

## La transition énergétique et la réduction des inégalités de genre dans les zones rurales d'Afrique subsaharienne

**Donatien Dervillée**

Chargé de mobilisation citoyenne à Caritas France

### RÉSUMÉ

L'Afrique subsaharienne, comme les autres régions du monde, est confrontée, au XXI<sup>e</sup> siècle, à une longue liste de défis déterminants dont la transition énergétique et la lutte contre les inégalités de genre. Et si ces deux enjeux étaient particulièrement liés dans cette région ? Cet essai s'efforcera de démontrer qu'à l'heure où une grande part de la population rurale subsaharienne dépend de la biomasse pour répondre à ses besoins énergétiques, et où cette dépendance affecte et précarise d'abord les femmes en raison d'une distribution genrée des rôles, la réduction des inégalités de genre et la transition énergétique doivent aller de pair. Grâce à la confrontation d'effets théoriques attendus aux résultats d'études empiriques, nous pourrons observer qu'une plus grande participation des femmes aux politiques énergétiques permet, sous certaines conditions, de réduire les inégalités de genre et d'accélérer le développement des énergies renouvelables dans les zones rurales d'Afrique subsaharienne. La prise en considération de ces conditions est déterminante pour éviter que la transition énergétique ne se fasse sans les femmes voire même qu'elle aggrave les inégalités de genre comme ce fut le cas dans le village de Mpanta en Zambie.

### ABSTRACT

*Sub-Saharan Africa, like other regions of the world, faces a long list of critical challenges in the 21st century, including the energy transition and the fight against gender inequality. Could it be that these two issues are particularly intertwined in this region? This essay will attempt to demonstrate that, at a time when a large part of the rural population of sub-Saharan Africa depends on biomass to meet its energy needs, and when this dependence affects and makes women more vulnerable because of the gendered distribution of roles, the reduction of gender inequalities and the energy transition must go hand in hand. By comparing expected theoretical effects with the results of empirical studies, we will be able to observe that greater participation of women in energy policies makes it possible, under certain conditions, to reduce gender inequalities and accelerate the development of renewable energy in rural areas of sub-Saharan Africa. Taking these conditions into consideration is crucial to prevent the energy transition from happening without women or even from worsening gender inequalities, as in the case of the village of Mpanta in Zambia.*

## La transition énergétique et la réduction des inégalités de genre dans les zones rurales d'Afrique subsaharienne

L'Agence internationale de l'énergie prévoit, dans son rapport *World Energy Outlook* publié en 2012, que 37% de la population rurale africaine n'aura pas d'accès à l'électricité en 2030 au regard de l'évolution actuelle (AIE, 2012).

Or, l'accès à l'énergie est une nécessité pour satisfaire les besoins fondamentaux et les économistes reconnaissent la relation positive entre la consommation de ressources énergétiques et la croissance économique (Mushtaq *et al.*, 2007). Cependant, au regard de l'ampleur du défi environnemental et climatique, les politiques énergétiques ne peuvent être fondées sur des investissements massifs dans les ressources fossiles non renouvelables. L'un des 17 Objectifs de Développement Durable (Assemblée générale des Nations Unies, 2015) consiste à « garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables, modernes et abordables ». A l'heure où près de la moitié de la population subsaharienne n'a pas accès à l'électricité (Banque Mondiale, 2019) et où les  $\frac{2}{3}$  de l'énergie finale consommée dans la région est produite à partir de ressources issues de la biomasse (AIE, 2019), la transition vers des modèles énergétiques durables et efficaces fondés sur les énergies renouvelables est une priorité de développement de l'Afrique subsaharienne. Dans le contexte rural subsaharien, la problématique énergétique doit être étudiée sous le prisme des inégalités de genre persistantes qui freinent l'émancipation des femmes. Au regard de l'importance de cet enjeu tant au niveau régional que mondial, il a, lui aussi, été inscrit par l'Assemblée générale des Nations Unies comme l'une des priorités au titre des Objectifs de Développement Durable. Dès lors que ces derniers ont été conçus comme indissociables et intégrés (Assemblée générale des Nations Unies, 2015), l'Objectif 15 qui vise à « réaliser l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles » s'intègre pleinement aux enjeux énergétiques. Le genre est entendu comme les rôles socialement construits en fonction de l'appartenance au sexe masculin ou féminin. Dans le contexte rural subsaharien, les femmes occupent un rôle central dans la production et la consommation d'énergie et de fortes inégalités de genre ont un impact sur leur autonomisation et la satisfaction de leurs besoins énergétiques. Les femmes sont activement impliquées au stade de la consommation au regard de leur responsabilité au

sein du foyer et de la communauté ainsi qu'au stade de la production puisque les filles et les femmes ont la tâche de collecter la biomasse à base de bois pour assurer les besoins énergétiques du foyer. En effet, cette distribution genrée des rôles est accentuée par le fait que seulement 14% de la population rurale a accès à l'électricité contre 68% dans les zones urbaines (Dinkelman, 2010). Pour autant, les femmes sont majoritairement exclues des décisions liées à l'approvisionnement énergétique. Le principal enjeu consiste, donc, à intégrer les femmes dans le développement des énergies renouvelables afin de réduire les inégalités de genre et d'accélérer la transition énergétique. Au niveau mondial, les femmes participent déjà davantage au développement du secteur des énergies renouvelables (elles représentent 32% des salariées) qu'à celui des énergies traditionnelles comme le pétrole et le gaz (où elles représentent seulement 22%) (IRENA, 2019). Dans quelle mesure l'intégration des femmes aux politiques de transition énergétique permet-elle, simultanément, de réduire les inégalités de genre et d'accélérer le développement des énergies renouvelables dans les zones rurales d'Afrique subsaharienne ?

Il convient, dans un premier temps, de confronter les effets théoriques de la transition énergétique sur les inégalités de genre avec les résultats des études empiriques (I) puis, dans un second temps, de répéter la démarche concernant l'accélération de la transition énergétique par l'amélioration de la participation des femmes dans les politiques énergétiques (II).

## **I. La contribution de la transition énergétique à la réduction des inégalités de genre fortement conditionnée.**

### **A) La transition énergétique, une réponse à la précarité subie par les femmes.**

De façon générale, la précarité et l'extrême pauvreté touchent davantage les femmes que les hommes dans les pays en développement. Dans le contexte rural des pays en développement, les femmes sont généralement assignées à un triple rôle : une fonction reproductive, une fonction productive et une fonction communautaire (Moser,

1993). Dans le secteur énergétique, cette distribution genrée influence les conditions de vie des femmes, leur participation aux processus décisionnels, la contribution des projets de développement énergétique à leur autonomisation ainsi que la satisfaction de leurs besoins énergétiques.

Les femmes subsahariennes, particulièrement celles évoluant en milieu rural, sont au cœur du processus de production et de consommation de ressources énergétiques (Brown et Lankford, 2015). En effet, dans de nombreuses sociétés rurales d'Afrique subsaharienne, les femmes sont assignées, en raison de leur sexe, à un rôle les exposant davantage aux risques liés à la précarité énergétique. Elles mettent leur sécurité physique en jeu lorsqu'elles partent collecter des combustibles issus de la biomasse dans des zones isolées parfois occupées par des milices ou des braconniers. Une étude produite par l'OMS montre que les femmes consacraient en moyenne entre 0,33 et 4 heures par jour à collecter des combustibles dans 14 pays d'Afrique subsaharienne (Schlag et Zuzarte, 2008). En Tanzanie, par exemple, la distance moyenne parcourue se situe entre 1 et 10,5 kilomètres (IUCN, 2018). En outre, la dégradation des écosystèmes et des ressources naturelles augmente leurs efforts et le temps consacré à la collecte de ressources énergétiques. La distribution genrée des rôles détermine également l'importance des femmes dans la consommation des ressources énergétiques (Cecelski, 2000). Elles doivent assurer la bonne gestion du foyer en cuisinant, nettoyant et en chauffant les pièces. Dès lors, les femmes sont les principales concernées par les problématiques liées à la consommation des ressources énergétiques. Le temps consacré aux activités de production et de consommation contribue à la pauvreté temporelle résultant d'une répartition inéquitable du travail domestique non rémunéré entre les sexes, qui représente alors une "double tâche" pour les femmes qui entrent dans la vie active, et qui laisse souvent aux femmes peu ou pas de temps libre (Hyde *et al.*, 2020)

La transition énergétique, consistant à développer l'approvisionnement en ressources renouvelables au niveau local, permettrait de lutter, simultanément, contre la pauvreté temporelle et l'insécurité en évitant aux femmes d'aller collecter des ressources dans des zones reculées, en réduisant le temps de préparation des repas et en réduisant la pénibilité et le temps consacré aux tâches domestiques. Le temps libéré peut être alloué à d'autres activités telles que l'éducation pour les filles qui est indispensable à leur

autonomisation. Si l'efficacité énergétique apportée par la transition vers une électricité produite localement à base de ressources renouvelables réduit le temps consacré aux tâches domestiques, alors l'ensemble de la société devrait progressivement voir un intérêt à ce que les filles aillent à l'école. Les énergies renouvelables ont la particularité de pouvoir être produites et consommées au même endroit en raison de la nature des ressources (soleil, chaleur, débit de l'eau, force du vent). Le soutien au développement de mini-réseaux voire de solutions autonomes hors-réseau apparaissent alors comme des solutions viables (IRENA, 2013). Le défi de l'autonomisation des femmes est donc étroitement lié à celui de l'autonomisation énergétique.

De plus, la consommation de combustibles issus de la biomasse pose de réels problèmes sanitaires. Près de la moitié des repas domestiques sont cuisinés sur des feux ou sur des cuisinières rudimentaires utilisant de la biomasse. La pollution de l'air intérieur causerait près de 4 millions de morts prématurées par an à travers le monde (Lim *et al.*, 2013; GBD, 2018). Les femmes subsahariennes sont particulièrement touchées au regard des tâches domestiques dont elles ont la charge. Le développement d'une énergie propre se substituant aux ressources issues de la biomasse réduirait les risques sanitaires causés par la combustion de la biomasse en plus de réduire la pression sur les forêts et donc les émissions de CO<sub>2</sub> dues au changement d'affectation des terres et l'érosion des sols (Dron et Gueri, 2018; WWF, 2012).

Enfin, les femmes en Afrique occupent 66 % des emplois dans le secteur informel non agricole et ont un revenu moyen 30% inférieur à celui des hommes. Seulement 7 à 30 % des entreprises privées sont dirigées par une femme (PNUD, 2016). Les solutions d'énergies renouvelables comme l'énergie solaire, la cuisson propre ou le biogaz ont le potentiel le plus important pour aider au développement de micro entreprises détenues par des femmes (Banque Africaine de Développement, 2016). La transition énergétique serait donc un levier permettant aux femmes de sortir de la précarité économique.

## B) Les effets contrastés des politiques de transition énergétique sur la réduction des inégalités de genre.

Au regard du potentiel du continent africain en énergies renouvelables, de nombreux projets énergétiques ont déjà été mis en œuvre en Afrique subsaharienne.

Tout d'abord, partant du constat selon lequel une part de la mortalité maternelle en Afrique subsaharienne serait due à l'absence d'accès à l'électricité, le projet *Eclairer l'Afrique* a été mis au point au Nigeria afin de distribuer des lanternes solaires dans un grand nombre de centres de soins. Le nombre d'heures de travail des sages-femmes a augmenté jusqu'à 30 %. Les lanternes ont remplacé les bougies, les lampes de poche et des lanternes à kérosène qui n'éclairaient pas suffisamment et qui émettaient des fumées toxiques (Banque Africaine de Développement, 2016).

Un autre projet mené en Ouganda a également démontré l'impact positif de la réduction de la précarité énergétique sur l'autonomisation des femmes. Il s'agit du Projet Pilote du Photovoltaïque Ougandais pour l'Électrification Rurale (UPPPRE), initié en 1998, visant à promouvoir l'utilisation de la technologie de l'électricité photovoltaïque en Ouganda. Le projet a permis d'installer 576 systèmes photovoltaïques domestiques et 42 systèmes institutionnels. Le projet, majoritairement mené par des hommes, qui représentent l'immense majorité des dirigeants d'entreprises photovoltaïques, a veillé à impliquer des électriciennes, chercheuses et installatrices, et à encourager la formation des entrepreneuses et techniciennes. La politique nationale du genre en Ouganda impose désormais que tous les projets considèrent et intègrent les problématiques de genre. Malgré cela, les femmes ont été principalement vues comme des utilisatrices plutôt que les productrices ou distributrices des panneaux photovoltaïques. Une femme a, cependant, été nommée au poste de cheffe de projet adjointe afin d'intégrer les préoccupations des femmes dans les activités du projet. Les institutions en charge du projet se sont rapprochées des organisations de femmes afin de mettre en lien les entreprises photovoltaïques et les femmes qui souhaiteraient acheter leurs systèmes. Le principal problème rencontré fut le coût des installations et l'absence d'accès au crédit. Les banques conditionnaient l'octroi de crédits à des revenus réguliers. Une partie importante des clients et notamment des femmes a donc été exclue. Malgré cela, l'achat des systèmes photovoltaïques a apporté des bénéfices non négligeables aux femmes. Tout

d'abord, les clientes ont noté une amélioration de la qualité et de l'effectivité du travail permettant d'augmenter leurs revenus, une réduction de la pénibilité des tâches quotidiennes, une amélioration des conditions de santé et des opportunités de création de revenus et une meilleure conservation des ressources naturelles. De plus, le projet a permis aux individus d'acquérir de nouvelles compétences ; trois femmes et 30 hommes technicien-ne-s ont été formé-e-s au design et 4 femmes et 20 hommes ont participé aux formations de management. L'impact sur l'amélioration des conditions de vie des femmes et sur la réduction des inégalités de genre est donc réel mais très limité dans les faits dans la mesure où les systèmes photovoltaïques ont été installés dans les foyers les plus riches.

D'autres projets de transition énergétique ont échoué à réduire des inégalités de genre en raison du poids des normes culturelles et sociales et du manque d'implication des femmes dans l'élaboration et la mise en œuvre du projet. C'est le cas du projet mené à Mpanta. Ce village rural de pêcheurs de 2 673 habitants dans le nord-est de la Zambie a bénéficié de l'installation d'un mini réseau solaire de 60kW en 2013 (Johnson *et al.*, 2019). L'objectif était de fournir de l'électricité pour l'éclairage et des appareils à faible charge à 442 clients. D'un point de vue de la réduction des inégalités de genre, ce projet a eu un impact très faible. Lorsque les appareils électriques étaient disponibles et abordables ils étaient principalement utilisés par les hommes de la communauté. Au sein du foyer, l'électricité n'a pas modifié les rôles et a maintenu les espaces genrés ; l'homme restait au salon devant la télévision s'il y en avait une et les femmes dans la cuisine. En dehors de la maison, l'usage de l'électricité a également été divisé selon des espaces genrés. Par exemple, les hommes qui étaient dans le secteur des affaires avaient tendance à avoir des magasins fixes dans lesquels ils gardaient la marchandise et d'où ils servaient les clients. A l'inverse, les femmes exerçaient principalement dans le secteur de la *street food*, moins lucratif et plus informel. Dans la mesure où les hommes étaient propriétaires des magasins, le développement de l'électricité leur a permis d'utiliser l'éclairage à leur avantage en utilisant les appareils électriques pour renforcer l'attractivité de leur magasin. Les femmes ont, dès lors, eu peu d'options pour tirer parti de l'électricité pour améliorer leur revenu. Ainsi, ce projet de transition énergétique n'a pas modifié la place des femmes en raison de normes sociales et culturelles inchangées. En effet, les hommes ont continué

à percevoir les revenus et à exercer les activités économiques lucratives pendant que les femmes continuaient à assumer des fonctions domestiques et informelles. Au-delà du poids des normes culturelles, cet échec s'explique notamment par le manque d'intégration des femmes, de leurs besoins et de leurs aspirations dans l'élaboration du projet ainsi que par le manque d'accès des femmes aux financements nécessaires pour développer leur activité économique. Ainsi, un certain nombre d'éléments doivent être pris en considération afin que la transition énergétique contribue effectivement à l'autonomisation des femmes.

## **II. La nécessaire contribution des femmes à l'accélération de la transition énergétique**

### **A) La participation des femmes au secteur énergétique : un enjeu central de transition.**

Les femmes sont, paradoxalement, exclues des processus décisionnels relatifs aux choix énergétiques. Il convient d'étudier, à la fois, les facteurs d'exclusion, ainsi que les implications qu'ont cette exclusion sur l'autonomisation des femmes et sur la satisfaction de leurs besoins énergétiques.

Les politiques énergétiques sont majoritairement déterminées par des hommes. Cela s'explique, d'abord, par le fait que les responsables politiques et économiques sont principalement masculins mais aussi par le fait que le secteur de l'énergie est particulièrement composé d'hommes. Les femmes sont en effet exclues des fonctions décisionnelles en raison de normes culturelles et sociales, d'un manque de compétences et d'opportunités de formation et d'un manque de programmes axés sur la parité hommes/femmes. Dès lors, les politiques énergétiques ne prennent pas en compte les différences en termes de besoins énergétiques entre les femmes et les hommes et occultent les besoins spécifiques des femmes. Les politiques énergétiques visant à réduire la charge de travail des femmes, à améliorer leurs conditions de vie et leur santé ne sont pas prioritaires.



Avec la transition énergétique, les femmes pourraient devenir des productrices d'énergie à condition de développer l'accès aux crédits. Le taux d'entrepreneuriat féminin est déjà très élevé en Afrique subsaharienne puisqu'il atteint 25,9 % de la population féminine adulte (Global Entrepreneurship Monitor, 2016-2017). Pourtant, elles font face à un déficit de financement de 42 milliards de dollars (Banque Africaine de Développement, 2019). Ce déficit s'explique par une perception du risque lié aux prêts aux femmes plus élevée, des taux d'intérêts très élevés, un manque de garanties bancaires, des institutions financières qui manquent de capacité pour comprendre les besoins des femmes, des femmes qui manquent de compétences et de connaissances en finance et enfin des cadres légaux qui freinent la participation des femmes au développement du secteur privé. Ainsi, l'amélioration de l'accès des femmes au financement permettrait d'augmenter considérablement l'investissement en faveur de la transition énergétique.

Le secteur des énergies renouvelables constitue également un vivier d'emplois. Au niveau mondial, 32% des personnes travaillant dans le secteur des énergies renouvelables sont des femmes contre 22% dans le secteur des énergies traditionnelles comme le pétrole ou le gaz. L'Afrique a fourni 3,7 % des emplois du secteur solaire photovoltaïque en 2019 (IRENA, 2020). Comme étudié précédemment, la transition énergétique permet de réduire la pauvreté temporelle en réduisant le temps dédié aux tâches domestiques. Le fait de libérer du temps pour les filles pourrait augmenter la scolarisation dans la mesure où la communauté verrait un intérêt à ce que les filles aillent à l'école puisqu'elles pourraient ensuite travailler dans le secteur énergétique. La participation des femmes alimente un cercle vertueux dans la mesure où l'augmentation du nombre de femmes dans le processus décisionnel contribuera à orienter les choix énergétiques vers les besoins des femmes et à renforcer l'autonomisation des femmes, conduisant alors à une augmentation de la représentativité des femmes. Cela permettrait de faire évoluer les normes sociales et culturelles en faveur de la réduction des inégalités de genre.

Ainsi, la participation des femmes au secteur énergétique permet à la fois de réduire les inégalités de genre et d'accélérer la transition énergétique en fournissant de la main d'œuvre supplémentaire constitutive d'une source d'innovation, en augmentant le niveau des investissements et en s'ouvrant à de nouveaux marchés constitués par la demande des femmes.

## **B) La contribution effective des femmes à l'accélération de la transition énergétique.**

La participation effective des femmes à des projets de transition énergétique a démontré l'importance d'accroître leur participation afin d'accélérer le développement des énergies renouvelables. En effet, la diversité de genre peut d'abord renforcer l'innovation et la créativité. Par exemple, les cellules photovoltaïques pouvant être utilisées sur les murs, les fenêtres et les toits ainsi que les filtres à charbon et charbon de bois pour avoir une eau plus saine sont deux produits inventés et majoritairement utilisés par des femmes africaines (IUCN, 2018). Au Malawi, le cadre national guidant la politique énergétique du pays (Government of Malawi, 2018) propose un objectif national d'intégration des femmes dans le processus décisionnel pour concevoir, développer et disséminer les technologies énergétiques. Les femmes en Afrique subsaharienne sont particulièrement actives dans l'innovation technologique énergétique. Une étude menée récemment au Kenya a montré que les femmes qui ont participé au programme supporté par l'USAID ont vendu 3 fois plus de cuisinières que les hommes (UICN, 2018). Le cadre national de la politique énergétique du Liberia (Ministry of Lands, Mines and Energy, 2009) reconnaît le potentiel des femmes dans les campagnes de marketing ou en tant que formatrice pour les usages technologiques. Le cadre national rwandais (Ministry of Infrastructure, 2015) a également proposé de développer le crédit et les programmes de micro-finance à destination des femmes afin d'orienter les investissements en faveur des énergies renouvelables. De nombreux cadres énergétiques nationaux reconnaissent donc le rôle stratégique des femmes dans le développement des énergies renouvelables. Au Rwanda, un groupe de femmes ont décidé de récolter les déchets ménagers pour produire du biogaz. Leur coopérative emploie désormais 110 employées et collecte de déchets auprès de 3 000 foyers afin de les transformer en énergie (ENERGIA 2011; UNCTAD 2011). Enfin, les projets menés par le mouvement Solar Sister qui vise à autonomiser économiquement les femmes en les formant à développer une activité économique et à apporter une énergie propre au sein de leurs communautés, ont démontré l'importance de ces dernières dans la réussite de la transition énergétique. Leurs actions améliorent à la fois le revenu des foyers dirigés par des femmes, la santé, le niveau d'éducation, le statut des femmes et leur contrôle des ressources (Miller Center for Social

Entrepreneurship, 2017). En 2020, 86% des entrepreneurs Solar Sister étaient des femmes, elles avaient vendu plus de 400 000 produits et touchaient plus de 1 700 00 personnes. Ces projets ont permis à 14 000 clients de commencer une activité économique grâce à l'électricité solaire fournie. De plus, près de 250 000 lampes à kérosène ont été remplacées par des lampes solaires. Ainsi, la place centrale des femmes au sein de leurs communautés est un atout pour l'acceptabilité des projets énergétiques et leur développement dans les zones rurales.

L'intégration des femmes dans les projets de développement des énergies renouvelables est donc une condition pour que le rythme de la transition énergétique s'accélère et que cette transition réponde aux besoins de tous dans les zones rurales.

### Conclusion :

La contribution de l'intégration des femmes aux politiques de transition énergétique à la réduction des inégalités de genre et à l'accélération du développement des énergies renouvelables dans les zones rurales d'Afrique subsaharienne est fortement conditionnée. D'après une étude menée par l'IRENA en 2018 auprès de 1 500 personnes originaires de 144 pays, l'une des conditions essentielles est l'accès à l'enseignement et à la formation. Il est primordial de rendre les formations existantes plus accessibles aux femmes en tenant compte de leurs contraintes de mobilité, de leurs problèmes de sécurité et des restrictions sociales. Les formations dispensées doivent être axées sur les compétences permettant aux femmes d'identifier les opportunités d'affaires, de former des réseaux efficaces et d'élaborer des stratégies de marché. Plus largement, l'accès à l'éducation des filles permettra de lever des barrières sociales et culturelles qui ont été à l'origine de l'échec du projet mené à Mpanta.

Une autre condition est la nécessité de faciliter l'accès au financement. Il est, en effet, essentiel que les femmes puissent contribuer au financement de la transition énergétique afin de l'accélérer et qu'elle puisse participer à l'autonomisation des femmes. Les problématiques relatives à l'octroi de financements sont directement liées aux

barrières juridiques et culturelles limitant l'accès à la propriété foncière et immobilière qu'il convient de lever.

La promotion de l'égalité et de la diversité dans les stratégies énergétiques nationales et mondiales permettra également de s'assurer que la transition énergétique réponde aux besoins des femmes et qu'elle participe à leur autonomisation. Il faut, en effet, prendre en considération la parité hommes- femmes par le biais d'audits de genre et promouvoir l'interaction entre les différents secteurs afin de formuler des propositions permettant de maximiser les bénéfices. Il est important de collecter et d'analyser des données qualitatives et quantitatives de sorte que les différences entre les hommes et les femmes soient comprises et intégrées.

Enfin, de manière générale, l'intégration du genre dans les politiques énergétiques ne produira les effets escomptés qu'à condition que les femmes soient incluses dans les processus de prise de décision.

## MÉDIAGRAPHIE

- Agence Française de Développement. (2015). Énergie. *Boite à outils Genre*.
- Assemblée générale des Nations unies. (2015). *Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030, résolution A/RES/70/1*.
- Banque Africaine de Développement. (2016). *Les énergies renouvelables pour éclairer la vie des femmes en Afrique, Un rapport centré sur la parité hommes-femmes dans le secteur des énergies renouvelables*.
- Banque Africaine de Développement. (2019). *Comblant le déficit de financement pour les femmes en Afrique*.
- Banque mondiale. (2019). base de données Sustainable Energy for All (SE4ALL).
- Brown, L. S. et Lankford, W. F. (2015). Sustainability: Clean cooking empowers women. *Nature*, 521(7552), 284-285.
- Cecelski E. (2000). *The Role of Women in Sustainable Energy Development*. National Renewable Energy Laboratory.
- Dinkelmann, T. (2010). *The Effects of Rural Electrification on Employment: New Evidence from South Africa*. Princeton University.
- Dron, D. et Guérin, A. (2018). Les sols : préservons ce socle de la vie pour les prochains siècles!. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 91, 3-5.
- Forum pour le Partenariat avec l'Afrique Unité de Soutien. (2007). *Égalité des sexes et émancipation économique des femmes*.
- FAO. (2006). *Energy and Gender in rural sustainable development*.
- Government of Malawi. (2018). *National Energy Policy*.
- Hyde, E., Greene, M. E. et Darmstadt, G. L. (2020). Time poverty: Obstacle to women's human rights, health and sustainable development. *Journal of global health*, 10(2), 020313.
- Institute of Development Studies. (2020). Gender and Energy : opportunities for all. *IDS Bulletin*, 51(1).
- International Energy Agency. (2012). *World Energy Outlook 2012*.
- International Energy Agency. (2019). *Africa Energy Outlook*.
- IRENA. (2013). *L'Afrique et les énergies renouvelables : la voie vers la croissance durable*.
- IRENA. (2019). Questions de genre et transformation énergétique mondiale. *Revue pour les parlementaires*, (10).
- IUCN. (2018). *Energizing Equality : sub-Saharan Africa's integration of gender equality principles in national energy policies and frameworks*.
- LaFave, D., Beyene, A. D., Bluffstone, R., Dissanayake, S. T. M., Gebreegziabher, Z., Mekonnen, A. et Toman, M. A. (2019). Impacts of Improved Biomass Cookstoves on Child and Adult Health : Experimental Evidence from Rural Ethiopia, *Policy Research Working Paper Series*, (8929), The World Bank.
- Johnson O. W., Gerber V., Muhoza C. (2019). Gender, culture and energy transitions in rural Africa, *Energy Research & Social Science*, 49, pp. 169-179.
- Miller Center for Social Entrepreneurship. (2017). *Turning on the lights : Transcending Energy Poverty Through the Power of Women Entrepreneurs*.
- Ministry of Infrastructures. (2015). *Rwanda Energy Policy*. Republic of Rwanda.
- Ministry of Lands, Mines and Energy. (2009). *National energy policy : an agenda for action and economic and social development*. Republic of Liberia.
- Moser C. (1993). *Gender planning and development : Theory, Practice and Training*.
- Mushtaq, K., Abbas, F., Abedullah, A. et A., Ghafoor, A. (2007). Energy Use for Economic Growth: Cointegration and Causality Analysis from the Agriculture Sector of Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 46(4), 1065-1073.
- Schlag, N. et Zuzarte, F. (2008). *Market Barriers to Clean Cooking Fuels in Sub-Saharan Africa: A Review of Literature*, Stockholm Environment Institute (SEI).
- UNDP. (2001). *Generating opportunities. Case studies on energy and women*.
- UNDP. (2004). *Gender & Energy for Sustainable Development: A Toolkit and Resource Guide*.
- PNUD. (2016). *Rapport sur le développement humain en Afrique 2016 - Accélérer les progrès en faveur de l'égalité des genres et de l'autonomisation des femmes en Afrique*.
- WWF. (2012). *Rapport sur l'empreinte écologique de l'Afrique, Infrastructures vertes pour la sécurité écologique en Afrique*.