

Rapport d'étude

N° 06 | 2020

**Coopératives de
production d'électricité
renouvelable en Afrique
subsaharienne : Analyse
des facteurs de succès**

Ivan Cédric Dabiré



Rapport d'étude n° 06 | 2020

Coopératives de production d'électricité renouvelable en Afrique subsaharienne : Analyse des facteurs de succès

Ivan Cédric Dabiré

Étudiant à la maîtrise en management et développement durable, HEC Montréal

Ce projet de recherche a été réalisé sous la supervision de Pierre-Olivier Pineau, professeur titulaire, Département de sciences de la décision, et titulaire de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

Note aux lecteurs : Les rapports d'étude de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie sont des publications aux fins d'information et de discussion. Ils ont été réalisés par des étudiants sous la supervision d'un professeur. Ils ne devraient pas être reproduits sans l'autorisation écrite du (des) auteur(s). Les commentaires et suggestions sont bienvenus et devraient être adressés à (aux) auteur(s).

À propos de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie : La Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal a pour mission d'augmenter les connaissances sur les enjeux liés à l'énergie, dans une perspective de développement durable, d'optimisation et d'adéquation entre les sources d'énergie et les besoins de la société. La création de cette chaire et de ce rapport est rendue possible grâce au soutien d'entreprises partenaires.

Décembre 2020

Chaire de gestion du secteur de l'énergie HEC
Montréal
3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine Montréal
(Québec) Canada
H3T 2A7

energie.hec.ca.

© 2020 HEC Montréal. Tous droits réservés pour tous pays. Toute traduction et toute reproduction sous quelque forme que ce soit sont interdites. Les textes publiés dans la série des rapports d'étude n'engagent que la responsabilité de(s) auteur(s).

HEC MONTRÉAL

Coopératives de production d'électricité renouvelable en Afrique subsaharienne :
Analyse des facteurs de succès

Par

Ivan Cédric Dabiré

Projet d'intégration présenté au programme de Maîtrise
en management et développement durable (M.M.D.D.)

Octobre 2020

Résumé

Ce travail est une analyse des facteurs propices au succès de la production d'électricité renouvelable dans un modèle d'affaires coopératif, en Afrique subsaharienne (excluant la République d'Afrique du Sud). L'étude s'est articulée autour de cette région pour contribuer aux réflexions pour pallier les insuffisances énergétiques qui sévissent dans la majorité de ces 48 pays. À ce propos, nous avons d'abord analysé les principales lacunes qui handicapent la production d'électricité dans les pays subsahariens. Pour ce faire, nous avons abordé les difficultés de gestion dans un modèle coopératif. Nous avons ensuite adopté les sept contraintes suggérées par Clé-Anne Gabriel, Jodyanne Kirkwood, Sara Walton ainsi qu'Elizabeth Rose dans leur étude *How do developing countries constraints affect renewable energy entrepreneur*. Ces freins nous ont permis d'évaluer les difficultés que peuvent rencontrer les coopératives, en tant que porteur de projet, dans le domaine des énergies renouvelables dans des pays en développement.

À partir de recherches bibliographiques sur les éléments de réussite constatés auprès des coopératives ainsi que d'entrevues auprès de professionnels du secteur des coopératives, nous avons proposé quatre solutions. Il s'agit en premier lieu des éléments importants pour la mobilisation des futurs membres de la coopérative. Ces éléments ont été complétés en second lieu par une étude des différents soutiens gouvernementaux adéquats pour l'avènement et la viabilité des coopératives. En troisième lieu, nous avons proposé le regroupement des coopératives en fédérations ou en associations régionales. Cette mesure est propice pour la réduction de plusieurs coûts et le renforcement des capacités entre coopératives. En quatrième lieu, nous suggérons également l'avènement de jumelage de coopératives, permettant aux coopératives naissantes d'être soutenues par une jumelle plus prospère.

Mots-clés : coopérative, énergie renouvelable, Afrique subsaharienne, obstacles à la production d'électricité.

Table des matières

Résumé	i
Glossaire	1
Remerciements	2
Introduction	3
Chapitre 1 : Méthodologie et limites de l'étude.....	6
Chapitre 2 : Présentation du secteur coopératif et du secteur énergétique subsaharien	8
2.1 Introduction au secteur coopératif.....	8
2.2 Présentation du marché énergétique subsaharien	11
Analyse de la consommation d'électricité.....	11
Analyse de la production, le transport et la distribution d'électricité	13
Revue des réformes des composantes du secteur	15
Figure 1 : Structure du secteur de l'électricité et participation du secteur privé dans 43 pays.....	17
Potentiel de production d'électricité renouvelable en Afrique	17
Chapitre 3 : Les freins au déploiement des coopératives d'électricité renouvelables	18
3.1 Les dynamiques de gestion des coopératives	18
3.2 Les lacunes de gouvernance	19
3.2. a Le manque de clarté institutionnelle.....	20
3.2. b La corruption	21
3.3 Manque d'accès au financement institutionnel.....	23
3.4 Manque d'infrastructures et les lacunes logistiques	25
3.5 Prix de l'électricité inférieurs aux coûts de production	26
3.6 Manque de personnel qualifié.....	28
3.7 Un type de consommation peu propice.....	29
3.8 Les avantages des entreprises déjà présentes.....	29
3.9 Perceptions des coopératives interrogées	30
Chapitre 4 : Les déterminants de l'établissement de coopératives en Afrique subsaharienne	32
4.1 Présentation des modèles d'affaires	32
4.2 Les vecteurs pour un déploiement effectif de coopératives en Afrique subsaharienne	33
4.2.1 Facteurs pour la mobilisation des communautés	33
4.2.2 La nécessité de soutiens étatiques.....	36
4.2.3 Les apports d'un regroupement national de COOPER.....	39
4.2.4 Le jumelage au-delà du partenariat.....	40
Chapitre 5 : Réponses aux obstacles du marché.....	42

5.1 Une approche managériale pragmatique	42
5.2 Pratique de bonne gouvernance	45
5.3 Stratégie d'accès aux financements.....	47
5.4 Une logistique adaptée aux réalités du contexte.....	50
5.5 Ajustement des prix et réduction des coûts de l'électricité	51
5.6 Formation et développement organisationnel.....	52
5.7 Les coopératives comme agents de développement économique.....	53
5.8 Les coopératives, un service complémentaire au réseau	54
Conclusion.....	56
Récapitulatifs et enseignements principaux de l'étude.....	56
Pistes de recherches futures.....	60
Bibliographie	71
Annexes	83
Questions sur la gouvernance :	83
Questions sur le financement et la rentabilité des coopératives :	83
Questions sur la gestion du personnel :	84
Question 1- Analyse des freins au marché.....	85

Glossaire

AFSS : Afrique subsaharienne, excluant l'Afrique du Sud. Il s'agit donc des 48 pays listés ci-dessous¹.

BAD : Banque Africaine de Développement

COOPEL : Coopératives de production d'électricité, **d'approvisionnement non renouvelable**

COOPER : Coopératives de production d'électricité renouvelable

EnR : Énergies renouvelables

IEA : International Energy Agency

IRENA : International Renewable Energy Agency

NRECA: National Rural Electric Cooperatives Association

Prosommateur : Issu de la contraction des mots « producteur » et « consommateur », ce néologisme désigne des consommateurs qui produisent également de l'électricité à partir de leurs propres installations (Michel, 2014:3 et BAD, 2019 : 20).

SEforALL : Sustainable energy for all

STEPS : Stated Policies Scenarios ou Scénarios des politiques déclarées, réfère à une estimation projetée des capacités de productions et de la consommation attendue, si les politiques des gouvernements actuels portaient les fruits espérés.

¹ Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Comores, Côte-d'Ivoire, Djibouti, Érythrée, Éthiopie, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée Équatoriale, Guinée-Bissau, Îles du Cap-Vert, Kenya, Lesotho, Libéria, Madagascar, Malawi, Mali, Maurice, Mozambique, Namibie, Niger, Nigeria, Ouganda, République Centrafricaine, République Démocratique du Congo, République du Congo, Rwanda, Sao Tomé et Príncipe, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Somalie, Soudan, Swaziland, Tanzanie, Tchad, Togo, Zambie, Zimbabwe.

Remerciements

S'il faut tout un village pour éduquer un enfant, je tiens à remercier tous ceux qui ont composé mon village, surtout au cours de ce projet de recherche. Je remercie notamment mon superviseur, Monsieur Pierre-Olivier Pineau, pour son accompagnement durant toute ma démarche. Sa patience ainsi que son expertise m'ont permis d'approfondir ma réflexion et mieux organiser mon travail.

Je remercie particulièrement mes parents pour leur soutien total durant tout mon parcours scolaire. Leurs encouragements ont été déterminants pendant le confinement de l'année 2020 qui n'a pas offert les meilleures conditions pour mes séances d'études. J'ai aussi une mention spéciale pour mon frère et ma sœur, car leur constante bonne humeur et leur curiosité ont été des sources d'inspiration lorsque ma motivation était à son plus bas. Un immense merci également à mes oncles, Paul-Armand Dabiré et Moussa Bagayoko, qui ont été d'un grand support pour ma recherche.

Je tiens à remercier mes amis avec qui j'ai abondamment abordé le sujet des coopératives d'électricité. Nos discussions, leurs commentaires et leurs relectures ont grandement nourri ma réflexion. Je suis aussi très reconnaissant envers les membres de ma famille ainsi que mes amis au Burkina Faso et ailleurs, car la distance ne les a pas empêchés de manifester leur soutien et leurs encouragements.

Enfin, un grand merci à toutes les personnes œuvrant dans le milieu des coopératives qui ont collaboré pour ce travail. Je remercie spécialement Monsieur Gervais Ouoba qui a été déterminant pour ma prise de contact avec les coopératives burkinabè.

Introduction

Avec environ 595 millions de personnes sans accès à l'électricité en 2018, l'Afrique subsaharienne représente la région qui souffre du plus grand retard en matière d'accès à l'électricité (IEA, 2019 : 27). Cette situation est particulièrement prononcée dans les zones rurales où seulement un quart de la population aurait accès à l'électricité (IEA, 2019 : 42). Cette pauvreté énergétique contraste cependant avec une grande capacité de production potentielle, estimée à 10 TéraWatts (Castellano et al, 2015). Au grand détriment de la population subsaharienne, les sommes investies dans le domaine énergétique sont encore insuffisantes pour satisfaire la demande. Certains pays auraient même constaté une diminution des investissements dans les dernières années, alors que leur démographie nationale et la demande énergétique n'ont cessé de croître (SEforAll, 2019).

Les gouvernements africains se sont pourtant donnés d'ambitieux objectifs d'électrification. À titre d'exemple, dans le cadre du Nouveau Pacte pour l'énergie en Afrique, les pays membres de la Banque Africaine de Développement (BAD) ont renouvelé leur volonté de rajouter d'ici 2025 plus de 160 GWh à leur capacité actuelle. Cet effort permettrait d'électrifier tout le continent cinq ans avant l'échéance établie pour l'atteinte du septième Objectif de Développement Durable (ODD)². À cette fin, les pays africains comptent mobiliser d'importants financements et impliquer les producteurs privés, jugés encore peu présents dans le secteur. L'ampleur de ce programme est telle qu'il est comparé au New Deal du président Franklin D. Roosevelt (Adesina, 2016). Cette allusion à la politique Rooseveltienne détonne pourtant avec l'absence de coopératives de production d'électricité, un modèle d'affaires qui a été l'un des piliers pour l'électrification des États-Unis des années 1930.

² Dans le cadre du septième objectif de développement durable, les pays signataires se sont engagés à œuvrer pour l'accès universel (100 % de la population mondiale) à des services énergétiques fiables et modernes, à un coût abordable d'ici 2030 (PNUD, 2020).

En effet, en 1935 le président Roosevelt signait le décret pour la mise en place de la Rural Electrification Administration (REA) dans l'objectif de remédier à l'absence criant d'électricité, puisque 90 % des régions rurales du pays en manquaient. Alors que les entreprises privées étaient peu enclines à investir, ce sont les fermiers qui étaient invités à se réunir en coopératives et à s'endetter afin d'électrifier leur région. C'est ainsi que moins de 20 ans plus tard, 90 % des zones rurales étaient électrifiées, avec les coopératives comme principales instigatrices. En 2020, ce sont encore les coopératives qui sont à l'origine de la plus grande part de l'approvisionnement en électricité de ces régions rurales autrefois délaissées (NRECA, 2020).

Des exemples de succès des coopératives peuvent être également soulignés ailleurs. Elles sont notamment devenues des contributrices non négligeables du parc énergétique de plusieurs pays européens. Le cas de l'Allemagne en est évocateur, tant les coopératives constituent un pilier du plan de transition énergétique. Elles étaient à l'origine de plus de 50 % des projets d'énergie renouvelable du pays (Angel, s.d : 9). Grâce au soutien de l'Agence des États-Unis pour le Développement international (USAID), le modèle coopératif s'est essaimé dans plusieurs pays en développement, tels que le Népal et le Bangladesh. Il est intéressant de remarquer que les coopératives de producteurs d'électricité qui y ont été déployés se sont avérées plus efficaces que les entreprises privées ou publiques dans la gestion des fonds alloués, mais aussi dans l'électrification des zones (Cruickshank et Yadoo, 2010 : 2946).

Pour ce qui est de la région subsaharienne, nous avons pu recenser des coopératives d'électricité au Burkina Faso, en Éthiopie, à l'île Maurice, au Kenya ainsi qu'en Ouganda. Malgré leur apport dans l'approvisionnement d'électricité, ces dernières restent peu présentes dans les stratégies d'électrification en Afrique subsaharienne. Une curieuse situation considérant l'important rôle qu'ont joué les coopératives dans des secteurs névralgiques du continent, tels que

ceux de l'agriculture et de la microfinance (Develtere et al, 2008). Pour contribuer à la réflexion sur les stratégies pour la résolution de la pauvreté énergétique en AFSS, le présent document abordera les déterminants pour une mise en œuvre du modèle coopératif dans la production d'électricité en Afrique subsaharienne.

Pour ce faire, le premier chapitre exposera la méthodologie adoptée pour ce travail ainsi que les limites de notre étude. Le deuxième chapitre proposera une introduction du mouvement coopératif subsaharien ainsi que l'implication des coopératives dans le contexte des énergies renouvelables. Cette section offrira également une analyse du marché de l'électricité dans la zone subsaharienne. Les éléments qui y seront abordés permettront d'avoir une meilleure compréhension des grandes dynamiques de ce secteur. Cette analyse sera complétée par une étude des lacunes qui nuisent à l'établissement de nouveaux acteurs dans le marché de l'électricité. Cette troisième partie débutera par une réflexion sur la complexité de la gestion des coopératives. À partir des réflexions des précédents chapitres, le quatrième chapitre abordera les facteurs importants lors de l'établissement des coopératives d'électricité dans le marché subsaharien. Ces propositions seront appuyées de commentaires critiques en provenance de plusieurs intervenants du milieu, interrogés lors d'entrevues. Le cinquième chapitre, quant à lui, présentera quelques stratégies qui pourraient permettre aux coopératives d'électricité d'offrir leur service, malgré les freins du marché subsaharien.

Chapitre 1 : Méthodologie et limites de l'étude

En premier lieu, ce travail sera réalisé à partir de l'analyse de textes sur l'état de l'énergie dans les pays subsahariens ainsi que les activités des coopératives (particulièrement celles des coopératives d'agriculture et de microfinance) dans la région. À ce sujet, les freins qui ont été proposés sont principalement basés sur des analyses des enjeux managériaux répertoriés auprès des coopératives de divers secteurs d'activités et de régions. Elles sont par la suite complétées par les sept principales contraintes pour les entrepreneurs du domaine de l'énergie renouvelable proposées par Clé-Anne Gabriel, Jodyanne Kirkwood, Sara Walton et Elizabeth Rose (Gabriel et al, 2016). Le choix de cette méthodologie pour le présent travail est justifié par la vision holistique adoptée par ces chercheuses. En effet, de toute la documentation consultée, Gabriel et al. (2016) ont listé le plus de facteurs impactant les activités entrepreneuriales dans les énergies renouvelables. La combinaison de l'étude théorique et de la participation d'entrepreneurs sur le terrain permettrait donc d'avoir une meilleure compréhension des différents obstacles auxquels feraient face les coopératives dans le marché énergétique. L'analyse des freins sera complétée par une étude des COOPER de productions d'énergies en Amérique du Nord et en Europe. Les déterminants de succès dans l'établissement des coopératives qui en émaneront seront alors évalués en ce qui concerne leur réalisation dans la zone AFSS.

En deuxième lieu, nous avons fait parvenir des questionnaires (disponibles en annexe) à des gestionnaires de coopératives africaines de productions d'électricité ainsi que plusieurs personnes ayant œuvré dans le secteur des coopératives et de la production d'électricité. L'objectif de cette démarche est d'avoir une meilleure compréhension de leur réalité pour ainsi confirmer ou infirmer les assertions formées. Après de nombreuses tentatives via courriel envers des coopératives au Burkina Faso, en Éthiopie, à l'île Maurice, au Kenya, et Ouganda, nous avons

reçu des réponses de trois coopératives provenant du Burkina Faso et d'une autre du Libéria. Il s'agit plus exactement de la COOPEL de la province de Kouritenga³, de la COOPEL de Ouahigouya⁴, de la COOPEL du Passoré⁵ et de Totota Electric Cooperative (TEC)⁶. Également, nous souhaitons sincèrement remercier Gervais Ouaba⁷, Anselme Comparoré⁸, Dirk Vansintjan⁹, Nicholas Allen¹⁰, Emmanuel Boujeika-Kamga¹¹ ainsi que Patrick Develtere¹² de s'être prêtés à nos entrevues.

Notre étude présente toutefois plusieurs limites, dont la plus importante serait la généralisation des assertions proposées. Bien que nous ayons analysé les aspects importants du marché de l'électricité subsaharien, chacune de nos propositions ne peut être appliquée stricto sensu à tous les 48 pays de la région. L'application de nos propositions doit être adaptée aux réalités sociales et économiques de chaque pays. Nous devons également souligner que nous avons abordé une liste non exhaustive des enjeux reliés aux coopératives d'électricité renouvelable subsaharienne. Plusieurs autres aspects non évoqués restent pertinents à la réflexion sur les coopératives de production d'électricité renouvelable (COOPER).

Lors de nos recherches, nous avons aussi remarqué qu'il y a très peu d'études sur les activités des coopératives d'électricité en Afrique subsaharienne. Cette situation a limité notre capacité d'évaluer les tendances au niveau continental.

³ Questionnaire répondu par son comptable Kouraogo Yacouba.

⁴ Questionnaire répondu par son trésorier Ouedraogo Issaka.

⁵ Questionnaire répondu par son président Zougrana Rémi.

⁶ Questionnaire répondu par son *general Manager* Aaron Massaquoi.

⁷ Expert en énergie à l'Unité de Coordination de la Formulation du Second Compact du Burkina (UCF-Burkina).

⁸ Économiste de formation et chef du service exploitation auprès de plusieurs COOPEL au Burkina Faso.

⁹ Président de la Fédération européenne des coopératives d'énergie renouvelable.

¹⁰ *Country Director*, Éthiopie à la NRECA International.

¹¹ *Deputy Regional Manager of Energy Regulations and Policies* à l'USAID West Africa Energy Program (WAEP).

¹² Conseiller principal à l'European Political Strategy Centre (EPSC) et auteur de nombreux ouvrages analysant des coopératives en Afrique.

Chapitre 2 : Présentation du secteur coopératif et du secteur énergétique subsaharien

2.1 Introduction au secteur coopératif

Mise en contexte des coopératives à l'international et dans le marché subsaharien

Selon la définition de l'Organisation internationale du travail (OIT), une coopérative « désigne une association autonome de personnes volontairement réunies pour satisfaire leurs aspirations et besoins économiques, sociaux et culturels communs au moyen d'une entreprise dont la propriété est collective et où le pouvoir est exercé démocratiquement » (Henry, 2013 : 32-33). Bien que les formes et les secteurs d'activités peuvent varier, les m e m b r e s de l'Alliance Coopérative Internationale partagent sept principes directeurs, listés ci-dessous (ACI, 2020) :

- L'adhésion volontaire et ouverte à tous ;
- Le pouvoir démocratique exercé par les membres ;
- La participation économique des membres ;
- L'autonomie et l'indépendance ;
- Les principes d'éducation, de formation et d'information ;
- La coopération entre les coopératives ;
- L'engagement envers la communauté.

À partir de ces principes, on peut comprendre qu'une coopérative est caractérisée par l'adhésion volontaire des membres et par un mode de gestion démocratique, dans lequel chaque adhérent jouit du même droit de vote. La définition de l'OIT nous permet également de comprendre que les coopératives ne sont pas obligatoirement à but non lucratif. Les aspirations des membres peuvent comprendre la génération de profit, mais ne peuvent pas y être exclusivement dédiées. En effet, les coopératives se distinguent des entreprises par la poursuite d'objectif non monétaire (Klagge

et Maister, 2018 : 697). Cet apport justifie la naissance de la coopérative puisqu'il n'aurait pas été comblé par les acteurs déjà présents dans le marché (Dilger et al, 2017 : 29). Il peut s'agir dans le cas des COOPER d'un apport social ou environnemental qui découlerait de la production d'électricité renouvelable et qui bénéficierait à toute la communauté.

D'un point de vue historique, les premières manifestations du modèle coopératif remonteraient à la fin du 18^e siècle, lorsque des tisserands écossais ont uni leurs deniers pour avoir accès à des denrées de qualités (ACI, 2020). En Afrique, le modèle coopératif, tel que défini plus haut, a été introduit par les autorités coloniales dans l'objectif d'en faire des intermédiaires pour le « développement » des zones rurales. Les administrateurs coloniaux octroyaient des monopoles de certains secteurs et des canaux de distribution aux coopératives. Il est intéressant de remarquer que l'ampleur des coopératives est historiquement plus importante dans les colonies britanniques dues aux abondantes mesures d'encadrement et de financement qui y étaient déployées (Develtere et al, 2008 : 12).

Après les indépendances des années 1960, les coopératives ont été soutenues par les politiciens pour leur capacité à mobiliser les Africains au-delà des clivages ethniques ou encore religieux (Develtere et al, 2008 : 13). La gestion des coopératives était sous la tutelle d'entités gouvernementales (le plus souvent le ministère de l'Agriculture), qui dictaient les objectifs et les orientations à adopter. Dans certains pays, notamment ceux dont les gouvernements étaient d'allégeance marxiste, les coopératives avaient perdu leurs caractéristiques volontaristes et l'adhésion était imposée aux citoyens (Develtere et al, 2008 : 11). Dans ces circonstances, plusieurs coopératives internationales n'avaient d'autres choix que passer par l'intermédiaire des États pour offrir leur soutien aux coopératives de l'AFSS (Wanyama, 2009 : 2).

Force est de constater que ces coopératives n'étaient pas conformes à la définition de l'OIT et aux principes de l'ACI. Jusqu'aux années 1990, nombreuses d'entre elles étaient souvent formées sous la contrainte et, par conséquent, étaient faussement coopératives (Wanyama, 2009 : 2). Elles étaient dirigées par les autorités coloniales et postcoloniales pour de l'exploitation économique ainsi que pour stimuler le développement dans les zones rurales. Hormis de très rares exceptions, l'amenuisement de la mainmise gouvernementale après la libéralisation durant les années 1990 a grandement fragilisé les coopératives dans la zone AFSS. En effet, ces dernières ont subi la perte du précieux soutien financier de l'État. Elles ont de plus été exposées à la féroce compétition des entreprises qui peuvent dorénavant empiéter dans les anciens secteurs monopolisés. Les lacunes de gestion et la mauvaise préparation aux réformes ont affaibli la capacité des coopératives subsahariennes à prospérer dans ce nouveau contexte (Develtere, 2008 : 24).

Très peu de statistiques sont disponibles sur les coopératives africaines ; cela serait une conséquence du manque d'intégration de ces dernières aux regroupements internationaux tels que l'Alliance Coopérative Internationale ou encore le World Council of Credit Unions (Develtere et al : 2008, 44). Selon les plus récentes statistiques, ce serait environ sept pour cent de la population du continent qui serait impliqué dans des entreprises coopératives (Wanyama, 2009 : 1). Ces coopératives ont des activités essentiellement dans le domaine financier et dans le domaine agricole. Il s'agit le plus souvent de cellules indépendantes et qui peinent à s'organiser en structures régionales ou continentales (Develtere et al : 2008, 48).

Les coopératives d'électricité

Dans le secteur de l'électricité renouvelable, les membres de coopératives de production d'électricité sont des citoyens qui investissent dans l'objectif de produire ou de consommer de

l'énergie (Angel, s.d : 13). Au-delà du besoin de produire de l'énergie, les coopératives peuvent être également établies pour se départir de l'électricité d'origine fossile. À cet effet, plusieurs COOPER s'identifient comme des moyens d'implication citoyenne dans la transition énergétique ou pour l'accessibilité énergétique. Ce phénomène est souvent dénommé « community energy » dans la littérature anglaise et s'inscrit dans un concept plus large qui est celui d'« energy democracy ». Ce dernier terme peut référer à plusieurs définitions qui suggèrent essentiellement un accès universel à l'énergie et son contrôle par les citoyens. Cela pourrait se faire sous diverses formes qui ne sont pas limitées au modèle coopératif (Van Veelen, 2018).

Les coopératives d'électricité sont également caractérisées par les ristournes redonnées à leurs membres ou encore aux réinvestissements faits pour des enjeux sociaux et environnementaux de leur communauté (Angel, s.d : 14). Il faut cependant rappeler que les coopératives d'électricité renouvelable peuvent être formées dans un objectif lucratif. Également, si les projets peuvent être à 100 % détenus par la coopérative, ils peuvent aussi faire l'objet d'une copropriété avec une entreprise privée ou encore accueillir des investisseurs privés (Walker, 2008 : 4401).

2.2 Présentation du marché énergétique subsaharien

Analyse de la consommation d'électricité

Alors que l'Afrique (y compris l'Afrique du Nord et l'Afrique du Sud) abrite environ un cinquième de la population mondiale, ce continent ne compte que 3 % de la demande d'électricité mondiale (IEA, 2019 : 55). Seulement 48 % de la faible consommation qui découle de cette demande est attribuable à l'Afrique subsaharienne. Cela représente une moyenne de 190 KWh par année pour chacun de ses 1,03 milliard d'habitants (IEA, 2019 : 25 et 152).

Selon les plus récentes données sur la zone AFSS, les groupes industriels seraient les plus grands consommateurs avec un peu plus de 50 % de la consommation finale. La production d'électricité

restante est alors consommée par une clientèle résidentielle qui était dénombrée autour de 440 millions de personnes en 2018 (IEA, 2019 : 118-119). Les ménages ont une consommation modeste, essentiellement pour l'éclairage ou pour l'usage de petits appareils (tel que pour le visionnement d'une télévision ou encore pour charger des téléphones) (IEA, 2019 : 47). Toutefois, il existe aussi un usage fréquent de l'électricité à des fins productives chez les consommateurs particuliers, comme indiqué par Moussa Blimpo et Agnieszka Postepska. Cela se fait par des investissements sur des appareils (tels qu'un réfrigérateur, des outils de soudures ou de menuiserie) qui leur permettent d'offrir des services ou des produits ¹³(Blimpo et Postepska, 2017 : 19).

Ces consommateurs d'électricité sont essentiellement situés en zone urbaine. En effet, les zones périurbaines et rurales abritent plus de 80 % des 600 millions¹⁴ de personnes n'ayant pas accès à l'électricité en Afrique subsaharienne (Blimpo et Cosgrove-Davies, 2020 : 12). Ces zones sont les moins couvertes par les réseaux notamment en raison des importants coûts que représente l'extension des infrastructures électriques. Ces types de projets sont peu rentables puisque les populations rencontreront des difficultés à se raccorder au réseau et ceux qui s'y raccordent auront de faibles consommations en raison de leur faible revenu. En effet, les coûts de raccordement et les tarifs de l'électricité représentent les principaux freins à l'accès des populations à l'électricité. La consommation d'électricité subsaharienne est également caractérisée par une grande disparité dans l'accès à l'électricité. Moins de 50 % de la population aurait accès à l'électricité dans environ deux tiers des pays, tandis que le taux d'accès est supérieur à 75 % dans cinq pays de la région (Blimpo et Cosgrove-Davies, 2020 : 13).

¹³ Cette tendance aurait été surtout remarquée au Sénégal et au Nigéria.

¹⁴ À noter que dans cette statistique, les chercheurs ont tenu compte de l'Afrique du Sud dans leur définition d'Afrique subsaharienne.

Malgré tout, la consommation d'électricité sera en croissance selon une projection effectuée par la Banque Mondiale, et ce à partir des politiques et objectifs adoptés par les pays subsahariens¹⁵. Cela serait dû principalement à deux facteurs. En premier lieu, l'enrichissement des ménages devrait croître de 40 %, entraînant ainsi une augmentation de l'usage des petits appareils chez les ménages les plus modestes, tandis que plus de climatiseurs et de machines à laver seraient mis en service par les familles aisées. Les familles rurales ne sont pas en reste de cette croissance (IEA, 2020 : 120 — 121). Leur enrichissement et la diffusion des appareils électroniques décupleraient la consommation globale d'électricité pour atteindre 210 TWh en 2040 (selon les projections du Stated Policies Scenario) (IEA, 2020 : 119). En second lieu, l'urbanisation galopante contribuerait à l'augmentation du taux d'accès à l'électricité en permettant une économie dans la construction des infrastructures¹⁶. Ainsi, plus de 70 TWh additionnels seraient engendrés à partir du raccordement de plusieurs familles en 2040 (IEA, 2020 : 119).

Analyse de la production, le transport et la distribution d'électricité

Selon les plus récentes estimations, l'Afrique subsaharienne aurait en 2018 une capacité installée de 80 GW (IEA, 2020 : 129) et une production totale estimée à 225 TWh (IEA, 2020 : 126). Cette production est constituée à 24 % par la génération électrique à partir du gaz ainsi que de 15 % d'énergie provenant du charbon (IEA, 2020 : 127). Le bouquet de production d'électricité subsaharien est complété à 54 % de ressources renouvelables, dont l'hydroélectricité représente la part dominante (précisément 51 % de la production totale et 94 % de toute la production d'énergie

¹⁵ Plus précisément, ces estimations sont formulées à partir l'*Africa Case*, c'est-à-dire les objectifs de l'Agenda 2063 de l'Union africaine.

¹⁶ Comme les lignes électriques et les postes pour atteindre ces consommateurs s'ils restaient en zone rurale.

renouvelable) (IEA, 2020 : 127). Les principaux barrages de la région sont situés dans les pays qui entourent les Grands Lacs d'Afrique centrale. Cependant, les conséquences des dérèglements climatiques mettent à mal l'approvisionnement hydroélectrique. Le cas du Malawi, dont l'approvisionnement en électricité repose à 98 % sur l'hydroélectricité, en est déjà évocateur. En 2015, la pluviométrie peu abondante a privé ce pays d'électricité pendant plusieurs mois (Sanje, 2015).

Les compagnies qui sont impliquées dans la production, le transport et la distribution de l'électricité sont essentiellement des monopoles étatiques. Tel qu'il sera décrit dans le chapitre deux, le secteur de la production d'électricité a connu l'essor du secteur privé depuis les années 1990. Malgré les importants investissements privés et publics, le secteur de l'électricité dans la zone AFSS est jugé défaillant en raison des nombreuses lacunes qui handicapent la démocratisation de l'électricité parmi les populations.

Le secteur électrique subsaharien connaît également des pertes très importantes dans le transport et la distribution d'électricité. On distingue les pertes techniques (essentiellement dans les lignes, dans les transformateurs et certains auxiliaires) et les pertes non techniques. Les pertes non techniques seraient entre autres causées par des failles institutionnelles, des retards de paiement ou des vols de matériel de la part des clients (Streatfeild, 2018 : 6). Ces failles fragilisent les compagnies d'électricité, car elles sont appauvries par ces nombreux manques à gagner.

Cela réduit leurs investissements dans l'entretien du réseau, par ricochet dégrade leur performance et amplifie les pertes techniques. Les pertes techniques étaient estimées au minimum à 17 % de la quantité totale produite, soit plus de sept pour cent de plus que dans les autres régions en développement (IEA, 2019 : 62). L'insuffisance de l'offre explique l'usage répandu d'installation de secours, comme de petits groupes électrogènes, mis en service par les

particuliers. En 2018, environ 40 TWh ont été générés à partir de 40 GW¹⁷. Ces productions sont toutefois de sources fossiles, augmentant ainsi la pollution et les maladies qui y sont rattachées (IEA, 2019 : 63).

Les prochaines années seront marquées par des changements importants dans la production de l'électricité subsaharienne, parmi lesquels on peut souligner deux grandes tendances. Premièrement, diverses ressources renouvelables (hors hydraulique) occuperont une part plus importante du mix électrique, et ce notamment pour deux raisons. Le développement des nouvelles technologies occasionnera une diminution des coûts de production d'électricité à base solaire ou éolienne (Irena, 2020). De plus, plusieurs restructurations ainsi que la privatisation du secteur de production de plusieurs pays permettront l'établissement de nombreux acteurs privés.

Deuxièmement, l'Agence internationale de l'énergie prévoit des innovations dans l'utilisation du gaz pour la production électrique. À ce sujet, après que maintes voix se soient levées contre le torchage du gaz dans les pays africains producteurs de pétrole, plusieurs initiatives proposent un usage de cette matière gaspillée à des fins utiles. Au Nigéria par exemple, un effort important est mis pour la conversion de gaz autrefois torché en électricité (IEA, 2019 : 243).

Revue des réformes des composantes du secteur

Au début des années 1990, plusieurs réformes ont été mises en place par les pays subsahariens, dans l'objectif d'attirer les investissements, améliorer la gouvernance ainsi qu'augmenter l'efficacité opérationnelle. Les institutions de développement à l'instar de la Banque Mondiale ont œuvré pour que les pays de la région adoptent un modèle « standard » (BAD et ASEA, 2019 : 15). Cela consistait en une scission de la chaîne de production de l'électricité, le plus souvent en trois

¹⁷ Cette statistique inclut l'Afrique du Sud.

pilliers (production, transport et distribution). Ces réformes devaient également être complétées par l'adoption d'un régulateur indépendant qui encadre les politiques de tarifs et d'octroi de permis. Sous l'incitation des institutions de Bretton Woods, de nombreux pays subsahariens ont appliqué des mesures incitatives pour les acteurs privés ou encore par la privatisation des monopoles d'État (BAD et ASEA, 2019 : 15).

La figure 1 ci-dessous présente les structures de production des pays en 2018, tirée d'une revue effectuée par la Banque africaine de Développement. Hormis la Côte d'Ivoire et le Cameroun, l'État reste un acteur directement impliqué dans le secteur d'activité. Plusieurs projets de réformes sont actuellement discutés par les acteurs importants du marché de l'électricité subsaharien. Il est, par exemple, question de stratégies d'efficacité énergétique, notamment la gestion de la pointe de demande. L'inclusion des prosummateurs est souvent abordée par les autorités subsahariennes (BAD et ASEA, 2019 : 66). Il s'agit là d'une opportunité pour l'avènement des coopératives de producteurs d'électricité, dont plusieurs auraient certainement pour vocation de consommer leur propre production.

Le Kenya aurait été l'élève modèle dans l'application des principes du modèle « standard », ce qui lui a mérité une augmentation des investissements durant ces récentes années (BAD, 2018 : 29). Cet engouement a engendré une croissance du taux d'accès à l'électricité qui est passé de 25 % en 2013 à 75 % en 2018 (IEA, 2019 : 43). Bien qu'il y ait une corrélation positive entre les réformes suggérées et la performance du réseau (BAD, 2018 : 32), la mise en œuvre des réformes n'a pas eu les heureuses conséquences partout. Le cas du Nigéria, troisième meilleur selon l'indice des réformes, est très évocateur. Chaque année, le secteur de l'électricité y engendrerait un déficit d'un milliard de dollars. Même en tant que puissance économique, ce pays se classait 136e sur 137 pays en 2017 en approvisionnement en électricité (Assoko et Wagner, 2018).

Figure 1 : Structure du secteur de l'électricité et participation du secteur privé dans 43 pays.

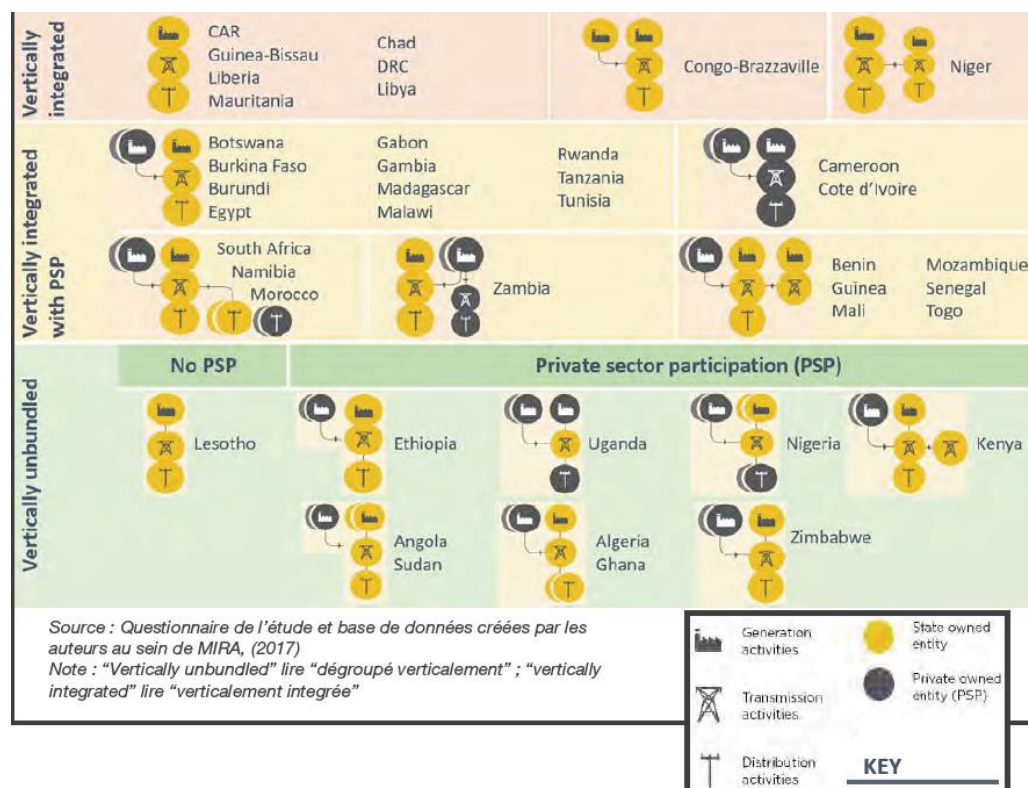


Illustration tirée de la Revue des réformes du secteur de l'électricité en Afrique 2018, page 33.

Potentiel de production d'électricité renouvelable en Afrique

D'après les plus récentes données de l'IRENA, les énergies renouvelables constituent déjà la majorité du bouquet de production d'électricité de la zone subsaharienne. Il s'agit d'une capacité installée de 31 272 MW d'énergie renouvelable, essentiellement constituée des barrages hydroélectriques d'Afrique centrale et australe (Irena : 2020). La capacité installée ne représente toutefois qu'une infime partie de la capacité techniquement exploitable dans tout le continent africain, estimée à plus d'un million de TW. La quasi-totalité de ce potentiel est constituée d'énergie solaire, une ressource abondante dans le continent, en particulier en Afrique de l'Est. L'hydroélectricité pourrait générer plus de 1 700 TWh par année. On peut également souligner un potentiel de plus de 320 000 TWh d'électricité qui peut être produite annuellement avec les capacités éoliennes du continent (Avila et Kammen, 2018 : 208).

Chapitre 3 : Les freins au déploiement des coopératives d'électricité renouvelables

Tel que précédemment abordé, les sept des huit freins qui seront analysés dans les prochaines pages sont tirés des réflexions de Gabriel et al. (2016). Initialement proposés dans l'étude « how do developing countries constraints affect renewable energy entrepreneurs » (Gabriel et al, 2020), les auteures ont abordé ces obstacles autour de deux thématiques. Il s'agit, en premier lieu, des obstacles institutionnels, caractérisés par les lacunes de gouvernance et le manque d'accès au financement institutionnel. En second lieu, les obstacles du marché sont dépeints par cinq autres freins. Il s'agit de la demande inadéquate, du manque d'infrastructures, des bas prix de l'électricité, du manque de personnel qualifié et enfin, des obstacles mis en place par les compagnies déjà présentes.

Dans le cadre de notre étude, ces sept obstacles permettront de mettre en évidence les embûches que rencontreront probablement les initiateurs des COOPER, au même titre que les entrepreneurs d'énergies renouvelables. Notre analyse de ces sept freins laisse entrevoir un huitième frein que nous aborderons en premier. C'est celui de la gestion inefficace des coopératives en particulier, en ce qui concerne le contexte subsaharien.

3.1 Les dynamiques de gestion des coopératives

Plusieurs enjeux de gouvernance sont à considérer dans le cadre des coopératives d'électricité. Il s'agit en premier lieu de la motivation et du dévouement des membres. En effet, participer à la production d'électricité est un engagement de longue haleine qui implique de grandes responsabilités ainsi qu'une bonne clairvoyance dans les décisions qui seront prises (NRECA 2020). Les caractéristiques de ce mandat sont très intimidantes pour les citoyens lambda, ce qui peut compliquer le recrutement de personnes pour la gestion de la coopérative d'électricité.

En second lieu, la confiance entre les membres est un important élément pour le succès du projet coopératif. La coopérative nouvellement formée empruntera probablement d'importantes sommes, en plus des fonds propres non négligeables issus des cotisations des membres. Dans ce contexte, le manque de confiance peut être un obstacle pour la concrétisation des chantiers à terme et être la cause d'une implosion du groupe. Il faut aussi souligner que les membres devront apprendre à faire confiance à différentes entités, telles que l'État ou encore différents fournisseurs (Avelino et *al*, 2014 : 9). En troisième lieu, les COOPER sont vulnérables aux désistements des membres. Le retrait d'un membre répartit le fardeau financier et administratif sur les membres, ce qui réduit à son tour l'intérêt de ces derniers pour les COOPER et, par la suite, peut potentiellement causer d'autres départs (Avelino et *al*, 2014 : 10).

3.2 Les lacunes de gouvernance

Dans le cadre du secteur énergétique, la gouvernance peut être définie comme un ensemble de règles, de processus et d'institutions qui permettent d'atteindre leurs objectifs (Gregory et Sovacool, 2019 : 345). Malgré leurs intérêts pour les énergies renouvelables, force est de remarquer que certains gouvernements auraient échoué dans l'adoption de règles et processus qui seraient à la hauteur de leurs ambitions. Cette assertion représente un important frein pour les acteurs qui investissent dans le marché de l'électricité en Afrique subsaharienne (Matte, 2018 : 25). Cela est surtout dû aux caractéristiques des investissements en énergie. En effet, les coûts initiaux qui constituent une part importante ne sont pas facilement liquidables et sont rentabilisables sur une longue période (en moyenne plus de 20 ans). Une fois mis en place, les projets des COOPER sont donc très vulnérables au contexte de mauvaise gouvernance dont on peut souligner les deux principales caractéristiques (qui seront analysées ci-dessous) : le manque de clarté institutionnelle et la corruption (Gregory et Sovacool, 2019 : 346).

3.2. a Le manque de clarté institutionnelle

À partir des travaux de Gabriel et al. (2016), on peut retenir que les failles de gouvernance se manifestent premièrement par un flou institutionnel (Gabriel et al 2016 : 53-54). Cela se caractérise par l'inexistence de règles spécifiques et/ou la non-application de règles. Également, Gregory et Sovacool soulignent le manque d'assiduité des responsables politiques en matière de développement des énergies renouvelables. En effet, de nombreuses lois mises en place ne sont pas en adéquation avec les objectifs et les engagements adoptés dans le cadre des actions internationales. Cela est notamment dû au fait que les gouvernements de certains pays auraient tendance à changer couramment leurs priorités, reléguant souvent la génération d'électricité renouvelable aux plans inférieurs (Gregory et Sovacool, 2019 : 349). La comparaison du Stated Policies Scenarios 2040 (souvent désigné sous l'acronyme STEPS) et l'Africa Case 2040, effectuée par l'IEA, en est évocatrice. Le premier cas, celui du STEPS, offre une estimation projetée des capacités de production et de la consommation attendue ; il cherche également à savoir si les politiques et les objectifs actuellement en cours portaient les fruits espérés. Dans le cadre du deuxième cas, celui de l'Africa Case, l'estimation est effectuée à partir des résultats attendus quant aux promesses et cibles des gouvernements africains, symbolisés par l'Agenda 2063 de l'Union africaine. À l'allure actuelle, les pays subsahariens produiront 843 TWh de moins que ce qu'ils s'étaient donnés collectivement comme objectifs dans l'Africa Case (IEA, 2019). Ce manque à gagner s'explique entre autres par le retard dans les projets de régionalisation et dans la construction d'infrastructures de production, comme celui du tant espéré projet de centrale hydro-électrique Grand Inga sur le fleuve Congo (IEA, 2019 : 24).

Malgré l'adoption d'un régulateur indépendant pour l'encadrement du secteur d'électricité, le

manque d'indépendance de cette instance ¹⁸ ainsi que l'incompétence de plusieurs régulateurs restent également à déplorer (Eberhard et *al*, 2008 : 47). Cet aspect représente un important frein pour l'établissement des COOPER de production d'électricité, puisque le manque d'indépendance a historiquement causé la perte de coopératives sur le continent. En effet, de l'époque coloniale aux années 1990, les coopératives étaient sous l'emprise des autorités politiques. Le contrôle des coopératives s'orchestrerait par le truchement de programmes d'encadrement, de ministères dédiés et de financements (Develtere et *al*, 2008 : 43- 48). Cette mainmise nourrissait une dépendance des coopératives et édulcorait l'engagement des citoyens dans les coopératives qui percevaient ces organisations comme des organes étatiques fantoches (Wanyama, 2011 : 2).

3.2. b La corruption

Selon la définition de l'organisation Transparency International, la corruption se traduirait de façon générale par « un abus de pouvoir à des fins privées » (Transparency International, 2020). Il s'agit par ailleurs de l'une des plus importantes manifestations de la mauvaise gouvernance en Afrique subsaharienne. À cet effet, selon le plus récent Indice de Perception de la Corruption (IPC) de Transparency International, 55 % des citoyens sondés en Afrique (y compris l'Afrique du Sud et l'Afrique du Nord) perçoivent une hausse de la corruption dans leurs pays respectifs (Pring et Vrushi, 2019 : 9). Également, 59 % des personnes sondées ont l'impression que leurs gouvernements ne font pas assez dans leur lutte contre la corruption (Pring et Vrushi, 2019 : 10). Les projets du secteur de l'énergie sont propices pour des actes de corruption notamment à cause des importantes sommes qui sont mobilisées et des nombreuses interactions inévitables avec les autorités publiques (Komendantova et *al*, 2014 : 55). Il est en effet plus intéressant pour les

¹⁸ Une conséquence probable de la structure monopolistique et verticalement intégrée de la majorité des compagnies d'électricité subsahariennes.

fonctionnaires d'abuser de leur pouvoir lors de ces projets aux investissements faramineux, car leurs gains sont plus importants (Komendantova et al, 2014 : 55).

Pour ce qui est du secteur émergeant des énergies renouvelables, Nadejda Komendantova et al. (2014) ont recensé trois manifestations de la corruption. Il s'agit premièrement des pots-de-vin qui peuvent prendre la forme de sommes d'argent, de cadeaux ou de faveurs adressées à une personne dans le but de l'inciter à prendre une action ou une décision. Deuxièmement, il y aurait des paiements pour accélérer les projets. La nuance avec la première forme serait l'intention d'accélérer le processus ou de court-circuiter les étapes. Il est intéressant de remarquer que cette tendance à payer pour la rapidité des démarches peut être également à la source de retards sciemment orchestrés par les fonctionnaires dans l'objectif d'obliger les paiements des compagnies. Troisièmement, on peut citer la grande corruption pour la mise en place des projets auprès des gouvernements (Komendantova et al, 2014 : 53-54).

Pour les coopératives, les actes de corruption peuvent avoir en outre quatre conséquences, dont premièrement le fait de miner la compétition. En effet, la capacité à soudoyer étant l'élément déterminant pour la bonne tenue des affaires, les entreprises ne sont donc pas incitées à peaufiner les autres avantages compétitifs (Barthoulot, 2009 : 35). Deuxièmement, la corruption fragilise l'efficacité du système de justice dont les principaux garants peuvent être « achetés ». Ces derniers ne sont plus en mesure de livrer un jugement équitable, ce qui représente un frein pour les COOPER qui ne peuvent donc plus faire confiance aux moyens officiels pour obtenir justice. Ils doivent alors se baser sur leur capacité rentière et sur leurs relations avec les autorités locales pour se sentir à l'abri ou encore pour espérer un soutien en cas de délits à leur égard. Troisièmement, la corruption représente des surcoûts pour les COOPER, car elles doivent déboursier d'importantes sommes dans leur exercice de soudoiement. Il faut aussi souligner le surcoût en termes de temps

investi pour négocier ainsi que pour dissimuler les évidences de ces actes de corruption. À titre d'exemple, ces activités peuvent représenter jusqu'à 20 % du temps des dirigeants d'entreprises œuvrant dans les pays les plus touchés par la corruption, selon l'économiste Vito Tanzi (Barthoulot, 2009 : 31).

Quatrièmement, tout comme les entreprises, les coopératives impliquées dans des actes de corruption s'exposent à des conséquences juridiques importantes. À cet effet, plusieurs des importants bailleurs de fonds des projets d'infrastructures publiques en Afrique subsaharienne ont des politiques d'exclusion des entreprises dont l'implication dans les activités corrompues est avérée. On peut citer la Banque mondiale qui a maintes fois retiré la possibilité à des entreprises de postuler à des appels d'offres qu'elle finance (La Banque mondiale, 2020).

3.3 Manque d'accès au financement institutionnel

Les projets d'énergie renouvelable nécessitant d'importants fonds de départ ; les difficultés d'accès au crédit sont des facteurs très handicapants pour les entrepreneurs voulant exercer dans ce secteur. Selon une analyse de la Banque mondiale, l'Afrique subsaharienne serait la zone dans laquelle les entrepreneurs perçoivent le plus l'accès au financement comme un obstacle majeur dans leurs activités. Cette assertion est également appuyée par le fait qu'en moyenne, 22 % des entreprises auraient obtenu un crédit contre 30,6 % dans la zone « Asie en développement » et 47 % dans la zone « Amérique en Développement » (BAD, 2011 : 92).

Plusieurs facteurs pourraient expliquer cette situation, dont premièrement le fait que le secteur financier soit toujours en développement dans la région AFSS. En 2014, le taux de bancarisation était estimé à seulement 34 %¹⁹, alors que la moyenne des régions en développement était estimée

¹⁹ À noter toutefois que ce chiffre, tiré du Global Findex de la Banque Mondiale, inclut l'Afrique du Sud dans la zone AFSS.

à 54 % (The World Bank, 2017). Cela limite ainsi les fonds aux banques et, par ricochet, leur capacité à effectuer des prêts. L'absence de compétiteurs permet ainsi à plusieurs banques de faire des prêts aux intérêts élevés, ce qui à son tour devient un obstacle pour les entreprises (BAD, 2011 : 100). Également, les registres de crédits ne sont toujours pas au point, limitant alors la qualité d'information disponible au sujet des emprunteurs. Les institutions se retrouvent donc en incapacité d'évaluer adéquatement le risque de solvabilité des entrepreneurs (BAD, 2011 : 103).

On peut également relever deux impacts négatifs occasionnés par les lacunes de gouvernance précédemment définies dans la section 3.2. En premier lieu, la corruption crée un manque à gagner, réduisant la capacité des gouvernements à financer les projets d'énergies renouvelables. Il s'agit là d'un important frein pour l'établissement des coopératives, car ces dernières auront très probablement besoin de l'appui des gouvernements. Les appuis publics ont effectivement été déterminants pour les programmes de coopératives en Amérique du Nord ainsi qu'en Europe occidentale. Selon un récent rapport, les financements étatiques seraient même parmi les importantes sources de financement des coopératives européennes (Hanke et Lowitzsch, 2019 : 149).

En second lieu, les problèmes de gouvernance sont à l'origine d'une réticence dans l'octroi de financements étrangers. La corruption, l'instabilité politique et l'incapacité du système judiciaire de certains pays limitent les recours disponibles pour les créanciers d'engager un processus de recouvrement (BAD, 2011 : 99). Considérant qu'un investissement en Afrique représente un important coût d'opportunité²⁰, les institutions privées internationales demandent d'importants taux d'intérêt pour des prêts de projets dans ce continent, ce qui nuit à la rentabilité du projet (Gregory et Sovacool, 2019 : 346).

²⁰ Étant donné que les sommes investies auraient pu l'être dans une région plus propice.

3.4 Manque d'infrastructures et les lacunes logistiques

L'Afrique subsaharienne a été classée dernière des régions en ce qui concerne l'indice de performance logistique, soit un score de 2,45 sur 5 (World Bank, 2018). L'AFSS fait également piètre figure pour ce qui est des coûts ainsi que des délais d'exportation et d'importation de produits, selon le Trading Across Borders index (Doing Business, 2019). Ces rendements peu enviables reflètent donc les difficultés qu'auront les membres des coopératives à déplacer leurs matériaux et marchandises.

À ce sujet, alors que 80 % du transport se ferait par voie routière dans la zone AFSS, la mauvaise qualité des routes donne lieu à des accidents et empêche le transport à une vitesse optimale. Les délais dans les processus de douanes ainsi que les nombreux barrages routiers sont source de pertes de temps (Adewole et Struthers, 2019 : 27). Dans plusieurs pays de l'espace AFSS, la mauvaise qualité des infrastructures routières impose d'importants détours, avant d'arriver à destination. Christ et Ferrantino évoquent, par exemple, le fait que l'impraticabilité de la route entre les côtes tanzaniennes et le Burundi occasionne un détour de 600 km (à travers le Kenya, l'Ouganda et le Rwanda) pour les importations burundaises (Christ et Ferrantino, 2011 : 1751).

Le transport maritime, surtout utilisé pour le transport intercontinental, est entravé par des ports subsahariens réputés être en deçà des standards internationaux. Les sites portuaires connaissent souvent des retards importants dus aux lourds processus administratifs, occasionnant ainsi des coûts additionnels pour les agents économiques (Adewole et Struthers, 2019 : 75). Ces derniers doivent payer des frais d'entreposage non prévus. D'aucuns dénoncent également d'importantes sommes qu'ils doivent déboursier auprès d'agents corrompus (Sequeira et Djankov, 2013 : 14).

Le transport intermodal est aussi très difficile en Afrique subsaharienne, car les possibilités de retards dans l'un des moyens de déplacement réduisent l'efficacité de coordination de toute la chaîne. Également, les contributions du transport aérien et ferroviaire sont handicapées par l'absence d'infrastructures. Ces aléas, sources d'incertitudes, amènent les entrepreneurs à entreposer de grandes quantités dans leur inventaire pour limiter les ruptures et les retards dans leurs offres de produits. À titre d'exemple, le surcoût qu'engendrent ces manques d'efficacités amènerait les coopératives subsahariennes à déboursier 40 % plus en frais d'entreposage que s'ils le faisaient en Asie de l'Est (Adewole et Struthers, 2019 : 22). Au-delà des surcoûts, ces carences au niveau des infrastructures handicapent la création de richesse, ce qui à son tour limite la consommation dans les zones mal desservies. Par ricochet, cette faible consommation (surtout en régions rurales) nuit à la mise en place et à la rentabilité d'entreprises d'énergies renouvelables.

3.5 Prix de l'électricité inférieurs aux coûts de production

Dans sa plus récente étude, l'Association des Sociétés d'Électricité d'Afrique estimait les tarifs moyens à 8,50 cents états-unis le KWh pour le consommateur résidentiel, 9,96 cents américains le KWh pour les commerciaux et 12,93 cents américains le KWh pour les industriels (ASEA, 2019 : 12-16). Bien que ce soit parmi les plus élevés au monde, ces tarifs suscitent très peu d'engouement auprès des promoteurs de projets énergétiques. À cet effet, l'analyse des tarifs d'électricité en Afrique subsaharienne révèle un paradoxe : les prix sont jugés trop élevés pour le pouvoir d'achat des populations, alors qu'ils sont tout de même inférieurs aux coûts de production. Parmi les raisons qui pourraient expliquer cela, une étude de la BAD révèle que les autorités de régulations ne faisaient pas assez ou pas d'étude pour pouvoir estimer les prix. Les factures remises aux consommateurs seraient dans certains cas inférieures à 50 % du coût d'achat de

l'entreprise distributrice (BAD, 2018 : 14). En conséquence, seules les compagnies d'électricité des Seychelles et l'Ouganda étaient en mesure de couvrir leurs coûts d'exploitation en 2016 en Afrique subsaharienne (Kojima et Trimble, 2016 : 35).

Bien que ces dernières années aient connu une chute des coûts de production de technologies d'énergies renouvelables, les tarifs subsahariens actuels semblent encore insuffisants pour garantir la viabilité des COOPER. À titre d'exemple, l'IRENA estimait à 6,8 cents le coût de production du KWh d'électricité photovoltaïque et à 5,3 cents étasuniens le KWh celui de l'électricité éolienne (onshore) (IRENA, 2020). Ces estimations permettent de remarquer les très faibles marges qui peuvent être générées, et ce dans le cadre d'un scénario relativement optimiste. En effet, les projets peuvent se heurter aux sept autres freins qui sont décrits dans le présent chapitre et qui peuvent occasionner des surcoûts pour les producteurs, diminuant ainsi leurs marges.

À cette situation s'ajoute l'obstacle du bas revenu des consommateurs. Selon une récente étude de la Banque mondiale, au tarif actuel, environ 60 % de la population africaine n'arriverait pas à se permettre une consommation supérieure au niveau minimum de subsistance (Blimpo et Postepska, 2017 : 3). Au regard de ces faits, il est donc aisé de comprendre que les producteurs d'électricité ont de très faibles marges de manœuvre pour une augmentation des tarifs.

Cet aspect représente un frein pour les coopératives, puisque les bas tarifs limitent leur marge de bénéfice et nourrissent l'incertitude des investisseurs envers le marché de l'AFSS²¹. Il est impératif pour les COOPER d'éviter de répéter les manquements d'efficacité et des lacunes gangrénant actuellement les réseaux électriques nationaux qui sont à l'origine de l'augmentation

²¹ Les compagnies d'électricité qui reposent sur les énergies fossiles sont également vulnérables aux fluctuations de prix, augmentant le niveau d'incertitude pour de nouveaux projets en zone subsaharienne (Douet, 2017).

des coûts de production. À cet effet, une analyse sur la viabilité du secteur énergétique de 39 pays subsahariens démontre la présence de quelques facteurs de coûts qui nuiraient à la rentabilité des compagnies d'électricité. En effet, les pertes techniques lors des transports et la distribution de l'électricité peuvent atteindre jusqu'à 30 % de l'énergie totale produite. Il y aurait également des pertes lors des recouvrements de factures qui contribuent en moyenne à 20 % du déficit des compagnies inefficaces. Enfin, le sureffectif serait à l'origine de 10 % de ces déficits (Kojima et Trimble, 2016 : 12).

3.6 Manque de personnel qualifié

Selon les chercheuses Clé-Anne Gabriel, Jodyanne Kirkwood, Sara Walton et Elizabeth Rose, le recrutement de personnel qualifié serait une des principales difficultés auxquelles feraient face les entreprises d'énergie renouvelable dans les pays en développement (Gabriel et al, 2016 : 60). En effet, il y aurait peu d'expertise technique pour l'installation et la maintenance des équipements d'énergies renouvelables. Une récente étude du programme *Power4All* souligne également les difficultés qu'ont les compagnies à trouver des locaux pour pourvoir aux postes de gestion et de finances (Yumkella, 2019). Cela serait notamment dû aux carences de scolarisation, surtout dans les zones rurales, ce qui complique le recrutement pour des postes techniques.

Cependant, Gabriel et al. (2016) soulignent qu'il s'agit le plus souvent d'un problème mineur. Les entreprises ont tendance à former des personnes qui ont un peu d'expérience en électricité (Gabriel et al, 2016 : 60). On peut supposer que cela aura l'inconvénient d'augmenter les coûts pour l'entreprise et retarder la réalisation des projets. Les coopératives sont particulièrement vulnérables à cet obstacle, étant donné que la gestion démocratique ne garantit pas l'élection des plus compétents aux fonctions de gestion. De plus, les potentielles difficultés financières empêcheront les COOPER d'offrir des salaires moins compétitifs et donc d'être moins attrayantes pour le

personnel qualifié.

3.7 Un type de consommation peu propice

Il y aurait également de la réticence de la part de plusieurs consommateurs, surtout en ce qui concerne la performance des nouvelles technologies. En effet, les panneaux solaires offriraient une puissance moindre que les autres technologies telles que le raccordement aux réseaux distribuant l'énergie des centrales ou les génératrices diesel mises en place par les particuliers (Gabriel et *al*, 2016 : 60). L'IRENA soulignait également que la rareté d'une main-d'œuvre qualifiée dans la région de l'AFSS (décrite dans la section 3.6) peut rendre difficiles l'installation et les réparations des technologies renouvelables. Cet aspect accentuerait le manque de confiance des clients envers les énergies renouvelables (Ferroukhi et *al*, 2013 : 78).

La consommation est également peu propice en raison des faibles quantités d'énergies consommées par les ménages et industries subsahariens. En effet, tel qu'il a été décrit dans la section 2.2, cette consommation est la plus basse du monde, malgré l'important poids démographique du continent. Blimpo et Postepska ont d'ailleurs souligné que plus de 60 % des ménages subsahariens ne pourraient pas payer des factures permettant une rentabilisation du réseau électrique (Blimpo et Postepska, 2017 : 3).

3.8 Les avantages des entreprises déjà présentes

Les grandes compagnies déjà établies sont effectivement des barrières aux compagnies de production d'électricité naissantes étant donné qu'elles proposent de l'électricité à très bas prix (Gabriel et *al*, 2016). Tel qu'il a été illustré dans la section 3.5, cette situation ne permet pas une rentabilisation des activités, malgré la récente baisse des prix pour les technologies d'électricité renouvelables. Dans ce contexte, les COOPER auront donc à proposer des prix moins compétitifs, ce qui limite l'attrait du projet auprès des potentiels membres. Dans la mesure du possible, ceux-

ci auront avantage à se tourner vers les compagnies dominantes.

Les entreprises auparavant établies semblent aussi moins vulnérables à la rareté de la main-d'œuvre, contrairement aux COOPER qui s'installeraient prochainement. Dues à leur potentielle précarité financière, ces dernières offriront moins d'avantages à leurs employés. Les nouvelles technologies utilisées par ces dernières demandent souvent une expertise fine dont les tenants sont rares dans les régions.

En plus des acquis des compagnies établies, les COOPER seront possiblement confrontées à un oubli institutionnel. En effet, la contribution de ces dernières n'ayant pas été prévue dans plusieurs stratégies gouvernementales, les COOPER seront handicapées par le flou qui entoure leur nature coopérative. Elles risquent donc d'être considérées par les régulateurs africains comme des entreprises, ce qui a pour conséquence d'ignorer les difficultés spécifiques aux coopératives qui ont été décrites dans les sept précédentes sections.

3.9 Perceptions des coopératives interrogées

Pour rappel, quatre coopératives ont répondu à nos questionnaires envoyés par courriel : la COOPEL de la province de Kouritenga, la COOPEL de Ouahigouya, la COOPEL du Passoré et Totota Electric Cooperative (TEC). Elles reconnaissent toutes que ces huit freins ont des impacts négatifs dans leurs activités. L'importance de ces obstacles varie selon les coopératives ; toutefois, certaines tendances peuvent être remarquées notamment en ce qui concerne les difficultés en régions rurales. Les coopératives soulignent à cet effet qu'elles ont des complications à trouver de la main-d'œuvre sur place. Ouedraogo Issaka de la COOPEL de Ouahigouya indique également la difficulté à retenir les employés qualifiés venus des grands centres urbains. En outre, la faible consommation des membres des zones rurales handicape la rentabilité et leur croissance. Kouraogo Yacouba de la COOPEL du Kouritenga explique notamment que la faible demande empêche leur

capacité à justifier la nécessité d'investissements en vue de l'expansion des réseaux électriques vers les zones rurales.

Dans ce cadre, le manque de financement est un enjeu que partagent les quatre coopératives interrogées. Zougrana Rémi, président de la COOPEL du Passoré, fait part de l'incapacité des coopératives à fournir des garanties, ce qui suscite de la réticence de la part des institutions. Aaron Massaquoi de la Totota Electric Cooperative (TEC) considère toutefois les actions de resquillages des membres comme étant une faille à leur financement. Nous comprenons ce lien, étant donné que cela représente d'importants manques à gagner qui affectent la viabilité de ces fournisseurs d'électricité. Sur ce point, nous avons constaté que toutes les quatre coopératives ont des difficultés à obtenir les paiements à temps. La COOPEL du Kouritenga aurait même connu des « sautes d'humeur » de certains de ses membres refusant de payer leur consommation.

En ce qui concerne le prix de l'électricité, les trois COOPEL burkinabè n'ont pas le juste prix pour leurs productions. En effet, les tarifs décidés par l'État sont inférieurs au coût de production, ce qui empêche la rentabilisation de leurs activités. Dans la province du Passoré, les membres accepteraient à quelques occasions de payer un peu plus pour limiter les pertes financières. Cependant, cela n'est pas tout le temps le cas.

Il est intéressant de remarquer que les trois COOPEL burkinabè ont reconnu la pertinence des lois en vigueur. L'absence de clarté dans les réponses nous empêche de poursuivre notre réflexion sur les raisons de cette approbation. Ils ont cependant souligné la difficulté des autorités dans l'application de ces lois. Le président de la Totota Electric Cooperative (TEC), quant à elle, mentionne l'absence de lois concernant particulièrement leurs activités. Cette relative liberté expliquerait potentiellement l'absence d'inquiétude au sujet du prix de leur électricité.

Chapitre 4 : Les déterminants de l'établissement de coopératives en Afrique subsaharienne

4.1 Présentation des modèles d'affaires

Nous proposons principalement deux modèles d'affaires pour les coopératives de génération d'électricité dans la zone subsaharienne. Le premier modèle, celui de type « investisseur », serait adopté par des membres intéressés à produire de l'électricité pour l'injecter dans le réseau national. Ces derniers ne sont donc pas des consommateurs directs de leur propre production (Dilger et *al*, 2017 : 34). Ce type de coopérative serait propice en milieux urbains, notamment en raison de la présence du réseau qui est plus courante dans la zone urbaine et périurbaine. Il sera donc plus facile dans ces conditions, pour les coopératives, de faire affaire avec les compagnies distributrices déjà établies. La capacité financière des citoyens est généralement plus élevée, ce qui est plus propice pour une coopérative d'investisseurs, car la rentabilisation du projet est moins ardue (Andoh et *al*, 2019 : 4). La plus grande demande de l'électricité dans cette zone faciliterait donc la rentabilisation des coopératives d'investisseurs.

Le deuxième modèle d'affaires, dénommé celui du proconsommateur, est le modèle dans lequel l'électricité produite serait consommée par les membres de la coopérative (Dilger et *al*, 2017 : 34). Ce type de coopérative peut être une réponse à un manque d'infrastructure d'électricité ou encore pour pallier le mauvais service du fournisseur actuel d'électricité. Il est important de souligner que le modèle « proconsommateur » peut également être un acte militant, en ce sens qu'il permet au membre de s'assurer de la qualité et de la source renouvelable de l'approvisionnement électrique. Ce modèle d'affaires est propice dans les zones rurales qui ne sont pas ou peu desservies par les compagnies nationales ou commerciales. Pour ce faire, les COOPER

subsahariennes pourraient adopter ce modèle d'affaires pour des systèmes de *mini-grid* ou de *hub and spoke*, tout comme cela a pu être réalisé dans des pays en développement. Les coopératives subsahariennes pourraient également utiliser des technologies plus décentralisées telles que des panneaux solaires résidentiels, ce qui est moins cher qu'un système de mini-grid et peut répondre aux besoins des membres les plus éloignés. Ces technologies peuvent être vendues à des prix avantageux aux membres, tout comme elles pourraient être louées. À noter toutefois qu'un troisième modèle de coopérative peut émerger entre ces deux modèles idiotypiques. Il s'agit d'un modèle hybride qui peut avoir certaines des caractéristiques de la coopérative « prosommateur » et celle d'investissement.

4.2 Les vecteurs pour un déploiement effectif de coopératives en Afrique subsaharienne

À partir de notre étude du marché subsaharien ainsi qu'une analyse des différents leviers qui ont fait le succès des coopératives d'électricité dans les autres régions, nous proposons principalement quatre facteurs facilitant le déploiement des coopératives en Afrique subsaharienne (AFSS). Il s'agit là premièrement des éléments nécessaires à la mobilisation des pionniers, deuxièmement du soutien de l'État, troisièmement de la nécessité d'un regroupement en fédération nationale et quatrièmement du jumelage entre coopératives. Ces propositions se veulent des réponses aux nombreux obstacles que rencontreront les COOPER lors de leurs activités en AFSS.

4.2.1 Facteurs pour la mobilisation des communautés

L'établissement de coopératives d'électricité repose sur la capacité des pionniers à mobiliser une communauté autour du projet. Pour ce faire, les initiateurs du projet de COOPER auront besoin d'expertises, de ressources financières ainsi que de ressources symboliques.

Tout d'abord, les ressources symboliques font référence aux moyens non matériels qui permettent

de galvaniser et rallier les citoyens qui constitueront les membres (Bomberg et McEwen, 2012 438-442)²². À cet effet, les pionniers doivent habilement vendre des promesses d'un avenir meilleur ou de gains lucratifs pour mobiliser les potentiels membres et gagner leur confiance. Comme le dit Dirk Vansintjan, président de la Rescoop, « les initiateurs de coopératives d'énergie se doivent avant tout de convaincre leurs pairs à propos d'un récit, un idéal » (Vansintjan, 2020). Cela s'est remarqué en Europe, lorsque plusieurs citoyens sont devenus membres après avoir été séduits par la réduction des impacts environnementaux, l'autonomisation de leur consommation d'électricité ainsi que les retombées économiques dans leur communauté (Lowitzsch, 2019).

Dans le cadre de l'AFSS, les pionniers auront inévitablement à baser leur « récit » sur le besoin en électricité, un besoin crucial dans la région. Tel qu'il a été détaillé dans la section 2.2, une grande partie de la population subsaharienne n'a toujours pas accès à l'électricité. Les effets de cette situation se font ressentir sur le plan économique, notamment auprès des entreprises dont 80 % auraient été victimes de délestages d'électricité, ce qui aurait occasionné des pertes d'environ 8 % de leur chiffre d'affaires en 2018 (IEA, 2019 : 114). Les bâtiments dans lesquels sont prodigués des services essentiels ne sont pas non plus épargnés par le manque d'électricité. À titre d'exemple, 60 % des centres de santé ainsi que 57 % des centres d'enseignements secondaires et supérieurs n'ont pas accès à l'électricité (IEA, 2019 : 45). Cette situation a de graves conséquences sur la qualité de vie des habitants de ces régions, qui doivent se soigner et étudier dans des conditions difficiles. Les populations seraient inévitablement séduites par la promesse d'une électricité fiable, qui rend possible le développement de leur activité et améliore leur qualité de vie. En

²² Les assertions de ce chapitre sont en partie inspirées des réflexions de ces deux chercheurs, tout en y changeant les termes utilisés. En fait, ils proposent des ressources symboliques, mais aussi des ressources structurelles, qui sont essentiellement des mesures étatiques dont une analyse sera proposée dans la deuxième partie de cette section. Afin d'éviter la redondance et d'adapter ces idées pour les besoins du présent projet, les ressources structurelles ont été modifiées pour aborder d'autres types de ressources nécessaires aux pionniers.

proposant une solution à cette situation, les pionniers des COOPER sauraient aussi rallier plusieurs parties prenantes, dont les autorités publiques qui n'arrivent pas à tenir leurs engagements en matière d'électrification.

Les pionniers doivent également s'adresser à une communauté clairement ciblée. Au-delà d'un lien avec une zone géographique, les membres de cette communauté doivent partager un sentiment d'appartenance et rechercher le même idéal (Bomberg et McEwen, 2012 : 441). Cet aspect est important pour l'engagement des membres au projet, car cela permet aux membres de percevoir leur implication comme une action au bénéfice de sa communauté en leur apportant de l'électricité. Également, le sentiment de communauté est une source de confiance, car elle rassure les membres sur la sincérité de l'engagement des autres (Bomberg et McEwen, 2012 : 441).

Dans l'objectif de mobiliser leur communauté autour de leur projet, les pionniers seraient idéalement dotés d'habilités interpersonnelles. Le leadership des porte-paroles pourra reposer sur l'une des trois sources de dominations idéales typiques proposées par le sociologue allemand, Max Weber²³. Ainsi, grâce à son charisme, sa capacité de raisonner ou par son autorité traditionnelle, le leader de la coopérative devra inspirer la confiance des membres de sa communauté et les rallier autour d'un projet commun. Toujours en lien avec les qualités interpersonnelles, la patience sera également nécessaire pour les leaders, car les processus peuvent être longs surtout dans les pays en développement. Les pionniers vont également devoir faire preuve de rigueur et de droiture. En effet, ils devront résister à la corruption et instaurer une saine gouvernance dans la coopérative.

²³ Tout d'abord, Max Weber désigne la notion de domination comme étant la méthode pour s'assurer de l'obéissance d'un groupe. Il en distingue trois types idéaux, dont la domination traditionnelle. Elle est fondée sur la croyance « à la sainteté de la tradition ainsi qu'à la légitimité d'exercer une autorité basée par cette tradition ». La deuxième domination est celle dite charismatique, basée sur le « caractère sacré, la vertu héroïque ou la valeur exemplaire d'une personne » (Weber, 1971 : 289). La troisième domination est celle dite légale rationnelle qui est une soumission « impersonnelle » dans la mesure où elle repose sur les règlements et sur la rationalité du dirigeant (Weber, 1971 : 289).

Pour ce qui est des démarches à adopter, une riche littérature scientifique propose des étapes à suivre pour le succès dans la mise en place d'une coopérative. À ce sujet, on peut nommer les feuilles de route proposées par la Rescoop et la NRECA, afin d'accompagner les potentiels adhérents à leurs organisations. À défaut d'une feuille de route adaptée à leur pays, les pionniers subsahariens devront s'inspirer des réflexions émanant des autres régions, tout en restant attentifs aux réalités sociales (poids de certains individus/groupes, les facteurs culturels tels que la gérontocratie dans les communautés africaines).

Bien que cela ne soit pas documenté, on peut intuitivement déduire qu'une aisance financière faciliterait la tâche des pionniers. Cela leur permettrait d'avoir plus de crédibilité et d'assumer certaines charges de départ (telles que les moyens de communication avec les membres potentiels ainsi que les frais de déplacement vers les localités éloignées). Les pionniers se doivent aussi de comprendre le secteur d'activité ou avoir accès à de la formation à cet effet. Cela leur est utile pour respecter les démarches nécessaires et pour également être convaincants auprès des futurs membres. Pour ce faire, les pionniers peuvent faire appel à des experts ou consultants du domaine des travaux publics. Cette aide extérieure est essentielle, car plusieurs études doivent être réalisées pour juger de la faisabilité et de la viabilité du projet de coopérative. Dirk Vansintjan souligne le fait que cette aide compétente est un atout pour le projet de COOPER, et ce pour deux raisons. D'une part, cela témoigne du sérieux des pionniers, ce qui accorde de la crédibilité au projet auprès des membres. D'une autre part, l'apport d'expertise permet de rassurer les bailleurs de fonds ainsi que les acteurs publics sur la faisabilité du projet.

4.2.2 La nécessité de soutiens étatiques

Si l'on se réfère aux exemples des États-Unis, de l'Allemagne ou de plusieurs pays encore en

développement²⁴, d'importantes interventions gouvernementales ont précédé l'éclosion des COOPER (Lowitzsch, 2019). Dans le contexte subsaharien, le besoin du soutien étatique est justifié par principalement deux raisons.

En premier lieu, tel que cela a été détaillé dans la section 2.2, la production de l'électricité a été assurée par des sociétés ou structures d'État dans un contexte de monopole depuis la fin des indépendances. La collaboration avec les COOPER et l'autorité est un aspect important pour éviter les risques de plonger les compagnies nationales dans une « spirale de la mort »²⁵. Bien que les COOPER puissent opérer en complémentarité des compagnies déjà établies, cette menace doit être tout de même anticipée par les gestionnaires des réseaux électriques nationaux pour éviter une rivalité avec les coopératives. Advenant une mise en danger du secteur public, les coopératives devraient être intégrées dans les sources d'approvisionnement des compagnies distributrices nationales (par l'achat de la production des coopératives ou par le rachat des infrastructures de la coopérative). À partir de ces constats, nous affirmons que les gouvernements subsahariens doivent impliquer plusieurs entités administratives afin d'encadrer toute la mise en œuvre des coopératives (depuis les premières phases exploratoires jusqu'à la fin des activités). Ces dernières doivent en effet rajouter les COOPER aux stratégies d'électrification, en déterminant un statut ainsi que les conditions pour l'accès aux permis à ces derniers. On remarque que ce type de soutien des institutions publiques burkinabè a grandement facilité l'expansion

²⁴ Tel que le Brésil, l'Inde ou encore le Pakistan.

²⁵ Ces mots décrivent un cercle vicieux qui pourrait in fine, causer la faillite des compagnies d'électricité. Pour le comprendre, il faut se rappeler que les installations traditionnelles sont *capitales intensives* (en ce sens qu'elles nécessitent beaucoup de capitaux) et le remboursement de ces investissements constitue l'essentiel des coûts de production. Une baisse de la consommation due à la production des coopératives va occasionner une baisse des revenus pour la compagnie d'électricité. La compagnie sera alors obligée de répartir ses frais fixes sur un bassin réduit de consommateurs, ce qui va faire augmenter ses tarifs. Ces augmentations vont à leur tour susciter davantage l'intérêt des consommateurs pour les COOPER qui seront relativement plus abordables. Le bassin de consommateurs s'amenuise encore plus, ce qui oblige la compagnie à augmenter les tarifs, au détriment de ses consommateurs ; cela augmente l'attractivité des COOPER et ainsi de suite (Beaufils, 2018).

des coopératives d'électricité dans ce pays depuis le début des années 2000 (Augareils, 2016).

En second lieu, plusieurs mesures de soutiens financiers des gouvernements sont nécessaires pour l'émergence des COOPER. Après analyse des pays qui ont connu l'émergence de coopérative, des tarifs d'achats avantageux (feed-in-tarif) ont eu une efficacité avérée. À l'exemple de leurs confrères des autres régions, les responsables politiques subsahariens peuvent donc mettre en place un tel levier pour stimuler les investissements, quitte à le retirer progressivement une fois les objectifs de production atteints. En fixant un prix de rachat supérieur aux coûts de production et généralement supérieur aux tarifs du marché, le distributeur d'électricité facilite la rentabilité des activités des COOPER. Également, la stabilité du prix indiqué facilite l'élimination des incertitudes dues aux fluctuations, permettant ainsi une meilleure estimation de la profitabilité, ce qui est un important incitatif pour les investisseurs (Couture et Gagnon, 2009 : 963). De plus, le gouvernement pourrait offrir du financement à bas intérêts. Ces prêts permettent aussi de rassurer les investisseurs, qui sont plus incités à participer dans les projets en AFSS s'ils sont soutenus par les États (Kouassi et Pineau, 2011 : 350). Toujours dans l'inspiration des programmes mis en place aux États-Unis et de pays européens, les gouvernements africains devront également mettre en place des agences entièrement dédiées aux COOPER. Ainsi, ces agences pourraient y développer des stratégies et des ressources d'accompagnement adaptées aux besoins de ces coopératives.

Advenant la mise en place des leviers ci-dessus, le succès observé dans les autres régions n'est toutefois pas garanti dans la zone subsaharienne. En effet, les gouvernements du continent ont été maintes fois cités dans des exemples de mauvaise gestion ainsi que de non-respect de leur engagement. Le cas du Cameroun en est édifiant, puisque le gouvernement a accusé plusieurs retards de paiement auprès de la compagnie d'électricité ENEO, amenant les actionnaires à envisager le retrait de leur investissement (Wagner, 2019). Le manque de confiance des

investisseurs envers les autorités africaines peut continuer à faire stagner les investissements dans le secteur coopératif. Il est très important pour les gouvernements de l'AFSS ainsi que les entités associées d'avoir une relation équilibrée avec les coopératives. Ces dernières doivent garder leur autonomie et rester les principales initiatrices des projets, malgré les programmes des gouvernements. Dans le même ordre d'idée, nous suggérons qu'aucune autorité publique ne devrait faire de nomination ou de suggestion pour un poste de décision d'une coopérative. Cette assertion est justifiée par le fait qu'un contrôle accru de l'État a tendance à déresponsabiliser les membres dans la gestion de coopérative. Le cas des Coopel du Burkina l'illustre très bien. Une fois que leur intérêt est confirmé auprès de l'État, les membres des futurs Coopel ne sont pas systématiquement consultés pour les études de faisabilité des projets et n'ont pas à contribuer aux coûts du projet. Ceux-ci se retrouvent donc à gérer des structures pour lesquelles ils n'ont pas la compétence, ce qui les amène à dépendre des institutions publiques pour l'administration de leur coopérative (Augareils, 2016). On peut donc comprendre que les membres des coopératives ne deviennent que des simples usagers d'infrastructures appartenant à l'État.

4.2.3 Les apports d'un regroupement national de COOPER

Dans une perspective de long terme, les coopératives de production d'électricité renouvelable doivent se regrouper en fédérations nationales et potentiellement continentales. Une fédération réunirait les différentes coopératives ainsi que des représentants des différentes parties prenantes, pour ainsi permettre d'apporter des solutions aux différents enjeux rencontrés par les coopératives. Ce rassemblement serait un facteur important qui permettrait un partage d'expertise entre les différents COOPER.

En effet, cette entité nationale pourrait accompagner la naissance des coopératives et surtout

pouvoir standardiser les démarches selon les lois et les règles en vigueur. Cet aspect est, par exemple, couvert par la Rescoop, qui met des guides et des études à la disposition de ses coopératives ainsi que des citoyens voulant en initier. Comme le dit son président Dirk Vansintjan, cela permet aux coopératives d'éviter « d'inventer la roue à chaque fois ».

Nous suggérons que la fédération nationale mette en place des cursus de formations pour les besoins en main-d'œuvre des coopératives, notamment pour les techniciens et les gestionnaires. Il est intéressant de remarquer que ce type de formation fait partie de la stratégie de la NRECA, ce qui permet à cette association de renforcer l'expertise des ressources humaines de ses coopératives (NRECA, 2020). Dans le cadre subsaharien, cela pourrait se faire en collaboration avec les centres d'enseignement et le ministère de l'Éducation pour faciliter l'orientation des étudiants, la composition des programmes et la certification qui pourraient être accordées. Ces formations permettraient de fournir aux coopératives, des professionnels expressément outillés pour leurs besoins, ce qui va permettre d'assurer une certaine qualité du service. L'appui offert par la fédération régionale permettrait aux COOPER d'économiser plusieurs coûts qui auraient pu être générés par la recherche d'information ou encore la formation du personnel. Dans la mesure du possible, cette entité pourra permettre une optimisation du circuit logistique et des économies d'échelle, par exemple en ce qui concerne la commande des matériaux pour les projets communs.

4.2.4 Le jumelage au-delà du partenariat

Nous suggérons le jumelage entre les coopératives naissantes et celles déjà établies. À ce sujet, nous notons plusieurs collaborations entre coopératives. À titre d'exemple, la National Rural Electrification Cooperative Association, à travers sa filiale NRECA International, a soutenu, depuis 1962, des coopératives l'électrification rurale de plusieurs pays en développement (NRECA International Ltd, 2016 : 29).

Toutefois, nous appelons à un jumelage de deux coopératives par le truchement d'un partenariat qui soit l'occasion d'une collaboration étroite, qui dépasse des allocations financières ou un soutien technique. En effet, les coopératives jumelles s'épauleraient dans les différents aspects de leur activité, afin de créer une solidarité entre les membres des différentes coopératives. Les COOPER subsahariennes pourraient bénéficier de l'expérience et de l'expertise de coopératives « marraines » situées dans le continent ou au-delà des frontières de l'Afrique. Le jumelage entre coopératives peut également aboutir sur des projets d'affaires conjoints. À cet effet, le continent regorgeant de potentiel de production d'électricité, une coopérative « marraine » occidentale peut s'associer à une COOPER subsaharienne pour l'exploitation d'un site. Les responsabilités, les risques et les profits pourraient préalablement être définis dans le modèle d'affaires proposé. Cela permettrait d'engendrer plus de revenus pour les coopératives occidentales et de l'électricité pour la COOPER africaine.

Toutefois, plusieurs freins peuvent également compliquer la réalisation de ce type de partenariat. Tout comme les entreprises privées, les coopératives marraines seront confrontées à la complexité du marché subsaharien et des tarifs qui ne permettent pas une rentabilité des activités. Cette réalité, jumelée à la réticence des membres des coopératives à prendre des risques, pourraient dissuader les potentielles collaborations. Les membres pourraient préférer recevoir les trop-perçus de leurs coopératives au lieu de l'investir dans d'autres communautés. Nonobstant ces limites, cette sorte de partenariat entre coopératives peut être facilité par le partage de valeurs entre les partenaires. À titre d'exemple, dans l'objectif de favoriser l'expansion des énergies renouvelables ou pour le simple accès à l'électricité, les deux coopératives peuvent prendre le risque d'investir conjointement dans un secteur non attrayant pour les entreprises.

Chapitre 5 : Réponses aux obstacles du marché

Cette section propose des solutions pour permettre aux COOPER de surmonter les différents freins analysés dans le chapitre trois. Ces propositions sont issues de recherches bibliographiques et d'entrevues auprès d'acteurs du milieu. Nous y avons démontré l'apport des facteurs de succès dans la résolution des obstacles du marché subsaharien. À ce sujet, l'énumération des solutions suit l'ordre adopté au chapitre trois, afin de faciliter la compréhension.

5.1 Une approche managériale pragmatique

Tout d'abord, l'engouement des membres reposera grandement sur la capacité des pionniers à rallier avec leur communauté avec les ressources leur disposition. Comme indiqué dans le chapitre quatre, ces derniers seraient amenés à user d'expertise, de ressources financières ainsi que de ressources symboliques pour mobiliser leur communauté. Pour ce faire, la NRECA propose la mise en place d'un comité de pilotage provisoire, composé de différents pans de la communauté qui viendraient assister les pionniers dans les démarches pour la mise en place de la coopérative (NRECA, 2016 : 35-36). Cette proposition est intéressante parce qu'elle permet ainsi aux membres d'alléger la lourde tâche qui repose sur les pionniers. Dans la mesure du possible, nous suggérons que les membres de ce comité soient payés dans l'objectif de maintenir la motivation durant ces longues démarches. Afin d'atténuer leur épuisement, ceux-ci pourraient se relayer sur diverses tâches.

La coopérative devra déterminer clairement les conditions d'adhésion pour faire partie des coopératives. Bien que « l'adhésion volontaire et ouverte à tous », soit le premier principe coopératif (ACI, 2020), les membres doivent être sélectionnés selon leur capacité à contribuer au succès des activités. Ceux-ci doivent être en mesure de s'acquitter d'une part sociale et potentiellement investir eux-mêmes dans la coopérative. À l'exemple des Coopératives

d'Utilisation de Matériels Agricoles (CUMA) au Bénin (Balse et *al*, 2015 : 59), les membres des COOPER pourraient de plus restreindre l'adhésion seulement aux personnes auxquelles ils ont confiance. Cette entorse aux principes des coopératives se serait révélée bénéfique dans le contexte africain. Dans le cas des CUMA béninoises, cette sélectivité aurait contribué à limiter les comportements opportunistes des membres et à faciliter la résolution des conflits (Balse et *al*, 2015 : 59). Nous insistons cependant sur le fait que l'objectif n'est pas de faire des COOPER des clubs exclusifs, avec de nombreuses barrières à l'entrée. Cela serait contraire à l'objectif de l'accès à l'électricité qui justifie leur activité. Toutefois, les coopératives doivent faire preuve de pragmatisme lorsque le contexte l'exige et adapter les principes coopératifs pour la réussite de leurs activités.

La COOPER devra être évidemment administrée par un gestionnaire compétent et ayant idéalement de l'expérience dans la gestion de compagnie d'électricité. La compétence de ce dernier est cruciale, puisque c'est à lui que reviendra la charge de recruter le personnel et de veiller à la rentabilité des activités. À ce sujet, Nicholas Allen (cadre à la NRECA International) souligne l'importance pour le dirigeant de comprendre le milieu coopératif. Les objectifs des COOPER, qui ne sont pas que financiers, et les particularités des zones couvertes par les coopératives vont nécessiter un type de gestion différent de ceux des compagnies privées ou publiques. L'expertise et l'expérience managériales devront donc être complétées par la compréhension de la gestion coopérative qui peut être acquise par une formation qui sera par exemple offerte par la fédération régionale ou nationale.

Les interactions entre les gestionnaires et les conseils d'administration des COOPER risquent de différer de ceux que peuvent avoir les gestionnaires et les propriétaires/actionnaires d'entreprises. Les enseignements de Christ Cornforth nous permettent de comprendre que les gestionnaires des

coopératives peuvent avoir un rôle qui n'est pas restreint à celui d'agent redevable aux membres. En effet, dans un contexte de rareté d'expertise, le gestionnaire doit être un *steward* qui ne doit plus seulement se conformer aux indications des conseils d'administration (CA), mais avoir un rôle proactif dans l'amélioration de la performance financière (Cornforth, 2004 : 10). En plus d'être un employé, le gestionnaire pourrait être, dans certaines conditions, un partenaire qui prend de l'initiative et qui ose remettre en question certaines propositions de son conseil d'administration. La rigueur de ce dernier est indispensable afin de ne pas laisser place aux non-paiements ou toutes autres tentatives de resquillage. Par exemple, un système de prépaiement permettrait de mettre en place des mesures de mitigations de risques pour les non-paiements. Le gestionnaire doit également faire preuve de pragmatisme, avec des objectifs réalistes qui peuvent parfois contraster avec les volontés des membres. Si la COOPER se donne comme mission d'offrir l'électricité à tous les habitants d'une zone, ce serait au gestionnaire de déterminer la méthode pour y arriver²⁶. Il est toutefois important de souligner que le gestionnaire ne doit pas être en opposition avec son conseil d'administration. Les orientations finales sont prises par le conseil d'administration qui a été démocratiquement mandaté par les membres propriétaires de la COOPER. Le gestionnaire met son expertise au service du CA, mais se doit d'insister sur la viabilité des projets.

Il est également important pour les coopératives d'avoir une saine relation avec leurs parties prenantes. Celles-ci peuvent notamment être réparties en deux catégories. Tout d'abord, les parties prenantes primaires seraient directement liées à l'activité des COOPER et sans laquelle la coopérative ne peut maintenir ses activités (Clarkson, 1995 : 106). Les parties prenantes

²⁶ À cet effet, le gestionnaire pourrait adopter une méthode Anchor, Business et Community (ABC) pour ainsi rejoindre les communautés une fois que les activités sont un peu plus rentables (Givens, 2016 : 10).

secondaires sont celles qui n'avaient pas de liens directs avec les COOPER, mais qui peuvent influencer ou être influencés par les activités de la coopérative (Clarkson, 1994 : 107). Les coopératives subsahariennes devraient toutefois être vigilantes dans la classification des parties prenantes selon leur importance, car des acteurs secondaires peuvent momentanément avoir plus d'impact que les primaires. En effet, l'importance des parties prenantes dépend aussi de leur pouvoir sur les coopératives, de la capacité à créer un sentiment d'urgence ainsi que leur légitimité (Mitchell et al, 1997).

Dans son analyse des parties prenantes, les COOPER doivent être vigilantes face à l'emprise que peuvent avoir certaines parties prenantes. Comme on l'a détaillé dans le quatrième chapitre de cette étude, la mainmise de l'État a causé plusieurs inefficacités auprès des COOPER burkinabè (Augareils, 2016). Considérant cela, les coopératives de production d'électricité devront avoir une relation avec l'État ainsi que les différents bureaux qui y sont associés. Les COOPER auront donc à diversifier leurs sources de financement ainsi que se tourner vers différentes parties prenantes pour faire appel à l'expertise.

5.2 Pratique de bonne gouvernance

Dans la section 3.2, nous avons pu constater que les coopératives composeront avec un cadre institutionnel peu clair et miné par la mauvaise gestion. Des mécanismes de contrôles internes seront indispensables pour les COOPER, dans l'objectif d'offrir un service de qualité malgré ce contexte.

Premièrement, nous suggérons la mise en place d'un comité dédié à la conformité. Ce comité sera formé de personnes-ressources votées en assemblée, dans l'objectif de veiller à la bonne conduite des employés et des élus de la coopérative. Les membres de ce comité approuveront les dépenses et les subventions des COOPER, selon des conditions préalablement décidées en assemblée

générale. Les membres du comité auront également la responsabilité de s'assurer que la coopérative soit à l'affût des meilleures pratiques d'affaires pour constamment améliorer la gestion de leur COOPER. Dans la mesure de leur capacité, les membres du comité de conformité auront une connaissance approfondie du contexte légal qui encadre les activités des COOPER. Considérant la complexité des lois régissant le domaine des énergies renouvelables dans la région, le comité de conformité aura très probablement besoin de l'accompagnement d'experts du domaine. Cette réalité rappelle l'importance des soutiens externes, dont auront besoin les COOPER (plus d'explications sont disponibles dans le chapitre quatre).

Dans ce cadre, les COOPER s'encadreraient de règles qui définissent clairement les mandats ainsi que toutes les limites des différents postes hiérarchiques. Il devrait n'y avoir aucune ambiguïté, de sorte que la marge discrétionnaire des élus et employés soit délimitée. Ce cadre réglementaire doit également encadrer les relations des représentants de la COOPER et les différentes parties prenantes. En effet, les sollicitations des COOPER ou les offres de financement doivent être régies de sorte à limiter les occasions de corruption ou de conflits d'intérêts.

En délimitant clairement les possibilités d'actions des élus et des employés, les membres des COOPER limitent les malentendus. Les fautes et les comportements déviants sont alors plus clairement déterminés, ce qui facilite les poursuites. La clarté des mandats permet de préparer les outils juridiques pour des conséquences qui auraient été préalablement établies. À cet effet, l'implication des organes compétents doit être également sollicitée pour la détermination de ces conséquences en question. En effet, elle peut passer d'un simple avertissement à des poursuites juridiques. Toutefois, les mesures du comité ne sont pas que répressives, elles peuvent être également des simples indications pour les ajustements en vue d'une gestion efficiente des activités.

Troisièmement, les exécutants des coopératives auront une communication fréquente et claire avec les membres sur la gestion de la coopérative. Les budgets ainsi que les actions prises par la COOPER seront transmis régulièrement aux membres. Les factures ou preuves des transactions seraient également disponibles pour consultation. Bien que ces politiques puissent être dispendieuses et complexes à mettre en place, cette transparence présente plusieurs avantages pour la COOPER. Tout d'abord, les employés et élus ont l'opportunité d'exercer leur redevabilité auprès des membres. Cela permet aux responsables de prendre conscience de leurs obligations envers ceux qui les ont votés, mais aussi de renforcer la confiance au sein de la coopérative. Également, la communication fréquente avec les membres leur permet de s'assurer de la gestion honnête de la coopérative. Ainsi, en plus d'être des investisseurs et des consommateurs, les membres deviennent une force de contre-pouvoir qui surveille les actions de la COOPER. Il faut aussi souligner que ces pratiques permettent aux membres de s'impliquer et de se responsabiliser face aux actions de leur COOPER et d'être plus exigeants envers leurs élus et leurs employés.

5.3 Stratégie d'accès aux financements

Il est difficile d'indiquer un modèle de financement type qui puisse s'appliquer à toutes les COOPER africaines. Chacune d'entre elles doit planifier sa recherche de fond selon son contexte politique et économique, de même que la technologie qui sera adoptée. Toutefois, dans l'objectif de pallier le manque de financement institutionnel, les coopératives d'Afrique subsaharienne doivent considérer leurs membres comme des atouts.

En plus de la contribution d'adhésion, la COOPER peut effectivement mettre un système de vente de bons d'épargne et ainsi permettre à des membres d'investir dans la coopérative. Le principal attrait de ces bons serait des rendements garantis, qui permettraient aux intéressés d'y investir ou épargner de l'argent. La possibilité d'investir via ces bons peut également être offerte à des

individus qui ne seraient pas membres de la coopérative. Par exemple, la diaspora peut être une clientèle ciblée par ce type d'investissement. En effet, il s'agit d'un important bassin de financement. Les personnes d'origines africaines (incluant l'Afrique du Sud et les pays nord-africains) vivant dans les pays développés enverraient en Afrique plus du double des sommes octroyées en aide publique au développement (De Bérail, 2019). Les coopératives pourraient inciter la contribution de la diaspora grâce à des rendements intéressants ainsi qu'en insistant sur les liens familiaux et les sentiments patriotiques.

Ces bons d'investissement peuvent toutefois avoir des répercussions dans la gestion de la COOPER. En effet, bien qu'officiellement, les investissements des membres ne doivent pas altérer le principe démocratique d'un membre/un vote, officieusement on peut craindre que les sommes investies soient à l'origine d'influence des investisseurs. Les gestionnaires de la coopérative doivent donc s'assurer que la transparence règne dans le conseil d'administration ainsi que dans les assemblées générales.

Accompagnés des pratiques de saines gestions décrites dans la section 5.2, les contributions des membres et les soutiens aux coopératives pourraient rassurer les partenaires publics et privés. Cela permettrait de démontrer le sérieux aux investisseurs. À cet effet, plus le financement des membres est important, moins la portion d'investissement privé est élevée, ce qui facilite la recherche de fond et la négociation d'intérêts.

Les coopératives doivent de plus envisager une collaboration avec un « protecteur financier »²⁷. Il ne s'agit pas que d'un investisseur, mais également d'une entité chaperonne qui accompagne la

²⁷ Inspiré du concept de *protective space*, expliqué dans l'une des études de Rolffs, Byrne et Okcwell. Ce concept fait référence aux soutiens, notamment légaux et financiers, nécessaires pour l'émergence d'innovations durables. Ces soutiens seraient nécessaires pour protéger l'innovation encore en niche ainsi que l'accompagner dans son développement qui sera certainement ponctué d'embuches et d'adaptations (Rolffs et al, 2014 : 3).

coopérative dans son processus d'établissement. Ce type de partenariat très engageant a été maintes fois mis en place dans l'histoire des coopératives, comme il a été expliqué dans la section 2.1. Les nombreuses interventions des autorités coloniales et postcoloniales ont été déterminantes dans l'établissement des coopératives, et ce dans plusieurs secteurs d'activités. Le soutien d'entités chaperonnes peut être aussi remarqué dans la récente histoire des coopératives productrices d'électricité dans les pays en développement. À ce sujet, la NRECA s'est profondément impliquée dans l'établissement de coopératives en Amérique du Sud, en Asie et depuis peu en Afrique subsaharienne (NRECA, 2020).

Les COOPER de la zone AFSS pourraient trouver ce partenaire en l'institution publique responsable de l'accès à l'électricité. En effet, l'analyse des autres régions nous permet de remarquer que les financements étatiques ont été des importants leviers pour les coopératives d'électricité (comme il a été détaillé dans la section 4.2). Cependant, considérant les difficultés qu'ont les États à octroyer des subventions, nous suggérons que les COOPER recherchent des prêts remboursables chez les gouvernements, octroyés en fonction du développement du projet. Cette pratique pourra également susciter une gestion rigoureuse de la COOPER. En effet, l'expérience burkinabè démontre qu'un financement total des coopératives peut être la source d'une déresponsabilisation, voire d'un désintérêt des membres des coopératives (Augariels, 2015). Les subventions gouvernementales devraient être proportionnelles ou légèrement élevées par rapport aux contributions des membres. Cette protection financière pourra ensuite laisser place à des investissements privés, une fois que l'exploitation des COOPER est entamée et la rentabilité certaine.

Dans l'objectif de rassurer les bailleurs de fonds, les COOPER pourraient adopter une approche

*Results-Based-Financing*²⁸. Par ce biais, les coopératives subsahariennes assument les risques d'échecs qui pourraient découler des freins du marché. Ces dernières déboursent les sommes nécessaires pour débiter le projet, quitte à être remboursées par le protecteur financier, une fois les résultats atteints.

Au nom du principe six de l'Alliance Coopérative Internationale, les COOPER pourraient aborder les coopératives financières d'Afrique subsaharienne. Elles pourraient mettre en place des produits financiers au profit de la production d'électricité renouvelable. À ce sujet, les COOPER pourraient être des récipiendaires d'investissement d'impact, c'est-à-dire des investissements qui sont faits dans l'objectif de générer un impact positif au-delà du rendement financier (AIR, 2019). Ainsi, les impacts économiques, sociaux et environnementaux pourraient faire des COOPER des récipiendaires compatibles.

5.4 Une logistique adaptée aux réalités du contexte

Il faut tout d'abord souligner que d'importantes sommes sont investies par les acteurs publics et privés pour pallier les besoins d'infrastructures. En 2018, grâce à une importante participation d'entités chinoises, c'était plus de 100 milliards de dollars qui étaient investis dans ce secteur (ICA, 2020), soit une croissance de 24 % par rapport aux années précédentes. Ces chiffres nous permettent d'espérer une amélioration de la situation, au bénéfice des populations et des acteurs économiques. Bien que la mauvaise qualité des infrastructures de transport soit une contrainte importante, les coopératives n'ont d'autres choix que de s'adapter avec « les moyens du bord ». Dans la mesure du possible, les COOPER devront utiliser des technologies localement fabriquées,

²⁸ Ce type de financement est basé sur trois principes. Premièrement, les fonds sont octroyés selon l'atteinte d'un objectif préétabli. Deuxièmement, le récipiendaire a une certaine liberté dans l'atteinte de cet objectif. Troisièmement, le donateur peut s'assurer de la concrétisation de l'objectif, à travers des vérifications d'audits indépendants (Geres et al, 2018 : 3).

pour ainsi limiter l'impact des délais dans leur approvisionnement. Plusieurs usines d'assemblage de matériels de production ont déjà vu le jour dans plusieurs pays subsahariens, facilitant ce type de pratique pour les COOPER.

5.5 Ajustement des prix et réduction des coûts de l'électricité

Bien qu'ils constituent un élément déterminant pour le succès des COOPER, les tarifs d'électricité sont hors de contrôle des coopératives. En effet, elles dépendent le plus souvent des décisions du régulateur de l'énergie ou d'autres entités publiques déléguées par l'État. Les ajustements des prix nécessaires à la rentabilité des projets reposent donc sur la capacité de la coopérative à convaincre les décideurs publics.

Toutefois, si le cadre légal le permet dans le modèle prosommateur, il sera aisé pour les coopératives de négocier les tarifs rentables auprès des consommateurs. Cette avenue serait plus aisée qu'une négociation avec des entités publiques, puisque les membres constituent l'essentiel des consommateurs dans le modèle prosommateur. La confusion entre les rôles de producteurs et de consommateur facilitera probablement une entente sur un prix « juste » qui convienne aux membres, tout en garantissant la rentabilité de la coopérative.

Il est également important pour la COOPER de faire preuve d'efficacité dans la gestion de ses activités. Pour ce faire, elles auront à sélectionner du matériel adapté et qui sera entretenu régulièrement. Pour limiter les coûts, les COOPER peuvent faire appel à l'implication bénévole de ses membres pour des tâches nécessitant peu de compétences. Nous suggérons l'usage d'une méthode de prépaiement (tel que celle dite du Pay-as-You-Go) dans laquelle les membres s'approvisionnent en crédit de consommation avant l'usage de l'électricité (Amankwah-Amoah, 2015 : 25). Cette pratique a pour avantage de limiter les non-paiements et les pertes des coopératives.

5.6 Formation et développement organisationnel

Pour pallier le manque de personnel qualifié, les coopératives peuvent mettre en place des structures d'enseignement. Cela pourrait être fait avec l'appui d'institutions de formation déjà établies. Les COOPER pourront y recommander des employés, tout comme les institutions académiques pourraient proposer des stagiaires pour une mise en application de leurs connaissances.

Il faut aussi souligner que les nouvelles technologies d'information et de communication permettent actuellement des transmissions de connaissances à bas coût. À travers des plateformes telles que le MATcom mises en place par le Bureau International du Travail, les coopératives peuvent avoir accès à des notions de gestions destinées aux coopératives (ILO, 2020). Au besoin, les COOPER peuvent faire appel à des consultants pour du mentorat dans la maîtrise d'éléments complexes.

Pour rappel, les COOPER subsahariennes ont besoin d'être soutenues par différentes entités comme celles mentionnées dans la section 4.2. Advenant la concrétisation de ses recommandations, la coopérative de production d'électricité naissante pourra bénéficier d'un partage d'expertise pour la formation de son personnel (notamment auprès d'une entité régionale ou d'une coopérative partenaire). À ce sujet, les COOPER subsahariennes ont l'avantage d'opérer dans une région qui regorge d'une population nombreuse et jeune. L'accès à des emplois après des formations rapides est une opportunité pour ceux-ci d'avoir une source de revenu, ce qui va par ricochet amplifier la consommation locale d'électricité. Cela permettrait d'atténuer la baisse de la consommation qui sera détaillée ci-dessous.

5.7 Les coopératives comme agents de développement économique

Considérant les enjeux précédemment énoncés, les coopératives ont avantage à faire d'importants investissements dans leur communauté pour stimuler la consommation et, par la même occasion, accélérer le processus de remboursement. Les COOPER devront donc faire une balance entre les ristournes, le remboursement des prêts, mais aussi les investissements dans la communauté. Ces trois piliers doivent être complémentaires pour ainsi permettre la durabilité des activités.

En effet, tel que cela fut expérimenté dans des coopératives d'électricité au Bangladesh, les investissements dans la communauté permettent une augmentation des activités productives et, par ricochet, la consommation d'électricité (Cruickshank et Yadoo, 2010 : 2946). Cela pourra se faire par la vente de matériaux permettant un usage productif de l'électricité ou encore du soutien financier au membre déjà investi dans une activité productrice. Ce soutien augmentera aussi l'intérêt pour la coopérative, en plus d'avoir un impact bénéfique dans les chiffres d'affaires.

Pour ce qui est de la réticence envers la technologie, le plus propice serait d'aller vers la population pour leur expliquer les avantages des énergies renouvelables. Nous tenons à citer l'exemple des Solar Sisters, qui a eu du succès en Afrique de l'Est. Il s'agit là d'un programme dans lequel des femmes sont formées pour proposer des services de panneaux solaires, dans une méthode de vente dite de porte-à-porte. Cette approche s'est avérée fort efficace pour bâtir la confiance avec les clients, mais aussi collecter de précieuses informations à des fins d'amélioration du produit. À travers leurs conversations avec leurs clients, ces « sisters » ont en effet apporté des réponses à certaines questions et communiqué les principales insatisfactions auprès des manufacturiers pour des ajustements (Amankwah-Amoah, 2015 : 25).

Nous suggérons que les COOPER adoptent cette méthode proactive pour aller à la rencontre de

leurs membres, pour ainsi prêter une oreille aux inquiétudes et aussi communiquer les avantages des énergies renouvelables. Bien que les COOPER n'offrent pas de technologies directement aux membres, cette démarche pourrait rassurer plus d'un sur la performance et désamorcer certaines réticences qu'auraient certaines personnes à s'investir dans un projet d'énergies renouvelables.

5.8 Les coopératives, un service complémentaire au réseau

Les coopératives d'énergie renouvelable (COOPER) peuvent rivaliser avec les grandes entreprises déjà établies grâce aux nombreux avantages qu'elles offrent. En effet, les caractéristiques distinctives que sont l'implication démocratique ainsi que les ristournes seront d'importants leviers compétitifs que les entreprises privées ou publiques ne peuvent offrir. Néanmoins, nous suggérons aux coopératives d'éviter cette compétition dans la mesure du possible, en offrant des alternatives aux lacunes des acteurs actuellement présents dans le réseau. Face à l'inefficacité des entreprises déjà présentes, les COOPER devraient être des services complémentaires et fiables, en priorisant surtout les zones non électrifiées.

Au-delà de ces atouts, l'absence ou l'inefficacité des acteurs représentent des niches d'opportunités pour les COOPER. Dans le contexte actuel de pauvreté énergétique, elles vont émerger en offrant des sources de production aux distributeurs, mais surtout des alternatives aux ménages n'ayant pas d'accès fiable à l'électricité. Les coopératives subsahariennes devraient en effet adresser leur service à ce segment de marché pour deux raisons. Premièrement, il s'agit d'un très grand bassin de clientèle qui pourrait immédiatement adhérer aux coopératives. Considérant cet aspect, il n'est pas surprenant que plusieurs entrepreneurs interrogés par Gabriel et ses collègues aient choisi comme stratégie de se concentrer sur la clientèle non servie ou mal servie (Gabriel et *al*, 2016 : 61). Deuxièmement, les mécanismes financiers proposés dans la section 5.3 permettraient aux

coopératives d'offrir ce service à un coût abordable pour les consommateurs, tout en restant rentables pour les coopératives. Cependant, le manque de précision institutionnelle sur les droits des coopératives d'électricité dans plusieurs pays subsahariens va compliquer la compréhension des leaders coopératifs sur les démarches à entreprendre pour l'obtention des différents permis de construction d'infrastructures techniques. Ces derniers auront à faire preuve de détermination pour réclamer un statut avantageux pour leurs activités (comme ce fut le cas dans les autres continents). Dans le cas d'une absence d'un statut légal, les coopératives pourraient certainement débiter leurs activités au même titre que les entreprises privées.

Conclusion

Récapitulatifs et enseignements principaux de l'étude

Le marché subsaharien de l'électricité est en grande partie basé sur des sources hydrauliques, majoritairement exploitées dans le cadre de monopoles étatiques (IEA, 2020 : 127). Ces compagnies d'État connaissent toutefois plusieurs inefficacités, notamment en pertes dites techniques qui représentaient 17 % de l'électricité totale produite en 2018 (IEA, 2019 : 62). D'autres types de pertes, dites non techniques, tels que l'incapacité de recouvrement et le resquillage (Streatfeild, 2018 : 6), ont également un impact négatif dans le bilan financier des entreprises. Toutes ces lacunes combinées causent d'importants manques à gagner qui aggravent les insuffisances d'énergie. En effet, ainsi appauvries, les compagnies peuvent moins investir dans l'entretien de leur matériel, ce qui par ricochet amplifie les pertes qui à leur tour amenuisent les recettes et contribue à entamer un autre cycle de perte. Il résulte de toutes ces difficultés une production d'environ 225 TWh en 2018, trop peu pour les 1,03 milliard d'habitants (IEA, 2019 : 25 et 118). Dans ce contexte, 595 millions de personnes, soit la majorité de la population subsaharienne, n'ont pas accès à l'électricité (IEA, 2019 : 27). Cependant, les prédictions indiquent une croissance de la production durant les prochaines années grâce à l'implication des compagnies privées et des prosommateurs résidentiels.

L'avènement des coopératives de production d'électricité renouvelable (COOPER) pourrait également apporter de grandes contributions à la quête pour l'accès universel à l'électricité. Ce modèle s'est avéré très efficace dans l'électrification rurale des États-Unis et dans la mobilisation citoyenne pour la transition énergétique de plusieurs pays d'Europe occidentale. Déjà présentes dans certains pays d'Afrique subsaharienne (AFSS), les COOPER sont toutefois confrontées à

des difficultés de gestion particulières. Il s'agit entre autres du manque de confiance entre les membres et envers leur conseil d'administration ainsi que le maintien de la motivation à long terme des membres. Également, les sept freins proposés par Gabriel et al. (2016) ont permis d'analyser chacune des potentielles difficultés que pourraient rencontrer les COOPER. Il s'agit premièrement des obstacles de gouvernance, tels que la corruption ou l'incohérence des lois qui handicapent tous les acteurs du marché subsaharien. Deuxièmement, l'AFSS est tristement caractérisée par le plus faible taux de bancarisation au monde, ce qui limite l'accès au financement auprès d'institutions financières locales. Cela complique donc l'amorce de projets d'électricité renouvelable qui peuvent demander d'importants investissements de départ. Troisièmement, le manque d'infrastructures et les lacunes logistiques seront aussi des obstacles importants à surmonter. En effet, les importations ainsi que les déplacements sur les territoires nationaux sont très complexes en AFSS. Les COOPER auront effectivement à composer avec les retards de livraisons dues à des accidents ou tout simplement à la lenteur des institutions impliquées. Quatrièmement, les tarifs du marché subsahariens sont généralement plus bas que les coûts de production. À moins d'un ajustement tarifaire à leur avantage, les COOPER auront donc des activités déficitaires. Cinquièmement, les coopératives d'électricité renouvelables seront vulnérables au manque de mains-d'œuvre qualifiées. Cela résulte entre autres du fait que la sélection des gestionnaires par voie démocratique ne garantit pas l'élection des plus compétents (Develtere et al, 2008 : 111). De plus, les potentielles difficultés financières réduiront la capacité des COOPER à offrir des salaires moins compétitifs, les rendant moins attrayantes pour le personnel qualifié. Le recrutement serait particulièrement difficile dans les zones rurales où la main-d'œuvre qualifiée est plus rare et les conditions de vie ne sont pas attrayantes pour des travailleurs venus des centres de formation en ville. Sixièmement, la faiblesse de la demande d'électricité pour un usage limité à l'éclairage et

à la recharge de quelques appareils électroniques est peu propice à la rentabilisation des activités des COOPER. Cumulée au prix inférieur et aux coûts de production, cette consommation génère très peu de recettes pour couvrir les importants investissements de départ. Septièmement, les entreprises déjà présentes bénéficient de plusieurs avantages dans de nombreux aspects du secteur de l'électricité. Cette longueur d'avance est un facteur limitant l'émergence d'initiatives coopératives.

De l'effort d'analyse de ce travail ont résulté quelques solutions pour que les COOPER puissent s'y adapter. Nous avons proposé quatre facteurs pouvant faciliter l'établissement des coopératives, à commencer par la capacité des pionniers à mobiliser une communauté autour du projet. Cet aspect est crucial, car elle représente l'impulsion que vont donner ces leaders et la direction que le reste de la communauté aura à suivre. À cette fin, les initiateurs devront faire appel à des ressources symboliques, user de qualités interpersonnelles et avoir des ressources financières.

Le soutien de l'État représente le deuxième vecteur favorisant l'implantation des coopératives d'électricité. À ce sujet, l'histoire des coopératives (de plusieurs secteurs d'activités) est profondément liée aux mesures gouvernementales. Dans le cadre de la production d'électricité, les programmes publics ont été des incitatifs efficaces. À partir des exemples de pays européens, on peut suggérer la mise en place de tarifs d'achats avantageux (feed-in-tarif). Ces prix au-dessus du marché, garantis selon une période fixée, ont permis d'atténuer les risques et stimuler les investissements coopératifs dans des pays comme l'Allemagne (Klagge et Meister, 2018 : 698). Dans la mesure de leurs moyens, les gouvernements auront à mettre en place des fonds à bas intérêts pour faciliter l'accès au financement dans ce secteur crucial qu'est l'électricité.

Le troisième vecteur est la mise en place de fédérations à l'échelle nationale regroupant les COOPER. Cet aspect sera un atout structurel qui facilitera le partage de connaissances et permettra

aux coopératives de bénéficier d'économie de coûts. En effet, un protocole standardisant les pratiques faciliterait l'établissement des COOPER en leur donnant accès à des méthodes efficaces et en évitant aux initiateurs de nouvelles coopératives de s'attarder aux questions auxquelles leurs consœurs ont déjà trouvé réponse.

Le quatrième vecteur est celui du jumelage entre des coopératives naissantes et celles déjà établies. Dans la même optique que le troisième vecteur, le jumelage entraînera un partage de connaissance et d'expertise entre les coopératives. La moins implémentée pourrait bénéficier de l'expérience de la plus expérimentée. Toutefois, ce jumelage a pour but d'offrir un accompagnement à long terme entre les coopératives jumelles. Ainsi, en plus du partage de connaissance, on espère un soutien entre différentes communautés de producteurs d'électricité.

Une fois déployées en zone subsaharienne, les coopératives d'électricité renouvelables ont le potentiel d'impacter positivement chacun des trois piliers du développement durable. Sur le plan environnemental, l'utilisation de technologies propres est gage d'une meilleure qualité de l'air et d'une pérennisation des ressources naturelles. Conformément au modèle d'affaires coopératif, les trop-perçus pourraient être investis dans la communauté, ce qui stimule l'économie et les emplois locaux.

Cette dynamisation de l'économie locale et l'amélioration de la qualité environnementale ont un impact social positif. En effet, la participation citoyenne et la formation aux nouvelles technologies de production d'électricité sont aussi des facteurs de renforcement des capacités des membres des coopératives.

La pandémie de la COVID-19 a été une autre occasion de remarquer les limites causées par le manque d'électricité. Alors que les écoles furent fermées dans la totalité des pays du continent, les formations à distance ont été déployées à travers les télévisions, les radios ou encore les téléphones (Giardinelli, 2020). Bien que des études n'aient pas encore été publiées, on peut déduire que le manque d'électricité a hypothéqué l'apprentissage de nombreuses personnes.

Les nombreuses coupures de courant qui ont certainement nui à la préservation des aliments des Subsahariens confinés, mais aussi à la conservation de produits médicaux qui doivent être réfrigérés (SEforALL : 2020). L'application des pistes de solutions proposées dans cette étude pourrait conduire au succès des coopératives d'électricité en Afrique subsaharienne en vue d'une amélioration de l'accès à l'électricité.

Pistes de recherches futures

Alors que nous nous attelions à rédiger les derniers paragraphes de ce travail dirigé, les autorités éthiopiennes ordonnaient le remplissage du controversé Grand Barrage de la Renaissance (BBC, 2020). Cette imposante infrastructure devrait, à terme, avoir une capacité de plus 6 000 Mégawatts et deviendrait le plus puissant barrage hydroélectrique du continent africain (Mutahi, 2020). Ce projet qui fait aujourd'hui la fierté des Éthiopiens a également la particularité d'être essentiellement financé sur des fonds fournis par la population.

En effet, sous la pression de l'Égypte, rival de l'Éthiopie dans la gestion des eaux du Nil, les bailleurs de fonds internationaux (hormis quelques entités chinoises) se sont abstenus de financer ce barrage en amont du fleuve (Lumbroso et *al*, 2015 : 161). Face à cette situation, le gouvernement éthiopien a mobilisé sa population autour d'activités de levée de fonds et d'achat de bonds gouvernementaux, pour ainsi entamer ce projet de cinq milliards de dollars

(Lumbroso et *al*, 2015 : 161-169). Ces élans de patriotisme pourraient inspirer d'autres pays qui chérissent l'ambition de concrétiser des projets pharaoniques pouvant libérer leur population de la pauvreté énergétique actuelle. Toutefois, quelles sont les ressources (notamment symboliques) qui peuvent mobiliser toute une nation autour de chantiers énergétiques ? Quelle pourrait être la contribution des coopératives dans cette mobilisation de fonds ? Il serait intéressant d'effectuer une analyse de cette épopée éthiopienne pour en déduire les facteurs de succès qui pourraient orienter d'autres pays subsahariens.

Bibliographie

Adesina, Akinwumi (2016). « Un Nouveau Pacte pour l'énergie en Afrique : électricité, potentiel et partenariat ». *Groupe de la Banque Africaine de Développement*, section Actualités. Récupéré de <https://www.afdb.org/fr/news-and-events/a-new-deal-on-energy-for-africa-power-potential-and-partnership-15310>.

Adewole, Adebisi et John Struthers (2019). *Logistics and Global Value Chains in Africa: The impact on trade and development*. ISBN 978-3-319-77652-1, Palgrave Studies of Sustainable Business in Africa. Récupéré de file:///C:/Users/Admin/Downloads/2019_Book_LogisticsAndGlobalValueChainsI.pdf.

Agbemabiese, Lawrence, Jabavu Nkomob et Youba Sokonab (2012). « Enabling innovations in energy access: An African perspective », *Energy Policy*, vol. 47, p38-47.

Akerboom, Sanne, Flor Avelino, Philip Boontje, Rick Bosman, Geerte Paradies, Niki Frantzeskaki, et al (2014). *The (Self-)Governance of Community Energy: Challenges & Prospects*, [Practice Brief], PB 2014.01, Rotterdam, University Rotterdam, Dutch Research Institute for Transitions (DRIFT). Récupéré de https://www.researchgate.net/publication/265694629_The_SelfGovernance_of_Community_Energy_Challenges_Prospects.

Alliance Cooperative Internationale (2020). « Notre Histoire ». ». Récupéré le 25 Juin 2020 de <https://www.ica.coop/fr/coop%C3%A9ratives/histoire-du-mouvement-cooperatif>

Alliance Cooperative Internationale (2020). « Identité, valeurs et principes coopératifs ». Récupéré le 25 Juin 2020 de <https://www.ica.coop/fr/coop%C3%A9ratives/identite-cooperative>

Amankwah-Amoah, Joseph (2014). *Solar Energy in Sub-Saharan Africa: The Challenges and Opportunities of Technological Leapfrogging*, [Article de Fond], Bristol, Bristol University, School of Economics, Finance & Management, Social Sciences Complex. Récupéré de <https://onlinelibrary-wiley-com.proxy2.hec.ca/doi/10.1002/tie.21677>.

Andoh, Jennifer Akua Nyarko, Emmanuel Codjoea, Iddisah Sulemana et Edward Nketiah — Amponsaha (2019). « Urbanization and income inequality in Sub-Saharan Africa », *Sustainable Cities and Society*, vol.48.

Angel, James (s.d). *Strategy for energy democracy*, [Rapport], Rosa Luxemburg Stiftung, Brussels Office. Récupéré de https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/sonst_publicationen/strategies_of_energy_democracy_Angel_engl.pdf.

Association des Sociétés d'Electricité d'Afrique (2019). *Études comparatives des tarifs d'électricité pratiqués en Afrique*, Abidjan, 33 p.

Associations pour l'Investissement Responsable (2019). *Rapport des tendances de l'investissement d'impact canadien 2018* [rapport], Associations pour l'Investissement Responsable. Récupéré de <file:///C:/Users/Admin/Downloads/Rapport-de-tendances-de-linvestissement-dimpact-canadien-2018-1.pdf>.

Assoko Joël Té-Léssia et Julien Wagner (2018). « Électricité : comment le Nigeria a saboté sa réforme », *Jeune Afrique*, section Économie et finance. Récupéré de <https://www.jeuneafrique.com/mag/593452/economie/electricite-comment-le-nigeria-a-sabote-sa-reforme>.

Augareils, Pascal, Jean-Paul Laude, Césaire some, Géraldine Bruggeman Pallière et Romain Frandji (2016). Etude sur l'optimisation du « système coopératives d'électricité (COOPEL) », Innovation Energie Développement, 117 p.

Avila, Nkiruka et Daniel M. Kammen (2018). « The Role of Renewable Energy in Bridging the Electricity Gap in Africa », *Regional Renewable Energy-Africa*, p205–213.

Balse, Marie, Christine Ferrier, Pierre Girard, Michel Havard, Denis Herbel, Fabrice Larue (2015). *Une expérience originale de mécanisation partagée en Afrique : Les coopératives d'utilisation de matériel agricole du Bénin*, Edition 2015, Fondation pour l'agriculture et la ruralité dans le monde. Récupéré de <http://agritrop.cirad.fr/575878/>.

Banque Africaine de Développement (2011). *Rapport sur le développement en Afrique 2011 : Le développement du secteur privé comme moteur du développement économique en Afrique*, Banque africaine de développement. Récupéré de <https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/Rapport%20sur%20le%20d%C3%A9veloppement%20en%20Afrique%202011.pdf>.

Banque Africaine de Développement (2018). *Indice 2018 de réglementation de l'électricité en Afrique*, Groupe de la Banque africaine de développement, Abidjan, 53p. Récupéré le 5 Mai de https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/GenericDocuments/Indice_2018_de_re%CC%81glementation_de_l_e%CC%81lectricite%CC%81_pour_l_Afrique.pdf.

Banque Africaine de Développement et Association des sociétés d'électricité d'Afrique (2019). *Révue des réformes du secteur de l'électricité en Afrique*, [Rapport]. Récupéré de <https://www.afdb.org/fr/documents/revue-des-reformes-du-secteur-de-lelectricite-en-afrique>.

Barthoulot, Arnault (2009). *Les conséquences de la corruption*, [Mémoire], Strasbourg, Institut d'Études Politiques de Strasbourg, Université de Strasbourg. Récupéré de <https://lesmichels.fr/wp-content/uploads/2019/06/Les-Cons%C3%A9quences-de-la-Corruption-Arnault-Barthoulot-2019.pdf>.

Beaufils, Timothé (2018). *Structures tarifaires et spirale de la mort : État des lieux des pratiques de tarification dans la distribution d'électricité résidentielle*, [rapport d'étude], Montréal, Cirano/Hec Montréal. Récupéré de http://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2018/07/Rapport-d%C3%A9tude_2018-2_BEAUFILS.pdf.

Bhookhun Rainer, Deepa (2018). « In Mauritius, the fight for clean energy is a battle against inequality », OpenDemocracy. Récupéré de <https://www.opendemocracy.net/en/tc-port-louis-energy-transition/>.

Blimpo, Moussa et Agnieszka Postepska (2017). *Why is Household Electricity Uptake Low in Sub-Saharan Africa?*, World Bank. Récupéré de <http://documents1.worldbank.org/curated/en/131801577177846523/pdf/Why-is-Household-Electricity-Uptake-Low-in-Sub-Saharan-Africa.pdf>.

Blimpo, Moussa et Malcolm Cosgrove-Davies (2020). *Accès à l'électricité en Afrique subsaharienne*, Ouvrage publié conjointement par l'Agence française de développement et de la Banque mondiale. Récupéré de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/31333/9781464814884.pdf>.

Bomberg, Elizabeth et Nicola McEwen (2012). « Mobilizing community energy », *Energy Policy*, vol.51, p435-444.

British Broadcasting Corporation (2020). « L'Ethiopie commence à remplir le réservoir du méga-barrage sur le Nil », *BBCNews Afrique*, récupéré de <https://www.bbc.com/afrique/region-53422206>

Castellano, Antonio , Adam Kendall, Mikhail Nikomarov et Tarryn Swemmer (2015). *Powering Africa*, McKinsey & Company._Récupéré de <https://www.mckinsey.com/industries/electric-power-and-natural-gas/our-insights/powering-africa>._

Collins-Chobanian, Shari (2005). *Stakeholder Theory of the Modern Corporation*, New Jersey, Pearson Prentice Hall, p.258-269.

Cornforth, Chris (2004). « The Governance of Cooperatives and Mutual Associations: A Paradox Perspective », *Annals of Public and Cooperative Economics*. Récupéré de <file:///C:/Users/Admin/Downloads/Annalspaper2004.pdf>.

Couture, Toby et Yves Gagnon (2010). « An analysis of feed-in tariff remuneration models: Implications for renewable », *Energy Policy energy investment*, vol.38, p955-965.

Christ, Nannette et Ferrantino Michael (2011). « Land Transport for Export: The Effects of Cost, Time, and Uncertainty in Sub-Saharan Africa », *World Development* Vol. 39, No. 10, pp. 1749–1759.

Clarkson, Max (1995). « A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance », *The Academy of Management Review*, Vol.20, 92–117p. Récupéré de https://www.jstor.org/stable/2588888?seq=1#metadata_info_tab_contents

Cruikshank, Heather et Annabel Yadoo (2009). « The value of cooperatives in rural electrification », *Energy Policy*, vol.38, p2941-2947.

De Bérail, Astrid et Jean-Michel Huet (2019). « Comment mobiliser la manne économique de la diaspora africaine? » *Le Point*, Économie. Récupéré de https://www.lepoint.fr/economie/comment-mobiliser-la-manne-economique-de-la-diaspora-africaine-08-02-2019-2292262_28.php.

Develtere, Patrick, Ignace Pollet et Frederick Wanyama (2008). *Cooperating out of poverty: the renaissance of the African cooperative movement*, Genève, ISBN 978-92-2-120722-1 International Labour Office, World Bank Institute. Récupéré de [http://ilo.ch/global/publications/ilo-bookstore/order-online/books/WCMS_104756/lang--en/index.htm#:~:text=%C2%BB%20Issues,Cooperating%20out%20of%20poverty%3A%20The%20renaissance%20of%20the%20African%20cooperative,economy%20in%20the%20early%201990s.&text=Authors%3A,and%20Frederick%20Wanyama%20\(eds.\)](http://ilo.ch/global/publications/ilo-bookstore/order-online/books/WCMS_104756/lang--en/index.htm#:~:text=%C2%BB%20Issues,Cooperating%20out%20of%20poverty%3A%20The%20renaissance%20of%20the%20African%20cooperative,economy%20in%20the%20early%201990s.&text=Authors%3A,and%20Frederick%20Wanyama%20(eds.)).

Dilger, Mathias Georg, Michael Konter et Kai-Ingo Voigt (2017). «Introducing a co-operative-specific business model: The poles of profit and community and their impact on organizational models of energy co-operatives», *Journal of Co-operative Organization and Management*, vol.5, p28–38.

Doing Business (2020). *Trading across Borders*, The World Bank. Récupéré le 1 juillet 2020 de <https://www.doingbusiness.org/en/data/exploretopics/trading-across-borders>.

Douet, Marion (2017). « Électricité : pourquoi les Africains paient-ils si cher ? ». *Jeune Afrique*, Économie et finance. Récupéré de <https://www.jeuneafrique.com/239461/economie/electricite-pourquoi-les-africains-paient-ils-si-cher/>.

Eberhard, Anton, Cecilia Briceño-Garmendia, Daniel Camos, Fatimata Ouedraogo, Vivien Foster, et Maria Shkaratan *al* (2008). *Africa infrastructure country diagnostic underpowered: The State of the Power Sector in Sub-Saharan Africa*, [Rapport], The World Bank. Récupéré de <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/7833>.

Gabriel, Cle-Anne, Jodyanne Kirkwooda, Sara Waltona et Elizabeth Rose (2016). « How do developing country constraints affect renewable energy entrepreneurs? », *Energy for Sustainable Development*, vol.35, p52-66.

Geres, Phillip, Véronique Hirner, Elina Weber (2018). *Results-based Financing for Energy Access: How to design and implement projects: Lessons from the field*, Eschborn, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) Récupéré de https://endev.info/images/e/e4/EnDev_-_Results-based_Financing_for_Energy_Access%2C_Lessons_report.pdf.

Giardinelli, Anastasia (2020). *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, [Appel à communications], Calendrier des sciences humaines et sociales. Récupéré de <https://calenda.org/787751>.

Givens, Rebekah (2016). *The Anchor-Business-Community Model for Rural Energy Development: Is it a Viable Option?*, [Mémoire], Duke University, p43. Récupéré de https://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/11940/MP%20Final_Givens.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Gregory, Julian et Benjamin Sovacool (2019). « Rethinking the governance of energy poverty in sub-Saharan Africa: Reviewing three academic perspectives on electricity infrastructure investment », *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 111, p344-354.

Hanke, Florian et Jens Lowitzsch (2019). *Renewable Energy Cooperatives*, Jens Lowitzsch, Frankfurt, p139-159. <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-93518-8>

Henry, Hagen (2013). *Guide de législation coopérative*, Troisième édition révisée, Bureau internationale du travail, Genève. Récupéré de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_361177.pdf.

Henze, Veronika (2020). *Sub-Saharan African Countries Saw Record Spike in Renewables Investment in 2018*, [Billet de blogue], Bloomberg New Energy Finance. Récupéré de <https://about.bnef.com/blog/sub-saharan-african-countries-saw-record-spike-in-renewables-investment-in-2018/>

Hoicka, Christina, Jens Lowitzsch et F.J. van Tulder (2020). « Renewable energy communities under the 2019 European Clean Energy Package – Governance model for the energy clusters of the future? », *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 122.

Imam, Mahmud, Tooraj Jamasb, Manuel Llorca (2019). « Sector reforms and institutional corruption: Evidence from electricity industry in Sub-Saharan Africa », *Energy Policy*, vol.129, p532-545.

Infrastructure Consortium for Africa (2020). « Key Achievements in the financing of African infrastructure in 2018 ». Récupéré de <https://www.icafrica.org/en/topics-programmes/key-achievements-in-the-financing-of-african-infrastructure-in-2018/>.

Institut Libre d'Étude des Relations Internationales (2017). *Energies renouvelables et croissance économique africaine*. [vidéo], YouTube. Récupéré le 21 Juillet 2020 de <https://www.youtube.com/watch?v=ZjIObgqY164&t=4269s>.

International Energy Agency (2019). *Africa Energy Outlook 2019*, World Energy Outlook Special Report. Récupéré de <https://webstore.iea.org/africa-energy-outlook-2019>.

International Energy Agency (2019). « Africa Energy Outlook 2019 ». Récupéré de <https://www.iea.org/reports/africa-energy-outlook-2019#africa-case>.

International Labour Organization (2020). *MATCOM Cooperative management training*. Récupéré sur https://www.ilo.org/global/topics/cooperatives/publications/WCMS_628667/lang-en/index.htm.

Ferroukhi, Rabia, Hugo Lucas, Michael Renner, Ulrike Lehr, Barbara Breitschopf, Dominique Lallement et Kristian Petrick. (2013). *Renewable Energy and Jobs*, International Renewable Energy Agency. Récupéré de <https://www.irena.org/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2013/rejobs.pdf>

International Renewable Energy Agency (2020). *Conclusions principales : Coût de production des Énergies Renouvelables en 2019*, ISBN 978-92-9260-244-4. Récupéré de https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Jun/IRENA_Costs_2019_FR.PDF?la=en&hash=0F823456EE17105E31B14EBFFDEE97DFDB33AF11#:~:text=En%202019%2C%20le%20co%2C%20BBt%20de,%2C%20A0%20partir%20de%20combustible%20fossile.

International Renewable Energy Agency (2020). *Query Tool*. Récupéré le 5 octobre de <https://www.irena.org/Statistics/Download-Data>.

Kaluba, David (2018). « Financer les énergies renouvelables en Afrique à l'ère des Objectifs de développement durable », *International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD)*, Bridge Press, Passerelles. Récupéré de http://www.ictsd.org/bridges-news/passerelles/news/financer-les-%C3%A9nergies-renouvelables-en-afrique-%C3%A0-1%E2%80%99%C3%A8re-des-objectifs_.

Klagge & T. Meister (2018) *Energy cooperatives in Germany – an example of successful alternative economies?*, *Local Environment*, 23:7, 697-716 Récupéré de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13549839.2018.1436045>.

Komendantova Nadejda, Stefan Pfenninger et Anthony Patt (2014). « Governance Barriers to Renewable Energy in North Africa », *The International Spectator*, P50-65. Récupéré de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03932729.2014.907627>.

Kouassi, Hartman et Pierre Olivier Pineau (2011). « Financing Challenges for Electricity Projects in Sub-Saharan Africa: Reviewing Old Models and Exploring New Ones », *Journal of African Business*, vol.12, p1522-9076. Récupéré de <https://www.tandfonline.com.proxy2.hec.ca/doi/full/10.1080/15228916.2011.621815>

Kojima, Masami et Chris Trimble (2016). *Vers une électricité abordable et des opérateurs viables en Afrique*, Washington, Programme d'accès à l'énergie renouvelable d'Afrique (AFREA). Récupéré de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25091/108555FR.pdf?sequence=11&isAllowed=y>

La Banque Mondiale (2020). *La lutte contre la corruption*. Récupéré le 25 Juin 2020 de <https://www.banquemondiale.org/fr/news/factsheet/2020/02/19/anticorruption-fact-sheet>.

Lowitzsch, Jens (2019). *Energy Transition: Financing Consumer Co-Ownership in Renewables*, Frankfurt, European University Viadrina. Récupéré de <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-93518-8>

Lumbroso, D. M, G Woolhouse, et L Jones (2015). « A Review of the Consideration of Climate Change in the Planning of Hydropower Schemes in Sub-Saharan Africa », *Climatic Change : An Interdisciplinary*, International Journal Devoted to the Description, Causes and Implications of Climatic Change 133 (4): 621–33. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1492-1>.

Matte, Camille (2018). *Identification des opportunités et des défis pour les entreprises québécoises dans le secteur de l'énergie et de l'électricité en Afrique de l'Ouest*, [Mémoire], Montréal, HEC Montréal, 240 p.

Michel, Ambert (2014). *Théorie micro-économique et prosommateur*, Institut de Recherche en Gestion et en Économie. Récupéré sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01076828/>.

Mitchell, Ronald K, Bradley R Agle, et Donna J Wood (1997). «Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts », *The Academy of Management Review* 22 (4): 853–86.

Mutahi, Basillioh (2020). « Querelle Egypte-Ethiopie autour d'un méga-barrage sur le Nil », *BBC News Afrique*. Récupéré de <https://www.bbc.com/afrique/region-51090549>

National Rural Electric Cooperative Association (2020). *Empowering Cooperatives*. Récupéré le 14 Août 2020 de <https://www.electric.coop/our-mission/empowering-cooperatives/>.

National Rural Electric Cooperative Association (2020). *The story behind America's electric cooperatives and NRECA*. Récupéré le 5 Août 2020 de <https://www.electric.coop/our-organization/history/>.

National Rural Electric Cooperative Association International Ltd (2016). *Guides for Electric Cooperative Development and Rural Electrification*, Arlington, 268 p. Récupéré de <http://www.nrecainternational.coop/wp-content/uploads/2016/11/GuidesforDevelopment.pdf>.

Organisation de Coopération et de Développement Économiques (2010). *Forum mondial sur la concurrence : Corruption et collusion dans les marchés publics*, Direction des affaires financières et des entreprises. Récupéré sur https://www.ceic.gouv.qc.ca/fileadmin/Fichiers_client/centre_documentaire/CEIC-R-3550_01.pdf.

Pring, Coralie et Jon Vrushu (2019). *Global corruption barometer Africa 2019: Citizen's views and experiences of corruption*, Afrobarometer. Récupéré de <https://www.transparency.org/en/publications/gcb-africa-2019#>.

Programme des Nations Unies pour le Développement (2020). *Objectif 7: Énergie propre et d'un coût abordable*. Récupéré de <https://www.africa.undp.org/content/rba/fr/home/sustainable-development-goals/goal-7-affordable-and-clean-energy.html>.

REScoop 20-20-20 consortium (2020). *Report on Rescoop Business Models*, EMES network and Centre for Social Economy, Université de Liège.

Rolffs, Paula, Rob Byrne, Ockwell David et (2014) *Financing Sustainable Energy for All: Pay-as-you-go vs. traditional solar finance approaches in Kenya*, STEPS Working Paper 59, Brighton: STEPS Centre. Récupéré de <https://steps-centre.org/wp-content/uploads/Financing-Energy-online.pdf>.

Sanje, Karen (2015). « Malawi's hydropower dries up as river runs low, menacing forests », *Reuters*, Industry, Materials and Utilities. Récupéré de <https://www.reuters.com/article/malawi-energy-hydropower/malawis-hydropower-dries-up-as-river-runs-low-menacing-forests-idUSL8N12S4O920151029>.

Schwerhoff, Gregor et Mouhamadou Sy (2016). « Financing renewable energy in Africa – Key challenge of the sustainable development goals », *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, p393-401. Récupéré de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S136403211630778X>.

Sequeira, Sandra et Simeon Djankov (2013). *Corruption and firm behavior*. The London School of Economics and Political Science, Londres, Royaume Uni.

Sperling, Karl (2017). « How does a pioneer community energy project succeed in practice? The case of the Samsø Renewable Energy Island », *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 71, p884-897.

Streatfeild, J. E. (2018). « Low Electricity Supply in Sub-Saharan Africa: Causes, Implications, and Remedies », *Journal of International Commerce & Economics*, P1-16. Récupéré de <https://africa-energy-portal.org/white-paper/low-electricity-supply-sub-saharan-africa-causes-implications-and-remedies>.

Sustainable energy for all (2019). « Faute d'investissements suffisants, le monde approche du point de non-retour dans l'accomplissement des objectifs énergétiques mondiaux 2030 ». *Sustainable energy for all*, section Press releases

Sustainable energy for all (2020). *Cooling for All and COVID-19*. Récupéré de <https://www.seforall.org/chilling-prospects-2020/cooling-for-all-and-covid-19>.

The World Bank (2018). *Country Score Card: Germany 2018*, The World Bank. Récupéré le 1 juillet 2020 de <https://lpi.worldbank.org/international/scorecard/radar/254/C/DEU/2018/R/EAP/2018/R/ECA/20>

The World Bank. *The Global Findex database 2017: Sub-Saharan Africa*, The World Bank. Récupéré le 1 juillet 2020 <https://globalfindex.worldbank.org/archives/sub-saharan-africa>.

Transparency International (2020). *Corruption en général*, Transparency International. Récupéré de <https://transparency.ch/fr/corruption-en-general/>.

Traoré, Amidou (2013). *La production privée d'électricité : le modèle ivoirien*. Secteur Privé et Développement. Récupéré de <https://blog.secteur-prive-developpement.fr/2013/12/09/la-production-privee-d-electricite-le-modele-ivoirien/>.

Van Veelen, Bredje et Dan Van der Host (2018). *What is energy democracy? Connecting social science energy research and political theory*. Récupéré de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214629618306261>.

Wagner, Julien (2019). « Cameroun : l'opérateur électrique Eneo est à vendre », *Jeune Afrique*, Économie et finance. Récupéré de <https://www.jeuneafrique.com/801108/economie/cameroun-loperateur-electrique-eneo-est-a-vendre>.

Walker, Gordon (2008). « What are the barriers and incentives for community-owned means of energy production and use? », *Energy Policy*, vol. 36, p4401-4405.

Wanyama, Frederick (2009). *Cooperatives for African development: Lessons from experience*. School of Development and Strategic Studies. Récupéré de <https://social.un.org/coopsyear/documents/WanyamaCOOPERATIVESFORAFRICANDEVELOPMENT.pdf>

Weber, Max. 1971. *Economie Et Société*. Recherches En Sciences Humaines, 27. Paris: Plon.

Wustenhagen, Rolf et Emanuela Menichetti (2012). *Strategic choices for renewable energy investment: Conceptual framework and opportunities for further research*. University of St. Gallen, Good Energies Chair for Management of Renewable Energies.

Yumkella, Kandeh (2019). « Énergie, emploi et migrations en Afrique », *Wold Economic Forum*, Agenda Regional Afrique. Récupéré de <https://fr.weforum.org/agenda/2019/09/energie-emploi-et-migrations-en-afrique/>.

Annexes

Annexe 1 : Guide d'entrevus

Questions sur la gouvernance :

- Quelles sont les actions anticorruptions mises en place dans les coopératives d'électricité ? Les dirigeants de ces dernières ont-elles déjà été accusées de corruption ?
- Nous avons eu beaucoup de difficulté à trouver des textes sur les faillites de coopératives ? auriez-vous des textes à suggérer ?
- Il y a-t-il eu des cas de faillites dans les coopératives d'électricité ? Quelles en ont été les causes et les conséquences ?
- Il y a-t-il eu des cas de crise de gouvernance dans certaines coopératives d'électricité (notamment manque de confiance entre les membres et leur exécutif) ?

Questions sur le financement et la rentabilité des coopératives :

- Quels sont les principaux aspects qui sont analysés par les bailleurs de fonds pour le financement des coopératives d'électricité ?
- À combien estimez-vous la somme nécessaire (en moyenne) pour la mise en service d'une coopérative d'électricité ?
- Quel est le ratio fond propre/prêt que devrait viser des citoyens intéressés à l'établissement de coopérative d'électricité ?

Selon mes recherches, le niveau de consommation dans les pays développés est très souvent bas, ce qui handicape la rentabilité des opérateurs. En réponse à cela, les coopératives de production d'électricité du Bangladesh ont soutenu financièrement leurs membres pour un usage productif de

l'électricité. Les membres ainsi enrichis de nouvelles sources de revenus augmentent leur consommation, ce qui enrichit en retour la coopérative.

- Est-ce que les coopératives d'électricité ont mis en place des politiques similaires ?
- Si oui, ont-elles remarqué un retour bénéfique dans la rentabilité de leurs activités ?

Questions sur la gestion du personnel :

- Les coopératives d'électricité ont-elles de la difficulté à recruter et à retenir des travailleurs qualifiés ?
- Le bénévolat occupe-t-il une place importante dans la main-d'œuvre des coopératives d'électricité ?
- Vers quelles entités se tournent les coopératives d'électricité pour la formation de leurs employés ?

Questions sur la collaboration entre les coopératives des pays développés et celles en voie de développement.

- Quels sont les programmes d'assistance offrez-vous ou pensez-vous offrir aux coopératives des pays en voie de développement ?

Annexe 2 : Questionnaires envoyés aux coopératives d'électricité subsahariennes

Votre nom et prénom :

Votre coopérative et sa zone géographique :

Votre fonction dans la coopérative :

Question 1- Analyse des freins au marché

La présente recherche a été notamment basée sur l'analyse des sept principales contraintes auxquelles font face les entrepreneurs du domaine de l'énergie renouvelable dans les pays en développement. Ces contraintes proviennent de l'étude *how do developing countries constraints affect renewable energy entrepreneur* (comment les contraintes des pays en voie de développement affectent-elles les entrepreneurs du secteur des énergies renouvelables?) effectuée par Clé-Anne Gabriel, Jodyanne Kirkwood, Sara Walton, ainsi qu'Elizabeth Rose.

Ces sept freins permettront de mettre en évidence les embûches que rencontreront probablement les initiateurs des coopératives, au même titre que les entrepreneurs d'énergies renouvelables. Considérant le sujet d'étude, un huitième frein qui est celui de la gestion inefficace des coopératives sera également développé. Cet aspect abordera les obstacles que connaissent les coopératives dans le contexte subsaharien.

Classez les freins ci-dessous selon leur impact négatif dans vos activités (du plus impactant, au moins impactant). Dans la deuxième case, veuillez justifier la position octroyée au frein. Enfin, dans la troisième case, veuillez présenter les actions qui vous permettent de vous accommoder de ses contraintes.

- Gouvernance (manque de clarté des lois/corruption),
- Manque d'accès au financement (notamment auprès des institutions financières et publiques)
- Manque d'infrastructures et les lacunes logistiques (difficulté à importer le matériel ou déplacer les personnes)
- Prix de l'électricité inférieurs aux coûts de production,
- Difficulté à trouver du personnel de qualité,
- Une consommation peu propice (basse consommation, réticence des consommateurs envers les coopératives, réticence des consommateurs envers les technologies d'énergie renouvelables)
- La domination des entreprises déjà établies (avantages détenus par les grandes entreprises qui empêchent l'émergence de nouveaux acteurs)
- Difficulté de gestion interne (leadership des exécutants, manque de confiance entre les membres, désistement des membres)

Freins	Raisons du classement	Stratégies pour s'en accommoder

Question 2

- Au-delà des huit freins précédemment énumérés, quelles sont les autres difficultés que vous rencontrez dans le cadre de vos activités

Questions 3 – Gestion financière de la coopérative

- Avez-vous des programmes d'investissements dans vos communautés ?
- Comment évaluez-vous la ristourne à redonner aux membres ?

Question 4- Aide extérieur à la coopérative

- Recevez-vous de l'aide d'entités gouvernementales? Si oui, veuillez brièvement décrire cette aide.
- Quel type de difficultés rencontrez-vous dans votre collaboration avec les entités gouvernementales ?
- Recevez-vous de l'aide d'ONG ou d'organisme de développement ? Si oui, veuillez brièvement décrire cette aide.
- Quel type de difficultés rencontrez-vous dans votre collaboration avec ces entités?
- Hormis l'aide de l'État, des ONG et des organismes de développement, de quelle institution recevez-vous de l'aide ?

Question 5-entité nationale ou régionale

- Votre coopérative fait-elle partie d'un regroupement national ou régional ?
- Quel type de soutien recevez-vous de cette entité régionale ou nationale ?