

Électrification, environnement et développement économique dans les pays en développement

Alpha Ly

Assurer la disponibilité de services énergétiques abordables, fiables et modernes d'ici 2030 est au cœur des objectifs de développement durable (ODD) établis par des organisations internationales de développement telles que les Nations unies (ONU) et leur programme de développement (PNUD). En effet, cet objectif représente à la fois une exigence fondamentale et un puissant catalyseur pour améliorer les conditions de vie et de travail de chaque individu à travers le monde. Ceci est particulièrement important pour les communautés les plus défavorisées et vulnérables, qui sont actuellement dépourvues d'accès à des services énergétiques modernes.

En effet, l'accès à une électricité fiable est crucial pour la croissance économique, la réduction de la pauvreté et l'amélioration de la qualité de vie des populations dans les pays en développement. L'électrification est un facteur clé dans l'avancement de toute société et dans la promotion de diverses activités économiques. Réaliser un accès universel à l'électricité est un élément crucial des stratégies de développement économique des pays du Sud. Cependant, l'expansion des vastes programmes d'électrification suscite des préoccupations quant à leur impact environnemental potentiel.

C'est dans ce contexte que cette thèse propose d'explorer les interactions entre l'électrification, la préservation de l'environnement et le développement économique, en se concentrant sur les pays en développement, avec un accent particulier sur la Côte d'Ivoire et d'autres pays du continent africain. Car bien que l'électrification soit un moteur clé de la croissance économique et de l'amélioration des conditions de vie, elle

soulève aussi des questions importantes concernant ses impacts environnementaux, notamment sur la déforestation.

L'étude met en lumière plusieurs aspects critiques. Tout d'abord, elle révèle que l'accès à l'électricité peut réduire l'usage de combustibles de biomasse et ralentir l'expansion des exploitations agricoles, contribuant ainsi à la préservation des forêts. Cependant, l'analyse identifie également un seuil d'électrification au-delà duquel la déforestation pourrait augmenter, soulignant la nécessité d'une planification prudente.

En outre, la thèse examine les défis auxquels sont confrontés les acteurs privés du secteur de l'énergie en Afrique. Les résultats montrent que les crises financières, comme les fluctuations des taux de change et les chocs inflationnistes, peuvent freiner les investissements privés dans la production d'électricité. L'étude propose des mesures réglementaires pour atténuer ces risques, telles que l'indépendance des agences nationales de régulation, l'ajustement automatique des tarifs, et la réflexivité des coûts de production, qui sont cruciales pour rassurer et attirer les investisseurs privés afin de garantir des investissements durables.

Enfin, la recherche évalue l'impact des contraintes énergétiques sur la productivité des entreprises manufacturières. Il est démontré que les contraintes d'électricité réduisent la productivité des entreprises, entravant ainsi la croissance économique. L'étude propose des stratégies pour minimiser ces impacts négatifs, notamment par des politiques visant à renforcer la fiabilité de l'offre d'énergie.

En conclusion, ma thèse contribue à la compréhension des interactions entre électrification, environnement et développement économique. Elle offre aux décideurs des recommandations pour promouvoir un développement économique durable et inclusif, tout en préservant

l'environnement. Les résultats de cette recherche sont particulièrement pertinents pour les pays en développement, où l'équilibre entre accès à l'énergie et préservation des ressources naturelles reste un défi majeur.

Laboratoire d'accueil : La thèse a été réalisée au sein du Laboratoire d'Économie de Dauphine (LEDa), dirigé par le professeur Philippe De Vreyer. Le LEDa est une unité mixte de recherche (CNRS, IRD et Université Paris Dauphine-PSL) organisée en 5 axes : Énergie-Environnement-Industrie (CGEMP); Développement, Institutions et Mondialisations (DIAL); Jeux et Économie théorique (JEET); Santé et Vieillesse (LEGOS); Économie financière et Macroéconomie (SDFi).



Ma thèse s'inscrit principalement dans le cadre du CGEMP, ayant pour vocation de favoriser le dialogue entre l'université et les entreprises qui opèrent dans les secteurs de l'énergie et des matières premières. Le CGEMP a progressivement étendu ses compétences des énergies fossiles aux énergies renouvelables, avec une prise en compte croissante des questions associées au changement climatique. Il anime, au sein de l'Université Paris-Dauphine-PSL, le master Énergie, Finance, Carbone et est étroitement associé à la chaire d'économie du climat, la chaire des marchés européens de l'électricité et la chaire d'économie du gaz naturel.

Pour plus d'informations : <https://leda.dauphine.fr/>.

Soutenance de la thèse : La thèse a été soutenue le 20 octobre 2023 à l'Université Paris Dauphine-PSL devant un jury présidé par Patrice Geoffron, professeur à l'Université Paris Dauphine-PSL (président), et composé de Tooraj Jamasb, professeur à Copenhagen Business School (rapporteur), Katrin Millock, directrice de recherche au CNRS (rapporteuse), Ahmed Tritah, professeur à l'Université de Poitiers (examinateur), Anna Creti, professeure à l'Université Paris Dauphine-PSL (directrice de thèse) et Raja Chakir, directrice de recherche à Paris-Saclay Applied Economics (directrice de thèse).

Cette thèse a été préparée à l'Université Paris Dauphine-PSL, sous la direction de la professeure Anna Creti et de Raja Chakir, dans le cadre d'un financement Chaire EIEA (UM6P).

La thèse est disponible sur la plateforme HAL : <https://univ-paris-dauphine.hal.science/tel-04383250v1>.

Le chapitre 1 de la thèse est publié dans *Energy Economics* : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988324004250>.

Le chapitre 4 de la thèse est publié dans *Energy* : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544224026458>.

Et après la thèse? Actuellement ATER (attaché temporaire d'enseignement et de recherche) à l'Université Paris Dauphine-PSL, les activités principales d'Alpha Ly sont la recherche et l'enseignement en économie. Ses travaux de recherche se situent principalement dans le champ de l'économie de l'énergie et de l'environnement. Il analyse principalement la dynamique de l'offre et les questions relatives à la demande de l'énergie et leurs conséquences sur la préservation des ressources naturelles.