

ALIGN RAPPORT

Renforcer la participation des femmes à des emplois sobres en carbone au Sénégal

Gros plan sur le secteur de l'énergie solaire



Laurence Dhaleine et Servane Fauvet

Mars 2025

À propos de FAADEV



La FAADEV (Femmes africaines actives pour le développement) est une association à but non lucratif créée en 2019. Elle est née d'une volonté sociale et féminine d'affirmer la femme comme levier de la pérennisation de l'essor économique et du développement durable, aussi bien sur les pôles urbains que ruraux. Au-delà d'une simple liberté de penser, notre politique repose sur son impulsion sur l'écosystème. Pour atteindre l'objectif de développement durable (ODD) n° 5 (Réaliser l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles) et tous les objectifs de développement durable, nous sommes convaincues que la femme doit être autonome dans ses droits pour pouvoir bien s'acquitter de ses devoirs. Notre approche, qui implique les femmes et les jeunes filles, repose sur les quatre piliers suivants : le numérique, les énergies renouvelables, le capital humain et le capital financier. La FAADEV est un acteur ancré en lien direct avec les femmes œuvrant dans les secteurs de l'énergie solaire et du recyclage des déchets organiques pour la production d'énergie. En les accompagnant dans leurs projets et dans leurs interactions avec la société, la FAADEV aide ces femmes actives à se sentir valorisées et à réussir leur entrée sur le marché du travail dans le secteur des énergies à faible émission de carbone.

Orange est l'un des principaux opérateurs de télécommunications et de services numériques dans le monde. Nous servons 291 millions de clients, particuliers, professionnels et grandes entreprises au 31 décembre 2024. En tant qu'opérateur responsable nous nous engageons à lutter pour réduire les inégalités liées à l'accès, au matériel, aux usages et à la maîtrise du numérique, en favorisant la connectivité, l'inclusion et le développement des compétences, sans discrimination. Nous sommes convaincus que cette démarche est source de progrès et un facteur d'égalité des chances pour chacun. Notre participation à cette étude démontre notre engagement dans la réduction des égalités de genre.



Remerciements

Ce rapport a été rédigé conjointement par **Laurence Dhaleine**, Docteur en sociologie des usages chez **Orange** et **Servane Fauvet**, responsable de projets de recherche en Afrique chez **Orange**, toutes deux **conseillères techniques à la FAADEV**.

Nous tenons à exprimer notre sincère gratitude à toutes les femmes qui ont participé aux entretiens approfondis. Leur contribution précieuse a été essentielle à l'élaboration de ce travail et nous espérons, par la présence dans ce rapport de nombreux verbatim, avoir retranscrit avec exactitude leurs propos.

Nous remercions également les actrices et acteurs des énergies renouvelables du Sénégal qui nous ont accordé du temps en participant à l'étude et en partageant leur expérience ainsi que leurs perspectives dans le cadre d'entretiens.

Un grand merci à **nos collègues de la FAADEV** pour leur investissement, leur professionnalisme dans leur soutien actif à toute la phase sur le terrain, sans laquelle ce rapport n'aurait pas vu le jour. Nous adressons nos remerciements à **Mme Seynabou Pouye, Présidente de la FAADEV** et à **Mmes Yasmine Koffi, Fanta Balde, Fatoumata Konte, Awa Ba Pouye, Nogoye Seck, Linguere Adama Seck et Oumou Kalsom Diop**.

Merci également pour leurs conseils pertinents à **Rachel Marcus, Aatif Somji et Emily Subden** de l'ODI ainsi qu'à **Dr Ndeye Astou NDIAYE** de l'UCAD et à **Karen Rolland**, traductrice, pour la relecture du rapport.

Merci à toutes et tous pour votre temps, vos idées et votre engagement.

Les résultats et conclusions présentés dans ce document sont ceux des auteures et ne reflètent pas nécessairement les positions ou les politiques de l'ODI ou des bailleurs de fonds.



Photo 1 : Ndeye Taye BOYE (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

Table des matières

| | |
|---|----|
| À propos de FAADEV | 2 |
| Sigles et abréviations | 5 |
| Sommaire exécutif | 6 |
| 1 Introduction | 11 |
| 2 Rappel des objectifs et méthodologie | 12 |
| 3 État des lieux | 15 |
| 4 Freins et défis pour les femmes | 25 |
| 5 Préconisations pour favoriser l’insertion des femmes dans le secteur des énergies renouvelables | 48 |
| 6 Conclusion | 53 |
| Références | 55 |
| | |
| Chiffres | |
| Chiffre 1 : Représentativité des genres dans l’enseignement supérieur toutes filières confondues au Sénégal | 18 |
| Chiffre 2 : temps moyen (en heure) passé par les femmes à des tâches domestiques et de soins non rémunérés | 20 |

Sigles et abréviations

| | |
|----------------|--|
| 3FPT | Fonds de financement de la formation professionnelle et technique |
| ANER | Agence nationale pour les énergies renouvelables |
| BTP | Bâtiment et Travaux Publics |
| BTS | Brevet de technicien supérieur |
| CAP | Certificat d'aptitude professionnelle |
| CDD | Contrat à durée déterminée |
| CEDAW | Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes |
| COPERES | Conseil patronal des énergies renouvelables du Sénégal |
| GIZ | <i>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit</i> (Agence allemande de coopération internationale) |
| IDG | Indice de développement de genre |
| IFC | Société financière internationale |
| JETP | Partenariat pour une transition énergétique juste |
| OIT | Organisation internationale du travail |
| PED | Programme Énergies durables |
| PNUD | Programme des Nations Unies pour le développement |
| SENELEC | Société nationale d'électricité du Sénégal |
| SNEEG | Stratégie nationale d'égalité et d'équité de genre |
| TPE | Très petites entreprises |
| UCAD | Université Cheikh Anta Diop |
| UGB | Université Gaston Berger |
| VFG | Violence fondée sur le genre |

Sommaire exécutif

Introduction

À l'aube d'une transition vers une économie verte, le Sénégal se positionne comme un chef de file régional avec une part de 30 % d'énergies renouvelables dans son bouquet électrique et un objectif ambitieux d'atteindre 40 % à l'horizon 2030 (AIE, 2023). Cette évolution vers le développement à faibles émissions de carbone ouvre la voie à la création d'emplois verts dans divers secteurs tels que l'énergie, l'agriculture et la gestion des déchets. Il est crucial que les femmes puissent accéder à ces nouvelles opportunités. Leur participation est en effet essentielle pour garantir une transition juste et inclusive au Sénégal et, plus généralement, en Afrique. L'enjeu d'une plus grande participation des femmes au secteur des énergies renouvelables est double. Formées à ces technologies, elles deviendront des professionnelles du secteur mais également des utilisatrices de ces nouvelles énergies en développant des activités génératrices de revenus, et promouvront ainsi leur développement dans le pays. Faciliter l'accès des jeunes filles aux formations liées aux énergies renouvelables contribuerait ainsi à leur autonomisation, à la fois économique et sociale.

Cependant, la réalité actuelle montre que la participation des femmes dans le secteur des énergies renouvelables reste faible dans les pays africains, en raison de divers obstacles socioculturels et économiques. Des stéréotypes liés au genre persistent, suggérant par exemple que la place des femmes est à des postes administratifs plutôt qu'à des emplois techniques dans le secteur de l'énergie, postes jugés plus physiques, comme le soulignaient les entretiens menés dans le cadre de cette étude. Pourtant, l'expansion rapide des énergies renouvelables nécessite une main-d'œuvre qualifiée, et les femmes sont bien placées pour jouer un rôle clé dans cette transformation.

Dans ce contexte, il est essentiel d'examiner les défis spécifiques auxquels les femmes sont confrontées. Les normes culturelles, le manque d'accès à l'éducation et l'absence de modèles féminins constituent des barrières significatives à leur participation dans ces domaines en plein essor.

L'étude qualitative réalisée au cours du dernier trimestre 2024 vise à répondre aux questions suivantes¹ :

- Quels sont les freins et les défis que rencontrent les femmes au moment de leur formation, mais aussi lors de leur entrée sur le marché du travail dans le secteur de l'énergie solaire ?
- Quelles sont les préconisations pour réduire les inégalités entre les femmes et les hommes sur le marché de l'énergie solaire au Sénégal ?

Ce résumé analytique présente dans un premier temps le contexte sénégalais, en mettant en avant les défis rencontrés par les femmes. Il fait ensuite la synthèse des défis et des occasions à saisir, et conclut par la présentation des préconisations issues de l'enquête sur le terrain.

¹ Après une analyse documentaire détaillée, un total de 46 entretiens approfondis d'une durée allant de 45 minutes à une heure ont été réalisés auprès de 34 jeunes femmes en formation (professionnelle ou universitaire) ou en activité et de 12 acteurs et actrices du secteur de l'énergie solaire.

Contexte

La transition énergétique au Sénégal représente un défi complexe, nécessitant un équilibre entre le développement économique et la durabilité environnementale. Les engagements internationaux et les initiatives locales doivent converger pour garantir un avenir énergétique durable et inclusif.

Cependant, malgré ces avancées, des défis subsistent, notamment la faible participation des femmes dans le secteur des énergies renouvelables et ce, malgré un engagement du gouvernement en faveur de l'égalité des sexes. De même, si des cadres juridiques et stratégiques pour promouvoir l'égalité des sexes ont été mis en place, des défis subsistent. De fait, les stéréotypes liés au genre, les traditions culturelles et les obstacles structurels continuent d'entraver l'autonomisation des femmes.

Pour atteindre une véritable égalité des sexes, il est essentiel de renforcer les efforts visant à changer les mentalités, à améliorer l'accès à l'éducation et à promouvoir la participation des femmes dans tous les secteurs de l'économie, et en particulier dans celui des énergies renouvelables. En effet, lorsque les femmes ont accès aux ressources énergétiques, elles peuvent mieux gérer leurs tâches quotidiennes, ce qui leur permet de consacrer plus de temps à des activités génératrices de revenus.



Photo 2 : Fatoumata KONTE GAYE (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

Synthèse de l'étude et opportunités

Malgré le potentiel considérable des énergies renouvelables au Sénégal, **la participation des femmes dans ce secteur est entravée par une multitude de freins socio-économiques et culturels**. Les témoignages recueillis mettent en lumière des obstacles significatifs, notamment l'accès limité à l'éducation technique, les stéréotypes liés au genre et les difficultés d'insertion sur le marché du travail.

L'accès à la formation est souvent compromis par une méconnaissance des métiers disponibles et par des contraintes financières. Si elles sont toujours plus présentes dans les filières scientifiques, les jeunes filles continuent de faire face à des attentes culturelles qui les dissuadent de poursuivre des carrières techniques. De plus, les difficultés d'accès au financement pour celles qui souhaitent entreprendre limitent leur capacité à créer des entreprises dans ce domaine.

Une fois formées, les femmes rencontrent des difficultés supplémentaires pour s'imposer sur le marché du travail. Les préjugés liés à leur statut de mère et les attentes socioculturelles les contraignent à jongler entre responsabilités domestiques et aspirations professionnelles. Les conditions de travail, souvent inadaptées, et le manque de structures de garde d'enfants aggravent cette situation.

Cependant, **cette étude a également mis en évidence des opportunités à développer**. Les femmes qui s'engagent dans le domaine des énergies renouvelables font preuve d'une grande détermination. Elles sont souvent soutenues par leurs familles et bénéficient d'un environnement éducatif favorable. Des initiatives ciblées, telles que des programmes de sensibilisation et des formations pratiques, pourraient les aider à surmonter les obstacles existants.

Il est déterminant de promouvoir une approche axée sur l'égalité des sexes dans les politiques éducatives et professionnelles, afin de favoriser l'inclusion des femmes dans les métiers du secteur des énergies renouvelables. En valorisant leurs compétences et en déconstruisant les stéréotypes liés au genre, le Sénégal peut non seulement améliorer la place des femmes dans ce secteur, mais également bénéficier d'une main-d'œuvre diversifiée et compétente, essentielle pour le développement durable du pays.

L'engagement des femmes dans le secteur des énergies renouvelables représente une opportunité non seulement pour leur émancipation, mais aussi pour le développement socio-économique du Sénégal. Des efforts concertés sont nécessaires pour créer un environnement propice à leur épanouissement professionnel, garantissant ainsi que le potentiel des énergies renouvelables soit pleinement exploité au bénéfice de l'ensemble de la société.

Pour réduire les inégalités entre les femmes et les hommes dans le secteur des énergies renouvelables au Sénégal, plusieurs préconisations sont ainsi proposées. Au niveau de l'enseignement, il est essentiel de développer des formations itinérantes dans les zones rurales, d'augmenter l'offre de formations après le baccalauréat et de renforcer les stages certifiés. Une approche axée sur l'égalité des sexes dès l'école et une augmentation des enseignements pratiques à l'université sont également nécessaires. Concernant la communication, il est crucial de sensibiliser les

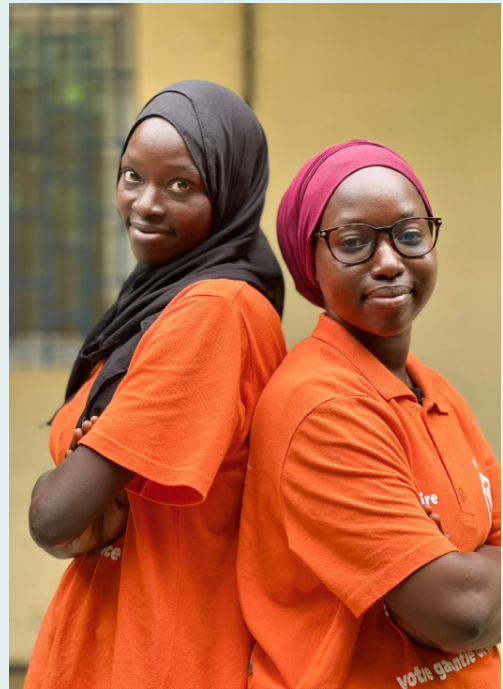


Photo 3 : apprenantes de Qualisolaire (avec l'aimable autorisation de la FAADEV)

jeunes aux débouchés, de promouvoir des femmes tenant lieu de modèles et de rendre le secteur plus attractif. Pour l'emploi, il faut clarifier les statuts entre stages et emplois, sécuriser l'entrepreneuriat et valoriser les compétences féminines. Enfin, au niveau des politiques sociales, il est important de faciliter l'articulation entre vie professionnelle et vie privée en développant des structures d'accueil d'enfants accessibles et en offrant un accompagnement financier pour leur garde durant les horaires de travail. Ces mesures visent à encourager les femmes à s'engager pleinement dans le secteur, à renforcer leur autonomie, et par là même à contribuer au développement socio-économique du pays. Pour appuyer le développement des préconisations de ce rapport, il serait pertinent de confronter les données qualitatives recueillies dans cette étude à des données quantitatives fiables.

Préalablement à toutes ces recommandations, des mesures effectives doivent toutefois être prises pour pallier les difficultés structurelles du secteur des énergies renouvelables au Sénégal. En effet, celles-ci freinent le développement de l'emploi d'une manière générale, sans critère de genre, sujet que nous avons abordé dans ce rapport mais qui n'était pas au cœur de notre objet d'étude. De même, **le développement de nouveaux modèles économiques, axés sur la durabilité** (labélisation qualité des équipements, garantie des installations et maintenance) **et l'inclusion**, sera essentiel pour assurer la réussite de cette transition et maximiser les bénéfices pour l'ensemble de la société sénégalaise.

Préconisations pour réduire les inégalités entre les femmes et les hommes

Nous proposons ci-après un ensemble de préconisations, issues des enseignements tirés de cette étude sur le terrain, qui permettraient d'accorder une place plus importante aux femmes dans le secteur des énergies renouvelables au Sénégal. Vous trouverez le détail de leur description et impact ainsi que la liste des institutions et des acteurs cibles à la fin du rapport.

Développer un enseignement de proximité et plus orienté vers la pratique

- Aller au plus près des jeunes femmes et proposer des formations dans les zones rurales
- Proposer davantage de formations axées sur les énergies renouvelables après le baccalauréat
- Intensifier les formations pratiques et proposer des possibilités de stages certifiés
- Développer des formations spécifiques pour les femmes dans les secteurs sobres en carbone
- Augmenter la part d'enseignements pratiques à l'université
- Systématiser les liens entre les établissements d'enseignement et les entreprises

Mieux communiquer sur les énergies renouvelables

- Communiquer mieux et plus sur les métiers et les formations existantes auprès des jeunes filles
- Créer des programmes de mentorat avec des femmes chefs de file dans le secteur
- Sensibiliser et porter un plaidoyer

- Faire connaître, valoriser le secteur et les emplois
- Mettre en avant la complémentarité des compétences et des profils dans les métiers des énergies renouvelables
- Encourager l'innovation
- Accompagner sur le long terme

Renforcer les politiques en faveur de l'emploi des femmes

- Faciliter l'articulation vie privée/vie professionnelle
- Privilégier, dans les réponses à des appels d'offres de l'État, les propositions ayant un pourcentage significatif de femmes
- Clarifier les statuts entre stage et emploi salarié
- Sécuriser les fonds spécifiques pour soutenir les initiatives dirigées par des femmes

1 Introduction

La transition vers une économie sobre en carbone est essentielle pour lutter contre le changement climatique partout dans le monde. Cependant, la participation des femmes dans ce secteur, particulièrement dans les pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire de la tranche inférieure, reste limitée.

À l'aube d'une transition vers une économie verte, le Sénégal se positionne comme un chef de file régional avec une part de 30 % d'énergies renouvelables dans son bouquet électrique et un objectif ambitieux d'atteindre 40 % à l'horizon 2030 (AIE, 2023). Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) définit l'économie verte comme « une économie qui entraîne une amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale, tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources » (Actu Environnement, 2011). Cette évolution vers le développement à faibles émissions de carbone ouvre la voie à la création d'emplois verts dans divers secteurs tels que l'énergie, l'agriculture et la gestion des déchets. Il est crucial que les femmes puissent accéder à ces nouvelles opportunités. Leur participation est en effet essentielle pour garantir une transition juste et inclusive au Sénégal, et plus généralement en Afrique. L'enjeu d'une participation accrue des femmes au secteur des énergies renouvelables est double. Formées à ces technologies, elles deviendront des professionnelles du secteur mais également des utilisatrices de ces nouvelles énergies en développant des activités génératrices de revenus, et promouvoir ainsi leur développement dans le pays. Faciliter l'accès des jeunes filles aux formations axées sur les énergies renouvelables contribuerait ainsi à leur autonomisation sur les plans économique et social.

Cependant, la réalité actuelle montre que la participation des femmes dans le secteur des énergies renouvelables reste faible dans les pays africains², en raison de divers obstacles socioculturels et économiques. Des stéréotypes liés au genre persistent, suggérant par exemple que la place des femmes est à des postes administratifs plutôt qu'à des emplois techniques dans le secteur de l'énergie, postes jugés plus physiques, comme le soulignaient les entretiens menés dans le cadre de cette étude. Pourtant, l'expansion rapide des énergies renouvelables nécessite une main-d'œuvre qualifiée, et les femmes sont bien placées pour jouer un rôle clé dans cette transformation.

Le Conseil des droits de l'homme des Nations Unies a reconnu en 2022 le droit à un environnement sain comme un droit humain fondamental, soulignant l'importance d'une action forte pour faire face aux défis environnementaux (Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2022). Dans ce contexte, il est impératif d'explorer les causes de la faible présence des femmes dans ce secteur en forte croissance ainsi que les moyens de surmonter les obstacles à leur participation dans les emplois sobres en carbone, afin de maximiser les bénéfices de la transition énergétique pour l'ensemble de la société sénégalaise.

Quand on n'avance pas, on recule !

Awa Ndiaye, présidente de l'Observatoire national de la parité

2 Une étude de la Banque Mondiale (2020) en Éthiopie, au Kenya et en Zambie confirme le faible nombre de femmes travaillant dans le secteur de l'énergie : en moyenne, les femmes représentaient 21 % de l'ensemble de la main-d'œuvre dans les entreprises énergétiques des pays africains. La part moyenne de femmes occupant des postes techniques était de 15 % dans les pays africains, et la plupart des femmes travaillent dans des fonctions d'entreprise basées au bureau, telles que les ressources humaines, la finance et le service client. La majorité des employés dans les entreprises interrogées, y compris les femmes, occupent des postes subalternes ou non supervisés. https://collaboration.worldbank.org/content/sites/collaboration-for-development/en/groups/wen-africa/blogs.entry.html/2024/08/20/getting_a_snapshotofwomensemploymentinthepo-0rS4.html

Sur la base d'entretiens réalisés auprès d'étudiantes et de professionnelles, ainsi que d'institutionnels du secteur de l'énergie solaire (représentants de ministères, de centres de formation, d'organisations gouvernementales et d'entreprises), ce rapport examine les enjeux, les opportunités et les recommandations visant à renforcer la participation des femmes dans le secteur des énergies renouvelables avec une attention particulière accordée au solaire, secteur en pleine expansion.

2 Rappel des objectifs et méthodologie

Contexte de l'étude

Les énergies vertes sont au cœur du développement futur de l'Afrique. Malgré une présence féminine qui, même si elle reste limitée, tend à s'étendre aux cycles de formation universitaires ou professionnels dédiés aux énergies renouvelables, rares sont celles qui démarrent une carrière dans ce secteur à prédominance fortement masculine (Blogs de la Banque mondiale, 2022).

Dans ce contexte, il est essentiel d'examiner les défis spécifiques auxquels les femmes sont confrontées. Les normes culturelles, le manque d'accès à l'éducation et l'absence de modèles féminins constituent des barrières significatives à leur participation à ces domaines en plein essor.

La recherche proposée vise à répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les freins et les défis que rencontrent les femmes au moment de leur formation, mais aussi lors de leur entrée sur le marché du travail dans le secteur de l'énergie solaire ?
- Quelles sont les préconisations pour réduire les inégalités entre les femmes et les hommes sur le marché de l'énergie solaire au Sénégal ?

Méthodologie mise en œuvre

Nous avons mis en œuvre, dans ce travail, une méthode de recueil de données en deux étapes. Dans un premier temps, nous avons réalisé une recherche documentaire visant à offrir une compréhension globale du thème traité dans cette étude. Dans un deuxième temps, de septembre à début décembre 2024, nous avons réalisé 34 entretiens semi-directifs en français avec des femmes ayant suivi des formations dans le domaine des énergies renouvelables ou actuellement actives dans ce secteur d'activité (en poste ou en recherche d'emploi).

Pour ce faire, nous avons activé le réseau de contacts de la FAADEV, ce qui nous a permis de viser des zones géographiques diversifiées au Sénégal. Les entretiens ont ainsi eu lieu majoritairement dans les régions de Dakar, Thiès, Ziguinchor et Saint Louis.

Les énergies renouvelables sont de natures diverses. Nous avons fait le choix de cibler plus spécifiquement le secteur de l'énergie solaire. Le choix de ce secteur s'explique par le potentiel encore inexploité de cette énergie sur le continent africain, doté sans conteste l'un des plus forts

taux d'ensoleillement au monde³. Ainsi avec 60 % des ressources solaires mondiales, l'exploitation de ce potentiel est d'environ 1 % seulement en Afrique, selon l'Agence internationale de l'énergie (Jeune Afrique, 2023). De nombreux facteurs (manque de financement, méfiance des consommateurs en raison d'installations réalisées avec des équipements de mauvaise qualité, main-d'œuvre non qualifiée, mortalité élevée des entreprises sur le secteur, etc.) expliquent cette sous-exploitation de l'énergie solaire ; nous y reviendrons dans ce rapport. Notre échantillon regroupe des jeunes femmes ayant suivi des parcours de formation sur l'énergie solaire.

Parallèlement à cette première série d'entretiens, nous avons également mené 11 entretiens approfondis auprès d'institutionnels de l'écosystème tels que des représentants ministériels, des directeurs d'instituts de formation et auprès de décideurs d'entreprises du secteur. Ces entretiens nous ont permis d'obtenir une vision à 360 degrés des problématiques posées dans l'étude et d'enrichir les entretiens réalisés auprès des femmes en apportant des perspectives complémentaires. Le tableau ci-après présente les institutions et organisations rencontrées ainsi que la qualité des personnes interrogées :



Photo 4 : Aïda SIDIBE (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

Tableau 1: Liste des organisations interviewées

| Organisation | Personne interrogée |
|--|--|
| Office national de la parité | Madame Awa Ndiaye, présidente |
| Centre européen de formation en énergie renouvelable | Monsieur Souleymane Diallo, directeur |
| Sonatel | Monsieur Pierre Simedou, chef du département Pilotage Orange Énergies |
| Nadji.bi | Monsieur Julien Potron, directeur |
| Sud Solar System | Monsieur Alpha Barry, administrateur |
| Bonergie | Docteur Badara Mbow, coordonnateur projet Zone sud est |
| ElleSolaire | Madame Marie Ephigénie Ndiaye, directrice des opérations |
| Qualisolaire | Madame Delphine Manssata Sene, coordonnatrice |
| Agence nationale pour les énergies renouvelables | Monsieur Kader Diop, conseiller technique du DG |
| Ministère de la formation professionnelle | Madame Bodié Mbengue, coordonnatrice de l'unité d'encadrement de la subvention du 3FPT |
| Agence pour l'économie et la maîtrise de l'énergie | Docteur Amadou Ba, chef de division planification et des études |

Source: synthèse effectuée par les auteures

³ Avec 3 000 heures d'ensoleillement par an et une irradiation globale de 5,8 kWh /m²/jour, le Sénégal possède l'un des meilleurs taux d'ensoleillement au monde (source : gouvernement sénégalais). À titre de comparaison, le taux d'ensoleillement moyen de la France est de 1500 à 1600 heures (source : Météo Express)

Les entretiens ont été réalisés en face-à-face ou à distance via WhatsApp. La durée moyenne de chacun était d'environ 45 minutes. Ils ont pour la plupart étaient enregistrés et retranscrits, en accord avec la personne interrogée. Les photos incluses dans ce rapport sont soit des photos libres de droit, soit des photos qui nous ont été transmises par les personnes interrogées pour parution dans le présent rapport. Nous faisons le choix de les nommer personnellement dans la légende de chacune des photos afin de mettre en lumière ces femmes sources d'inspiration.

Afin de retranscrire au plus près la réalité des personnes interrogées, nous avons choisi dans ce rapport de sélectionner les citations les plus représentatives de l'échantillon en conservant les verbatim tels qu'ils ont été énoncés par les personnes interrogées.

Limites de la méthode

L'approche qualitative choisie pour répondre à la demande nous semble la mieux adaptée aux objectifs visés dans l'étude. En effet, elle permet de recueillir des données riches grâce aux entretiens menés auprès d'une cible diverse dans ses profils. Cependant, elle présente quelques limites qu'il est important de rappeler ici.

Tout d'abord, l'étude étant basée sur un nombre restreint d'entretiens approfondis, les enseignements qui en résultent ne peuvent être généralisés au-delà d'un contexte singulier. C'est la diversité et la singularité des profils ciblés qui sont recherchés et qui enrichissent les résultats obtenus.

Par ailleurs, malgré la préoccupation constante adoptée pour mettre en confiance les personnes interrogées, nous n'obtenons comme réponse que ce que celles-ci acceptent de partager. Il existe donc forcément un biais possible de ce qui peut être perçu comme « la bonne réponse » à donner.

Concernant les décideurs d'entreprises interrogés, seuls ceux inscrits dans l'économie formelle ont pu être identifiés. Il n'existe en effet pas, ou peu de données sur le marché du secteur informel, très présent au Sénégal. De même, le poids de l'économie informelle dans le secteur des énergies renouvelables est difficile à mesurer, or comme le mentionne cette étude de l'IFC : « Les efforts entrepris par d'autres chercheurs et organisations intergouvernementales pour fournir des estimations de l'emploi informel donnent à penser que des millions de femmes travaillent dans le secteur informel des énergies renouvelables (Baruah, 2017, Baruah, 2015). Il est capital que les études futures recherchent des données empiriques sur l'emploi informel dans le secteur des énergies renouvelables et réfléchissent à la possibilité pour les travailleurs du secteur informel de passer à l'emploi formel » (IFC, 2022).

Par ailleurs, l'étude porte uniquement sur le Sénégal et la transposition à d'autres territoires, y compris africains, n'est pas directement envisageable.



Photo 5 : Mame Diarra MBENGUE (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

Enfin, notre échantillon est constitué de femmes se formant ou travaillant dans le secteur des énergies renouvelables. Ceci ne nous permet donc pas d'affirmer que certains problèmes soulevés dans les entretiens ne sont pas également vécus par les hommes, ou que ces derniers n'en rencontrent pas d'autres, peut-être différents, qui les freinent au moment de leur entrée dans le secteur des énergies renouvelables.

3 État des lieux

Avant de présenter les enseignements tirés des entretiens réalisés sur le terrain au Sénégal, il nous semble nécessaire de faire un rapide état des lieux de la situation du pays en matière d'énergies renouvelables, mais également en termes d'égalité des sexes, que ce soit dans la société civile, dans l'éducation et sur le marché de l'emploi.

Des enjeux forts de développement des énergies renouvelables au Sénégal

Lors du Sommet pour un nouveau pacte financier mondial qui s'est tenu à Paris en juin 2023, un objectif a été fixé pour que les énergies renouvelables représentent 40 % du bouquet énergétique mondial d'ici 2030⁴.

L'Afrique, bien que peu responsable des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES), est particulièrement vulnérable aux effets du changement climatique. Le continent doit ainsi faire face à des besoins d'adaptation : 40 nations africaines ont estimé à environ 331 milliards de dollars leurs besoins d'investissement en faveur de l'adaptation à l'horizon 2030 (Global Center on Adaptation, 2022). Parallèlement, le continent fait face à une électrification insuffisante. Si, en moyenne, plus d'un Africain sur deux n'y a pas accès, on estime que, dans les zones rurales reculées, cette proportion augmente à 80 % (Blimpo et Cosgrove-Davies, 2019). Cela représente au total 600 millions de personnes en 2022⁵.



Photo 6 : photo libre de droit (Pixabay)

Le potentiel des énergies renouvelables est considérable, mais il reste largement inexploité. Ainsi, en 2017, le Sénégal visait à atteindre un accès universel à l'électricité d'ici 2025, en mettant l'accent

4 <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2023/06/22/lancement-dun-partenariat-pour-une-transition-energetique-juste>

5 https://www.lepoint.fr/afrique/le-nombre-d-africains-n-ayant-pas-acces-a-l-electricite-a-augmente-en-2020-et-en-2021-20-06-2022-2480313_3826.php

sur les zones rurales où seule 42 % de la population bénéficie d'un accès à l'électricité (Ministère du Pétrole et des Énergies, 2017).

Cependant, des projets de développement des énergies fossiles pourraient compromettre cet engagement, comme le souligne cette étude sur la transition énergétique : « Malgré l'objectif récemment établi lors du « Sommet pour un nouveau pacte financier mondial » à Paris les 22 et 23 juin 2023, fixant la part d'énergie renouvelable à 40 % du bouquet électrique d'ici 2030, les plans de développement du secteur fossile [au Sénégal] pourraient menacer l'engagement du gouvernement dans la transition énergétique » (Heinrich Böll Stiftung, 2023).

Le Sénégal notamment, tout en ayant atteint un objectif de 30 % d'électricité renouvelable en 2023, a commencé à exploiter ses ressources en pétrole et gaz en juin 2024⁶, ce qui soulève des préoccupations quant à sa capacité à décarboner son économie : « Lors de la COP 26 [qui s'est] tenue à Glasgow en novembre 2021, le Sénégal s'est engagé à ne plus construire de nouvelles centrales électriques au charbon et à éliminer progressivement les centrales existantes d'ici les années 2040. Son objectif d'avoir une capacité installée de 29,2 % en électricité renouvelable en 2023 est désormais atteint (30 % actuellement), mais il faut désormais aller plus loin. Mais le gouvernement du Sénégal s'est aussi engagé à développer ses gisements de pétrole et de gaz naturel, dont l'exploitation est prévue en 2024, en s'opposant ouvertement aux efforts internationaux visant à limiter le financement du développement des énergies fossiles. Si le gouvernement considère comme une priorité l'adaptation et la résilience face aux incidences des changements climatiques, notamment dans le secteur agricole, il accorde peu d'attention à la nécessité de décarboner son économie » (Heinrich Böll Stiftung, 2023).

Parallèlement, le gouvernement a lancé plusieurs initiatives, notamment le Programme d'accès universel à l'électricité, visant à électrifier 13 819 localités. Des centrales solaires ont été mises en service, et des projets d'éclairage public solaire sont en cours. Ces efforts visent à promouvoir une transition vers des modes de consommation et de production durables, créant ainsi des opportunités économiques tout en luttant contre la pauvreté (gouvernement sénégalais, 2020).

La transition énergétique au Sénégal représente un défi complexe, nécessitant un équilibre entre le développement économique et la durabilité environnementale. Les engagements internationaux et les initiatives locales doivent converger pour garantir un avenir énergétique durable et inclusif. L'enjeu est donc aussi écologique qu'économique et social, comme le souligne cette étude : « La transition vers des modes de consommation et de production durables apparaît donc non seulement comme un impératif social, économique et écologique, mais aussi comme une opportunité unique pour générer de la croissance, créer des emplois et permettre de contribuer à éradiquer la pauvreté au travers d'investissements dans le capital naturel, tout en le préservant afin d'assurer la survie de la planète sur le long terme⁷ ».



Photo 7 : avec l'aimable autorisation de Novéa Énergies® (Ragni)

6 <https://www.connaissancedesenergies.org/afp/le-senegal-commence-raffiner-son-propre-petrole-250213>

7 <http://www.iedafrique.org/Economie-verte-au-Senegal-enjeux-et-perspectives.html>

Aperçu sur l'égalité des sexes au Sénégal

Le Sénégal est un État membre de la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (CEDAW) depuis 1985. Cet engagement international se traduit par plusieurs instruments juridiques et politiques, notamment des lois qui visent à promouvoir l'égalité entre les sexes. La Constitution sénégalaise et le Code pénal incluent des dispositions contre les violences fondées sur le genre, telles que les mutilations génitales féminines, les violences domestiques et le harcèlement sexuel.

De plus, des stratégies nationales telles que la Stratégie nationale d'égalité et d'équité de genre (SNEEG) et le Plan d'action national multisectoriel pour l'éradication des violences basées sur le genre et la promotion des droits humains, témoignent des efforts du gouvernement pour améliorer la condition des femmes : « Le Sénégal a ratifié la quasi-totalité des instruments régionaux et internationaux des droits humains sur l'égalité des droits entre les femmes et les hommes, ainsi que ceux qui sont relatifs à la protection des droits des femmes, comme la Déclaration universelle des droits de l'homme et la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discriminations à l'égard des femmes (CEDAW) » (Nations Unies, 2016).

Néanmoins, l'indice de développement de genre (IDG) du Sénégal est de 0,8708, plaçant le pays au 124^e rang sur 160 au niveau mondial. Si des progrès ont été réalisés, notamment dans l'éducation, la participation des femmes au marché du travail reste faible : « La participation des femmes au marché du travail y est de 47,7 % contre 68,7 % pour les hommes (ANSD, 2024). L'accès à la terre et la sécurité du régime foncier, l'accès aux mécanismes de financement, l'accès aux facteurs de production et aux services de vulgarisation, mais aussi les effets du changement climatique restent les principaux défis pour l'autonomisation des femmes. L'élimination des violences basées sur le genre (VBG) demeure l'un des défis les plus importants au Sénégal » (Gueye E., 2021).

En termes d'éducation, le Sénégal a connu des avancées significatives. Le taux de scolarisation des filles dans l'enseignement primaire a atteint 93,86 % en 2017 alors qu'il était de 88,6 % en 2008, montrant l'augmentation très significative en quelques années (Délégation de l'UE au Sénégal, 2021).

Face à ces taux de scolarisation croissants des filles dans le primaire, le taux d'abandon scolaire reste malgré tout élevé dans les années qui suivent. Les raisons évoquées sont liées aux mariages précoces et aux grossesses parmi les jeunes filles adolescentes, au partage inégal des tâches domestiques et à la préférence des familles pour l'éducation des garçons : « Au Sénégal, en 2019, 29 % des filles sont mariées avant l'âge de 18 ans » (ibid.).

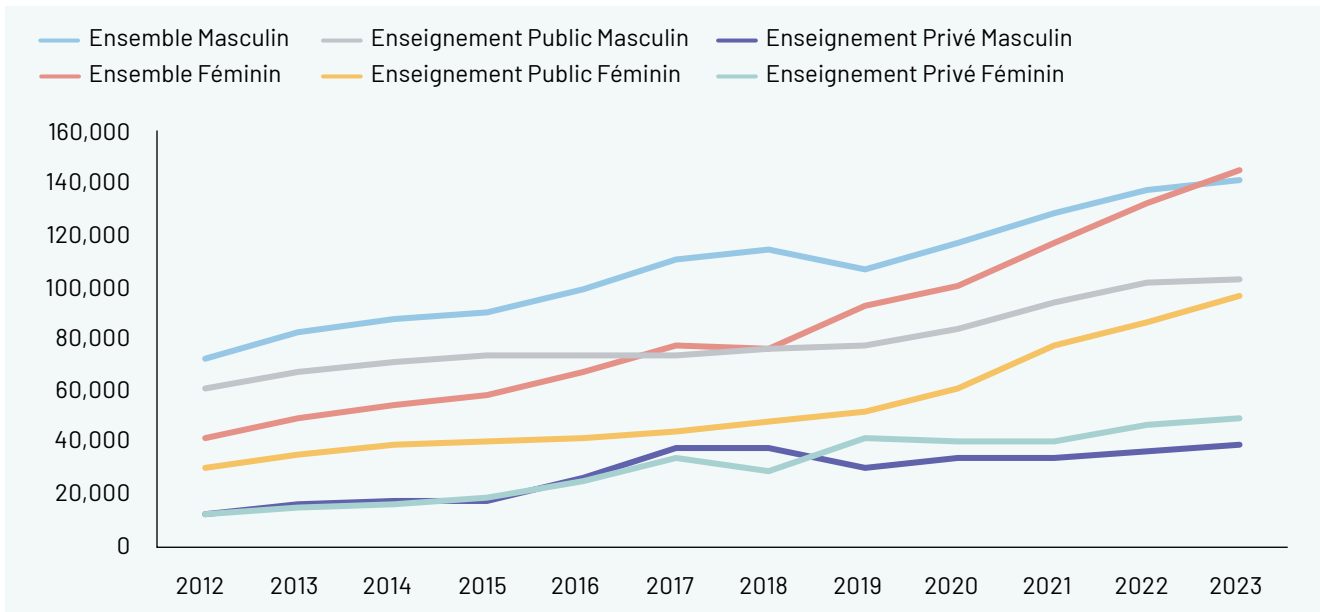


Photo 8 : photo libre de droit (Pixabay)

En 2018, le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation a mis en place une cellule Genre qui avait notamment pour objectif quantitatif de porter à 60 % le nombre de filles dans les filières Sciences et technologies⁸. La figure ci-dessous présente l'évolution du nombre d'étudiants par statut d'école (privé ou public) et par genre :

8 <https://gender-works.giz.de/competitions2020/senegal-jiguen-ci-energies-ou-comment-promouvoir-l'entreprenariat-feminin-dans-le-secteur-des-energies-renouvelables/>

Chiffre 1 : Représentativité des genres dans l'enseignement supérieur toutes filières confondues au Sénégal



Source : portail de données Sénégal, ANSD - Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI), 2024.

Même si le diagramme ci-dessus indique un fort rattrapage, et même globalement un dépassement des filles dans l'enseignement supérieur, **les filles « dans les branches de l'enseignement traditionnellement à prédominance masculine, en particulier dans les filières techniques, restent sous-représentées »** (ibid.).

Malgré les nombreuses avancées juridiques, le Sénégal demeure ainsi une société patriarcale où des



Photo 9 : photo libre de droit (Pixabay)

croyances et des traditions persistent, renforçant les inégalités dans les rôles attribués aux femmes et aux hommes. Le Comité des droits économiques, sociaux et culturels des Nations Unies a dénoncé la persistance de normes culturelles néfastes et d'attitudes patriarcales qui influent sur la participation des femmes au développement. La culture sénégalaise attribue souvent aux femmes le rôle principal de gestion des tâches domestiques et de la famille, limitant ainsi leur engagement dans la sphère publique : « Au Sénégal, les femmes consacrent en moyenne 4 heures et 9 minutes par jour aux travaux domestiques et à la garde d'enfants, contre 30 minutes pour les hommes. Plus des deux tiers des femmes travaillant au Sénégal sont concentrées dans le secteur agricole dans les régions rurales, où l'accès aux services fondamentaux réguliers tels que l'énergie, l'eau et l'assainissement est limité (...), aggravant la pauvreté temporelle des femmes » (ONU femmes, 2023).

Pour conclure, si le Sénégal a mis en place des cadres juridiques et stratégiques pour promouvoir l'égalité des sexes, des défis subsistent. Les stéréotypes liés au genre, les traditions culturelles et les obstacles structurels continuent d'entraver l'autonomisation des femmes.

Pour atteindre une véritable égalité des sexes, il est essentiel de renforcer les efforts visant à changer les mentalités, à améliorer l'accès à l'éducation et à promouvoir la participation des femmes dans tous les secteurs de l'économie.

Un des objectifs de ce travail sera notamment d'aller au-delà des seules explications socioculturelles afin d'identifier des causes plus structurelles à ces différences de genres constatées au Sénégal concernant l'accès à l'éducation et au marché de l'emploi, notamment dans les domaines techniques comme celui des énergies renouvelables.

Augmenter la présence des femmes dans le secteur des énergies renouvelables : un enjeu de société

L'essor des énergies renouvelables représente une opportunité unique pour promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes. Cependant, la participation des femmes dans ce secteur reste insuffisante. Quels sont les enjeux liés à l'augmentation de la présence des femmes dans le secteur des énergies renouvelables ? Quels sont les bénéfices potentiels pour les femmes, les entreprises et la société dans son ensemble ?

L'accès équitable des femmes aux énergies renouvelables peut conduire à leur autonomisation, à une réduction de la précarité et à une amélioration de leur qualité de vie (Revue Française d'Économie et de Gestion, 2023). En effet, lorsque les femmes ont accès aux ressources énergétiques, elles peuvent mieux gérer leurs tâches quotidiennes, ce qui leur permet de consacrer plus de temps à des activités génératrices de revenus. Cela souligne l'importance d'intégrer une perspective de genre dans les politiques énergétiques pour maximiser les bénéfices sociaux et économiques (Banque mondiale, 2013).

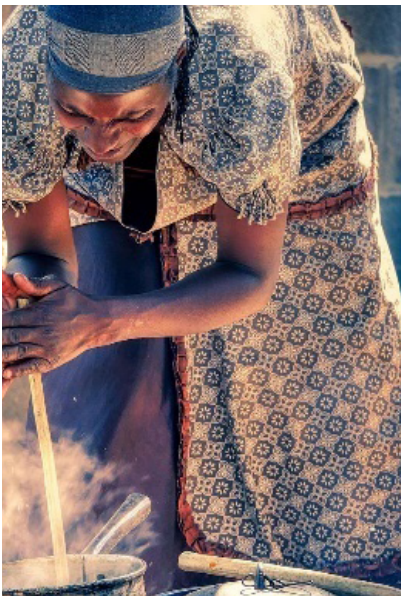


Photo 10 : photo libre de droit (Pixabay)

Parallèlement, de nombreux rapports montrent que les femmes sont souvent exclues des opportunités d'emploi dans le domaine des énergies renouvelables, en particulier en raison de stéréotypes prégnants (IFC, 2022). Ces stéréotypes suggèrent que les femmes sont moins aptes que les hommes à occuper des postes techniques, même lorsque leurs qualifications sont équivalentes ou supérieures à celles de leurs homologues masculins. Cette perception erronée limite non seulement les possibilités d'emploi pour les femmes, mais nuit également à la diversité et à l'innovation dans le secteur. Ce point sera confirmé dans le rapport suite à nos entretiens.

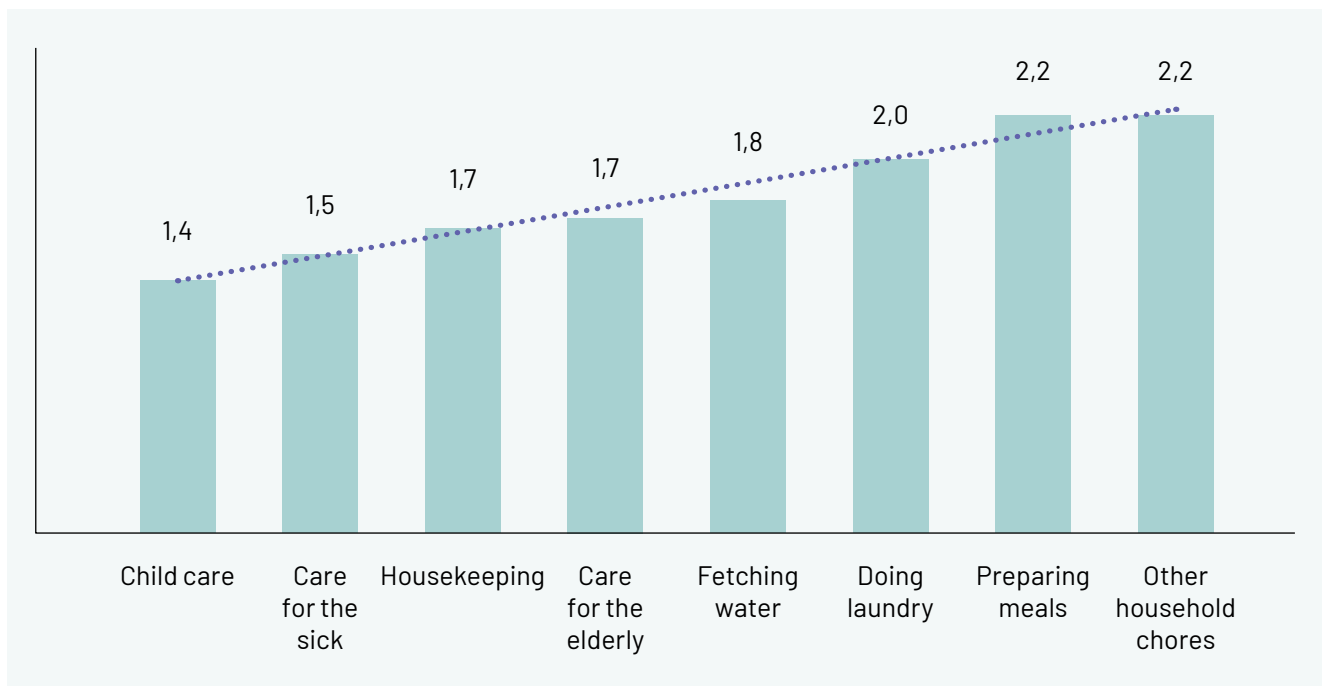
Ceci est d'autant plus injustifié que des études montrent que la présence de femmes dans des postes de décision peut entraîner une augmentation des bénéfices des entreprises, allant jusqu'à 15 % (OIT, 2019). De plus, les femmes qui occupent des rôles décisionnels dans le domaine de l'environnement adoptent généralement des pratiques qui réduisent les émissions (Collins, 2019).

Par conséquent, favoriser la diversité de genre dans le secteur des énergies renouvelables pourrait non seulement améliorer les performances des entreprises, mais également contribuer à des solutions énergétiques plus durables et adaptées aux besoins des communautés (l'éventail des solutions est large : des technologies de cuisson et de conservation améliorées aux pompes solaires grâce aux énergies renouvelables). Outre cet enjeu économique non négligeable, donner un rôle décisionnaire aux femmes dans le secteur des énergies renouvelables pourrait favoriser

les mesures prises en tenant mieux compte des besoins des femmes utilisatrices, et ainsi devenir un facteur important de développement des usages.

Les responsabilités de soins incombant souvent aux femmes constituent un obstacle majeur à leur participation au monde économique d'une manière générale, et notamment dans le secteur des énergies renouvelables. Les femmes, en particulier celles vivant dans des communautés rurales, consacrent une grande partie de leur temps à des tâches non rémunérées, ce qui limite leur capacité à s'engager dans des emplois formels : une enquête menée par ONU Femmes montre que les femmes rurales consacrent jusqu'à 12 heures par jour à un travail non rémunéré, y compris pour prendre soin de membres de la famille, pour le travail domestique et des activités communautaires.

Chiffre 2 : temps moyen (en heure) passé par les femmes à des tâches domestiques et de soins non rémunérés



Source : ONU Femmes, 2023

De plus, les exigences de déplacement et de temps liées à certains emplois dans le secteur de l'énergie peuvent être difficiles à concilier avec leurs responsabilités familiales (Entretiens terrain, 2024).

Pour surmonter ces obstacles, il est crucial de mettre en place des politiques et des pratiques favorables aux femmes dans le secteur des énergies renouvelables. Cela inclut la création d'un environnement de travail qui prend en compte les besoins des femmes, comme des services de garde d'enfants sur le lieu de travail et des horaires flexibles. Sans ces mesures, les initiatives visant à accroître la participation des femmes risquent d'alourdir leur charge de travail sans apporter de réels bénéfices.

Renforcer la présence des femmes dans le secteur des énergies renouvelables est un enjeu crucial pour l'autonomisation des femmes et le développement durable. En surmontant les stéréotypes liés au genre, en favorisant la diversité et en adoptant des politiques qui tiennent compte des questions d'égalité des sexes, il est possible de créer un secteur énergétique plus inclusif et efficace. Cela nécessite un engagement collectif de la part des gouvernements, des entreprises et de la société civile pour garantir que les femmes puissent pleinement participer à la transition vers une économie verte.

Un des défis auquel la recherche s'est heurtée est le manque d'informations quantitatives fiables, notamment sur le nombre de femmes travaillant au Sénégal dans le secteur des énergies renouvelables, et en particulier de l'énergie solaire.

Le tableau ci-dessous donne néanmoins quelques chiffres intéressants illustrant la boucle vertueuse que peut représenter l'augmentation de la présence des femmes dans le secteur des énergies renouvelables.

Table 2: liste d'initiatives soulignant l'impact positif de l'inclusion des femmes dans les énergies renouvelables

| | Impact | Source |
|---|---|--|
| Leadership et entrepreneuriat | Environ 30 % des entreprises dans le secteur des énergies renouvelables au Sénégal sont dirigées par des femmes . | ONU Femmes, <i>Women's Empowerment in RE</i> , 2020 |
| Sensibilisation et éducation | Plus de 50 000 femmes ont été formées et sensibilisées aux énergies renouvelables dans les zones rurales grâce à divers programmes. | PNUD, <i>Gender and Energy</i> , 2021 |
| Accès à l'énergie | Les initiatives dirigées par des femmes ont permis d'améliorer l'accès à l'énergie pour environ 200 000 personnes dans les communautés rurales . | Banque mondiale, <i>Energy Access in Senegal</i> , 2019 |
| Participation à des projets communautaires | Environ 40 % des participants aux projets communautaires axés sur l'énergie solaire sont des femmes , représentant environ 15 000 femmes impliquées. | ANER, « Rapport sur l'énergie renouvelable », 2022 |
| Formation et compétences techniques | Environ 1 500 femmes ont bénéficié de formations techniques dans le domaine des énergies renouvelables au cours des dernières années. | GIZ, <i>Empowerment of Women in Renewable Energy</i> , 2021 |
| Autonomisation économique | Environ 20 000 femmes ont bénéficié de projets d'énergie renouvelable, générant des revenus supplémentaires pour 10 000 ménages dans des zones rurales. | Agence nationale des énergies renouvelables du Sénégal (ANER), 2022. |
| Réduction de la pauvreté | Les initiatives d'électrification solaire ont contribué à réduire la pauvreté de 12 % dans les communautés où les femmes sont actives dans le secteur. | Banque mondiale, <i>Energy Access in Senegal</i> , 2019. |
| Éducation des filles | L'électrification de 300 écoles rurales a permis d'augmenter le taux de scolarisation des filles de 15 % dans ces zones. | UNICEF Sénégal, 2021. |
| Renforcement des capacités locales | Environ 1 200 femmes ont été formées dans des programmes techniques liés aux énergies renouvelables, ce qui a conduit à une augmentation de 30 % de l'emploi local dans ce secteur. | GIZ, 2021. |

Source: synthèse effectuée par les auteures

Les formations aux énergies renouvelables : une certaine inadéquation entre l'offre et la demande

Il existe au Sénégal deux principales filières qui permettent d'accéder au marché de l'emploi dans les énergies renouvelables : les formations universitaires et les formations professionnalisantes. Visant des publics, des enseignements et des niveaux de diplômes différents, il semblerait qu'elles ne suffisent pas à l'heure actuelle à couvrir les besoins du secteur (Professionnels du secteur, entretiens terrains).

L'offre de formations aux métiers du secteur des énergies renouvelables est assez diversifiée. Elle s'étend de cursus universitaires, très axés sur la théorie, à des formations professionnalisantes, à l'inverse très axées sur la pratique et sur l'entrepreneuriat. Les niveaux demandés à l'entrée sont de ce fait très variables et permettent à tout type de personnes désireuses de se tourner vers ces métiers prometteurs, de se former.

Les universités proposent des diplômes de niveau bac +2 jusqu'au doctorat. À côté de ces formations accessibles aux élèves détenteurs d'un baccalauréat, des écoles privées et des entreprises proposent des formations professionnalisantes avec des niveaux d'accès inférieurs. Comme nous le verrons dans la partie suivante, certaines étudiantes interrogées ont signalé la forte complémentarité de ces enseignements et n'hésitent pas après des études à l'université à se tourner vers des formations professionnalisantes d'un niveau inférieur.



Photo 12 : Aïda SIDIBE (avec son aimable autorisation, photo personnelle)



Photo 11 : Ndeye Taye BOYE (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

La question de la formation actuellement disponible au Sénégal pour préparer des professionnels des énergies renouvelables est ainsi cruciale tant elle semble insuffisante et inadaptée à l'évolution du marché, à cause d'une pénurie d'experts bien qualifiés (GIZ, 2023).

Cette insuffisance de formations est ainsi mise en avant pour expliquer le fait que les entreprises peinent à recruter des professionnels compétents pour l'installation et la maintenance des équipements (Invest for jobs, 2024).

Au-delà du nombre de professionnels formés, c'est aussi la nature de ces formations qui semble poser problème. Les formations universitaires proposées ne permettent pas aux étudiants d'acquérir les compétences techniques pratiques indispensables à leur insertion professionnelle et ne soutiennent pas le développement des compétences entrepreneuriales (GIZ, 2023).

Face à ce constat, le gouvernement a lancé des programmes de formation importants, comme le réseau des Instituts supérieurs d'enseignement professionnel (ISEP) en 2011, qui ont pour vocation de proposer une formation dédiée aux énergies renouvelables plus en adéquation avec les besoins actuels des entreprises. Ainsi, « la maquette pédagogique assure une bonne intégration de la formation générale (30 %) et de la formation aux métiers (70 %), tout en promouvant la culture entrepreneuriale, permettant à la personne diplômée de travailler et d'évoluer dans un large éventail d'activités complexes et dans des contextes variés » (Preventica International, 2019). Parallèlement, certaines entreprises privées du secteur mettent en place des formations spécialisées dans les énergies renouvelables mieux à même de répondre à leurs besoins spécifiques, comme le fait par exemple Energeco : « L'entreprise va mettre en place un centre de formation professionnelle privé à Dakar sous le nom de « Centre de formation sur l'énergie verte ». Le contenu des cours sera élaboré en étroite collaboration avec le ministère de la Formation professionnelle et adapté aux besoins du marché du travail sénégalais. En outre, une accréditation officielle en tant qu'école professionnelle par le ministère est prévue » (Invest for jobs, 2024).

Nous le verrons dans la suite de ce document, deux questions contrecarrent cette offre de formation et viennent en limiter les effets : le coût de la formation pour l'élève et la reconnaissance par l'État des diplômes obtenus. Si l'enseignement à l'université est gratuit, ce n'est pas le cas des écoles et des formations proposées par les entreprises. Pour y accéder, les élèves doivent donc avoir la capacité de s'autofinancer ou obtenir des financements d'organismes tels que le 3FPT (Fonds de financement de la formation professionnelle et technique). Par ailleurs, même si la scolarité à l'université est gratuite, les élèves, pour y accéder, doivent pouvoir se loger à proximité des lieux d'enseignement ou passer de longs moments dans les transports afin de suivre les cours. Ces considérations financières nuisent considérablement à l'accès aux formations pour les jeunes issus de milieux modestes et de zones rurales.



Photo 13 : Échanges avec l'encadrement et les apprenantes Qualisolaire (septembre 2024, avec l'aimable autorisation de la FAADDEV)

Comme nous le verrons plus loin avec un témoignage de la coordonnatrice du 3FPT, la non-reconnaissance des diplômes obtenus dans certaines écoles privées qui lancent des formations sans avoir reçu l'accréditation par l'État est également un frein important à l'insertion des jeunes qui en sortent. En effet, ces diplômes, peu valorisés par les entreprises, ne permettent pas de manière certaine de s'insérer dans le secteur des énergies renouvelables.

L'offre de formation, bien que vaste et diverse, ne rencontre ainsi pas toujours l'offre d'emploi dans le secteur des énergies renouvelables. Cette question de l'inadéquation entre les formations proposées et les attentes des entreprises est commune aux deux sexes. Néanmoins, s'ajoutent à ce constat des difficultés sociétales spécifiques aux jeunes filles qui doivent relever des défis encore plus importants pour se former et accéder au marché de l'emploi dans le secteur des énergies renouvelables. C'est ce que nous avons relevé dans les entretiens et que nous exposons dans la partie qui suit.

Portrait de femme

Je m'appelle Aïda Sidibe Camara, j'ai 34 ans et je suis technicienne supérieure dans le domaine des énergies renouvelables. Mon parcours a débuté en 2015, après l'obtention de mon bac. J'ai toujours eu une passion pour les métiers techniques, malgré les réticences de ma mère qui craignait pour ma sécurité dans un domaine considéré comme masculin, et était très sceptique quant à mon choix de carrière. Elle me répétait que l'électricité était un domaine dangereux et que, en tant que femme, je ne devrais pas m'y aventurer. Ses préoccupations étaient compréhensibles, mais elles m'ont poussée à prouver que je pouvais réussir dans ce milieu. J'ai persévéré et réussi à intégrer une formation en électricité bâtiment, puis je me suis spécialisée en énergie renouvelable.

Mon choix de me diriger vers les énergies renouvelables est motivé par ma volonté de contribuer à un avenir durable. J'ai toujours été sensible aux enjeux environnementaux et à la nécessité de trouver des alternatives aux solutions énergétiques. En voyant l'impact positif que les énergies renouvelables peuvent avoir sur notre planète, j'ai compris que c'était un secteur prometteur et en pleine expansion. Je voulais faire partie de cette transition énergétique, non seulement pour répondre à un besoin croissant, mais aussi pour inspirer d'autres femmes à s'engager dans des carrières techniques.

Mon chemin n'a pas été sans difficultés. En tant que femme dans un secteur majoritairement masculin, j'ai dû prouver ma valeur sur le terrain. J'ai commencé par des stages, notamment à la Senelec et dans des entreprises de construction, mais j'ai eu du mal à trouver des opportunités, car la demande pour des stages dans ce domaine est souvent plus forte que l'offre, et les entreprises privilégient parfois les candidats masculins. Cependant, j'ai eu la chance d'être embauchée chez Énergies Solaires Sénégal, après avoir démontré mes compétences.

Chaque jour, je fais face à des défis, que ce soit sur le plan technique ou en matière d'acceptation par mes pairs. Sur le terrain, la dynamique entre hommes et femmes est en train d'évoluer. Mes collègues masculins ont appris à apprécier mes compétences et à reconnaître que, si certaines tâches sont physiquement exigeantes, nous pouvons tous contribuer de manière égale.



Photo 14 : Aïda SIDIBE CAMARA (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

Les femmes apportent également une perspective unique et une attention particulière aux détails, notamment en matière d'esthétique et de sécurité, améliorant ainsi la qualité des installations.

Mon travail est exigeant et me demande de fréquents déplacements à travers le Sénégal. Mon mari, au début, émettait des réserves face à mes absences prolongées, craignant pour ma sécurité et l'impact sur notre vie de couple. Cependant, il a compris que c'était une partie intégrante de ma carrière et qu'il devait s'adapter à ce mode de vie. Aujourd'hui, il me soutient pleinement, ce qui me permet de m'investir dans mon travail tout en maintenant un équilibre entre ma vie professionnelle et ma vie privée. Depuis mon mariage, j'ai choisi de ne plus travailler le samedi. Je suis persuadée que les femmes ont leur place dans ce domaine. J'encourage les jeunes filles à poursuivre leurs passions, même si cela signifie braver les stéréotypes. Je suis convaincue que, grâce à notre engagement, nous pouvons ouvrir des portes pour les générations futures.

4 Freins et défis pour les femmes

Dans les entretiens que nous avons réalisés, il est souvent fait référence au fort potentiel des énergies renouvelables pour le Sénégal, comme l'explique cette ancienne étudiante en doctorat de physique :

Je sais que les énergies renouvelables, ce sont les énergies d'avenir. Il est important avec le potentiel important en énergie solaire en Afrique, plus particulièrement au Sénégal. Se tourner vers les énergies renouvelables, c'est vraiment un atout considérable pour le pays d'une manière spécifique. et pour l'Afrique, d'une manière générale

Mane S., enseignante-chercheuse, 33 ans

Néanmoins, la participation des femmes aux métiers du secteur des énergies renouvelables au Sénégal est entravée par plusieurs obstacles significatifs qui font qu'elles s'orientent assez peu vers ce secteur. Nous allons dans cette partie aborder les principaux freins et défis auxquels elles sont confrontées et voir de quelles manières cela impacte à la fois leur accès aux études, mais aussi par la suite, leur accès aux emplois du secteur :

- **Le manque d'information sur les formations disponibles dans l'enseignement technique et professionnel** constitue un frein majeur, empêchant de nombreuses jeunes filles d'acquérir les compétences nécessaires pour évoluer dans ce secteur potentiellement dynamique mais structurellement complexe, comme nous le verrons par la suite dans ce rapport.
- Trouver un emploi est également difficile pour ces jeunes femmes, confrontées aux **stéréotypes liés au genre qui persistent au Sénégal** et alimentent des perceptions négatives sur les capacités des femmes à exceller dans des métiers techniques. Ceci peut décourager les vocations et renforcer les inégalités. Ces stéréotypes, et également les limites qu'elles s'imposent, font que même diplômées, les filles rencontrent des difficultés à s'insérer sur le marché de l'emploi dans le secteur des énergies renouvelables.
- Une fois dans l'emploi, elles rencontrent des difficultés pour s'imposer, face à des **conditions de travail parfois incompatibles** avec leurs charges domestiques et aux **préjugés de certains employeurs**.

- Enfin, **les difficultés d'accès au financement** représentent un obstacle supplémentaire pour ces jeunes filles qui souhaiteraient devenir entrepreneures, limitant leur capacité à créer et à développer des entreprises dans le domaine des énergies renouvelables.

Ces différents facteurs combinés créent un environnement où l'inclusion des femmes reste un défi, malgré ce qu'elles pourraient apporter à ce secteur à fort potentiel. Les entretiens réalisés nous permettent d'illustrer ces difficultés, mais aussi le potentiel de l'inclusion des femmes dans les métiers du secteur des énergies renouvelables.

Avant de détailler ces différents points, il nous semble nécessaire de nous attarder sur un obstacle majeur qui subsiste dans la vie de ces jeunes femmes, à savoir la difficile articulation entre vie privée et vie professionnelle dans un contexte culturel où la majeure partie des tâches domestiques et familiales leur incombe.

La place des femmes dans la société sénégalaise

Le premier obstacle socioculturel pour les jeunes filles est la pression sociale liée au mariage et au passage au statut de femme, qui joue souvent un rôle crucial dans l'arrêt des études. Il est difficile de rester célibataire trop longtemps, le mariage jeune pour ces jeunes filles constitue donc souvent la seule option envisageable : « Une femme seule, on ne lui donne pas le même respect qu'une femme accompagnée » (Pascaline S., doctorante en recherche d'emploi, 32 ans). Or, une fois mariées, elles intègrent traditionnellement le foyer de leur belle-famille et doivent assumer des responsabilités domestiques et familiales, difficilement compatibles avec la poursuite de leurs études. C'est ce qu'explique Coumba lorsqu'elle nous dit :

Pour ce qui concerne ma famille biologique, ce n'est pas du tout un problème, parce qu'ils savent depuis le début que c'est ce que je veux faire. Maintenant, ma belle-famille, pour eux, ce n'est pas le métier d'une femme de faire ce travail-là (...) Et parfois, ils influencent même mon mari par rapport à ça.

Coumba N., technicienne supérieure

Comme le montre le témoignage de Fatima, le rôle du mari peut, à ce moment-là, être déterminant dans la poursuite des études, selon s'il décide de soutenir ou non le projet de sa femme, parfois en s'opposant à la pression de sa propre famille : « Mon mari aussi m'a beaucoup soutenue avec sa famille. Il m'a dit que quand on t'a demandée en mariage, on t'a trouvée, tu étudiais. Donc, on ne va pas t'empêcher d'étudier. Si tu veux continuer tes études, il n'y a pas de souci » (Fatima N., en recherche d'emploi, 33 ans).

Les charges domestiques et la responsabilité des enfants constituent ainsi des facteurs limitant la capacité des jeunes filles à se consacrer à leur formation, et par la suite à leur emploi. La répartition inégale des tâches au sein du foyer renforce cette dynamique, laissant peu de temps pour toute autre activité extérieure au foyer. Lorsqu'une jeune fille se marie, elle intègre, comme nous l'avons précisé précédemment, le foyer de sa belle-famille, prenant alors en charge une partie des activités domestiques liée à celui-ci. Fatima souligne : « C'est un énorme point de blocage pour les femmes au Sénégal. Parce que la famille, quand tu es mariée, tu vas chez la belle-famille, des fois, c'est une grande famille, tu es obligée de préparer les repas, de faire le ménage, de rester femme au foyer, d'aller pour les grandes fêtes, la tabaski, la korité, tout ça là, tu es obligée » (Fatima N., en recherche d'emploi, 33 ans). Une belle-fille qui étudie ou travaille n'est alors pas forcément bien vue par la famille de son mari, qui peut considérer cela comme une perte de soutien dans les tâches domestiques.

Ainsi, au-delà du fait que la jeune femme doit obtenir la validation de son mari et de sa belle-famille pour poursuivre ses études ou travailler, elle doit jongler au quotidien pour concilier toutes ses responsabilités, dans la mesure où elle n'est que rarement déchargée des tâches domestiques qui lui incombent :

Les formations ont démarré de 9 heures à 17 heures. Quand on prépare les repas, je me lève à 5 heures du matin, je prépare avant de partir et j'amène mon fils en classe pour étudier.

Diatou D., en création d'entreprise, 27 ans

Si certaines arrivent à concilier les deux, pour d'autres, l'arrêt des études ou de l'emploi semble la seule solution envisageable : « Après cette licence, je devais faire le master d'enseignement. Mais finalement, en 2017, j'avais eu mon premier enfant. Avec les contraintes de Dakar, le transport, le logement, il y avait beaucoup de problèmes et l'enfant... J'ai dû arrêter mon master sur Dakar et je suis retournée au village pour amener mon enfant » (Yandé S., technicienne supérieure, 35 ans).

Jongler au quotidien entre ces différentes responsabilités rend difficile la poursuite des études une fois mariée : « Des fois, tu es fatiguée. Seulement tu es fatiguée et tu n'en peux plus. Parce qu'il y a les travaux ménagers, des fois tu n'as pas quelqu'un qui t'aide à la maison. Donc tu es épuisée physiquement premièrement. Émotionnellement, tu es épuisée, tu n'as pas de belle-famille qui te comprenne. Donc les paroles, les mémoires, tout ça là... Parce qu'au Sénégal, vivre dans une communauté ce n'est pas du tout facile. Il y a tout ça là qui bloque des fois les femmes à avancer franchement » (Fatima N., en recherche d'emploi, 33 ans).

Lorsqu'elles souhaitent néanmoins travailler, elles se retrouvent également constamment tiraillées entre des responsabilités difficilement conciliables qui les obligent à faire face à des arbitrages quotidiens difficiles à gérer. Mbaba F. exprime cette réalité :

Nous, avant d'être ingénieure dans ce domaine-là, on est des femmes et on est des mères de famille.

Technicienne, 29 ans

Bien que les pratiques des employeurs évoluent au Sénégal, recruter une femme ayant des enfants peut ainsi sembler plus risqué pour une entreprise. Yandé témoigne des difficultés qu'elle a rencontrées pour trouver un emploi : « Actuellement, je suis mère de deux enfants, je suis mariée et des fois, la fille peut être malade ou bien le garçon malade. Donc, le garçon qui est venu postuler avec moi a plus de chances que moi parce qu'ils vont calculer que mon enfant peut être malade ou que je tombe malade ou que je parte en congé de maternité ou bien j'ai des soucis à la maison. (...) On a peu de chances, les mères de famille, par rapport aux autres » (Yandé S., technicienne supérieure, 35 ans). Au-delà des normes sociétales qui tendent à faire porter exclusivement aux femmes les charges familiales et domestiques, les structures de garde d'enfants sont très peu développées au



Photo 15 : Awa NDIONE (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

Sénégal. Lorsqu'elles existent, elles sont souvent trop coûteuses pour la plupart des familles. Cette situation pénalise de fait la participation des femmes au marché du travail. Il est donc important que des mesures soient prises au niveau institutionnel pour les soutenir et pour rendre possible l'exercice d'une activité professionnelle pour elles.

Au-delà de ces obstacles qui tendent à maintenir très tôt les jeunes filles au sein d'un foyer, elles font également face à un certain nombre de freins, à différents moments de leur parcours, pour se former puis s'insérer et se maintenir dans l'emploi.

Des freins pour se former et obtenir un diplôme

Au Sénégal, la formation des jeunes filles aux métiers du secteur des énergies renouvelables est confrontée à une multitude de facteurs socio-économiques et culturels qui limitent leur présence dans ces formations, bien que leur nombre soit en légère augmentation.

L'un des principaux obstacles identifiés est la **faible connaissance de ce secteur d'activité et des métiers qui y sont associés** qui entraîne, de fait, un déficit d'orientation des élèves vers ces filières alors même qu'elles bénéficient de dispositifs d'accompagnement importants. M^{me} Bodiel Mbengue, coordonnatrice du 3FPT et responsable de l'attribution des subventions aux jeunes qui veulent suivre des formations, constate ainsi que le nombre de personnes qui demandent à obtenir l'aide financière pour se former dans les énergies renouvelables reste faible. « C'est un secteur méconnu, déjà même au niveau des jeunes, nous en termes de demande, parce que c'est un secteur prioritaire au niveau du travail fédéral. Donc pour le jeune qui vient demander un mois de formation, il est plus facile d'avoir le financement dans ce secteur-là que dans le secteur du service. Et pourtant, la demande est la plus importante de l'autre côté parce que derrière, il y a une méconnaissance du secteur, de l'existence de possibilités par rapport à ça. »

Ce manque d'information touche à la fois les jeunes filles et les garçons. Bien que le secteur des énergies renouvelables soit en plein essor, il reste relativement nouveau au Sénégal. Les jeunes manquent souvent de représentations claires des métiers qu'ils pourraient y exercer, ce qui limite leurs choix d'orientation.

Si cette méconnaissance concerne également les garçons, les filles se heurtent à des défis supplémentaires, car, comme nous l'avons indiqué précédemment, **elles sont sous-représentées dans les études techniques et scientifiques, et ceci dès le baccalauréat**. Par conséquent, elles sont moins nombreuses à pouvoir prétendre aux formations proposées dans les énergies renouvelables. Mane souligne : « Le taux de femmes dans les filières scientifiques reste encore faible (...) Il faut beaucoup de femmes qui embrassent les filières scientifiques et restent jusqu'à faire la licence 3 Physique pour qu'on puisse avoir au moins un taux important de femmes en énergies renouvelables » (Mane S., enseignante-chercheuse, 33 ans). L'orientation vers ces filières techniques peut également être compliquée par l'incompréhension de l'entourage, qui a souvent une vision limitée de ces métiers et peut véhiculer des stéréotypes négatifs à l'égard des jeunes filles qui choisissent cette voie. Adja, doctorante en troisième année de physique, partage son expérience et montre que faire face à ces retours nécessite de leur part beaucoup de détermination pour affronter le regard des autres.

Parfois, on me dit que toi t'es compliquée, t'es bizarre, tu sais pas ce que tu veux. Alors que moi, je sais carrément ce que je veux, mais ils ne comprennent pas.

Adja D., doctorante

Par ailleurs, les jeunes filles, inscrites dans les formations liées aux énergies renouvelables, méconnaissent souvent la finalité de ces formations au moment où elles s'inscrivent et s'orientent vers les énergies renouvelables un peu par hasard. « Moi, j'ai fait les énergies renouvelables par destin » (Awa B., étudiante enseignante, 33 ans). « C'était une proposition de mes supérieures et je n'ai pas voulu ne pas accepter » (Mame Aida N., étudiante, 29 ans), sur les conseils de proches : « Après le brevet, il fallait que je choisisse, soit la seconde S ou bien la seconde L⁹. Je me rappelle quand j'avais choisi la seconde S, je savais que mon papa aimait les sciences. Et moi, je voulais toujours lui faire plaisir. Donc j'ai choisi la seconde S » (Mane S., enseignante-chercheuse, 33 ans). Cette orientation peut aussi être le résultat d'opportunités. Mane S. indique, par exemple, que c'était le seul master proposé dans son université après une licence de physique : « J'ai fait la licence physique chimie. Après, à l'époque, il n'y avait que le master énergies renouvelables ici. Donc j'ai fait le master énergies renouvelables » (Mane S., enseignante-chercheuse, 33 ans). Une autre raconte : « On m'a sélectionnée en énergies renouvelables puisque j'avais rien à faire. Puisqu'on m'a sélectionnée, mieux vaut partir faire la formation, continuer la formation. Pour ne pas perdre l'occasion. Voilà, c'est ça » (Awa B., étudiante enseignante, 33 ans). Une autre jeune femme indique que c'est le hasard qui a mis les énergies renouvelables sur son chemin : « Un jour, quand je descendais de l'université, j'ai aperçu un flyer, un kakémono [où il était] écrit « Les énergies renouvelables et le solaire « » (Coumba N., technicienne supérieure).

Souvent, lorsqu'elles racontent leur parcours, elles disent *"On m'a orientée"*, pointant le fait que ce choix d'orientation n'est pas toujours le leur. Le 3FPT, qui reçoit de nombreuses demandes de financement chaque année, confirme que les études en lien avec les énergies renouvelables sont largement méconnues et que les choix d'orientation ne sont pas toujours réfléchis, souvent sans projet professionnel associé. Il existe un décalage entre les aspirations scolaires des jeunes et les offres d'emploi disponibles. L'enseignement professionnel, souvent considéré comme le parent pauvre de l'éducation au Sénégal, est peu attractif pour les élèves et est généralement choisi en dernier recours par ceux qui n'ont pas pu accéder à l'enseignement général. Le secteur du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP), par exemple, souffre d'un manque d'attractivité par rapport au secteur tertiaire et des services. La coordonnatrice du 3FPT précise : « En termes de demande, c'est le secteur [des] service[s], le secteur tertiaire qui est le plus demandé, mais après, ce n'est pas ce qui est déterminé comme prioritaire au niveau du 3FPT. Donc pour nous, la priorité au moment de financer, tout ce qui est BTP, tout ce qui est agriculture, élevage, c'est le primaire d'abord qui est prioritaire. »

Les représentations associées aux emplois dits masculins ne favorisent pas non plus la projection des jeunes filles vers les filières techniques, les amenant à s'autoexclure de secteurs où elles ne trouvent pas d'images féminines inspirantes. Il serait donc essentiel de renforcer assez tôt la communication dans les écoles sur les opportunités qui s'offrent aux jeunes filles dans ces métiers, afin qu'elles s'orientent davantage vers des bacs techniques et scientifiques.

L'éloignement géographique et le coût des formations constituent également un obstacle majeur à la participation des filles aux formations aux énergies renouvelables. Dans de nombreuses régions rurales, l'accès aux établissements d'enseignement est difficile, ce qui complique la poursuite d'une formation adéquate. Ce problème se répercute également sur les entreprises, qui peinent à recruter des jeunes formés dans les zones où elles installent des centrales. Comme le souligne un directeur de société dans le solaire :

C'est très rare de trouver des compétences, surtout dans les provinces, entre guillemets dans les régions. Parce qu'il n'y a pas d'école de formation technique dans ces zones-là.

Alpha Barry, administrateur Sud Solar System

Ce problème géographique est souvent exacerbé par des considérations financières, les familles ne pouvant pas toujours financer le transport et l'hébergement du ou de la jeune : « Mes parents ne sont pas fonctionnaires, donc financièrement, je dois trouver 600 000 francs CFA [environ 900 euros] pour m'inscrire à cette formation. C'était énormément difficile pour moi. J'ai fait beaucoup de sacrifices par rapport à ça pour pouvoir m'inscrire à cette formation » (Diatou D., création d'entreprise en cours, 27 ans). Certaines des jeunes filles interrogées parlaient également du fait qu'il leur était demandé de payer pour obtenir leur diplôme, ce qui ne leur avait pas été signalé au démarrage de la formation. Ne pouvant pas payer le prix demandé, elles ne peuvent valider l'obtention de leur diplôme ce qui les pénalise dans leur recherche d'emploi.

En conclusion, **la combinaison de ces facteurs crée un environnement défavorable à la formation des jeunes filles au Sénégal, entravant leur accès à un diplôme et, par conséquent, à des opportunités professionnelles.** Des initiatives ciblées sont nécessaires pour surmonter ces obstacles et promouvoir l'éducation des filles dans le pays, notamment dans les filières scientifiques et techniques. Il pourrait être pertinent par exemple de mettre en place une approche axée sur l'égalité des sexes dans les formations techniques et professionnelles afin de favoriser l'inscription des jeunes filles. Cette approche pourrait permettre notamment la mise en place de conditions d'accueil spécifiques afin de lever certaines réticences observées : « Pour les jeunes filles, c'était beaucoup plus compliqué. Elles ne voulaient pas aller dans les ateliers par exemple parce qu'elles se disaient qu'elles n'ont pas de toilettes adéquates. Quand elles ne peuvent pas aller aux toilettes parce que c'est des toilettes parfois qu'elles partagent avec les garçons ou des fois quand il n'y a même pas de toilettes, il faut aller à côté pour faire ses besoins. Les garçons peuvent le faire, les filles non. Surtout en période de cycle menstruel, c'est plus compliqué. Ça faisait que tu n'étais pas à la formation. Au niveau des ateliers, au niveau du repas, c'est un peu compliqué. C'est un bol qu'on pose comme ça, tout le monde vient mettre sa main. Pour les jeunes filles, c'est un peu plus compliqué quand elles doivent manger avec les garçons » (coordonnatrice du 3FPT). Ce témoignage montre que certains modes de fonctionnement dans les instituts de formation, qui vont à l'encontre de leur culture et de leurs modes de vie habituels, peuvent entraver l'inscription des jeunes filles, indépendamment de l'enseignement en lui-même.

Des freins pour intégrer le marché du travail

L'insertion des jeunes filles sur le marché du travail, en particulier dans le secteur des énergies renouvelables au Sénégal, est marquée par de nombreux défis qui vont au-delà de l'accès à la formation. Si certains de ces défis ne sont pas spécifiques aux jeunes filles ou au secteur des énergies renouvelables, le cumul des difficultés rencontrées par les filles dans leur parcours professionnel rend cette question particulièrement cruciale.

La première difficulté à laquelle les jeunes filles sont confrontées pour s'insérer sur le marché du travail est liée, comme nous l'avons vu précédemment, à leur statut de femme et de mère, ainsi qu'à la **persistance de pratiques socioculturelles qui les acculent souvent dans la sphère familiale** plutôt que dans la sphère professionnelle. Cette situation est particulièrement problématique dans le secteur des énergies renouvelables, où de nombreux emplois nécessitent des déplacements sur les chantiers. Cette contrainte peut s'avérer critique pour les femmes souhaitant s'investir dans ce domaine. Yandé explique :



Photo 16 : Échanges à Qualisolaire (crédit : FAODEV)

« Personnellement, je me suis réorientée un petit peu parce qu'à cause des difficultés, des contraintes, la famille, les bébés, je ne pourrai pas. Des fois, on doit aller au chantier, je ne peux pas y aller. Je ne peux pas laisser une fille de 2 ans, 3 ans et rester une semaine sur le chantier, ça c'est impossible. Donc, j'ai arrêté le chantier, je suis restée au bureau. Je fais des achats, je fais du magasinage » (Yandé S., technicienne supérieure, 35 ans). Cette impossibilité d'allier vie de famille et vie professionnelle découle à la fois de préjugés sociétaux et du manque de structures de garde qui pourraient faciliter leur organisation. Yandé ajoute : « Si toutes les conditions se réunissent, j'ai quelqu'un pour garder les enfants, moi j'aime le terrain. Si les gens partent, je leur dis » vous ne pouvez pas m'emmener ? « On me répond que non, toi, tu es mère de famille ! »

L'accès des jeunes filles à des emplois souvent considérés comme réservés aux hommes est également entravé par des **stéréotypes liés au genre profondément ancrés**. La coordonnatrice du 3FPT souligne : « Quand on est fille, qu'on fait dans le domaine du bâtiment ou dans le domaine de la mécanique, on est moins crédible qu'un garçon (...) Les filles peuvent réussir dans ces domaines-là. C'est pas seulement dans les problèmes des énergies renouvelables, dans le BTP, dans le domaine de la mécanique industrielle, de manière générale, c'est tellement catalogué « garçons », que les filles elles ont du mal. »

Coumba N., une technicienne supérieure en énergies renouvelables, corrobore cette idée en déclarant : « Parfois aussi, on vous dit que pour les chantiers, c'est mieux d'avoir des hommes que des femmes parce que la force, la ténacité, etc. Même si on ne vous le dit pas directement, vous le sentez (...) Peut-être que ça va être éradiqué petit à petit, mais pour le moment, je peux dire que c'est ancré dans nos têtes ». Sans une certaine force de caractère, il est difficile de supporter la pression sociale qui pèse sur ces parcours atypiques. Fatoumata partage son expérience : « Parfois, on te jette des pierres et on te dit que tu ne vas pas t'occuper de ton mari. Qu'est-ce que tu fais là ? Tu as d'autres travaux à faire que d'être ici. Bon, c'est des moqueries mais tu sens que c'est carrément le côté qu'ils voient des femmes » (Fatoumata K., entrepreneure, 29 ans).

Parallèlement, **l'accès à des emplois salariés pour les jeunes filles est souvent entravé par des réseaux professionnels restreints**. Le bouche-à-oreille joue un rôle prépondérant dans la recherche d'emploi, limitant ainsi les opportunités d'insertion professionnelle pour ces jeunes filles qui disposent souvent de réseaux moins étendus que les garçons. De même, les entreprises du secteur des énergies renouvelables sont souvent considérées comme peu accessibles, favorisant les recommandations personnelles plutôt que d'adopter des stratégies de recrutement plus diversifiées. La coordonnatrice du 3FPT déclare :

Peut-être que c'est un secteur d'hommes, mais au-delà de ça, je pense que c'est un secteur qui est assez fermé aussi. Il y a beaucoup de structures qui travaillent dans ce domaine-là, mais on a l'impression qu'elles veulent rester dans l'anonymat en réalité. Ils sont dans leur coin tranquille, donc je ne sais pas trop comment ça s'explique.

Bodiel Mbengue, coordinatrice 3FPT

Comme mentionné précédemment, **la valeur de certains diplômes sur le marché du travail constitue également un facteur qui complique l'insertion des jeunes**, filles et garçons. La coordonnatrice du 3FPT souligne ainsi : « Ils vont s'inscrire dans des établissements qui n'ont même pas d'autorisation du ministère. Ils se retrouvent avec des diplômes d'écoles. C'est pourquoi aussi dans votre enquête, beaucoup peinent à trouver des emplois parce qu'ils ont des diplômes d'école et pas des diplômes d'État. »

Au-delà de la quantité limitée d'offres de formation axées sur les énergies renouvelables, la qualité et la reconnaissance de ces formations au sein des entreprises posent également problème : « Il n'y a pas beaucoup d'offres déjà dans le domaine par rapport aux autres domaines. Ça, c'est le premier problème. Et pour l'existant, tous les établissements ne sont pas formalisés. Ça, c'est problématique » (coordonnatrice du 3FPT).

Les entretiens ont également mis en évidence le frein que représente le manque d'expérience professionnelle lors de la recherche d'emploi. **Les formations trop théoriques, qui n'offrent pas la possibilité de réaliser des stages, pénalisent l'insertion.** Or, comme l'explique une coordonnatrice du 3FPT : « Dans 90 % des établissements actuellement qui disent donner des formations, par exemple, dans le secteur des énergies renouvelables ou dans le pétrole, le gaz, les mines, tout ça là, c'est connu, c'est dans la théorie, la pratique on n'en a pas beaucoup ». C'est notamment le cas des universités qui ne proposent que des enseignements théoriques, ne permettant pas aux étudiants de s'insérer efficacement une fois leur diplôme obtenu. Maimouna D. témoigne : « À l'université, nous avons fait beaucoup de théorie, mais nous n'avons pas eu la chance de pratiquer. (...) Et quand on parle du savoir, il faut avoir du savoir-faire. C'est la raison pour laquelle je me suis insérée dans une formation qui va m'offrir des pratiques comme Qualisolair, pour que je puisse [m']intégrer dans le monde professionnel » (Maimouna D., étudiante Qualisolair)¹⁰.

Mariama, une ancienne étudiante de master, partage un constat similaire :

Ce qui nous manque vraiment, comme je le disais tantôt, c'est la pratique. Parce qu'une fois que vous avez obtenu votre diplôme, si vous déposez [votre candidature] quelque part, on a seulement les compétences théoriques. On ne sait pas vraiment monter des panneaux sur le terrain. On connaît la théorie mais nous ne savons pas monter carrément les panneaux. Le côté pratique, c'est ça qui nous manque vraiment.

Mariama Ba T., entrepreneure, 31 ans

Ce manque de compétences pratiques fait que les étudiants sortis de l'université rencontrent souvent plus de difficultés à s'insérer que ceux issus de formations professionnalisantes de niveau inférieur. Ndeye explique : « Moi, par exemple, quand je suis partie en entreprise et que j'ai travaillé avec des techniciens, ceux qui avaient reçu une formation de technicien en énergie solaire, et moi qui venais de l'université, la formation universitaire est plus, je ne sais pas comment on dit ça... plus théorique. Les techniciens avaient beaucoup plus de *background* technique que moi qui venais de l'université et qui me considérais comme étant ingénieure (...) Tout du côté technique, les installations et tout ça, c'est eux qui m'ont appris. Je ne l'ai pas appris à l'université » (Ndeye Ndikou K., en recherche d'emploi, 34 ans).

Le fossé entre l'université et le monde de l'entreprise constitue un véritable obstacle à l'insertion professionnelle des jeunes. Au-delà du manque de pratique, cette distance empêche les étudiants de développer un réseau professionnel durant leur formation. Awa souligne : « En tant qu'étudiant, c'est à toi de te débrouiller. Il y a pas [sic] trop de mise en relation. Je pense que ça va être amélioré dans les formations et amener les étudiants plus sur le terrain, rencontrer plusieurs start-up, rencontrer les acteurs sur le terrain. Donc, ça peut être plus intéressant d'avoir cette expérience qui te met directement à l'emploi » (Awa N., conseillère technique, 34 ans).

Pourtant, les formations professionnalisantes proposant une part importante de pratique attirent moins les étudiants. La coordonnatrice du 3FPT explique : « Dans ces domaines-là, il y a toujours le problème d'adéquation entre la formation et le besoin. En général, les jeunes ne sont pas dans

¹⁰ Voir l'encadré dédié à Qualisolair p.39

des formations pratiques, mais c'est plus des formations théoriques (...) Parce qu'au niveau des établissements de formation, moi je connais par exemple des établissements qui disent former dans le secteur du pétrole, mais en réalité, quand on regarde très bien, ils se disent « management du pétrole », ce n'est pas le besoin réel qui est là. Ils peuvent se dire qu'ils ont des diplômes dans le domaine, alors que dans la réalité, ça ne correspond pas aux besoins réels des structures. »

Le manque de capacités pratiques des jeunes formés aux énergies renouvelables semble donc être dû à la fois à un désintérêt de ces jeunes pour les formations professionnalisantes et au manque de moyens des écoles pour proposer des mises en application des enseignements dispensés. La coordonnatrice du 3FPT déclare : « Il y a tellement d'établissements qui n'ont pas d'atelier de formation où les jeunes peuvent pratiquer. Ils sont obligés pour certains de nouer des partenariats avec des structures qui ont leurs équipements pour que les jeunes fassent la navette pour aller faire de la pratique chez eux ». Diatou, diplômée d'une licence de technicienne supérieure en énergies renouvelables à l'université de Ziguinchor, témoigne également de ce manque de moyens :

On devait faire un module sur les pompes solaires qu'on n'a pas fait. Ils n'avaient pas suffisamment de matériel nécessaire pour faire ce type de pratique.

Diatou D., en création d'entreprise, 27 ans

Ce manque d'expérience professionnelle est accentué par le fait que les instituts de formation n'ont pas toujours, faute de moyens financiers, le matériel nécessaire pour réaliser des travaux pratiques. Cette défaillance dans la pratique durant la formation renforce le décalage entre les formations dispensées et les attentes des entreprises du secteur. Un employeur du solaire déclare : « Souvent, vous rencontrez des jeunes qui ont des diplômes, mais qui ne peuvent même pas tenir un tournevis. Ça, c'est grave ».

De nombreuses jeunes femmes interrogées se retrouvent ainsi **dans l'obligation de rechercher un stage plutôt qu'un emploi en première insertion, car les entreprises exigent de l'expérience avant l'embauche**. Mame Aïda explique : « Vous cherchez un stage, après on négocie avec l'emploi. Ça se passe comme ça d'habitude au Sénégal. Mais pour trouver un emploi direct, c'est trop compliqué parce qu'on te demande une expérience de cinq ans alors que tu es fraîchement sortie de l'université » (Mame Aïda N., étudiante, 29 ans). Fatima partage un constat similaire :

Comme je n'ai pas d'expérience assez lourde, je fais des demandes de stages, pas de demandes d'emploi.

Fatima N., en recherche d'emploi, 33 ans



Photo 17 : Aïda SIDIBE (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

Le passage de stage vers emploi étant trop rarement une réalité, cela crée une incertitude quant aux réelles opportunités d'embauche et rend difficile la transition vers un poste salarié. La coordonnatrice du 3FPT souligne : « Les entreprises, elles le savent, et donc même si le jeune est diplômé, ça va être

un Bac plus 2, Bac plus 3, un BTS, un CAP, ils sont dubitatifs. Donc ils ne sont pas convaincus par ces diplômes-là. C'est un problème qui se pose ».

Obtenir un stage reste même un défi, et cette difficulté constitue un frein à l'insertion professionnelle. Les stages sont souvent essentiels pour acquérir de l'expérience pratique et améliorer l'employabilité, mais leur disponibilité est limitée, surtout pour les jeunes filles. Mame Diarra témoigne : « Non, pas encore eu la chance d'être dans une structure. Bien qu'on essaie de déposer [sa candidature], ce n'est pas facile d'intégrer les structures. Ce n'est pas concluant. (...) C'est plus facile de connaître quelqu'un là-bas, que tu sois... pistonné, quoi. Mais c'est pas évident qu'une personne lambda comme moi je me déplace, je dépose et que je sois prise. C'est pas évident » (Mame Diarra D., étudiante, 31 ans). Awa raconte également les nombreuses difficultés qu'elle a rencontrées pour trouver des stages : « C'est compliqué d'avoir des stages, c'est très compliqué. Parce que quand on faisait le Master 2, on nous a fait écrire plusieurs demandes, mais on n'a pas eu là où on doit faire le stage » (Awa B., étudiante enseignante, 33 ans).

Face à ces difficultés d'insertion en entreprise, **l'entrepreneuriat émerge comme une alternative plus accessible pour ces jeunes filles**, qui ont souvent déjà une activité entrepreneuriale en cours ou en projet. Cette option leur offre une possibilité d'organisation et d'indépendance, fortement valorisée par ces jeunes femmes. Fatim déclare : « Tu vas être ton propre patron, tu auras le temps, tu es obligé. Alors qu'en tant qu'employé, tu fais ce que l'entreprise te dit, donc tu n'es pas libre » (Fatim S., technico-commerciale, 36 ans).

L'entrepreneuriat est perçu comme une voie plus simple pour acquérir de l'expérience tout en permettant aux jeunes femmes de gérer leurs responsabilités domestiques et familiales. Pour certaines, passer par un emploi en entreprise avant de se lancer dans l'entrepreneuriat est néanmoins un moyen d'acquérir des compétences et de préparer leur future entreprise. Mame Aida explique : « J'aimerais avoir de l'expérience en entreprise d'abord ». Aissatou partage une vision similaire : « Mon premier objectif, c'était de devenir entrepreneure dans les énergies solaires, d'avoir ma propre entreprise. Pour l'instant, nous sommes au stade de l'écriture, donc nous avons pris des emplois salariés pour mieux comprendre le domaine avant de nous lancer dans l'entrepreneuriat » (Aissatou, responsable étude, 28 ans). Ainsi, passer par un emploi en entreprise avant de se lancer dans l'entrepreneuriat est un moyen de monter en compétences dans le domaine et ainsi de se donner les moyens de fiabiliser l'entreprise future.

Les jeunes femmes valorisent aussi l'entrepreneuriat pour la place qu'il leur permet d'occuper dans la société. Elles peuvent créer des emplois, générer de la valeur et ainsi contribuer à la richesse de leur pays. Aissatou affirme : « Quand on est dans le domaine et qu'on essaye d'évoluer, à force de trouver la possibilité d'avoir aussi sa propre entreprise, ça pourra nous permettre d'aider d'autres gens à intégrer le domaine des emplois comme ça » (Aissatou, responsable étude, 28 ans). Marianne ajoute :

Non seulement tu fais des prestations, mais tu prends des employés. Se valoriser mais aussi montrer que tu as apporté quelque chose à ton pays, tu as créé un emploi, tu as payé des employés.

Marianne, technicienne, 36 ans

Cette forte motivation sociétale se manifeste dans le discours de ces jeunes femmes, notamment dans la manière dont elles envisagent leur rôle dans le secteur des énergies renouvelables. Cependant, cette voie nécessite des ressources et un soutien qui ne sont pas toujours accessibles, limitant ainsi les options disponibles.

L'entrepreneuriat représente en effet un chemin difficile pour ces jeunes femmes, qui peinent souvent à trouver des aides pour financer leurs projets. Ndieme souligne : « Il faut un financement avec les

banques. Et pour les banques, je pense que ça va durer des années pour finaliser le projet » (Ndieme D., étudiante Qualisolaire). Ce problème peut être dû à des réticences de la part des banques ou à une méconnaissance de la part de ces femmes qui ne savent pas où chercher de l'aide. Pascaline explique :

J'ai essayé pendant un moment donné, juste après la thèse pour créer ma propre entreprise. Mais peut-être que j'ai mal cherché aussi. Je n'ai pas pu trouver une organisation qui puisse m'aider pour le financement de mon entreprise.

Pascaline S., en recherche d'emploi, 32 ans

Ainsi, le démarrage de l'activité reste souvent contraint par leur capacité d'autofinancement. De plus, des taux d'intérêt élevés peuvent mettre en péril une petite entreprise naissante. Coumba raconte : « Un de nos professeurs nous a conseillés que ce n'est pas préférable au début d'emprunter de l'argent pour créer une entreprise ou faire fonctionner votre entreprise tout au début. Parce que déjà, il y a beaucoup de pression. Donc si vous empruntez de l'argent et que vous n'êtes pas sûr que ça va marcher, mieux vaut aller avec vos moyens jusqu'à ce que vous soyez un peu stable pour pouvoir emprunter de l'argent et faire vos activités » (Coumba N., technicienne supérieure).



Photo 18 : Awa NDIONE (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

Des freins pour se maintenir dans ces secteurs d'activité



Photo 19 : Fanta Balde MANE (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

Au-delà de l'accès aux emplois, le maintien des femmes dans le secteur des énergies renouvelables au Sénégal est entravé par plusieurs freins socioculturels et professionnels. Tout d'abord, le regard de la société joue un rôle crucial. Les jeunes femmes qui choisissent de s'engager dans des métiers traditionnellement masculins peuvent faire face à une **stigmatisation qui voudrait que les femmes ne doivent pas s'orienter vers ce type de métiers réservés aux hommes** : « Un jour, un monsieur qui nous avait invité à manger chez lui, le monsieur m'approche et me dit pourquoi je fais ce travail en tant que femme ? Que ce travail-là n'est pas fait pour les femmes. Il me l'a dit carrément. Je venais juste de commencer. Imagine si j'étais une personne influençable, il m'aurait découragée ! » (Mbaba F., stagiaire, 29 ans).

S'éloigner du domicile pour des missions professionnelles et être amené à côtoyer des hommes sur les chantiers peut être mal perçu par l'entourage familial de ces jeunes femmes, ce qui peut les dissuader de poursuivre des carrières dans ce domaine, comme

en témoigne Adja : « Nous aussi au Sénégal, comme je disais tout à l'heure, on est un peu ancré au niveau des cultures et on voit très mal par exemple une femme qui se retrouve seule en fait avec des hommes. Ça se voit très mal, très mal (...) C'est cette stigmatisation-là qui, je pense, bloque certaines femmes » (Adja D., doctorante). À ce titre, l'adhésion du mari au projet professionnel de sa femme est indispensable pour pérenniser sa place dans le monde du travail du secteur des énergies renouvelables, d'autant plus quand le poste occupé nécessite des déplacements en brousse sur les chantiers :

Si la femme est mariée, la contrainte que nous pourrions avoir est que le mari ne sera pas d'accord par exemple pour qu'elle puisse rester en brousse pour la supervision. Parce qu'on a eu des cas comme ça dans le passé, par exemple, une femme qui était chef de projet, mais à chaque fois, son mari exigeait qu'elle ne passe pas la nuit en brousse, par exemple, qu'elle descende à midi préparer (le repas) pour lui.

Employeur du secteur de l'énergie solaire

Ces témoignages illustrent combien les normes socioculturelles et les attentes familiales peuvent constituer des barrières significatives au maintien des femmes dans le secteur des énergies renouvelables.

Outre ces freins, **l'organisation du quotidien peut accroître les difficultés pour ces femmes de s'insérer professionnellement de manière durable**, dans ce secteur d'activité en particulier. Ainsi, Ndeye témoigne de son parcours : « En tant que femme, faire carrière dans le domaine des énergies, c'est un peu difficile. Les contraintes sociales et tout ça là (...) Avant même de terminer le CDD, j'avais 10 mois dans ce cabinet-là, j'ai eu à arrêter parce que c'était aussi un problème de contrainte sociale avec les enfants. Je me disais que la vie dans l'entreprise n'était pas faite pour moi » (Ndeye Ndikou K., enseignante vacataire, 34 ans).

Une autre jeune femme témoigne de la même chose la concernant : « J'ai seulement travaillé trois mois sur mon contrat de CDD. C'était tellement compliqué. En tant que femme mariée, tu travailles de 9 heures à 18 heures, tu descends, surtout pendant le mois du Ramadan. C'était plus compliqué car t'es dans une belle-famille, les problèmes par ci, les problèmes par là... tu es obligée de faire les travaux ménagers quand tu rentres, sinon, tu n'es pas bien vue. J'étais là-bas avec les femmes des frères de mon mari et ma belle-mère, mais ce n'était pas facile » (Mbaba F., stagiaire, 29 ans). Pour pouvoir s'inscrire durablement sur le marché du travail, ces jeunes femmes peuvent même être amenées à faire des choix de rupture assez majeurs avec leur milieu familial, comme Mbaba qui raconte : « Mon mari est toujours en Côte d'Ivoire, donc voilà. Ça me permet au moins de me concentrer sur moi, sur mes enfants et sur mon travail. Il n'y a pas de belle-famille qui nous fatigue. Donc, je suis avec mes enfants et sur mon ordinateur et je suis tranquille. Voilà, c'est comme ça. Mais si tu es en belle-famille, c'est pas ça. Tu ne peux pas faire ça ! » (Mbaba F., stagiaire, 29 ans).



Photo 20 : Fatim SARR (avec l'aimable autorisation des auteures)

La reconnaissance professionnelle représente également un défi majeur pour les jeunes femmes évoluant dans un environnement largement masculin. Dans ce contexte, elles doivent constamment démontrer leurs compétences et leurs capacités, ce qui requiert non seulement des compétences techniques, mais également des aptitudes personnelles pour naviguer dans un milieu où elles sont

souvent en minorité. De plus, leur rôle d'encadrement n'est pas toujours reconnu par leurs collègues masculins, qui peuvent éprouver des difficultés à accepter d'être dirigés par une femme. Fatim témoigne de cette réalité :

Ça a été très difficile avec mes hommes. Ils me disaient que non, moi, une femme ne me dirige pas !

Fatim S., technico-commerciale, 36 ans

Cette nécessité de prouver leur valeur peut engendrer un stress supplémentaire et une pression pour exceller, ce qui peut s'avérer décourageant. Cependant, de nombreuses jeunes femmes font preuve d'une résilience remarquable, leur permettant de s'affirmer dans un environnement parfois peu accueillant. Aissatou illustre cette force de caractère en déclarant : « Je ne me suis pas laissé faire aussi. D'accepter ce qu'on peut accepter et de refuser ce qui n'est pas acceptable. C'est une phrase que j'ai l'habitude de leur dire » (Aissatou, responsable études, 28 ans). Ces témoignages mettent en lumière les défis auxquels sont confrontées les femmes dans leur parcours professionnel, tout en soulignant leur détermination à surmonter ces obstacles.

Les stéréotypes liés au genre continuent de prévaloir, renforçant l'idée que certains métiers ne sont pas adaptés aux femmes. Cette perception peut restreindre les possibilités de formation et d'avancement pour les jeunes filles, qui peuvent hésiter à s'engager dans des parcours techniques. Cependant, **celles qui choisissent de poursuivre des formations dans les énergies renouvelables s'opposent fermement à cette conviction**. Ndieme affirme :

« Peut-être parfois, au niveau des pratiques, les gens nous disent que vous ne pouvez pas soulever ça, que vous êtes des femmes. Moi, personnellement, je n'accepte pas ça. Parce que dans le domaine professionnel, il n'y a pas de distinction » (Ndieme D., étudiante Qualisoltaire).

Si elles reconnaissent les difficultés que ces métiers peuvent leur poser en tant que femmes, elles s'engagent souvent avec courage à les surmonter. Ndieme ajoute : « Parfois on faisait des cours de maintenance là. C'était dur, maintenance des machines. On rentrait tellement sale. Dans ces cours, on était épuisés. C'était dur quand même pour une fille. Et puis les machines aussi, c'était compliqué. Parfois c'était dangereux. L'électricité aussi. Oui, c'était dangereux » (Ndieme D., étudiante Qualisoltaire). Ces témoignages mettent en lumière la détermination des femmes à s'affirmer dans des domaines souvent perçus comme réservés aux hommes, tout en soulignant les obstacles qu'elles doivent surmonter pour réussir.

Il n'est pas ici question de nier les conditions de travail et d'hébergement difficiles pour des jeunes femmes sur certains chantiers menés dans des zones rurales éloignées, mais plutôt d'envisager des solutions d'accompagnement leur permettant de contourner ces tensions.



Photo 21 : Une apprenante Qualisoltaire (avec l'aimable autorisation de la FAADEV)

Vers plus de formations professionnalisantes pratiques : l'exemple de Qualisolaire

Des établissements de formation comme Qualisolaire pallient ces difficultés en proposant des formations professionnalisantes de courte durée, axées sur l'enseignement pratique. Qualisolaire soutient également les étudiants les plus méritants et assidus dans leur recherche de stage, en accompagnant particulièrement les jeunes femmes. Les témoignages recueillis montrent que les filles se distinguent souvent dans ces formations techniques, faisant preuve d'une grande motivation. Le soutien de Qualisolaire dans la recherche de stages est un gage de crédibilité pour les entreprises et facilite leur recrutement. Qualisolaire est situé à Dakar et forme chaque année près de 100 apprenants dans les métiers du solaire (chercheurs, fabricants, revendeurs, installateurs, conseils, etc.). En plus des enseignements pratiques, Qualisolaire propose un accompagnement à l'entrepreneuriat, ainsi que des financements pour les meilleurs projets grâce aux partenaires avec lesquels le centre travaille. Qualisolaire est soutenu par le Fonds africain de développement (FAD) de la Banque africaine de développement (BAD) à travers le projet PDCEJ (Projet d'appui au développement des compétences et de l'entrepreneuriat des jeunes dans les secteurs porteurs) du ministère de l'Emploi, de la Formation Professionnelle et de l'Artisanat du Sénégal.

C'est un métier très très dur pour les femmes. Il fait chaud. Les lieux, des fois, sont difficilement accessibles. Le matériel est lourd aussi. Les batteries sont lourdes.

Delphine Manssata Sene, coordonnatrice à Qualisolaire

Une jeune femme raconte également les problèmes qu'elle a rencontrés du fait des conditions de travail et d'équipement sur les chantiers : « Rester toute une journée sans changer d'habits. Donc, avec le soleil, c'est très compliqué. Les chaussures de sécurité, marcher avec » (Madame D., assistante de coordination, 35 ans). De même, l'éloignement des chantiers, dans des zones souvent difficilement accessibles, représente un frein à la présence des femmes pour qui, si elles sont mariées et mères, il n'est pas toujours possible de s'éloigner du foyer plusieurs jours, voire plusieurs semaines : « C'était un peu compliqué. Parce que c'était vers Boudan. C'est impraticable les routes là-bas, la saison des pluies. Donc, on ne pouvait pas retourner à Ziguinchor chaque jour » (Mme D., assistante de coordination, 35 ans).

De ce fait, **ces difficultés peuvent compliquer l'embauche des femmes dans certains corps de métier** liés aux énergies renouvelables, comme le souligne ce chef d'entreprise du solaire : « Elles ne peuvent pas être soumises à certaines contraintes, comme les hommes. Parce que vous savez, travailler hors du bureau et en brousse, c'est très compliqué, c'est pas évident, surtout dans le monde rural. Et on est obligé par moments de ne pas les mettre dans des contrées où c'est tellement difficile d'accès, vous ne pouvez pas mettre une femme dans ce type de projet-là parce qu'elle ne pourra pas s'adapter ». Parallèlement à ces contraintes sur le terrain se pose également la question de la sécurité des femmes sur les chantiers : « Et nous, il y a un volet très important, propre à Sud-Solar, peut-être à beaucoup d'entreprises, mais nous on gère ce volet-là, l'agression des femmes, la sécurité, il faut que les femmes soient respectées quand elles sont au sein de l'entreprise, et ces détails-là, on y tient. (...) Et pour leur assurer la sécurité, il faut les mettre dans les conditions de travail où ils doivent. Voilà. Donc, ne pas trop les risquer » (chef d'entreprise du solaire). Adja conclut ainsi : « C'est ce problème un peu logistique du déplacement des chantiers en fait, qui mobilise, qui demande de la disponibilité et qui du coup rend ça difficile pour des femmes » (Adja D., doctorante). Difficile, mais sûrement pas incontournable à condition de l'organiser.

Ces différentes exigences liées à l'emploi des femmes sur les chantiers du solaire au Sénégal nécessitent une organisation spécifique de leurs conditions d'hébergement notamment : « Elles ne

couchent pas dans les mêmes endroits que les hommes, par exemple. Bon, donc si on parle dans les villages, on va demander aux chefs de village où est-ce que les femmes dorment ici (...) On loue des bâtiments, etc., mais la femme, elle est isolée. Les femmes, je dirais, elles sont isolées, elles dorment ensemble. Elles ne se mélangent pas avec les hommes. Et on tient à ça, que tout le monde les respecte » (chef d'entreprise du solaire). **Une fois ces aménagements mis en place, recruter des femmes sur les chantiers ne pose pas réellement de problème selon ce chef d'entreprise.**

Pour pallier également les difficultés physiques que peuvent rencontrer les femmes sur les chantiers du fait du poids des matériaux, certains employeurs font le choix de la mixité des équipes d'intervention. Ainsi, créer des binômes mixtes permet de faire travailler ensemble des personnes aux profils et compétences complémentaires :

Être dans un milieu sain, avoir tout ce dont vous avez besoin pour survivre dans ce milieu, même si vous n'êtes pas adaptée à ce milieu. C'est ce qu'il faut juste pour s'adapter. Vu qu'on ne sera pas seule. On sera en équipe. Et quand on est en équipe, on va toujours gérer les situations. Ce ne sera pas trop compliqué.

Mame Aida N., étudiante, 29 ans

En somme, les difficultés rencontrées par les filles pour s'imposer dans les énergies renouvelables au Sénégal sont multidimensionnelles. Elles nécessitent de changer les mentalités, de promouvoir l'égalité des sexes et d'encourager les jeunes femmes à s'engager pleinement dans ce secteur prometteur. Des initiatives visant à renforcer la visibilité des femmes dans ces métiers et à valoriser leurs compétences sont essentielles pour favoriser une inclusion durable.

La situation structurelle du secteur freine globalement l'accès à l'emploi pour tous

À ce stade, il est important de noter que les difficultés d'accès aux emplois dans le secteur des énergies renouvelables ne relèvent pas uniquement de la dimension de genre. Les jeunes hommes rencontrent également des obstacles importants pour s'insérer et se stabiliser dans ce secteur. Il semble donc qu'**au-delà d'une problématique liée au genre, le secteur subisse une situation structurelle qui pénalise l'insertion des jeunes filles, mais également celle des jeunes en général**, en raison du manque d'emplois disponibles. Plusieurs types de causes ont été évoqués lors d'entretiens avec des chefs d'entreprise du secteur de l'énergie solaire.

Les entreprises spécialisées dans l'énergie solaire rencontrent des difficultés à se développer au Sénégal en raison d'une demande stagnante. Les particuliers peinent à obtenir des financements de la part des banques qui n'ont pas confiance dans leurs capacités de remboursement. Cela bloque les commandes et freine l'expansion du secteur. C'est ce qu'explique ce chef d'entreprise dans le secteur de l'énergie solaire : « Aujourd'hui, il faut que les banques locales puissent financer le solaire pour qu'il puisse se développer. Et pour financer le solaire, il faut que ce soit un produit bancable.



Photo 22 : Aïda SIDIBE CAMARA (crédit : avec son aimable autorisation, photo personnelle)

C'est-à-dire un produit sur lequel la banque se dit « je n'ai pas de risque, c'est sûr que la personne va me rembourser ». Et pour faire ça, il y a une logique, c'est qu'il faut que le matériel soit de qualité, il faut que les installateurs soient qualifiés et il faut que tu aies un service suffisamment sur le long terme qui puisse garantir que l'installation va être rentable sur le long terme et que donc le client pourra rembourser la banque. Et dans chaque chose que je viens de noter là, il n'y a rien qui correspond au Sénégal ».

Ainsi, malgré le potentiel du solaire, le secteur ne décolle pas et les entreprises ont du mal à se pérenniser. Globalement, c'est donc l'ensemble de la chaîne qui mériterait d'être transformée pour pouvoir observer un réel décollage du secteur. Un employeur du solaire déclare : « Il y a tellement d'entreprises solaires qui ont été créées, mais la majeure partie ont arrêté l'activité. Et ça, c'est depuis 1996. Si vous regardez la liste des entreprises qui ont été créées en 1996, au début c'était le fleuron, en 1997, il y avait plus d'une trentaine d'entreprises. Aujourd'hui, sur ces trentaines d'entreprises, il n'y a qu'une ou deux qui restent ».

Les matériaux utilisés dans le secteur sont souvent de mauvaise qualité, importés de Chine, ou trop chers pour les clients locaux. Un entrepreneur du secteur témoigne de cette situation préjudiciable concernant les matériaux utilisés au Sénégal : « Ils ont du matériel sur le marché, qui est de très mauvaise qualité. C'est des gens qui vont en Chine, qui achètent un conteneur, ils mettent des casseroles, des serviettes et des panneaux solaires. Donc, au final, ils ne savent même pas ce qu'ils achètent et c'est pour ça qu'on a des produits de très mauvaise qualité sur le marché ». Malgré cette qualité médiocre, les prix pour l'utilisateur final sont trop élevés et ne permettent pas d'autofinancement. Mariama souligne également : « La difficulté, c'est de trouver des marchés, de grands marchés. Vous savez, on a des clients, et une fois qu'on leur donne la facture, bon, on peut dire qu'ils ne vont pas suivre. Ils ne reviennent pas. Parce que c'est un peu trop cher et ça se comprend. Les matériels sont un peu trop chers. Le matériel solaire est cher quoi » (Mariama Ba T., entrepreneure, 31 ans). Cette question du prix des matériaux constitue un frein majeur au développement du solaire au Sénégal. Awa ajoute :

Le soleil est là, devant nous. Mais ce qui pose un grave problème de résistance, ce sont les matériels, comment dire, les onduleurs, les batteries là sont très chers. C'est pour cela que beaucoup de Sénégalais n'utilisent pas le solaire (...) Si on pouvait diminuer le prix pour que tout le monde puisse l'utiliser, ça serait plus intéressant.

Awa B., étudiante enseignante, 33 ans

Baisser les prix, faciliter l'obtention de crédits, améliorer la qualité des installations, autant de passages obligés pour développer le secteur de l'énergie solaire à hauteur de son potentiel.

Un autre constat mentionné lors de nos entretiens est que les entreprises locales sont rarement sélectionnées lors des appels d'offres nationaux et plus souvent sous-traitantes pour des entreprises étrangères plus grandes et établies depuis plus longtemps dans le secteur de l'énergie solaire. Ndeye explique : « Le seul problème c'est qu'ici au Sénégal, les grands projets ne sont pas confiés aux entreprises sénégalaises. Plus souvent, on confie ces projets-là aux étrangers, etc. Et c'est très difficile pour une entreprise au Sénégal de se développer là-dessus » (Ndeye Ndikou K., enseignante, 34 ans). Par conséquent, ces entreprises ont du mal à se développer et à offrir des salaires attractifs aux jeunes diplômés. Un employeur du secteur de l'énergie solaire déclare : « Vous savez, ici au niveau national, les marchés solaires, souvent on joue le second rôle de sous-traitant, simplement parce que dans les appels d'offres, même si vous avez une expérience de 25 ans dans le

solaire, pour participer dans les appels d'offres, on vous demande un chiffre d'affaires de 3 milliards (FCFA)¹¹ sur des marchés similaires ». Il est crucial que les entreprises locales puissent remporter des marchés, bénéficier du soutien de l'État et réaliser ces projets pour pouvoir recruter :

Il faut que les locaux puissent gagner les marchés, avoir l'appui de l'État, les réaliser et dans ce cas on pourra embaucher, on pourra recruter. Mais il y a beaucoup de femmes qui ont leur diplôme en énergies renouvelables et qui se retrouvent dans d'autres métiers. C'est écœurant. Et même des hommes, tu vois des jeunes qui ont leur licence, leur master et qui n'arrivent pas à trouver du boulot et qui font d'autres métiers, malheureusement.

Employeur du secteur de l'énergie solaire

Une autre problématique apparaît dans les zones rurales éloignées des villes, où il est difficile de trouver des techniciens du domaine de l'énergie solaire : **la maintenance et la réparation**. Comme le souligne la directrice des opérations chez ElleSolaire, la pérennisation des activités dans les zones reculées est problématique. Après l'enthousiasme de la mise en service dans les groupements de femmes, une panne entraîne dans la plupart des cas l'arrêt des activités faute de personnel qualifié pour maintenir ou réparer. Madame Ndiaye d'ElleSolaire indique ainsi : « Dans beaucoup de zones, vous pouvez voir que les centrales solaires ne marchent plus. Il n'y a pas de maintenance, le village est totalement non électrifié parce que la centrale ne marche pas. Il faut des fonds pour réparer ces centrales-là. Et souvent, il n'y a pas cette main-d'œuvre de qualité pour la réparation, pour bien assurer la prise en charge de ces centrales. Et ça, ça affecte tout un village, hein. Ça affecte tout un village qui est dans le noir, que ce soit pour les cases de santé et même pour l'éclairage public ». Elle ajoute également : « Si on les forme [les femmes], on leur octroie un financement ou bien une formation qu'elles ne peuvent pas, derrière, rentabiliser pour leur propre autonomisation. Ça, je pense que c'est un frein à l'économie ». Ce problème de maintenance est partagé par le Dr Ba de Bonergie, qui insiste sur la criticité de la maintenance notamment dans le domaine agricole. Lorsqu'il faut 48 ou 72 heures pour réparer une pompe solaire dans une zone reculée, cela peut mettre en danger toute une culture.



Photo 23 : Ndeye Taye BOYE (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

11 3 milliards de francs CFA équivalent à 4,573 millions d'euros

Entretien avec M. Alpha Barry, Sud Solar System

Je suis Alpha Barry, administrateur de Sud Solar System, une entreprise spécialisée dans les énergies renouvelables, en particulier le solaire. Mon parcours m'a amené à travailler sur des projets d'envergure au Sénégal, où nous exploitons plusieurs centrales solaires.

Dans le cadre de mes activités, je suis particulièrement attentif à l'inclusion des femmes dans notre secteur. Bien que le recrutement soit majoritairement masculin, je m'efforce de promouvoir la présence féminine, notamment en intégrant des femmes dans nos équipes de stagiaires et en leur offrant des opportunités de travail. J'ai constaté que les femmes apportent une dynamique unique au sein des équipes, favorisant l'harmonie et l'efficacité.

Cependant, je fais face à plusieurs défis sur le marché. Les entreprises locales, comme la nôtre, sont souvent sous-traitantes en raison de critères d'éligibilité stricts dans les appels d'offres, tels que des exigences de chiffre d'affaires élevées. Cela limite notre capacité à développer des projets à grande échelle et à stabiliser notre personnel, y compris les femmes que nous souhaitons recruter.

Je suis aussi préoccupé par la qualité de la formation actuelle dans le domaine des énergies renouvelables. Bien que de nombreuses femmes et hommes obtiennent des diplômes, beaucoup manquent de compétences pratiques essentielles. Les programmes de formation doivent être renforcés pour inclure des connaissances en électronique, en électrochimie et en informatique.

Les contraintes culturelles et familiales peuvent également limiter la capacité des femmes à travailler sur des chantiers éloignés. Chez Sud Solar System, nous prenons des mesures pour assurer leur sécurité et leur confort, en veillant à ce qu'elles ne soient pas exposées à des situations inappropriées. Par exemple, nous veillons à ce qu'elles dorment dans des lieux séparés des hommes lors des missions en milieu rural.

Je suis convaincu que l'égalité des chances est essentielle. Les femmes doivent avoir accès aux mêmes opportunités que les hommes, et je suis fier de dire que certaines de nos réalisations les plus innovantes ont été menées par des équipes féminines. Mon engagement envers l'inclusion des femmes dans les métiers du secteur des énergies renouvelables est motivé par la conviction que leur contribution est non seulement précieuse, mais également nécessaire pour faire avancer notre secteur.



Photo 24 : Alpha BARRY (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

Opportunités à développer pour améliorer l'intégration des femmes dans le secteur des énergies renouvelables au Sénégal

Tout ce que les hommes peuvent faire, nous aussi nous sommes capables de le faire.

Ndeye Ndoumbe N.

Au-delà des difficultés mentionnées, le secteur des énergies renouvelables au Sénégal ouvre des possibilités importantes aux femmes, qui peuvent être renforcées par des initiatives ciblées. **De nombreuses jeunes filles engagées et motivées réussissent brillamment à l'école**, démontrant ainsi leur potentiel dans des domaines techniques et scientifiques : « Il faut du courage aussi pour y aller. En tout cas, les femmes qui sont là, elles sont courageuses. Par rapport à la suite, elles sont plus assidues que les hommes » (Delphine Manssata Sene, coordonnatrice à Qualisoltaire). Citons également cette étudiante qui dit à propos de son parcours : « Je me dis qu'au début, si j'avais abandonné, tout ce que j'ai réalisé, qu'est-ce que l'on

serait ? Avec cette expérience, j'ai découvert que, ah, Mame D., alors tu peux faire ça. Je ne savais pas que je pouvais. Tu peux être maman et faire autre chose. Parce que c'est notre particularité en tant que femme. On est capable de faire beaucoup de choses en même temps, et des choses magnifiques » (Mame Diarra D., étudiante, 31 ans).

Au Centre européen de formation en énergie renouvelable (CEFER), depuis deux ans, les filles sortent également major de leurs promotions, montrant ainsi leur forte détermination :

Les filles, elles en veulent !

M. Diallo, directeur du CEFER

Citons également Awa N., étudiante en master à l'université Gaston Berger de Saint Louis (UGB), qui dit : « À chaque fois, on donnait plus et c'était très visible. On était très engagées dans les cours et les résultats, et nous étions les premiers à soutenir dans le cadre de ce master-là. Et c'était bien, on avait des félicitations des professeurs, du corps professoral, des étudiants et tout ».

Les défis pour les jeunes filles qui se forment ou qui travaillent dans des domaines très majoritairement masculins sont nombreux, comme nous l'avons vu précédemment dans ce rapport. Elles doivent souvent faire preuve d'une grande détermination pour aller au bout de leur projet, comme en témoigne Diatou : « Je me souviens à chaque fois, on me disait que vous, vous êtes malades, vous êtes des femmes, vous voulez travailler comme des hommes, monter sur des toits... (...) Mais moi, j'aime vraiment les défis. Les défis de tout. C'est à chaque fois qu'on me posait un défi, c'est là qu'on me donne vraiment la force d'aller de l'avant. C'est le fait de me dire que l'on n'allait pas s'en sortir en tant que femme, c'est ce qui me donnait plus de courage à aller de l'avant » (Diatou D., en création d'entreprise, 27 ans). Elles veulent être des exemples pour les filles plus jeunes qu'elles, montrer que relever des défis est possible :

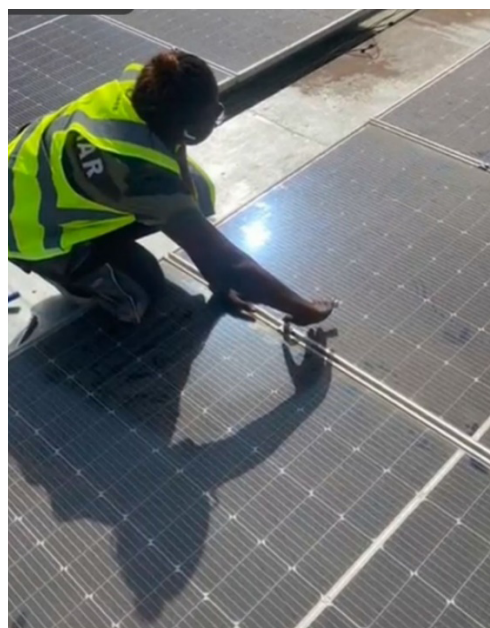


Photo 25 : Fatou Kiné BADJI (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

J'aime le challenge. Déjà, le fait d'être la seule, je ne voulais pas être derrière les hommes. J'aime le challenge. Je faisais tout pour être en avant, devant, pas un homme qui soit devant moi. Donc, montrer aux autres sœurs qui étaient derrière moi que c'était bel et bien possible !

Pascaline S., enseignante, 32 ans

Au-delà de leur détermination, ces jeunes femmes sont ambitieuses, pour elles et pour leurs filles. Elles mettent en avant dans leurs discours une forte volonté de faire bouger la société et la place qui leur est accordée :

Parfois il y a ma fille qui me regarde et me dit, je veux être comme toi ! Non, non, il ne faut pas être comme moi... Il faut être plus que moi !

Fatim S., technico-commerciale, 36 ans

Les jeunes femmes interrogées portent souvent une grande responsabilité vis-à-vis de leur famille, responsabilité qui pèse sur leurs épaules : « J'ai ma famille qui est là, j'ai mon père qui est là qui est malade, j'ai ma mère qui est là et je suis la seule à faire des études supérieures. Du coup, j'aimerais avoir de bons boulots pour subvenir à nos besoins, pour subvenir aux besoins de la famille. Je veux être quelqu'un, vraiment je veux être quelqu'un ! » (Aminata D., entrepreneure, 32 ans).

Cette réussite académique est souvent **soutenue par des parents qui encouragent leurs filles** à poursuivre des études, créant un environnement propice à leur réussite scolaire. Nombreuses sont les jeunes femmes interrogées nous ayant mentionné le soutien important qu'elles ont reçu de la part de leurs parents, et de leur père en particulier : « Je ne prenais pas de décisions sans lui avoir parlé à mes parents à chaque fois que je lui disais pourquoi je veux faire tel ou tel concours, il répondait toujours en me disant, « moi, mon souhait, c'est que tu aies ton doctorat. Mais si tu as le master, je suis content ». Donc, vraiment, c'est ce qui me motivait toujours à persévérer, à travailler, à continuer pour avoir ma thèse » (Mane S., enseignante, 33 ans). Ou encore :

Mon père aime les gens qui étudient. Donc, il m'a beaucoup soutenue. Quand mon petit avait deux ans, il m'a dit, amène le petit à ta mère et retourne à Saint-Louis pour continuer tes études. Parce que je vois là avec le petit qui est avec toi, ça te ralentit.

Fatima N., en recherche d'emploi, 33 ans

La collaboration entre filles et garçons à l'école est également un point positif qu'ont évoqué la plupart des jeunes femmes interrogées dans cette étude. C'est notamment ce que met en avant cette étudiante en master : « Je ne sais pas dans le monde professionnel comment ça va se passer, je n'ai pas encore eu l'expérience, mais je suis rassurée par rapport au rapport qu'on a eu avec nos camarades de classe. Parce qu'eux, pour eux, ils se disent que nous, hommes, ce qu'on peut faire, vous les femmes, vous pouvez même, ils nous surestiment. C'est bien. Ils nous ont vraiment encouragées à se dépasser » (Mame Diarra D., étudiante, 31 ans).

Cette dynamique favorise un **climat d'apprentissage inclusif**, où les jeunes filles peuvent s'affirmer sans crainte de stigmatisation et dans un environnement bienveillant. Pour tirer parti de cette synergie, il est essentiel de promouvoir des programmes éducatifs qui encouragent cette collaboration et valorisent les contributions de chacun. Ces relations aidantes durant les études peuvent laisser penser que les préjugés qui existent aujourd'hui tendront à disparaître dans les années futures.

Toutes mentionnent également l'égalité de traitement dont elles ont bénéficié durant leurs études de la part des enseignants, même si cela n'était pas immédiat parfois : « Avec les professeurs, il y a certaines tâches qui préféreraient que les hommes le fassent [sic] pour qu'on puisse passer à autre chose. Mais avec le temps, ils ont compris qu'on est tous là pour apprendre. Donc, même si ça prenait plus de temps avec nous, on a appris à tout faire comme eux » (Aissatou, responsable études, 28 ans).

Des aides spécifiques attribuées aux filles, telles que des bourses pour des voyages d'études ou des missions sur le terrain, peuvent également jouer un rôle crucial. Ces initiatives permettent aux jeunes femmes d'acquérir une expérience pratique et de se familiariser avec le secteur, tout en renforçant leur confiance en elles. Plusieurs jeunes femmes interrogées ont en effet mis en avant la discrimination positive dont elles ont pu bénéficier durant leurs études, notamment pour l'obtention de stages.

Enfin, **l'accès à des informations pertinentes sur les carrières dans les énergies renouvelables est primordial**. Des campagnes de sensibilisation et des ressources éducatives adaptées peuvent

aider à démystifier ces métiers et à encourager davantage de filles à envisager des carrières dans ce domaine.

Par ailleurs, même si l'emploi des femmes sur des chantiers d'installation d'équipements solaires peut nécessiter un certain nombre d'aménagements, principalement au niveau de leur hébergement, **il n'existe en réalité que peu de restrictions à leur implication à tous les niveaux du travail d'installation, comme l'explique cet employeur du secteur de l'énergie solaire** : « Elles suivaient même les travaux de génie civil, l'implantation de la centrale déjà depuis le début et ensuite la mise en service de la centrale ». Ce constat est également souvent partagé par les jeunes filles qui sortent des formations et qui revendiquent leurs capacités à occuper les mêmes postes que les hommes dans les énergies renouvelables : « Au sortir de cette formation, tout ce que les hommes pouvaient faire, les femmes ont reçu la même formation, ont eu un meilleur résultat que les hommes. Donc j'ai été apte à faire tout ce que les hommes peuvent faire dans ce cadre » (Awa N., conseillère technique, 34 ans).



Photo 26 : Yandé S. installation de réverbères solaires à l'Université Assane Seck (crédit : photo personnelle)

De plus, la mixité dans les équipes encourage une ambiance favorable au travail et une bonne harmonie entre les salariés : « Quand c'est des femmes et des hommes, vous les mettez dans un groupe, il y a une certaine symbiose dans le groupe, ça crée vraiment de l'harmonie, ça crée de l'animation et ça permet au travail d'aller très vite, et c'est important » (employeur du secteur de l'énergie solaire).

La mixité est également intéressante car elle permet l'entraide entre les coéquipiers, et de pallier les difficultés pour les femmes à porter des charges trop lourdes, le cas échéant : « Tu dois soulever des panneaux, soulever des batteries, des équipements qui pèsent très lourd. Dans une équipe, c'est compatible en fait. Si une équipe [est] mixte avec des hommes et des femmes, ça va marcher » (Fatim S. technico-commerciale, 36 ans).

Une autre qualité mise en avant dans les entretiens est **l'attention portée par les femmes techniciennes du secteur de l'énergie solaire au travail bien fait, au travail minutieux, esthétique** : « Elles ont toujours en plus à apporter les femmes quand elles sont dans un groupe. Toujours. Toujours. Y compris sur des métiers d'intervention, d'installation et tout. Pas simplement sur les métiers de comptabilité ou secrétariat » (employeur du secteur de l'énergie solaire).

Elles mettent donc en œuvre sur les chantiers des compétences particulières précieuses pour l'entreprise qui leur permet de les déployer : « Je cherchais à faire du beau, de l'esthétique. À chaque fois, on me critiquait et avec ces critiques, je m'améliorais. (...) J'apportais plus dans l'esthétique, c'est-à-dire dès que je dois installer un client, le client après est satisfait parce qu'il voit que l'installation,



Photo 27 : Fatou Kiné BADJI (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

non seulement c'est bien fait, mais c'est beau et propre » (Marianne, technicienne de production, 36 ans).

En renforçant et en s'appuyant sur ces opportunités, le Sénégal peut non seulement améliorer la place des femmes dans le secteur des énergies renouvelables, mais aussi bénéficier d'une main-d'œuvre diversifiée, compétente et motivée, essentielle pour le développement durable du pays. De fait, les jeunes femmes interrogées font preuve d'une grande détermination dans leur parcours souvent parsemé d'embûches, comme en témoigne Mame Diarra : « Moi, c'est mon courage personnel qui m'a amenée ici. Sinon, j'aurais laissé tomber, franchement. Mais je me suis dit, Mame Diarra, ce n'est pas [parce] que tu es mariée ou que tu as un enfant, que tu vas arrêter. Non, non, non, non, non. Tu vas tenir tête et tu vas continuer » (Mame Diarra D., étudiante, 31 ans).

C'est le cas également de cette autre étudiante de Qualisolaire, qui résume son parcours en soulignant les difficultés qu'elle a dû surmonter pour se former : « Pour les difficultés c'était très difficile pour moi. Je me réveille et je n'ai même pas le transport donc je marche pour venir. Car j'habitais loin et souvent je n'avais même pas le transport pour m'y rendre. Mais cela ne m'a pas empêché de continuer. Quand je n'avais pas d'argent pour le transport je marchais. J'effectuais correctement mon travail et je rentrais. Mais à part toi, je ne l'ai jamais dit à personne. Parce que je suis engagée » (Maimouna D., en recherche d'emploi).

Ces jeunes femmes mettent également en avant des motivations sociétales fortes et leur **envie de contribuer au développement de leur pays**. Ainsi, une étudiante de Qualisolaire explique son choix d'orientation :

J'ai choisi les énergies renouvelables parce que j'ai remarqué que dans mon village, il n'y a pas d'électricité du tout. C'est la raison pour laquelle depuis 2022, je portais un projet de construction d'une mini-centrale solaire dans la zone de Diaoule.

Maimouna D., en recherche d'emploi

L'enjeu visant à intégrer davantage de femmes dans ce secteur réside donc également dans cette motivation altruiste de développement socio-économique du pays portée par ces jeunes filles. C'est souvent l'observation des conditions de vie des habitants de leur village qui les amène vers les énergies renouvelables : « J'avais eu ce sentiment d'appuyer et d'apporter quelque chose pour mon territoire. Parce que moi je suis née au village, [j'ai] grandi au village, donc j'ai eu des difficultés pendant... C'est en 2022 ou 2021 qu'on a eu de l'électricité au niveau de notre village » (Awa N., conseillère technique, 34 ans). Une autre ajoute : « Aider mes parents qui sont au village à Fouta à pouvoir accéder à l'énergie grâce au solaire » (Mariama Ba T., entrepreneure, 31 ans).

Elles mettent en avant leur forte motivation dès le début de leur formation ou au fur et à mesure qu'elles prennent conscience des possibilités liées aux énergies renouvelables, pour contribuer à faciliter les conditions de vie des Sénégalais : « Pour le solaire, ce qui m'a le plus motivé, lorsque j'étais dans mon village natal en février passé, j'ai vu que la plupart des agriculteurs faisaient le travail très difficilement. Ils n'avaient pas le matériel nécessaire, c'est-à-dire les pompes solaires pour irriguer leurs champs. C'est pourquoi je me suis dit, pourquoi ne pas mettre en place un projet qui peut les aider dans leur activité » (Rama F., technicienne supérieure, 25 ans).

Cet engagement passe aussi par la volonté de pallier les problèmes de financement que rencontrent les populations pour accéder à des équipements fonctionnant au solaire notamment, problèmes dont nous avons parlé précédemment : « Pour moi, mon entreprise idéale, c'est basé dans un milieu rural pour subvenir aux besoins de ces populations qui ont des soucis d'accès à l'énergie. En fait,

c'est comme une entreprise qui va un peu faire des partenariats, comme je suis en train de le faire actuellement avec des banques pour financer ces populations-là à acquérir des systèmes solaires qu'ils pourront rembourser au fur et à mesure » (Aissatou, responsable études, 28 ans).

Portrait de femme

Je suis Awa, j'ai 34 ans et je vis à Dakar, à Ouakam. Mariée et maman d'une petite fille, mon parcours a été marqué par des défis et des aspirations qui m'ont façonnée.

En grandissant dans une famille polygame et solidaire, j'ai été inspirée par mon grand frère, comptable, qui a réussi à graver les échelons. Cela m'a poussée à poursuivre des études scientifiques, devenant la première de ma famille à choisir cette voie. J'ai obtenu mon bac en série S et poursuivi mes études en physique-chimie à l'UCAD, avant de me spécialiser en énergies renouvelables à l'UGB.

Mon choix pour les énergies renouvelables était initialement un hasard, mais j'ai rapidement compris l'importance de ce secteur en pleine expansion. J'ai été motivée par les débouchés professionnels et l'impact positif que cela pouvait avoir sur ma communauté. Malgré une formation où nous n'étions que deux femmes parmi une classe majoritairement masculine, j'ai su me démarquer par mon engagement.

Mon parcours professionnel a débuté à l'ANER, où j'ai effectué mon stage, suivi d'un emploi à l'ONG Le Partenariat basée à Saint-Louis. J'ai gravi les échelons, devenant chef de projet, et aujourd'hui, je suis conseillère technique en énergies renouvelables à la GIZ. Mon travail consiste à accompagner la mise en œuvre des programmes Énergies durables (PED), en collaboration avec divers acteurs. Le PED m'a également désignée en tant qu'experte en énergies renouvelables pour soutenir l'unité de coordination et de suivi (UCS) du Partenariat pour une transition énergétique juste (JETP), au sein du ministère de l'Énergie, du Pétrole et des Mines dans l'accomplissement de ses missions.

Je suis fière de mon parcours, mais je suis également consciente des défis que rencontrent les femmes dans ce secteur. Pour encourager leur insertion dans les énergies renouvelables, je pense qu'il est crucial de renforcer la sensibilisation. Informer les jeunes filles et les femmes sur les opportunités offertes par ces métiers peut changer les perceptions et les inciter à envisager ces carrières.

La création de réseaux de femmes est une autre clé. Établir des réseaux de soutien permettrait aux femmes de partager leurs expériences, de bénéficier de mentorat et d'accéder à des opportunités professionnelles. Parallèlement, le soutien gouvernemental est indispensable. Les politiques publiques doivent inclure des incitations pour les femmes entrepreneurs dans le secteur, comme des subventions ou des prêts à taux réduit.

Il est tout aussi important de mettre en avant des modèles féminins qui ont réussi dans le domaine des énergies renouvelables. Cela peut se faire à travers des conférences et des publications, afin d'inspirer les jeunes générations et de leur montrer qu'elles peuvent également réussir. Enfin, encourager l'innovation est essentiel. Promouvoir des initiatives qui incitent les femmes à innover dans le secteur, notamment en soutenant des projets intégrant des solutions durables adaptées aux besoins des communautés, peut faire une réelle différence.



Photo 28 : Awa NDIONE, experte en énergies renouvelables (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

Mes aspirations pour l'avenir incluent l'évolution vers des postes de responsabilité dans des organisations internationales et la création d'un cabinet de conseil spécialisé dans les énergies renouvelables. Je souhaite contribuer à des projets qui valorisent les femmes, notamment en milieu rural, et qui favorisent leur autonomie économique.

En somme, mon parcours est une source de fierté, et je suis déterminée à continuer à ouvrir la voie pour d'autres femmes dans le secteur des énergies renouvelables.

5 Préconisations pour favoriser l'insertion des femmes dans le secteur des énergies renouvelables

Nous proposons ci-après un ensemble de préconisations, issues des enseignements tirés de cette étude terrain, qui permettraient d'accorder une place plus importante aux femmes dans le secteur des énergies renouvelables au Sénégal. Pour chaque préconisation, nous indiquons les institutions ainsi que les acteurs cibles représentés par les pictogrammes¹² dans l'encadré ci-dessous :

Légende



Ministères et agences d'État



Écoles de formation professionnelle



Entreprises secteur énergie solaire



Universités









ONG et associations










Banques et institutions financières

¹² Les pictogrammes utilisés sont libres de droit (<https://icones8.fr/icon/>)





Développer un enseignement de proximité et plus orienté vers la pratique

| Préconisation | Description et impact | Acteurs et sponsors |
|--|---|---|
| <p>Aller au plus près des jeunes femmes et proposer des formations dans les zones rurales</p> | <p>Un projet itinérant avec un bus disposant des équipements nécessaires à la formation dans la maintenance du matériel solaire permettrait d'éveiller des vocations, mais surtout de conférer aux femmes les compétences nécessaires à l'entretien et à la réparation des pompes et moulins solaires par exemple. Cette formation soutiendrait les activités génératrices de revenus au plus proche des besoins.</p> |  |
| <p>Proposer davantage de formations axées sur les énergies renouvelables après le baccalauréat</p> | <p>Ceci permettrait de déclencher des vocations plus jeunes, encourageant ainsi les jeunes filles sortant du secondaire à se former avant de se retrouver acculées aux responsabilités familiales et domestiques.</p> |  |
| <p>Intensifier les formations pratiques et proposer des possibilités de stages certifiés</p> | <p>Ces stages certifiés et ces formations pratiques auront, au moment de la recherche d'emploi, une vraie valeur technique en faveur de l'employabilité.</p> |  |
| <p>Développer des formations spécifiques pour les femmes dans les secteurs sobres en carbone</p> | <p>Adopter une approche axée sur l'égalité des sexes dès l'école et adapter les conditions d'accueil pourraient avoir une incidence positive sur le nombre d'inscriptions de jeunes filles dans ce type de filière. On l'a constaté, les préoccupations logistiques peuvent freiner certaines jeunes filles et leur famille à s'orienter vers ces filières à prédominance masculine. Proposer des conditions d'apprentissage prenant en considération une approche axée sur l'égalité des sexes dès les premières années d'enseignement aux énergies renouvelables pourrait être favorable à une meilleure insertion des jeunes filles dans ce secteur.</p> |  |
| <p>Augmenter la part d'enseignements pratiques à l'université</p> | <p>Cela permettrait d'accroître les possibilités d'insertion professionnelle de ces jeunes diplômées. Les entreprises spécialisées dans les énergies renouvelables ont besoin de jeunes capables d'être autonomes très rapidement sur le terrain. Elles mettent fortement en avant les compétences pratiques, beaucoup moins les compétences théoriques jugées insuffisantes pour l'installation et la maintenance des équipements.</p> |  |
| <p>Systematiser les liens entre les établissements d'enseignement et les entreprises</p> | <p>Cette plus grande proximité permettrait de mieux ajuster les enseignements dispensés aux besoins du secteur de l'énergie solaire/renouvelable.</p> |  |

Mieux communiquer sur les énergies renouvelables

| Préconisation | Description et impact | Acteurs et sponsors |
|--|--|---|
| Communiquer mieux et plus sur les métiers et les formations existantes auprès des jeunes filles | Pour les inciter à s'orienter vers ces filières, ces actions de communication apparaissent comme une nécessité. Celles-ci pourraient prendre la forme de forums dans les écoles par exemple, et permettraient d'ouvrir le champ des possibles vers des orientations encore méconnues chez les jeunes. |  |
| Créer des programmes de mentorat avec des femmes chefs de file dans le secteur | Mettre en avant des femmes tenant lieu de « modèles d'identification » est une piste intéressante pour susciter la vocation chez les jeunes filles, qui pourraient de ce fait s'identifier et prendre confiance en elles. Cela permettrait aussi aux femmes déjà formées de se réaliser professionnellement et de leur donner les moyens d'exploiter leur potentiel afin de réduire les limitations qu'elles s'imposent et qu'elles mettent en place. |  |
| Sensibiliser et porter un plaidoyer | Il est primordial de lancer des campagnes pour changer les perceptions sociétales quant au rôle des femmes dans des emplois techniques. Sensibiliser les jeunes filles au potentiel féminin de ce secteur est l'un des enjeux forts du développement des énergies renouvelables au Sénégal aujourd'hui. Les réseaux sociaux, en complément de médias plus traditionnels comme la télévision ou la radio, peuvent être un vecteur fort pour cela, compte tenu de leur audience au Sénégal. En effet, il est nécessaire de sortir de ces préjugés fortement ancrés qui excluent les jeunes filles de ces métiers dits masculins. |  |
| Faire connaître, valoriser le secteur et les emplois | Rendre le secteur des énergies renouvelables plus attractif, décrire en conception conjointe avec les entreprises, les universitaires et les centres de formation les fiches métiers qu'offre le secteur est un axe à creuser. |  |
| Mettre en avant la complémentarité des compétences et des profils dans les métiers du secteur des énergies renouvelables | Ceci afin de montrer que les femmes y ont leur place et qu'elles sont légitimes. Pour cela, faire connaître la diversité des métiers possibles dans le secteur des énergies renouvelables, et notamment montrer que toutes les opportunités ne se trouvent pas sur les chantiers, où les conditions de travail sont physiques et difficiles. |  |
| Encourager l'innovation | La promotion d'initiatives qui incitent les femmes à innover dans le secteur, notamment en soutenant des projets intégrant des solutions durables adaptées aux besoins des communautés, peut faire une réelle différence. |  |
| Accompagner sur le long terme | Notamment les femmes qui utilisent les énergies solaires comme moteur d'activités génératrices de revenus (AGR) : former à la maintenance pour garantir la pérennité des équipements et soutenir l'économie locale créée par les AGR. |  |

Renforcer les politiques en faveur de l'emploi des femmes

| Préconisation | Description et impact | Acteurs et sponsors |
|--|---|---|
| Faciliter l'articulation vie privée/vie professionnelle | Développer des structures de garde d'enfants agréées par l'État à des tarifs accessibles permettrait de créer un cercle vertueux garantissant une stabilité et une harmonie pour la femme active, tout en créant des emplois d'assistante maternelle. |  |
| Privilégier, dans les réponses à des appels d'offres de l'État, les propositions ayant un pourcentage significatif de femmes | Cela aurait pour effet d'inciter les entreprises principales et les sous-traitants à embaucher plus de femmes pour les grands contrats, ce qui pourrait dynamiser le marché féminin de l'emploi dans les énergies renouvelables. |  |
| Clarifier les statuts entre stage et emploi salarié | Cette clarification est une priorité pour faciliter et sécuriser l'accès des jeunes au marché du travail. Une réglementation plus attractive doit être mise en place pour permettre l'obtention d'un contrat à durée indéterminée et empêcher l'abus de contrats oraux de stages sans perspectives d'embauche. |  |
| Sécuriser les fonds spécifiques pour soutenir les initiatives dirigées par des femmes | Une autre piste à développer concerne l'accompagnement des femmes dans leurs projets d'entrepreneuriat, notamment en leur donnant accès à des financements au démarrage de l'activité. Pour les femmes sénégalaises qui souhaitent ou qui doivent travailler, l'entrepreneuriat est perçu comme le meilleur moyen de concilier vie professionnelle et vie privée. Aider celles qui sont motivées dans ce projet permettrait ainsi à un grand nombre d'entre elles d'intégrer le secteur des énergies renouvelables, de contribuer au développement économique et social du pays et d'acquérir leur autonomie. Cet accompagnement pourrait passer par une sécurisation du statut, par des formations dédiées facilement accessibles ou encore par l'aide à la constitution de réseaux. |  |

Entretien avec Julien Potron, Nadji.Bi et Qualisolaire

Mon parcours m'a conduit du Sénégal vers l'Allemagne, la Chine et la France, avant de revenir au Sénégal, où j'ai fondé Nadji.Bi Sénégal en 2014, et lancé QualiSolaire en 2020. Je suis un entrepreneur passionné par les énergies renouvelables, avec plus de 20 ans d'expérience dans l'industrie solaire. Mon engagement envers l'égalité des sexes en général et dans le secteur des énergies renouvelables en particulier est au cœur de mes actions.

Les femmes sont souvent sous-représentées dans les métiers techniques, malgré leur potentiel. C'est la raison pour laquelle j'ai mis en place une politique de recrutement discriminant positivement les femmes, leur attribuant par exemple un point supplémentaire lors de l'évaluation des candidatures. Cela fait partie d'une démarche délibérée pour compenser les inégalités d'accès à l'emploi.

Tandis que les femmes occupent environ 50 % des postes de mes entreprises, dans notre programme de formation, nous avons atteint un taux d'insertion de 40 % de femmes, un chiffre que je considère encore insuffisant, mais qui témoigne d'une avancée significative. Les femmes qui rejoignent notre équipe se distinguent souvent par leur capacité à exceller dans des domaines techniques, et je m'efforce de créer un environnement de travail inclusif où elles peuvent s'épanouir, ainsi qu'un cadre réglementaire comme la mise en place d'un règlement intérieur incluant une politique de protection des vulnérables afin de fournir un environnement de travail exempt d'intimidation et de harcèlement et de garantir que tout le personnel et les apprenants soient traités et traitent les autres avec dignité et respect.

Le marché des énergies renouvelables au Sénégal a un potentiel énorme, mais il est freiné par des obstacles structurels. Le manque de financement, la qualité des équipements disponibles et la formation insuffisante des professionnels sont des défis majeurs. Malgré cela, je crois fermement que l'entrepreneuriat solaire est une voie essentielle pour les femmes et je les encourage à oser se lancer.

Je constate également que le modèle économique actuel est souvent inadapté aux réalités locales. Les initiatives venant de l'extérieur ne tiennent pas compte des spécificités du marché local, ce qui entraîne systématiquement des échecs. Il est donc primordial de décentrer les approches de développement de nos secteurs en partant des besoins et contraintes réelles du marché et des actrices et acteurs qui le composent.

Mon approche repose sur l'idée que l'égalité des sexes ne doit pas être perçue comme une faveur, mais comme une nécessité pour un développement durable. Je crois fermement que la diversité dans les équipes favorise l'innovation et la réussite. En intégrant des femmes dans des rôles de leadership et en leur offrant des opportunités de formation, nous pouvons transformer le paysage des énergies renouvelables au Sénégal et au-delà.

Je conserve la ferme motivation de continuer à promouvoir cette vision, en inspirant d'autres entreprises à suivre notre exemple et à investir dans un avenir énergétique durable et inclusif.



Photo 29 : M. Julien POTRON (avec son aimable autorisation, photo personnelle)

6 Conclusion

L'étude a révélé que, malgré le potentiel considérable des énergies renouvelables au Sénégal, **la participation des femmes dans ce secteur est entravée par une multitude de freins socio-économiques et culturels**. Les témoignages recueillis mettent en lumière des obstacles significatifs, notamment l'accès limité à l'éducation technique, les stéréotypes liés au genre et les difficultés d'insertion sur le marché du travail.

L'accès à la formation est souvent compromis par une méconnaissance des métiers disponibles et par des contraintes financières. Si elles sont toujours plus présentes dans les filières scientifiques, les jeunes filles continuent de faire face à des attentes culturelles qui les dissuadent de poursuivre des carrières techniques. De plus, les difficultés d'accès au financement pour celles qui souhaitent entreprendre limitent leur capacité à créer des entreprises dans ce domaine.

Une fois formées, les femmes rencontrent des difficultés supplémentaires pour s'imposer sur le marché du travail. Les préjugés liés à leur statut de mère et les attentes socioculturelles les contraignent à jongler entre responsabilités domestiques et aspirations professionnelles. Les conditions de travail, souvent inadaptées, et le manque de structures de garde d'enfants aggravent cette situation.

Cependant, **cette étude a également mis en évidence des opportunités à développer**. Les femmes qui s'engagent dans le domaine des énergies renouvelables font preuve d'une grande détermination. Elles sont souvent soutenues par leurs familles et bénéficient d'un environnement éducatif favorable. Des initiatives ciblées, telles que des programmes de sensibilisation et des formations pratiques, pourraient les aider à surmonter les obstacles existants. Il est déterminant de promouvoir une approche axée sur l'égalité des sexes dans les politiques éducatives et professionnelles, afin de favoriser l'inclusion des femmes dans les métiers du secteur des énergies renouvelables. En valorisant leurs compétences et en déconstruisant les stéréotypes liés au genre, le Sénégal peut non seulement améliorer la place des femmes dans ce secteur, mais également bénéficier d'une main-d'œuvre diversifiée et compétente, essentielle pour le développement durable du pays.

L'engagement des femmes dans le secteur des énergies renouvelables représente une opportunité non seulement pour leur émancipation, mais aussi pour le développement socio-économique du Sénégal. Des efforts concertés sont nécessaires pour créer un environnement propice à leur épanouissement professionnel, garantissant ainsi que le potentiel des énergies renouvelables soit pleinement exploité au bénéfice de l'ensemble de la société.

Pour réduire les inégalités entre les femmes et les hommes dans le secteur des énergies renouvelables au Sénégal, plusieurs préconisations sont ainsi proposées. Au niveau de l'enseignement, il est essentiel de développer des formations itinérantes dans les zones rurales, d'augmenter l'offre de formations après le baccalauréat et de renforcer les stages certifiés. Une



Photo 30 : apprenantes de Qualisolaire (avec l'aimable autorisation de la FAADEV)

approche axée sur l'égalité des sexes dès l'école et une augmentation des enseignements pratiques à l'université sont également nécessaires. Concernant la communication, il est crucial de sensibiliser les jeunes aux débouchés, de promouvoir des femmes rôles modèles et de rendre le secteur plus attractif. Pour l'emploi, il faut clarifier les statuts entre stages et emplois, sécuriser l'entrepreneuriat et valoriser les compétences féminines. Enfin, au niveau des politiques sociales, il est important de faciliter l'articulation entre vie professionnelle et familiale en développant des structures d'accueil d'enfants accessibles et en offrant un accompagnement financier pour leur garde durant les horaires de travail. Ces mesures visent à encourager les femmes à s'engager pleinement dans le secteur, à renforcer leur autonomie, et par là même à contribuer au développement socio-économique du pays. Pour appuyer le développement des préconisations de ce rapport, il serait pertinent de confronter les données qualitatives recueillies dans cette étude à des données quantitatives fiables.

Préalablement à toutes ces recommandations, des mesures effectives doivent toutefois être prises pour pallier les difficultés structurelles du secteur des énergies renouvelables au Sénégal. En effet, celles-ci freinent le développement de l'emploi d'une manière générale, sans critère de genre, sujet que nous avons abordé dans ce rapport mais qui n'était pas au cœur de notre objet d'étude. De même, **le développement de nouveaux modèles économiques, axés sur la durabilité** (labélisation qualité des équipements, garantie des installations et maintenance) **et l'inclusion**, sera essentiel pour assurer la réussite de cette transition et maximiser les bénéfices pour l'ensemble de la société sénégalaise.

Références

- Actu environnement (2011) « Le PNUE publie un nouveau rapport sur l'économie verte » (<https://www.actu-environnement.com/ae/news/rapport-pnue-economie-verte-11990.php4#note1>)
- AEME - programme PERACOD (2014) « Stratégie de Maîtrise de l'Énergie du Sénégal (SMES) - Rapport Final. » (https://rise.esmap.org/data/files/library/senegal/Electricity%20Access/Senegal_FINAL%20REPORT%20ENERGY%20CONTROL%20STRATEGY%20SENEGAL.pdf)
- Agence sénégalaise d'électrification rurale (2020) « Élaboration d'un plan opérationnel pour la mise en œuvre du programme d'électrification rural, Accès UNIVERSEL4ALL ».
- AIE - Agence internationale de l'énergie (2023) : « Sénégal 2023 - Revue de la politique énergétique. » (https://iea.blob.core.windows.net/assets/fa8e839f-9fc5-4161-972d-ddbf4e0cd815/Senegal2023_French.pdf)
- ANSD - Agence nationale de la Statistique et de la Démographie (2024) « Enquête nationale sur l'Emploi au Sénégal: Troisième trimestre 2024 » (www.ansd.sn/sites/default/files/2025-01/Rapp_enes_T3_2024_de%CC%81cembre_2024_vf.pdf)
- Banque mondiale (2013) « Intégrer la dimension du genre dans les projets du secteur de l'énergie. » Energy Sector Management Assistance Program
- Blimpo, Moussa P., Cosgrove-Davies, M. (2019) « Accès à l'électricité en Afrique subsaharienne : Adoption, fiabilité et facteurs complémentaires d'impact économique. » Africa Development Forum; © Washington, DC: World Bank. (<http://hdl.handle.net/10986/31333>)
- Blogs de la Banque mondiale (2022) « Intégrer davantage de femmes dans le secteur de l'énergie : le réseau « RENEW » pour la région MENA » (<https://blogs.worldbank.org/fr/arabvoices/getting-more-women-energy-sector-renewed-approach-mena>)
- Challenges (2023) « Énergies renouvelables : Le Sénégal, un laboratoire d'idées pour l'Afrique ? » (https://www.challenges.fr/monde/energies-renouvelables-le-senegal-un-laboratoire-d-idees-pour-l-afrique_860086)
- Collins, C. (2019) « Can Improving Women's Representation in Environmental Governance Reduce Greenhouse Gas Emissions? » Washington, DC : Climate Institute. (<http://climate.org/wp-content/uploads/2019/02/WomenGhG2.pdf>)
- COPERES - Conseil Patronal des Énergies renouvelables au Sénégal C « Enjeux des énergies renouvelables au Sénégal ». (<https://coperes.sn/enjeux-des-enr/>)
- Délégation de l'Union européenne au Sénégal (2021) « Profil Genre Sénégal. » (https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/profil_pays_genre_senegal_ue_2021.pdf)
- GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (2023), « Programme d'enseignement supérieur pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique (PESEREE) III ». (<https://www.giz.de/en/downloads/giz2023-fr-factsheet-PESEREE-III.pdf>)
- GIZ (2024) - « Programme Énergies durables (PED II) - Les capacités de réforme du ministère de l'Énergie, du Pétrole et des Mines sénégalais pour promouvoir les énergies durables et respectueuses du climat sont renforcées. » (<https://www.giz.de/en/downloads/giz2024-fr-programme-energies-durables.pdf>)
- Global Center on Adaptation (2022) - « Rapport sur l'état et les tendances en matière d'adaptation 2021 et 2022 Résumés exécutifs et les synthèses. » (<https://gca.org/wp-content/uploads/2022/12/STA21-STA22-Resumes-executifs-et-les-Syntheses.pdf>)
- GUEYE E., (2021) « L'égalité de genre au Sénégal. » Agence luxembourgeoise pour la coopération au développement (https://luxdev.lu/files/documents/Genre_SEN_vF.pdf)
- Heinrich Böll Stiftung Dakar (2023) « La transition énergétique au Sénégal : enjeux et défis. » (https://sn.boell.org/sites/default/files/2023-08/transition-energetique_v_final_0.pdf)

- IED - Innovations Environnement Développement Afrique (n.d.) « Économie verte au Sénégal : enjeux et perspectives. » (<https://www.iedafrique.org/Economie-verte-au-Senegal-enjeux-et-perspectives.html>)
- IFC - Société financière internationale, projet Energy2Equal (2022) « Participation des femmes à la main-d'œuvre du secteur des énergies renouvelables en Afrique subsaharienne. » (<https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2022/women-participation-renewable-energy-workforce-ssa-fr.pdf>)
- IFDD - Institut de la francophonie pour le développement durable (2019) « Chiffres clés sur l'énergie dans l'Union économique et monétaire ouest-africaine. » (https://www.ifdd.francophonie.org/wp-content/uploads/2021/09/Rapport-2019_SIE_UEMOA_Chiffres_Cles_UEMOA_web.pdf)
- Invest for Jobs (2024, « ENERGECO - Un centre de formation pour les énergies renouvelables. » (<https://invest-for-jobs.com/fr/projets/energeco---un-centre-de-formation-pour-les-%C3%A9nergies-renouvelables>)
- Jacquemin, M., Mondain, N., Goudiaby, J-A. (2023) « Repenser l'accompagnement scolaire des filles au Sénégal : la Maison de l'éducation à Ziguinchor comme dispositif de (re)mise à l'école », *Éducation et Sociétés* 2023/1, n° 49, (<https://doi.org/10.3917/es.049.0131>)
- Jeune Afrique (2023) « L'Afrique parviendra-t-elle à faire sa révolution solaire ? » (<https://www.jeuneafrique.com/1515489/economie-entreprises/lafrique-parviendra-t-elle-a-faire-sa-revolution-solaire/>)
- Ministère du Pétrole et des Énergies (2017), « Programme intégré d'investissement pour l'accès universel. » (<https://acces-universel-electricite.gouv.sn/>)
- Nations Unies (2016) « Rapport du groupe de travail chargé de la question de la discrimination à l'égard des femmes dans la législation et dans la pratique sur sa mission au Sénégal : additif. » (<https://digitallibrary.un.org/record/843064?ln=fr&v=pdf>)
- New Climate Institute (2023) « Sénégal renouvelable - Opportunités de coopération au développement germanosénégalais pour un avenir durable. » (https://newclimate.org/sites/default/files/2023-08/NewClimate_RenewableSenegal_FR_23.pdf)
- ONU Femmes (2021) « Les femmes et l'économie verte en Afrique. » (<https://africa.unwomen.org/fr/les-femmes-et-leconomie-verte-en-afrique>) et « Emplois verts pour les femmes en Afrique » (https://africa.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Africa/Attachments/Publications/2021/11/20211206_UN%20Women_Green%20Jobs_report_FR_webpages.pdf)
- ONU Femmes (2023) « Bulletin statistique sur l'accès différentiel à l'éducation des filles et des garçons au Sénégal. » (https://africa.unwomen.org/sites/default/files/2023-10/bulletin_statistique_sn.pdf)
- ONU Femmes (2023) « Boîte à outils - Reconnaître, Réduire et Redistribuer le travail de soins non rémunéré : études de cas sélectionnées pour soutenir les réformes en Afrique de l'Ouest et du Centre. » (<https://africa.unwomen.org/fr/digital-library/publications/2023/08/boite-a-outils-reconnaitre-reduire-et-redistribuer-le-travail-de-soins-non-remunere-etudes-de-cas-selectionnees-pour-soutenir-les-reformes-en-afrique-de-louest-et-du-centre>)
- Preventica International (2019) « Déploiement des ISEP au Sénégal. » (<https://www.preventica-africa.com/deploiement-des-isep-au-senegal/>) Programme des Nations Unies pour l'environnement (2022) « L'ONU déclare qu'un environnement sain est un droit humain, une décision historique. » (<https://www.unep.org/fr/actualites-et-recits/recit/ionu-declare-quun-environnement-sain-est-un-droit-humain-une-decision>)
- Revue Française d'Économie et de Gestion (2023) « Transition énergétique dans les pays de l'UEMOA : quel rôle dans l'amélioration du bien-être du genre ? » (<https://www.ifdd.francophonie.org/wp-content/uploads/2022/12/IFDD-FichePRISME-Le-genre-dans-la-planification-energetique.pdf>)

À propos d'ALiGN

ALiGN est une plateforme numérique et un programme de travail qui soutient une communauté internationale de chercheurs, de spécialistes et d'activistes, tous engagés en faveur du traitement équitable et de l'égalité entre les femmes et les hommes. Elle propose de nouvelles études, des éclairages tirés de la pratique ainsi que des bourses en faveur d'initiatives qui nous permettent de mieux comprendre les normes discriminatoires liées au genre, et d'agir pour les changer.

ALiGN Programme

ODI Global
203 Blackfriars Road
London SE18NJ
United Kingdom
Email: align@odi.org.uk
Web: www.alignplatform.org

Clause de responsabilité

Le présent document est élaboré par Advancing Learning and Innovation on Gender Norms (ALiGN). Les opinions exprimées et les informations qu'il contient ne reflètent pas et ne sont pas nécessairement celles d'ODI et de ses partenaires ou donatrices et donateurs. Ces derniers déclinent toute responsabilité quant à ces opinions ou informations, ou quant au crédit qui pourrait leur être attribué.

Citation

Dhaleine, L. et Fauvet, S. (2025) *Renforcer la participation des femmes à des emplois sobres en carbone au Sénégal: gros plan sur le secteur de l'énergie solaire*. ALiGN Rapport. Londres: ALiGN/ODI Global.

Copyright

© ALiGN 2025. La présente oeuvre est sous une licence Creative Commons Attribution - NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Licence (CC BY-NC-SA 4.0).

Image de couverture

Illustration originale de Joanna Leone UI/UX designer, Grenoble.

La plateforme ALiGN est placée sous la direction d'ODI et est actuellement financée par divers donatrices et donateurs internationaux y compris le gouvernement du Canada (par Global Affairs Canada).