

Note d'orientation et cas d'utilisation du marché – Le secteur de l'énergie



Qu'est-ce que les plans d'action technologiques ? – Les plans d'action technologiques pour l'évaluation des besoins technologiques en RDC offre des solutions pour le déploiement de technologies et élimine les obstacles et les risques pour la mise en œuvre de technologies prioritaires en RDC dans différents secteurs.

Situation actuelle du secteur

- Le secteur de l'énergie était la deuxième source d'émissions derrière le secteur UTCATF, représentant 4,4 % des émissions totales en 2010.
- La RDC dispose d'un potentiel énergétique important, avec des ressources telles que le rayonnement solaire, le vent, l'énergie de biomasse, le pétrole brut, l'uranium, la tourbe, le gaz naturel, le charbon et l'énergie géothermique et, principalement, l'hydroélectricité, dont la puissance exploitable est estimée à plus de 100 000 MW dont 44 000 MW sur le site d'Inga.
- Malgré ce potentiel énergétique important, l'accès de la population à l'électricité est de 15,2 %, contre une moyenne africaine de 30 %.
- 94,6 % du bilan énergétique du pays provient de la biomasse, tandis qu'il y a une petite part de l'hydroélectricité (2,4 %) et des produits pétroliers (3 %).

RDC et changement climatique

- L'ambition climatique globale de la RDC est de réduire ses émissions de 17% par rapport au scénario du statu quo (BAU) d'ici 2030 (conditionnel).
- Le pays a identifié ses principaux risques climatiques (c'est-à-dire les pluies intenses, la sécheresse saisonnière, les inondations fluviales, les vagues de chaleur et l'érosion côtière) ainsi que ses secteurs les plus vulnérables tels que l'agriculture, l'énergie, les forêts et les ressources en eau.

Les technologies suivantes ont été priorisées et mises en œuvre dans le plan d'action



1 Énergie solaire photovoltaïque

Les cellules solaires ou photovoltaïques (PV) fabriquées à partir de silicium ou d'autres matériaux convertissent directement la lumière du soleil en électricité. L'énergie solaire pourrait rendre le système électrique plus résilient face aux phénomènes météorologiques extrêmes, en comparaison au système centralisé conventionnel qui utilise des combustibles fossiles. L'emplacement des centrales solaires étant décentralisé, la zone touchée par une panne de courant peut être circonscrite en cas de dommages sur des parties des lignes de transport et de distribution.



2 Énergie hydroélectrique

L'hydroélectricité convertit la force de l'eau en aval ou rapide en électricité en faisant tourner des aubes de turbine. Les centrales hydroélectriques varient en taille : une grande centrale hydroélectrique a une capacité de plus de 30 MW ; une petite centrale a une capacité de 10 MW ou moins, et une microcentrale une capacité allant jusqu'à 100 kW.



3 Foyers améliorés

Les foyers améliorés utilisent moins ou pas de bois de feu et produisent moins de fumée, ce qui contribue à réduire les émissions de GES, à améliorer la conservation des forêts et à protéger la santé contre la pollution de l'air intérieur. Au lieu de brûler du bois, du charbon de bois, etc., on pourrait plutôt utiliser de la biomasse durable, du biogaz, de l'énergie solaire ou du gaz de pétrole liquéfié comme combustibles de substitution pour la cuisson des aliments.

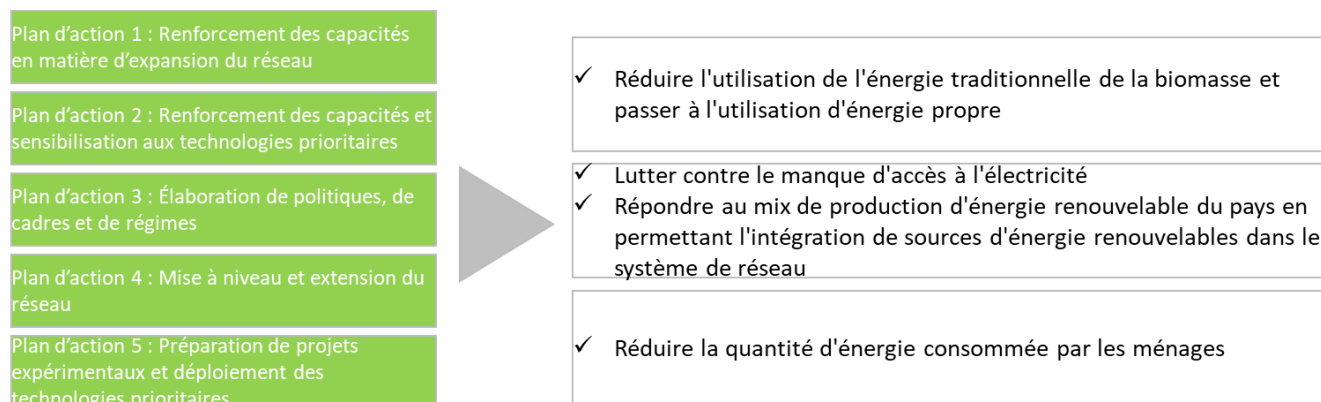
Pourquoi ces technologies sont-elles prioritaires ? – Compte tenu des impacts du changement climatique et de la situation du secteur, les trois technologies peuvent contribuer au secteur de la manière suivante : **Énergie solaire photovoltaïque** peut être une source d'énergie résiliente lors d'événements climatiques extrêmes et élargir l'accès à l'électricité ; **Énergie hydroélectrique** peut réduire la dépendance aux combustibles fossiles et décarboniser le secteur ; **Foyers améliorés** peut favoriser une cuisine propre et durable.

Obstacles dans le secteur énergétique

Type d'obstacle	Description sommaire
Politique	Aucun
Réglementaire	Pas de réglementations ou de normes concernant l'efficacité énergétique
Institutionnel	Insuffisance de clarté quant aux rôles et responsabilités des entités concernées
Technique	Faible accès à l'électricité
Financier	Insuffisance de ressources financières, coûts d'investissement initiaux élevés
Géographique	Faible accès à l'électricité
Commercial	Participation limitée du secteur privé à la production énergétique
Informationnel	Insuffisance de connaissances et d'informations sur l'efficacité énergétique
Comportemental	Forte utilisation de la biomasse traditionnelle (bois de feu, charbon de bois)

Évaluation de l'impact du changement climatique

La diffusion des technologies solaires photovoltaïques et hydroélectriques réduira la dépendance du pays à l'égard de la consommation d'énergie bois, qui est un important facteur de déboisement et de dégradation des forêts. La mise en œuvre de ces technologies prioritaires contribuera donc à atteindre les objectifs du secteur de l'énergie, à savoir réduire l'utilisation de l'énergie de biomasse traditionnelle et passer à l'utilisation des énergies propres. Plus précisément, les technologies solaires photovoltaïques et hydroélectriques peuvent également contribuer à améliorer la capacité de production d'électricité installée. Pour y parvenir, le réseau électrique devra être étendu et modernisé afin de remédier au manque d'accès à l'électricité, en particulier dans les zones reculées. Comme indiqué plus haut, le développement du réseau permettra d'intégrer les sources d'énergies renouvelables dans le système, contribuant ainsi à répondre aux besoins en énergies renouvelables dans le bouquet énergétique du pays. Enfin, les foyers améliorés peuvent permettre de réduire la quantité d'énergie utilisée dans les ménages, tout en améliorant les moyens de subsistance en milieu rural.



Le cas d'utilisation du marché

Cas d'utilisation 1 : Énergie solaire photovoltaïque Kom Ombo Parc solaire photovoltaïque	
Pays/Région	Égypte
Partenaires/Fonds	<ul style="list-style-type: none"> • Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) • Fonds de l'OPEP pour le développement international (Fonds de l'OPEP) • Banque africaine de développement (BAD) • Fonds vert pour le climat (FVC) • Banque arabe
Description	<ul style="list-style-type: none"> • Les partenaires ont convenu d'investir 114 millions de dollars pour la construction de la plus grande centrale solaire privée « Kom Ombo » en Égypte. • Le montage financier comprend des prêts d'un montant maximal de 113,6 USD et des prêts relais en fonds propres d'un montant maximal de 14 millions USD de la BERD et de 33,5 millions USD auprès d'Arab Petroleum Investments Corporation (APICORP). • Participation du secteur privé à le Kom Ombo est le résultat d'un dialogue politique fructueux avec le ministère de l'Électricité et des Énergies renouvelables et de la Compagnie égyptienne de transport d'électricité (EETC), ainsi que d'une assistance technique de 3,6 millions de dollars des États-Unis.
Exemple d'impact	<ul style="list-style-type: none"> • Le Kom Ombo ajoutera 200 MW de capacité énergétique, augmentant la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique égyptien et promouvant davantage la participation du secteur privé dans le secteur égyptien de l'électricité.
Source/Plus d'informations	<ul style="list-style-type: none"> • BERD « La plus grande centrale solaire privée d'Égypte, Kom Ombo, reçoit un financement de 114 millions de dollars »

Cas d'utilisation 2 : Énergie hydroélectrique

Le projet hydroélectrique de Stortemelk

Pays/Région	La Province de l'État libre, L'Afrique du Sud
Partenaires/Fonds	<ul style="list-style-type: none"> Stortemelk Hydro Proprietary Limited
Description	<ul style="list-style-type: none"> La centrale hydroélectrique a été construite sur un barrage existant avec une très faible empreinte La capacité installée du projet de 4,3 MW Le projet a appliqué l'Outil d'analyse des écarts ESG pour la durabilité de l'hydroélectricité
Exemple d'impact	<ul style="list-style-type: none"> La sélection du site et la conception du projet ont réussi à éviter de manière significative les impacts environnementaux et sociaux négatifs et à réduire les coûts de construction et d'exploitation. Il devrait atténuer 500 000 tonnes d'équivalent CO2 d'émissions de gaz à effet de serre sur une période de 20 ans. L'usine produit suffisamment d'électricité pour environ 3 000 foyers par an.
Source/Plus d'informations	<ul style="list-style-type: none"> Association internationale de l'hydroélectricité « Un projet de petite hydroélectricité ouvre la voie en Afrique du Sud en matière de développement durable »



Source: Association internationale de l'hydroélectricité « [Un projet de petite hydroélectricité ouvre la voie en Afrique du Sud en matière de développement durable](#) »

Cas d'utilisation 3 : Foyers améliorés Le projet Kenya Foyers améliorés

Pays/Région	Kenya
Partenaires/Fonds	<ul style="list-style-type: none"> • ONG locales (telles que Safe Water and Aids Project, Food for the Hungry, Vision Mondiale) • Gold Standard (organisation à but non lucratif) • Institutions de microfinance (Fonds d'une acre, SISDO telle que l'ONG basée au Kenya)
Description	<ul style="list-style-type: none"> • Le projet visait à s'attaquer aux problèmes de santé causés par les foyers traditionnels, à réduire la consommation de combustible, à promouvoir la sécurité financière et à responsabiliser les femmes. • La finance carbone a été utilisée pour subventionner les ventes de foyers améliorés et distribuer les foyers. • Le projet a amélioré financièrement les canaux de vente locaux en finançant « la chaîne d'approvisionnement du dernier kilomètre », ainsi les foyers améliorés ont été transportés directement aux utilisateurs finaux. • Le projet fournit également des soutiens financiers aux utilisateurs finaux, tels que des prêts de microfinance et l'allongement des délais de paiement. • Le projet a investi dans la fabrication basée à Nairobi pour permettre de produire plus de 100 000 réchauds par an.
Exemple d'impact	<ul style="list-style-type: none"> • Le projet a vendu 251 000 foyers améliorés. • Le projet s'est concentré sur la facilitation et le recrutement de femmes entrepreneurs de foyers, et 30 % des entreprises de distribution appartiennent à des femmes. • Le projet a créé plus de 200 emplois dans la fabrication et la vente locales.
Source/Plus d'informations	Partenaires Capital Nature, « Kenya : foyers améliorés »



Les agents commerciaux livrent un foyer directement aux utilisateurs finaux
(Source : Partenaires Capital Nature, « [Kenya : foyers améliorés](#) »)