



La réglementation économique et financière de l'industrie électrique

Problématique

La réglementation économique est bien implantée dans plusieurs pays avancés et dans plusieurs secteurs industriels. Elle constitue un phénomène émergent dans de nombreux pays francophones. Cependant, certains pays tardent à mettre en œuvre un modèle réglementaire adapté à leur réalité, soit par manque de compréhension, soit par méfiance ou simplement par peur de reléguer des pouvoirs de surveillance du secteur électrique à des autorités réglementaires quasi judiciaires. Pourtant, une agence de régulation dans le secteur électrique contribue à rendre le système plutôt stable, encourage les investisseurs et aide à la croissance économique. De plus, la pénétration des énergies renouvelables et les innovations technologiques récentes (intelligence artificielle, réseaux intelligents, électrification des transports) bouleversent les modèles d'affaires traditionnels et requièrent des changements institutionnels et réglementaires. L'absence d'un cadre institutionnel et réglementaire adapté est même considérée comme un des facteurs explicatifs du retard dans l'électrification des pays.

Quels sont les modèles de réglementation les plus appropriés pour les pays africains ? Le choix est difficile, surtout lorsque le manque de ressources se combine avec une compréhension défailante de la réglementation et de son rôle. Afin d'éclaircir davantage les principaux éléments de la réglementation et des réformes du secteur électrique, cette fiche présente les conditions d'obtention des résultats optimaux et démontre comment mettre en application des éléments clés de la réglementation pour réussir les réformes.

Principes de base

Rappels historiques

En 1935, les États-Unis furent le premier pays à créer une agence de réglementation indépendante (la Federal Power Commission), ayant comme mandat la réglementation interétatique de la production, du transport et de la distribution de l'électricité, ainsi que la réglementation des tarifs de l'électricité afin qu'ils soient raisonnables, non discriminatoires et justes pour le consommateur.

Ailleurs dans le monde, l'industrie électrique fonctionnait plutôt comme un service essentiel sous contrôle étatique, dont les motifs de prise de décision étaient de nature plus politique qu'économique avec comme résultats des coûts élevés et une sous-performance du secteur. Vers la fin des années 1990, la réglementation de type anglo-saxon a pris beaucoup d'ampleur dans le monde, incluant le continent africain, visant à créer un nouvel environnement d'affaires afin que ces pays puissent sortir de la crise et diminuer les contraintes de sous-financement des services publics.

Les bénéfices escomptés de cette approche étaient nombreux. Non seulement le secteur gagnait plus d'efficacité et de rentabilité, mais il pouvait aussi afficher des tarifs d'électricité plus bas, des taux d'électrification plus hauts et l'accès plus facile au service. De plus, les spécialistes des réformes s'attendaient à ce que les innovations favorisent le déploiement et l'utilisation rapides des énergies renouvelables et contribuent à l'augmentation de la productivité et à la croissance économique.

Les réformes comprenaient essentiellement une révision de la Loi sur l'énergie, la restructuration du secteur, l'introduction de la concurrence et la commoditisation de l'électricité. La commoditisation de l'électricité signifie que l'électricité est considérée comme une commodité (*commodity* en anglais), commerciale et commercialisable; elle peut être achetée et vendue dans des marchés concurrentiels. La commoditisation de l'électricité se manifeste surtout sur le marché de gros. Ces réformes concernaient au moins deux segments du marché, la production et la distribution. Du même coup, les réformes préconisaient l'ouverture du marché aux investisseurs privés locaux et internationaux, la promotion de partenariats public-privé (PPP), l'institutionnalisation des contrats d'achat et de vente de l'électricité sur une base commerciale et la mise en place d'une agence de réglementation indépendante. Les principaux objectifs d'une telle agence étaient l'encadrement de l'industrie électrique et de ses acteurs, l'établissement de règles de fonctionnement des nouveaux marchés électriques et la détermination des tarifs de l'électricité. Ces derniers seraient établis en utilisant une nouvelle approche qui permettrait de mieux protéger les intérêts des clients-consommateurs et des entreprises-fournisseurs du service de l'électricité.

Définition

Par réglementation économique, on entend l'imposition, auprès des entreprises désignées comme des fournisseurs de service public, des règles et des règlements obligatoires qui ont pour but de déterminer la structure d'une industrie donnée, le comportement des entreprises qui la composent et sa performance. La réglementation économique s'adresse donc aux entreprises et aux secteurs industriels très précis (monopoles naturels) et non pas à l'économie dans son ensemble.

Le terme « régulation » est plus général et fait référence habituellement aux divers moyens qu'utilisent les gouvernements et les banques centrales pour amener l'ensemble de l'économie en équilibre.

Description technique

Inefficacité des marchés

La réglementation économique n'est pas nécessaire lorsque les marchés fonctionnent en concurrence parfaite. Seuls les marchés de concurrence parfaite peuvent atteindre des résultats optimaux à long terme, ce qu'on appelle l'optimum de Pareto, à savoir : prix égal au coût marginal, profit normal pour les entreprises et efficacité à la fois allocative (affectation optimale des ressources) et productive (coût de production le plus bas).

La réglementation vise à internaliser les facteurs qui empêchent le marché d'atteindre l'optimum de Pareto. Par exemple, les externalités environnementales, l'information asymétrique ou une concentration élevée du marché. Cependant, la présence d'un seul de ces facteurs n'est pas une condition *sine qua non* pour introduire une réglementation ou pour étatiser l'activité économique. Une réglementation peut être justifiée seulement si une analyse coûts-bénéfices démontre les bienfaits de la réglementation, car chaque intervention de l'État comporte des coûts.

Dans le cas des industries de réseaux, les économistes justifient la réglementation notamment par le risque d'abus de pouvoir de monopole que la technologie de réseau maillé confère à l'opérateur dominant. En effet, les caractéristiques technologiques sont telles qu'aucun autre acteur ne peut être rentable sous les conditions actuelles du marché. Le monopole ainsi créé est un *monopole naturel*.

De façon plus technique, un monopole est naturel lorsque sa fonction de coûts est sous-additive : les coûts de production d'une seule entreprise sont inférieurs à la somme des coûts de deux entreprises distinctes. Le marché est alors mieux desservi par une seule entreprise. Dans le cas d'une entreprise avec un seul produit (électricité), la sous-additivité des coûts se traduit par une réalisation d'économies d'échelle importantes. Lorsque le monopole est naturel, son coût marginal et son coût moyen sont décroissants et le coût marginal est toujours plus bas que le coût moyen. Le monopoleur libre aura intérêt à fixer un prix plus élevé que son coût moyen et exploiter le consommateur. Seule une réglementation ou une étatisation l'empêcherait d'agir de la sorte.

Pourquoi réglementer

Le consommateur peut être exploité par une entreprise ayant un pouvoir de marché, notamment un monopole naturel, lorsqu'aucune autorité ne l'empêche de le faire. L'exploitation peut prendre plusieurs formes : un prix trop élevé, une qualité moindre, un produit ou un service non livré dans les conditions spécifiées par le vendeur, etc.

Les agences de réglementation du secteur électrique traitent habituellement la *qualité du service* selon deux composantes : la qualité commerciale et la qualité technique.

- La qualité commerciale concerne le service de branchement, de mesurage, de facturation, du traitement des demandes et des plaintes des clients.
- Les aspects techniques de qualité de service concernent à la fois la continuité de la fourniture d'électricité et la qualité de la tension du service (figure 1).

Figure 1. La qualité technique du service

Continuité de la fourniture d'électricité

Elle est mesurée par deux indices.

- L'Indice de fréquence d'interruption moyenne du système (SAIFI) fait référence au nombre d'interruptions du service par période.
- L'Indice de durée moyenne d'interruption du système (SAIDI) fait référence à la durée des interruptions.

Qualité de la tension du service

- La différence entre les valeurs réelles et les valeurs cibles mesure le degré de gravité de la non-conformité aux normes de qualité établies.
- Les normes de qualité peuvent porter sur les variations de la tension fournie, la rapidité de ces variations, le déséquilibre de la tension, les surtensions transitoires, etc.

En ce qui concerne le prix, un régulateur pourra fixer un tarif plus bas que le prix que le monopoleur aurait fixé sans réglementation, procurant ainsi des avantages au consommateur. Ce dernier pourrait même se procurer le service vendu par le monopoleur à un prix qui se rapprocherait du prix de la concurrence. De toute évidence, cette réglementation vise à protéger le public, d'où son nom de *réglementation d'intérêt public*. Ce fut ainsi la première théorie de réglementation qui accorde au régulateur le rôle du protecteur de l'intérêt public.

D'autres théories de la réglementation considèrent que les politiciens finissent par adopter des réglementations qui visent plutôt la *protection des producteurs*. Certains considèrent que, pendant des



Photo: Ibrahima Dabo

Session de formation sur la réglementation chez Evolgen en 2019, Canada.

périodes expansionnistes, la réglementation est plutôt en faveur du consommateur et que, pendant des périodes de récession, la réglementation change et penche dans l'intérêt du producteur afin de le protéger des effets négatifs de la récession.

Finalement, la réglementation peut aussi être considérée comme une *taxe déguisée*. Au lieu d'utiliser une taxe, les autorités utilisent la réglementation pour atteindre leurs objectifs sociaux, comme la lutte contre la pauvreté, la redistribution des revenus, le développement régional, etc. Dans le cas du secteur électrique, cela se traduit par des tarifs d'électricité variables selon la classe d'utilisateurs.

Le modèle de monopsonie

La concurrence dans le secteur électrique ne peut pas se faire sur tous les segments, car la taille des marchés nationaux de l'électricité est souvent restreinte. C'est pourquoi le transport et la distribution sont désignés comme des marchés de monopole réglementés. Le modèle de monopsonie (acheteur unique) est privilégié pour la production pour favoriser les économies d'échelle, un avantage indéniable dans la poursuite de l'efficacité. L'ouverture du marché à la production indépendante et le choix des producteurs indépendants

par un processus concurrentiel d'octroi de licences d'exploitation favorisent la production au coût le plus bas. Le modèle de l'acheteur unique introduit une concurrence *pour* le marché, mais de toute évidence la concurrence *sur* le marché, autrement dit la concurrence effective, n'est pas possible.

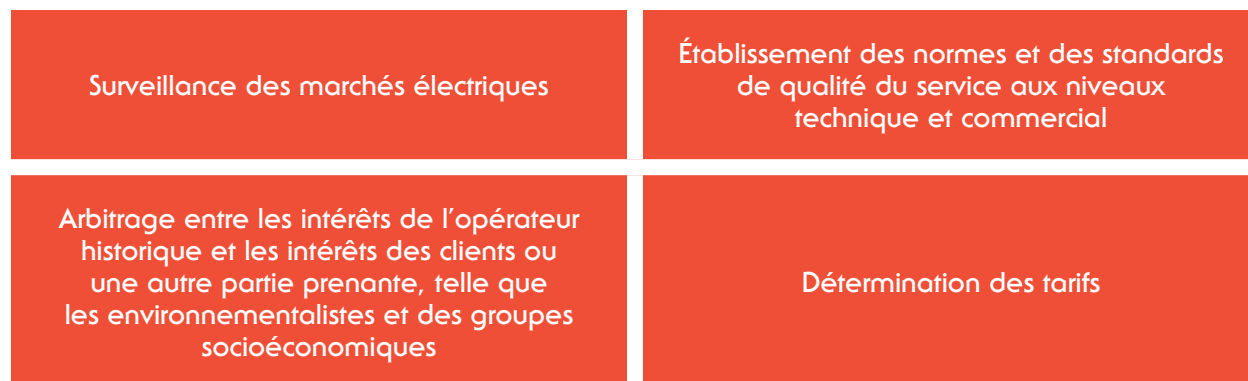
Stratégies de mise en œuvre et résultats attendus

La détermination des tarifs

Une agence de régulation a plusieurs grands rôles à jouer (figure 2). La détermination des tarifs est la fonction la plus importante d'une agence de régulation, mais aussi la plus lourde, en matière de ressources et de temps. Le processus de révision des tarifs peut prendre jusqu'à 18 mois. Le processus typique suit le cheminement suivant :

- 1) Afin de préparer la requête de révision tarifaire, l'opérateur analyse ses budgets, fait des projections de ses besoins en investissement selon les estimations de la demande d'électricité et prépare le dossier pour la révision tarifaire.
- 2) L'opérateur dépose officiellement sa demande auprès de l'agence de régulation.
- 3) L'agence de régulation examine les budgets et demande à l'opérateur des informations supplémentaires ou des révisions budgétaires.
- 4) Les audiences publiques commencent et tous les intervenants y participent. Des experts sont contre-interrogés afin que l'agence de régulation puisse vérifier et obtenir davantage d'éclaircissements sur les calculs.
- 5) L'agence de régulation délibère et prépare une note écrite concernant sa décision.
- 6) L'agence de régulation annonce sa décision ainsi que la date où les nouveaux tarifs entrent en vigueur.

Figure 2. Les rôles d'une agence de régulation



Réglementation par le taux de rendement

Choisir le tarif qui correspond aux coûts de production du monopole est au cœur de la réglementation par le taux de rendement. Mais quel coût doit-on considérer ? Le coût marginal ou le coût moyen de production ?

Un tarif au coût marginal ne permet pas au monopole naturel de faire des profits. Sa pérennité est en cause, à moins que le gouvernement ne subventionne le déficit. Dans le cas d'un tarif au coût moyen, les subventions ne sont pas nécessaires et l'opérateur réalise un profit dit normal. C'est le modèle que les agences de réglementation ont choisi dans les pays anglo-saxons. Le taux de rendement sur son capital proposé par l'opérateur doit être juste et raisonnable, juste pour ses clients et raisonnable pour les investisseurs qui le financent.

Tous ces calculs sont contrevérifiés par l'agence de réglementation. La formule de calcul utilisée pour déterminer les revenus requis d'un distributeur électrique est présentée dans la fiche PRISME sur la tarification (voir références). Une fois les revenus requis calculés, le tarif est déterminé en les divisant par le volume de ventes. Le processus est plus complexe lorsqu'il y a plusieurs classes de clients et le tarif varie selon la classe de clients. L'agence de réglementation peut décider d'inclure et d'exclure certaines dépenses dont la nécessité pour la fourniture du service n'est pas prouvée par l'opérateur.

Un risque associé à cette approche est l'augmentation, par l'opérateur, des investissements en capital au-delà du niveau nécessaire et ainsi l'augmentation de sa rentabilité. Cette utilisation non optimale du capital a donné lieu à la critique la plus virulente envers ce modèle réglementaire.

Réglementation par plafonnement des prix (revenus)

Un des premiers modèles dits incitatifs ou basé sur la performance est le modèle de réglementation par plafonnement des prix ou des revenus. L'idée du modèle est relativement simple. Si l'agence de réglementation fixe un plafond sur les prix ou les revenus, plutôt que sur le taux de rendement, l'opérateur n'a pas d'autre choix que de diminuer ses coûts s'il veut augmenter sa rentabilité. Pour l'inciter dans cette direction, l'agence de réglementation permettra à l'opérateur de garder une partie des gains de productivité. Les consommateurs bénéficient de l'autre partie. La formule de calcul utilisée pour déterminer les tarifs selon ce modèle est présentée dans la fiche PRISME sur la tarification (voir références).

Dans la pratique, le régulateur regroupe les services en paniers et détermine le plafond pour chaque panier. De cette manière, l'opérateur est capable de varier comme bon lui semble les prix de ses services inclus dans le panier, pourvu que la variation en pourcentage des prix/revenus ne dépasse pas le plafond fixé. La réglementation par plafonnement des revenus est plus appropriée que celle par les prix, surtout lorsque les coûts ne varient pas beaucoup avec le volume de ventes.

Les avantages de ce type de réglementation sont multiples : incitation des entreprises à être plus efficaces, diminution de l'asymétrie de l'information entre le régulateur et les entreprises réglementées, diminution de l'incitation à se surcapitaliser et à recourir à des subventions croisées. De plus, il est difficile pour les régulateurs de garantir que les entreprises réglementées pourront faire des profits au-delà de leur coût de capital. Ces problèmes ont été rencontrés dans tous les pays qui ont utilisé ce type de réglementation, dont le Sénégal (voir études de cas).

En théorie, le régime incitatif paraît simple. Dans la pratique, son processus est autant, voire plus complexe que celui de la réglementation par le taux de rendement. La complexité provient notamment de ses exigences en données précises qui sont, la plupart du temps, indisponibles dans les pays africains. Le recours à des référentiels (*benchmarking*) est parfois proposé pour compenser cette insuffisance. Le manque de connaissances approfondies sur la réglementation, la compréhension incomplète du fonctionnement de ce modèle et l'utilisation limitée de référentiels par absence de comparables locaux ont contribué soit à l'échec, soit à un succès mitigé des réformes basées sur ce modèle pour plusieurs pays africains, surtout au début de son application. Dans sa forme originale, ce modèle s'est avéré non approprié pour inciter les entreprises réglementées à investir en infrastructures. Mais plusieurs pays ont su modifier ce modèle pour l'adapter à leur propre réalité, comme ce fut le cas au Sénégal (voir étude de cas).

Recommandations générales

Du point de vue théorique, le modèle par le taux de rendement est moins attrayant que les autres modèles de réglementation dits incitatifs ou basés sur la performance. Toutefois, du point de vue des pays en développement, la surcapitalisation découlant de la réglementation par le taux de rendement pourrait être considérée comme un avantage pour les pays africains en manque criant d'infrastructures électriques. Il est aussi possible de modifier les modèles réglementaires incitatifs pour qu'ils donnent les résultats désirés à long terme, selon le contexte précis de chaque pays.

Conclusion

L'accommodement des nouvelles technologies ne peut pas se faire sans changer le cadre législatif et réglementaire d'un pays. Par ailleurs, en plus des besoins de mise à niveau de leurs infrastructures électriques vétustes, les pays d'Afrique subsaharienne ont besoin de capitaux pour de nouveaux investissements afin de pouvoir étendre le service à la population dans son ensemble. En ce sens, l'implantation d'une réglementation appropriée du secteur électrique est critique. Toutefois, introduire simplement les textes de loi visant la réforme du secteur électrique n'est pas suffisant. Un engagement ferme de la part des autorités est requis, démontrant leur volonté, par une participation directe, de réformer le secteur avec des objectifs clairs à l'intérieur d'une période bien précise. Les études de cas qui suivent complètent cette analyse à partir de l'expérience de la Côte d'Ivoire et du Sénégal.

Références

Artelia et PPA Énergie. 2018. *Études de régulation, lot 2, activité 55. Élaboration des meilleures pratiques contractuelles*. <https://erera.arrec.org/wp-content/uploads/2016/08/Activite-5-Projet-de-Rapport-Pratiques-Contractuelles.pdf>.

Banque africaine de développement. 2019. *Revue des réformes du secteur de l'électricité en Afrique*. https://www.afdb.org/sites/default/files/documents/publications/power_reforms_report_french.pdf.

Cours gratuits d'économie et de gestion. *Modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF)*. <http://gestion.coursgratuits.net/economie/modele-d-evaluation-des-actifs-financiers-medaf.php>.

Ensto. 2019. *Les index SAIDI et SAIFI orientent vers un réseau de distribution électrique plus fiable*. <https://www.ensto.com/fr/compagnie/espace-actualites/articles/indices-saidi-et-saifi-orientent-vers-reseau-plus-fiable/>.

Foster Associates inc. [s. d.] *Annexe B. Méthode de la prime de risque sur capitaux propres*. Régie de l'énergie du Québec. http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3724-10/TradInterv_3724-10/C-1-10_ACEFO_Traduc_GI-4Doc1-1_AnnexB_3724_13mai10.pdf.

Foster, V., et A. Rana. 2019. *Repenser la réforme du secteur de l'électricité dans les pays en développement*. Abrégé. Banque mondiale, Washington. https://esmap.org/sites/default/files/RPSR_Overview_French_For%20launch.pdf.

Kooli, M. 2018. *Fondements de la gestion financière*, Chenelière éducation, Montréal.

Sanchez, B., et T. Amram. 2013. *Études de régulation, lots 1 et 2. Activité 6 : Comparaison régionale*. Autorité de régulation régionale du secteur de l'électricité de la CEDEAO. <https://erera.arrec.org/wp-content/uploads/2016/08/Activity-6-FR.pdf>.

Fiches PRISME de l'IFDD

Andriantavy, H. 2017. L'accès à l'électricité à travers les partenariats public-privé. https://www.ifdd.francophonie.org/wp-content/uploads/2019/12/718_IFDD_Fiches7_PrismeFME_Acces_Electricite_PPP-4.pdf.

Gentzoglanis, A. 2015. Tarification de l'électricité en réseaux décentralisés. https://www.ifdd.francophonie.org/wp-content/uploads/2019/12/659_EnergiesRenouv.Fiche9_Tarification-2.pdf.

Gentzoglanis, A. 2015. Tarification de l'électricité en réseaux décentralisés. Études de cas. https://www.ifdd.francophonie.org/wp-content/uploads/2019/12/660_EnergiesRenouv.Fiche10_TarificationEtudesCas-2.pdf.

Gentzoglanis, A. 2008. Tarification de l'électricité. https://www.ifdd.francophonie.org/media/docs/publications/274_Fi_pol-mai-energ_tarif-elect_no9-_an2008.pdf.

Les fiches techniques PRISME (Programme international de soutien à la maîtrise de l'énergie) sont publiées par l'IFDD.

Auteur :

Anastassios Gentzoglanis, professeur titulaire, Université de Sherbrooke, et directeur du Centre d'études en réglementation économique et financière, anastassios.gentzoglanis@usherbrooke.ca

Directeur de la publication :

Jean-Pierre Ndoutoum, Directeur, IFDD

Comité éditorial :

Ibrahima Dabo, Spécialiste de programme, IFDD
Boufeldja Benabdallah, Spécialiste de programme a.i., IFDD

Appui à l'édition et à la diffusion :

Louis-Noël Jail, Chargé de communication, IFDD
Marilyne Laurendeau, Assistante de communication, IFDD

Supervision technique :

Maryse Labriet, Eneris Consultants,
info@enerisconsultants.com

Édition et réalisation graphique :

Perfection Design inc.

ISBN : 978-2-89481-319-5

Anastassios Gentzoglanis enseigne les sciences économiques et la finance. Il est expert de la réglementation des industries de réseau. En collaboration avec la Francophonie, il organise régulièrement des formations pour cadres en exercice au Canada, en Afrique et en Europe.



L'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD) est un organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF). Il est né en 1988 de la volonté des chefs d'État et de gouvernement des pays francophones de conduire une action concertée visant le développement du secteur de l'énergie dans les pays membres. En 1996, cette action a été élargie à l'environnement. Basé à Québec (Canada), l'Institut a aujourd'hui pour mission, notamment, de :

- contribuer au renforcement des capacités nationales et au développement de partenariats dans les domaines de l'énergie et de l'environnement,
- promouvoir l'approche développement durable dans l'espace francophone.

Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD)

56, rue Saint-Pierre, 3^e étage
Québec (Québec), Canada G1K 4A1
Téléphone : +1 418 692-5727
Télécopie : +1 418 692-5644
Courriel : ifdd@francophonie.org
Site Internet : www.ifdd.francophonie.org

Décembre 2020

Imprimé sur papier contenant 100 % de fibres recyclées postconsommation.



Étude de cas 1. Les réformes électriques et l'évolution du cadre réglementaire en Côte d'Ivoire

Description

Avec une population de 24,5 millions et une croissance moyenne annuelle de son produit intérieur brut de presque 5 % au cours des dix dernières années, la Côte d'Ivoire est considérée comme un pays à revenu intermédiaire. Toutefois, les taux d'accès à l'électricité restent faibles. Pour accélérer les investissements, le pays a entamé, à partir des années 1990, plusieurs réformes selon une approche par étapes qui a, dans l'ensemble, bien fonctionné.

Stratégie de mise en œuvre

La 1^{re} réforme

En vertu de la loi 1985 (85-583) sur l'électricité du pays, le transport, la distribution et le commerce de l'énergie sont des monopoles d'État. La production n'est pas soumise aux conditions de monopole et la production autonome est permise si elle est réalisée localement à partir de sources énergétiques autorisées. Avant la privatisation de la société nationale d'électricité, Énergie électrique de Côte d'Ivoire (EECI), en 1990, les fonctions de production, de transport et de distribution étaient sous sa responsabilité (modèle d'intégration verticale). Les mauvais résultats techniques et financiers d'EECI (temps moyen de coupures de plus de 41 heures, taux de recouvrement des factures entre 63 % et 70 %) ont motivé les réformes visant à rendre l'industrie électrique autosuffisante et capable d'entreprendre des travaux d'entretien et d'expansion du réseau avec les revenus générés par ses activités.

L'État ivoirien a signé en 1990 (décret n° 90-1389) une convention de concession du type affermage d'une durée de 15 ans, avec possibilité de renouvellement, avec une compagnie privée, la Compagnie ivoirienne d'électricité (CIE), chargée d'exploiter les centrales thermiques et hydrauliques de l'État, d'opérer comme un monopole avec acheteur unique sur l'ensemble du territoire ivoirien pour le transport et la distribution (cas habituel quand la taille du marché est restreinte), d'entretenir et de faire des réparations du réseau et de proposer à l'autorité concédante des investissements en infrastructure. L'EECI conservait simplement son rôle de gestion du patrimoine, d'élaboration des études et de contrôle technique du concessionnaire. L'ancien monopole public devint *de facto* le « régulateur » principal de la CIE.

Comme l'offre de l'électricité n'a pas augmenté malgré la privatisation, le gouvernement a négocié, en 1994 et 1996, les premiers projets de production indépendante. La Côte d'Ivoire devint le premier pays de l'Afrique subsaharienne à s'appuyer majoritairement sur le secteur privé pour le développement de son secteur électrique.

Toutefois, la réglementation du secteur restait déficiente et, à certains égards, biaisée. La proximité de l'EECI avec le gouvernement rendait le travail de la première plus difficile, moins transparent et mettait l'EECI en position de conflit d'intérêts. Une autorité de régulation indépendante du pouvoir politique aurait été en meilleure position pour exercer ce rôle. De toute évidence, une autre réforme devenait alors nécessaire.

Les 2^e et 3^e réformes

C'est en 1998 (décret 98-725) que la 2^e réforme commence avec la liquidation d'EECI et la création notamment de l'Autorité nationale de régulation du secteur de l'électricité (ANARE), c'est-à-dire le régulateur du secteur électrique ayant pour mission de protéger les intérêts du consommateur de l'électricité, de contrôler les opérateurs et de résoudre des conflits. La mise sur pied de l'agence de régulation marque un nouveau début pour l'industrie électrique ivoirienne.

Lors de la 3^e réforme survenue en 2011, la Société des énergies de Côte d'Ivoire (CI-ÉNERGIES) est créée (décret 2011-472). CI-ÉNERGIES devient le maître d'œuvre des travaux de planification de l'offre et de la demande d'énergie et veille à la gestion de l'exploitation du service électrique concédé.

En 2014, le gouvernement remplace la loi de 1985 par la loi 2014-132 afin de mettre un terme au monopole d'État sur le transport, la distribution et la commercialisation de l'électricité, permettant dorénavant au privé d'entreprendre ces activités sous plusieurs régimes légaux de fonctionnement selon l'activité.

L'agence de réglementation – ANARÉ-CI

Le nouveau code d'électricité donne davantage de pouvoir à l'ancien régulateur renommé ANARÉ-CI, qui est devenu une autorité administrative indépendante. En plus de ses responsabilités précédentes, l'autorité surveille le respect des conventions existantes et futures et propose à l'État des tarifs au détail, mais aussi des tarifs d'interconnexion au réseau.

Ses objectifs sont les suivants :

- Contrôler le respect des lois et règlements ainsi que des obligations résultant des autorisations ou conventions en vigueur dans le secteur de l'électricité ;
- Proposer à l'État des tarifs, y compris les tarifs de l'accès aux réseaux ;
- Préserver les intérêts des usagers du service public et protéger leurs droits ;
- Régler les litiges entre opérateurs et entre opérateurs et usagers ;
- Conseiller et assister l'État en matière de régulation du secteur.

Contrairement à la plupart des agences de régulation ailleurs dans le monde, elle fait ses recommandations au ministre, mais elle n'a pas le mandat ni le pouvoir de fixer les tarifs de l'électricité. Les tarifs finaux diffèrent de ceux qu'elle propose, car le gouvernement a des considérations sociales et politiques qui pèsent beaucoup dans la décision finale. De surcroît, le gouvernement ne permet pas que les tarifs couvrent toutes les dépenses. Par conséquent, étant donné ce déséquilibre (les tarifs couvrent toutes les dépenses OPEX, mais pas nécessairement les dépenses CAPEX), les coûts des investissements additionnels en infrastructures sont assumés par l'État grâce à des subventions.

Afin que l'industrie électrique trouve son équilibre financier et que les producteurs indépendants puissent investir en infrastructures, le gouvernement augmentera graduellement les tarifs, diminuera graduellement le nombre de clients bénéficiant des tarifs sociaux et renégociera les prix d'exportation de l'électricité. Toutes ces modifications pourraient se faire à l'intérieur du modèle réglementaire existant par le taux de rendement.

Résultats

Les réformes du secteur électrique entreprises par la Côte d'Ivoire au fil des ans ont porté fruit.

Le gouvernement a signé des ententes avec des promoteurs hydroélectriques et a favorisé le processus d'appel d'offres pour les autres énergies renouvelables. La Côte d'Ivoire n'a pas instauré de politiques de soutien des tarifs (tarifs de rachat garantis, facturation nette et autres). À l'instar d'autres pays africains, la Côte d'Ivoire utilise néanmoins des incitatifs tels que des exemptions d'impôts sur les sociétés qui investissent dans les énergies renouvelables, des exemptions de taxes sur la valeur ajoutée pour les importations d'équipements et des exemptions de droits de douane sur les équipements et les biens.

La Côte d'Ivoire est devenue un pays exportateur net d'électricité grâce aux producteurs indépendants et aux investissements dans les interconnexions et la réhabilitation de son réseau. La création du Système d'échange d'énergie électrique de l'Afrique de l'Ouest (WAPP en anglais) a aussi contribué à cet essor. La Côte d'Ivoire a par ailleurs augmenté le taux de desserte et le taux d'électrification rurale.

Conclusion

Les réformes par étapes, mais constantes, la croyance ferme des dirigeants en les réformes et leur persévérance à promouvoir le privé dans tous les segments, sauf la répartition (*dispatching*) du marché de l'électricité, ont contribué à la réussite des réformes. Par ailleurs, la Côte d'Ivoire a su très bien choisir les producteurs indépendants et elle a su profiter du savoir-faire des partenaires techniques et financiers pour mettre en place avec succès des réformes.

La mise en place des programmes et des institutions spécifiques pour le développement du secteur, notamment l'agence de régulation, a également été favorable. Cependant, les études empiriques démontrent que, pour une réforme réussie, les autorités doivent établir une agence de réglementation forte, pleinement fonctionnelle et indépendante *avant* les réformes. Or, la Côte d'Ivoire a établi son agence de régulation *après* avoir entrepris une série de réformes. De plus, l'ANARÉ-CI n'a pas toutes les caractéristiques et tous les pouvoirs souhaités pour une agence de réglementation ; ainsi, elle n'est pas totalement indépendante et elle n'a pas le pouvoir de fixation des tarifs.

Références

Banque africaine de développement. 2018. *Indice 2018 de réglementation de l'électricité (ERI) en Afrique*. Abidjan, Côte d'Ivoire. https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Generic-Documents/Indice_2018_de_re%CC%81glementation_de_l_e%CC%81lectricite%CC%81_pour_l_Afrique.pdf.

Banque mondiale. 2020. *Le secret du succès électrique de la Côte d'Ivoire*. https://www.banquemonde.org/fr/news/feature/2020/07/23/the-secret-to-cote-divoires-electric-success?cid=afr_tt_bmafrique_fr_ext.

Meleu, M. 2019. *Participation du secteur privé à la fourniture des infrastructures en Côte d'Ivoire : revue et recommandation*. Recherches économiques 47, Banque africaine de développement. <https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/00157628-FR-ERP-47.PDF>.

Remerciements à M^{me} Aya Bonin et M. Arnaud Sombo, de l'ANARÉ-CI, pour leurs commentaires et leur générosité à fournir des informations utiles à la rédaction de cette fiche technique.

Étude de cas 2. Les réformes électriques et l'évolution du cadre réglementaire au Sénégal

Description

Le Sénégal fait face à une demande électrique en forte croissance. Toutefois, le coût élevé du service et sa mauvaise qualité incitent les clients à ne pas vouloir payer son plein coût, privant ainsi l'opérateur de revenus importants. L'État n'est pas, habituellement, en mesure de combler entièrement le déficit ainsi généré. Ce manque à gagner empêche l'opérateur d'investir adéquatement en infrastructures, le privant de sa capacité nécessaire pour satisfaire à la demande croissante. Le développement du secteur, tel qu'il est proposé dans le « Plan Sénégal émergent » à l'horizon 2035, nécessite la mise en place d'un cadre légal, réglementaire et institutionnel adapté à ce nouveau contexte.

Stratégie de mise en œuvre

Au Sénégal, les réformes du secteur électrique ont commencé par la création, en 1983, de la Société nationale de l'électricité, SENELEC (loi 83-72). Le manque de financement et les échecs des divers programmes de redressement de SENELEC ont poussé les partenaires techniques et financiers (PTF) à exiger sa privatisation, condition à toute continuation de financement d'autres secteurs de l'économie sénégalaise. Ainsi, en 1996, le gouvernement procède à la 1^{re} réforme, en privatisant SENELEC, croyant que les capitaux privés dans le segment de la production augmenteraient l'offre de l'électricité en ouvrant le marché à la production indépendante. Sans aucun cadre institutionnel et réglementaire, SENELEC signe un

premier contrat avec GTI, un producteur indépendant. En 1998, il crée l'Agence de l'électrification rurale (ASER) et la Commission de régulation du secteur électrique (CRSE), une agence de régulation indépendante.

La privatisation n'a toutefois pas donné les résultats escomptés. Manque de communication entre les institutions responsables des réformes, mauvaises interprétations de diverses clauses du cahier de charges et litiges entre l'opérateur et l'État ont nui à la qualité du service et aux investissements en infrastructures. Par exemple, en 2000, les deux entreprises étrangères, HQI et Elyo, se retirent du contrat de concession signé l'année précédente.

En 2000, SENELEC est renationalisée et reste un monopole (acheteur unique) dans une structure verticalement intégrée et un monopole dans le transport et la distribution. La 2^e réforme, mise en œuvre à partir de 2008, vise une séparation comptable et organisationnelle des activités de production, de transport et de distribution, la diversification des opérateurs de production et la décentralisation des activités. Malheureusement, elle est suspendue vers la fin de l'année 2010 du fait des difficultés rencontrées par le gouvernement pour les gérer.

La Loi de l'énergie (loi 2010-22), adoptée en 2010, établit le nouveau cadre réglementaire du secteur électrique, favorisant notamment les énergies renouvelables. Plusieurs décrets suivent en 2012 et 2013 pour encadrer les projets de production indépendante et créer l'Agence nationale pour les énergies renouvelables. En 2019, la CRSE a prorogé le statut de SENELEC comme acheteur unique jusqu'en janvier 2021. Après cette date, les clients



Photo : Ibrahima Dabo

Session de formation sur la réglementation chez Evolgen en 2019, Canada.

admissibles pourront s'approvisionner auprès des producteurs qu'ils désirent. En vertu du contrat de concession, signé le 31 mars 1999, pour une durée de 25 ans, SENELEC, avec son parc de production de 900 MW, a toujours le monopole pour le transport et la distribution jusqu'à l'échéance de celui-ci.

La Commission de régulation du secteur électrique (CRSE)

La mise sur pied de la CRSE constitue une avancée importante dans la foulée de modernisation du cadre institutionnel du secteur électrique du Sénégal. La CRSE a les objectifs suivants :

- Promouvoir le développement de l'offre d'énergie ;
- Déterminer la structure et la composition de tarifs ;
- Veiller à l'équilibre financier du secteur ;
- Protéger les consommateurs et leurs droits en ce qui concerne le prix, la fourniture et la qualité du service ;
- Promouvoir la concurrence et la participation du secteur privé dans la production, le transport et la distribution de l'électricité.

Le ministère de l'Énergie accorde les licences et les concessions seulement sous recommandation de la CRSE.

La CRSE a établi une méthodologie tarifaire sur le principe de plafonnement des prix, qui a été adaptée aux fréquentes réformes. Par exemple, la formule de contrôle des revenus de SENELEC a été modifiée pour mieux refléter le ratio coûts fixes/coûts variables de SENELEC, les prix des intrants incluant le prix des combustibles, l'inflation, le taux de change et l'évolution des ventes. La CRSE s'appuie sur le recours à des référentiels (*benchmarking*) avec des données internationales telles que les données fournies par la Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) et par la Direction du trésor et de la comptabilité publique.

La CRSE utilise un processus réglementaire transparent et inclusif avec des consultations publiques à chaque cycle triennal de révision tarifaire. Douze mois avant l'expiration de la période durant laquelle les conditions tarifaires sont en vigueur, SENELEC envoie à la CRSE son bilan final pour la période terminée ainsi que ses prévisions concernant son équilibre financier avec les tarifs en vigueur. La CRSE les analyse et entame le processus de consultation publique.

Résultats

Le Sénégal a suivi son propre chemin en matière de réformes, sans obtenir les résultats escomptés. L'échec des réformes peut être attribué à plusieurs facteurs. Le manque d'expérience et d'expertise en montages financiers avec des partenaires internationaux et en gestion de contrats pour la

production indépendante, l'incapacité de faire le suivi et l'évaluation des contrats ainsi que les difficultés majeures à respecter toutes les garanties requises pour la production indépendante ont constitué des lacunes importantes des réformes. La mauvaise conception des partenariats public-privé se reflétait dans les partenariats stratégiques de SENELEC. Les partenaires y détenaient seulement 34 % du capital, mais ils avaient la pleine responsabilité de financement des infrastructures, de leur gestion et des garanties de financement.

Conclusion

L'exemple du Sénégal montre que la simple annonce des réformes par promulgation de différentes lois ne suffit pas à diminuer les risques et à inspirer confiance aux investisseurs. Ainsi, les autorités ivoiriennes ont cru aux réformes et elles les ont soutenues directement, contrairement aux autorités sénégalaises. De plus, les autorités sénégalaises furent réticentes à concéder des pouvoirs et des responsabilités aux partenaires privés, donc à autoriser un rendement « raisonnable » aux capitaux privés étrangers. Finalement, les partenaires techniques et financiers ont peut-être cherché à obtenir des résultats trop rapidement, contrairement au cas de la Côte d'Ivoire.

La capacité de la CRSE à bien comprendre les enjeux réglementaires du secteur électrique sénégalais, sa capacité d'évoluer positivement dans un contexte politico-économique changeant ainsi que sa maturité et son sens de responsabilité font d'elle une des agences de régulation les plus respectées de la région. L'industrie gazière naissante au pays et les répercussions que cette dernière aura sur l'industrie électrique seront des défis à relever à l'avenir.

Références

Commission de régulation du secteur électrique (CRSE). 2020. *Révision des conditions tarifaires de Senelec pour la période 2020-2022*. Document de seconde consultation publique, Dakar, Sénégal. http://www.crse.sn/sites/default/files/2020-10/Doc_2nde%20Consultation_2020-2022.pdf.

Diouf, A.S. 2013. *Enseignements et défis relevés d'un processus de réforme d'un marché de l'électricité : cas du Sénégal*. <https://erera.arrec.org/wp-content/uploads/2016/11/Session-2-2nd-paper-SENEGAL.pdf>.

CRSE. 2019. *Avis n° 01/2019 relatif à la demande de modification d'un commun accord du contrat de concession entre l'État du Sénégal et SENELEC aux fins de prorogation de la période d'exclusivité*. <http://www.crse.sn/sites/default/files/2019-11/AVIS%20N%C2%B0%2001-2019%20modif%20contrat%20Senelec%20Extension%20p%C3%A9rim%20C3%A8tre.pdf>.

SENELEC, site Internet. <http://www.senelec.sn/espace-institutionnel/histoire/>.