

SCARABÉE

Bulletin de liaison du réseau des experts de l'énergie décentralisée > N°23 > NOVEMBRE 2010



FONDATION
ÉNERGIES
POUR LE MONDE

*Négociations
internationales*

*Actions
de terrain*

*Relever
le défi de
l'urgence
climatique*

**LES ENJEUX
D'UN DÉVELOPPEMENT
BAS CARBONE
DANS LES PAYS DU SUD**

Relever le défi de l'urgence climatique

- *Pour la planète, changeons d'atmosphère* p. 4
 - *Action pour tous, mais à chacun son scénario* p. 6
 - *Flux financiers, passer du papier au terrain* p. 9
-

Regard sur ...

- *Une opportunité de développement pour les pays du Sud*
 - *Le climat, un enjeu de développement* p. 10
 - *Les femmes, vulnérables, mais engagées dans les défis climatiques et énergétiques* p. 11
-

Les négociations internationales, quels enjeux ?

- *Dessiner l'avenir après 2012* p. 12
 - *Copenhague, des attentes déçues* p. 13
 - *Conférence de Cancún, la pression monte* p. 14
-

Actions de terrain, quelles opportunités ?

- *La dynamique de la coopération décentralisée* p. 17
 - *Les collectivités territoriales en première ligne*
 - *Le défi du climat, une chance pour la coopération décentralisée*
- *Miser sur les énergies propres au Sud* p. 20
 - *Un programme d'électrification régional élaboré par la Fondation Énergies pour le Monde*
- *Promouvoir l'électrification rurale en Afrique* p. 22

Scarabée n° 23, édité par la Fondation Énergies pour le Monde.
146, rue de l'Université – 75007 Paris. Tél. : 01 44 18 00 80 / Fax : 01 44 18 00 36
E-mail : energiespourlemonde@energies-renouvelables.org.

➤ *Crédit photo de la couverture et de la 4^e de couverture* : © Amin Toulors/
Fondation Énergies pour le Monde
➤ *Photos de l'intérieur* : DR, à l'exception de : page 3 (Amin Toulors/Fondation
Énergies pour le Monde, Rémy Delacloche/Fondation Énergies pour le Monde),
page 15 (R. Baron/© UNFCCC 2009) et page 17 (Antoine Joly/© MAEE).

➤ *Directeur de la publication* : Alain Liébard.
➤ *Rédacteur en chef* : Yves-Bruno Civel.
➤ *Ont participé à ce numéro* : Yves Maigne, Sandrine Duchaine
➤ *Textes* : Florence Raynal (sauf mentions contraires)
➤ *Secrétariat de rédaction* : Carole Fossati
➤ *Conception graphique et réalisation* : Lucie Sauget/Pop Agency

➤ *Imprimerie Epel – Dépôt légal* : 4^e trimestre 2010.



ÉDITO



Changement climatique, relever le défi



Scarabée innove. Le bulletin s'ouvre à un nouveau lectorat : les collectivités locales, acteurs incontournables, au Nord comme au Sud. Dans la foulée, Scarabée fait aussi peau neuve. Plus aérée, plus dynamique, sa nouvelle mise en pages a été repensée pour rendre votre lecture plus agréable.



Le réchauffement climatique est au cœur de ce numéro. Un thème qui intéresse chacun d'entre nous, à titre individuel et au plan professionnel. Comment lutter contre le changement climatique ? Quels sont les enjeux, les acteurs ? Où en sont les négociations ? Après la Conférence de Copenhague, qu'attendre de Cancún ? Les Nations unies travaillent à l'établissement d'un nouveau traité global juridiquement contraignant mais le processus est lent.



D'ores et déjà, au niveau local, des actions efficaces sont en cours pour voir émerger un modèle de croissance "bas carbone" dans les pays du Sud. C'est le cas en matière d'électrification rurale par énergies renouvelables, qui associe réduction des émissions de gaz à effet de serre et aide au développement. Ces projets impliquent des ONG, telle la Fondation Énergies pour le Monde qui mène des programmes d'accès à l'électricité propre et durable en zone rurale, des collectivités territoriales du Nord, des électriciens, leurs partenaires.

Autant de sujets traités dans ce Scarabée.

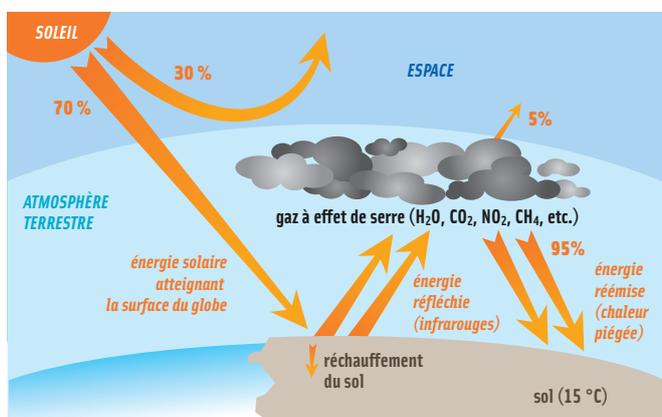
Yves Maigne

Directeur de la Fondation Énergies pour le Monde

RELEVER LE DÉFI DE L'URGENCE CLIMATIQUE

POUR LA PLANÈTE, CHANGEONS D'ATMOSPHÈRE

Page de droite :
Mangroves amazoniennes en Guyane.
© IRD – Christophe Proisy



L'effet de serre est un processus naturel de réchauffement de l'atmosphère. L'accumulation de gaz à effet de serre liée aux

activités humaines amplifie ce phénomène et est à l'origine du réchauffement climatique.
Source : Dijonscope.

PLUS LES REJETS dans l'atmosphère terrestre de certains gaz, en particulier le gaz carbonique (CO₂) ou le méthane, s'accroissent, plus la température de notre planète augmente. En effet, leur concentration amplifie l'effet de serre, phénomène naturel qui permet de maintenir sur le globe une température moyenne confortable. Schématiquement, le soleil envoie de l'énergie sur la Terre et provoque son réchauffement ; pour se refroidir, celle-ci émet alors à son tour de la chaleur. Lorsque les deux énergies s'équilibrent, la température est stable. Mais, si les gaz présents dans l'atmosphère laissent passer sans encombre la lumière issue du soleil, ils ne font pas de même avec celle émanant de la Terre. Aussi, plus la présence de ces gaz, dits à effet de serre (GES), est dense, plus la Terre peine à se refroidir.

En 2100, la température moyenne du globe pourrait augmenter de 1,1 à 6,4 °C. Et plus sûrement de 1,8 à 4 °C. Variable d'une région à l'autre, elle serait plus élevée aux pôles.

La planète se réchauffe du fait de la forte croissance des émissions de gaz à effet de serre liées aux activités humaines. Le dérèglement climatique à l'œuvre laisse présager des perturbations aux effets catastrophiques. Face au risque, des mesures d'urgence s'imposent.

Aujourd'hui, nos émissions dépassent largement les capacités d'absorption de la planète. Depuis les années 50, en effet, les rejets de GES se sont intensifiés, du fait des activités humaines. À l'utilisation croissante de combustibles fossiles (pétrole, gaz, charbon) liée à l'industrialisation et à l'évolution démographique se sont ajoutés l'essor de l'agriculture ainsi que la déforestation. Celle-ci est responsable de 20 % des émissions mondiales. Au final, lorsque nous rejetons une tonne de CO₂, la végétation et les océans en captent la moitié ; l'autre reste piégée dans l'atmosphère.

EFFETS BOULE DE NEIGE

La modification du climat est véritablement devenue observable au plan scientifique à partir des années 90. Depuis, la hausse des températures moyennes de l'air et de l'océan, la fonte des neiges et des glaces ou encore l'élévation du niveau moyen de la mer ont été ➤

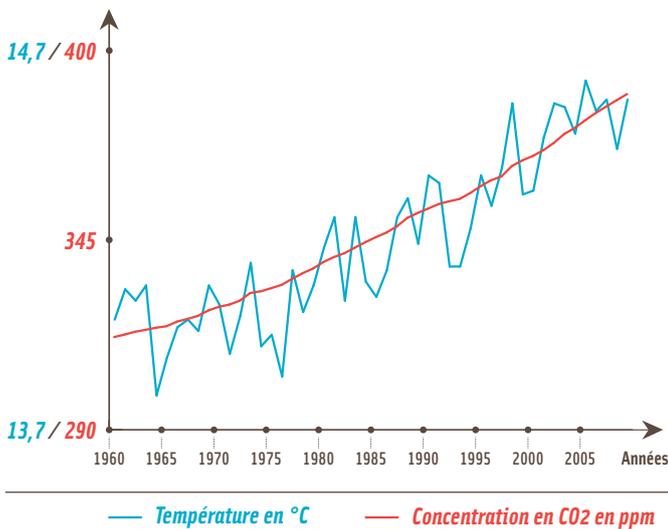


régulièrement constatées. Une accélération des phénomènes est de surcroît généralement remarquée. Le changement climatique affecte en fait toutes les variantes environnementales et tend à aggraver des problèmes déjà existants. Toutefois, maintes conséquences demeurent difficiles à cerner. Sur le plan de la biodiversité, par exemple, des projections estiment que plus du tiers des espèces animales ou végétales pourraient s'éteindre d'ici à 2100 mais il est impossible de savoir comment la plupart réagiront. La destruction de certains éco-

systèmes ne peut que porter préjudice à l'espèce humaine. Les mangroves, par exemple, que menace le changement climatique du fait de la montée de la mer, nourrissent, mais aussi protègent des marées de tempête, les populations. La disparition de ces milieux accroît donc notamment leur vulnérabilité face aux cyclones, qui, eux-mêmes, pourraient se révéler de plus en plus puissants. Autre impact majeur attendu : la modification des ressources en eau, qui devrait passer par une amplification des contrastes actuels. Ainsi, dans les endroits

Évolution comparée de la concentration en CO₂ dans l'atmosphère et de la température moyenne à la surface du globe, 1960-2009

Source: NASA/GISS, ESRL/NOAA



Avant la révolution industrielle, la concentration de CO₂ dans l'atmosphère s'élevait à 280 ppm, elle est aujourd'hui de 380 ppm. À l'horizon 2100, elle pourrait se situer entre 450 et 1 000 ppm⁽¹⁾.

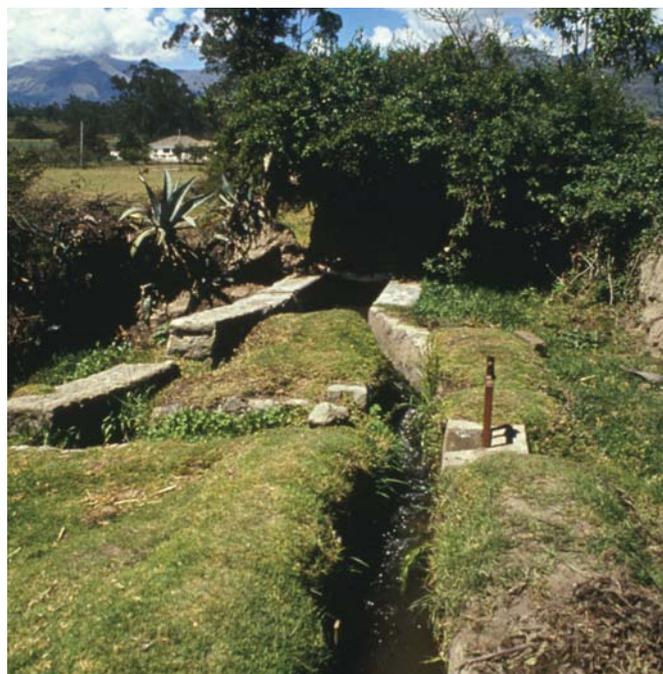
(1) ppm (partie par million) correspond à un rapport de 10⁻⁶.

systemes peuvent varier selon les régions, le problème demeure donc global.

FREINER LE RÉCHAUFFEMENT

Pour contenir le changement climatique, le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) a recommandé de cantonner la hausse moyenne de la température à moins de 2 °C ➤

*Ci-contre :
Canal
d'irrigation
en Équateur.
© IRD –
Thierry Ruf*



au-dessus des valeurs préindustrielles. D'ores et déjà, cet objectif semble irréaliste et les spécialistes tablent davantage sur 2,5 °C. Et encore à condition d'intervenir sans attendre. Première urgence : réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre. On estime qu'idéalement, pour stabiliser la situation, il conviendrait de passer des quelque 8 à 9 milliards de tonnes de carbone actuellement rejetées chaque année à 1 à 2 milliards de tonnes. Aujourd'hui, les accords internationaux ciblent une division par deux des émissions mondiales d'ici à 2050, ce qui appelle à la mise en place d'une série d'initiatives. Seconde urgence : se mobiliser dès à présent contre les effets du réchauffement climatique – certains impacts sont déjà manifestes – mais aussi anticiper ceux qui viendront inéluctablement. En effet, même si l'on parvient à stabiliser les émissions de GES au XXI^e siècle, la température continuera à grimper pendant les prochains siècles. Quant à la montée du niveau de la mer, elle est lancée pour quelques milliers d'années.

S'ADAPTER ET ANTICIPER LES IMPACTS

Les stratégies d'adaptation à mettre en place sont de deux ordres. Tout d'abord, des mesures spécifiquement liées au changement climatique doivent être prises. Cela peut consister, par exemple, dans

la construction de protections contre la montée du niveau de la mer ou dans le déplacement d'une population. Il peut s'agir aussi de favoriser la transition économique d'une région productrice de maïs ou de soja, si une baisse des ressources hydriques est prévue ; ou celle d'une zone vivant du tourisme montagnard, si la neige disparaît. L'autre volet de mesures à soutenir dépasse le seul phénomène du réchauffement climatique. Ainsi, l'amélioration des systèmes de santé ou du niveau d'éducation dans les pays pauvres, de l'accès à l'eau potable, à l'assainissement, à l'énergie propre... concourent à en réduire l'impact même si la visée en est bien plus vaste. Les défis que pose le changement climatique et les questions de développement sont, en effet, intimement liés. ☺

PRÈS DE 85 % du réchauffement climatique de la planète est attribuable aux pays développés. Aujourd'hui encore, ce sont eux qui émet-

tent le plus de gaz à effet de serre (GES) par habitant, avec au premier rang les États-Unis. Toutefois, au niveau mondial, les pays en développement (PED) pris dans leur ensemble rejettent désormais davantage de GES que les pays industrialisés, du fait de

ACTION POUR TOUS, MAIS À CHACUN SON SCÉNARIO

En moyenne, un Américain émet plus de 24 tonnes de CO₂ par an ; un Européen, de 10 à 12 ; un Français, de 6 à 8 ; un Chinois de 4 à 6 ; un Indien de 1 à 2 ; et un Africain, moins de 1.

la croissance des pays émergents, telle la Chine ou l'Inde, qui comptent en outre de fortes populations. Pour lutter contre le changement climatique, plusieurs scénarios se dessinent en fonction de la réalité socio-économique des pays. De par leur responsabilité historique, les pays développés doivent ainsi réduire radicalement leurs émissions par habitant de manière à permettre aux PED d'accroître les leurs au titre de leur droit au développement. Ainsi, pour atteindre l'objectif de réduction mondiale de 50 % des émissions de GES à l'horizon 2050, les pays développés sont appelés à les diviser par quatre. ➤





*Ci-dessus : Déforestation dans la forêt brésilienne.
© IRD – Bernard Oses*

En France, par exemple, cet objectif est aujourd'hui inscrit dans la loi. Les pays en développement les plus pauvres, auxquels appartiennent ceux d'Afrique subsaharienne, n'ont, quant à eux, pas de contrainte à respecter sur ce plan. Les pays émergents, en revanche, se sont engagés, non à baisser leurs rejets, mais à inverser le sens de leur trajectoire, en limitant par exemple l'intensité carbone de leur secteur énergétique (émissions de GES par kWh).

PAYS DÉVELOPPÉS : JOUER SUR TOUS LES PLANS

Dans les pays développés, l'essentiel des émissions de CO₂ provient des transports, de l'habitat et de la production d'électricité. Trois pistes sont donc à suivre : la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique et l'essor des énergies renouvelables. En matière de trans

Pays industrialisés, émergents ou en développement doivent se mobiliser ensemble pour limiter le réchauffement climatique.

Toutefois, leurs objectifs doivent être modulés en fonction des réalités qu'ils affichent.

Selon les pays, les mêmes leviers ne pourront en outre être activés.

ports, par exemple, moins dépenser d'énergie impose de revoir les modes de déplacement. Cela passe par le déploiement de moyens de circulation collectifs, des politiques d'incitation (jeu de taxes notamment) pour sortir du tout-automobile, la révision des infrastructures et des modes d'organisation qui accroissent les distances (périurbanisation, coût élevé du logement en ville, etc.). Au plan des équipements, dont l'habitat, lutter contre les déperditions d'énergie et le chauffage excessif des bâtiments est l'un des créneaux incontournables. Cela implique l'instauration d'une réglementation adaptée, la rénovation du parc de logements, une fiscalité incitative. Enfin, produire de l'énergie propre signifie développer des politiques de soutien au solaire, à l'éolien... L'Union européenne a ainsi décidé par le biais de son paquet énergie-climat adopté en 2008 de diminuer de 20 % les émissions de GES, de baisser de 20 % la consommation d'énergie et d'augmenter de 20 % la part des énergies renouvelables. Il peut être enfin intéressant de se pencher sur un autre volet : l'agriculture, qui produit, entre autres gaz, du méthane. Parmi les réponses : l'évolution de certains modes d'exploitation (rotation de cultures, moindre recours aux intrants...) ou la modification d'habitudes alimentaires (diminution des protéines bovines, du gaspillage...).

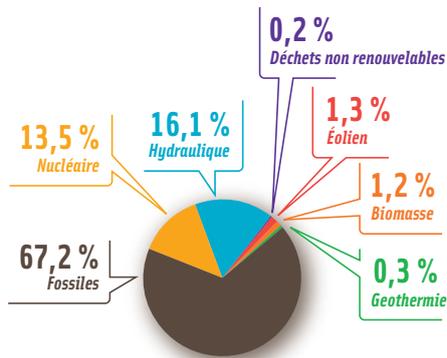
PAYS ÉMERGENTS : INFLÉCHIR LA TENDANCE

Pour contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique, les pays émergents vont aussi devoir effectuer des changements en profondeur. Mais tous n'ont pas les mêmes problématiques. Ainsi, par exemple, la Chine, qui est désormais le premier émetteur mondial de GES et dont le développement économique est très lié aux exportations, s'est engagée à réduire de 40 % son intensité carbone, soit la quantité de CO₂ émise par unité de produit intérieur brut (PIB) – soit, de richesse créée –, d'ici à 2020. Autrement dit, en gardant le même ➤

Aux États-Unis, 87,5 % des émissions proviennent de l'énergie (électricité, transports...) et 6,8 % de l'agriculture. En Europe, les taux sont respectivement de 83,6 % et de 8,9 %.

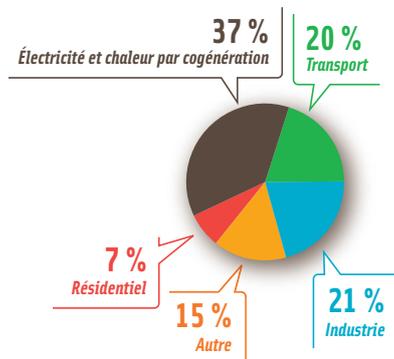
Les sources d'émissions de CO2 dans le monde

1- Répartition des émissions de CO2 mondiales par secteur en 2009



Les émissions mondiales de CO2 en 2009 se sont élevées à 27 milliards de tonnes. Source : Enerdata www.enerdata.net

2- Structure de la production d'électricité dans le monde en 2009



Le secteur de la production d'électricité est responsable de la plus grande part des émissions mondiales de CO2. Source : Enerdata www.enerdata.net

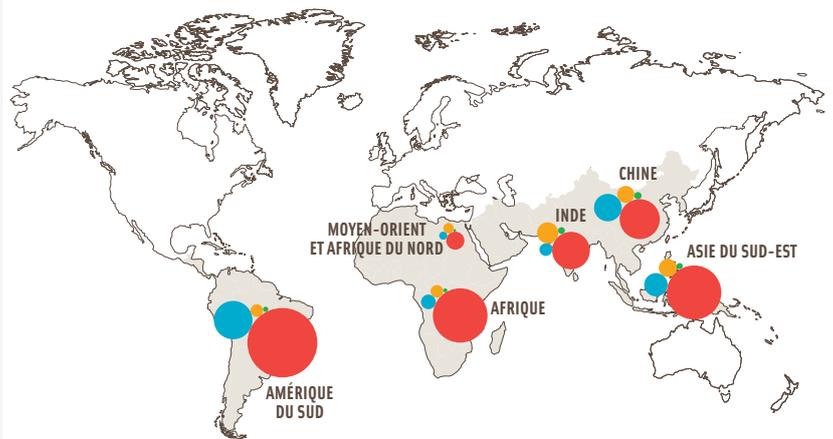
Ci-dessous : Alors que l'accès à l'électricité est faible dans les pays en développement, ceux-ci concentrent un énorme potentiel en énergies renouvelables, non émettrices de gaz à effet de serre (solaire, biomasse, hydraulique). Source : *Le secteur privé et développement, La revue de Proparco, N°6, Mai 2010*

niveau de croissance, elle va devoir fabriquer des biens manufacturés moins générateurs de pollution, et, en particulier, limiter son recours au charbon. Des efforts seront aussi indispensables dans les mêmes domaines qu'au Nord du fait de la création de mégapoles (transports, habitat...) ou du rapprochement des modes de vie (consommation, alimentation...). Au Brésil, la priorité est tout autre. Il s'agit, en effet, d'abord de freiner la déforestation à l'œuvre, qui entrave le piégeage du carbone, et, de fait, de limiter le changement d'affectation des terres. Transformées en surfaces agricoles, celles-ci servent essentiellement à approvisionner l'agroalimentaire mondial.

PED LES PLUS PAUVRES : PRIORITÉ À L'ÉNERGIE VERTE

Sur quelque 35 000 millions de tonnes de CO2 produites par an au niveau mondial, seules 1 600 sont le fait des pays africains. La priorité n'est donc pas pour eux de réduire les émissions actuelles de GES, mais davantage de lancer des programmes permettant d'éviter la déforestation ainsi que d'accéder à l'énergie, en optant d'emblée pour une approche bas carbone. Aujourd'hui, en effet, en Afrique, la moitié de l'énergie employée repose sur la biomasse traditionnelle et l'usage de bois de chauffe contribue à la déforestation – il provoque par ailleurs de graves problèmes sanitaires. L'enjeu consiste donc à améliorer l'accès à des moyens de production d'énergies renouvelables adaptées au contexte, tel le solaire, et à prévoir l'installation d'appareils et d'équipements peu énergivores. Ce tournant est d'autant plus important à

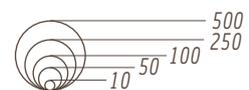
Potentiel mondial d'énergies renouvelables



Énergies renouvelables :

- Hydroélectricité
- Énergie éolienne
- Énergie solaire
- Biomasse

Million de tonnes équivalent pétrole :



En Afrique subsaharienne, 38,7 % des émissions de CO2 sont liées à l'énergie, 36,5 %, à la déforestation et 19,3 % à l'agriculture. Faible, l'accès à l'énergie doit être développé.

prendre qu'il est primordial pour les pays pauvres de ne pas adopter un développement qui les rendrait vulnérables à l'augmentation du prix du pétrole. Il pose en filigrane la question des financements et des mécanismes à établir pour favoriser les transferts de technologies sobres en carbone. ©

FLUX FINANCIERS, PASSER DU PAPIER AU TERRAIN



CENT MILLIARDS de dollars, soit 70 milliards d'euros, par an d'ici à 2020. Telle est la somme jugée nécessaire par divers organismes internationaux pour répondre aux besoins des PED en matière d'atténuation de leurs émissions et d'adaptation au changement climatique. Une somme d'ailleurs reprise dans l'accord de Copenhague de 2009 et que les pays du Nord devraient, de par leur responsabilité dans le réchauffement planétaire, mobiliser pour leur venir en aide. Pour être efficace, ce soutien devra cependant venir s'ajouter aux moyens déjà alloués par les États dans le cadre de l'aide publique au développement comme aux investissements privés. Or le flou règne sur ce point. Et la concrétisation tarde à se faire. « Ce montant de 100 milliards de dollars correspond aux besoins et est globalement accepté.

Reconnaissant leur responsabilité historique envers les PED, les pays du Nord se sont engagés à les soutenir dans la lutte contre le changement climatique.

Mais aujourd'hui, le compte n'y est pas.

tion nationaux d'adaptation établis par les PED sont prêts et n'attendent qu'à être financés... », pointe-t-elle. Or l'urgence est là, les pays du Sud ne pourront y répondre seuls, et plus la communauté internationale attendra, plus les coûts se révéleront élevés.

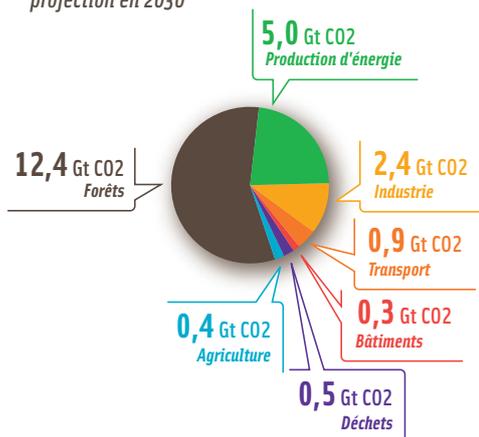
LEVER LES FREINS

Outre la transparence sur la dimension additionnelle des fonds et leur origine, d'autres sujets font débat et freinent les flux. Ainsi, certaines

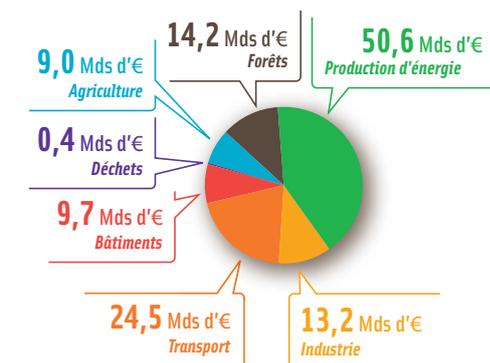
Un potentiel important de réduction des émissions de GES dans les pays "non Annexe 1"⁽¹⁾, selon le scénario "mitigation" pour l'année 2030 du rapport du secrétariat de la Convention

(1) L'Annexe 1 désigne l'ensemble des pays qui ont pris un engagement de réduction dans le cadre du protocole de Kyoto. Il s'agit des pays développés ou "en transition" (pays de l'Europe de l'Est, essentiellement). Les pays non Annexe 1 sont non signataires du protocole de Kyoto et n'ont pas pris d'engagement de réduction.

1- Secteurs de réduction des émissions dans les pays non Annexe 1 en Giga-tonnes équivalent CO₂, projection en 2030



2- Niveaux d'investissement et flux financiers dans les pays non Annexe 1 en milliards d'euros, projection en 2030



Source : Rapport du secrétariat de la Convention, "Investment and Financial flows to address climate change", nov. 2007. www.unfccc.int

Toutefois, sur le terrain, on en est loin », dénonce Sandrine Mathy, chargée de recherche au Centre international de recherche sur l'environnement et le développement (CIRED). En effet, l'ensemble des fonds créés dans le cadre des négociations internationales (pour l'adaptation, pour les pays les moins avancés...) disposent actuellement de moins de 200 millions d'euros. D'ores et déjà, « 44 Plans d'ac-

ces moyens supplémentaires. Il faudra donc que ce fonds ait une gouvernance autorisant leur bonne représentation. » Celle-ci permettra de mieux tenir compte des réalités du terrain : évolution du climat, capacités humaines disponibles... Et de résumer : « Pour construire quelque chose, il faut écouter les populations locales et ne surtout pas plaquer nos modèles de développement ou de consommation. » ©

Ci-contre :
Bras de la rivière
Itimbiri,
affluente du
fleuve Congo.
© IRD –
Bruno Le Ru

Page de droite :
Groupe de
femmes au
Burundi.
© Intu
Boedhihartono



UNE OPPORTUNITÉ DE DÉVELOPPEMENT POUR LES PAYS DU SUD

ENTRETIEN avec Denis Loyer, directeur adjoint des opérations à l'Agence française de développement (AFD).

LE CLIMAT, UN ENJEU DE DÉVELOPPEMENT

Comment, pour vous, climat et développement sont-ils liés ?

Le climat est un véritable enjeu de développement pour les pays. Tout d'abord, les effets, déjà visibles, du changement climatique peuvent freiner la croissance ou les avancées économiques et sociales. Un exemple : affectant les ressources en eau, le réchauffement rendra difficile l'agriculture dans certaines zones. Ensuite, le phénomène pourrait se doubler

d'une autre évolution, liée aux énergies fossiles, en particulier la pénurie de pétrole. Enfin, les infrastructures financées aujourd'hui seront encore utilisées dans 25 ans alors que le climat, lui, aura changé. Cela interpelle sur les modes de conception des

plans de développement et renvoie à des questions d'aménagement du territoire.

Quel impact attendre sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement⁽¹⁾ ?

Aujourd'hui, la crainte est vive que le changement climatique bouleverse l'environnement et qu'il rende ces objectifs inatteignables. Climat et OMD se rencontrent, en effet, souvent : le rapport entre climat et gestion de l'eau est devenu scientifiquement évident ; des travaux commencent à démontrer une forte relation entre moussons et épi-

démies de choléra, or le réchauffement affectera les moussons... En fait, des liaisons s'établissent pour chaque OMD. Mais, dans la liste, il en manque aussi un : l'accès à l'énergie. Là encore, le lien avec le climat est clair.

Comment se nouent dimension "climat" et stratégies de développement ?

Pour diverses raisons, l'aide publique au développement a un peu stagné ces derniers temps. La question climatique apporte une belle opportunité de rejustifier des flux importants d'investissements économiques du Nord vers le Sud. Et c'est dans l'intérêt des deux. L'AFD a ainsi elle-même développé massivement ses engagements "climat" depuis 5 ans contribuant surtout à l'atténuation des émissions. Cela représente 40 % des financements en 2009, soit 2,4 milliards d'euros. Mais les programmes aidés

sont en réalité des projets de développement économique avec un bénéfice climat. Lorsque l'on soutient la gestion durable d'exploitation forestière dans le bassin du Congo, cela profite au développement comme à la lutte contre le changement climatique. Idem pour les projets d'énergies renouvelables que l'on nous soumet. On favorise, par ce biais, la croissance ou l'indépendance énergétique mais on contribue également à limiter les émissions de CO₂. Il est quasi impossible de séparer les deux. ●

(1) Les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) adoptés en 2000 à l'ONU visent à supprimer l'extrême pauvreté dans le monde d'ici à 2015.

Au nombre de 8, ils ont pour ambition de lutter contre la faim et la misère, de permettre l'éducation primaire pour tous, de promouvoir l'égalité entre les sexes et l'autonomisation des femmes, de limiter la mortalité infantile, d'améliorer la santé maternelle, de combattre les épidémies, de préserver l'environnement et d'instaurer un partenariat mondial pour le développement.



La prise de conscience du changement climatique et le débat autour des énergies propres offrent une nouvelle opportunité de développement pour les pays du Sud.

LES FEMMES, VULNÉRABLES, MAIS ENGAGÉES DANS LES DÉFIS CLIMATIQUES ET ÉNERGÉTIQUES

DANS LES PAYS les plus pauvres, les hommes et les femmes luttent déjà contre les impacts de la sécheresse, des inondations et des conditions environnementales qui se dégradent.

L'Alliance internationale sur le genre et le climat (GGCA – Global Gender and Climate Alliance), qui réunit un grand nombre d'associations féminines et d'organisations internationales, met en lumière la vulnérabilité spécifique des femmes face aux risques climatiques et les moyens qu'ont ces dernières de s'engager dans des actions plus efficaces en termes de lutte climatique.

En effet, dans les pays en développement, ce sont généralement les femmes qui approvisionnent la famille en nourriture et en eau ; ce sont souvent elles qui cultivent



les champs, vont chercher l'eau à la rivière ou au puits et collectent les plantes et autres ressources sauvages. Lorsque les femmes n'ont pratiquement aucun droit légal de gérer les terres agricoles, les forêts et les points d'eau, cela peut avoir un effet néfaste sur la santé et la résilience de leur famille et de leur communauté. Ainsi, investir dans des solutions durables en matière d'agriculture, d'exploitation des forêts et de gestion de l'eau n'aurait de sens que si les femmes se mobilisent sur ces projets.

Energia, en tant que partenaire du GGCA, met plus particulièrement en avant le rôle des femmes chargées de gérer l'approvisionnement du ménage en énergie dans les sociétés traditionnelles, ainsi que leurs capacités de mobilisation dans la transition vers une économie centrée sur les énergies "vertes".

Dans les régions les plus pauvres d'Afrique et d'Asie, où l'accès à l'énergie est fortement limité, le travail non rémunéré des femmes pour la collecte, la préparation et l'utilisation de bois de chauffe, de charbon de bois, de matières animales solides ou autres bio-

combustibles, est la composante majeure de l'ensemble de l'approvisionnement énergétique. Dans ces régions, des investissements mieux ciblés, tels que combustibles et foyers de cuisson moins polluants, technologies nouvelles de production d'énergie, présenteraient des avantages énergétiques considérables au service du développement local tout en permettant l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre et une alternative aux solutions conventionnelles de plus en plus rares et onéreuses. Les femmes doivent être impliquées dans ces transitions énergétiques. Elles seront, en effet, les premières concernées : réduction du temps de collecte du bois et de la pénibilité

de ce travail, utilisation domestique de nouvelles énergies (pour l'éclairage, la cuisson, la couture, etc.), réajustement des journées permettant de se consacrer à de nouvelles activités génératrices de revenus (activités artisanales, maraîchages) que facilitent pompes et machines électriques.

Les femmes doivent faire entendre plus fortement leur voix dans les discussions nationales et internationales portant sur les investissements liés au changement climatique et les politiques énergétiques. Energia et le GGCA soutiennent ce combat. ●

GAIL KARLSSON/HAUTE CONSEILLÈRE CHARGÉE DES POLITIQUES AU SEIN D'ENERGIA, RÉSEAU INTERNATIONAL SUR LE GENRE ET LES ÉNERGIES DURABLES, WWW.ENERGIA.ORG

L'expérience de la Fondation Énergies pour le Monde

La Fondation Énergies pour le Monde a mis en place des systèmes de pompage par énergie solaire en Basse Casamance (Sénégal). Ceux-ci permettent de diversifier les productions maraîchères tout au long de l'année. C'est une réponse fiable, durable et à faible intensité carbone, au problème posé de l'accès à l'eau dans la région. © Rémy Delacloche



LES NÉGOCIATIONS INTERNATIONALES, QUELS ENJEUX ?

➔ DESSINER L'AVENIR APRÈS 2012

DU 29 NOVEMBRE au 10 décembre 2010 se déroulera à Cancún (Mexique) la prochaine Conférence de l'Organisation des Nations unies (ONU) sur le climat. Un événement qui s'inscrit dans la continuité d'un processus initié en 1992 au Sommet de la Terre de Rio (Brésil) et qui a donné lieu à l'adoption de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Son

Plus de 85 % des émissions mondiales proviennent de pays qui n'ont pas signé le protocole de Kyoto. Parmi eux, les deux plus grands émetteurs : les États-Unis et la Chine.

objectif : "prévoir, prévenir ou atténuer les causes de changement climatique et en limiter les effets néfastes". En 1997, un protocole, dit de Kyoto, a en parallèle été établi. Mais il n'est entré en vigueur qu'en 2005. Dans ces deux cadres, le principe des responsabilités communes mais différenciées des pays prévaut. Cela se traduit par le fait que les pays industrialisés, à l'origine de l'essentiel des rejets de CO₂, ont le devoir de les réduire vite et massivement, mais aussi de soutenir les efforts d'adaptation ou d'atténuation des émissions des PED.

DES NÉGOCIATIONS DOUBLES

Contrairement à la convention climat, qui donne des objectifs généraux à tous les pays, le protocole de Kyoto a une dimension contraignante et ciblée. Les 37 pays industrialisés qui l'ont ratifié ont ainsi pris des engagements chiffrés et calendaires. L'Union européenne, par exemple, doit diminuer ses émissions de 8 % d'ici à 2012 par rapport à 1990. Chaque année, le suivi de la mise en œuvre de la convention climat comme du protocole de Kyoto donne lieu à des négociations internationales et à un double cycle de réunions où sont traitées des questions aussi variées que les gaz à effet de serre, la

forêt, les transports, les technologies, les moyens juridiques, les financements... En 2009, la Conférence des Parties s'est ainsi tenue

à Copenhague (Danemark) ; et, en 2011, elle se déroulera en Afrique du Sud. Enfin, depuis 2007, un nouvel enjeu s'est invité aux débats de ces assemblées : la négociation de l'après-2012, date à laquelle prennent fin les engagements du protocole de Kyoto.

À LA RECHERCHE D'UN ACCORD À 192

Dans le cadre des discussions, deux groupes de travail parallèles ont été institués. Le premier, auquel participent 192 pays, négocie le futur de la convention, en vue d'établir pour l'après-2012 un nouveau régime

Comme tous les ans, en 2010, les États membres des Nations unies vont se réunir pour tenter de progresser dans la lutte contre le changement climatique. Objectif : établir à terme un nouveau régime international.

de lutte contre le changement climatique concernant l'ensemble de la communauté internationale. L'objectif est de réussir à adopter un traité comprenant des engagements chiffrés, englobant l'ensemble des pays émetteurs, et détaillant les moyens d'y parvenir (transferts financiers, de technologies, renforcement de capacités). Le second, plus restreint, se penche sur l'avenir du protocole lui-même. Deux raisons ont empêché jusque-là toute fusion : la non-ratification par les États-Unis du protocole de Kyoto mais aussi la volonté des PED de maintenir la distinction actuelle entre pays industrialisés et pays en développement. ©

COPENHAGUE, ← DES ATTENTES DÉÇUES

Lors du Sommet de Copenhague, en 2009, les États n'ont pas réussi à s'entendre sur un nouveau traité international contraignant sur le climat. Un accord politique a toutefois été signé. A minima.

ADOPTER un nouvel accord international juridiquement contraignant et jetant les bases du régime climatique pour l'après-2012 en vue d'éviter le réchauffement irréversible de la planète. Telle était l'ambition de la 15^e Conférence des Parties à la Convention sur le changement climatique qui s'est tenue à Copenhague en décembre 2009. Cependant, aucune décision, même parcellaire, n'a pu être prise par les Nations unies. À leur arrivée, les chefs d'État et de gouvernement – puisqu'il s'agissait d'un Sommet – n'ont trouvé qu'un document hétéroclite et surtout reflétant des positions diamétralement opposées. Vingt-huit d'entre eux, représentant les principaux groupes régionaux, se sont alors réunis, en marge des négociations, et ont abouti à la rédaction d'un accord, dit de Copenhague, que les Parties ont pu reconnaître jusqu'au 31 janvier 2010. Aujourd'hui, 140 sur 192 l'ont accepté. Cet accord ne fait donc pas l'unanimité et reste avant tout une déclaration d'intention politique. Il permet toutefois d'ouvrir quelques bases de discussion.

DES DÉCEPTIONS MAIS AUSSI DE PETITS PAS

Réduction des émissions, pas d'obligation.

Le texte valide le principe d'un seuil maximal d'augmentation de la température de la planète à 2 °C. Les moyens pour y parvenir ne sont cependant pas mentionnés. Des objectifs précis et contraignants de réduction des émissions des gaz à effet de serre des pays développés



L'Europe et ses États se sont engagés à contribuer aux financements précoces à hauteur de 10,6 milliards de dollars sur trois ans.

Ci-dessus : Les jours du développement et du climat à la Conférence des Parties de Copenhague, Danemark (11-14 décembre 2009). © IISD – Earth Negotiations Bulletin



Ci-dessus : Session plénière de clôture de la Conférence de Copenhague, Danemark (18 décembre 2009).

© IISD – Earth Negotiations Bulletin

ou d'inversion de la trajectoire de celles des PED d'ici à 2020 n'ont pas été adoptés. Seule une annexe de l'accord invite les pays à s'engager par eux-mêmes sur ces points. Ce que plusieurs ont fait. Un volontariat qui rompt avec la logique du protocole de Kyoto.

Transparence, un compromis.

L'accord de Copenhague a permis de fixer quelques nouvelles règles de base en matière de suivi des engagements. Ce point a été au cœur d'un bras de fer entre la Chine et les États-Unis. Une disposition renforce ainsi désormais les exigences de transparence en matière de réduction des émissions des PED. En particulier, les actions nationales qui bénéficieront d'un soutien financier international seront soumises au système de mesure, de notification et de vérification, dit MRV, international.

Financement, parer à l'urgence.

Le soutien aux pays les plus vulnérables a quelque peu avancé. L'accord prévoit en effet un programme d'aide à court terme, avec une répartition équilibrée entre atténuation et adaptation. Les pays développés doivent dégager 30 milliards de dollars entre 2010 et 2012 pour ces financements dits "précoces". Cependant, le texte ne précise pas s'ils doivent s'ajouter ou non à l'aide publique au développement et ne détaille ni la nature (prêts ou dons) ni les voies de distribution. Enfin, si le financement à long terme est évoqué – l'objectif est d'atteindre 100 milliards de dollars par an d'ici à 2020 –, aucun engagement concernant spécifiquement ce qui doit provenir de fonds d'origine publique n'a été pris. Enfin, l'accord prévoit la création d'un Fonds vert pour le climat. ©

→ CONFÉRENCE DE CANCÚN, LA PRESSION MONTE

À Cancún¹, les Nations unies poursuivront la négociation d'un accord pour l'après-2012 et quelques décisions sont attendues. Mais les tensions entre certains acteurs rendent le consensus difficile.

DEPUIS COPENHAGUE, le système onusien progresse au ralenti, tant au niveau du groupe de travail sous la Convention que de celui sous le protocole de Kyoto. À Cancún, les négociateurs continueront à rechercher un traité international, mais la bataille opposant États-Unis et Chine, en particulier, laisse peu d'espoirs. Quelques sujets devraient toutefois donner lieu à des décisions. Encore faut-il que certains pays ne bloquent pas volontairement ce scénario. Notamment, les États-Unis déclarent ne pas vouloir approuver de décision isolée tant que les pays émergents ne s'engageront pas plus strictement en matière d'atténuation. Mais la Chine estime que les États-Unis, qui ne sont pas dans le protocole de Kyoto, doivent eux-mêmes avancer.

Plusieurs sessions organisées en 2010, comme les Pourparlers de Bonn (Allemagne) sur les changements climatiques (31 mai - 11 juin 2010), ont permis de faire avancer les discussions entre Copenhague et Cancún.

© IISD - Earth Negotiations Bulletin

DISCUSSIONS EN MARGE

La lenteur du processus onusien a suscité l'émergence d'initiatives parallèles de certains groupes de pays. Depuis 2007, le Forum des économies majeures, qui rassemble les 17 plus grands émetteurs du globe, se réunit régulièrement pour aborder tout le champ de la négociation. D'autres actions sont plus thématiques. Le "Partenariat Paris-Oslo" porte ainsi sur Redd+ et rassemble quelque 60 pays concernés par la forêt afin d'avancer concrètement sur le texte onusien (méthodologie, ingénierie financière...). D'autres partenariats se sont mis en place : techniques (sur le MRV, l'adaptation...) ou très politiques. En outre, des discussions ont également lieu au niveau du G8 et du G20. En 2011, des sujets intéressant la négociation climat y seront abordés : gouvernance internationale, financement, MRV... >

LES ESPOIRS DE CANCÚN

Parmi les chapitres sur lesquels des décisions sont attendues, on compte la forêt, avec le programme Redd+ de lutte contre la déforestation, la coopération technologique, le volet adaptation aux effets du changement climatique ou encore certains aspects du financement. Outre le point qui devrait être fait sur les avancées liées aux financements précoces, il s'agirait de réinjecter dans la discussion onusienne l'idée de l'accord de Copenhague de créer un fonds vert par lequel transiterait une partie du financement international pour le climat vers les PED.



Union européenne.

L'UE est en voie de tenir son engagement de réduction de 20 % de ses émissions. Elle tend néanmoins à conditionner sa promesse d'atteindre 30 % d'ici à 2020 aux efforts que montreront les autres pays. Elle voudrait, qu'à un certain niveau de développement, les pays s'engagent. L'UE, qui milite pour la recherche d'un futur régime international global, est par ailleurs prête à se réengager dans une seconde période de type Kyoto, mais à deux conditions : la réforme de certains mécanismes et la non-remise en cause de l'accord de Copenhague. Pour le reste, l'UE adopte une position assez ouverte.

Groupe de l'Ombrelle.

Ces pays partagent surtout une même volonté de défendre l'accord de Copenhague, qui, pour certains, pourrait même suffire. Ils tiennent avant tout à ce que les pays émergents

prennent des engagements contraignants. Néanmoins, certains membres, tels les États-Unis, sont en difficulté pour tenir leurs propres objectifs et adoptent une position défensive. Globalement, ces pays sont très attachés au système de financement de la Banque mondiale liant pouvoir de décision et niveau d'engagement. Un principe qu'ils souhaiteraient pour le fonds vert.

G77-Chine.

Ces pays veulent que le futur traité maintienne la distinction entre pays développés et PED telle que fixée par la convention climat. Ils refusent d'être soumis à des objectifs contraignants et des obligations de solidarité. Ils défendent l'idée d'un fonds par lequel transiteraient toutes les sommes attribuées à la lutte contre le changement climatique, avec une gestion paritaire et un accès direct. Ils attendent aussi des avancées en matière de

transferts technologiques et un assouplissement du régime des droits de propriété intellectuelle pour les technologies carbone. Toutefois, sur ce point, des écarts commencent à se creuser entre les pays émergents qui déposent des brevets et les autres.

PMA et Aosis. Au sein du G77, leurs positions sont proches. Ils demandent aux pays développés une augmentation radicale de leurs objectifs afin de viser non 2 °C mais 1,5 °C. Pour autant, ils font preuve de pragmatisme. Premiers concernés par le changement climatique, ils souhaitent des progrès rapides en matière de financements, de technologies, quitte à améliorer l'accord plus tard. Ils n'hésitent pas parfois à critiquer la Chine.

Groupe Afrique. Jusqu'à Copenhague, la position de l'Afrique était noyée dans celle du G77. Désormais mieux organisé, le continent compte

en tant que groupe et parle d'une seule voix. Certains pays sont d'ailleurs moteurs au sein du G77, par exemple en matière de forêts. L'Afrique adopte une position assez stricte au plan des financements (plus de moyens, de transparence sur l'additionnalité des fonds), mais elle est aussi pragmatique. Sa crainte est que le processus onusien se grippe et qu'elle perde du poids si la négociation se passe ailleurs.

Enfin, le **groupe de l'Alba**, qui réunit des pays remettant en question les fondements capitalistiques de l'économie internationale et un certain mode de gouvernance, adopte des positions très fermes. Tout comme certains **pays producteurs de pétrole**, telle l'Arabie Saoudite, qui, redoutant des impacts négatifs d'une politique internationale sur le climat en termes de parts de marché, font de l'obstruction à toute forme d'accord contraignant.

« La Conférence de Cancún restera assez éloignée des questions sectorielles telles qu'elles se posent par exemple aux développeurs de projets en matière d'énergie ; le niveau des discussions sera plus politique et abstrait. La question des mécanismes de développement propre [MDP] et de leur avenir après 2012, qui intéresse particulièrement ces opérateurs, reste en outre très liée au devenir du protocole de Kyoto et à sa deuxième période d'engagements à partir de 2013. Aujourd'hui, les débats semblent vouloir davantage se concentrer sur des sujets sur lesquels une relative maturité est ressentie, comme la déforestation. Les discussions sur les mécanismes de projet, sur les nouveaux mécanismes de marché, continuent d'avoir lieu mais ils ne seront sans doute pas au centre des décisions. C'est naturellement un problème pour les développeurs, car si tout s'arrête en 2012, ils n'auront pas le temps d'avoir un retour sur investissement sous la forme de réductions d'émissions. Du fait de la faible visibilité en matière de négociation et des incertitudes pesant sur les MDP, la tendance est de plus en plus à voir comment les pays (Japon, États-Unis, Europe...), à l'échelle nationale, envisagent leur participation sur le marché du carbone international. Mais le risque est alors que divers standards apparaissent, complexifiant au passage la tâche des développeurs de projets. »

Richard Baron,
chef de l'Unité changement climatique
à l'Agence internationale de l'énergie.





Ci-contre :
Sécheresse
au Sahel.
© IRD –
Daina Rechner

En savoir plus...



Le Réseau Climat & Développement réunit une cinquantaine d'ONG francophones, notamment africaines. Il œuvre pour une meilleure prise en compte des enjeux locaux de développement dans les négociations internationales climatiques et réciproquement. Consultez la publication d'octobre 2010, disponible sur : www.climatdeveloppement.org

UN DÉNOMINATEUR COMMUN ET DES INTÉRÊTS DIVERGENTS

Lors des négociations, les Parties s'expriment par groupe. Ainsi, au Nord, l'Union européenne, le groupe de l'Ombrelle (Australie, Canada, États-Unis, Nouvelle-Zélande, Japon, Russie, Ukraine, Norvège), celui de l'Intégrité environnementale (Suisse, Mexique, Corée du Sud...) prennent la parole. Au Sud, quelque 130 pays en développement sont réunis, quant à eux, au sein du G77, auquel s'associe la Chine. Mais, des sous-groupes du G77 s'expriment également : celui des PMA (pays les moins avancés), de l'Aosis (petits États insulaires)

« Après Copenhague, les pays en développement sont restés sur leur faim. Nous attendons un engagement plus net des pays développés en faveur de la réduction des gaz à effet de serre. Alors que le changement climatique est un problème environnemental universel, des intérêts partisans, individuels, l'ont emporté sur l'intérêt général. La lutte contre le réchauffement est d'abord vue comme un problème économique et cela freine les avancées. D'ailleurs, lors des débats, même si l'Afrique est bien représentée, les pays développés prennent parfois le dessus du fait de cette dimension des enjeux. À Cancún, nous espérons que la communauté internationale fera un pas qualitatif, qu'elle s'accordera sur la nécessité de mener une politique conjointe et dégagera des solutions concrètes. Il faut quitter le domaine de la déclaration d'intention, aller vers des annonces chiffrées, des bilans mesurables. Nous, pays sahéliens, sommes très vulnérables à l'évolution du climat, nous en voyons les impacts, et sommes donc pressés d'aboutir à un résultat. Nous nous estimons victimes, et donc en droit d'attendre réparation. Les pays africains ont des propositions concrètes, par exemple, sur la protection des forêts, qui profitent à toute l'humanité. Nous allons soumettre des projets d'adaptation et nous attendons des pays développés qu'ils fournissent des appuis financiers pour les mener. Pour nous, les questions de changement climatique et de développement sont indissociables. Et celui-ci ne sera durable que s'il repose sur un modèle bas carbone. »

Issa Martin Bikienga,
secrétaire exécutif adjoint du Comité permanent
Inter-États de lutte contre la sécheresse
dans le Sahel (CILSS), au Burkina Faso



ou encore de l'Alba (Bolivie, Cuba, Équateur, Honduras, Venezuela...). Enfin, pour faire valoir une sensibilité différente, certains pays interviennent ensuite à titre individuel. Il s'agit souvent du Japon, mais aussi du Brésil, de l'Afrique du Sud, de l'Inde et de la Chine qui, par ailleurs, appartiennent au groupe Basic. En réalité, moins les discussions sont généralistes et plus elles deviennent techniques, plus les groupes peinent à parler collectivement. ☺

¹ Ce bulletin Scarabée a été rédigé avant l'ouverture de la Conférence de Cancún qui se déroulera du 29 novembre au 10 décembre 2010.

ACTIONS DE TERRAIN, QUELLES OPPORTUNITÉS ?



LA DYNAMIQUE DE LA COOPÉRATION DÉCENTRALISÉE

ENTRETIEN avec Antoine Joly, délégué pour l'action extérieure des collectivités territoriales au ministère des Affaires étrangères et européennes et secrétaire général de la Commission nationale de la coopération décentralisée.

Quel rôle peut jouer, selon vous, la coopération décentralisée dans la lutte contre le changement climatique ?

Tout le monde reconnaît, y compris aux Nations unies, que les actions à mettre en œuvre sont à 80 % locales et concerneront les collectivités territoriales. Et cela, qu'il s'agisse de réduire les émissions de gaz à effet de serre ou de s'adapter aux conséquences du réchauffement planétaire. Dans le premier cas, les coopérations se feront naturellement davantage entre pays du Nord, ou avec les pays émergents ; dans le second, avec ceux du Sud, où la priorité reste la lutte contre la pauvreté, l'accès à l'eau..., même s'il est intéressant de réfléchir à un développement bas carbone. En France, les collectivités ont déjà intégré la dimension "climat" à leur territoire. Elles se sont lancées dans des politiques de développement durable et ont des expériences à par-

Moyen d'action efficace pour la lutte contre le changement

climatique dans les pays du Sud comme pour leur développement durable, les énergies renouvelables et l'électrification rurale ont toute leur place dans la coopération décentralisée. Une mission à laquelle contribue l'Agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies (Arene) Île-de-France qui présente ici la contribution de deux experts de ce mode partenarial.

tager avec d'autres autorités locales. Elles ont d'ailleurs souvent l'impression d'avancer plus vite et plus concrètement que les États sur ces questions.

LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES EN PREMIÈRE LIGNE



Comment le ministère des Affaires étrangères soutient-il la coopération décentralisée sur ce thème, en particulier avec les pays du Sud ?

Nous finançons les projets de coopération des collectivités selon deux priorités en lien avec leur >



savoir-faire spécifique : la gouvernance locale – autrement dit, comment gérer un territoire, en mobiliser les acteurs, mettre en œuvre des services publics... – et le développement économique durable. Ces programmes ciblent essentiellement l'Afrique subsaharienne et la zone méditerranéenne. Ensuite, nous aidons des projets visant l'ensemble des pays du Sud dans des domaines sur lesquels les collectivités ont une expertise ou sur lesquels la demande est forte : l'assainissement, le développement rural, par exemple. Le changement climatique n'apparaît donc pas directement mais, via ces entrées, nous retrouvons des projets en lien avec l'énergie, les transports, le développement urbain, l'eau, les déchets, les ressources naturelles...

Par exemple ?

Dans les trois dernières années, nous avons aidé divers projets relatifs à l'efficacité énergétique ou aux énergies renouvelables proposés par les collectivités. Cela va de l'alimentation en énergie solaire d'un centre de santé au Burkina Faso à l'électrification rurale au Bénin et au Togo, de l'installation d'éoliennes en Mauritanie et en Haïti à l'instauration d'une centrale géothermique à la Dominique. Maints dossiers concernaient par ailleurs la gestion de l'eau, l'assainissement, l'hydraulique. D'autres enfin ciblaient la reforestation, la gestion durable des forêts, l'agroécologie...

À terme, y aura-t-il des budgets "climat" ?

Nos orientations ont été définies dans le cadre de la Commission nationale de la coopération décentralisée, structure interministérielle de dialogue entre l'État et les collectivités locales, et elles ne changeront pas. Notre approche est le territoire. L'objectif est donc d'aider ses acteurs institutionnels à mieux le gérer, qu'il s'agisse d'accès à l'eau, l'éducation, la santé, l'énergie... Nous consacrons environ 8 millions d'euros chaque année à des programmes de coopération décentralisée, sachant que nos appels à projets s'adressent aux pays

Ci-dessus : La région Bretagne se mobilise pour atténuer les effets du dérèglement du climat sur les petits producteurs en participant à un projet de structuration de la filière coton biologique et équitable au Burkina et au Mali. © Conseil régional de Bretagne.

Ci-contre : Depuis 2008, l'action de coopération décentralisée de la communauté d'agglomération Seine-Eure avec la mairie de Bohicon au Bénin permet l'alimentation en eau potable de près de 10 000 habitants. © Communauté d'agglomération Seine-Eure.



les moins avancés. Une part très significative revient donc à des actions en lien avec le climat.

Apportez-vous d'autres formes d'aide ?

Nous accompagnons régulièrement les collectivités dans le dialogue qu'elles instaurent entre elles, ainsi que leur réflexion sur le changement climatique. Par exemple, nous avons été leur partenaire lors du sommet mondial des régions organisé sur ce thème en France en 2008 ; nous soutiendrons aussi le Sommet mondial des maires sur le climat à Mexico fin novembre. Les collectivités françaises jouent, par ailleurs, un rôle actif dans divers réseaux mondiaux et nous les y encourageons. Nous consacrons environ 1,5 million d'euros par an à toutes ces actions. Enfin, nous veillons à ce que, lors des négociations internationales, le dossier des collectivités locales soit défendu. La France est l'un des États qui poussent le plus à la reconnaissance de leur rôle sur la scène internationale. ©

ENTRETIEN avec Ronan Dantec, vice-président de Nantes Métropole et président du groupe de négociations sur le climat du réseau Cités et gouvernements locaux unis (CGLU).

Que peut apporter la coopération décentralisée à la lutte contre le changement climatique ?

La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) se joue pour moitié sur la vie quotidienne des habitants de la planète. Or, les plus capables de modifier cela en favorisant un mode de vie plus soutenable et moins émetteur de carbone sont les élus locaux. Par ailleurs, l'émergence des aires urbaines, au Nord comme au Sud, fait qu'une large part de la bataille se jouera dans les villes. En Europe, celles-ci sont un peu en avance et leur expérience peut servir aux collectivités du Sud. La coopération décentralisée a donc un rôle très important à jouer en aidant des grands lieux d'émissions de GES à moins en rejeter et en participant à la création d'une culture commune. Cela passera par du transfert de compétences, un soutien à l'instauration de systèmes de planification urbaine, un appui au développement de services publics et une aide à l'accès à des financements.

Ce rôle des villes et autres autorités locales est-il reconnu dans les négociations internationales ?

Nous nous sommes battus à Copenhague pour qu'il le soit formellement. Le texte de négociation le mentionnait dans son préambule, mais il n'a pas été adopté... Nous voulions aussi obtenir des références précises dans d'autres chapitres tels les plans d'atténuation pour le Sud, le renforcement de capacités, les mécanismes Redd+ sur la déforestation... Nous poursuivrons donc notre lobbying à Cancún. En fait, notre rôle commence à être reconnu et une partie des négociateurs ont compris notre utilité. Aujourd'hui, on ne parvient pas à établir l'accord global contraignant dont on aurait besoin, il faut donc s'appuyer sur les trois dynamiques concrètes existantes pour réduire les rejets de CO₂ : les autorités locales, la déforestation et les énergies renouvelables.

Plus précisément, qu'attendez-vous en matière de financements ?

Il est fondamental que l'accès direct des autorités locales soit affirmé à tous les niveaux de l'architecture financière. En effet, les villes et les territoires du Sud doivent pouvoir demain bénéficier facilement de fonds sous la forme de prêts avec des taux bonifiés ou de subventions et de financements dans le cadre du marché carbone et du mécanisme de développement propre (MDP), du fonds vert, etc.

LE DÉFI DU CLIMAT, UNE CHANCE POUR LA COOPÉRATION DÉCENTRALISÉE



Quels exemples de coopérations pourraient être soutenus ?

Nantes favorise depuis longtemps le développement de transports publics à Agadir, en mettant au service de la ville marocaine tout un savoir-faire. Ce type d'action correspond parfaitement à la logique climat et devrait pouvoir bénéficier de fonds spécifiques. Autre exemple : de nombreux pays ne disposent pas de l'ingénierie suffisante (monitoring, certification...) pour développer du MDP sur une entrée énergies renouvelables. La coopération décentralisée peut apporter là un soutien utile. Nous devons réfléchir aux moyens de fournir de l'accompagnement pour la mise en place de tels projets, notamment dans les villes africaines subsahariennes. Dernier exemple : beaucoup de décharges à ciel ouvert subsistent en Afrique. Leur traitement, la récupération du méthane, constituent des enjeux forts et des programmes sont à construire.

Toutes les collectivités sont-elles prêtes à relever ainsi le défi du climat ?

Les collectivités sont globalement convaincues de l'intérêt d'intervenir mais elles ont des difficultés financières. Si on trouve les cadres techniques de financement par les mécanismes carbone internationaux, elles s'engageront de manière forte. Dès 2011, nous nous concentrerons sur cet enjeu. Nous voulons sensibiliser les collectivités du Nord aux responsabilités et aux opportunités fournies par ce nouveau cadre international. L'entrée "climat" peut permettre de mener des coopérations décentralisées avec des fonds spécifiques tout en gardant une optique de développement durable. Cela accroîtrait d'autant la capacité d'action des villes et des territoires qui s'y engagent. Pour illustration : il se révèle difficile aujourd'hui de mobiliser des fonds pour Haïti. Or, demain, son reboisement pourra passer par le MDP, même s'il s'impose au-delà de la question climatique. Environ 100 milliards de dollars par an seront à terme transférés du Nord au Sud. Une partie devra aller vers les collectivités locales du Sud. Et la coopération décentralisée sera l'une des meilleures manières d'y parvenir. Car elle apporte de l'ingénierie, mais aussi de la garantie politique. ©



MISER SUR LES ÉNERGIES PROPRES AU SUD

DEUX MILLIARDS de ruraux ne sont pas raccordés au réseau électrique. Pour s'éclairer, ces quelque 330 millions de foyers recourent souvent au pétrole lampant, qui émet des gaz à effet de serre (GES) mais aussi des fumées nocives. Si elle était possible, l'extension du réseau national à ces villages isolés accroîtrait encore davantage les rejets de CO₂. Tout d'abord, l'ERD offre de vastes possibilités énergétiques aux villageois aux plans domestique, social, économique. Ensuite, elle lutte contre l'effet de serre. En effet, l'exploitation du solaire, de l'éolien, de la biomasse... ne génère pas de GES. De surcroît, utilisant des ressources locales, elle évite les pollutions liées au transport. Enfin, ces sources d'énergie ont l'avantage d'être inépuisables.

INNOVATION ET DURABILITÉ

Soucieuse de développer des programmes innovants et durables, la Fondation Énergies pour le Monde intervient tant en Afrique qu'en Asie du Sud-Est pour soutenir la mise en place de solutions d'ERD par énergies renouvelables. Ses projets d'électrification villageoise comme ses schémas régionaux d'électrification rurale s'inscrivent dans une logique plurielle : améliorer les conditions de vie des ruraux, fa-

L'électrification rurale décentralisée (ERD) par énergies renouvelables se révèle ainsi une solution très intéressante.

L'énergie est au cœur de la problématique de réduction des émissions de CO₂. Or l'électrification rurale décentralisée par énergies renouvelables soutient le développement des populations sans contribuer à l'effet de serre. Un domaine sur lequel se mobilise la FONDATION ÉNERGIES POUR LE MONDE.



À Madagascar, 3 pompes alimentées par groupes électrogènes ont été remplacées par des pompes solaires. Elles évitent ainsi l'émission de gaz à effet de serre.
© Rémy Delacloche

voriser leur essor économique et respecter l'environnement. L'un des freins au déploiement des énergies vertes au Sud tient au montant de l'investissement qu'elles requièrent. Ces solutions, plus

onéreuses que les dispositifs habituels, imposent donc de prévoir des mécanismes de financement incluant des subventions. En outre, une certaine échelle doit être atteinte pour obtenir une viabilité technique et une rentabilité financière. Aussi, désireuse de relever ces défis sans plus attendre, la Fondation innove en définissant, avec ses partenaires du Sud, des programmes régionaux d'électrification de 30 à 40 villages, où l'exploitation reviendrait à un opérateur local. Par ailleurs, elle conçoit des montages financiers ciblés associant bailleurs institutionnels et mécènes, investissements solidaires et privés. ©



UN PROGRAMME D'ÉLECTRIFICATION RÉGIONAL ÉLABORÉ PAR LA **FONDATION ÉNERGIES POUR LE MONDE**, À MADAGASCAR

41 centrales solaires photovoltaïques, 23 éoliennes, 9 microcentrales hydrauliques... Ce programme, intitulé "De l'électricité verte pour 1 million de ruraux à Madagascar", est le plus important porté par la Fondation Énergies pour le Monde. Il vise à électrifier pas moins de 73 communes rurales et à doubler le taux d'électrification de la région.

MADAGASCAR est une île un peu plus grande que la France métropolitaine, mais trois fois moins peuplée. Le taux de couverture nationale en électricité est d'environ 28 %, mais il tombe à 5 % en zone rurale, où vivent 70 % de la population. Cette électrification est produite par des groupes électrogènes, une solution onéreuse,

polluante et inadaptée à un habitat dispersé.

Trois années d'études ont été nécessaires à la Fondation et à ses partenaires pour sélectionner 73 communes dans la moitié sud du pays dans lesquelles l'installation de systèmes d'énergies renouvelables est viable techniquement et économiquement. Un million de Malgaches seront bénéficiaires du programme, grâce à l'électrification, entre autres, des infrastructures publiques (centres de santé, administrations, écoles...). Réparties dans 9 régions, les communes concernées présentent des contextes très variés, tant géographiques, climatiques qu'économiques.

au sable et aux cyclones. Elles sont disponibles auprès de fournisseurs-installateurs présents à Madagascar, en mesure d'assurer dans la durée un service après-vente.

L'organisation pour l'exploitation des équipements que propose la Fondation est le résultat de nombreuses concertations avec les acteurs concernés. Ensemble, ils ont décidé de confier à un opérateur privé la charge de réaliser et gérer l'exploitation des infrastructures d'un même groupe de communes.

L'État souhaite en effet voir se développer une gestion privée de l'électricité. Les communes préfèrent quant à elles avoir affaire à des professionnels sur le terrain plutôt qu'à des instances administratives. Enfin, l'exploitant dispose d'un réseau local suffisamment important, lui permettant de réduire ses frais d'exploitation. D'un autre côté, pour éviter toute injustice sociale, des modalités de paiement adaptées sont mises en place. L'expérience menée au village d'Antetetzambato (sud de l'île) montre que, si les tarifs sont adaptés et les usagers sensibilisés, il est possible d'obtenir des taux de recouvrement très élevés (95 %). ©

Les zones côtières accueilleront principalement des éoliennes, les régions montagneuses de petites centrales hydrauliques tandis qu'ailleurs, l'essentiel sera fourni par l'énergie solaire photovoltaïque. Les technologies retenues sont fiables et capables de résister

Doubler le taux d'électrification dans le sud de Madagascar.

En savoir plus...

Des brochures présentent les programmes d'électrification que la Fondation Énergies pour le Monde a élaboré en étroite collaboration avec ses partenaires locaux, à Madagascar, au Burkina Faso, au Laos et au Cambodge.



➤ ➤ Retrouvez plus d'informations et les publications de la Fondation Énergies pour le Monde sur : www.energies-renouvelables.org.



PROMOUVOIR L'ÉLECTRIFICATION RURALE EN AFRIQUE

Parce qu'il est clair qu'il faut lutter contre le changement climatique, des modèles économiques "bas carbone" émergent au sein de programmes d'électrification innovants et durables dans les pays en développement.

AU COURS des quinze dernières années, si l'on exclut la Chine, le nombre de personnes sans accès à l'électricité a augmenté dans le monde. Sans changer les politiques énergétiques actuelles, elles seront 1,4 milliard en 2030 (pour 1,6 milliard aujourd'hui). La majorité d'entre elles se concentre dans les zones rurales des pays pauvres, essentiellement en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud.

En Afrique subsaharienne, les difficultés des compagnies nationales d'électricité à assurer leurs missions en milieu urbain et sur le réseau

national incitent souvent les États à confier à de nouveaux acteurs l'électrification des zones rurales.

Tous les acteurs font le même constat : les projets d'électrification rurale conduits à l'échelle villageoise ou sur des installa-

tions sociales (écoles, dispensaires...) ne suffisent pas à couvrir les besoins et ne sont pas durables.

Les réflexions se tournent donc vers de nouveaux modèles de développement comme l'approche de type "social business", déjà élaborée dans d'autres secteurs fournissant des biens essentiels (eau, logement, produits alimentaires, micro-finance).

L'EXPÉRIENCE D'EDF

Électricité de France (EDF) s'inscrit dans une démarche qui favorise l'émergence d'un modèle économique durable et sa réplication à grande échelle, modèle élaboré

sous le nom de Sociétés de services décentralisés (SSD).

Les SSD sont des sociétés de droit local gérées par du personnel local. Leur objet : vendre des services énergétiques décentralisés diversifiés (électricité, éclairage, gaz) à des ménages ruraux, sur un territoire qu'elles reçoivent en concession pour une durée de 15

EDF et ses partenaires interviennent comme "aide au démarrage" en apportant les capitaux et compétences nécessaires à la création de ces sociétés, dont la force est de s'intégrer dans le tissu socio-économique local.

à 25 ans renouvelables, avec pour mission d'y desservir au moins 10 000 clients, soit de 60 à 150 000 personnes selon la taille des familles. À cet effet, les SSD exploitent les installations dédiées à la fourniture d'électricité (groupes diesel sur micro-réseau ; panneaux solaires ; microcentrales hydrauliques, connexion au réseau...).

Une fois la subvention d'investissement reçue pour réaliser les installations électriques, elles doivent fonctionner comme des sociétés commerciales : exploiter, vendre les services énergétiques à un tarif acceptable, entretenir les installations, les renouveler, gérer leurs clients, générer les bénéfices nécessaires à leur développement et rétribuer leurs actionnaires, conditions indispensables de leur pérennité.

Une fois la viabilité d'une SSD établie, EDF a vocation à transférer la totalité de ses parts à des acteurs locaux, qui assureront la vie de la société sur le long terme.

EDF et ses partenaires (Ademe, Total) ont créé quatre SSD dans trois pays (Afrique du Sud, Mali, Maroc) apportant l'électricité à environ 325 000 clients à fin 2009. 185 emplois directs ont été créés, chiffre appelé à croître et qui ne tient pas compte des emplois indirects. Toutes ces SSD continuent leur activité et se développent après une dizaine d'années d'existence.

Ces expériences menées dans la durée ont permis à EDF d'identifier les conditions de succès de tout programme d'électrification rurale : ➤

- la nécessité de s'inscrire dans un cadre réglementaire et institutionnel adapté, stable, clair et transparent ;
- l'adhésion et l'implication forte des autorités politiques du pays, collectivités locales et populations ;
- le rôle prééminent du financement des SSD, qui doit tenir compte de la double contrainte liée à la faible capacité de paiement des clients, et à la nécessaire rentabilité de la SSD ;
- l'importance des choix technologiques, qui doivent tenir compte des réalités locales (topographie, ressources énergétiques locales, organisation de l'habitat, besoins et ressources des clients) ;
- un travail d'information et d'appui aux compétences des différents acteurs, préalable à la pérennité de tout le dispositif.

DES SOLUTIONS LOCALES ADAPTÉES, POUR PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT

EDF a bâti une méthodologie de terrain pour conduire ses projets d'électrification rurale. Elle consiste à recueillir un grand nombre de données locales pour ensuite chercher à établir le meilleur rapport entre besoins des populations, coût économique, impact environnemental et climatique. En appliquant cette méthode, EDF a opéré des choix technologiques très différents pour ses projets au Maroc, au Mali et en Afrique du Sud. Dans les trois cas, il n'était pas envisageable de raccorder les habitations au réseau électrique existant : la production décentralisée s'imposait donc. Puis, compte tenu des contextes locaux (demande en énergie, organisation de l'habitat, gisements d'énergie, etc.), des groupes diesel avec des micro-réseaux ont été choisis au Mali et des kits photovoltaïques (PV) en Afrique du Sud et au Maroc.

On pourrait croire que le choix réalisé par EDF et ses partenaires au Mali n'est pas la solution la plus favorable à la lutte contre le changement climatique. Cependant :

- des études du département Recherche et développement d'EDF montrent que la substitution de lampes à pétrole et de bougies par un groupe

Les SSD ont indéniablement atteint leur objectif en fournissant un service d'accès à l'énergie électrique fiable, accessible au plus grand nombre et de qualité, en contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.



Photo ci-dessous : Village équipé de panneaux solaires dans la région de Khémisset au Maroc. SSD Témamol. © Médiathèque EDF – Philippe Eranian.

- diesel performant, contribue à diminuer fortement les émissions de CO2 tout en améliorant la qualité de l'éclairage ;
- EDF étudie des solutions de substitution du gazole par des biocarburants ;
- enfin, EDF travaille à l'installation de centrales hybrides associant solaire PV et diesel.

De plus, les SSD veillent à la durabilité environnementale des projets par :

- un équipement des foyers avec des lampes basse consommation ;
- l'installation de limiteurs de puissance, réduisant les consommations ;
- le recyclage des batteries des kits PV ;
- la diversification de l'offre énergétique en proposant des bouteilles de gaz en substitution au bois de feu pour la cuisson et réduisant la déforestation...

Des efforts en recherche et développement se poursuivent pour faire émerger des technologies compétitives, prendre en compte les effets climatiques, et optimiser les interactions entre énergie, agriculture, gestion de l'eau et des terres, emploi et développement économique. ©

CHRISTINE HEURAUX / EDF / DIRECTRICE DU PÔLE ACCÈS À L'ÉNERGIE

BIBLIOGRAPHIE

- *Christine Heuraux, L'électricité au cœur des défis africains. Manuel sur l'électrification en Afrique, Karthala, 2010.*
- *Atelier d'échanges sur l'électrification rurale, 19 au 21 novembre 2009, Dakar.*
- *Synthèse des échanges de l'atelier organisé par EDF, l'Ademe et Total, juin 2010. Document disponible sur : <http://metrol.pagesperso-orange.fr> (rubrique Édition-média)*



E-mail : energiespourlemonde@energies-renouvelables.org > **Internet :** www.energies-renouvelables.org



FONDATION
ÉNERGIES
POUR LE MONDE

*Ce bulletin est édité
dans le cadre de l'initiative
Scarabée, menée par
la Fondation Énergies
pour le Monde.*

Président : Alain Liébard
Directeur : Yves Maigne
Secrétaire général : Nicolas Guichard
146, rue de l'Université
75007 Paris – France
Tél. : 33 (0)1 44 18 00 80
Fax : 33 (0)1 44 18 00 36

**Partenaires techniques
et financiers de Scarabée :**

