

Énergies renouvelables au Burkina Faso : le grand paradoxe de la formation

POUDIOUGO Wendkûuni Désiré

Maître de recherche en Sciences de l'éducation

Institut des Sciences des Sociétés/Burkina Faso

Mail : desirepoudiougou@yahoo.com

Introduction

Face aux nombreux défis énergétiques et environnementaux auxquels le Burkina Faso est confronté, le renforcement des compétences professionnelles apparaît nécessaire pour un développement durable dans divers secteurs d'activités. Ces compétences constitueront un levier essentiel dans la diversification des sources d'énergie, l'amélioration de l'accès à l'électricité et dans la conduite du pays vers le développement économique et social. Toutefois, derrière les infrastructures, les équipements et les différentes technologies, la compétence humaine constitue une autre source plus déterminante. Le pays a besoin d'experts et de spécialistes capables d'installer, exploiter et développer des solutions d'énergie renouvelable adaptée aux besoins actuels du terrain.

Dans cette compétence humaine, la formation professionnelle occupe une place centrale. En plus de permettre aux jeunes apprenants et aux professionnels d'acquérir des compétences, la formation professionnelle procure des capacités pratiques et entrepreneuriales adaptées aux besoins du moment. Certes il existe bon nombre de mécanismes de formation mis en place au Burkina Faso, mais ils demeurent lacunaires et manque ainsi pratiquement d'efficacité. Dès lors, former aux énergies renouvelables ne devrait plus consister à simplement transmettre des connaissances techniques. Il s'agit aujourd'hui de construire des parcours de formation capables de rapprocher les apprenants des réalités professionnelles, de favoriser l'apprentissage pratique et de développer leur capacité à s'insérer dans un secteur en constante évolution. La question est alors de savoir comment rendre la formation professionnelle plus pertinente, plus pratique et davantage connectée aux besoins du secteur des énergies renouvelables au Burkina Faso.

C'est dans cette approche que nous portons une analyse sur les différents mécanismes de professionnalisation dans le secteur des énergies renouvelables auprès des principaux acteurs concernés. Leurs avis, leurs expériences et leurs perceptions donnent l'occasion de cerner les différentes limites des dispositifs actuels, tout en proposant des pistes de solutionnement. En effet, le domaine des énergies renouvelables se révèle donc être le domaine dans lequel la formation professionnelle serait le véritable propulseur de développement durable.

Cette étude se donne pour objectif de porter une analyse sur les principaux défis en rapport avec les énergies renouvelables au Burkina Faso, afin, de dégager avec la contribution des acteurs clés du secteur, des pistes d'action susceptible d'améliorer la qualité et l'impact des formations.

1. Méthodologie de la recherche

L'étude se mène au Burkina Faso, précisément à Ouagadougou qui en est la capitale. Plusieurs raisons ont conduit à choisir Ouagadougou comme zone d'étude. En effet, la concentration d'institutions nationales intervenant dans le domaine des énergies renouvelables. Ouagadougou possède aussi de nombreuses structures de formation technique, des ONG spécialisées, ainsi que des directions techniques des ministères concernés, ce qui a fait de cette ville un lieu d'enquête pertinent et représentatif pour ce type d'étude.

Cette étude s'inscrit dans une démarche qualitative avec une visée exploratoire et analytique. L'objectif de cette démarche est de mieux cerner les perceptions, les expériences, les pratiques et les attentes des acteurs concernés dans la formation professionnelle et le renforcement des compétences dans le domaine des énergies renouvelable au Burkina Faso. Pour y parvenir, un état des lieux des différents dispositifs qui existent est dressé. Ce qui permet de porter une analyse sur les forces et les limites de ce dispositif et de recueillir différentes propositions en vue de l'améliorer.

Pour l'étude, un échantillon raisonné de 20 personnes aux profils complémentaires, réparties comme suit : 5 chercheurs spécialisés en énergies renouvelables, 6 bénéficiaires de formations en énergies renouvelables et 9 cadres du ministère en charge de l'énergie au Burkina Faso. Le choix raisonné, privilégié en recherche qualitative, nous a permis de cibler des informateurs clés au regard de leur expertise et de leur expérience. Les entretiens ont été conduits jusqu'à saturation de l'information, c'est-à-dire jusqu'au moment où les discours devenaient redondants et où l'ensemble des thèmes et points de vue majeurs apparaissaient couverts.

L'outil principal utilisé pour collecter les données est l'entretien semi-directif. À cet effet, un guide d'entretien a permis de structurer les échanges tout en laissant une grande marge d'expression aux enquêtés, afin de favoriser l'émergence de données riches et nuancées. Les différentes thématiques abordées dans cette étude ont porté sur les dispositifs de formation qui existent, les pratiques pédagogiques, les compétences acquises, les difficultés rencontrées, et les pistes d'amélioration. En plus, nous avons organisé au CNRST un atelier participatif qui a permis de mobiliser des techniques de brainstorming et de discussion de groupe afin de stimuler la réflexion collective. Avec le consentement des participants, les interventions ont été enregistrées puis retranscrites intégralement pour analyse. Pour finir, nous avons réalisé une revue documentaire en parallèle afin de trianguler les données primaires. Elle a porté sur des rapports institutionnels, des documents de politique publique, des articles scientifiques et des référentiels de formation en vigueur dans les secteurs agricole et énergétique.

2. Résultats

2.1. Qui forme qui au Burkina Faso ? Le paysage de la formation aux énergies renouvelables

L'essor du secteur des énergies renouvelables entraîne un besoin significatif en main-d'œuvre qualifiée. Comme réponse à cette situation, de nombreuses structures publiques ont au fil du temps mis en place une stratégie de développement des offres de formation adaptées aux besoins actuels du secteur. Dans les lignes ci-dessous, une cartographie des principales structures de formation en énergie renouvelables est présentée. Par ailleurs, nous portons une analyse sur la dynamique institutionnelle qui accompagne leur action.

Tableau 1: Cartographie des principales institutions de formation en énergies renouvelables au Burkina Faso

Institution / Organisation	Localisation	Types de formation	Domaines couverts
2iE (Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement)	Ouagadougou	Formations diplômantes (Bac+3 à Bac+8), recherche appliquée	Énergie solaire, biomasse, efficacité énergétique, ingénierie
ANEREE (Agence Nationale des Énergies Renouvelables et de l'Efficacité Énergétique)	Ouagadougou	Sensibilisation, formation pratique, équipement de centres	Énergies renouvelables, efficacité énergétique
IRSAT (Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies)	Ouagadougou (Kossodo)	Recherche, développement, transfert de technologie	Solaire thermique, foyers améliorés, efficacité énergétique, biomasse
Université Joseph Ki-Zerbo (UJKZ)	Ouagadougou	Master et Doctorat, recherche (Laboratoire LETRE)	Energies thermiques, photovoltaïque
Université Aube Nouvelle (UAN)	Ouagadougou, Bobo-Dioulasso	Master professionnel	Énergies renouvelables, systèmes énergétiques durables
Université Evangélique du Koinonia (UEK)	Ouagadougou	Licence, programmes en ligne	Technologies vertes, énergies renouvelables
Swiss UMEF University Burkina Faso (SUUBF)	Ouagadougou	Diplôme universitaire	Projets et innovation dans les systèmes d'énergies renouvelables
Job Booster Social Enterprise	Ouagadougou (Somgandé)	Diplôme universitaire Formation pratique de courte durée	Installation de systèmes solaires, entrepreneuriat

Institution / Organisation	Localisation	Types de formation	Domaines couverts
Complexe Scolaire Baraka	Bobo-Dioulasso	Formation technique (niveau secondaire)	Électricité, énergie solaire
Lycées professionnels (projet autrichien)	Plusieurs villes	Formation technique dans les lycées professionnels	Énergie solaire, maintenance, installation
Association SOS Énergie Burkina	Zones rurales et semi-urbaines	Formation communautaire, ateliers pratiques	Cuiseurs solaires, sensibilisation au climat, solaire domestique
CIPA (Cooperazione Internazionale per lo Sviluppo e la Solidarietà)	Province de Boulkiemdé	Formation technique dans les coopératives	Énergie solaire pour irrigation et conservation, sensibilisation

Source : Enquêtes de terrain, 2025

Les domaines abordés vont de l'énergie solaire (photovoltaïque et thermique) à la biomasse, en passant par l'efficacité énergétique. Des structures, à l'instar de CIPA ou ANEREE, font leur particularité par leur approche communautaire et inclusive, et en intégrant les énergies renouvelables dans des projets de développement local durable. Cette cartographie fait la lumière sur un écosystème dynamique, mais encore reste à être structuré pour une fédération des synergies entre les acteurs et l'accessibilité des formations dans les zones rurales.

2.2. Le développement des compétences face aux défis de la formation

Au Burkina Faso, le développement des compétences occupe une place centrale dans le domaine des énergies renouvelables et favorise une transition vers des sources durables. Toutefois, plusieurs contraintes entravent l'efficacité de cette formation, tant au niveau institutionnel qu'au niveau des apprenants. Aujourd'hui, les infrastructures de formation et les ressources pédagogiques font face à d'importantes difficultés. En effet, le manque des équipements nécessaires pour les travaux pratiques constitue une entrave à l'acquisition des compétences techniques concrètes. Ce constat est partagé par de nombreux professionnels du secteur. En témoigne cet acteur de l'ANEREE :

« Il y a une insuffisance de matériel pédagogique pour les travaux pratiques, une faible qualification de certains formateurs. Il faut aussi noter que les curricula ne sont pas souvent en phase avec les réalités. Les techniques des énergies renouvelables viennent souvent de l'extérieur et il n'est pas aisé de l'adapter à nos réalités. Ce travail est pourtant très important si nous voulons former des citoyens compétents dans les différentes localités » (entretien du 12 avril 2025).

Par ailleurs, d'autres acteurs ont mentionné que, même si certaines infrastructures sont fonctionnelles, elles ne sont pas toujours bien adaptées aux besoins pratiques de la formation.

Dans le même contexte, un acteur a déclaré ce qui suit :

« L'état des salles de cours et de travaux pratiques, ainsi que celle du matériel informatique et de travaux pratiques présente un niveau acceptable. Toutefois, l'inadaptation des salles de travaux pratiques associées à l'insuffisance de matériels spécifiques, handicape le dispositif d'acquisition de connaissances tourné vers le développement des compétences » (entretien du 11 avril 2025).

2.3. Ancrage local, pertinence et accessibilité : trois défis du moment

Les frais élevés de la scolarité se justifient par le coût élevé des équipements et à une absence de coordination entre les centres de formation et les industries. Cette situation constitue un obstacle à l'inscription des jeunes aux formations proposées. Par ailleurs, les centres également ne parviennent pas à équiper leurs ateliers pour les activités pratiques. Ce manque de ressources appauvrit l'offre. À cela s'ajoute la limitation des ressources techniques disponibles pour diversifier les types d'énergies abordés pendant la formation. Ce manque restreint souvent les apprentissages à l'énergie solaire, comme l'explique un participant : « Il y a aussi l'insuffisance de matière première pour les démonstrations, ce qui fait que beaucoup se rabattent sur l'énergie solaire alors qu'il y a d'autres spécialités » (entretien du 11 avril 2025).

Il convient de noter que malgré ces nombreux obstacles, de nombreuses initiatives positives sont entreprises, à savoir : l'introduction des énergies renouvelables dès le secondaire prépare progressivement les jeunes aux enjeux techniques de ce secteur. À ce propos, un acteur a déclaré insister à déclaré :

« Les écoles ont introduit les énergies renouvelables depuis la classe de la 6ème et secondaire. On ne peut pas faire les énergies renouvelables sans passer par les écoles dès l'enseignement de base. Beaucoup apprennent sur le tas mais le fait d'apprendre d'abord la théorie à l'école est la meilleure façon de développer les compétences » (entretien du 11 avril 2025).

2.4. Des solutions pour améliorer la formation

Le développement des compétences demeure aujourd'hui une priorité stratégique pour une meilleure transition énergétique. À cet effet, les acteurs convergent vers un consensus sous la base d'un constat : la formation actuelle doit être profondément repensée pour répondre au marché. De leurs entretiens, émergent des importantes propositions qui ont été retenues. Pour le premier chantier, les acteurs préconisent que des curricula soient insérés dans les réalités climatiques, économiques et sociales du pays, et non calqués sur des modèles importés. On doit parvenir à former des professionnels qui sont doublement compétents : capables de maîtriser les technologies et de créer et gérer leurs propres entreprises dans le secteur. Aussi, les acteurs plaident pour des programmes de formation des formateurs avec le soutien des partenaires internationaux dans l'optique de mutualiser l'expertise et accéder à des ressources pédagogiques de pointe. Dans le même sens, les acteurs proposent la création de communautés de pratiques réunissant formateurs, chercheurs, professionnels et étudiants pour stimuler l'innovation

pédagogique. En effet, la question de l'accessibilité peut devenir une réalité si toutefois, il existe des mécanismes de financement innovants.

Conclusion

En somme, nous retenons que la formation professionnelle aux énergies renouvelables constitue un levier essentiel du développement durable au Burkina Faso. À partir d'une analyse documentaire et d'entretiens réalisés, cet article dresse un état des lieux contrasté : d'une part, il existe des initiatives locales prometteuses qui bénéficient de l'accompagnement des structures engagées comme l'ANEREE et le CIPA ; d'un autre côté, il existe de nombreux défis qui entravent l'efficacité de ces initiatives, à savoir : inadéquation entre les contenus et les réalités du marché, manque criant d'équipements pratiques, faible intégration des compétences entrepreneuriales et coordination insuffisante entre acteurs publics et privés.

Au-delà de ces difficultés, nous retenons que la volonté de structurer les formations autour de compétences contextualisées constitue une avancée majeure pour l'employabilité. Cette recherche montre que la richesse des savoirs locaux demeure une réalité, cependant nous devons parvenir à consolider les liens entre centres de formation, décideurs, communautés et secteur privé afin de bâtir des parcours plus pertinents, inclusifs et durables.

Bibliographie

AFDB. (2021). *African economic outlook 2021: From debt resolution to growth -The road ahead for Africa*. African Development Bank Group.

IRSAT. (2022). *Rapport annuel de l'IRSAT 2022 : Projets et formations en énergies renouvelables*. IRSAT.

MCGRATH, S., & POWELL, L. (2018). *Skills for sustainable development: Transforming vocational education and training beyond 2015*. *International Journal of Educational Development*, 50 (C), 12-19.

Ministère de l'énergie. (2018). *Bilan de l'état de l'électricité au Burkina Faso et perspectives en matière d'énergies renouvelables*. Ministère de l'Énergie

OKETCH, M. (2016). Financing higher education in sub-Saharan Africa: some reflections and implications for sustainable development. *Higher Education* 72 (4), 525-539

POUDIOUGO W. D. (2026). *Sécurité alimentaire et transition énergétique au Burkina Faso, ouvrage collectif*, ISBN 9788899811297(online), ISBN 978-88-99811-28-0 (print) University for Foreigners of Perugia, pp : 197-210

UNESCO-UNEVOC. (2019). *Greening TVET for sustainable development*. UNESCO-UNEVOC International Centre.

WORLD BANK. (2020). *World development report 2020: Trading for development in the age of global value chains*. World Bank.

Ce document de vulgarisation est tiré de l'article scientifique : POUDIOUGO Wendkûuni Désiré. (2026). *Sécurité alimentaire et transition énergétique au Burkina Faso, ouvrage collectif*, ISBN 9788899811297(online), ISBN 978-88-99811-28-0 (print) University for Foreigners of Perugia, pp : 197-210