



MINISTRE DE L'ENERGIE
ET DE L'HYDRAULIQUE

ARSEL

DIRECTION GENERALE

Agence de Régulation
du Secteur de l'Electricité

BRAZZAVILLE

REPUBLIQUE DU CONGO

Unité -:- Travail -:- Progrès

EXPOSE SUR LA REGULATION TARIFAIRE

Introduction

Aperçu des missions du Régulateur

Rappels succincts de théorie économique

Objectifs de la Régulation tarifaire

Régulation Tarifaire incitative

Cost-Plus

Price Cap

Revenu Cap

Conclusion

Olivier MAZABA
Economiste

INTRODUCTION

Les caractéristiques économiques et technologiques de l'industrie de l'électricité ont marqué l'évolution de la réglementation ainsi que de la structure du capital et des marchés dans ce secteur. Comme le transport et la distribution sont des monopoles naturels, l'ensemble de l'industrie a été assimilé à un monopole naturel, ce qui laissait penser que le monopole légal était un cadre réglementaire efficace. D'un autre côté, le monopole s'accompagne également de pertes nettes lorsque le monopoleur, cherchant à optimiser ses bénéfices, facture des prix supérieurs au coût marginal. C'est ce qui a conduit les pouvoirs publics à adopter deux types de formules : le monopole public intégré ou des entreprises d'électricité privées réglementées.

De nombreux pays (par exemple, l'Irlande, la France, la Grèce et l'Italie), partant du principe qu'une entreprise publique ne cherche pas à maximiser ses bénéfices et que cette forme juridique permettrait d'améliorer le bien-être des consommateurs, ont regroupé et nationalisé leurs industries électriques pour créer des monopoles publics légaux. Dans une variante de cette formule, on trouve des monopoles légaux régionaux (exemple de l'Allemagne). Dans le cas de monopoles privés mais réglementés, les entreprises sont supposées rechercher le maximum de bénéfices, et la réglementation sert à en atténuer les effets préjudiciables au consommateur. Les régulateurs de monopoles privés s'intéressent surtout à la tarification et appliquent souvent une réglementation par le taux de rendement. Les États-Unis et le Japon illustrent bien le cas des monopoles régionaux privés mais néanmoins réglementés.

Les régulateurs sont au cœur de la construction des tarifs réglementés. Leur situation d'indépendance par rapport aux autres acteurs institutionnels ne peut que faciliter l'indépendance du processus de construction tarifaire, ce qui est un atout pour une démarche économiquement et techniquement efficace.

La fixation des tarifs par les organes de régulation a toujours été très complexe bien que de nombreux efforts ont été consentis pour la rendre simple. L'une d'importantes raisons de cette complexité est l'asymétrie d'informations qui a toujours existé entre les régulateurs et les entreprises réglementées. Par ailleurs, les régulateurs sont tenus de prendre en considération les intérêts de tous les intervenants ; ce qui renforce la complexité de la tâche. Toutefois, de nouvelles approches ont été développées pour l'établissement de la nouvelle tarification et pour déterminer ainsi des tarifs qui soient à la fois efficaces et équitables. Ceci en vue de déterminer un bon niveau, qui servira de base à la constitution des recettes de l'opérateur en charge du service, notamment dans la collecte des cash-flows pour le secteur en ce qui concerne essentiellement celui de l'électricité.

Notre exposé ne s'intéresse qu'au tarif mais doit également traiter la question des prix dans la mesure où le service complet, tarifé de l'énergie, peut-être la somme d'un tarif de réseau

et d'un prix d'énergie, notamment partout où en exemple nous avons des compagnies intégrées jouant le rôle d'acheteur unique.

APERCU DES MISSIONS DU REGULATEUR

Un organe de régulation est une structure indépendante des opérateurs qui doit posséder des pouvoirs législatifs suffisamment puissants afin que les opérateurs respectent ses décisions. Son rôle est d'établir l'ordre dans le secteur, en veillant sur les intérêts de tous les acteurs. L'organe de régulation aide aussi les opérateurs du secteur dans la prise de décision en mettant à leur disposition toutes les informations nécessaires à leur orientation.

L'objectif ultime de la réglementation économique et financière est, en effet, de s'assurer que le monopoleur n'utilise pas son pouvoir de marché de manière déraisonnable. Aussi, l'un de ces objectifs majeurs est de concourir à rendre disponible l'électricité et les sources d'énergie sûres, fiables et de bonne qualité. Ces mesures de politique générale sont, entre autres de :

- Travailler de façon équilibrée en matière d'électricité, afin de fournir les quantités requises pour répondre aux besoins des consommateurs ;
- Stimuler la concurrence sur le marché en partant des principes de non-discrimination, de transparence et d'incitation ;
- Créer les conditions d'exploitation fiables et sans danger, pour les populations et usagers des systèmes électriques ;
- Créer des conditions transparentes, attrayantes et stables pour les investissements dans la construction, la reconstruction et la modernisation des installations et réseaux électriques, aussi bien que les conditions pour les relier aux réseaux des autres pays ;
- Promouvoir la protection de l'environnement.

Le régulateur doit effectuer un certain nombre d'étapes et de vérification afin de suivre et de comprendre les actions et de la gestion de l'opérateur. La démarche du régulateur en est une à long terme. D'une part, le rôle du régulateur est de tenter de reproduire dans le marché régulé les conditions théoriques d'un marché de concurrence parfaite. Ces conditions étant théoriques, il est donc impossible d'arriver à l'optimum économique en pratique.

D'autre part, avec la création et la mise en place d'un régulateur en présence d'une société déjà existante, le régulateur et l'opérateur doivent apprendre à travailler ensemble. Tout d'abord, l'opérateur devra apprendre à évoluer dans un environnement où l'information est dévoilée publiquement. De son côté, le régulateur doit amener cet opérateur à progresser le plus rapidement possible dans la bonne direction, surtout afin de réduire le phénomène d'asymétrie d'informations.

Dans la plupart des pays, les lois sur l'électricité stipulent que l'Etat approuve en dernier ressort les tarifs applicables au secteur électrique. Le régulateur établit de manière indépendante les exigences de besoin en financement de l'activité de l'opérateur du réseau électrique et, par voie de conséquence, les tarifs qui en découlent. Les pouvoirs publics ont l'obligation de s'assurer que ces tarifs sont conformes aux critères sociaux et politiques définis, c'est-à-dire qu'ils sont socialement acceptables par la population et permettent un accès juste à l'énergie pour le plus grand nombre. Si tel n'est pas le cas, un accord doit être trouvé afin que l'insuffisance des recettes perçues via les tarifs approuvés fasse l'objet d'une compensation, par exemple au travers d'une subvention publique.

- Ceci permet, non seulement, de garantir la viabilité des activités exercées par les entreprises de l'industrie électrique et, d'assurer la protection des droits des consommateurs, notamment en ce qui a trait aux prix et à la qualité de service : ***c'est l'objet de la Régulation Tarifaire.***

Deux missions fondamentales du Régulateur sont pour le moins antinomiques :

- *Créer les conditions de viabilité financières des activités exercées par les entreprises de l'industrie réglementée. Cela signifie être en mesure d'assurer une Rentabilité du Capital voire même, des profits acceptables pour les entreprises ;*
- *Protéger/assurer les droits des consommateurs, notamment en ce qui a trait aux prix et à la qualité de service. Ce qui signifie être en mesure de maintenir les prix les plus bas possibles, à moindre coûts, ainsi qu'une excellente qualité de la fourniture pour les consommateurs, et aussi garantir l'extension du service, en intégrant les préoccupations budgétaires des pouvoirs publics.*

RAPPELS SUCCINCTS DE THEORIE ECONOMIQUE

Les entreprises du secteur de l'électricité faisant partie des industries de réseau, elles se caractérisent, notamment, par des coûts de production marginaux décroissants (les coûts fixes sont très grands, alors que les coûts variables sont, de nature, beaucoup plus limités).

C'est dans cette optique que la réglementation économique s'inscrit. Elle a pour objectif d'assurer un développement harmonieux de ces industries dites de réseau. Il existe une autre approche, la réglementation économique, cherche à minimiser le pouvoir des monopoleurs, tout en laissant les entreprises dans le secteur privé.

Aujourd'hui, plusieurs pays en développement cherchent à remettre la gestion des entreprises monopolistiques au secteur privé, entre autres pour cause de manque de financement public, tout en conservant un certain contrôle sur les actions de celles-ci. La réglementation économique, expérimentée principalement dans les pays anglo-saxons, se veut une solution populaire pour ce faire.

Toutefois, l'arrivée des producteurs d'électricité indépendants est sans nul doute de plus en plus courante, habituellement en ajout au producteur historique, afin de répondre à la croissance de la demande. Souvent, ces entreprises auront alors des garanties d'achat de la part du distributeur ou en signant un contrat d'achat-vente.

Détermination du prix d'un bien sur un marché : Monopole vs Concurrence

Dans un marché concurrentiel, les entreprises qui proposeront des stratégies de marché afin de faire hausser les prix ouvriront alors la porte à la venue de nouveaux joueurs qui proposeront, eux, le produit ou le service à coût moindre. Or, le monopole naturel n'a pas de concurrents et sa position de dominance du marché n'est pas remise en question, notamment parce que les barrières à l'entrée du marché sont trop grandes (forte capitalisation nécessaire). ***Ainsi, l'Etat doit intervenir afin d'assurer un développement harmonieux des secteurs.***

➤ ***Monopole*** : marché imparfait

Le monopole naturel représente une situation où les coûts de production sont moindres lorsque le service ou le produit est offert par une entreprise plutôt que par plusieurs. Le terme « naturel » découle du fait qu'à terme chaque industrie soit possédée par une seule entreprise.

On a :

- *le monopole privé* : tendance à la maximisation du profit, c'est-à-dire il limite sa production au point où :

$$Rm = Cm \text{ (Recette marginale = Coût marginal)}$$

Parce que $P > Pm$ (Prix est largement supérieur à la Recette marginale)

- *le monopole public* : il est supposé bienveillant et dans ce cas, $P = Cm$ (Prix = Coût marginal)

On est alors en situation d'Optimum collectif, c'est-à-dire *Optimum de Pareto* qui permet de diviser en 2 l'ensemble des états possibles de la société.

- ***Concurrence*** : la théorie économique parle de marché de « Concurrence pure et parfaite » c'est-à-dire d'un marché au sein duquel la loi de l'offre et de la demande prime, et d'une situation légitime de recherche du maximum de profit.

Le producteur se donne comme seule règle de produire pour :

$$P = Rm \text{ (Prix = Recette marginale)}$$

Dans les situations de « marchés imparfaits » (monopole, duopole, oligopole, etc. comme c'est le cas dans certains segments des industries de réseaux), il y a nécessité d'une intervention extérieure pour limiter le pouvoir du monopole de façon à :

- Eviter l'application de prix trop élevés par rapport aux coûts de production c'est-à-dire Rentabilité et Profits trop élevés ;
- Eviter une piètre qualité de service (à tarifs constants).

Le rôle dévolu aux organes de régulation est précisément de trouver un équilibre entre les **deux missions fondamentales et divergentes** qui lui sont assignées, à savoir :

- Superviser le fonctionnement des marchés imparfaits en limitant le pouvoir du monopole, et en lui permettant une juste rémunération de son capital ;
- Préserver les intérêts des consommateurs (qualité du service et de la fourniture).

C'est l'objet de la Régulation Tarifaire.

OBJECTIFS DE LA REGULATION TARIFAIRE

Le but de la réglementation est de reproduire, dans la mesure du possible, les bienfaits d'un marché concurrentiel ou du moins de minimiser les impacts des défaillances du marché. La justification la plus souvent invoquée est que le résultat obtenu grâce à la réglementation est sans doute meilleur que celui que l'on obtiendrait si le marché n'était pas réglementé. Par exemple, les industries qui sont en situation de monopole naturel peuvent nécessiter l'intervention du gouvernement afin de protéger les intérêts des consommateurs, en particulier si le bien ou le service est jugé essentiel.

Le marché de l'électricité a généralement été perçu comme une situation de monopole naturel dans une large mesure en raison des énormes coûts fixes associés à la production, au transport et à la distribution de l'énergie. C'est dans cet optique que le régulateur poursuit des objectifs multiples :

- **Viabilité financière des entreprises régulées** : l'entreprise doit pouvoir disposer des recettes suffisantes pour financer son exploitation et ses investissements ;
- **Efficacité productive** : l'entreprise produit les biens et services au moindre coût (pour une qualité donnée) ;
- **Equité** : requiert une attention particulière à la répartition des richesses au sein de la société ;
- **Efficacité allocative** : les biens et services doivent aller à ceux des consommateurs qui en tirent le plus grand bénéfice. Ce qui suppose que le prix soit égal ou proche du coût marginal de production : $P=Cm$. Toutefois, dans ce cas où ce coût est inférieur au coût moyen ($Cm < CM$), dans ce cas de figure : le prix n'assure pas la viabilité de l'entreprise.

En principe, la viabilité financière doit constituer *l'objectif premier*, avec une possibilité de prix élevés qui sont susceptibles de mettre à mal les deux objectifs d'équité et d'efficience allocative. A l'inverse, des prix trop bas ne permettront pas de rémunérer les actionnaires.

L'efficience allocative requiert que les prix puissent être fixés à des niveaux élevés (par rapport au coût marginal) si l'impact sur le niveau de demande est négligeable. Par conséquent, les besoins de base par essence inélastiques doivent être payés plus cher et les besoins de confort payés à un prix proche de leur coût marginal de production (Règle de Ramsey) : **Conflit avec l'équité.**

De même, l'efficacité productive peut entrer en conflit avec l'équité et l'efficience allocative. Cas où l'incitation à améliorer la productivité passe par une incitation à des profits plus élevés (prix supérieurs significativement aux coûts).

La réglementation désigne l'ensemble et les moyens d'action mis en œuvre par le Gouvernement ou un organisme, soit pour réguler l'économie dans sa globalité, soit pour maintenir ou rétablir l'équilibre d'un marché donné de biens ou de services (on parle de régulation sectorielle).

En ce qui concerne l'industrie électrique, le rôle de la réglementation est non seulement d'assurer que le profit du monopoleur soit raisonnable mais que les prix et les quantités offertes satisfont les besoins et la capacité de payer des diverses clientèles. Il est clair que le contrôle d'une seule variable de l'équation des profits ne peut permettre un Optimum économique.

Formes de régulation Tarifaire

Il n'y a pas de méthode de réglementation parfaite : par mesure d'économie et faute d'information complète, les contrôles réglementaires se portent souvent sur une ou quelques variables ou activités importantes. Le problème réglementaire est donc double :

1. choisir les variables de contrôles et les méthodes permettant à l'agence réglementaire de diriger (le plus efficacement possible) les activités ciblées et le choix du monopole dans un certain domaine optimale économiquement possible ;
2. utiliser les variables de contrôles et les méthodes retenues ainsi que les informations disponibles, afin de viser une solution optimale particulière.

Typologie de la régulation tarifaire

Type de régulation tarifaire	Description
Régulation aux coûts du service ou par le taux de retour sur investissement	Cet instrument établit un niveau général des prix permettant à l'opérateur de percevoir des bénéfices comptables qui égalent le coût moyen pondéré du capital au moment où le niveau de prix est fixé. Les bénéfices réels peuvent s'écarter du coût du capital et sont ajustés lors de la période de révision tarifaire suivante. En contrôlant le bénéfice des gains obtenus par l'amélioration des performances, la régulation des prix par le taux de retour ne fournit qu'une faible incitation pour minimiser les coûts.
Indexation des coûts	Ce mécanisme consiste à indexer les coûts de certains intrants spécifiques (par exemple, le combustible). Il est normalement utilisé conjointement à d'autres types de régulation tarifaire, donnant ainsi lieu à une régulation tarifaire "hybride".
Régulation par plafond des prix ou RPI-X	Méthode d'indexation des tarifs généraux de l'opérateur sur l'inflation moins un facteur de progrès appelé facteur X. Le facteur X doit refléter la différence entre cet opérateur et l'entreprise moyenne dans l'économie pour sa capacité à améliorer son efficacité et à s'adapter aux changements de prix des intrants. En encourageant une recherche de minimisation des coûts par les fournisseurs d'électricité, la régulation par plafond de prix permet aux fournisseurs les plus efficaces de dégager des bénéfices supérieurs. Des révisions tarifaires sont périodiquement réalisées, généralement tous les cinq ans, au cours desquelles le prix de base et les facteurs X sont fixés jusqu'à la prochaine révision. Les prix fixés au moment de la révision ont tendance à être fondés sur des considérations de taux de rentabilité des investissements.
Plafond des recettes	Cette méthode est similaire au plafonnement des prix, sauf que la formule inflation-moins-X s'applique aux recettes et non aux prix. Le mécanisme de plafond des recettes est adapté aux marchés qui pourraient à terme devenir concurrentiels.
Régulation par comparaison	Cette forme de régulation oblige l'opérateur à rivaliser avec une performance de référence reflétant la performance d'opérateurs comparables sur d'autres marchés. En pratique, la comparaison est un élément d'analyse utilisé dans la régulation par plafond de prix ou de recettes, et parfois, dans la régulation par le taux de retour sur investissement. La régulation par comparaison est adaptée aux activités de monopole naturel telles que la distribution d'électricité. La régulation par comparaison est aussi particulièrement indiquée pour réglementer les petits systèmes électriques hors réseau.

Cf. Rapport sur l'Assistance technique au Forum Africain pour la réglementation des services publics (Programme FED, 2016)

REGULATION TARIFAIRE INCITATIVE

Il s'agit pour le régulateur, par un système de récompense et de pénalités, d'amener l'entreprise réglementée à atteindre les objectifs désirés (en opposition aux objectifs du « tout profit » de ses dirigeants), en laissant une marge de manœuvre suffisante à cette dernière.

Illustration : pour inciter l'entreprise à réduire ses coûts de production cela nécessite de trouver un compromis entre incitation vs risque.

- 2 cas de figures :

1. Prix proches des coûts

Risques réduits pour l'entreprise, et faible incitation à réduire les coûts ;
Risques plus élevés pour les consommateurs.

*Dans ce cas : Viabilité et équité sont les objectifs mis de l'avant
Efficacité productive passe ici au second plan !*

2. Evolution des prix déconnectés des coûts observés

Plus fortes incitations de l'entreprise à réduire ses coûts mais avec des risques plus importants.

Dans ce cas : L'efficacité productive prime sur les objectifs d'équité et de viabilité.

Une règle pour le Régulateur : avoir une approche visant à créer les conditions de viabilité de l'entreprise et à inciter à la réalisation des gains d'efficacité générant des profits additionnels qui pourront ensuite bénéficier aux consommateurs.

L'art de la Régulation : établir des règles d'affectation de la valeur entre les consommateurs et les producteurs de sorte à maintenir les incitations adéquates pour l'entreprise à créer de la valeur, tout en conservant la légitimité politique aux yeux des consommateurs et des autres parties intéressées.

Quel que soit le mode de régulation retenu, 3 règles priment :

- Motiver l'entreprise ;
- Laisser de la marge à l'entreprise pour atteindre les buts fixés ;
- Adopter une approche faisant de la place à la consultation des parties.

- On distingue 2 grandes modes de régulation à savoir :

1. Régulation par le coût de service ou « Cost Plus » ou par le Taux de Rentabilité Interne

VS

2. Régulation par les prix plafonds ou encore « Price Cap »

Régulation par le coût du service « Cost Plus »

La réglementation par le coût du service ou « Cost Plus » consiste pour le Régulateur à évaluer les coûts supportés par l'entreprise pour produire et vendre l'électricité ainsi que l'importance du capital investi. Une fois cela fait, il détermine le niveau des revenus qui permet à l'entreprise régulée de couvrir ses coûts et d'obtenir, en sus, une rémunération juste et raisonnable du capital investi.

Il est important de noter que si l'entreprise réalise un rendement plus important que celui permis, elle est tenue de remettre ce surplus aux consommateurs, souvent sous forme de ristourne ou encore sous forme de réduction tarifaire.

Il s'agit ici de :

- Fixer des prix permettant de générer des gains raisonnables ; c'est-à-dire les revenus doivent permettre de couvrir les coûts, notamment d'exploitation et d'assurer un retour sur les investissements ou sur les actifs ou sur la base tarifaire ;
 - Réviser périodiquement, les prix quand les gains s'écartent substantiellement des niveaux prévus ou ciblés : à la demande de la compagnie régulée ou des consommateurs ou à l'initiative du Régulateur.
- **Avantages** : les prix reflètent les coûts encourus par l'entreprise régulée, et il y a une certaine stabilité dans les gains de l'entreprise : d'où un tarif qui permet d'équilibrer le budget de l'entreprise règlementée grâce au recouvrement des primes fixes et de faire bénéficier les consommateurs d'une tarification au coût marginal.
- **Inconvénients** : les incitations à des réductions drastiques des coûts sont faibles, aussi les risques du marché sont supportés par le consommateur : Effet Averch-Johnson (sur ou sous-investissement, car plus le capital investi est élevé plus les revenus requis s'accroissent) : cette réglementation tarifaire n'incite pas les entreprises à être efficaces.

Avec ce mode de régulation, les investisseurs ont l'opportunité de bénéficier d'un retour raisonnable sur les investissements, puisqu'en effet, ici :

$$\text{Revenu Requis} = \text{Coûts de fourniture des services} + \text{Retour sur l'investissement}$$
$$R (\text{Revenu Requis}) = (B \times r) + E + D + T$$

B : est la base tarifaire = montant du capital ou des actifs utilisés pour fournir le service ;
r : est le taux de rentabilité autorisé. C'est le coût supporté par l'entreprise pour financer la base tarifaire (dette et fonds propre ;
E : représente les dépenses d'exploitation (matières premières, fournitures, services, personnel, etc. ;
D : représente le montant annuel des amortissements ;
T : représente les taxes (hors celles incluses dans le E ou répercutées directement sur le consommateur).

Régulation par les prix plafonds « Price Cap »

Ce mode de régulation dit encore *Régulation « RPI minus X »* (ou *Indice des Prix à la Consommation*) a pour objectif de fournir une forte incitation aux entreprises à être plus efficaces, notamment en baissant ces coûts. En effet, elle a été conçue pour pallier les insuffisances de la réglementation par le taux de rendement (Cost-Plus).

La détermination des tarifs selon le régime de plafonnement des prix se fait de la manière suivante : les revenus requis sont estimés pour la période de révision tarifaire (souvent 4 à 5 ans) et ils sont ajustés par la suite annuellement en utilisant une formule qui tient compte de l'indice des prix à la consommation (IPC ou taux d'inflation) et un facteur de productivité.

L'objectif est de permettre à l'entreprise régulée de récupérer, par les augmentations tarifaires, toute hausse possible dans les prix des facteurs de production. Toutefois, ces augmentations tarifaires sont amoindries par des gains de productivité (ou gain d'efficacité).

Les gains de productivité sont contrôlés par le Régulateur et, en les soustrayant de l'indice des prix à la consommation, il exerce une pression auprès de l'entreprise pour diminuer ses coûts. Ainsi, les tarifs diminuent et l'entreprise régulée est beaucoup plus efficace.

Notons que, si les gains de productivité observés sont supérieurs aux gains attendus par le Régulateur, l'entreprise conserve une rente d'où une forte incitation pour elle à être efficace et à diminuer ses coûts.

Les prix ne sont pas ajustés automatiquement pour refléter les variations des coûts mais l'entreprise doit veiller à maintenir la moyenne pondérée d'un panier de prix en-dessous d'un indice de prix spécifié diminué de X%.

$$\sum_i a_i \times P \sum_i a_i \times P_t^i \leq \sum_i a_i \times P_{t-1}^i (1 + RPI_{t-1} - X)$$

RPI : indice des prix à la consommation (Retail Price Index) ;

X : facteur d'efficacité qui reflète la productivité de l'entreprise par rapport au reste de l'économie ;

a_i : représente le poids du service i calculé comme la part du service i sur les ventes totales ;

P_tⁱ : le prix du service i à l'année t.

Exemple d'illustration

Considérons 2 services avec les données suivantes en 2017 :

	Prix	Revenus
Service 1	10 XAF	100 000
Service 2	15 XAF	300 000

RPI (IPC) : 5%

X : 2%

Nouveaux prix proposés par l'entreprise en 2018 :

Service 1 : 12 XAF

Service 2 : 15 XAF

- Contrôle des prix par le Régulateur :

$$\sum_i a_i \times P_{t-1}^i (1 + RPI_{t-1} - X)$$

$$= [(100\,000/400\,000) \times 10 + (300\,000/400\,000) \times 15] \times (1 + 0,05 - 0,02)$$

$$\Rightarrow 13,75 \times 1,03 = \mathbf{14,16 \text{ XAF}}$$

$$\sum_i a_i \times P \quad \sum_i a_i \times P_t^i$$

$$= [(100\,000/400\,000) \times 12 + (300\,000/400\,000) \times 15] = \mathbf{14,25 \text{ XAF}}$$

➤ **Décision : REJET de la proposition de hausse**

Accord pour 11 XAF pour le Service 1 et 15 XAF pour le Service 2.

Le mode de régulation par les prix plafonds peut également s'exprimer en termes de variations des prix :

$$\Delta \text{ Prix Moyen Pondéré (\%)} \leq I - X$$

Ce qui signifie qu'en termes réels les prix vont baisser en moyenne de X%.

Mode opératoire

De manière pratique, une façon de procéder est de fixer une valeur plafond et un prix applicable de défaut. Ces valeurs sont considérées comme correspondant à une base 100 pour le prix plafond et pour le prix applicable par l'entreprise.

	Valeurs initiales (XAF/kWh)	Indice de départ
Prix réel initial	80	100
Prix plafond initial	90	100

Durant toute la période, l'indice du prix réel de l'entreprise PI_t doit être inférieur à l'indice du prix plafond PCI_t :

$$PI_t \leq PCI_t$$

- **Revenus Plafonds (Revenue Cap)** : le mode de régulation par les prix plafonds peut également s'exprimer en termes de revenus, c'est-à-dire qu'on place un cap sur les revenus et non plus sur les prix.

Ce mode est particulièrement adapté lorsque le système des prix de l'entreprise est assez complexe ou lorsqu'il est désirable d'introduire de nouveaux tarifs. Il s'agit ici de contrôler, en vue de minimiser la facture des clients.

Les agences de régulation ont tendance à se tourner vers la réglementation par plafonnement des revenus ou de la facture qui effectivement limite la facture énergétique tout en encourageant les mesures d'économies d'énergie car l'entreprise publique a tout intérêt à minimiser ses coûts globaux.

- **Facteur de correction** : il y a lieu de prévoir un facteur de correcteur puisqu'en effet, les revenus perçus ne sont connus qu'en fin d'année :
 1. Si les prix appliqués ont généré un niveau de revenu supérieur au plafond fixé, il y a un report négatif sur les recettes de l'année suivante (correspondant à l'écart constaté avec un intérêt) ;
 2. Inversement, il y aura un report positif au profit de l'entreprise.

La formule de contrôle des revenus peut s'écrire comme suit :

$$R_t/D_t (\text{Max Revenu} / kWh)_t \leq P_{t-1} (1 + RPI_{t-1} - X) - kt$$

R_t : Revenu régulé de l'année t ;

D_t : Ventes de l'année t ;

P_{t-1} : Revenu maximum par unité vendue, l'année t-1 ;

kt : Facteur de correction par unité vendue, l'année t.

- ❖ *Cependant, il est nécessaire de protéger l'entreprise contre les risques associés à la variation de certains coûts qui échappent à son contrôle (l'inflation, les guerres, etc.).*

Toutes méthodologies de réglementation des tarifs d'électricité doivent tenir compte de la capacité de payer de la clientèle domestique, de l'évolution du pouvoir d'achat des ménages, de la qualité et de l'accessibilité des services et du maintien d'un panier de base de qualité à prix abordable.

CONCLUSION

- L'analyse théorique sur les différentes approches de réglementation nous a permis de comprendre que la réglementation incitative (Price Cap – Revenue Cap) a été conçue pour pallier les insuffisances de la réglementation pour le coût de service (Cost Plus). L'approche incitative à l'avantage de pousser les entreprises régulées à être plus efficaces.
- La plupart des agences en Afrique Subsaharienne, chargées de mettre en œuvre la réglementation tarifaire dans les secteurs de l'électricité de leur pays, ont pour la majorité commencée avec la réglementation incitative de type « price cap » où le prix est seul paramètre de contrôle.
- Le caractère de contrôle limité de la réglementation par plafonnement des prix a conduit plusieurs régulateurs à s'orienter vers une régulation de type « revenue cap » qui offre plus de variables de contrôler. Le régulateur exerce ainsi son contrôle à la fois sur les prix et les quantités de l'entreprise réguler. C'est le cas du Cameroun et du Sénégal où les régulateurs ont mis en place un régime de réglementation par le « revenue cap ».
- En pratique, lorsqu'il n'y a aucune incertitude sur la demande d'électricité, les deux modalités de régulation incitative sont strictement équivalentes. Lorsque la demande n'est pas parfaitement connue à l'avance, comme c'est le cas au Congo, la différence entre « price cap » et « revenue cap » provient de la façon dont l'entreprise régulée est affectée par l'écart entre la demande estimée initialement et la demande effective. Avec un « price cap », l'entreprise supporte le risque de ne pas couvrir la totalité de ses coûts (en cas de demande effective faible) et peut, à l'inverse, bénéficier d'un revenu supérieur à ses coûts si la demande s'avère plus élevée qu'initialement prévu. Ce n'est pas le cas avec le « revenue cap » où le régulateur fixe le montant maximal des recettes autorisées et assure donc à l'entreprise la couverture de ses coûts.

- L'ARSEL en tant que Régulateur a un rôle important à jouer dans la fixation de la structure des nouveaux tarifs qui permettront aux investisseurs d'obtenir un rendement juste et qui soient abordables pour les usagers finaux. Aussi, la problématique de la mise en place, par l'ARSEL, d'une réglementation tarifaire et équitable devrait être au cœur de son travail.
- Somme toute, tous les mécanismes introduits par le « Revenu Cap » ont l'avantage de laisser dans la pratique une large part à la négociation entre l'opérateur et le Régulateur au moment de la phase de justification des écarts.