent dans une transition volontariste qui allie la sécurité énergétique (résilience aux chocs sur les ressources), **et une empreinte environnementale minimale**. En particulier, il conviendra de distinguer les interventions entre les pays disposant d'une ressource en gaz naturel et ceux ayant recours aux importations.

Il y a lieu également de signaler les initiatives pour limiter le torchage du gaz dans les sites isolés de production de gaz ou de pétrole et pour trouver des débouchés économiques à ce gaz actuellement perdu. L'AFD soutiendra ces initiatives, notamment celle lancée par la Banque Mondiale en la matière et qui regroupe les principaux opérateurs (GGFR pour «*Global Gas Flaring Reduction*»).

3.3.4. ACCROITRE LE ROLE DU SECTEUR PRIVE DANS LA PRODUCTION INDEPENDANTE D'ELECTRICITE (IPP)

De plus en plus de pays font le choix de la production privée d'électricité, qu'elle soit d'origine thermique ou renouvelable. Cela s'explique d'abord par la contrainte budgétaire des Etats, mais aussi par les bonnes performances du privé en matière d'exploitation, qui permettent d'accroître la disponibilité des actifs. Ces nouvelles capacités de production sécurisent les systèmes électriques.

En Afrique subsaharienne, le nombre d'IPP de taille significative reste limité et ne représente qu'une faible proportion des capacités installées (20 projets totalisant 4.000 MW), à l'exception de la Côte d'Ivoire. En Afrique du Sud, Eskom a récemment lancé un appel d'offres d'envergure pour la production privée d'électricité renouvelable.

Cependant, le développement de la production privée devrait connaître un nouvel essor tiré notamment par les centrales utilisant les énergies renouvelables (cf. 3.2.1) et les centrales gaz à cycle combiné, à haute efficacité énergétique.

Dans les pays du pourtour méditerranéen, le degré d'ouverture au privé de la production d'électricité est très variable, entre par exemple la Turquie, qui a largement libéralisé le marché de l'électricité et la Tunisie, qui reste majoritairement public. Dans les pays émergents d'Asie et d'Amérique Latine, le cadre réglementaire favorise le plus souvent les IPP, ce qui permet l'accroissement rapide de la production, comme en Inde. Ces IPP, principalement renouvelables, pourront être soutenus par Proparco, à condition que l'énergie produite soit compétitive et le contexte sectoriel favorable.

Enfin, le souhait de certains Etats de libéraliser les activités de distribution d'électricité, avec la possible mise en concession des réseaux de distribution dans certains pays pourrait ouvrir de nouvelles opportunités d'investissements privés.

3.4. RENFORCER LES POLITIQUES ENERGETIQUES DURABLES

L'AFD s'efforce d'accompagner ses financements par un soutien technique pouvant se décliner à plusieurs niveaux : (i) la définition des politiques énergétiques grâce à un dialogue avec le(s) ministère(s) en charge de l'énergie et les principaux opérateurs qui interviennent dans la mise en œuvre, (ii) l'amélioration des performances des sociétés d'électricité, notamment à travers la formation professionnelle de leurs cadres et agents (iii) la cohérence de l'ensemble des politiques sectorielles au regard des orientations prônées par la stratégie énergétique du pays.

3.4.1. LE SOUTIEN A LA MISE EN PLACE DE POLITIQUES ENERGETIQUES DURABLES

L'énergie est devenue un secteur de concentration pour l'AFD dans certaines géographies grâce à une constance dans ses financements et sa stratégie d'intervention. Ainsi, l'AFD a pu nouer au fil des années un dialogue de qualité et de confiance avec les responsables sectoriels leur garantissant ainsi un soutien technique adapté à leurs besoins. Par exemple, l'AFD est responsable au Kenya de la coordination des bailleurs sur ce secteur en lien avec le ministère. De par cette position privilégiée, l'AFD participe activement à la planification du secteur et finance une assistance technique pour appuyer les équipes sur la définition d'un schéma directeur.

Prix/tarifs et la question du subventionnement de l'énergie

Dans tous les pays, et particulièrement ceux en développement, deux questions majeures de politique énergétique deviennent cruciales pour un usage rationnel de l'énergie dans un contexte de hausse des cours du baril (i) celle des prix et des tarifs de l'énergie (pétrole, gaz, électricité...) et (ii) celle de son subventionnement, en particulier sur les hydrocarbures.

La tarification de l'énergie constitue un des principaux leviers de toute politique énergétique. Toutefois, ce sujet reste politiquement sensible, du fait de l'impact potentiel d'une hausse des tarifs de l'énergie sur le pouvoir d'achat des populations ainsi que sur la croissance et la compétitivité économique. La question des tarifs relève d'une approche autant économique que budgétaire et sociale. La difficulté que rencontrent les gouvernements à augmenter les tarifs de l'énergie montre bien que ce service s'intègre dans le périmètre de la politique sociale des pays.

Cependant, les politiques de prix se traduisent par une sous-tarification générale des hydrocarbures dans le monde. Cette sous-tarification des énergies fossiles est flagrante dans les pays producteurs de

pétrole, en Chine, en Inde, en Amérique du Nord et aussi dans la plupart des pays africains. Elle constitue un frein majeur au développement d'énergies alternatives et de politiques volontaristes de la maîtrise de la demande.

La hausse du prix du pétrole permet en effet de rationner la demande et profite aux offres alternatives telles que les énergies renouvelables. Dans le cas des carburants dérivés du pétrole, le prix doit refléter à la fois (i) le coût de production, (ii) la raréfaction des stocks, (iii) les externalités environnementales négatives (pollution locale et globale – gaz à effet de serre), et finalement (v) orienter la demande vers des alternatives plus durables.

De plus, cette politique de subventionnement de l'énergie n'est pas soutenable dans le moyen terme, dans la mesure où ces subventions induisent des charges importantes sur le budget des Etats et fragilisent l'équilibre financier des opérateurs nationaux.

En coordination avec les autres banques de développement, l'AFD apportera un appui aux autorités et acteurs du secteur pour identifier les compromis qui permettent d'établir une tarification équilibrée, tout en limitant les impacts des hausses tarifaires sur les populations les plus démunies.

Le cas spécifique des aides budgétaires sectorielles ou « climat »

Ces dernières années, la coopération a vu se développer des approches – programmes et aides budgétaires sectorielles ou générales – pour mieux intégrer l'appui des bailleurs de fonds dans les politiques de développement nationales pilotées par les pays bénéficiaires.

Les prêts budgétaires « Climat », qui intègrent une composante sur l'énergie, s'inscrivent dans cette logique et visent à encourager la mise en place ou le renforcement de politiques publiques pour lutter contre les changements climatiques (réduction des émissions de gaz à effet de serre et adaptation). Le principe est de favoriser la prise en compte des enjeux énergie/climat de manière transversale : cohérence et priorités des différentes politiques sectorielles, arbitrages budgétaires, dispositif institutionnel permettant le dialogue politique sur ces enjeux. Cette forme d'aide budgétaire représente un moyen efficace pour accompagner un agenda climat. L'accès à un dialogue avec le gouvernement sur la politique nationale, mais également sur les politiques sectorielles qui l'alimentent grâce à la coopération technique déployée avec ces prêts « climat », présente un fort effet de levier pour les bailleurs de fonds. Toutefois, dans ces montages, il faut souligner l'importance de la complémentarité avec d'autres modalités d'intervention (financement d'investissements) afin de maintenir un dialogue approfondi avec les ministères en charge de la mise en œuvre des différents programmes ou réformes.

3.4.2. L'APPUI AUX ACTEURS ET OPERATEURS DU SECTEUR

L'appui aux acteurs et opérateurs pour s'adapter au contexte évolutif du secteur et pour mettre en œuvre de nouvelles politiques énergétiques portera en particulier sur quatre axes : (i) la programmation et l'optimisation des investissements énergétiques ; (ii) la réduction des pertes et l'amélioration des performances commerciales ; (iii) les diagnostics et les plans de redressement du secteur électrique en Afrique ; et (iv) le soutien à des partenariats et à des programmes d'échanges techniques.

Ce soutien pourra prendre plusieurs formes. L'AFD fournira des appuis ciblés en mobilisant des experts sur des sujets pointus comme sur le renouvellement des contrats de délégation de gestion sur l'électrification solaire au Maroc ou l'appui à la négociation et à la régulation entre compagnies d'électricité sur des interconnexions. Ces missions courtes d'appui d'experts, si elles sont encadrées, s'avèrent souvent très efficaces pour des coûts limités.

Des actions d'assistance plus conséquentes peuvent accompagner la définition et la mise en œuvre de programmes énergétiques pluriannuels. Les exemples d'appuis donnés à Maurice ou en Inde dans des programmes d'efficacité énergétique dans le bâtiment peuvent être mentionnés à ce sujet.

La valeur ajoutée d'une banque de développement bilatérale telle que l'AFD peut également s'exprimer à travers l'organisation de séminaires techniques (réseaux intelligents, régulation du

secteur, évolution de la planification...) rassemblant les acteurs du secteur - opérateurs, industriels, régulateur, ministères, agence de maîtrise de l'énergie.... Ces séminaires permettent ainsi une coopération trilatérale entre différentes zones d'intervention, et mettent en valeur des domaines d'expertise, ainsi que des expériences de politique publique française.

L'AFD est également sollicitée dans des situations de crise du secteur énergétique, notamment en Afrique. Il s'agit dans ce cas d'aider les autorités et la compagnie d'électricité à établir un diagnostic détaillé de la situation et à identifier les priorités, pour stopper la dégradation et permettre la remise à niveau progressive du système électrique et de sa gestion.

Figure 18 : L'appui à la SENELEC au Sénégal

La SENELEC a connu en 2010 une très forte dégradation de sa situation financière et opérationnelle due (i) à la très forte vulnérabilité du secteur électrique sénégalais aux chocs pétroliers (les combustibles liquides représentent 90 % de la production), (ii) à des tarifs trop faibles pour couvrir les coûts et (iii) à une série de problèmes techniques et contractuels. Le gouvernement a défini début 2011 un plan de redressement comportant des investissements à court, moyen et long terme, des réformes dans la gouvernance du secteur et notamment une nouvelle formule de contrôle des revenus de la SENELEC, ainsi qu'un programme de maîtrise de la demande.

En tant que principal partenaire du secteur avec la Banque mondiale, l'AFD a rapidement mobilisé un concours dédié aux actions les plus urgentes (réhabilitation des unités de production, amélioration du comptage). Un prêt de l'AFD, d'un montant de 60 M€, a été complété par une subvention de 600 k€ dédiée à la formation technique des agents de la SENELEC. Dans un contexte social très sensible, l'AFD a mis l'accent sur la rapidité de la mise à disposition des fonds, leur traçabilité totale et la maîtrise des risques techniques. Pour se faire, une assistance d'EDF à la SENELEC est financée dans le cadre de l'opération.

3.4.3. LA FORMATION PROFESSIONNELLE

L'évolution de la pyramide des âges de la plupart des opérateurs électriques africains ainsi que l'apparition de nouvelles techniques (production renouvelable, gestion du réseau, gestion commerciale) font que les besoins en formation de ces opérateurs sont très importants.

L'AFD se propose d'accompagner l'offre de formation professionnelle, en collaboration avec les grandes entreprises françaises du secteur de l'électricité. En coopération avec l'UPDEA, elle lance une action visant à mieux corréliser les nouveaux besoins de formation des sociétés d'électricité et l'offre offerte par les centres de formation déjà en place en Afrique, en cherchant à mutualiser les possibilités de formation en fonction des différents métiers.

3.5. OBJECTIFS DU CIS ENERGIE

L'objectif de l'AFD dans le secteur de l'énergie est de maintenir un volume d'engagements supérieur à 1,5 milliard d'euros par an, hors aide budgétaire sectorielle, pour les trois prochaines années.

Les objectifs d'engagements seront cependant déclinés en fonction des axes stratégiques :

- **Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique :** avec un objectif d'engagement de plus de 2 milliards d'euros au cours des trois prochaines années sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique ;
- **L'énergie sécurisée :** en visant également plus de 2 milliards d'euros d'engagement sur ce volet au cours des trois prochaines années ;
- **L'énergie accessible :** avec un objectif de deux ou trois projets par an sur l'accès à l'énergie.

L'AFD continuera à mobiliser des subventions afin de maintenir un volet d'assistance technique significatif sur ces trois axes prioritaires, en particulier, sur celui de l'accès de manière à permettre progressivement un accroissement des investissements.

L'activité de l'AFD dans le secteur de l'énergie **s'inscrit en cohérence avec les objectifs de la stratégie climat du groupe**, dont elle est un terrain d'application majeur. Cette stratégie climat prévoit en particulier : un objectif d'engagement financier pérenne et ambitieux en faveur du climat représentant 50 % des octrois annuels de l'AFD dans les Etats étrangers et 30 % des octrois annuels de PROPARCO ; une mesure systématique de l'empreinte carbone des projets financés selon une méthode robuste et prudente (qui concernera en conséquence l'ensemble des projets financés dans le secteur de l'énergie par le groupe) ; une sélection des projets au regard notamment de leur impact sur le changement climatique, tenant compte du niveau de développement des pays concernés. Le suivi de ces engagements, qui concernent en premier lieu le secteur de l'énergie, se fera au travers du suivi régulier de l'état d'avancement du Cadre d'Intervention Transversal Développement-Climat adopté par le Conseil d'Administration de l'AFD en novembre 2011 et par celui de Proparco en avril 2012.

4. UNE DECLINAISON DIFFERENCIEE SELON LES GEOGRAPHIES

4.1. LE FAISCEAU DE CONTRAINTES DETERMINANT LES ACTIONS DANS CE SECTEUR

Le secteur de l'énergie est une priorité forte de l'activité de l'AFD pour les cinq prochaines années. Toutefois, le portefeuille de projets sera déterminé par certaines contraintes endogènes ou exogènes.

Les outils de financements actuellement alloués au secteur sont principalement des prêts plus ou moins concessionnels. Des subventions supplémentaires devront être mobilisées afin de développer des projets d'électrification rurale ou de technologies d'énergies renouvelables peu rentables.

De plus, dans plusieurs pays d'intervention, les opérateurs d'électricité présentent une situation financière détériorée, notamment en raison du faible niveau des tarifs pratiqués et des arriérés de la clientèle (Etats, sociétés publiques,...), fragilisant également les IPP en amont. Dans ces cas là, des prêts directs aux opérateurs électriques sans garantie de l'Etat ne peuvent être envisagés et le financement du secteur n'est possible qu'en prêt souverain. Lorsque l'enveloppe globale de financement en souverain de l'AFD est limitée (comme au Maroc, Tunisie ou au Kenya), les financements de l'énergie se présentent alors en compétition avec des interventions dans d'autres secteurs. Enfin, le niveau d'endettement de certains pays ne leur permet pas d'avoir recours à de nouveaux crédits.

Les facilités européennes de mixage de prêts de l'AFD et de dons de la Commission Européenne sont de plus en plus mobilisées dans les projets énergie pour apporter les subventions nécessaires au financement d'une composante d'assistance technique ou pour bonifier le prêt dans le cas de projets peu rentables. Dans le cas spécifique du fonds infrastructures en Afrique, le critère régional des projets éligibles limite le portefeuille de projets pouvant bénéficier de cette subvention. Si ce critère venait à changer, le portefeuille de projets énergie en Afrique pourrait évoluer avec le développement accru de projets d'accès ou de production à base d'énergies renouvelables.

La durée de montage des projets énergie est également à prendre en compte. Si le développement de l'hydroélectricité est un axe d'intervention dans les prochaines années, il est à noter que la durée de préparation des projets associés à des barrages de retenus est de plusieurs années au vu des enjeux environnementaux et sociaux que ces projets présentent (10 ans pour Lom-Panghar).

Enfin, l'activité de financement de projets de faibles montants unitaires à travers des lignes de crédits ainsi que les appuis budgétaires sectoriels (principalement climat) ont constitué une part significative de l'activité du précédent CIS énergie. Le volume d'engagement dans les prochaines années à travers ces deux modes d'intervention pourrait diminuer bien que les lignes de crédit, si elles sont encadrées, représentent un moyen efficace et unique pour l'AFD de financer les projets d'efficacité énergétique et d'énergie renouvelables de faibles montants.

4.2. LES PRIORITES PAR ZONES GEOGRAPHIQUES

Conformément au principe de partenariat différencié défini dans le DCCD, les objectifs de l'AFD dans le secteur de l'énergie se déclinent selon les géographies d'intervention considérées. L'Afrique subsaharienne et la Méditerranée forment les régions prioritaires complétées par les pays émergents. L'AFD a de plus un mandat spécifique dans l'Outre-mer.

4.2.1. L'AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Le déficit d'infrastructures en Afrique est considérable. Pour répondre aux besoins de la population et soutenir la croissance économique, les besoins d'investissements sur les infrastructures ont été évalués par l'étude AICD à 60 milliards de dollars d'investissement annuel, dont près de 27 milliards dans le secteur de l'énergie.

C'est en Afrique que la consommation d'énergie par habitant est en effet la plus faible. Les pays africains consomment en effet 150 fois moins d'énergie que les pays industrialisés. L'Afrique, avec 15 % de la population mondiale, représente moins de 4 % des émissions mondiales de CO₂. Ces pays, majoritairement aux économies fragiles, sont parmi les plus vulnérables aux chocs exogènes, qu'ils soient sur le prix des énergies fossiles ou sur les chocs climatiques. Ainsi, une plus large utilisation des sources d'énergie renouvelables et une plus grande efficacité énergétique dans ces pays contribueront à une durabilité et une résilience aux chocs accrues de leurs économies sans limiter les aspirations économiques des habitants parmi les plus pauvres du monde. Dans les pays producteurs d'énergies fossiles, cette stratégie permettra également de valoriser les différentes ressources des pays, permettant le cas échéant une gestion de la ressource fossile dans la durée. De plus, le développement de l'énergie verte en Afrique est susceptible de fournir des emplois locaux et de nouvelles possibilités de revenus.

L'Afrique subsaharienne est la zone prioritaire de l'action de l'AFD, avec un objectif de 60 % de l'effort financier de l'État. Cette région présente également les plus grands défis en termes de développement du secteur énergétique. 80 % de la population dépend essentiellement de la biomasse traditionnelle pour sa consommation d'énergie, et l'urbanisation rapide du continent entraîne dans la périphérie des grands centres urbains une surexploitation de la ressource. Avec 31 % de sa population bénéficiant d'un service électrique (et 14 % en zone rurale), l'Afrique subsaharienne est la région dont le taux d'électrification est le plus bas. Même si des programmes d'électrification des régions rurales sont développés, les populations ont rarement les moyens de payer l'énergie électrique à son prix de revient. Le secteur électrique n'est pas en mesure de fournir un service fiable en raison d'une trop forte dépendance aux centrales thermiques à fuel, de réseaux vétustes et de compagnies nationales d'électricité en difficulté financière.

Cependant, la croissance démographique est importante, et le développement économique suscite une augmentation considérable de la demande en énergie. Les enjeux sont donc de taille pour mettre le secteur énergétique à niveau, aménager l'espace rural et suburbain, et satisfaire aux besoins, en maîtrisant la demande.

L'AFD s'attachera donc à accompagner le nécessaire développement de l'offre énergétique tout en œuvrant à réduire les barrières à l'exploitation des gisements d'énergie sobre en carbone, qui sont abondants en Afrique. En particulier, la mise en valeur du potentiel renouvelable et notamment hydroélectrique de l'Afrique subsaharienne sera un axe important de l'activité de l'AFD. Proparco accompagnera les opportunités de production indépendante d'électricité, en privilégiant les projets les moins carbonés, comme les centrales à cycle combiné gaz.

Les interconnexions énergétiques régionales resteront une priorité, en coopération avec les autres institutions financières, ainsi que le développement de réseaux de transport et distribution performants et adaptés à la nouvelle demande. Les projets d'accès à l'énergie feront enfin l'objet d'un suivi particulier, pour permettre l'émergence de nouveaux programmes d'investissement.

Enfin l'Afrique subsaharienne est une zone qui sera privilégiée pour la mise en place d'actions de renforcement de la capacité des acteurs et l'appui aux politiques publiques de l'énergie en lien avec les autres bailleurs de fonds.

4.2.2. LES PAYS MEDITERRANEENS

Du fait de leur proximité géographique, la coopération avec les pays de la bordure de la Méditerranée est stratégique pour l'aide française.

Les Pays au Sud et à l'Est de la Méditerranée (PSEM) sont confrontés à des défis énergétiques et climatiques dans les décennies à venir. Avec des taux de croissance s'échelonnant entre 6 et 8 %, leur demande d'énergie augmente deux fois plus vite qu'en Europe, tandis que les prix des combustibles fossiles, qui prédominent très largement dans ces pays, resteront volatiles et suivront probablement une tendance à la hausse. Pour relever ces défis, les pays méditerranéens devront intensifier leurs efforts de maîtrise de l'énergie, en combinant efficacité énergétique, économies d'énergie et énergies renouvelables.

Les partenariats Nord-Sud dans l'efficacité énergétique sont particulièrement fructueux en Méditerranée. L'urbanisation croissante rend nécessaire de développer l'action de l'AFD sur le secteur du bâtiment en capitalisant sur les premiers projets engagés. Pour le secteur de l'industrie, l'AFD cherchera à collaborer avec les banques locales, comme elle le fait en Turquie et en Tunisie.

En matière d'énergies renouvelables, le Plan Solaire Méditerranéen (PSM), lancé comme l'un des six projets prioritaires de l'Union pour la Méditerranée (UPM), a pour objectif l'installation d'ici 2020 de 20 GW d'énergies renouvelables dans les PSEM associée à la possibilité d'exporter de l'électricité « verte » à travers des interconnexions et à de nouvelles formes de péréquation tarifaire entre nord et sud de la Méditerranée. L'objectif pour l'Union Européenne est d'améliorer la sécurité de son approvisionnement électrique et de limiter ses émissions de carbone en important de l'électricité « verte » des pays voisins.

Cette dynamique régionale permettra d'accroître significativement la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique des PSEM et crée des opportunités d'investissements tant pour les centrales de production que pour les réseaux et interconnexions, sur lesquelles l'AFD doit se positionner. A signaler également l'initiative MEDGRID soutenue par les principales sociétés d'électricité des pays méditerranéens et qui vise à accélérer le bouclage électrique de l'ensemble de la Méditerranée.

Enfin, le gaz naturel constitue un élément déterminant des systèmes énergétiques dans les pays méditerranéens. L'étude sur les modalités d'intervention sur la valorisation du gaz naturel mentionnée plus haut s'attachera à préciser le positionnement de l'agence sur ces pays en réponse à leurs sollicitations croissantes.

4.2.3. LES PAYS D'ASIE ET D'AMERIQUE LATINE

Dans les pays émergents d'Asie et d'Amérique Latine, l'AFD a pour mandat la promotion d'une croissance verte et solidaire. Les interventions dans le secteur de l'énergie s'inscriront donc dans le prolongement de celles engagées au titre de la lutte contre le changement climatique. Le COM 2011-2013 prévoit que l'AFD mobilisera moins de 10 % d'effort financier de l'État dans ces géographies. L'Agence s'engagera donc essentiellement sur des projets présentant un équilibre financier satisfaisant.

La consommation d'énergie dans les pays émergents croît de manière exponentielle. L'objectif de l'AFD est d'accompagner ces pays dans la recherche d'un modèle énergétique qui puisse être concilié avec un développement durable. À travers des outils financiers peu concessionnels, l'AFD cherchera donc à accompagner des opérations de maîtrise de l'énergie.

Le développement des énergies renouvelables et notamment de l'hydroélectricité est aussi un axe fort dans ces zones dotées d'un fort potentiel et de compagnies de transport et distribution solvables. En Amérique latine, Proparco accompagne également des projets privés d'énergie renouvelable (hydroélectricité et éolien principalement) qui sont compétitifs compte tenu de l'accroissement du prix du fuel.

En raison de l'urbanisation avancée de l'Amérique latine, et de celle très rapide dans les pays d'Asie, l'articulation entre les thématiques de l'énergie et de la ville sera également au centre de la stratégie de l'AFD. Les prêts Énergie-Climat peuvent être un outil adapté pour accompagner les États et les collectivités locales dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques plus économes en énergie fossile en mobilisant et en mettant en œuvre une coopération technique ciblée, qui favorisent aussi l'échange d'expérience bilatérale.

Dans les PMA d'Asie ou d'Amérique Latine, l'accent sera mis comme dans les autres PMA sur l'appui aux politiques publiques, le renforcement des systèmes électriques et la diversification du mix énergétique à partir des énergies renouvelables et de l'hydroélectricité.

4.2.4. LES DEPARTEMENTS ET COLLECTIVITES D'OUTRE-MER

Le secteur électrique en Outre-mer répond à des contraintes spécifiques. Il s'agit de petits systèmes isolés caractérisés par une forte dépendance à une électricité issue de carburants fossiles importés à des prix très élevés. Les coûts de la production locale y sont élevés et la loi française prévoit une péréquation tarifaire dans les DOM. A la suite du Grenelle de l'Environnement, des objectifs ambitieux ont été fixés pour l'Outre-mer : 50 % d'énergies renouvelables en 2020 et l'autonomie énergétique en 2050. Actuellement, la moyenne est de 25 % d'énergies renouvelables avec de fortes disparités (environ 60 % pour la Guyane et seulement 4 % pour la Martinique).

Dans ce contexte et conformément aux principes généraux d'intervention de l'AFD en Outre-mer, l'Agence visera à accompagner la mise en place d'une croissance verte et endogène. Elle mettra en œuvre ses outils afin d'apporter un appui aux collectivités pour remplir les objectifs du Grenelle de l'Environnement. En subsidiarité avec le secteur bancaire, l'AFD financera des projets innovants. En particulier, les domaines d'intervention privilégiés seront la biomasse énergie, abondante dans ces géographies, l'intégration des énergies intermittentes sur le réseau (solaire et éolien), le stockage de l'énergie sous différentes formes (turbinage-pompage, batteries...), les énergies marines, ainsi que la réhabilitation thermique des bâtiments, qui constitue un axe fort de l'expertise française dans le domaine de la maîtrise de l'énergie. Les collectivités ultramarines françaises ont vocation à démontrer très concrètement au plan économique et technique la pertinence de solutions novatrices en matière d'énergie (SWAC en Polynésie).

4.3. UNE PALETTE D'OUTILS POUR REpondre AUX ENJEUX DE L'ENERGIE

L'AFD dispose d'instruments financiers diversifiés qui lui permettent de répondre efficacement aux défis spécifiques du développement du secteur énergétique. Afin d'atteindre les objectifs fixés par la présente stratégie, il convient de mobiliser l'ensemble des outils disponibles : prêts souverains ou non souverains, subventions en accompagnement de ces prêts ou dans le cadre de mixage prêts-dons pour les opérations à rentabilité faible ou pour des programmes novateurs dans des filières émergentes, prêts au secteur privé de Proparco, et finance carbone ou climat additionnelle.

La disponibilité de cette palette d'outils est un avantage comparatif de l'AFD, que le groupe peut valoriser pour répondre à la diversité des demandes et des situations qui caractérisent le secteur de l'énergie.

4.3.1. LES PRETS DU GROUPE AFD

Les prêts souverains et non souverains et prêts budgétaires

Les institutions et entreprises publiques jouent un rôle prépondérant dans la définition et la mise en œuvre des politiques énergétiques. Les projets d'infrastructures énergétiques restent majoritairement portés par les entreprises publiques. Lorsque ces dernières présentent une situation et des perspectives financières équilibrées, des prêts non souverains sont possibles pour des projets rentables et peu risqués. L'outil non souverain a montré sa pertinence au cours des dernières années pour financer de nouvelles unités de production. Si ces entreprises présentent des faiblesses, les prêts directs avec aval

de l'Etat sont à examiner. Lorsque le secteur est en difficulté et ne présente pas de garanties suffisantes sur son rétablissement, les prêts souverains demeurent l'instrument à privilégier pour financer les projets énergétiques.

Les contraintes croissantes pesant sur l'endettement des États les conduisent à restreindre les garanties souveraines qu'ils accordent. En outre, la libéralisation de secteurs comme le secteur de l'électricité relevant traditionnellement de la gestion publique renforce le rôle des entreprises privées et des partenariats public-privés. Des prêts non-souverains ou privés sont alors pertinents pour permettre à des projets rentables et à risques maîtrisés de se concrétiser.

En marge de cette approche classique de prêt affecté à un projet, l'AFD a aussi recours aux prêts budgétaires « Énergie-Climat » articulés à des matrices sectorielles. Ces prêts constituent un puissant outil pour soutenir les pays dans leur effort d'élaboration et de mise en œuvre de nouvelles politiques énergétiques, en soutien à une croissance verte et solidaire. Ces opérations s'accompagnent d'une coopération technique organisée pour asseoir un dialogue sectoriel approfondi.

L'intermédiation financière est également un outil intéressant pour financer le secteur de l'énergie, en particulier les projets d'énergie renouvelable et d'efficacité énergétique de taille moyenne ou diffus que l'AFD ne peut financer en direct. En prêtant à des institutions financières locales, les capacités d'instruction de petits projets sont démultipliées et le secteur bancaire local est encouragé à s'engager davantage sur des applications qui sont perçues comme risquées comme celles de la maîtrise de l'énergie. L'analyse de lignes de crédit ouvertes en Chine, en Inde, en Turquie et à Maurice montre une démultiplication réelle des projets d'efficacité énergétiques et d'énergies renouvelables de montant unitaire moyen de 2,3 millions d'euros. Cependant, l'usage de l'intermédiation financière doit être encadré afin de s'assurer que les projets sélectionnés répondent bien aux critères de politique publique convenus lors de l'évaluation et que l'utilisation de la marge reste contrôlée et incitative pour les différentes parties mobilisées en évitant les effets d'aubaine.

Les outils spécifiques dans l'Outre-mer

Le prêt bonifié de l'AFD (PCL) est bien adapté pour soutenir les Collectivités locales d'Outre-mer qui s'engagent dans des plans de maîtrise de l'Énergie ou des Plans Climat Territoriaux. Les prêts au secteur privé permettent de renforcer l'offre de financement sur les projets d'énergie renouvelable et de faciliter leur concrétisation. Les outils de garantie OSEO permettent de soutenir les entreprises innovantes et favoriser l'investissement en Outre-mer.

Figure 19 : Les outils de Proparco

Proparco accompagne les projets d'énergie par des financements directs (projets de montant supérieurs à 5 millions d'euros) ou des lignes bancaires dédiées non concessionnelles. Ces financements directs bénéficient soit à des entreprises (projets d'efficacité énergétique) ou à des sociétés de projets (projets de production d'énergie notamment renouvelable). Pour ces acteurs, Proparco offre toute la palette des outils d'investissement de long terme (fonds propres, quasi fonds propres, dette subordonnée, dette senior) complémentaires du secteur financier local et international.

Les outils subordonnés sont particulièrement adaptés aux projets d'énergie en permettant aux promoteurs de limiter leur apport en fonds propres et la réalisation de projets à rentabilité limitée. Ainsi, en apportant un financement subordonné, Proparco a accompagné la première ferme solaire en Amérique latine (projet T Solar de 40 MW au Pérou).

Entre 2007 et 2011, près d'un demi-milliard d'euros ont été engagés par Proparco sur des projets d'énergies renouvelables.

4.3.2. LES SUBVENTIONS

Si elle est absente des Objectifs du Millénaire pour le Développement énoncés en 2000, il est communément admis que l'énergie est un élément pivot pour atteindre ces objectifs de lutte contre la

pauvreté. Ce caractère social justifie le recours à une part de subvention dans le financement des projets.

La subvention est par ailleurs nécessaire pour l'appui à la mise en place des politiques publiques et pour financer une assistance technique, en accompagnement de projets novateurs. Le mixage prêt/don est bien adapté dans le cas notamment des projets d'accès qui restent à faible rentabilité, et dans des projets d'efficacité énergétique nécessitant un accompagnement technique.

L'AFD concentre les subventions mises à sa disposition par ses tutelles ministérielles françaises sur les secteurs de la santé, de l'éducation et de l'agriculture et sur les pays fragiles. Pour les projets énergies, elle cherche à mobiliser d'autres sources de subventions, notamment via les fonds européens dédiés, entre autres : le Fond Fiduciaire pour les Infrastructures (ITF), la Facilité Énergie, la Facilité d'Investissement pour le Voisinage (FIV) en Méditerranée, la Facilité d'Investissement pour l'Amérique Latine (LAIF) et pour l'Asie (AIF). Ces fonds sont particulièrement utiles sur les projets structurants à caractère régional, les projets d'accès ou ceux sur certaines technologies renouvelables (solaires notamment).

Pour ce qui concerne l'aide française, le FFEM reste un outil privilégié pour associer prêts de l'AFD et subventions du FFEM sur des programmes novateurs, à impact positif pour le secteur et pour le climat.

Figure 20 : L'usage de la concessionnalité

Le domaine de l'énergie est perçu comme rentable et la majorité des investissements supportent des prêts à des conditions du marché ou proches du marché. Il existe cependant des sous-secteurs et types d'intervention qui nécessitent des prêts à conditions concessionnelles.

Les projets d'accès à l'énergie, comme la mise en place de réseaux de distribution par exemple, nécessitent souvent une bonification. En effet, ces investissements restent insuffisamment considérés du fait de leur faible rentabilité financière à court terme, alors qu'ils présentent une bonne rentabilité économique, sur le moyen/long terme. Les projets d'accès ont un fort impact social positif en touchant un nombre important de personnes.

Certaines technologies utilisant des énergies renouvelables ne sont également pas financièrement rentables dans certains pays, mais peuvent présenter des avantages économiques significatifs comme la réduction des importations en combustible fossile ou un meilleur environnement pour les populations. Ces projets d'énergies renouvelables méritent d'être développés avec l'aide de prêts à conditions concessionnelles.

Des bonifications des projets d'économies d'énergie se justifient aussi dans les cas suivants (i) aide à la décision (subventionnement de diagnostic ou de faisabilité, information, sensibilisation, formation), (ii) aide à la démonstration et à la pré-diffusion de technologies économes en énergie novatrices (iii) aide à la R & D pour accélérer la mise au point de nouveaux produits et services.

Au plan économique, il peut être justifiable d'apporter une bonification à des projets novateurs qui constitue une incitation à la prise de risque. Exprimé de manière différente, l'avantage financier est destiné à financer des surcoûts immatériels : risque technologique, apprentissage lié au changement de technologie, mobilisation accrue de l'entreprise par rapport à un projet classique. Cette incitation à l'innovation s'accorde avec des projets (i) comportant des éléments d'incertitude technique ; (ii) novateurs dans leur zone géographique; (iii) présentant plus largement des surcoûts immatériels.

4.3.3. LES MECANISMES DE FINANCEMENT COMPLEMENTAIRES A L'APD

Les outils « Climat », s'appliquant à l'énergie

La prise de conscience du changement climatique a suscité de nouveaux outils financiers, additionnels à ceux traditionnellement mis en place dans l'Aide Publique au Développement.

Si les solutions à mettre en œuvre pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre (GES) ne se limitent pas au seul secteur de l'énergie, celui-ci occupe une part prépondérante du fait du poids des combustibles fossiles dans les émissions globales des GES (3/4 des émissions). Il existe donc de fortes interactions entre les thématiques de l'Énergie et du Climat.

Certains des projets financés par l'AFD dans le cadre de sa politique d'énergie sobre en carbone ont déjà pu bénéficier de revenus carbone additionnels, à travers les mécanismes de projet institués par le

Protocole de Kyoto. Dans le dialogue Nord Sud, il importe donc de suivre l'évolution de la finance carbone, qui peut compléter les outils du Groupe.

L'AFD s'attache également à contribuer à la mise en œuvre de la nouvelle architecture mondiale du financement de la lutte contre le changement climatique en appui de ses tutelles et participe activement aux réflexions sur de nouveaux mécanismes de financement complémentaires. A terme, l'AFD pourrait être un des opérateurs du « fonds vert pour le climat » en cours de mise en place suite à la Conférence des Parties de Cancun en 2010, donnant ainsi un effet catalytique à ses financements sur l'énergie durable.

Le développement des outils de garanties sur les investissements énergétiques

L'AFD prévoit de lancer en 2012 une étude sur l'opportunité d'outils additionnels de garantie ou de fonds d'investissements spécifiques, afin d'accroître les investissements privés sur les énergies renouvelables en Afrique subsaharienne.

5. LE RENFORCEMENT DES PARTENARIATS SUR L'ENERGIE

Les acteurs de la coopération se diversifient avec l'apparition de nouveaux pays donateurs (pays émergents, pays pétroliers), la multiplication des instruments multilatéraux (fonds verticaux) et l'augmentation de l'aide privée (fondations d'entreprises, ONG). Face à l'ampleur des défis, aucun acteur bilatéral ou multilatéral ne peut aujourd'hui prétendre seul à l'influence des trajectoires de développement.

Mettre en œuvre les stratégies et priorités énergétiques exposées ci-dessus suppose de nouvelles mesures pour renforcer la cohérence de l'action de l'AFD et étendre sa portée. Cela implique un partenariat renforcé avec les principaux interlocuteurs de l'AFD sur l'énergie.

Les besoins en financement et en expertise du secteur de l'énergie dans les pays en développement sont tels qu'ils imposent des partenariats diversifiés avec les différents acteurs mobilisés dans les pays du Sud sur ce secteur.

Les avancées produites ces dernières décennies dans la construction de cadres communs de financement ou de coordination (Déclaration de Paris, Programme d'Action d'Accra, Initiative européenne de reconnaissance mutuelle des procédures) ont contribué à l'accroissement des opérations menées conjointement par les partenaires bailleurs. Nos interventions dans le secteur ont ainsi connu une augmentation très nette d'opérations cofinancées. Le développement des partenariats est particulièrement remarquable au niveau européen, tant avec la Commission qu'avec les institutions des Etats membres.

Au-delà des opérations, des coopérations techniques et intellectuelles pourront être recherchées avec les structures et institutions actives pour promouvoir le développement énergétique dans le Sud.

Il s'agit pour l'AFD de proposer de nouvelles modalités d'action qui permettront de démultiplier nos actions à travers ces partenariats stratégiques, en les renforçant à différents niveaux, français et européens en premier lieu, et plus largement au niveau international.

5.1. LES PARTENAIRES EUROPEENS

L'Europe, entendue comme l'addition des États membres et de l'Union européenne, est le premier bailleur au monde, représentant près de 60 % de l'aide publique au développement. Le défi est aujourd'hui de conjuguer les actions bilatérales des États membres avec celle de l'Union afin de s'affirmer collectivement sur la scène internationale.

Le développement des outils européens de financements communs (facilités de mixage prêts dons créées récemment telles que la FIV, LAIF, AIF ou l'ITF) ou plus récemment les délégations de financements par la Commission Européenne auprès des agences bilatérales démultiplient les capacités techniques et financières de l'AFD. Ces nouvelles combinaisons d'actions, accentuent également la visibilité et l'influence de l'Agence ainsi que de l'Europe.

Le partenariat avec l'Union Européenne, qui s'est développé de manière très significative sur les infrastructures régionales, l'accès à l'énergie et sur la maîtrise de l'énergie, sera renforcé, notamment pour les projets intervenant sur le continent africain, sous différentes formes : actions conjointes, délégation de gestion...

Les coopérations et cofinancements avec la KfW et la Banque Européenne d'Investissement, sont aussi d'une importance particulière, du fait de l'Initiative de Reconnaissance Mutuelle des Procédures signée en février 2010.

Il y a lieu également de signaler les liens qui se sont noués à travers des opérations menées conjointement avec d'autres agences d'aide européennes - DFID et GIZ notamment, qui permettent de développer des approches originales notamment sur l'axe Energie durable, en valorisant les moyens humains de chacune des institutions et les cofinancements.

5.2. LES BAILLEURS DE FONDS MULTILATERAUX ET AUTRES PARTENAIRES DU DEVELOPPEMENT

L'action de l'AFD s'inscrit dans une volonté de coopération renforcée avec les autres bailleurs de fonds multilatéraux afin d'obtenir le meilleur effet de levier. La plupart de ces bailleurs, notamment la Banque Mondiale, la Banque Africaine de Développement et la Banque Asiatique de Développement mettent en place une stratégie énergie dont les axes principaux sont en accord avec le présent CIS Energie.

Cette convergence des stratégies en matière d'énergie a permis de renforcer les liens entre les équipes opérationnelles sur cette thématique. Des échanges réguliers interviennent pour harmoniser les positions sur des orientations stratégiques et pour mieux coordonner les interventions sur les projets d'intérêt commun.

Avec le retour de l'énergie sur le devant de la scène, de nombreuses initiatives internationales ont vu le jour pour encourager l'investissement dans ce secteur. L'AFD suit les principales initiatives, comme le PIDA adopté par les Chefs d'état africains pour promouvoir les investissements dans les infrastructures en Afrique et en particulier dans le secteur énergétique. Plus récemment, l'initiative SE4All (*Sustainable Energy for All*) lancée début 2012 par les Nations Unies vise à apporter un soutien politique de haut niveau en faveur de l'accès pour tous à une énergie durable.

Des actions avec les banques régionales du Sud sont également menées, notamment avec la Banque Ouest-Africaine de Développement (BOAD), avec la mise en place de lignes de crédits sur le secteur de l'énergie et la Corporation Andine de développement (CAF).

5.3. LES INSTITUTIONS ET LES ACTEURS FRANÇAIS

L'AFD collabore de manière étroite avec l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME). Ces deux établissements publics ont ainsi renouvelé leur accord-cadre en décembre 2010, visant à renforcer l'articulation de leurs outils d'intervention. Les zones privilégiées pour des actions communes sont l'Afrique, la Méditerranée et l'Outre-mer.

Par ailleurs, l'État français a confié à l'ADEME la gestion des Investissements d'Avenir (IA) sur quatre thèmes, dont les démonstrateurs de technologies d'énergies renouvelables et les réseaux électriques intelligents. Quelques projets éligibles pourront être implantés à l'étranger et susceptibles de bénéficier de concours AFD, notamment dans les pays méditerranéens.

L'AFD collabore étroitement avec le MINEFI et ses instruments d'aide-projet. Le FASEP peut être utile pour les études préparatoires sur certains projets qu'elle envisage de financer. Elle peut également intervenir en cofinancement avec la Réserve Pays Emergents (RPE).

De manière plus générale, l'AFD s'attachera à mobiliser l'expertise française dans le domaine de l'énergie et de l'environnement, en coordonnant ses interventions avec celles d'autres organismes qui développent des coopérations Nord-Sud, le Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (CEA), le Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) et l'Office National des Forêts (ONF).

Les entreprises françaises du secteur de l'énergie marquent un renouveau d'intérêt pour les PMA et PRI. Certaines s'engagent dans des initiatives en faveur de l'accès dans le cadre de la responsabilité sociale de l'entreprise de manière novatrice. L'AFD, en tant qu'opérateur pivot de la coopération au développement, s'attache à trouver des moyens innovants pour soutenir ces initiatives.

Ces entreprises sont également les détenteurs de savoir-faire qui peuvent être valorisés dans des partenariats pour répondre au besoin de formation professionnelle des cadres des sociétés énergétiques des pays en développement.

En coordination avec d'autres entités (MINEFI, ADEME...), l'AFD s'attachera en matière d'énergie durable et d'accès à l'énergie à contribuer au développement d'une offre française adaptée aux besoins des pays en développement et émergents, et prenant en compte leurs spécificités.

6. LA PRODUCTION DE CONNAISSANCES

6.1 LA PROMOTION DES ENERGIES RENOUVELABLES EN AFRIQUE

Le Programme de Coopération Afrique-UE pour le développement des Energies Renouvelables (RECP), lancé à Vienne en Septembre 2010, s'inscrit dans le cadre du Partenariat entre le continent africain et l'Union Européenne sur l'énergie. Doté d'une enveloppe de 5 millions d'euros pour sa phase de démarrage (2011-2013), il vise à susciter une utilisation accrue des énergies renouvelables en Afrique. 2 millions d'euros ont été délégués à l'AFD pour la composante « Développement de capacités et mobilisation de financements ». Dans ce cadre, l'AFD a lancé une série d'activités sur les principales filières d'énergie renouvelable en Afrique subsaharienne francophone et anglophone (petite et moyenne hydroélectricité, éolien, solaire photovoltaïque ou thermodynamique, électrification rurale décentralisée, géothermie, bioélectricité agroindustrielle, bois énergie). Ces activités permettront de recenser les principaux projets d'investissement et d'en comprendre les fondamentaux pour accélérer leur démultiplication.

En accompagnement de nos financements, l'organisation de séminaires sur des thématiques énergétiques est particulièrement appréciée de nos contreparties, en permettant des échanges Nord Sud entre experts et praticiens d'un même secteur. Dans plusieurs pays émergents, cet échange d'expériences et de savoirs associé à nos concours est un paramètre déterminant pour la décision de nos contreparties d'engager un partenariat avec l'AFD.

6.2. LE CONSORTIUM POUR LES INFRASTRUCTURES EN AFRIQUE (ICA)

Lancé au cours du Sommet du G8 tenu à Gleneagles en 2005, le Consortium pour les infrastructures en Afrique (ICA) a vocation à encourager, appuyer et promouvoir l'accroissement de l'investissement tant public que privé dans l'infrastructure en Afrique.

Le Programme de Connaissance des Infrastructures en Afrique (AIKP) a été lancé récemment par le secrétariat de l'ICA, comme une deuxième phase au programme sur le Diagnostic des infrastructures nationales en Afrique (AICD). L'AFD a contribué au financement de l'étude AICD. Dans le cadre de

cette étude, des analyses macroéconomiques et sectorielles ont été effectuées par pays pour caractériser les besoins en financement de nouvelles infrastructures, de réhabilitation, et les coûts cachés dus aux inefficiences de la gestion de chaque secteur et en particulier de l'énergie. Ces travaux, mobilisant les acteurs africains (ministères sectoriels et centraux, bureaux des statistiques), des pools d'experts sectoriels et économiques, ont donné lieu à de multiples restitutions alimentant le dialogue politique.

Il en résulte un outil public d'analyse disponible en ligne, transféré par la Banque Mondiale à la Banque Africaine de Développement, et une publication conjointe Banque Mondiale/AFD éditée commercialement en anglais et français. L'AFD est désormais partenaire de la Banque Mondiale pour étendre ces analyses et intégrer l'impact du changement climatique.

6.3. LE PROGRAMME ESMAP

La France contribue à travers l'AFD au financement de l'*Energy Sector Management Assistance Program* (ESMAP). Ce programme piloté par la Banque Mondiale vise à apporter une assistance aux gouvernements des pays en développement et émergents pour mettre en place une politique énergétique efficace et durable. Il repose sur (i) la mise en place d'outils et de solutions innovantes, (ii) le partage et la diffusion des bonnes pratiques et (iii) une assistance technique pour mettre en œuvre les politiques publiques adaptées. La participation de l'AFD à ce programme contribue à renforcer la coopération avec les autres acteurs du développement, en particulier la Banque Mondiale, et permet de capitaliser sur des sujets complexes liés au financement du secteur énergétique.

6.4. LA FORMATION

Pour partager les savoirs et développer les connaissances du Groupe, la Division en charge de l'Energie et le service de la Formation ont mis sur pied un module de formation sur l'Energie destiné aux agents de l'AFD (réseau et siège). Plus de 150 agents ont ainsi participé à ces modules mobilisant des intervenants tant internes qu'externes.

Il est prévu de poursuivre cette formation qui répond à une demande forte, en l'actualisant pour mettre à jour les connaissances dans un secteur en rapide évolution.

Deux prolongements interviendront à partir de 2012 avec : (i) des formations décentralisées régionales pour mieux répondre aux demandes des agents en réseau. Une première sera réalisée à l'agence de Nairobi, avec l'objectif d'étendre cette formation ensuite aux autres régions ; (ii) des sessions de formation courtes, destinées aux cadres des ministères ou institutions avec lesquels l'AFD coopèrent, organisées avec le CEFEB ou d'autres institutions spécialisées (comme l'INSTN ou l'IFP).

Il y a lieu également de signaler la participation d'agents de l'AFD dans des masters ou formations spécialisées (Ecole des Ponts, IFP/INSTN, Science Po, CERDI ...) qui permettent de sensibiliser des étudiants aux spécificités des systèmes énergétiques dans les pays du Sud et aux questions soulevées par leur financement.

6.5. LES ETUDES ET RECHERCHES SUR LA CROISSANCE SOBRE

Le changement structurel des politiques énergétiques implique de modifier les incitations aux agents économiques qui ne peut être soutenable en économie politique qu'avec l'adhésion de l'exécutif, et en particulier celui du Ministère des Finances. Ce dernier doit être convaincu que les modifications de comportement des agents économiques sont utiles à la collectivité, en confortant les équilibres macroéconomiques via non seulement une baisse de l'intensité énergétique fossile et de l'intensité carbone de la croissance mais aussi sur l'emploi, le budget de l'Etat, les importations...

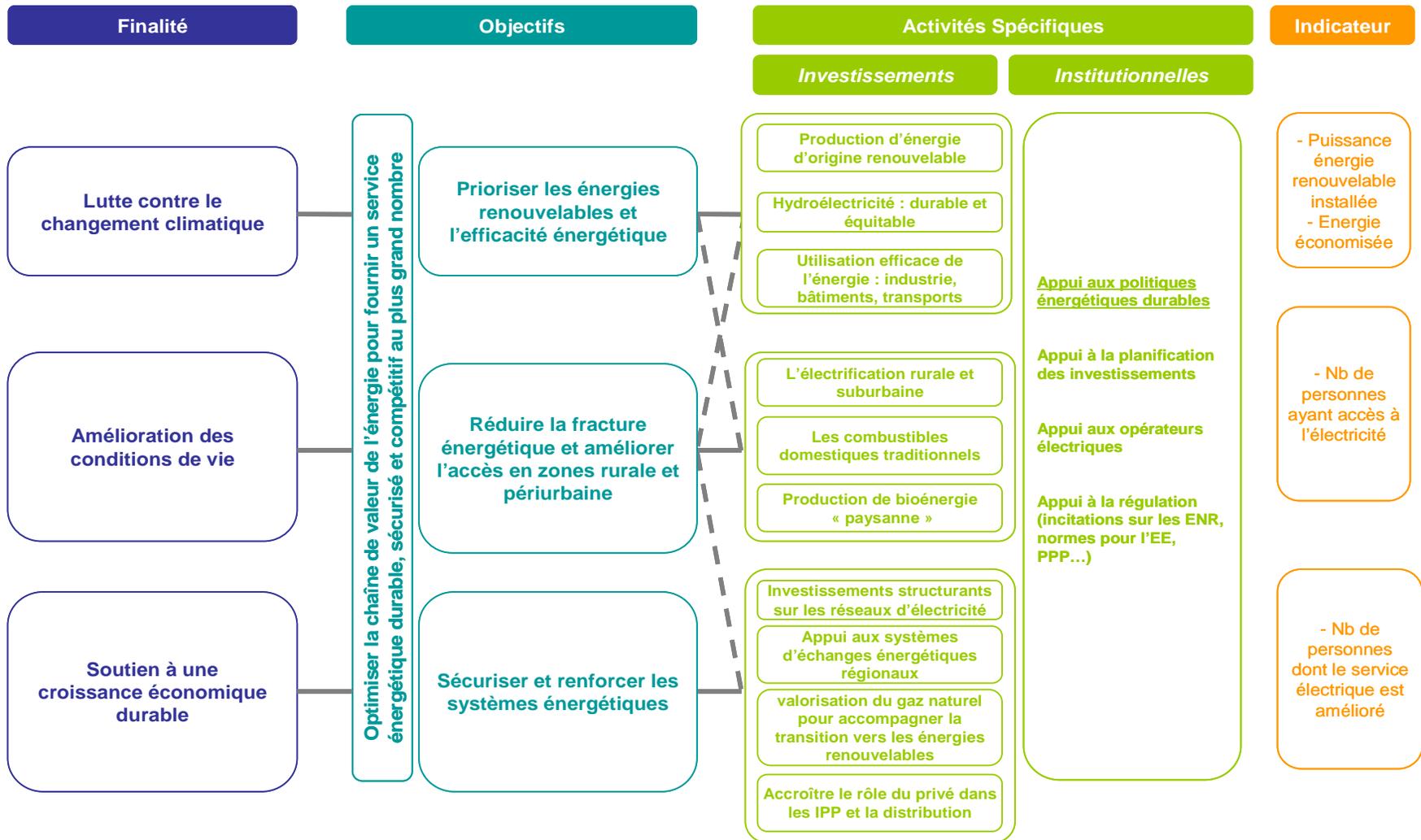
L'AFD n'a pas la capacité de multiplier ce type d'accompagnement dans de nombreux pays, mais un nombre limité et choisi de coopérations est utile et offre de possibles échanges bilatéraux d'expérience. Le partenariat avec des centres ou agences expertes est indispensable.

Des travaux sont également soutenus par le Département de la Recherche sur les trajectoires de croissance sobre en carbone, efficiente en ressources naturelles et énergétiques, et sur les coûts associés à la transition vers ces trajectoires, à différentes échelles : internationale, nationale et locale. En effet, et de façon complémentaire à la prise en compte des dynamiques économiques à des échelles agrégées, l'élaboration efficace de stratégies de développement nécessite de se concentrer sur des échelles plus fines. Plus spécifiquement, les questions d'utilisation durable de l'espace local sont particulièrement pertinentes, notamment dans les secteurs des bâtiments et des transports urbains. Les travaux sont menés en partenariat avec un groupe d'instituts de recherche français et internationaux sur l'identification des déterminants d'un développement sobre en énergie et leur formalisation dans un outil de modélisation intégré. D'autres travaux portent également sur les enjeux de la mise en œuvre de programmes d'efficacité énergétique avec les collectivités locales.

ANNEXES

1. Cadre logique
2. Acronymes

ANNEXE 1 : CADRE LOGIQUE



ANNEXE 2 : LES ACRONYMES

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AFD	Agence Française de Développement
AICD	Diagnostic des infrastructures nationales en Afrique
AIE / IEA	Agence Internationale de l'Energie / International Energy Agency
AIF	Asia Investment Facility
APD	Aide Publique au Développement
BAD	Banque Africaine de Développement
BAsD	Banque Asiatique de Développement
BEI	Banque Européenne d'Investissement
CICID	Comité Interministériel de la Coopération Internationale et du Développement
CIS	Cadre d'Intervention Sectoriel
CIT	Cadre d'Intervention Transversal
CSP	Concentrated Solar Power
DCCD	Document Cadre de Coopération au Développement
DFID	Department for International Development (Angleterre)
DGCID	Direction Générale de la Coopération Internationale et du Développement
DGEC	Direction Générale de l'Energie et du Climat
DGT	Direction Générale du Trésor
EE	Efficacité énergétique
EnR	Energies Renouvelables
ESMAP	Energy Sector Management Assistance Program
EUEI	European Union Energy Initiative
FASEP	Fonds d'études et d'aide au secteur privé
FEM / GEF	Fonds pour l'Environnement Mondial / Global Environment Facility
FIV	Facilité d'Investissement pour le Voisinage
FFEM	Fonds Français pour l'Environnement Mondial
FISONG	Facilité d'Innovation Sectorielle – ONG
FMI	Fonds Monétaire International
GES	Gaz à Effet de Serre
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
ICA	Infrastructure Consortium for Africa
ITF	Fond Fiduciaire pour les Infrastructures
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
LAIF	Facilité d'Investissement pour l'Amérique Latine
MINEFI	Ministère de l'économie des finances et du commerce extérieur
MDP / CDM	Mécanisme de Développement Propre / Clean Development Mechanism
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economique
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PED	Pays en Développement
PIDA	Programme de Développement des Infrastructures en Afrique
PMA	Pays les Moins Avancés
PNB	Produit National Brut
POS	Plan d'Orientation Stratégique
PPP	Partenariat Public-Privé
PRI	Pays à Revenu Intermédiaire
PSM	Plan Solaire Méditerranéen
PED	Pays en Développement
RECP	Renewable Energy Cooperation Program
RPE	Réserve Pays émergent
SE4All	Sustainable Energy for All
SFI	Société Financière Internationale
teCO2	tonne équivalent CO2
tep	tonne équivalent pétrole
UPDEA	Union des Producteurs et Distributeurs d'Electricité en Afrique
UPM	Union pour la Méditerranée
ZSP	Zone de Solidarité Prioritaire