

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple - Un But - Une Foi



# Détermination du tarif d'accès des tiers au réseau de transport d'électricité

**Document de consultation publique**

**Mai 2025**



## TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES .....	2
PREAMBULE .....	3
CHAPITRE I : METHODOLOGIE TARIFAIRE.....	5
1. PRINCIPES TARIFAIRES RETENUS PAR LA CRSE .....	5
2. CALCUL DU REVENU REQUIS DE REFERENCE.....	6
3. REMUNERATION DES ACTIFS .....	7
4. GRILLE TARIFAIRE.....	8
5. VALORISATION DES SERVICES AUXILIAIRES .....	9
6. INTRODUCTION D'INCITATIONS TARIFAIRES.....	10
CHAPITRE II : DONNEES UTILISEES .....	11
1. PROJECTIONS DE LA DEMANDE.....	11
2. PROJECTIONS DE DEPENSES D'INVESTISSEMENT .....	11
3. PROJECTIONS DE CHARGES D'EXPLOITATION .....	12
CHAPITRE III :PREMIERES CONCLUSIONS DE LA CRSE.....	13
1. TAUX DE REMUNERATION DES ACTIFS .....	13
2. DETERMINATION DU REVENU REQUIS .....	13
3. DETERMINATION DE LA GRILLE TARIFAIRE.....	14
4. INDEXATION TRIMESTRIELLE .....	15
5. CORRECTIONS ANNUELLES.....	17

## PREAMBULE

Conformément à la loi n°2021-31 du 09 juillet 2021 portant Code de l'électricité et à la loi n°2021-32 du 09 juillet 2021 portant création, organisation et attributions de la Commission de Régulation du Secteur de l'Énergie (CRSE), la CRSE est chargée de la régulation tarifaire dans le secteur de l'électricité, mission qu'elle exerce notamment à travers la fixation des tarifs des activités du secteur.

Dans son article 16, la loi n°2021-31 du 9 juillet 2021 portant Code de l'électricité accorde un droit d'accès aux réseaux publics de transport et de distribution aux clients éligibles définis comme les consommateurs autorisés à conclure des contrats d'achat d'énergie électrique directement avec des producteurs ou fournisseurs d'énergie électrique en fonction d'un seuil de puissance minimale. Ce seuil est précisé par l'arrêté du Ministre chargé de l'Énergie n°027819 du 05 novembre 2024.

Dans son article 61, la loi n°2021-31 du 9 juillet 2021 portant Code de l'électricité précise que les tarifs de vente entre producteurs indépendants et clients éligibles sont libres, les contrats étant communiqués à la CRSE, tandis que les tarifs d'accès aux réseaux sont fixés par la CRSE.

Dans sa Décision n°2023-67, en date du 29 décembre 2023, la CRSE a fixé les conditions tarifaires de Senelec pour la période 2023 – 2027. Cette décision a été prise sur la base des Revenus requis définis par la CRSE en tenant compte de la séparation des activités de production, de transport et de distribution-vente.

Le tarif d'accès au réseau de transport est déterminé, pour la période tarifaire en vigueur, en considérant les coûts retenus pour l'activité transport dans les conditions tarifaires de Senelec. Il repose sur la base de la méthodologie du « timbre-poste ».

La CRSE a mené des analyses sur quatre axes :

- La rémunération des actifs de l'activité transport, notamment le coût du capital ;
- La définition d'une grille tarifaire comportant une part fixe (relative à la puissance) et une part variable (relative à l'énergie) ;
- La valorisation des services auxiliaires ;
- L'introduction d'éventuelles incitations tarifaires.

Le présent document de consultation publique décrit, notamment, la méthodologie tarifaire, ainsi que les projections de demande et de coûts et le programme d'investissement qui avaient été retenus dans les conditions tarifaires de Senelec pour la période 2023-2027. Il expose également les analyses menées par la CRSE sur les quatre axes de réflexion mentionnés plus haut, ainsi que les premières conclusions de la CRSE pour la période tarifaire en cours. Enfin, les orientations envisagées par la CRSE pour les périodes tarifaires ultérieures sont présentées en conclusion.



La consultation publique se déroule du 26 mai au 26 juin 2025.

La CRSE invite toutes les personnes intéressées à formuler leurs observations et avis, au plus tard le 26 juin 2025 à 17 heures par :

- courrier adressé au Président de la CRSE et déposé à la CRSE : Bidaness Building – VDN Mermoz – BP 11701 ;
- courrier électronique à l'adresse suivante : [consultation@crse.sn](mailto:consultation@crse.sn).

## CHAPITRE I : METHODOLOGIE TARIFAIRE

La fixation du tarif d'Accès des Tiers au Réseau (ATR) est menée conformément :

- à la Loi n° 2021-31 du 9 juillet 2021 portant Code de l'électricité, notamment son article 62, qui prévoit les méthodologies de détermination des tarifs ;
- à la loi n°2021-32 du 9 juillet 2021 portant création, attributions et organisation de la Commission de Régulation du Secteur de l'Énergie (CRSE) ;
- au Contrat de Concession de Senelec modifié et de son cahier de charges ;
- à l'Avis de la CRSE n° 07/2025 relatif à la demande de poursuite des activités de production, de transport, de distribution et de vente d'énergie électrique de Senelec ;
- aux Décisions de la CRSE relatives aux conditions tarifaires de Senelec, notamment la Décision n° 2023-67 du 29 décembre 2023 fixant les conditions tarifaires applicables par Senelec pour la période 2023-2027.

### 1. Principes tarifaires retenus par la CRSE

La Loi n° 2021-31 du 9 juillet 2021 portant Code de l'électricité ainsi que le Décret n°2024-833 du 27 mars 2024 fixant les conditions et modalités d'achat de vente en gros d'énergie électrique permettent qu'une entité éligible puisse utiliser les réseaux pour acheminer l'électricité acquise auprès d'un producteur de son choix à un point de consommation.

Cet accès aux réseaux nécessite la définition par le régulateur d'un tarif pour l'utilisation des installations afin de couvrir les coûts de fourniture des services aux utilisateurs tiers. Il est convenu ainsi de s'interroger sur la répartition des revenus requis entre les différents utilisateurs sur la base des usages des ressources du réseau.

Pour cela, une étude sur la méthodologie de tarification de l'accès au réseau de transport de Senelec a été réalisée.

Le transport de l'électricité comporte deux fonctions : la fonction d'acheminement de l'énergie et la fonction de gestion du réseau. Dans les industries électriques complètement dégroupées, ces deux fonctions sont séparées. Elles sont aussi souvent combinées dans le cadre d'un réseau avec un nombre très limité de producteurs et d'utilisateurs.

Cependant, quelle que soit la configuration, le tarif de transport doit comprendre tous les coûts identifiés de la fourniture du service de transport et de la gestion du réseau.

Plusieurs méthodologies de tarification du service de transport sont identifiées :

- le tarif **timbre-poste** : il s'agit du type de tarification le plus utilisé au monde ; il permet de faire payer à chaque utilisateur le même prix unitaire indépendamment de la distance séparant le point d'injection et le point de soutirage.

- le tarif **point à point** (y compris chemin contrat, MW/km simple et MW/km flux de charge), basé sur un chemin allant du point d'injection d'énergie dans le réseau au point de consommation. Ce type de tarif reflète mieux le coût des installations utilisées qu'un tarif timbre-poste. Toutefois, son élaboration et son application sont plus complexes.
- la **tarification nodale** : il s'agit de définir les tarifs de gros à différents endroits (nœud ou ensemble de nœuds) du réseau électrique, en tenant compte de la production, des flux de charge et des limites physiques du réseau de transport. La tarification nodale est en général utilisée dans les grands réseaux électriques interconnectés. Elle est très utile pour les grands réseaux fortement interconnectés présentant un risque de congestion. Toutefois, elle est complexe à appliquer dans la mesure où il faut regrouper les coûts de production et de transport à différents endroits du réseau avec un dispatching zonal. La tarification nodale s'avère donc peu utile pour les réseaux simples ne présentant pas de risque de congestion.
- la **tarification zonale** : le réseau est divisé en zones, chaque zone ayant un tarif différent. Si les lieux de production et de consommation sont situés dans des zones différentes, les prix de chaque zone sont appliqués cumulativement. Les tarifs dans chaque zone peuvent être calculés par n'importe quelle méthode décrite ci-dessus. Elle permet de partager les revenus lorsque les zones présentent des coûts différents en tenant compte dans une certaine mesure les problèmes de distance. Néanmoins, elle pourrait induire un phénomène où la somme des tarifs zonaux individuels est supérieure à un tarif calculé sur la base des coûts globaux.

Ces approches tarifaires peuvent comporter des parts fixes basées sur la capacité et ou variables basées sur les flux.

Elles présentent divers degrés de complexité, la plus simple étant le « timbre-poste » et les plus complexes étant celles qui nécessitent une analyse des flux de charge.

**Tenant compte (i) de la simplicité du réseau de transport au Sénégal avec une absence de congestion, (ii) de la nécessité de définir un tarif simple pour accompagner le développement de l'accès des tiers au réseau, (iii) de l'impératif d'éviter des disparités géographiques du tarif de transport, la CRSE retient l'utilisation de la méthodologie du « timbre-poste », pour la détermination du tarif de transport. Cette méthodologie permet une péréquation géographique tout en étant relativement simple à élaborer et à appliquer.**

## 2. Calcul du revenu requis de référence

La fixation du tarif transport suppose, en premier lieu, de déterminer un profil de revenus requis pour cette activité sur la base des projections des coûts et des investissements de Senelec relatives à son activité « Transport », validées par la CRSE.

Ce tarif transport doit en effet assurer à Senelec les revenus nécessaires (Revenus Requis) pour couvrir ses charges d'exploitation et de maintenance, ses impôts et taxes



et les amortissements des investissements autorisés. Elles doivent également assurer à l'entreprise une rentabilité sur les investissements (base tarifaire) permettant de rémunérer ses fonds propres et de couvrir les dettes servant à financer les investissements.

Le Revenu Requis (RR) pour l'activité « Transport » de Senelec est déterminé comme suit :

$$\mathbf{RR = E\&M + D + T + r * K_i}$$

avec

- E&M : Charges d'exploitation et de maintenance ;
- D : Amortissement des investissements permis ;
- T : Impôts et taxes à l'exception de l'impôt sur les sociétés ;
- $K_i$  : Base Tarifaire correspondant à la valeur nette des actifs immobilisés ;
- r : Taux de rémunération des actifs.

Le Revenu Requis ne tient pas compte des exportations qui sont hors du champ de la régulation tarifaire.

Le Revenu Requis prend en compte les pertes de transport qui constituent un coût pour l'activité de transport.

Le Revenu Requis ainsi défini représente le Revenu Autorisé de Senelec aux conditions économiques de référence, compte non tenu des redevances, des corrections de revenus et des pénalités. Ce revenu est fixé pour chaque année sur la base des projections de l'année concernée. Il fait l'objet d'indexations trimestrielles au moyen d'une formule de contrôle des revenus.

### **3. Rémunération des actifs**

L'État intervient dans l'activité de transport d'électricité comme le garant du fonctionnement d'un monopole public naturel.

La CRSE a donc calculé le taux de rémunération des actifs de l'activité de transport avec la méthode précédemment utilisée à l'occasion de la révision des conditions tarifaires de Senelec pour la période 2023-2027, en y introduisant les hypothèses suivantes :

- Le taux de rendement sans risque est fixé à 5,88%, conformément aux analyses effectuées à l'occasion de la révision des conditions tarifaires de Senelec, basées sur la moyenne pondérée des taux des emprunts obligataires de l'État sur les 5 dernières années ayant une durée supérieure ou égale à 5 ans ;
- Aucune prime de risque n'est ajoutée à ce taux sans risque dans la mesure où l'activité de transport demeure une activité de monopole public pour laquelle l'état intervient comme garant de son bon fonctionnement ;

- Le coût de la dette est également repris à partir des prévisions de financement établies lors de la révision des conditions tarifaires de Senelec, fixé à 4,99% ;
- Le ratio dette / capital a été recalculé à 84% (au lieu de 45% se rapportant à Senelec verticalement intégrée) en considérant les financements d'infrastructures par l'État comme des subventions d'investissement et non comme des apports en fonds propres.

Sous ces hypothèses, le taux de rémunération des actifs ressort à 5,54% avant impôt.

**Tableau 1 : Calcul du taux de rémunération des actifs**

Taux de rendement sans risque (emprunts de l'Etat du Sénégal)	Rf	5,88%
Prime de risque de marché	Rm	
Béta	$\beta$	
<b>Coût des fonds propres</b>	<b>Re</b>	<b>5,88%</b>
<b>Coût de la dette</b>	<b>Rd</b>	<b>4,99%</b>
Ratio dette / capital	g	84%
Taux des impôts sur les profits des entreprises	Tc	30%
<b>Coût du capital avant impôts</b>	<b>WACC av. impôts</b>	<b>5,54%</b>
<b>Coût du capital après impôts</b>	<b>WACC ap. impôts</b>	<b>3,87%</b>

#### 4. Grille tarifaire

La Loi n° 2021-31 du 9 juillet 2021 portant Code de l'électricité, précise, en son article 61, que la CRSE « fixe les tarifs d'accès aux réseaux ».

Ainsi, en plus de la fixation du revenu requis de l'activité transport de Senelec, la CRSE détermine la grille tarifaire qui s'applique aux utilisateurs du réseau de transport en s'assurant que le tarif envoie un signal prix :

- qui reflète aussi fidèlement que possible le coût subi par l'opérateur à un moment précis pour satisfaire la demande ;
- qui incite le consommateur à réduire sa consommation lorsque le coût subi par la collectivité est le plus élevé.

Considérant le fait qu'un consommateur avec une courte durée d'utilisation présente une probabilité élevée de consommer pendant les heures les plus chargées et que, inversement, un consommateur avec une longue durée d'utilisation a une probabilité supérieure de consommer à la fois pendant les heures pleines et les heures creuses, il s'ensuit que le tarif moyen doit être décroissant avec la durée d'utilisation.

La CRSE a retenu la méthode de détermination d'un tarif binôme comportant une part fixe (relative à la puissance) et une part variable (relative à l'énergie).

Cette méthodologie apparaît incitative puisque, à énergie donnée, il apparaît que le consommateur a intérêt à lisser sa consommation sur le plus grand nombre d'heures possible, de façon à limiter sa pointe de consommation plus coûteuse.

Les analyses effectuées à partir des courbes de charge fournies par Senelec ont conduit à retenir une part fixe égale à 15% du revenu total autorisé.

À côté de ce tarif général, un second tarif spécialement destiné à une courte utilisation du réseau est prévu. Ce tarif comporte une part fixe réduite et une part variable majorée.

Étant donné que les différences sur le coût de l'électricité entre les différentes heures de la journée portent principalement sur le coût de production, aucune différenciation entre les heures pleines et les heures creuses n'est prévue pour le tarif de transport.

Compte tenu de l'existence de 2 niveaux de tension dans le transport (225 kV et 90 kV), des tarifs dissociés par niveau de tension de raccordement seraient indiqués. Néanmoins, les informations sur les coûts et les valeurs d'actifs par niveau de tension ne sont pas disponibles.

Considérant, par ailleurs, que :

- tous les clients HT sont aujourd'hui raccordés en 90 kV, même s'il est envisageable que certains clients se raccordent en 225 kV dans un avenir plus ou moins proche ;
- en terme de linéaire, le réseau 90 kV est relativement limité par rapport au réseau 225 kV.

Il est retenu de déterminer, pour cette période tarifaire, un tarif de transport unique qui ne dissocie pas les niveaux de tension.

## 5. Valorisation des services auxiliaires

Les différentes discussions avec les services de Senelec, ont permis de faire les constats suivants :

- Senelec ne dispose pas de services auxiliaires fournis par des tiers (producteurs ou consommateurs) ;
- Senelec envisage de contractualiser le réglage primaire avec les producteurs et de procéder par appel d'offres pour le réglage secondaire.

Pour mettre en place de tels dispositifs, il est nécessaire que le GRT dispose des ressources nécessaires que le tarif devra couvrir.

Il apparaît donc souhaitable de prévoir dans le revenu requis un montant dédié à la rémunération des services auxiliaires. Toutefois, ce montant ne sera pris en compte que sur justification des coûts engagés par le GRT, dans le cadre des mécanismes de corrections annuelles.

Pour la période tarifaire en cours, la CRSE estime raisonnable de plafonner le coût des services auxiliaires à 5% du revenu requis pour l'activité de transport.

## 6. Introduction d'incitations tarifaires

Sur la période tarifaire en cours, il est prématuré de fixer au GRT des incitations financières, compte tenu de l'absence de retour d'expérience sur les indicateurs susceptibles de servir de base à ces incitations.

Néanmoins des indicateurs qui feront l'objet d'une surveillance particulière sont prévus.

Ces indicateurs feront l'objet d'un reporting de la part du GRT, selon des modalités définies en accord avec la CRSE. Des incitations financières pourront être introduites pour les prochaines périodes tarifaires si la CRSE considère que la performance de l'opérateur doit être améliorée sur tout ou partie de ces indicateurs.

Dans ce cadre, la CRSE a retenu deux indicateurs de qualité de fourniture :

- Le Temps de Coupure Equivalent (TCE) ;
- La Fréquence de Coupure Longue (FCL).

Exprimé en minutes et secondes, le Temps de Coupure Équivalent (TCE) est calculé en effectuant le rapport entre l'Énergie Non Distribuée (END) lors des coupures longues et la puissance moyenne distribuée au cours d'une année, pour l'ensemble des consommateurs industriels et distributeurs.

L'END est calculée, pour chaque coupure longue, comme le produit de la puissance soutirée à l'instant de la coupure et de la durée jusqu'à reprise totale de l'alimentation, auquel il faut défalquer, le cas échéant, l'énergie réalimentée via une autre alimentation du réseau. Cette énergie s'exprime en Mégawattheures (MWh).

La Fréquence de Coupure est le nombre moyen de coupures par site client et par an. Elle se décline en Fréquence de Coupures Longues (FCL) et Fréquence de Coupures Brèves (FCB).

Enfin, une coupure est définie comme l'interruption simultanée de l'ensemble des trois tensions d'alimentation (< 5 % de la tension d'alimentation déclarée). Une Coupure Brève (CB) désigne une interruption d'une durée comprise entre 1 seconde et 3 minutes. Une Coupure Longue (CL) désigne une interruption d'une durée supérieure à 3 minutes.

Avant de définir d'éventuelles incitations financières, la CRSE devra valider la méthodologie de calcul proposée par le GRT, notamment sur les aspects suivants :

- La durée des interruptions prises en compte ;
- L'affectation des causes des interruptions (notamment celles engageant la responsabilité des producteurs) ;
- L'exclusion éventuelle des incidents exceptionnels (dits de grande ampleur) ;
- Les procédures d'enregistrement.

## CHAPITRE II : DONNEES UTILISEES

Lors du processus d'élaboration de conditions tarifaires de Senelec pour la période 2023 – 2027, Senelec a soumis des projections relatives à la demande, aux investissements et aux charges d'exploitation sur la période considérée.

Après analyse, la CRSE a retenu des projections, dissociées par activité (Production, Transport et Distribution-Vente).

Ce sont les projections de l'activité Transport qui sont utilisées pour la détermination du Tarif d'Accès au Réseau de Transport.

### 1. Projections de la demande

La quantité d'énergie soutirée du réseau (hors exportations), connaît une croissance moyenne annuelle de 12,9%, en passant de 5 774 GWh en 2022 à 10 613 GWh en 2027.

La puissance à la pointe connaît une croissance de 14,1% en moyenne annuelle en passant de 957 MW en 2022 à 1 852 MW en 2027.

**Tableau 2 : Énergie soutirée du Réseau de Transport et Pointe annuelle**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Énergie soutirée du réseau de transport (en GWh)	5 774	5 990	7 214	8 441	10 289	10 613
Pointe annuelle (en MW)	957	1 081	1 265	1 460	1 810	1 852

### 2. Projections de dépenses d'investissement

Pour l'activité Transport, les nouveaux investissements intégrés dans la base tarifaire à rémunérer au titre de la période 2023-2027 s'élèvent à 252,035 milliards de FCFA.

**Tableau 3 : Investissements éligibles dans la base tarifaire**

	2023	2024	2025	2026	2027
Investissements éligibles (en milliards de FCFA)	117,954	95,371	31,893	13,064	12,671

Il convient de rappeler que les investissements intégrés dans la base tarifaire feront l'objet d'une revue à la fin chaque année. Les corrections y relatives seront faites en référence aux réalisations constatées dans les états financiers certifiés.

### 3. Projections de charges d'exploitation

En perspective de la filialisation de Senelec et de l'accès des tiers aux réseaux, les projections de coûts retenues par la CRSE avaient été réparties entre l'activité de production de Senelec, les achats d'énergie, l'activité de transport et les activités de distribution et de vente.

S'agissant de l'activité de Transport les coûts retenus sont détaillés dans le tableau ci-après.

**Tableau 4 : Les coûts de l'activité « Transport » retenus par la CRSE**

Charges d'exploitation (en milliards de FCFA constant de 2022)	2022	Projections / Transport					2023-2027	TCMA 2023-2027
		2023	2024	2025	2026	2027		
Charges de personnel	8,613	9,003	11,051	12,294	13,509	15,800	61,656	12,90%
Autres achats consommés	0,643	0,504	0,532	0,543	0,544	0,534	2,656	-3,65%
Transports consommés	0,424	0,562	0,492	0,504	0,514	0,511	2,582	3,82%
Services extérieurs (hors redevances)	7,563	5,842	6,139	6,085	5,949	5,897	29,911	-4,86%
Autres charges	0,218	0,082	0,092	0,091	0,089	0,090	0,444	-16,14%
<b>Total charges d'exploitation hors amortissements, impots et redevances</b>	<b>17,461</b>	<b>15,993</b>	<b>18,306</b>	<b>19,516</b>	<b>20,604</b>	<b>22,832</b>	<b>97,250</b>	<b>5,51%</b>

**Tableau 5 : Répartition des coûts de l'activité « Transport » retenus par la CRSE (en %)**

Répartition Charges d'exploitation (en milliards de FCFA constant de 2022)	2022	Projections				
		2023	2024	2025	2026	2027
Charges de personnel	49,33%	56,29%	60,37%	62,99%	65,56%	69,20%
Autres achats consommés	3,68%	3,15%	2,91%	2,78%	2,64%	2,34%
Transports consommés	2,43%	3,51%	2,69%	2,58%	2,49%	2,24%
Services extérieurs (hors redevances)	43,31%	36,53%	33,54%	31,18%	28,87%	25,83%
Autres charges	1,25%	0,51%	0,50%	0,47%	0,43%	0,40%
<b>Total charges d'exploitation hors amortissements, impots et redevances</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

## CHAPITRE III : PREMIERES CONCLUSIONS DE LA CRSE

### 1. Taux de rémunération des actifs

Le taux de rémunération des actifs est calculé en appliquant la méthode dite CAPM (Capital Assets Pricing Model) précédemment utilisée par la CRSE à l'occasion de la révision des conditions tarifaires de Senelec en y introduisant les hypothèses suivantes :

- Le taux de rendement sans risque est fixé à 5,88%, conformément aux analyses effectuées à l'occasion de la révision des conditions tarifaires de Senelec, basées sur la moyenne pondérée des taux des emprunts obligataires de l'Etat sur les 5 dernières années ayant une durée supérieure ou égale à 5 ans ;
- En application du principe exposé précédemment selon lequel l'Etat intervient comme garant du fonctionnement d'un monopole public naturel, aucune prime de risque n'est ajoutée à ce taux sans risque ;
- Le coût de la dette de 4,99% fixé lors de la révision des conditions tarifaires a été conservé ;
- Le ratio dette / capital a été évalué à 84% en considérant les financements d'infrastructures de transport par l'Etat comme des subventions d'investissement.

Sous ces hypothèses, le taux de rémunération des actifs ressort à 5,54% avant impôt.

### 2. Détermination du Revenu Requis

Le revenu requis de l'activité Transport est déterminé, à partir des projections de charges et d'investissements retenues par la CRSE pour fixer les conditions tarifaires de Senelec sur la période 2023 – 2027, mais en rémunérant les actifs au taux de 5,54%.

Sur la base des prévisions de demande, le revenu requis moyen décroît de 11,75 FCFA/kWh en 2023 à 9,24 FCFA/kWh en 2027.

**Le revenu requis moyen sur la période ressort à 10,26 FCFA/kWh.**

**Tableau 6 : Calcul du Revenu Requis de l'activité « Transport »**

Année se terminant le 31 décembre =====>	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Calcul des revenus requis - Senelec Transport</b>					
Charges d'exploitation	15 993	18 306	19 516	20 604	22 832
Coût des pertes	12 873	15 104	17 296	21 068	21 605
Impôts et taxes	2 002	2 411	2 113	2 700	2 305
Revenus non régulés					
Amortissement	23 133	25 655	26 924	27 441	27 940
Coût des services auxiliaires					
<b>Total (1)</b>	<b>54 001</b>	<b>61 476</b>	<b>65 849</b>	<b>71 813</b>	<b>74 682</b>
Base d'actif net au début de l'année	313 591	408 411	478 128	483 097	468 720
Investissements	117 954	95 371	31 893	13 064	12 671
Amortissements	23 133	25 655	26 924	27 441	27 940
Base d'actif net à la fin de l'année	408 411	478 128	483 097	468 720	453 451
<b>Base d'actif moyenne</b>	<b>361 001</b>	<b>443 270</b>	<b>480 612</b>	<b>475 908</b>	<b>461 085</b>
Ajustement pour réévaluation					
Besoin en fonds de roulement	12 436	14 339	16 351	19 421	19 919
<b>Base Tarifaire moyenne avec BFR</b>	<b>373 437</b>	<b>457 609</b>	<b>496 963</b>	<b>495 329</b>	<b>481 004</b>
<b>Coût moyen pondéré du capital (WACC)</b>	<b>5,5%</b>	<b>5,5%</b>	<b>5,5%</b>	<b>5,5%</b>	<b>5,5%</b>
<b>Rémunération des actifs avec BFR (2)</b>	<b>20 672</b>	<b>25 331</b>	<b>27 510</b>	<b>27 419</b>	<b>26 626</b>
<b>Total revenus requis (= (1)+(2))</b>	<b>74 673</b>	<b>86 807</b>	<b>93 359</b>	<b>99 233</b>	<b>101 308</b>
Moins revenus des exportations	4 276	4 182	3 853	3 306	3 248
Autres revenus					
<b>Revenus requis des sources nationales</b>	<b>70 397</b>	<b>82 625</b>	<b>89 506</b>	<b>95 927</b>	<b>98 060</b>
Total livraisons nationales (GWh)	5 990	7 214	8 441	10 289	10 613
<b>Revenu Requis moyen (FCFA/ kWh)</b>	<b>11,75</b>	<b>11,45</b>	<b>10,60</b>	<b>9,32</b>	<b>9,24</b>

### 3. Détermination de la grille tarifaire

#### Tarif général

Les coûts marginaux calculés à partir des courbes de charge fournies par Senelec (2021, 2022 et 2023) conduisent à une part fixe à hauteur de 15% du revenu requis.

Cette part fixe sera facturée sur la base des pointes mensuelles atteintes.

Au vu de ces mêmes courbes de charge, la somme des pointes mensuelles est égale à 88% de la pointe annuelle.

Les valeurs des énergies livrées et des pointes annuelles sont celles retenues pour l'élaboration du tarif de vente de Senelec.

Sous ces hypothèses :

- La part variable moyenne ressort à 8,7 FCFA/kWh
- La part fixe moyenne ressort à 830 FCFA/kW/mois

**Tableau 7 : Calcul de la grille tarifaire « Tarif Général »**

Année se terminant le 31 décembre =====>	2023	2024	2025	2026	2027
Revenu requis (milliers de FCFA)	70 397	82 625	89 506	95 927	98 060
Energie livrée (GWh)	5 990	7 214	8 441	10 289	10 613
Pointe annuelle (MW)	1 081	1 265	1 460	1 810	1 852
Somme des pointes mensuelles (MW)	951	1 113	1 285	1 593	1 630
Part fixe	10 560	12 394	13 426	14 389	14 709
<b>Tarif à la puissance (FCFA/kW/mois)</b>	<b>925</b>	<b>928</b>	<b>871</b>	<b>753</b>	<b>752</b>
Part variable	59 837	70 232	76 080	81 538	83 351
<b>Tarif à l'énergie (FCFA/kWh)</b>	<b>10,0</b>	<b>9,7</b>	<b>9,0</b>	<b>7,9</b>	<b>7,9</b>

### Tarif courte utilisation

Le tarif courte utilisation défini dans la grille tarifaire appliquée aux clients HT correspond à une durée d'utilisation de 1000 heures.

Au vu des courbes de charge fournies par Senelec, les calculs conduisent à réduire de 55% la part fixe du tarif général et à augmenter de 20% sa part variable.

Sous ces hypothèses :

- La part variable moyenne ressort à 10,5 FCFA/kWh
- La part fixe moyenne ressort à 374 FCFA/kW/mois

**Tableau 8 : Calcul de la grille tarifaire « Tarif courte utilisation »**

Année se terminant le 31 décembre =====>	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Tarif à la puissance (FCFA/kW/mois)</b>	<b>416</b>	<b>418</b>	<b>392</b>	<b>339</b>	<b>338</b>
<b>Tarif à l'énergie (FCFA/kWh)</b>	<b>12,0</b>	<b>11,7</b>	<b>10,8</b>	<b>9,5</b>	<b>9,4</b>

## 4. Indexation trimestrielle

A la fin de chaque trimestre, le Revenu Requis sera indexé selon la formule suivante :

$$RR_t = (1 - \theta) * A_t + \theta * B_t + RC_t + K_t - P_{t-1}$$

Où :

- $\theta$  désigne le facteur d'économie d'échelle correspondant au poids des charges variables dans le revenu requis ;
- $A_t$  est la base de calcul de la part fixe des revenus ;
- $B_t$  est la base de calcul de la part variable des revenus ;
- $RC_t$  est la redevance CRSE;

- $K_t$  est la somme des corrections de revenus au titre des investissements et des achats d'énergie.
- Pt-1 : Incitation contractuelle exigible à Senelec pour manquement durant l'année précédente (t-1), aux normes de qualité et de disponibilité (énergie non fournie).

La base de calcul de la part fixe des revenus est déterminée par la formule suivante :

$$A_t = A_0 \times \Pi_t$$

Où :

- $A_0$  est le montant des revenus requis aux conditions économiques de référence au 31 décembre 2022 ;
- $\Pi_t$  est l'indice composite d'inflation déterminé par la formule ci-après :

$$\Pi_t = CI_t - X_t$$

Où :

- $X_t$  désigne le facteur de gain d'efficacité, fixé à 0 sur la période 2023 – 2027
- $CI_t$  est déterminé par la formule ci-après :

$$CI_t = \alpha \times \frac{IHPC_t}{IHPC_0} + \beta \times \frac{IPC_t \times TC_t}{IPC_0 \times TC_0} + \gamma \times \left( a \times \frac{IFOa_t}{IFOa_0} + b \times \frac{IFOb_t}{IFOb_0} + c \times \frac{IGO_t}{IGO_0} + d \times \frac{ICH_t}{ICH_0} \right) + \delta$$

Où :

- $IHPC$  désigne l'indice harmonisé des prix à la consommation au Sénégal, publié par l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSI) ;
- $IPC$  désigne l'indice des prix à la consommation pour tous ménages, excluant le prix du tabac, en France, publié par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) ;
- $TC$  désigne la parité du Franc CFA par rapport à l'Euro, publiée par la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) ;
- $IFOa$  désigne le prix ex-dépôt du fuel oil 380 HTS au Sénégal, incluant les éventuelles subventions, publié par le Ministère en charge de l'Energie ;
- $IFOb$  désigne le prix ex-dépôt du fuel oil 380 BTS au Sénégal, incluant les éventuelles subventions, publié par le Ministère en charge de l'Energie ;
- $IGO$  désigne le prix ex-dépôt du gasoil au Sénégal, incluant les éventuelles subventions, publié par le Ministère en charge de l'Energie ;
- $ICH$  désigne le prix du charbon au Sénégal, incluant les impôts et taxes non déductibles et les éventuelles subventions constatées ;

Les valeurs indexées  $t$  de ces indices désignent les dernières valeurs connues à la fin de chaque trimestre ; les valeurs indexées  $0$  de ces indices désignent les dernières valeurs connues au 1<sup>er</sup> janvier 2023.

- $\alpha$  désigne le facteur de pondération de l'inflation locale ;

- $\beta$  désigne le facteur de pondération de l'inflation étrangère ;
- $\gamma$  désigne le facteur de pondération de l'inflation sur le combustible ;
- $\delta$  désigne le facteur de pondération des charges non indexées ;
- $a$  désigne le facteur de pondération de l'inflation sur le fuel oil 380 HTS ;
- $b$  désigne le facteur de pondération de l'inflation sur le fuel oil 380 BTS ;
- $c$  désigne le facteur de pondération de l'inflation sur le gasoil ;
- $d$  désigne le facteur de pondération de l'inflation sur le charbon.

Les valeurs des différents coefficients de pondération sont fixées comme précisé dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 9 : Coefficients utilisés dans la formule d'indexation**

		2023	2024	2025	2026	2027
Inflation locale	$\alpha$	0,44	0,46	0,46	0,45	0,45
Inflation étrangère	$\beta$	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06
Inflation combustibles	$\gamma$	0,17	0,17	0,19	0,21	0,21
Non indexé	$\delta$	0,31	0,30	0,29	0,28	0,28
Fuel lourd 380 HTS	$a$	0,56	0,63	0,49	0,67	0,70
Fuel lourd 380 BTS	$b$	0,36	0,31	0,30	0,23	0,17
Gasoil	$c$	0,03	0,04	0,19	0,09	0,12
Charbon	$d$	0,05	0,02	0,02	0,01	0,01
Facteur d'économie d'échelle	$\theta$	<b>0,29</b>	<b>0,29</b>	<b>0,29</b>	<b>0,31</b>	<b>0,31</b>

Dans le cas où cette indexation conduit à une augmentation du Revenu Requis supérieure à 5% par rapport à celui qui a servi à fixer les grilles tarifaires en vigueur, les différents coefficients des grilles tarifaires seront indexés proportionnellement à cette valeur.

## 5. Corrections annuelles

Pour chaque année, des corrections concernant les éléments ci-dessous sont effectuées dans le cadre du Revenu Requis final :

- les investissements ;
- le coût des pertes ;
- la rémunération des services auxiliaires, le cas échéant.

Dans ce cadre, Senelec fournira notamment à la CRSE :

- les réalisations définitives sur les années passées ;
- les prévisions réactualisées sur l'année en cours et les années futures.



Sur la base de ces informations, la CRSE corrigera les Revenus Requis annuels :

- Les charges d'exploitation et les pertes seront indexées en application de la formule d'indexation trimestrielle ;
- Le coût des services auxiliaires sera pris en compte pour sa valeur réelle, le cas échéant, dans la limite de 5% du Revenu Requis ;
- La valeur de la Base d'Actifs Régulés et les amortissements seront recalculés en fonction des investissements réalisés ;
- L'énergie transportée sera prise pour sa valeur réelle.

Ces corrections prendront également en compte les conséquences des changements éventuels intervenus dans la méthodologie de tarification des échanges sur les lignes d'interconnexion internationales, fixée par l'ARREC.

L'écart constaté entre les revenus réels et les revenus requis ainsi corrigés sera reporté sur le Revenu Requis de l'année suivante.



Un nouveau tarif sera établi pour la prochaine période tarifaire 2028-2032. Senelec devra mettre en œuvre des activités préparatoires dont :

- la dissociation des coûts du transport par niveau de tension 225/90kV ;
- l'évaluation des coûts de distribution MT ;
- le comptage de l'énergie sur les postes sources ;
- la mise en œuvre des services auxiliaires ;
- le suivi de la continuité de fourniture.