

# Financement de l'accès national à l'énergie : une approche ascendante



© Practical Action; Credit: Edoardo Santangelo

## Message clés

### L'argent qu'il faut là où c'est essentiel

Les investissements dans les systèmes énergétiques nationaux ont augmenté ces dernières années, avec la prise de conscience du rôle vital de l'énergie dans l'amélioration de la santé, de l'éducation, des opportunités économiques et d'une myriade d'autres objectifs de développement. Ce sont surtout les systèmes énergétiques décentralisés qui se sont révélés les plus prometteurs, à la fois d'un point de vue commercial et au plan du développement et ils ont su attirer un financement par des sources variées. Toutefois, il est communément admis que ce nouveau financement ne suffit pas et qu'il n'est pas toujours du type adéquat pour faire en sorte que le monde atteigne son objectif ambitieux d'accès universel et durable à une énergie moderne d'ici 2030.

Les *PPEO 2017* adoptent une approche ascendante et des outils intégrés de planification énergétique pour modéliser le mélange de technologies et de financements requis au niveau national pour atteindre un Accès total à l'énergie (TEA en anglais) au Kenya, au Bangladesh et au Togo.

Notre méthodologie est la première à adopter une approche fondée sur les besoins des usagers en matière de financement et de planification de l'accès rural à l'énergie au niveau national. Il s'ensuit un résultat holistique, défini par les besoins et les préférences des communautés qui ne sont pas souvent consultées, et sont rarement prioritaires dans la planification énergétique nationale. En parallèle, nous procédons à un examen du financement national et mondial de l'énergie : les obstacles rencontrés d'une part mais aussi les opportunités potentielles à saisir. Les résultats nous aideront à informer les planificateurs, les donateurs et autres bailleurs de fonds à propos des différentes technologies et du type de financement et de soutien qui sont requis pour satisfaire au mieux et dans les meilleurs délais les besoins de ceux qui aujourd'hui n'ont pas accès à l'énergie.

## Le manque de financement de l'accès à l'énergie

Au-delà des politiques et stratégies nationales, la disponibilité de fonds est un moteur au cœur de tout progrès vers un accès universel à l'électricité et à une cuisson propre.

L'AIE (2012) estime que 49 milliards USD par an sur 20 ans, soit un total de 979 milliards USD, seront requis pour atteindre l'énergie pour tous. D'autres modélisateurs affirment que c'est là une surestimation et que les chiffres varient en fonction des hypothèses de départ sur l'efficacité des appareils et sur le niveau d'énergie fourni.

Quoi qu'il en soit, il est clair qu'un déficit béant subsiste. En 2013, 13,1 milliards USD ont été investis dans l'accès à l'énergie ; 97 % de ce total ciblait l'électricité et 3 % seulement était consacré à une cuisson propre. L'essentiel de cette somme était concentré sur une poignée de pays et « la très grande majorité de ces investissements dans l'accès à l'énergie ont profité au secteur de l'électricité, soit pour accroître la capacité de production soit pour élargir les réseaux de transmission et de distribution ». (AIE 2012)

### Le besoin de financement : une perspective ascendante

L'édition 2016 des *PPEO* se concentre sur la question de la planification énergétique nationale et détermine dans quelle mesure elle ignore ceux qui n'ont pas accès à l'énergie. Nous nous sommes servis de notre approche d'Accès total à l'énergie pour mettre au point des plans d'accès à l'énergie avec 12 communautés du Kenya, du Bangladesh et du Togo, sur la base des besoins et des préférences de ces communautés.

Dans cette édition, nous mettons les stratégies énergétiques de ces communautés à l'échelle nationale. À partir des besoins et des préférences qu'elles ont exprimés, nous créons des estimations du mélange de technologies pour la cuisson et l'électricité qui permettrait de combler le manque d'accès à l'énergie au niveau national. Nous générons des estimations de financement au niveau national et, à partir des chiffres sur la volonté de payer de ces communautés, nous estimons le besoin de financement.

Nous brosons le tableau du financement de l'accès à l'énergie pour chaque pays et nous rendons compte des consultations avec les experts nationaux du secteur pour identifier les principaux obstacles au financement,

ainsi que les opportunités. Nous reconnaissons qu'il est nécessaire d'injecter des fonds supplémentaires aux bons endroits et moyennant de bonnes conditions, mais nous savons aussi que cela ne suffira pas pour concrétiser les aspirations de ces communautés en matière d'énergie. Toute une gamme d'autres interventions s'imposera, mais sans financement adéquat, les progrès resteront terriblement lents.

## Conclusions et implications

### Mélange de technologies

- **Les systèmes électriques décentralisés** (mini-réseaux et systèmes autonomes) **représentent la solution la moins coûteuse** pour couvrir les besoins de la majorité de ceux qui ne sont toujours pas raccordés au réseau : ils desservent 58 % des ménages sans connexion du Bangladesh, 73 % au Kenya et près de 100 % d'entre eux au Togo. Le secteur de l'énergie décentralisée devrait représenter entre 80 % (Bangladesh) et 100 % (Togo) du financement futur de l'accès à l'électricité. C'est là une indication non pas de la cherté des solutions décentralisées, mais du coût marginal élevé du raccordement au réseau national d'utilisateurs largement dispersés.
- Les miniréseaux formeront la plus grosse part de la solution au Kenya (39 %) mais ils sont uniquement viables pour une modeste proportion des ménages qui sont actuellement non raccordés au Togo (16 %) et au Bangladesh (6 %).
- Le besoin de financement pour une cuisson propre dépend du type de fourniture. Les communautés ont exprimé une préférence marquée pour des combustibles et des technologies propres. Sur cette base, le financement national doit croître à des niveaux comparables à ceux de l'accès à l'électricité.

### Financement requis

- **Les coûts font un bond significatif aux niveaux supérieurs de puissance.** Notre modèle est fondé sur les prix actuels et sur l'efficacité des appareils communément disponibles dans chaque pays. À mesure que les prix baissent et que l'efficacité, le caractère abordable et la disponibilité des appareils s'améliorent, cela pourrait sensiblement diminuer le coût de l'accès à l'électricité.

	Accès à l'électricité		Cuisson propre (choix de l'utilisateur)		Fourneaux à biomasse avancés <sup>1</sup>	Fourneaux à biomasse améliorés <sup>2</sup>
	Total	Par personne/an	Total	Par personne/an		
<b>Togo</b>	\$4,9 mrd	\$93	\$2,1 mrd	\$20	\$0,8 mrd	\$0,6 mrd
<b>Kenya</b>	\$26,0 mrd	\$72	\$27,8 mrd	\$43	\$8,4 mrd	\$3,4 mrd
<b>Bangladesh</b>	\$75,2 mrd <sup>3</sup>	\$134	\$43,1 mrd	\$18	\$77,4 mrd	\$37,0 mrd

Tableau 1: Coût cumulé des plans nationaux de fourniture d'accès à l'énergie à l'horizon 2030

1 Niveau 3 ou supérieur du Cadre multi-niveaux de la Banque mondiale.

2 Niveau 2 du Cadre multi-niveaux de la Banque mondiale.

3 Si les besoins en électricité des PME et des petits exploitants agricoles sont exclus : le total s'élève à \$37,7 mrd, ou \$67 par personne/an.

## L'ampleur du défi



Les systèmes électriques décentralisés (miniréseaux et systèmes autonomes) représentent la solution la moins coûteuse pour répondre aux besoins de la grande majorité de ceux qui demeurent non-raccordés à l'électricité.



Si la préférence des populations pour passer à des combustibles propres est prise en compte, le coût des solutions de cuisson propre est comparable à celui d'un accès correct à l'électricité.



Les stratégies nationales de financement doivent répondre aussi vite aux demandes d'énergie pour des usages productifs qu'aux besoins des ménages. Cela peut représenter une proportion significative des coûts de fourniture.



Les stratégies nationales de financement ont besoin d'intégrer d'autres secteurs pour répondre aux besoins pour le pompage de l'eau, l'électricité dans les écoles ou l'éclairage public qui représentent les priorités des communautés et dont la fourniture est relativement bon marché.

- Le financement et les plans d'accès à l'énergie au niveau national doivent inclure **les usages productifs et communautaires de l'énergie**. Cela peut nécessiter des systèmes autonomes à haute puissance. Au Bangladesh, ils représentent une forte proportion du coût de fourniture de l'accès à l'énergie.
- Certains besoins d'accès à l'énergie des communautés ne représentent qu'une infime proportion du coût global de fourniture mais sont prioritaires aux yeux des communautés. Ainsi, l'éclairage public représentait moins de 1 % de nos estimations du financement de l'électrification au Bangladesh et au Kenya, et 7 % au Togo.
- Même les communautés pauvres sont prêtes à contribuer aux besoins d'accès à l'énergie, mais il **subsiste un déficit de financement**. Le montant qu'elles sont prêtes à contribuer dépend en partie des niveaux de revenus et, en général, les populations sont moins prêtes à contribuer pour la cuisson des aliments que pour l'électricité.

## Panorama national du financement de l'énergie

- **Le manque de maturité des marchés de l'accès à l'énergie** au Togo se reflète dans des niveaux d'investissements beaucoup plus faibles (0,9 milliard USD actuellement engagés). Le Kenya affiche les prévisions d'investissements les plus élevées (~2,8 milliards USD), avec un volume plus modeste au Bangladesh (1,6 milliard USD, mais les chiffres sont difficiles à déterminer).

- La **répartition des investissements** entre les solutions en réseau et les options décentralisées continue d'être biaisée. Au Kenya, malgré de nouveaux engagements élevés, seuls 15 % sont destinés à l'énergie décentralisée, et seulement 5 % au Togo. Au Bangladesh, les investissements dans les systèmes autonomes représentent 25 % du total. Les investissements continuent de privilégier très nettement l'électricité plutôt que la cuisson propre.
- Les **obstacles au financement de l'accès à l'énergie** au Togo sont imputables à une politique et un cadre réglementaire qui n'ont pas encore embrassé les solutions décentralisées, et à des niveaux de pauvreté plus élevés. Les institutions financières demeurent peu disposées à consentir des prêts aux consommateurs ou aux entreprises, en l'absence d'antécédents sérieux et d'une échelle d'opérations suffisante.
- Dans les marchés plus matures du Kenya et du Bangladesh, les obstacles tiennent à des politiques spécifiques qui pourraient contribuer à réduire le coût de l'électricité décentralisée et des solutions de cuisson propre (p. ex. des exemptions fiscales ou la rationalisation des obligations en matière de permis). Le financement des usagers au Kenya par le biais de systèmes PAY-GO et l'aide aux compagnies proposant des systèmes domestiques solaires au travers d'IDCOL au Bangladesh ont été des circuits importants pour aider les ménages ruraux à accéder à des solutions énergétiques.
- Dans tous les pays, il faut plus d'action et de sensibilisation pour **s'attaquer aux obstacles liés au genre en matière de financement de l'énergie** pour les femmes, aussi bien en qualité d'usagers que d'entrepreneurs.

## Priorités et solutions



Dans les marchés pré-commerciaux (tant pour l'électricité décentralisée que pour la cuisson propre), le soutien du secteur public s'impose pour une activation rapide du marché et pour combler l'écart en matière d'accessibilité économique.



Dans les marchés plus développés, un soutien qui mobilise l'investissement par le secteur privé s'impose pour réduire le risque et éviter la destruction des marchés locaux.



En ce qui concerne les petites et moyennes entreprises, c'est souvent une hauteur de financement plus modeste par le biais des systèmes financiers nationaux qui est demandée.



Les systèmes de financement peuvent activement promouvoir l'équité entre les sexes en matière d'accès à l'énergie, un élément essentiel pour des solutions plus durables, appropriées et équitables.

## Recommandations

Nos études de cas et nos modèles montrent à quel point chaque nation se démarque de par ses besoins et préférences technologiques, ses niveaux de demande, sa volonté de payer et les coûts de fourniture, ainsi qu'au niveau de maturité de ses marchés. Une approche uniforme en matière d'accès à l'énergie sera donc vouée à l'échec.

Nous identifions trois obstacles fondamentaux pour atteindre les objectifs mondiaux de financement de l'accès à l'énergie à grande échelle, et des solutions simples qui peuvent être mises en œuvre immédiatement et pourraient avoir un impact significatif.

**Problème :** Comme le laissaient présager les *PPEO 2016*, il est clair que les méthodes, politiques et réglementations actuelles en matière de planification nationale de l'énergie, ne déboucheront pas sur un accès universel d'ici à 2030.

**Solution :** Une planification ascendante brosse un tableau plus exact des technologies requises et des échelles auxquelles il faut les mettre en place. C'est seulement une fois que nous connaissons la véritable échelle des technologies décentralisées requises que nous pourrions adapter les outils financiers corrects et mobiliser les sources de financement adéquates pour mettre un terme à la pauvreté énergétique d'une manière appropriée, efficace et économique.

**Problème :** La plupart des marchés nationaux ayant un faible accès à l'énergie sont en phase pré-commerciale pour les services énergétiques et on ne saurait compter sur le secteur privé pour y entrer sans un appui substantiel.

**Solution :** Il faut de vastes initiatives d'activation du marché qui puissent renforcer les connaissances, les objectifs partagés et la confiance ainsi qu'une politique et un cadre financier et réglementaire favorables et ambitieux pour encourager les opportunités de création de marché et de fourniture d'un accès local « au dernier kilomètre ». Surtout, dans de nombreux cas, il sera impératif de promouvoir des partenariats entre la société

civile, le secteur privé et les pouvoirs publics pour fournir des services énergétiques en raison des faibles densités démographiques et des vastes distances entre les nombreuses régions pauvres en énergie.

**Problème :** Les institutions de financement du développement (IFD), donateurs, philanthropes, investisseurs à impact, et autres bailleurs de fonds à des conditions de faveur maîtrisent mal les besoins des marchés pré-commerciaux de l'accès à l'énergie et les instruments et approches requis pour démultiplier le financement en vue d'assurer un accès universel d'ici 2030.

**Solution :** Les IFD et autres doivent inciter leur personnel à se détourner des vieilles approches pour identifier des moyens d'embrasser des solutions certes plus modestes mais plus appropriées et les adapter aux contraintes financières et institutionnelles dans lesquelles il travaille. Cela nécessitera des outils d'agrégation, un capital risque de la première heure et la création de fonds d'encouragement, et surtout, il faudra travailler sur des questions fondamentales mais souvent cruellement négligées telles que la cuisson des aliments ou encore les obstacles et les inégalités entre les sexes au sein des outils existants.

## Éditions futures

Ce rapport d'information sur les *Perspectives énergétiques des populations pauvres 2017* est le second volet d'un guide en trois parties sur la transformation de la façon dont le monde doit penser et agir en matière de fourniture de services énergétiques, si nous voulons éradiquer la pauvreté en énergie à l'horizon 2030, conformément aux objectifs mondiaux. L'édition 2016 se concentrait sur la planification et l'élaboration de politiques énergétiques en faveur d'un accès universel. Cette édition 2017 se penche sur le financement des plans nationaux d'accès à l'énergie ; et l'édition 2018 montrera comment arriver concrètement à un accès universel.

La série *PPEO* s'inspire des 30 années d'expérience de Practical Action dans le cadre de ses travaux avec les communautés d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine pour améliorer leur accès à l'énergie. Elle décrit ce que vivre sans accès à l'énergie veut dire et les besoins et priorités exprimés par les pauvres en énergie ainsi que la façon dont la communauté mondiale peut rendre l'accès à l'énergie plus abordable, plus approprié et plus durable. Practical Action a documenté son expérience dans de nombreuses publications et de multiples conseils techniques, au travers de son Service de consultations, publications et réponses pratiques aux demandes de renseignements.

Pour en savoir plus sur les *PPEO 2017*, consultez le site : [policy.practicalaction.org/ppeo2017](http://policy.practicalaction.org/ppeo2017)

Vous pourrez lire et télécharger toute la série des *PPEO* à partir du site [policy.practicalaction.org/ppeo](http://policy.practicalaction.org/ppeo)

Pour nous faire part de vos réactions ou pour discuter des rapports *PPEO*, veuillez adresser un mail à [ppeo@practicalaction.org.uk](mailto:ppeo@practicalaction.org.uk)



@PracticalAction #PPEO2017

Practical Action, The Schumacher Centre, Bourton on Dunsmore, Rugby, CV23 9QZ, Royaume-Uni  
+44 (0)1926 634400 [practicalaction@practicalaction.org.uk](mailto:practicalaction@practicalaction.org.uk) [www.practicalaction.org](http://www.practicalaction.org)  
Organisation caritative immatriculée sous le numéro 247257

