

ECONOMIC COMMUNITY OF
WEST AFRICAN STATES



COMMUNAUTE ECONOMIQUE
DES ETATS DE L'AFRIQUE
DE L'OUEST

Assistance à la CREE et à la CRSE pour la mise en place de l'accès des tiers au réseau

Rapport 2 : Actions de mise en œuvre

Janvier 2009



**CABINET
SERRES & ASSOCIATES**

LISTE DES ABREVIATIONS ET DEFINITIONS

GRPT	Gestionnaire du Réseau Public de Transport
ACSEP	Agent commercial du Service public
CIC	Centre d'Information et de Coordination du West African Power Pool (WAPP) - Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain (EEEOA), organe chargé de l'échange quotidien d'information entre les centres de conduites
PPA	Power Purchase Agreement
IPP	Independant Power Producer
RPT	Réseau Public de Transport
SEL	Service libre limité
SEP	Service public
OS	Opérateur du system
OM	Organisateur du marché libre
CO2	Gaz carbonique
OSMP	Operation Safety Maintenance Plan
ARREC	Autorité de Régulation Régionale de l'Électricité de la CEDEAO
BDRR	Bureau de Développement de la Régulation Régionale
CEDEAO	Communauté Économique des États d'Afrique de l'Ouest
CRSE	Commission de Régulation du Secteur de l'Électricité du Sénégal
CREE	Commission de Régulation de l'Électricité et de l'Eau du Mali
EDM SA	Energie du Mali
Sogem-Eskom	Société d'exploitation de Manantali, filiale de la Société Nationale d'Électricité d'Afrique du Sud
OMVS	Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal
OMVG	Organisation pour la mise en valeur du fleuve Gambie
SCADA	Supervisory Control And Data Acquisition
Sénélec	Société Nationale d'Électricité du Sénégal
Somélec	Société Mauritanienne d'Electricité
WAPP	West African Power Pool
Réglage fréquence-puissance	Lors qu'un problème de déséquilibre entre production et consommation survient, trois réglages successifs interviennent.
1. Réglage primaire	Chaque groupe de production participant au réglage de fréquence adapte automatiquement sa puissance grâce à son régulateur de vitesse, au prix d'une déviation de fréquence par rapport à la fréquence nominale.
2. Réglage secondaire	Pour résorber l'écart de fréquence, les groupes de production participant au réglage secondaire et connectés au dispatching national ajustent automatiquement leur puissance fournie.
3. Réglage tertiaire	Un réglage tertiaire est déclenché manuellement si l'énergie réglante secondaire disponible est insuffisante. Pour cela, il est fait appel à un ensemble de contrats avec des producteurs (obligations de temps de réponse et de puissance). La réserve d'énergie tertiaire est dite rapide si elle est mobilisable en moins de 15 minutes ou complémentaire si elle est mobilisable en moins de 30 minutes.

Règle du n-1	Cette règle consiste à garantir le bon fonctionnement du système même en cas de défaillance d'un élément du réseau de transport ou d'une unité de production grâce à un acheminement via une autre partie du réseau ou par la fourniture d'autres unités de production.
Services système	Les services systèmes comprennent généralement le réglage fréquence-puissance, le réglage tension, le redémarrage sur réseau mort (black starting) et le marché d'ajustement des écarts

UNITES DE MESURE

kV	Kilo Volt
MFCFA	Million de FCFA
MW	Méga Watt
kWh	Kilo Watt heure
MWh	Méga Watt heure

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	5
1.1	Contexte	5
1.2	Rappel des termes de référence	6
1.3	Présentation du rapport	7
1.4	Compléments apportés dans la version finale du rapport	8
1.5	Tentative de planning du plan d'action	9
1.6	Variante « dé-intégration verticale de l'opérateur historique »	12
2	Organisation d'un marché libre limité avec un marché réglementé	14
2.1	Les étapes d'ouverture et l'organisation recommandée	14
2.2	Les acteurs du marché	14
2.3	Pré-requis pour l'ouverture limitée du marché	16
2.4	Les nouvelles fonctions du gestionnaire du réseau public de transport	17
2.5	Les interconnexions transfrontalières	17
3	Fonctions du Gestionnaire du Réseau Public de Transport	19
3.1	Dispositions générales	19
3.2	Fonction Agent Commercial du Service Public (ACSEP)	22
3.3	Fonction Organisateur du Marché Libre (OM)	25
3.4	Fonction Opérateur du Système (OS)	28
3.5	Fonction Administration	31
3.6	Fonction Exploitation des ouvrages du RPT	33
4	Grandes lignes d'un code de réseau	34
4.1	Rappel de la réglementation	34
4.2	Définitions	35
4.3	Droits et obligations du GRPT	35
4.4	Planification du développement du réseau	35
4.5	Raccordement au réseau	36
4.6	Opérations sur le réseau	38
4.7	Services système	40
4.8	Programme d'exploitation	41
4.9	Conduite du système	42
4.10	Mesures et comptages	44
4.11	Information	45
4.12	Relations entre le GRPT et les gestionnaires des réseaux de distribution	45
4.13	Coopération entre les GRPT de la zone de réglage	46
4.14	Traitement des réclamations, règlement des litiges	50
4.15	Révision du code de réseau	50
4.16	Mesures transitoires	50
4.17	Annexes	51
5	Description du plan d'Action	52
5.1	R.1 - Préparation à une ouverture limitée du marché	53
5.2	R.2 - Organisation et fonctionnement des marchés libre et réglementé	55
5.3	R.3 - Gestion du réseau public de transport	58
5.4	R.4 - Gestion de la production et de la distribution	65
5.5	R.5 - Tarification des services réglementés	68

1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

Dans le cadre des réformes de leur secteur électrique menées dans les années 1990, la plupart des pays de la CEDEAO ont inscrit dans leur loi nationale respective le principe de l'Accès des Tiers aux Réseaux pour des clients éligibles, en d'autres termes la possibilité pour certains consommateurs d'acheter tout ou partie de leurs besoins en électricité auprès d'un fournisseur de leur choix. Ce principe sera consacré en 2003 au niveau du marché régional de l'électricité par l'article 6 du Protocole A/P4/1/03 sur l'Energie de la CEDEAO

Cette nouvelle approche de la gestion du secteur de l'électricité se traduit par :

- le renforcement des capacités de production-transport avec, notamment la réalisation d'ouvrages multinationaux de production thermique et hydraulique ;
- l'interconnexion des réseaux entre les zones A et B du WAPP,
- la volonté d'une mise en place progressive d'un marché de gros de l'électricité à l'échelon régional.

Une approche similaire est développée en ce qui concerne le gaz naturel.

Dans la sous-région, l'organisation des échanges transfrontaliers est particulièrement intéressante et appropriée. En effet, s'il n'existe pas de clients éligibles au Mali, c'est faute de moyens de les alimenter. En effet, le premier rapport montre que la puissance demandée totale par les industriels est du même ordre de grandeur que la puissance totale livrée par EDM-SA. Le Mali ne parvient pas à fournir ces industriels à partir d'une production hydro-électrique, ce qui amène les industriels à produire leur électricité à partir de groupes diesel oil entraînant une forte dépendance de la production des mines au prix de ce combustible.

Le Sénégal va construire d'ici 2012 une centrale à charbon de 125 MW pour ses besoins intérieurs, avec une option à 250 MW s'il existe une demande suffisante. Une nouvelle tranche de 125 MW est envisagée ensuite, afin d'alimenter les autres pays de la sous-région. Cela nécessitera une collaboration accrue entre les pays de la zone de réglage et donnera au pays de la sous-région l'accès à une énergie thermique moins coûteuse, grâce aux infrastructures de transport existantes (OMVS, OMVG). Cette production relâchera les exportations de la Côte d'Ivoire, qui a déjà conclu d'importants engagements extérieurs dont le respect dépend en partie du gaz naturel en phase finale d'exploitation.

De son côté, la Mauritanie pourra produire de l'électricité à partir de gaz naturel et, avec une capacité raisonnable à cycles combinés, pourra aussi exporter de l'électricité.

En mettant ensemble ces perspectives de production et les besoins de chacun des pays, il y a matière à construire un marché attractif pour des investisseurs privés en production d'électricité et de combiner une ensemble de combustibles, ce qui constitue le meilleur moyen de stabiliser les coûts de production et d'assurer une fourniture fiable.

L'attractivité sera d'autant plus forte si les pays remodelent ensemble et en même temps leurs secteurs de l'électricité dans le sens décrit dans ce rapport, qui est une déclinaison

du protocole de l'énergie de la CEDEAO. Le Sénégal va en premier engager en 2009 une réforme institutionnelle qui se traduira par la séparation de la SENELEC en trois entités, la participation du secteur privé au capital de ces entreprises créées et la révision du contrat de concession.

On perçoit ainsi l'intérêt pour les pays de la sous-région de construire un système interconnecté de façon synchrone et d'organiser ensemble les échanges d'énergie selon une approche commune.

1.2 RAPPEL DES TERMES DE RÉFÉRENCE

Lors du Forum tenu en avril 2007 à Bamako sur la Régulation Régionale, les Présidents des autorités de régulation des secteurs électriques du Sénégal et du Mali, ont demandé un appui du Bureau de Développement de la Régulation Régionale de la CEDEAO, afin de préparer les conditions de mise en œuvre de l'ouverture de leur marché.

Au Sénégal, la loi et la convention de concession de la SENELEC prévoient qu'à partir de 2009, les clients répondant à une puissance souscrite de 5 MW, peuvent acheter leur énergie électrique auprès d'un producteur de leur choix. La mise en œuvre de cette disposition a cependant été repoussée de plusieurs années au paragraphe 112 de la « Lettre de Politique de Développement du secteur de l'Energie », datée de février 2007. Il est également prévu d'abaisser ce seuil à 1 MW sur une période de 10 ans. La situation est similaire au Mali où après un moratoire de 10 ans finissant en 2010, la loi autorise la Commission de régulation à permettre à certains producteurs et certaines catégories d'usagers ou de gestionnaires de réseaux de distribution à conclure entre eux des conventions de fourniture directe d'électricité sur la base d'un décret spécifique en cours de rédaction.

Les termes de référence de l'assistance ont été proposés par le BDRR et soumis à l'approbation des deux commissions de régulation des deux états membres et de la Commission de la CEDEAO. Les objectifs de l'assistance sont les suivants :

- rédiger pour les deux pays une note de stratégie nationale d'ouverture du secteur de l'électricité tenant compte des perspectives régionales ;
- dresser l'inventaire des actions à mener pour préparer le libre accès au réseau des clients éligibles du Sénégal et du Mali sachant que, dans une première étape, les fournisseurs seront exclusivement nationaux et éventuellement sous régionaux, mais que rapidement le nombre de fournisseurs en compétition s'élargira;
- proposer l'organisation de cette ouverture dans le cadre d'un marché national ou sous-régional de gros;
- assister les autorités de régulation des deux pays (CREE et CRSE) ainsi que Sénélec et EDM-SA dans certaines des actions nécessaires à court terme.

Cette assistance a été répartie en deux phases. La première a été consacrée à un diagnostic des deux marchés, à une note de stratégie et à l'identification des actions à mener pour mettre en œuvre des marchés libres accessibles à un nombre limité de clients éligibles.

Ce rapport n°1 comprend cinq chapitres :

1. Cadres légaux et contractuels,

2. Stratégie d'ouverture envisagée,
3. Demande et clients éligibles potentiels,
4. Offre et conditions d'équilibre pour le marché libre envisagé
5. Pré-requis à l'ouverture du marché, recommandations pour sa mise en œuvre et première liste d'actions.

La seconde phase est consacrée au développement de certaines des actions. Lors de la réunion de validation qui s'est tenue à Dakar les 4 et 5 juin 2008 avec les Commissions de régulation des deux pays, l'OMVS, l'OMVG et la Commission de la CEDEAO, les quatre actions suivantes ont été retenues :

- Action 1: Elaborer un plan d'action décrivant le processus d'ouverture des marchés nationaux.
- Action 2 : Proposer une répartition des nouvelles fonctions dans le secteur, spécialement au niveau de l'opérateur du système et des opérateurs des marchés, permettant le fonctionnement en parallèle d'un marché libre limité aux clients éligibles qui veulent y adhérer avec la poursuite de fournitures réglementées pour les autres consommateurs et intégrant l'acquisition, l'échange et le traitement des données nouvelles, depuis la planification jusqu'au comptages.
- Action 3: Proposer les grandes lignes d'un code de réseau permettant l'accès de tiers au réseau.
- Action 4 : Organiser un séminaire des régulateurs pour échanger sur la question de l'ouverture des marchés et des autres actions de régulation (Règles OSMP, Pratiques contractuelles, Benchmarking, interfaces ARREC/Régulateurs nationaux). Des spécialistes apporteront des contributions basées sur l'expérience internationale. La Commission de la CEDEAO précisera la date et le lieu de ce séminaire.

1.3 PRÉSENTATION DU RAPPORT

Le rapport n°2 est structuré en quatre chapitres, qui définissent les trois actions retenues et qui seront présentées au Forum des régulateurs prévu en décembre 2008.

1. Principes d'organisation d'un marché libre limité avec la poursuite d'un marché réglementé.

Pour permettre l'accès au réseau à un nombre limité de clients éligibles, certaines conditions préalables sont nécessaires, en particulier une dé-intégration verticale plus poussée des sociétés nationales d'électricité avec la création d'un gestionnaire de réseau de transport (GRPT) indépendant.

Ce chapitre rappelle l'organisation recommandée d'un acheteur central à côté d'un organisateur du marché libre au sein du GRPT. Il définit les acteurs en fonction des deux marchés libre et réglementé. Il présente les pré-requis pour l'ouverture du marché, l'organisation du GRPT, et le mode d'accès au réseau de transport de l'OMVS.

2. Organisation des nouvelles fonctions du gestionnaire du réseau public de transport.

Ce chapitre présente les règles d'organisation et de fonctionnement des différentes fonctions à exercer par le GRPT :

1. L'agent commercial du service public (ACSEP)
2. L'organisateur du marché libre (OM)
3. La conduite du système production - transport (OS),
4. Le comptage et la gestion financière des opérations (Administration),
5. L'entretien du réseau de transport.

3. Grandes lignes d'un code de réseau.

Ce chapitre décrit le cadre général d'un code de réseau pour le transport d'électricité et les services système, compatible avec un marché libre cohabitant avec un marché réglementé. Il décrit les relations entre le GRPT et les autres opérateurs du marché, y compris les gestionnaires de transport des pays frontaliers.

4. Description du Plan d'action.

Le plan d'action est regroupé en 5 rubriques :

R1 Préparation à l'ouverture limitée du marché (sensibilisation et appui au changement, lettre de politique sectorielle)

R2 Organisation et fonctionnement du marché (loi et décrets sur l'électricité, textes OMVS et OMVG)

R3 Gestion du réseau public de transport (concession, code de réseau, organisation du gestionnaire du transport, procédures, système d'information, programme de développement),

R4 Gestion de la production et de la distribution (contrats),

R5 Tarification des services réglementés

1.4 COMPLÉMENTS APPORTÉS DANS LA VERSION FINALE DU RAPPORT

Lors de la réunion de validation tenue à Bamako les 20 et 21 novembre 2008 avec les Commissions de régulation des deux pays, l'OMVS, l'OMVG et la Commission de la CEDEAO, il a été demandé au BDRR d'apporter les compléments suivants au rapport n°2 provisoire remis en septembre 2008 :

- Quelle est la force pour le GRPT des avis rendus par le régulateur en matière d'interprétation des règlements ? (paragraphe 3.1.8.1)
- Clarifier les intitulés du tableau de la page 37 sur les services système (chapitre 4.7).
- Proposer une variante au plan d'action conduisant dans une première phase à une dé-intégration verticale effective et indiquant la liste des actions spécifiques et le délai minimum correspondant (chapitre 1.6).

Ces trois compléments ont été apportés dans les chapitres et le paragraphe correspondant de cette version finale du rapport n°2.

1.5 TENTATIVE DE PLANNING DU PLAN D'ACTION

La structure-cible du marché décrite dans les chapitres peut être située à un horizon de 5 ans, mais certaines parties peuvent être mises en œuvre assez rapidement. Il s'agit en particulier du code de réseau à élaborer dans la perspective du WAPP, de l'intégration des systèmes nationaux aux zones de réglage, des échanges transfrontaliers en cohabitation avec les marchés nationaux réglementés.

Le schéma ci-après présente une tentative de planning général des actions sur trois ans, qui peut être étendue selon le rythme donné à l'ouverture du marché.

L'ensemble des prestations d'expertise est estimé à environ 80 hommes-mois répartis en 57 missions dans le pays. Sur la base d'un coût unitaire moyen de 20 000€ par mois, leurs coûts totaux peuvent être estimés provisoirement à 1,6 millions €.

Pour éviter de plus ou moins longues périodes de latence contractuelle, il sera préférable de les regrouper en deux étapes et éventuellement en fonction des compétences requises, afin de proposer à différents bailleurs de fonds de contribuer au financement de cet appui au secteur de l'électricité des deux pays :

1ère étape (18 mois)

Cette étape se déroule jusqu'à l'approbation de la loi avec les actions R1 à R2-1 (12 hommes-mois) : sensibilisation, appui au changement, lettre de politique sectorielle et loi sur l'électricité.

2ème étape (18 mois)

Cette étape correspond à la mise en œuvre de la loi avec les actions R2-2, R3 à R5 (49 hommes-mois) à l'exception de l'action R3-7 : décrets d'application, concession de transport, code de réseau, organisation du GRPT, manuel de procédures, système d'information, contrats de fourniture et de distribution.

Les actions R2-2 « Révision des textes de l'OMVS et de l'OMVG » (4 hommes-mois) et R3-7 « Programme de réhabilitation et de développement des réseaux » (18 hommes-mois) peuvent être traitées indépendamment des autres actions.

Un contrat global d'assistance technique est envisageable pour l'étape 2 avec 3 équivalents temps plein pendant 18 mois.

Les compétences requises sont les suivantes : experts en communication, ingénierie, économie et tarification, droits publique et des contrats.

Les actions plus ou moins communes aux deux pays sont les suivantes :

R.2-3 Révision des textes de l'OMVS et de l'OMVG,

R.3-1 Contrat de concession du GRPT,

R.3-2 Code de réseau,

- R.3-3 Organisation du GRPT,
- R.3-4 Manuels de procédures,
- R.3-5 Développement du dispatching et du système d'information,
- R.3-6 Création d'un comité d'utilisateurs,
- R.4-1 Contrat de fourniture d'électricité,
- R.4-2 Contrat de concession de la distribution,
- R.4-3 Contrat IPP - client éligible.

Le volume correspondant à ces prestations représente environ la moitié de l'ensemble des prestations à réaliser sur les trois années. S'il était possible de les synchroniser dans les deux pays, cela permettrait ainsi d'économiser 25% des coûts des prestations. Cependant, cela suppose que chacun des gouvernements imprime une ouverture du marché au même rythme et sur la même période, ce qui paraît assez peu probable dans la configuration actuelle des marchés dans les deux pays (cf. rapport n°1).

1.6 VARIANTE « DÉ-INTÉGRATION VERTICALE DE L'OPÉRATEUR HISTORIQUE »

Cette variante consiste à mettre en œuvre en deux étapes une dé-intégration verticale de l'opérateur historique et une ouverture du marché (accès des tiers au réseau).

Le plan d'action pour séparer juridiquement les activités de production, de transport et de distribution, et les délais minima correspondants à la mise en œuvre des actions, sont indiqués dans le tableau ci-après.

Certaines des actions (R .1-3, R.3.1, R.3-3, R.3-7, R.4-1 et R5) concernent cependant les deux étapes. Elles sont mentionnées sur fonds vert. Leur regroupement s'avère intéressant pour les raisons suivantes :

- la rédaction de la « lettre de politique sectorielle » et la préparation du « Programme de réhabilitation et de développement des infrastructures de transport et de distribution » permettront d'informer les investisseurs potentiels à une participation au capital des entités de l'ancien opérateur historique, sur les besoins en investissement et sur les conditions et délais de l'ouverture du marché ;
- la rédaction complète des modèles de contrats, l'organisation cible du GRPT et la conception de la tarification des clients éligibles et non-éligibles permettront d'anticiper les développements futurs, et de ne pas devoir réviser certaines dispositions à la deuxième étape. Par exemple, dans l'organisation du GRPT, la fonction « organisateur du marché libre » sera définie dans la première étape, mais elle ne sera pas exercée. De même, la fonction « comptage et gestion financière des opérations » sera rudimentaire dans la première étape et sera renforcée dans la seconde étape.

La loi au Mali prévoit déjà la dé-intégration. Par conséquent, la révision de la loi ne concerne que le Sénégal. Elle pourrait concerner dans un premier temps seulement ses articles 19 et 28, afin de raccourcir son délai d'approbation par le Parlement. Le volume de prestation d'assistance a été réduit en conséquence à 1 homme-mois.

Nous n'avons pas inclus la création en cours du dispatching au Mali. Nous avons supposé que l'installation du nouveau dispatching au Sénégal s'est accompagné d'une révision du manuel de procédures.

Cette variante pourrait être réalisée en 18 mois, en considérant que l'action la plus longue prévue sur 36 mois, à savoir la préparation du « Programme de réhabilitation et de développement des infrastructures de transport et de distribution » serait déjà bien avancée.

L'ensemble des prestations d'expertise est estimé à 54 hommes-mois. Leurs coûts totaux peuvent être estimés provisoirement à 1,0 million €.

A ces actions et à ce budget s'ajoutent ceux relatifs à l'établissement des trois entités :

- bilans d'ouverture ;
- statuts ;
- nouveaux contrats de travail pour le personnel transféré.

Actions	Délai (mois)	Budget temps
R.1-2 Assistance au changement et consultation avec le personnel de l'opérateur historique	6	2
R.1-3 Lettre de politique sectorielle de l'électricité	6	2
R.2-1 Loi sur le secteur de l'électricité (Sénégal : article 19 SENELEC et article 28 Tarifs de la loi n° 98-29 du 14 avril 1998 relatif au secteur de l'électricité Mali : l'ordonnance n°00-019/P-RM du 15 mars 2000 prévoit déjà une dé-intégration verticale)	12 (réduit à 6 s'il s'agit de modifier quelques articles)	4 peut être réduite à 1 s'il s'agit uniquement de modifier les articles concernés dans la loi sénégalaise
R.3-1 Contrat de concession du GRPT	6	3
R.3-2 Code de réseau	4	3
R.3-3 Organisation du GRPT	12	10
R.3-7 Programme de réhabilitation et développement des infrastructures de transport et de distribution	36	18
R.4-1 Modèles de contrat de fourniture d'électricité	12	5
R.4-2 Modèle de contrat de concession de distribution	4	2
R.5 Tarification du transport, des services système non imputables individuellement, et de la distribution pour la fourniture d'électricité aux clients éligibles et non éligibles	18	8

2 ORGANISATION D'UN MARCHÉ LIBRE LIMITE AVEC UN MARCHÉ RÉGLEMENTÉ

2.1 LES ÉTAPES D'OUVERTURE ET L'ORGANISATION RECOMMANDÉE

La cohabitation d'un marché libre limité à des clients éligibles avec un marché réglementé est une première étape de transition, indispensable dans un processus d'ouverture progressive du marché de l'électricité, où le marché réglementé disparaît progressivement. L'ouverture du marché nécessite une nouvelle organisation des acteurs du secteur, y compris en ce qui concerne la poursuite de la fourniture des services aux clients non éligibles. Elle impose la création de nouvelles fonctions, généralement exercées par le gestionnaire du réseau public de transport.

Le rapport n°1 a présenté trois options d'organisation du marché.

Option 1 : un acheteur central pour l'ensemble du marché régulé à côté d'un organisateur du marché libre, les deux organes devant jouer un rôle complémentaire de façon à optimiser l'exploitation de l'ensemble du système production - transport.

Option 2 : des gestionnaires de réseaux de distribution indépendants fournissant à des clients régulés et à des clients éligibles. Cette option implique d'une part, que l'opérateur historique chargé du transport et de la distribution se sépare entièrement de sa production et d'autre part, qu'un opérateur de marché unique soit constitué et auprès duquel les producteurs et les acheteurs passent leurs ordres.

Option 3 : séparer la fonction exploitation des réseaux de distribution de la fonction fourniture aux clients régulés. Cette étape ne se produit normalement que lorsque le libre choix du fournisseur est programmé pour tous les clients.

L'option 1 a été mise en place dans plusieurs pays de l'Union Européenne pendant la période de dé-intégration progressive des sociétés nationales, qui s'est achevée le 1er juillet 2007. Elle correspond à une étape de transition dans la libéralisation des opérations. C'est cette option qui est décrite ci-après.

Dans le cas particulier du Sénégal et du Mali, la réorganisation des fonctions s'étend à l'opérateur multinational transfrontalier OMVS-SOGEM (Sénégal, Mali, Mauritanie), qui intègre des activités de production et de transport (cf. 2.5, ci après). A l'horizon 2013, elle concernera également l'OMVG (Guinée Conakry, Guinée Bissau, Gambie, Sénégal) selon un schéma équivalent.

2.2 LES ACTEURS DU MARCHÉ

Les acteurs de marché sont classés selon les catégories indiquées dans le tableau ci-après.

Les acteurs mentionnés dans la première colonne concernent le Service Public (SEP). Les IPP qui ont des contrats exclusifs à long terme (PPA) avec l'entité responsable du service public, sont considérés comme appartenant au Service Public.

Les autres acteurs, mentionnés dans la deuxième colonne, constituent le Service Libre (SEL).

Catégories d'acteurs du marché	Types de marché	
	Réglementé	Libre limité
Transport et régulation des échanges		
a) le gestionnaire du réseau de transport national, qui regroupe plusieurs fonctions : l'agent commercial du service public l'opérateur de marché, l'opérateur système, l'administration et l'exploitation du réseau de transport	X	X
Production		
b) les producteurs ayant conclu un contrat avec une clause d'obligation d'achat (PPA) au moins partiel avec le GRPT	X	
c) les producteurs indépendants (IPP) raccordés au réseau de transport national		X
d) les opérateurs extérieurs, qui via les interconnexions internationales, désirent acheter ou vendre de l'électricité dans le pays		X
Distribution		
e) les gestionnaires de réseaux publics de distribution,	X	
f) les autres distributeurs indépendants d'électricité enregistrés opérateur du marché		X
Utilisateurs		
g) les clients éligibles		X
h) les clients du service public	X	

Le marché libre limité est ouvert aux clients éligibles et aux producteurs indépendants, alors que le marché réglementé est accessible exclusivement aux clients non éligibles et aux clients éligibles qui souhaitent conserver un service réglementé.

Les opérateurs indépendants de production combinée de chaleur et d'électricité ou à partir d'énergie renouvelable, qui bénéficient de conditions spéciales ou de subventions pour leur production, sont considérés des acteurs du marché réglementé.

Les gestionnaires de réseau public de distribution deviennent acteurs du marché libre, lorsqu'une partie de leurs besoins est achetée sur le marché libre, par exemple via des enchères obligatoires contrôlées par le Régulateur national.

Enfin, les auto-producteurs ne sont concernés que s'ils ont accès au réseau de transport ou de distribution public avec vocation d'acheter ou de vendre de l'énergie. Dans ce cas et selon leur choix, ils sont rattachés au Service Public ou au Service Libre.

2.3 PRE-REQUIS POUR L'OUVERTURE LIMITEE DU MARCHE

Un ensemble de dispositions sont requises pour ouvrir le marché.

2.3.1 Dispositions générales

Les fonctions production, transport et distribution exercées par l'opérateur historique sont juridiquement indépendantes (filialisation).

Les conditions d'éligibilité pour les gros consommateurs sont définies par décret.

2.3.2 Planification et transport

La mission de service public, en particulier l'élaboration du plan de développement à moyen et long terme du système de production – transport, est confiée au GRPT sous le contrôle du Régulateur national. Il exerce sa fonction dans le cadre d'un contrat de concession.

Le GRPT est autonome et indépendant des opérateurs production et distribution. A cette fin, ses revenus proviennent exclusivement des redevances d'utilisation du réseau public de transport.

Les PPA existants sont transférés au GRPT, qui est aussi l'acheteur par défaut des productions à partir des énergies renouvelables bénéficiant de prix garantis subventionnés.

2.3.3 Production

Une partie de la production est assurée par des producteurs indépendants, non liés par des PPA ou déliés pour une partie de leur productible. Si le nombre de clients éligibles augmente, la nouvelle production est en IPP, mais s'il est stable, elle est en régime PPA avec le GRPT.

Les opérateurs étrangers ont accès aux clients éligibles par les lignes d'interconnexion. A l'inverse, les producteurs nationaux peuvent exporter vers des acheteurs étrangers.

2.3.4 Distribution

Les gestionnaires de réseaux publics de distribution doivent acheter de façon croissante une partie de leurs besoins sur le marché libre. Cette part peut dépendre du volume de production libre par rapport à la production totale. Les achats des gestionnaires des réseaux de distribution sur le marché libre peuvent par exemple se faire via des enchères publiques périodiques, afin de fournir une référence incontestable (transparence) du prix fixé par le régulateur pour les clients non éligibles.

Une tarification spécifique est définie pour l'utilisation des réseaux MT de distribution.

2.4 LES NOUVELLES FONCTIONS DU GESTIONNAIRE DU RÉSEAU PUBLIC DE TRANSPORT

Le développement des nouvelles fonctions doit permettre de réguler les échanges de manière coordonnée, non discriminatoire et économiquement satisfaisante.

L'organisation proposée isole au sein du GRPT les différentes activités nécessaires au fonctionnement d'un système non verticalement intégré. Elle a l'avantage d'être légère et peu onéreuse.

Les activités sont regroupées en cinq entités indépendantes placées sous la responsabilité d'un gestionnaire du réseau public de transport (GRPT), et détaillées dans le chapitre 3, ci-après. Ces entités sont les suivantes :

6. L'agent commercial du service public (ACSEP)
7. L'organisateur du marché libre (OM)
8. La conduite du système production - transport (OS),
9. Le comptage et la gestion financière des opérations (Administration),
10. L'entretien du réseau de transport.

Ce modèle permet aussi d'exploiter au mieux les systèmes informatiques et de télécommunications associés aux centres de conduite de la production et du transport.

Avec l'ouverture croissante de l'accès au réseau, l'importance de la fonction agent commercial du service public va diminuer, puis disparaître lorsque tous les clients seront devenus éligibles. A l'inverse, la fonction organisateur du marché, élémentaire quand il n'existe que des contrats bilatéraux physiques, va se complexifier avec l'augmentation du nombre d'acteurs et des types de transactions possibles, de sorte qu'à un moment donné, l'OM deviendra une entité juridiquement séparée du GRPT. Il en résultera des ajustements nécessaires des manuels d'instruction, et si nécessaire de l'organisation, chaque fois que les opportunités de transaction évolueront.

2.5 LES INTERCONNEXIONS TRANSFRONTALIÈRES

Le Sénégal, le Mali et la Mauritanie sont interconnectés entre eux via le réseau de transport OMVS.

Les quatre principaux opérateurs sont EDM-SA (Mali), Sénélec (Sénégal), Somélec (Mauritanie) et Sogem-Eskom Manantali. Ce dernier est l'exploitant de la centrale hydroélectrique de Manantali, située au Mali, et du réseau de transport communs aux trois pays.

L'accès des producteurs indépendants au réseau est régi par des contrats d'achat exclusifs avec chacun des opérateurs nationaux

Pour le moment, Sogem-Eskom est le seul opérateur à disposer d'un centre de conduite en temps réel et des moyens d'analyse de la sécurité. Sénélec achève l'installation d'un centre de conduite et EDM-sa prévoit la création de son centre en 2011 (rédaction des spécifications en cours).

Divers accords et comités organisent l'accès des trois pays à l'énergie de Manantali et l'exploitation coordonnée du système OMVS entre les quatre opérateurs.

Dans une situation classique, la totalité du réseau public de transport est placée sous la responsabilité unique d'un opérateur du système et toutes les centrales qui y sont raccordées, sont coordonnées par cet opérateur. Avec l'OMVS et plus tard l'OMVG, la situation est atypique, puisque la responsabilité d'exploitation du réseau de transport est partagée entre Sogem-Eskom et l'opérateur national, de même l'exploitation de la centrale de Manantali n'est pas contrôlée par le dispatching d'un opérateur national (Mali).

A moyen terme (2010), le Mali, le Sénégal et la Mauritanie seront interconnectés à la Côte d'Ivoire, qui est déjà interconnecté avec le Burkina Faso, le Ghana, le Togo, le Bénin et le Nigéria.

Les trois premiers pays (Mali, Mauritanie, Sénégal) continueront cependant à constituer une zone de réglage unique dans le cadre du WAPP. Chaque centre de conduite assurera le contrôle en temps réel des installations de production et de transport sur un territoire déterminé

Deux options sont envisageables pour gérer les accès au réseau de transport de l'OMVS et plus tard de l'OMVG :

- a) Confier à Sogem-Eskom, puis au futur opérateur du système OMVG, une responsabilité géographique transfrontalière couvrant son réseau de transport avec la gestion de son accès, de façon comparable à celle d'EDM-SA, Sénélec ou Somélec.
- b) Confier aux gestionnaires nationaux la gestion des segments du réseau de transport de Sogem-Eskom sur leur territoire national, ce dernier pouvant continuer à en assurer la maintenance.

Dans la solution a) logiquement Sogem-Eskom pourra vendre directement au moins aux clients qui seront raccordés à son réseau. Cette solution amènera à réviser les accords entre les trois pays.

Dans la solution b) le productible de Manantali pourra continuer à être acheté par les GRPT. Les trois pays pourront décider de la mise sur le marché libre d'une partie du productible de Manantali, ou bien chaque pays pourra élargir à concurrence de son quota d'énergie de Manantali, le nombre de bénéficiaires de cette énergie sur son territoire.

La solution b) correspond à une situation plus classique, qui présente une responsabilité unique dans la gestion de chaque système national, sous réserve que les nouvelles dispositions préservent le transit de l'énergie vers la Mauritanie sur le territoire sénégalais.

Nous recommandons l'option b) sous réserve de réviser les rôles, les fonctionnalités et les relations hiérarchiques des trois centres de conduite nationaux par rapport au centre de conduite de Manantali.

Une solution analogue sera à adopter pour le système OMVG à sa mise en service à l'horizon 2013. Les accords en cours d'élaboration devraient par conséquent intégrer cette solution.

3 FONCTIONS DU GESTIONNAIRE DU RÉSEAU PUBLIC DE TRANSPORT

3.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Ce chapitre décrit les fonctions principales qui permettent au GRPT d'organiser les moyens de production et de transport pour satisfaire la demande des utilisateurs. Ces fonctions sont regroupées en cinq entités:

- a) L'agent commercial du service public (ACSEP)
- b) L'organisateur du marché libre (OM)
- c) La conduite du système production - transport (OS),
- d) Le comptage et la gestion financière des opérations (Administration),
- e) L'entretien du réseau de transport.

Afin d'exercer les missions de façon non discriminatoire et garantir la transparence des décisions du GRPT, ces grandes fonctions sont organisées de façon indépendante entre elles.

3.1.1 Règles de conduite

Le GRPT est indépendant juridiquement et fonctionnellement de toute activité de production et de distribution.

Dans l'exercice de ses activités, il respecte des règles de conduite basées sur les principes suivants :

- a) égalité de traitement des opérateurs et des clients,
- b) respect de l'intérêt général,
- c) coexistence du SEP et du SEL, et optimisation des gains résultant d'une exploitation technique conjointe du SEP, du SEL et des interconnexions,
- d) transparence des décisions à travers des procédures d'information et d'audit.

3.1.2 Règles de confidentialité

Le GRPT élabore des règles de confidentialité pour chacune des fonctions qui lui sont dévolues. Ces règles précisent les principes à observer par les responsables en matière d'indépendance, d'impartialité, de confidentialité et de responsabilité.

Le GRPT soumet ces règles à l'approbation préalable du Régulateur national, qui approuve la liste des informations sensibles à obtenir par le GRPT auprès des opérateurs.

Il organise l'accès et la circulation des informations sensibles entre les personnels qui les utilisent dans l'accomplissement de leur mission, en mettant en place des dispositifs de contrôle interne susceptible de prévenir les risques de pratiques discriminatoires dans l'accès au RPT.

3.1.3 Sécurité du système et qualité de service

La sécurité du système et la qualité de service sont définis dans une annexe du contrat de concession du RPT et précisé dans le manuel définissant les conditions d'accès au RPT et aux interconnexions, en conformité avec les règles régionales (OSMP du WAPP) et internationales en vigueur.

Ces règles sont mises par le GRPT à la disposition de toute personne concernée.

3.1.4 Dispatching, système d'information et de communication

Le terme « dispatching » couvre les trois fonctions suivantes du GRPT

- a) conduite du système production- transport (OS),
- b) agent commercial du service public (ACSEP),
- c) organisateur du marché libre (OM),

Ces trois fonctions sont développées selon des spécifications appropriées de sécurité et de qualité de service, qui intègrent l'acquisition, l'échange et le traitement des données, depuis la planification jusqu'aux comptages. Les informations du dispatching sont partagées entre les divers services chargés de ces fonctions au sein du GRPT et avec les gestionnaires de production et de distribution, les centres de conduite (OMVS et OMVG) et les centres de conduite des pays interconnectés via un système de télécommunications avec des liaisons privées et louées aux opérateurs publics.

Le GRPT met à disposition de l'ACSEP l'essentiel des moyens informatiques et de télécommunications nécessaires à l'accomplissement de ses missions. Son système de protection de l'information intègre la protection des données et des informations de l'ACSEP.

le GRPT met également à la disposition de l'OM l'essentiel des moyens informatiques et de télécommunications.

3.1.5 Consultation des acteurs du marché

Le GRPT élabore les manuels de procédures définis ci-après après avoir entendu les acteurs du marché. Il les soumet ensuite au Régulateur national pour approbation.

3.1.6 Tarification de l'utilisation du RPT et des services système

L'ensemble des services fournis aux acteurs du marché par le GRPT fait l'objet d'une tarification, qui couvre :

- a) les charges du GRPT (ACSEP, OM, OS, Administration, exploitation des ouvrages), y compris les charges financières, l'amortissement des immobilisations et une rémunération des fonds propres,

- b) les charges pour l'acquisition des services système, non imputés à un utilisateur particulier.

Les charges à recouvrer par le tarif et le mode de calcul du tarif sont définis par décret. Elles incluent le prix à payer pour le transport sur les réseaux OMVS et OMVG.

Le tarif est défini indépendamment de la distance parcourue par l'énergie (timbre-poste), en fonction de plusieurs composantes.

Une composante, dite « de gestion » ou de « commercialisation », inclut la gestion du contrat d'accès, le comptage (relève et location entretien des équipements), la facturation et son recouvrement.

La formule tarifaire pour l'utilisation du réseau est binôme, avec :

- un terme fixe dépendant de la puissance et correspondant au, coûts du capital , la majeure partie des coûts des services systèmes et des dépenses d'exploitation et de maintenance ;
- un terme proportionnel recouvrant le coût des pertes de transport et de distribution estimées sur la base de simulations des réseaux et d'autres charges, telles que le tarif garanti à la production à partir d'énergies renouvelables.

Cette formule permet une indexation des tarifs en fonction de l'évolution des coûts.

Le paiement du tarif de transport est réparti entre les producteurs aux points d'injection, et les clients, aux points de soutirage, selon des proportions variables, sachant qu'in fine il est répercuté à l'utilisateur final. La structure tarifaire est fonction de la tension de raccordement et de la puissance souscrite, en respectant éventuellement les règles qui permettent le cumul de puissance pour des points de soutirage distincts.

Enfin, des pénalités sont imposées le cas échéant, pour dépassements de puissance et consommation excessive d'énergie réactive.

Le GRPT soumet au Régulateur national les propositions d'ajustement des tarifs, selon les dispositions du décret.

3.1.7 Contrôle de la concession par le Régulateur national

Le Régulateur national peut effectuer à tout moment des audits auprès du GRPT afin de contrôler la bonne application des règles, en particulier celles de confidentialité, et des manuels de procédure.

Le concessionnaire du réseau public de transport collabore au bon déroulement des audits.

Le Régulateur national, communique au GRPT pour commentaires, les rapports d'audit provisoires.

3.1.8 Réclamations et résolution des litiges

3.1.8.1 Réclamations

Les acteurs du marché peuvent présenter auprès du Régulateur national des réclamations contre des actions ou omissions du GRPT.

Les réclamations portent sur la réalisation des missions du GRPT et sur le respect de ses obligations.

Les acteurs du marché peuvent demander au Régulateur national de rendre un avis sur l'interprétation des règlements et sur leur application par le GRPT.

Cependant s'agissant de deux organes indépendants, certains pays ont prévu dans leur législation que le GRPT n'est pas tenu suivre les avis rendus par le Régulateur national dans certains domaines.

Aussi, pour éviter un litige entre le GRPT et le Régulateur national, le rôle de ce dernier devrait se limiter à valider les règles et à vérifier quelles sont bien appliquées en cas de litige entre le GRPT et un des acteurs du marché.

Les textes préciseront donc les domaines dans lesquelles le Régulateur national pourra rendre des avis.

3.1.8.2 *Résolution des litiges*

Les litiges qui surgissent à l'occasion des contrats passés entre les acteurs du marché sont résolus par voie d'arbitrage préalablement à tout recours devant la juridiction compétente, sous l'autorité du Régulateur national.

3.2 FONCTION AGENT COMMERCIAL DU SERVICE PUBLIC (ACSEP)

3.2.1 *Missions*

L'ACSEP exerce les activités de service public suivantes :

- a) élaboration et mise à jour du programme d'exploitation du service public à partir des contrats d'achat à long terme (PPA), des déclarations de disponibilité des producteurs et des prévisions de consommation des clients ;
- b) échanges avec le marché libre : achats et ventes d'électricité et de services système à l'OM et aux opérateurs des pays frontaliers via les lignes d'interconnexions ;
- c) gestion des contrats correspondants.

3.2.2 *Manuel de procédures*

Un manuel de procédures décrit la réalisation des tâches suivantes :

- a) modalités d'établissement des programmes d'exploitation pour le SEP,
- b) liste des informations nécessaires pour l'établissement du programme d'exploitation du SEP,
- c) liste des informations et critères d'établissement du programme annuel de maintenance programmée,
- d) conditions générales pour l'octroi de contrats de secours aux membres du SEL,
- e) procédures de collecte, de stockage et d'accès à l'information collectée,

- f) spécifications fonctionnelles du système d'information utilisé,
- g) dispositions garantissant la confidentialité des informations sensibles.

Le Régulateur national approuve le manuel de procédures et ses révisions.

Ce manuel est public et s'impose à tous les acteurs du marché cités, notamment en ce qui concerne la fourniture d'informations relatives à l'exploitation et à la coordination des indisponibilités.

3.2.3 Gestion des contrats

L'ACSEP négocie et gère les catégories de contrats suivantes :

- a) PPA (producteurs liés au SEP),
- b) Contrats de ventes aux gestionnaires de réseau public de distribution,
- c) Contrats d'achat aux producteurs en régime spécial (énergies renouvelables, cogénération, etc.),
- d) Contrats d'interruption volontaire,
- e) Contrats de fourniture de secours.

Il gère les processus à l'expiration des concessions et BOT de production.

3.2.4 Programme d'exploitation du SEP

Le programme d'exploitation du SEP détermine à différents horizons temporels les valeurs d'énergie et de puissance à produire par les différentes unités de production, ainsi que les échanges inter-frontaliers pour satisfaire la demande en respectant les critères de sécurité et de qualité requis et au moindre coût.

L'ACSEP définit le programme d'exploitation à partir des évaluations suivantes :

- a) Les coûts d'exploitation et le productible par année, mois, semaine et jour des unités de production placées sous le contrôle du GRPT,
- b) Le classement de l'ordre de mérite des unités de production pour le lendemain,
- c) les besoins éventuels d'interruptible,
- d) les réserves pour satisfaire les contrats de secours,
- e) le programme annuel de maintenance programmée des unités de production,
- f) les besoins prévisionnels de combustible pour les unités de production.

Le programme d'exploitation fournit :

- a) un classement des unités de production selon l'ordre de mérite, prenant en compte les besoins de réglage primaire et secondaire,
- b) les quantités et les coûts d'énergie disponibles pour la vente en dehors du SEP,

- c) les quantités d'énergie du SEP substituables à des conditions de coûts intéressantes par des achats au SEL ou des importations,
- d) le volume des contrats d'interruptibles à signer entre le GRPT (OS) et des clients du SEP,
- e) le volume des contrats de fourniture de secours à signer entre le GRPT (OS) et des clients du SEP,
- f) les éléments utiles aux calculs de vérification des conditions de sécurité du système par l'OS,
- g) la conformité aux mesures environnementales ou assimilées (débits en aval des barrages, émissions de CO₂, etc.).

3.2.5 Echanges avec le marché libre

A partir de son programme d'exploitation du service public, l'ACSEP peut présenter des offres d'achat et de vente d'énergie, de services système à l'OM et à des opérateurs agréés des pays frontaliers interconnectés.

Ces offres peuvent être soit des offres journalières à incorporer dans le programme de l'OM, soit des contrats bilatéraux d'une durée maximale déterminée, après approbation du Régulateur national.

L'ACSEP adapte son programme de production et son classement de l'ordre de mérite en fonction des offres acceptées.

L'ACSEP se conforme au manuel de procédures de l'OM dans ses relations commerciales avec ce dernier.

3.2.6 Contrats de secours

Lorsque le nombre de producteurs libres est limité et que les services offerts sur le marché libre sont réduits, il est plus utile de ne pas imposer à chaque producteur libre des garanties élevées de continuité de fourniture (taux de réserve élevé), dont le cumul s'avérerait coûteux économiquement.

L'ACSEP loue alors une partie de la puissance mise à disposition par le SEP pour garantir les contrats de secours aux producteurs libres qui le souhaitent.

3.2.7 Conservation et diffusion de l'information

L'ACSEP conserve les informations collectées et produites dans le cadre de ses attributions pendant une période minimum de 5 ans après leur acquisition.

Il met à disposition de toute personne intéressée les informations suivantes :

- a) le plan annuel de maintenance programmée,
- b) le programme d'exploitation journalier du SEP.

3.3 FONCTION ORGANISATEUR DU MARCHÉ LIBRE (OM)

3.3.1 Missions

L'OM organise les relations commerciales entre le service public, les producteurs indépendants, les clients éligibles et les opérateurs (producteurs et clients) des pays frontaliers interconnectés. Plus particulièrement, il est chargé de :

- a) déterminer les conditions d'équilibre entre offres de vente et d'achat d'énergie et de services système provenant des différents opérateurs du marché libre ;
- b) sélectionner les propositions permettant les échanges (contrats) et communiquer les éléments nécessaires à l'OS, qui les incorpore dans son processus de validation technique du programme de production – transport ;
- c) diffuser les offres d'achat et de vente de courte durée à tous les opérateurs de façon à faciliter l'établissement des contrats à court terme ;
- d) centraliser et mettre à jour des informations d'ordre physique relatives aux contrats bilatéraux et transmettre ces informations à l'OS.

3.3.2 Manuel de procédures

Le manuel de procédures de l'OM définit :

- a) Les conditions d'obtention du statut d'acteur du marché,
- b) Les dispositions pour l'obtention, la suspension et la résiliation du contrat d'accès au marché,
- c) Les produits susceptibles de faire l'objet de contrats nécessitant l'accès au réseau ,
- d) Les modalités de présentation des offres d'achat et de vente (délais de présentation, horaires de fourniture, etc.),
- e) Les spécifications des offres d'achat et de vente d'énergie,
- f) La méthode d'ajustement des offres pour la prise en compte des pertes,
- g) La fréquence et la méthode de calcul du point d'équilibre achat - vente,
- h) La communication du programme d'échange du marché libre à l'OS et aux acteurs du marché,
- i) La communication avec les OM des pays interconnectés,
- j) Les garanties à fournir par les acteurs du marché, y compris la révision de leurs montants,
- k) Les délais de paiement des opérations,
- l) les actions en cas de situations exceptionnelles,
- m) les informations à transmettre aux acteurs du marché,

- n) les mesures et garanties de confidentialité des informations sensibles,
- o) les spécifications fonctionnelles du système d'information.

Ces spécifications décrivent notamment la circulation de l'information entre le personnel chargé d'exercer les différentes fonctions du GRPT et précisent la partie de ces informations qui est enregistrée et conservée.

3.3.3 Enregistrement d'un acteur du marché libre

L'OM enregistre un acteur du marché libre après avoir vérifié ses conditions d'appartenance. Il signe avec lui un contrat d'accès.

Il informe le Régulateur national de tout refus de demande d'enregistrement d'un acteur du marché.

3.3.4 Equilibre des offres d'achat et de vente sur le marché libre

3.3.4.1 Types de contrat

L'énergie et les services système peuvent être échangés sur le marché libre selon deux types de contrats:

- a) des offres journalières communiquées à l'OM et rencontrant les conditions d'équilibre entre les achats et les ventes,
- b) des contrats bilatéraux avec livraison physique.

3.3.4.2 Prix d'équilibre

Le prix d'équilibre est le prix de vente maximum inférieur ou égal au prix d'achat minimum pour la quantité maximale d'énergie échangée.

Les contrats bilatéraux n'entrent pas dans la détermination du prix d'équilibre

3.3.4.3 Echanges transfrontaliers¹

Les modalités d'émission et de prise en compte d'offres d'échanges transfrontaliers sont arrêtées d'un commun accord entre le GRPT et les GRPT des pays frontaliers interconnectés ou les entités en assurant les fonctions. Les OS de chacun des pays évaluent et communiquent les capacités nettes disponibles pour les échanges commerciaux sur les interconnexions. Les modalités d'évaluation doivent respecter les règles d'accès aux interconnexions et les règlements internationaux applicables.

Sous réserve de ces dispositions, l'OM enregistre les contrats bilatéraux transfrontaliers et les traite comme les contrats nationaux.

¹ Les contrats transfrontaliers court terme qui exigent des couplages entre marchés des deux pays interconnectés sortent du cadre du marché libre limité.

3.3.4.4 Programme d'échange journalier contractuel

Sur la base de son calcul d'équilibre par demi-heure, l'OM établit le programme journalier des échanges contractuels et informe chaque opérateur concerné de l'acceptation de son offre pour le lendemain.

3.3.4.5 Paiements et garanties

L'OM calcule sur la base du programme contractuel et des prix offerts par demi-heure, les montants correspondant au programme contractuel et en communique le résultat aux opérateurs concernés.

Les paiements correspondants sont effectués dans les délais prévus au manuel de procédures de l'OM. Ils sont provisoires jusqu'à la validation des comptages de l'énergie réellement fournie, par l'entité « Administration », qui comptabilise les transactions et contrôle leur liquidation.

Les acheteurs sur le marché libre sont tenus d'apporter auprès du GRPT les garanties prévues au manuel de procédures de l'OM et qui permettent de couvrir les opérations auxquelles ils participent. L'OM appelle cette garantie en cas de défaillance de paiement d'un acteur du marché pour des opérations du marché. En outre, l'OM peut suspendre ou résilier le contrat en cas de défaillance de paiement.

3.3.4.6 Traitement des écarts

Des écarts sont comptabilisés lorsque la différence entre les échanges contractuels et ceux constatés par demi-heure est supérieure à la marge fixée dans le manuel de procédures de l'OS.

Les méthodes de valorisation des écarts et des pénalités éventuelles, associées sont décrites ci-après (cf. section 3.5.5).

L'OM est informé par l'Administration de la valeur des écarts constatés pour chaque acteur du marché libre.

3.3.4.7 Situations exceptionnelles

Les situations exceptionnelles sont celles qui empêchent d'exécuter le processus d'acceptation des offres ou le processus de détermination du prix d'équilibre.

Elles peuvent résulter de l'absence d'offres de vente, d'une panne du système informatique de l'OM ou de ses moyens de télécommunications, ou d'une force majeure.

3.3.5 Enregistrement et diffusion de l'information

3.3.5.1 Enregistrement de l'information

L'OM enregistre au fur et à mesure toutes les informations et données qui conduisent aux décisions qu'il a prises dans le cadre de sa fonction, permettant entre autre de vérifier que ses décisions sont conformes aux principes énoncés au chapitre 3.2 ci-dessus. Ces informations sont conservées pendant au moins 5 années.

A cette fin, l'OM enregistre :

- a) Les offres reçues d'achat et de vente d'électricité et de services système, avec le nom, la date et l'heure de réception,
- b) les résultats provisoires des calculs d'équilibre avec la date et l'heure de leur transmission à l'OS,
- c) les restrictions imposées par l'OS,
- d) les programmes contractuels journaliers avec leur prix d'équilibre, la date et l'heure de communication aux opérateurs du marché,
- e) les bilans annuels décrivant l'activité du marché,
- f) les données permettant de quantifier les échanges effectués par les contrats bilatéraux.

3.3.5.2 Information accessible aux acteurs du marché

L'OM transmet quotidiennement aux acteurs du marché les informations suivantes :

- a) L'accusé de réception de l'offre,
- b) l'acceptation de l'offre et son inclusion dans le programme contractuel.

Il donne périodiquement accès aux acteurs du marché à une série d'information de façon à leur permettre de vérifier les calculs de détermination du prix d'équilibre :

- a) offres non nominatives d'achat et de vente,
- b) prix d'équilibre,
- c) prix du marché,
- d) programme d'échanges résultant du marché,
- e) restrictions éventuelles imposées par l'OS.

Les opérateurs s'engagent à ne pas divulguer les informations qu'ils recueillent à cette occasion. Toute demande d'information ou d'éclaircissement qui implique la divulgation d'information non accessible au public, doit recevoir l'autorisation préalable du Régulateur national.

3.4 FONCTION OPÉRATEUR DU SYSTÈME (OS)

3.4.1 Missions

L'OS est la fonction du GRPT qui coordonne les actions de tous les opérateurs reliés au RPT afin d'assurer un service conforme aux conditions recherchées de sécurité et de qualité.

Ses fonctions essentielles sont les suivantes.

3.4.1.1 Coordination des indisponibilités d'ouvrage

L'OS établit le programme coordonné des indisponibilités des ouvrages de production et de transport à partir des demandes de l'ACSEP, de l'OM et des autres GRPT des pays frontaliers interconnectés. Il l'ajuste en fonction des événements.

3.4.1.2 Programme d'exploitation

A partir des programmes journaliers établis par l'ACSEP et l'OM ainsi que des contrats bilatéraux physiques, l'OS arrête le programme d'exploitation journalier en conformité avec les règles de sécurité. Il l'ajuste en fonction des événements.

3.4.1.3 Gestion des services système

L'OS établit le programme annuel des besoins en services système. Il établit les contrats de fourniture des services système avec des opérateurs du SEP et du SEL sélectionnés de façon transparente.

Il modifie par des ajustements successifs en mobilisant un des services système, le programme d'exploitation dès qu'il constate que les conditions de sécurité du système ne sont pas satisfaites, par exemple en mobilisant temporairement des réserves rapides.

3.4.1.4 Exploitation du système en temps réel

L'OS contrôle en permanence le système de production – transport, analyse sa sécurité, élabore les ordres résultant de ce contrôle et les transmet pour exécution aux opérateurs, afin de maintenir le système conforme aux conditions recherchées de qualité et de sécurité.

L'OS ordonne les manœuvres et prend les mesures non programmées pour faire face aux situations résultant d'incidents fortuits qui se produisent sur le système.

En particulier, le délestage de charge, automatique ou ordonné par l'OS, intervient pour maintenir le fonctionnement du système lors de l'occurrence d'incidents exceptionnels, non pris en compte dans les critères normaux d'analyse de la sécurité du système.

3.4.2 Manuel de procédures

Le manuel de procédures de l'OS complète les dispositions du code de réseau, y compris les dispositions provenant du niveau régional (WAPP). Il définit :

- a) le processus d'ajustement pour impératifs techniques et de validation du programme de production établi par l'ACSEP et l'OM,
- b) les procédures et les modalités d'acquisition des services système, principalement de la réserve secondaire et du soutien de tension,
- c) les procédures et les modalités d'échange de l'information avec tous les opérateurs nationaux et étrangers reliés au RPT,
- d) les actions à entreprendre collectivement et par chaque opérateur, sous son contrôle en cas d'occurrence de pannes les plus significatives sur le système, y compris les opérations de reprise du service après un effondrement du système,
- e) les conditions dans lesquelles le délestage automatique doit intervenir,

- f) les situations exceptionnelles qui peuvent conduire un opérateur à ne pas exécuter un ordre de l'OS.

Le manuel est approuvé par le Régulateur national et tenu à disposition de toute personne concernée de par ses activités.

3.4.3 Système d'information

Le GRPT est responsable de la création, de l'adaptation et du maintien en bon état des équipements, logiciels et moyens de télécommunication nécessaires à la gestion et au contrôle du fonctionnement du système d'information, ainsi que de sa protection interne et externe contre les tentatives d'intrusion.

3.4.4 Accès aux installations des opérateurs reliés au RPT

L'OS peut accéder aux installations des opérateurs reliés au RPT pour maintenir ses équipements, procéder à la vérification des caractéristiques des installations, modifier les réglages et réaliser des essais.

3.4.5 Enregistrement et diffusion de l'information

3.4.5.1 Enregistrement de l'information

L'OS enregistre au fur et à mesure toutes les communications. Il tient à jour un registre contenant les informations suivantes relatives à l'exploitation du système, qui sont conservées pendant au moins 5 années :

- a) Le rapport journalier d'exploitation,
- b) L'historique des ordres issus du centre de conduite,
- c) Les déclarations de disponibilité,
- d) Les déclarations des puissances disponibles par groupe de production,
- e) Les déclarations d'indisponibilité et de modification d'indisponibilité,
- f) Le plan annuel d'indisponibilité,
- g) Les statistiques détaillées de production et de prélèvements (énergie et puissance),
- h) Les statistiques détaillées des échanges inter frontaliers,
- i) Les caractéristiques d'hydraulicité annuelle et leur évolution.

A sa demande, l'OS envoie au Régulateur national un rapport circonstancié justifiant les mesures prises à l'occasion des événements suivants :

- a) L'activation du délestage manuel,
- b) L'activation de la réduction de charge dans le cadre des contrats avec une clause d'interruptibilité,
- c) La modification des déclarations d'indisponibilité,

- d) Les modifications répétées des programmes journaliers d'exploitation et les altérations répétées des contrats bilatéraux.

L'OS publie des rapports hebdomadaires et mensuels relatifs à l'exploitation du système.

3.4.5.2 Information accessible aux acteurs du marché

L'OS met les informations suivantes à la disposition des acteurs du marché:

- a) Le rapport journalier d'exploitation, dont les courbes de charge programmée et effective,
- b) Les restrictions techniques influençant l'exploitation,
- c) Les causes et conséquences d'incidents sur le RPT,
- d) L'entrée en service de nouveaux équipements de production et de transport.

3.5 FONCTION ADMINISTRATION

3.5.1 Missions

L'Administration est la fonction du GRPT qui assure :

- a) l'enregistrement et la tenue à jour des données des utilisateurs du réseau ;
- b) la coordination et la validation des mesures et comptages ;
- c) la valorisation et la gestion des flux financiers provenant des écarts entre les consommations réelles et les prévisions, ainsi que des modifications de programme pour raisons techniques ;
- d) la facturation, ou le recueil auprès des opérateurs, des montants résultant de l'application du tarif de transport.

3.5.2 Manuel de procédures

Le manuel de procédures de l'Administration définit :

- a) les documents nécessaires pour demander l'accès au RPT,
- b) les informations à transmettre à l'Administration pour lui permettre de certifier les données sur les échanges d'énergie entre les utilisateurs du RPT,
- c) la marge de tolérance des écarts sans pénalité,
- d) la méthode de valorisation des écarts,
- e) la méthode de valorisation des modifications de programme pour raison technique et les délais de paiement par l'Administration,
- f) les délais de transmission des informations à l'Administration et de l'Administration aux acteurs du marché.

3.5.3 Enregistrement de l'information

L'Administration enregistre au fur et à mesure toutes les informations transmises par les utilisateurs du RPT. Elle conserve les contrats d'accès au RPT. Ces informations servent à instruire les règlements des litiges entre les acteurs du marché.

3.5.4 Coordination et validation des comptages

L'Administration valide les volumes des échanges par demi-heure, qui servent aux décomptes définitifs entre les opérateurs.

L'Administration contrôle et valide le recueil par l'OS des mesures par la télé-relève et la gestion automatiquement des compteurs par le SCADA de l'ensemble des comptages intéressants.

L'Administration recueille et traite les relevés des compteurs non télé-relevés. Lorsque le client éligible est alimenté par un réseau de distribution MT, elle convient avec le gestionnaire du réseau de distribution des modalités d'incorporation des pertes attribuables au client éligible.

En l'absence de mesure, elle valide les modalités de calcul proposées par l'OS.

Elle agrège les comptages de plusieurs sites relatifs à un même contrat de fourniture ou de plusieurs contrats pour un même fournisseur, afin de déterminer les écarts par rapport au programme en prenant en compte le foisonnement des consommations.

Elle veille à la confidentialité des informations commerciales sensibles.

3.5.5 Traitement des écarts

L'Administration détermine les droits et obligations des acteurs du marché résultant des écarts entre les flux programmés et effectifs. Elle s'appuie en particulier sur les contrats passés par l'OS pour la régulation secondaire et tertiaire du système.

L'Administration procède à la facturation et à la gestion des flux financiers découlant des écarts,

Elle établit une facture mensuelle récapitulative pour chaque opérateur et gère les opérations financières correspondantes.

Pour réduire les risques financiers, elle met en place une caution, dont le montant est défini en fonction du contrat d'accès au réseau.

Les gestionnaires de réseau public de distribution sont soumis au dispositif commun de traitement des écarts.

3.5.6 Ajustements du programme d'exploitation pour raison technique

Les surcoûts entraînés par les ajustements du programme d'exploitation sont inclus dans les tarifs pour une période limitée dans le temps. Au-delà, l'Administration les facture à l'opérateur défaillant (indisponibilité d'un groupe de production, d'une ligne de transport, etc.).

3.5.7 Information accessible aux acteurs du marché

Les utilisateurs du RPT ont accès aux informations enregistrées par l'Administration à l'exception des contrats d'accès.

L'Administration publie quotidiennement la somme des écarts observés la veille sur le marché libre et sur le SEP.

3.6 FONCTION EXPLOITATION DES OUVRAGES DU RPT

L'Exploitation des ouvrages est la fonction du GRPT qui assure :

- a) L'exploitation et la maintenance des ouvrages du RPT, depuis les points d'entrée sur le réseau des centrales de production et les interconnexions avec les pays frontaliers, jusqu'aux points de livraison aux clients directs du réseau et aux réseaux publics de distribution, en incluant la maintenance des dispositifs de comptage, du centre de conduite et du réseau de télécommunication ;
- b) La planification du développement du RPT en coordination avec celui des réseaux de distribution ;
- c) La maîtrise d'ouvrage des renforcements et extensions du RPT.

La description de cette mission, les procédures d'exploitation, l'enregistrement et l'accès aux informations requises sont définies par le GRPT selon les normes et les règles standards de la profession.

4 GRANDES LIGNES D'UN CODE DE RÉSEAU

Ce chapitre présente les grandes lignes d'un code de réseau public de transport, applicables au Sénégal et au Mali. L'objet est de fournir un cadre général pour l'élaboration d'un code de réseau pour chaque pays, compatible avec la réforme envisagée d'un marché libre limité cohabitant avec un marché réglementé.

L'organisation en chapitre est la suivante :

1. Législation et réglementation applicable
2. Définitions
3. Droits et obligations du GPRT
4. Planification du développement du réseau
5. Raccordement au réseau
6. Opérations sur le réseau
7. Services système
8. Programme d'exploitation
9. Conduite du système
10. Mesures et comptages
11. Informations
12. Relations le GRPT et les gestionnaires de réseau de distribution
13. Coopération entre les GRPT de la zone de réglage
14. Traitement des réclamations et règlement des litiges
15. Révision du code de réseau
16. Dispositions transitoires

Annexes (contrat type de raccordement, codification des équipements, contrats types pour chaque catégorie de services système, formulaire standard d'information).

4.1 RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

Ce chapitre indiquera :

- la législation et la réglementation applicables, y compris les accords sous-régionaux et régionaux (OMVS, OMVG, Protocole CEDEAO, réglementation WAPP, etc.),
- les entités chargées de l'application du code de réseau,

- les autorités responsables de l'interprétation et du contrôle de son exécution.

Les dispositions du code de réseau s'imposent à tous les utilisateurs du réseau public de transport.

4.2 DÉFINITIONS

Les termes techniques sont à définir. Il serait utile que le WAPP publie un glossaire en français et en anglais de façon à établir un langage uniforme dans la région.

4.3 DROITS ET OBLIGATIONS DU GRPT

Les principales obligations du GRPT sont les suivantes :

- obligation de raccordement des opérateurs sous réserve d'approbation du Régulateur national, sauf en cas de situations exceptionnelles (à justifier).
- obligation d'accès pour des tiers selon des modalités fixées par décret (seuils d'éligibilité, etc.) ;
- neutralité et impartialité des opérations ;
- garantie d'un fonctionnement stable et sûr du système de production – transport ;
- maintenance et adaptation du réseau de façon à lui permettre de conserver ou d'améliorer la sécurité de fonctionnement ;
- planification du développement du réseau en respectant les critères de sécurité et d'économie appropriés.

Des objectifs de performance du réseau sont définis : limites d'excursion de fréquence, de fluctuations lentes de tension, de profondeur et fréquence des à coups de tension, de niveau de perturbations harmoniques, de niveau de fluctuation de la puissance (papillotement ou flicker), de temps maximum d'interruptions pour maintenance programmée pour les sites où la règle du (n-1) ne peut s'appliquer, etc.

Le GPRT peut contrôler les équipements des usagers dans la mesure où ils peuvent influencer le fonctionnement du réseau, restreindre les pratiques des utilisateurs, par exemple interdire les manœuvres mettant en péril le système.

Ce chapitre comportera une section qui présente l'organisation interne du GPRT et précise les obligations d'impartialité et de confidentialité associés à l'exercice de ces diverses fonctions.

4.4 PLANIFICATION DU DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU

Le GRPT élabore et met à jour annuellement un plan de développement du réseau public de transport à partir des caractéristiques de la demande observées et de ses évolutions prévisibles.

Le GRPT peut réaliser des enquêtes auprès des clients et des demandeurs. Les délais de fourniture des informations peut dépendre de l'importance de la demande de puissance.

Le GPRT soumet aux autorités compétentes pour approbation le plan de développement. Il est responsable de la réalisation des projets dans les délais prévus, incluant l'obtention des financements. Il élabore le plan de développement en appliquant les principales règles et études suivantes :

- choix d'un ou de plusieurs critères de sécurité : règle du (n-1) ou ensemble de règles adaptées au maillage du système régional, taux de réserve en production, etc.
- études des marges de sécurité (« load flow »), du plan de tension, du court circuit dans diverses configurations du réseau ;
- études de fiabilité par la simulation de la profondeur des incidents et l'évaluation de l'énergie non fournie, estimés à partir d'incidents simples et multiples, dont la fréquence d'occurrence est connue à partir des séries historiques de l'opérateur du système. Ces simulations fourniront également l'ossature des codes de manœuvre pour les situations anormales du système ;
- études de stabilité statique et dynamique par la simulation du comportement de l'ensemble des unités de production telles que localisées sur le réseau public de transport fonctionnant en commun dans diverses configurations du système ;

Ces études permettent d'évaluer la stabilité statique et dynamique et fournissent :

- les niveaux de puissance de court circuit, pour les études de nouveaux raccordements,
- les conditions de décrochage du synchronisme pour les générateurs, utilisées pour le découplage préventif de générateurs dans certaines circonstances (type d' incidents),
- les informations de base pour le plan de protection sélective et coordonnée de l'ensemble du système.

Pour pouvoir inclure les interconnexions transfrontalières et obtenir une analyse complète du système au niveau régional, il est nécessaire que les GRPT des pays frontaliers échangent les informations utiles, au moins le niveau supérieur de tension.

4.5 RACCORDEMENT AU RÉSEAU

Les dispositions pour le raccordement au réseau public de transport doivent permettre de satisfaire les nouvelles demandes et garantir que les clients déjà raccordés conservent une qualité de service au moins équivalente.

4.5.1 Dispositions administratives

Les dispositions administratives décrivent les conditions pour obtenir et modifier un raccordement et désignent le service du GRPT chargé de l'instruction de la demande et de la signature du contrat de raccordement (un contrat type est à annexer au code de réseau).

Elles décrivent les informations nécessaires et la procédure d'enregistrement et de tenue à jour du cadastre des raccordements.

4.5.2 Prescriptions techniques

Les prescriptions techniques générales définissent la limite physique entre les équipements de l'utilisateur et ceux du GRPT. Elles décrivent des schémas types de raccordement, les informations à fournir au GRPT par le demandeur. Un modèle de codification des équipements pour faciliter la gestion du cadastre des raccordements est à annexer au code de réseau.

Des prescriptions techniques complémentaires s'appliquent au raccordement d'une charge susceptible de provoquer des perturbations sur le réseau. Elles caractérisent les charges perturbantes.

Des prescriptions techniques spécifiques décrivent le raccordement d'un groupe de production avec les équipements et les performances minimales à respecter, éventuellement différenciées selon les types d'unités :

- protections en cas de défauts internes et externes ;
- niveaux de puissance garantis pendant un certain temps dans des conditions anormales de fonctionnement (déviations de fréquence, tensions anormales, etc.) ;
- vitesse de variation de la puissance injectée ;
- régulation primaire de la fréquence : puissance seuil pour participer ou non au réglage primaire, bande morte, bande de réglage primaire et vitesse d'ajustement ;
- régulation secondaire avec la vitesse et le rythme minimaux de variation ;
- absorption de puissance réactive ;
- conditions de déconnexion du réseau en cas d'incident ;
- capacité de fonctionnement en réseau isolé ;
- capacité d'ilotage (fonctionnement isolé sur services auxiliaires propres) ;
- capacité de redémarrage sans assistance du réseau ;
- Informations à mettre à fournir en temps réel au GRPT.

4.5.3 Modalités de raccordement

Le raccordement d'un demandeur requiert un dialogue entre lui et le GRPT pour définir son schéma et spécifier les caractéristiques des équipements standards et spécifiques, ainsi que les modalités de réalisation du raccordement.

Les modalités de raccordement définissent les types d'essai à réaliser avant la mise en service industrielle.

4.5.4 Contrôle et modification d'un raccordement

Les dispositions définissent les contrôles et les modalités d'essai et de mesure à réaliser par le GPRT, par l'utilisateur ou les autres utilisateurs sur les raccordements, les installations associées et le réseau proche.

4.5.5 Modalités particulières de raccordement de poste destiné à la distribution publique

Le raccordement d'un poste abaisseur destiné à la distribution publique entraîne des glissements de charge depuis des postes existants vers le nouveau poste. Le gestionnaire du réseau de distribution doit fournir au GRPT les informations caractérisant la nouvelle demande dans la zone de distribution concernée.

4.5.6 Raccordement d'unités de production via un réseau de distribution

Une partie importante de l'énergie injectée dans les réseaux de distribution ne remonte pas physiquement vers le réseau de transport. Les gestionnaires des réseaux de distribution et le GRPT doivent donc convenir des moyens qui permettent au GRPT de connaître en temps réel le volume des injections et d'acheminer les instructions et les informations vers le producteur à partir des installations de distribution.

Les gestionnaires des réseaux de distribution et le GRPT doivent conduire en commun des études d'impact sur les réseaux pour décider du schéma de raccordement.

4.6 OPÉRATIONS SUR LE RÉSEAU

Les dispositions décrivent les opérations relatives à l'injection d'une quantité déterminée d'électricité en un ou plusieurs points d'un réseau déterminé et le retrait au même moment de la même quantité, aux pertes près, en un ou plusieurs autres points du même réseau ou d'un réseau voisin interconnecté.

Le niveau de sophistication des échanges d'information entre le GRPT et les utilisateurs (fournisseurs et clients) pour les préparer et les suivre dépend du nombre d'utilisateurs qui accèdent au réseau ainsi que de la nature des opérations autorisées.

Le contenu des sections présentées ci-après est donc à adapter selon les catégories d'acteurs du marché et les opérations autorisées sur le réseau public de transport.

La section 1 : rappelle les conditions d'accès au réseau et précise les modalités administratives d'enregistrement d'une demande de raccordement, en particulier, en distinguant sa propriété et son usage, caractériser l'accès pour injection, pour soutirage ou d'intermédiaire du marché assurant en même temps injection et soutirage.

La section 2 rappelle les opérations possibles et les obligations des utilisateurs pour effectuer :

- des opérations sur le réseau du GRPT,
- des exportations vers un GRPT frontalier,
- des importations provenant d'un GRPT frontalier ;

➤ des transits.

La Section 3 définit le contenu d'une demande d'opération et les obligations respectives du demandeur et du GRPT, notamment son enregistrement.

La section 4 décrit la circulation d'une demande d'opération incluant plusieurs gestionnaires (réseau de distribution et réseau de transport du pays et des pays voisins).

La Section 5 définit la fréquence d'une demande d'opération et son délai de présentation au GRPT, par exemple, annuellement avec un ou deux mois de délai préalable pour un contrat bilatéral de longue durée, et la veille avant 16h pour une opération sur le marché journalier.

La Section 6 définit les modalités d'approbation ou de refus partiel ou total par l'OS d'une demande d'opération.

Le GRPT analyse quotidiennement l'ensemble des demandes d'opération en distinguant celles qu'il ne peut limiter ou interdire pendant une durée spécifiée que pour un motif de sécurité de fonctionnement du réseau public de transport.

Le GRPT, les GPRT frontaliers et les gestionnaires de réseau de distribution échangent et coordonnent leurs analyses des demandes d'opérations communes.

Le GRPT approuve chaque opération avant son exécution. Un délai raisonnable est laissé au demandeur, dont l'opération a été limitée, pour modifier sa demande et la faire approuver par le GRPT.

Les critères de sélection des demandes susceptibles d'être limitées sont fixés, par exemple selon la règle du « premier entré, premier servi ».

Pour des raisons de simplification des procédures, il est utile d'approuver différemment les demandes d'opérations à long terme et les demandes à court terme (délai, fréquence, etc.).

La procédure permettant au GRPT de modifier, temporairement ou définitivement, un programme d'exploitation déjà approuvé est définie.

La section 7 définit les pouvoirs du GRPT en cas de congestion imprévue du système.

La Section 8 définit le traitement des écarts par rapport au programmes d'exploitation approuvé.

Une durée de l'ordre d'une heure, est généralement définie à l'intérieur de laquelle les écarts sont autorisés et valorisés aux conditions des services système.

Les mesures que le GRT prend en cas d'écart prolongé sont décrites, sachant qu'il a une obligation d'alimenter tous les consommateurs dans des conditions de sécurité acceptables, en activant les contrats de secours, en mettant à profit les éventuels écarts positifs ou négatifs, en utilisant les réserves système disponibles, et si nécessaire, en imposant le retour à l'équilibre des opérations en situation d'écart prolongé (réduction de charge).

La Section 9 définit le traitement des pertes :

- par une attribution individualisée, sous réserve que le nombre de contrats soit faible,

- comme un service système, sinon. Le GRPT achète alors au moindre prix l'énergie correspondant aux pertes en réseau et la facture via le tarif d'utilisation du réseau public de transport.

Le GRPT doit rendre transparent l'origine et le coût de l'énergie facturée à titre de pertes.

4.7 SERVICES SYSTÈME

Les services système et leur mode de facturation sont décrits en distinguant entre les services personnalisés et généraux, facturés individuellement ou via le tarif d'utilisation du réseau public de transport.

Le tableau ci-après présente les différents services et leur utilisateurs.

Type de service	Fournisseur du service	Utilisateur producteur	Attribuable à un client particulier
Contrôle primaire fréquence	Centrales de production	Oui	Facturé à travers l'utilisation du réseau
Contrôle secondaire et tertiaire fréquence	idem	Oui	idem
Stabilité tension	Idem et réseau	Partielle	Partielle (consommation d'énergie réactive)
Redémarrage système	Certaines centrales et réseau	Oui, à des degrés divers : marche en réseau isolé, îlotage sur auxiliaires, redémarrage sur réseau mort	Facturé à travers l'utilisation du réseau
Conduite système et gestion réseau	Réseau	Non	idem

Pour chaque service système, la section spécifie :

- les obligations de mise à disposition du service système ;
- les modalités d'acquisition du service par le GRPT, en principe un contrat à long terme après appel d'offres ;
- la rémunération du service fonction de la puissance et de l'énergie fournie ;
- les principes d'utilisation des services par le GRT par coûts croissants ;
- les principes de facturation aux utilisateurs avec le seuil (tangente PHI) à partir duquel l'énergie réactive consommée est facturée ;
- le contrôle quotidien de la disponibilité du service.

Un modèle de contrat pour chaque type de service système est à annexer au code de réseau.

4.8 PROGRAMME D'EXPLOITATION

Les dispositions désignent les opérateurs chargés de la programmation, les fonctions du GRPT et les conditions d'indépendance nécessaires entre les services chargés des fonctions.

Les principaux opérateurs sont les suivants :

- Fournisseur du marché libre, éventuellement à travers l'Organisateur du Marché libre,
- Agent Commercial du Service Public,
- Propriétaire-gestionnaire d'un réseau public de transport,
- Locataire-gestionnaire d'un réseau de public de transport appartenant à un tiers,
- Opérateur du système.

Quatre fréquences de programmation sont nécessaires dans le temps : annuelle, mensuelle, hebdomadaire et journalière.

La programmation annuelle consiste à harmoniser les périodes de maintenance périodiques pour les éléments essentiels du parc de production et du réseau public de transport.

La programmation mensuelle est une confirmation de la programmation annuelle avec des adaptations intégrant des événements fortuits, qui entraînent des modifications du programme d'indisponibilité.

Les dispositions décrivent les informations à fournir par les producteurs et les services de maintenance du réseau, et le processus itératif conduisant le GRPT à diffuser les programmes d'indisponibilité des groupes de production et des éléments principaux du réseau.

La programmation hebdomadaire intègre les indisponibilités des éléments secondaires du réseau. Le GRPT simule le fonctionnement du système sur une base horaire avant de confirmer le programme de marche des centrales pour la production d'énergie et la fourniture des services système.

La responsabilité des opérateurs dans la programmation journalière tient compte de la structure de marché.

Dans un marché régulé dominant avec un marché libre, constitué de contrats bilatéraux à long terme, l'Opérateur du système peut être chargé d'établir les prévisions de demande pour la distribution publique, puisqu'il dispose des séries statistiques historiques de consommation et peut analyser l'influence des facteurs extérieurs sur la courbe de charge journalière, tels que saisonnalité, le profil des journées de la semaine, les festivités et autres événements, la température, la pluviométrie.

L'Agent Commercial du Service public, gestionnaire des contrats PPA, fournit à l'Opérateur du système un programme de fourniture en principe basé sur un ordre de priorité (« merit order »).

Dans ces conditions, les variables journalières à porter à la connaissance de l'Opérateur du système pour la programmation des unités de production sont donc essentiellement

les contrats d'échange convenus entre l'Organisateur du Marché libre et l'Agent Commercial du Service Public.

La responsabilité de la prévision de la demande pour la distribution publique est progressivement transférée aux gestionnaires des réseaux de distribution. Lorsqu'en parallèle le marché à court terme se développe, il en résulte une meilleure prévision de la demande.

La procédure est cependant toujours la suivante :

- l'Opérateur du système demande confirmation de la disponibilité de la puissance déclarée par les centrales en service ou disponibles ;
- il confirme avec ses partenaires extérieurs la prise en compte et la faisabilité des volumes d'échange transfrontaliers programmés ;
- il simule par demi-heure l'équilibre du marché à partir des prévisions de demande, de l'ordre de priorité établi par l'Agent Commercial du Service Public, du programme d'échange établi par l'Organisateur du Marché libre, des programmes d'échange entre ces deux entités et des pertes ; il vérifie la fiabilité du système : critère n-1 ou équivalent, taux des réserves, respect des plans de tension, y compris aux frontières, compatibilité des productions programmées avec les engagements de fourniture des services système ;
- en cas de congestion de la production ou du réseau public de transport (hors interconnexions transfrontalières), l'Opérateur du système propose à l'Organisateur du Marché libre et l'Agent Commercial du Service Public un programme d'exploitation alternatif au moindre coût ;
- Après approbation par l'Organisateur du Marché libre et l'Agent Commercial du Service Public, l'Opérateur du système publie et diffuse :
 - à l'Organisateur du Marché libre et à l'Agent Commercial du Service Public, le programme global de production et d'échanges transfrontaliers,
 - à chaque centrale, le programme détaillé de marche, de production d'énergie active et réactive, de rythme de variation de puissance (« load following ») et de fourniture de services système.

Les limites horaires d'échange mutuelle d'informations sont précisées.

Les formulaires standards d'information sont à annexer au code de réseau ou au manuel de procédures de l'Opérateur du système.

4.9 CONDUITE DU SYSTÈME

La conduite du système de production - transport comprend l'ensemble des tâches effectuées par l'Opérateur du système pour la coordination des engagements des producteurs , de l'exploitant du réseau public de transport ainsi que des opérations utilisant les interconnexions, telles que programmées avec les GRPT frontaliers.

La conduite journalière est basée sur le programme journalier et consiste, par une surveillance constante des paramètres de mesure de la sécurité du système, à assurer que les effets d'évènements fortuits sont immédiatement compensés ou qu'ils n'ont

qu'une portée limitée grâce à l'utilisation coordonnée de tout ou partie des équipements et dispositifs disponibles au moment opportun.

La Section 1 définit la conduite en situation normale

La situation normale comprend les situations résultant d'incidents relativement mineurs, qui n'entraînent pas une déviation permanente des paramètres du système hors des limites.

Les paramètres de mesure du système, tels que la charge des éléments du système, les tensions, y compris aux frontières, et les taux de réserve primaire et secondaire, doivent se trouver à l'intérieur des limites prescrites au chapitre 2, section Performances.

En plus des manœuvres programmées, l'Opérateur du système ordonne les manœuvres qui permettent de maintenir les paramètres de mesure du système à l'intérieur de ces limites en cas de survenance d'évènements non programmés et non instantanés.

Si le centre de conduite de l'Opérateur du système est spécialement équipé d'un dispositif automatique de réglage de la tension (« optimum load flow »), pouvant induire des variations relativement importantes et rapides de tension, l'Opérateur du système coordonne les réglages de tension aux « frontières »: avec les GPRT frontaliers, et avec les gestionnaires de réseau de distribution (transformateurs abaisseurs vers la distribution).

La section 2 définit la conduite en situation anormale.

Lorsque, suite à un événement imprévu, un ou plusieurs paramètres de mesure sur une partie ou la totalité du système se trouvent de façon permanente hors des limites acceptables, l'Opérateur du système ordonne les mesures techniques pour empêcher la propagation de l'incident, rétablir une situation stable et revenir à une situation normale.

A cette fin, l'Opérateur du système, élabore, met à jour et publie un plan de défense décrivant les mesures à prendre en cas d'occurrence d'incidents, qui ont un impact important sur le système ; ces dispositions comprennent la liste des informations que l'Opérateur du système doit recevoir en temps réel, ou dans un très court délai, sur les installations des utilisateurs du réseau public de transport et des réseaux interconnectés frontaliers.

Ces mesures peuvent consister en :

- un télé-délestage manuel de certains clients par l'Opérateur du système ;
- une fragmentation du réseau en plusieurs sous-systèmes avec les capacités nécessaires pour un fonctionnement isolé et un redémarrage hors tension.

Elles doivent préciser :

- la gestion du binôme tension - énergie réactive et les conditions du maintien en fonctionnement de l'optimum « load flow » ;
- les codes de manœuvres (« Black Start ») de redémarrage d'un système avec réseau mort, après effondrement général ou régional.

L'Opérateur du système développe et maintient en bon état de fonctionnement le dispositif de délestage automatique par seuils de fréquence et veille avec les utilisateurs concernés (producteurs, gestionnaires des nœuds du réseau public de transport et de

transformation et des nœuds de télécommunication) au maintien en bon état de fonctionnement des installations (schémas des auxiliaires, UPS, etc.).

Il vérifie la cohérence entre les conclusions des analyses d'incidents, les spécifications des équipements raccordés au réseau, tels que visées dans les contrats de raccordement et les performances effectives.

Les conclusions de ces vérifications peuvent conduire à améliorer certaines installations du système et à modifier les termes des contrats de raccordement.

4.10 MESURES ET COMPTAGES

Les équipements de mesure servent à l'exploitation du système et à la facturation des échanges et de l'utilisation du réseau public de transport.

4.10.1 Dispositions administratives

Les dispositions administratives définissent le point de mesure, l'emplacement des comptages, leur nombre et leur propriété : simples et double, bidirectionnels, etc., leur installation, protection, la tenue du registre des points de mesure par le GRPT.

Le GRPT a accès à tout moment aux équipements et aux informations dans les locaux privés.

4.10.2 Critères techniques

Les critères techniques spécifient la classe de précision et de surcharge des transformateurs de mesure et compteurs, les enroulements différenciés entre mesure et protection, les performances des compteurs en matière de stockage d'information, etc.

Les dispositions peuvent renvoyer à un document approuvé par le Régulateur national et mis à disposition des utilisateurs par le GRPT.

4.10.3 Contrôle des équipements

Le GRPT contrôle les équipements de mesure avant leur mise en service et pendant sa durée de vie par des étalonnages périodiques et à la demande des utilisateurs.

4.10.4 Mesures

Les dispositions définissent :

- la périodicité des mesures,
- la relève des valeurs de mesure,
- la validation des valeurs de mesure, y compris la méthode d'estimation en cas de panne des équipements, la détermination des valeurs lorsque le point de mesure n'est pas le point d'échange, etc.
- la mise à disposition des informations relatives aux échanges entre les utilisateurs et aux fournitures vers le GRPT,

- l'accès de l'utilisateur aux comptages dans ses installations,
- l'archivage des informations de mesure.

4.10.5 Autres mesures et informations

Le GRPT peut requérir des mesures et informations autres que les comptages, tels que des mesures instantanées de puissance, de tension, des positions d'appareils comme les disjoncteurs, des informations relatives aux protections, etc.

Les dispositions peuvent renvoyer au contrat de raccordement pour le détail des informations requises et les dispositifs de relève et de communication de ces informations au GRPT.

4.11 INFORMATION

4.11.1 Communication des informations

Les dispositions définissent les procédures d'information :

- les technologies et les protocoles pour la transmission des informations ;
- les procédures de secours en cas de panne ou d'indisponibilité des voies normales de transmission ;
- l'obligation des utilisateurs de répondre à toute demande d'information émise par le GRPT, en particulier pour analyser les incidents.

4.11.2 Confidentialité des informations

La confidentialité s'applique à toute information reçue par le GRPT venant des utilisateurs du réseau public de transport, à l'exception de celle diffusée publiquement par les utilisateurs, qui peut alors sans restriction être mise à disposition de tiers par le GRPT, ou lorsqu'elle résulte d'un traitement statistique anonyme pour les besoins courants du GRPT.

4.12 RELATIONS ENTRE LE GRPT ET LES GESTIONNAIRES DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION

Les relations entre le GRPT et les gestionnaires des réseaux de distribution présentent une importance critique au début du processus de dé-intégration, dans la mesure où ces gestionnaires ne possèdent pas d'expérience, ni les outils de prévision de la demande et de contrôle de la charge sur les divers composants des réseaux de distribution (postes abaisseurs). En pratique, une partie de ces tâches sera transférée du centre de contrôle national vers des centres régionaux de conduite de la distribution.

Le GRPT et les gestionnaires des réseaux de distribution élaborent en commun les données de base suivantes pour la prochaine année :

- le diagramme annuel de la pointe de charge par poste, évolution de la demande incluse,

- l'évolution de la demande par point,
- les prévisions de prélèvement et d'injection supérieures à 2 MW,
- les dates de mise en service industriel et d'arrêt des batteries de condensateurs directement raccordées aux postes,
- les reports de charge permanents dans les réseaux de distribution supérieurs à 10 % de la puissance garantie d'un poste HT/MT.

Lorsqu'il s'avère nécessaire, le GRPT et les gestionnaires des réseaux de distribution conviennent conjointement des modalités d'appel des unités de production d'électricité connectées aux réseaux de distribution. Ces modalités peuvent, par exemple, porter sur la coordination de l'appel des installations de production, la gestion des congestions et la priorité à donner à des installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables et de co-génération.

Le GRPT et les gestionnaires des réseaux de distribution s'informent immédiatement des nouvelles autorisations et suspensions d'accès au réseau public de transport par un réseau de distribution.

Le GRPT et les gestionnaires des réseaux de distribution conviennent entre eux des dispositions et des modalités d'échange des valeurs des mesures et comptages. Ils se transmettent les valeurs d'énergie échangée par quart d'heure et par producteur et client éligible raccordés aux réseaux de distribution pour le calcul des écarts.

Afin d'évaluer au mieux les flux, les pertes et la qualité de la tension, le GRPT et les gestionnaires des réseaux de distribution, qui portent une responsabilité partagée, mettent en place, selon des modalités convenues conjointement, des comptages bidirectionnels et des enregistreurs de qualité.

4.13 COOPÉRATION ENTRE LES GRPT DE LA ZONE DE RÉGLAGE

La coopération entre les GRPT d'un ensemble interconnecté vise à obtenir une exploitation stable et fiable de cet ensemble. Elle repose sur la définition de règles et leur application, la mise en œuvre des moyens techniques nécessaires correspondants, ainsi que des dispositifs de contrôle.

A l'intérieur de la zone de réglage, les GRPT sont responsables de l'application des règles dans leur périmètre territorial et un Opérateur de système est désigné parmi eux en qualité de représentant de cette zone de réglage auprès du CIC, représentant du WAPP.

4.13.1 Obligation du GRPT à l'égard des GRPT frontaliers et de l'ensemble interconnecté régional

Chaque GRPT a l'obligation de fournir l'accès au réseau sous réserve de ne pas mettre en péril l'ensemble du système interconnecté.

Les GRPT de la zone de réglage sont solidaires vis à vis du système régional. Il leur appartient d'intervenir conjointement lorsque la sécurité de leur zone de réglage est mise en péril par des opérations anormales intervenant dans les zones de réglage voisines, telles que flux anormaux ou variables, injectés à partir des zones voisines.

Chaque GRPT a les obligations suivantes :

- respect du taux de réserve de réglage instantané et à la minute,
- coordination des programmes d'échange entre pays,
- coordination et respect des objectifs de niveau de tension aux frontières,
- fourniture des informations nécessaires à la détermination exacte des échanges transfrontaliers, et compensation des écarts involontaires selon les règles régionales,
- respect des critères de sécurité (n-1 ou équivalent) sans induire de contrainte sur les réseaux des transport des pays voisins, sous réserve d'accords spécifiques compte tenu d'un faible maillage de certains systèmes,
- dans les programmes d'échanges transfrontaliers, limitation de la charge maximale des lignes d'interconnexion en situation normale, de façon à garantir le passage des flux de secours mutuels (flux correspondant aux lois physiques).

Les principales modalités de coopération en vue de la participation responsable des GRPT font partie des sections suivantes .

4.13.2 Participation au réglage fréquence - puissance

Les prescriptions du WAPP s'appliquent aux modalités de participation au réglage fréquence – puissance.. Le GRPT garantit à tout moment la disponibilité des réserves primaire, secondaire et tertiaire pour le fonctionnement sûr du système. Dès que nécessaire et dans les délais prévus par le WAPP, il active les réserves en vue de respecter la consigne générale de fréquence et le respect du programme d'échanges.

A cette fin, le WAPP établit les performances de base pour la région et chaque zone de réglage, en particulier :

- les valeurs maxima des variations brusques de puissance et de fréquence,
- La répartition de la réponse à toute variation brusque de puissance entre zones de réglage,
- La largeur de la bande de fréquence utile,
- La largeur maximum de la bande morte de variation de fréquence,
- Le temps maximum de mobilisation de la réserve primaire et de la réserve secondaire,
- Le temps maximum pour le rétablissement de la fréquence et du niveau d'échanges.

Le partage de la puissance de réglage secondaire et tertiaire entre chaque pays de la zone de réglage résulte d'un accord entre ces pays²

² La puissance en jeu sera bientôt la puissance de la plus grosse unité de la zone, c'est à dire l'unité charbon de 125 MW du Sénégal.

Il est de bonne pratique :

- d'harmoniser le mode de répartition du réglage secondaire entre les pays à l'intérieur d'une zone de réglage (en pratique, de choisir entre le mode hiérarchique ou pluraliste) ;
- de désigner « coordinateur du réglage secondaire » un centre de conduite (Opérateur du système) de la région responsable de la bonne finalisation de la compensation des échanges secondaires pour l'ensemble de la zone.

A l'intérieur de la zone de réglage, le GRPT échange en permanence avec les autres GRPT les données de puissance et la position des contrôleurs de réglage secondaire. L'Opérateur du système, coordinateur de la zone, est chargé du dialogue avec le CIC.

Les valeurs mesurées lors d'incidents doivent montrer que le système possède les caractéristiques requises en matière de réglage primaire fréquence – puissance.

L'analyse des comportements au cours d'incidents permet également d'évaluer, au moins statistiquement, la qualité du contrôle secondaire de chaque système géré par un GRPT, ainsi que pour l'ensemble de la zone de réglage.

4.13.3 Coordination des tensions aux frontières, contrôle des flux d'échange de puissance réactive

Le GRPT coordonne avec les autres GRPT :

- les niveaux d'isolement,
- les limites des plages d'excursion de tension aux frontières, si nécessaire en fonction des heures creuses et des heures de pleine charge,
- les outils suffisants de production - absorption d'énergie réactive avec leur localisation permettant un ajustement des tensions à chaque traversée de frontière,
- les mesures de tension et de puissance à partir d'un site proche de la frontière, quel que soit le pays,
- la prise en compte des effets possibles des systèmes automatiques d'ajustement puissance réactive et tension sur les tensions aux frontières.

4.13.4 Compensation des écarts involontaires

Pour permettre la comptabilisation des échanges transfrontaliers, le GRPT échange avec les autres GRPT des pays concernés les données et les résultats des comptages relatifs à l'ensemble des pays avec lesquels ses utilisateurs effectuent des opérations.

Le responsable du centre de contrôle de la zone de réglage coordonne la bonne exécution des compensations entre les pays concernés et avec les membres des zones de réglage voisines. Les instructions du WAPP s'appliquent.

4.13.5 Planification du développement des réseaux publics de transport

Le GRPT se coordonne avec les autres GRPT pour synchroniser les révisions périodiques des plans de développement des réseaux publics de transport nationaux de

façon à harmoniser ces plans au niveau de la zone de réglage et permettre une analyse globale conformément aux procédures visées au chapitre 3, ci-dessus.

Le GRPT informe les autres GRPT lorsqu'il procède à un changement important, tel que démarrage d'unités de production de taille importante, extension significative du réseau public de transport, etc.

Il se coordonne avec les autres GRPT pour l'installation et le réglage des protections sur les lignes d'interconnexion transfrontalières et d'ouvrages importants situés à proximité.

4.13.6 Planification opérationnelle et coordination des conduites

Les dispositions concernant les modalités de prise en compte et d'acceptation par les Opérateurs du système concernés des demandes d'opérations transfrontières sont précisées au chapitre 4.6, ci-dessus.

En particulier, le GRPT adopte avec les autres GRPT des règles communes et des procédures de manœuvre pour les incidents affectant les lignes d'interconnexions et les incidents nationaux avec répercussion sur les pays frontaliers.

De manière générale, le GRPT s'accorde avec les autres GRPT sur les conditions minimales de sécurité opérationnelle des lignes d'interconnexion : règle du n-1 ou équivalent, déconnexion automatique des unités de production en cas d'incident grave, etc.

Il échange avec les autres GRPT sur les programmes de mise hors service d'éléments importants de chaque système.

Il élabore avec eux les modalités de secours mutuel pour la reprise du service après incident grave affectant plusieurs pays.

4.13.7 Échanges d'information

Le GRPT élabore avec les autres GRPT de la zone de réglage une base de données commune alimentée par chacun. Cette base de données commune pourrait contenir les informations suivantes :

- informations semi-permanentes (off line) comprenant notamment les données de réseau équivalent, les programmes de mise hors service des ouvrages importants, les mesures communes de réaction aux défauts graves,
- informations en temps réel (on line) comprenant notamment : les états des lignes d'interconnexion (positions d'appareils, volumes d'échanges, niveaux de tension, etc.), des ouvrages importants proches de ces lignes, des réserves de réglage primaire et secondaire, etc.
- informations sur les échanges transfrontaliers avec les pas de vérification et de confirmation sur une base journalière des échanges demandés (identifiant commun), indisponibilité d'ouvrages conduisant ou pouvant conduire à des situations de congestion, etc.

4.14 TRAITEMENT DES RÉCLAMATIONS, RÈGLEMENT DES LITIGES

Le GRPT s'organise pour traiter les réclamations des utilisateurs du réseau.

Il peut être consulté dans le cadre de procédures de conciliation et d'arbitrage entre les utilisateurs du réseau.

Le Régulateur national est l'instance de conciliation entre le GRPT et les utilisateurs du réseau.

Le Régulateur régional peut être désigné par les parties pour arbitrer les litiges entre les GRPT.

Le règlement des litiges à nature commerciale sont soumis aux tribunaux du commerce compétents.

Le rapport annuel du GRPT comprend la liste des litiges survenus en cours d'exercice et leur résolution.

4.15 RÉVISION DU CODE DE RÉSEAU

Le code de réseau comporte des parties stables relatives aux aspects techniques, et des parties liées à l'organisation du secteur, qui est fonction des étapes d'ouverture du marché (accès au réseau public de transport).

L'adéquation des procédures d'exploitation avec les besoins devra donc être évaluée périodiquement afin d'apporter les compléments et les modifications souhaitables, chaque fois que cela s'avèrera nécessaire .

Les révisions peuvent être amenées par :

- l'analyse des réclamations rapportées dans le rapport annuel du GRPT ;
- une pétition des utilisateurs ;
- une proposition motivée du GRPT ;
- une nouvelle exigence du Régulateur national ou régional.

Le projet de modification sera préparé par le GRPT et soumis pour approbation au Régulateur national.

En vue d'élaborer ce projet, la constitution d'un groupe de travail regroupant le GRPT, les délégués des producteurs et les délégués de consommateurs s'avèrerait utile.

4.16 MESURES TRANSITOIRES

Des mesures transitoires permettent de passer progressivement de la situation actuelle à celle prévue par le code de réseau. Elles permettent de préciser les délais de mise en œuvre des dispositions de ce code, en particulier des contrats de raccordement, des contrats d'accès, , des cadastres réseau et comptage.

4.17 ANNEXES

4.17.1 Contrat type de raccordement

4.17.2 Codification des équipements

4.17.3 Modèle de contrat pour chaque catégorie de services système

4.17.4 Formulaire standard d'information

5 DESCRIPTION DU PLAN D'ACTION

Le plan d'action ci-après décrit les mesures à engager pour obtenir une ouverture partielle du marché de l'électricité. Bien que les deux pays aient adopté une stratégie similaire, le calendrier de mise en œuvre sera probablement différent.

Sa finalité consiste, une fois les mesures mises en œuvre, qu'il soit possible pour un client éligible au Sénégal ou au Mali de passer un contrat de soutirage sur le réseau avec un producteur qui assure l'injection correspondante d'énergie. Les deux pays ont fixé dans une première étape un seuil de 5 MW pour les clients éligibles, mais ce seuil sera probablement à réviser conformément aux recommandations formulées dans le rapport n°1.

Lorsque les deux pays auront ouvert leur marché, des échanges transfrontaliers entre un client éligible sénégalais et un producteur indépendant malien, ou inversement, seront alors possibles.

Le plan peut s'appliquer indifféremment dans chacun des pays, quelle que soit sa date de démarrage.

L'ensemble du processus de préparation devrait prendre au minimum trois années, voire cinq années, compte tenu de la complexité et de la durée de mise en œuvre de certaines mesures, telles que :

- l'obtention d'un équilibre offre – demande (énergie et puissance), qui dépend de la mise en service de nouvelles centrales ; cet équilibre pourrait être atteint au Sénégal à partir de 2011 , et au Mali à partir de 2010 en faveur d'un nombre limité de clients industriels (mines), actuellement auto-producteurs ;
- la restructuration financière de la Sénélec et la filialisation des segments d'activité de Sénélec et d'EDM-SA.

Nous avons considéré uniquement les actions liées à l'organisation du marché. Le processus de restructuration ou privatisation de certaines activités de Sénélec et la filialisation des activités électricité et eau d'EDM-SA peuvent en effet se dérouler en parallèle, sachant qu'il est préférable que les conditions de fonctionnement du marché soient définies au préalable, y compris la détermination d'un tarif de transport. Les délais indiqués sont indicatifs, sans toutefois dépasser une certaine période, qui rendrait caduque les actions précédemment réalisées.

Les Régulateurs nationaux pourraient être chargés par les autorités de définir les conditions d'utilisation du réseau avec les gestionnaires et de définir les règles de séparation comptable ou juridique.

Chacune des actions décrites ci-après, avec son chronogramme et son budget temps s'applique à chacun des deux pays. Des gains potentiels sont possibles si un même pool d'experts est chargé de l'assistance aux deux pays. Un pool d'experts communs aurait aussi l'intérêt d'apporter une approche homogène, en particulier pour le traitement des questions liées à OMVS et à l'OMVG, et de proposer des projets de textes standards pour chaque pays.

5.1 R.1 - PRÉPARATION À UNE OUVERTURE LIMITÉE DU MARCHÉ

Avant la mise en œuvre de l'ouverture limitée du marché, il s'agit d'évaluer le potentiel de clients éligibles, l'équilibre offre - demande et les conditions de restructuration de l'opérateur historique.

R.1-1 Sensibilisation et consultations publiques

Chronogramme : au cours de l'année 2009 (6 mois)

Description :

Une sensibilisation et une consultation publique sera à organiser avec les producteurs et les clients éligibles potentiels dans les deux pays. Cette sensibilisation et cette concertation permettra de confirmer les potentialités du marché libre limité, d'en décrire les étapes et d'organiser en conséquence le gestionnaire du réseau public de transport, en particulier en fonction des prévisions de consommation des clients éligibles désireux de changer de fournisseur, de la volonté des IPP de réviser la clause d'obligation d'achat des contrats existants. Un rapport proposera une révision du seuil d'éligibilité et de calcul. Il évaluera l'impact de ce seuil d'éligibilité sur le tarif moyen des autres clients.

Moyens nécessaires :

Les moyens de sensibilisation et de mobilisation des acteurs sont ceux habituellement mis en œuvre dans le cadre des consultations organisées avec les autorités : invitation des participants, réunions d'information et débats, questionnaire et analyse des résultats, rédaction de comptes-rendus. La série de consultations peut s'achever, si nécessaire, par une audition publique d'une demi-journée (rapport d'évaluation et présentation des recommandations, suivi de questions-débats).

Un consultant pourra être recruté pour organiser cette sensibilisation et les consultations. Sa prestation est estimée à 1,5 homme-mois espacés sur environ 6 mois.

Méthodologie :

La sensibilisation et les consultations peuvent être organisées par le ministère chargé du secteur électrique et le Régulateur national. Le consultant recruté organisera les différentes consultations (IPP, clients), animera les réunions, rédigera les comptes-rendus et le rapport d'évaluation, et organisera/animera l'audition publique. Un site web pourra être ouvert pour sensibiliser l'opinion publique et recueillir des avis.

R.1-2 Assistance au changement et consultations avec le personnel de l'opérateur historique

Chronogramme : au cours de l'année 2009 (6 mois)

Description :

Les mutations à accomplir sont considérables et doivent s'accompagner d'un changement de culture et de comportement de la plupart des membres du personnel, qui verront leur cadre de travail fondamentalement modifié.

Afin de faciliter ce passage, l'opérateur historique contractera dès le démarrage du processus avec une assistance en matière de communication interne et externe en vue de diffuser, en temps et de manière opportuns, l'information nécessaire en vue d'obtenir l'adhésion raisonnée du personnel au processus de changement.

Une consultation sera organisée avec le personnel de l'opérateur historique du service public pour définir les dispositifs sociaux et l'évolution du statut du personnel après la séparation juridique des entités.

Moyens nécessaires :

Recrutement d'un consultant en communication et RH pour organiser des réunions-débat avec le personnel, dialoguer avec les représentants des salariés et organiser une campagne d'information avec les médias.

Sa prestation est estimée à deux hommes-mois espacés sur environ 6 mois.

Méthodologie :

Une commission au sein de l'opérateur historique sera constituée pour débattre avec le personnel des questions sociales liées à la création des entités et à l'évolution du statut des agents et de leur régime de retraite. Cette commission pourra être étendue au besoin à des représentants du ministère en charge de l'énergie.

Le consultant sera chargé d'organiser avec la Direction générale ces débats internes et la campagne de communication auprès du public.

R.1-3 Lettre de politique sectorielle de l'électricité en complément de celle de 2007 sur le secteur de l'énergie

Chronogramme : fin 2009 – début 2010 (6 mois)

Description :

Sur la base des résultats des consultations publiques, une lettre de politique sectorielle de l'électricité sera rédigée pour énoncer la politique d'ouverture du marché et l'augmentation de son volume en vue d'attirer de nouveaux investisseurs. Cette ouverture peut être obtenue :

- par l'abaissement du seuil d'éligibilité de 5 MW, qui a été fixé sans analyse de la demande, ou la possibilité de cumuler plusieurs sites (points de soutirage) ;
- par voie réglementaire avec l'organisation périodique d'enchères pour la fourniture d'une partie croissante de l'énergie appelée par le marché régulé.

Les dispositions applicables à l'opérateur historique concernent :

- la filialisation et l'indépendance fonctionnelle des activités de production, de transport et de distribution et, par la suite, la séparation complète de l'activité transport et souhaitable, de la production thermique ;
- la désignation d'une entité chargée de la planification des besoins de production et de transport.

Pour EDM-SA, une filialisation des activités électricité et eau est une condition préalable.

La lettre de politique sectorielle énoncera les objectifs de la stratégie d'ouverture et les principes d'organisation du marché libre limité et du marché réglementé.

Moyens nécessaires :

Un consultant sera recruté par le ministère en charge de l'énergie pour rédiger un projet de lettre sous sa supervision. Le volume de prestation est évalué à deux hommes-mois d'expert et un minimum de deux missions sur place. Compte tenu de son caractère interactif, la prestation du consultant est estimée devoir s'étaler sur une période de six mois.

Méthodologie :

Le consultant prendra connaissance des études et enquêtes disponibles sur le secteur et des résultats des consultations publiques (cf. ci-dessus). Il aura des entretiens approfondis avec les responsables du ministère en charge de l'énergie, du Régulateur national, de l'opérateur historique, ainsi qu'avec des représentants de la « société civile », en particulier les IPP et les clients éligibles.

Il préparera un premier projet de lettre d'une dizaine de pages, qu'il présentera au à une réunion technique à organiser par le ministère en charge de l'énergie et regroupant les représentants des principaux acteurs publics et privés du secteur. Les bailleurs de fonds du secteur seront consultés en parallèle.

Il amendera ce premier projet en fonction des analyses et observations recueillies à la réunion technique, ainsi que des avis émis par les bailleurs de fonds consultés. La lettre amendée sera rédigée de manière à pouvoir être présentée par le ministère en charge de l'énergie à la décision du gouvernement dans le cadre d'un comité interministériel.

5.2 R.2 - ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT DES MARCHÉS LIBRE ET RÉGLEMENTÉ

R.2-1 Loi sur le secteur de l'électricité

Chronogramme : fin 2010 – fin 2011 (12 mois)

Description :

Une nouvelle loi sera à rédiger pour définir les conditions d'éligibilité et les principes généraux d'organisation et de fonctionnement du marché libre limité et du marché réglementé. Cette loi définira en particulier :

- les statuts, les droits et obligations des différents acteurs du marché et des gestionnaires des réseaux publics de transport et de distribution,
- les attributions de licences et autorisations,
- le raccordement aux réseaux publics de transport et de distribution et l'accès aux services dans des conditions non discriminatoires,
- les objectifs de desserte rationnelle par les réseaux publics de transport et de distribution,

- les principes environnementaux,
- les principes d'interconnexion avec les pays frontaliers et les organismes inter-états (OMVS et OMVG),
- la propriété des ouvrages de transport et de distribution,
- les principes de tarification du transport et des services système (charges imputables et modalité de recouvrement),
- les contrôles à exercer par le Régulateur national,
- les informations nécessaires.

Elle garantira l'autonomie et l'indépendance du gestionnaire du réseau public de transport par rapport à l'ensemble des opérateurs de production et de distribution et par rapport aux différentes fonctions à exercer par lui.

Elle encadrera les conditions de révocation des personnels de direction de ce gestionnaire.

Moyens nécessaires :

Un consultant sera recruté par le ministère pour l'assister dans la rédaction de l'avant-projet de loi. Le volume de prestation est évalué à 4 hommes-mois d'experts et un minimum de trois missions sur place. Compte tenu de son caractère interactif, la prestation du consultant est estimée devoir s'étaler sur une période de 12 mois.

Méthodologie :

La loi abrogera certaines dispositions en vigueur au Sénégal (loi n°1998-29 et n°2002-2) et au Mali (loi n°00-78 portant ratification de l'ordonnance n°00-019/P-RM et de l'ordonnance n°00-021/P-RM).

La rédaction de l'avant-projet sera supervisée par un comité de lecture réunissant des représentants des différents ministères concernés et du Régulateur national.

Les grandes orientations pourraient être présentées au cours d'un séminaire, où seraient conviés des représentants des autorités, de l'opérateur historique, des IPP et des utilisateurs.

Une fois la version finale de l'avant-projet de texte rédigée, un suivi pourrait être assuré tout au long des discussions et du débat parlementaire, sous la forme de justifications complémentaires aux dispositions proposées et de commentaires sur les corrections et de réponses aux questions.

R.2-2 Décrets d'application

Chronogramme : fin 2010 – début 2011 (en parallèle avec la loi) (12 mois)

Description :

Un premier décret créera des entités juridiquement indépendantes (filialisation) au sein de l'opérateur historique du service public pour exercer les activités de production, de transport et de distribution³.

Un second décret fixera les conditions d'application pour les clients éligibles. Pour les clients, le prix de la fourniture sera négocié librement avec le fournisseur, les modalités de calcul des tarifs d'accès au réseau public de transport étant fixé par décret (cf. ci-après).

Un troisième décret définira les statuts du GRPT garantissant l'indépendance des personnes assurant la gestion du réseau public de transport.

Un quatrième décret définira les modalités de calcul des tarifs du transport et des services système.

Un cinquième décret définira les modalités de calcul des tarifs d'usage des réseaux de distribution en distinguant la distribution MT de la distribution BT, et des tarifs de commercialisation.

Moyens nécessaires :

Un consultant⁴ sera recruté par le ministère pour l'assister dans la rédaction des projets de décrets d'application. Le volume de prestation est évalué à 4 hommes-mois d'experts et un minimum de trois missions sur place. Compte tenu de son caractère interactif, la prestation du consultant est estimée devoir s'étaler sur une période de 12 mois.

Méthodologie :

La rédaction des projets de décret sera supervisée par le même comité de lecture réunissant des représentants des différents ministères concernés et du Régulateur national.

R.2-3 Révision des textes de l'OMVS et de l'OMVG

Chronogramme : fin 2008 (recommandations) – 2010 (révision) (24 mois)

Description :

Les textes de création de l'OMVS (CTPI et SOGEM) et de l'OMVG conçus selon un schéma de monopole confié à un opérateur national sont à réviser pour s'inscrire dans la création d'un marché libre. Les sujets à traiter sont notamment les suivants :

³ La lettre de politique de développement du secteur de l'énergie au Sénégal de février 2007 a déjà prévu cette séparation.

⁴ Si possible, le même consultant que pour le projet de loi.

- transfert des contrats aux GPRT (au lieu des SNE),
- séparation des activités de production et de transport,
- ventes directes aux clients éligibles pour une partie du productible,
- modalités d'utilisation de l'infrastructure de transport pour procéder à des échanges transfrontaliers,
- procédures et échanges avec les GRPT : programmes de production et d'échanges, passation des ordres de livraison, interfaces entre les dispatchings et les centres de conduite nationaux, fourniture de services système, comptage aux points de livraison et décomptes des flux,
- distinction du tarif entre la composante production et la composante transport, y compris le traitement des pertes

Moyens nécessaires :

Un consultant a déjà été recruté par la Commission de la CEDEAO pour assister l'OMVS et les Régulateurs nationaux dans la révision des textes. Une période de 3 hommes-mois est prévue pour réaliser un diagnostic, rédiger les recommandations et définir les mesures nécessaires à leur mise en œuvre.

Méthodologie :

La méthodologie de révision est définie dans les termes de référence de l'assistance à l'OMVS, financée dans le cadre du projet d'assistance à la CEDEAO pour la régulation régionale du secteur électrique.

Les recommandations du consultant seront ensuite à négocier entre les parties concernées, les textes seront à réviser en conséquence et les mesures à mettre en œuvre avec les moyens appropriés.

Les négociations seront à mener en parallèle avec la préparation des projets de loi.

5.3 R.3 - GESTION DU RÉSEAU PUBLIC DE TRANSPORT

R.3-1 Contrat de concession du GRPT

Chronogramme : fin 2010-début-2011 (6 mois)

Description :

Un contrat de concession confiera au GRPT une mission de service public sous le contrôle du Régulateur national. Ce contrat définira ses droits et ses obligations.

Les différentes missions, qui lui seront confiées sont les suivantes :

- la gestion et la planification du réseau public de transport,
- la réalisation des extensions et renforcements du réseau, la gestion des raccordement au réseau public de transport,
- la planification et la programmation des échanges,

- la conduite et la sûreté du système, la gestion des ruptures d'équilibre et de son rétablissement,
- les échanges transfrontaliers,
- le comptage,
- la tarification des échanges et des écarts par rapport au programme d'exploitation,
- les informations à partager avec les acteurs du marché,
- la protection du système d'information.

Le contrat de concession autorisera le GRPT de recouvrer intégralement ses coûts par des redevances d'utilisation des réseaux (cf. 16 et 17, ci-après). Les principes de calcul et de révision du tarif seront définies par décret. Les niveaux de tarifs et leur formule de révision seront annexés au contrat de concession.

Une annexe définira la sécurité du système et la qualité de service.

Les chapitres 3 « Fonctions du GRPT » et 4 « Code de réseau », ci-dessus détaillent le contenu des missions.

Moyens nécessaires :

Recrutement d'un consultant pour l'assistance à la rédaction du contrat de concession et ses annexes par le Régulateur national. Le volume de prestation est évalué à trois hommes-mois d'expert et un minimum de deux missions sur place. Compte tenu de son caractère interactif, la prestation du consultant est estimée devoir s'étaler sur une période de six mois.

Méthodologie :

Le consultant prendra connaissance des études et enquêtes disponibles sur le secteur, des projets de développement à moyen et à long terme. Il sélectionnera quelques modèles de contrats de concession de réseaux de transport et adaptera leurs dispositions au Sénégal et au Mali. Il aura des entretiens approfondis avec les responsables du ministère et du Régulateur national, en particulier pour une correcte interprétation du cadre légal relatif au secteur de l'électricité. Il analysera l'organisation et les capacités des services en charge du transport.

Il élaborera des prévisions financières de la concession (cf. tarifs régulés, ci après).

Il rédigera un projet de concession et de cahier des charges, qu'il présentera à une réunion technique à organiser par le Régulateur national. et le ministère en charge de l'énergie. Les bailleurs de fonds du secteur seront également consultés sur le projet.

Ce projet sera révisé en fonction des analyses et observations recueillies par le Régulateur national, de sorte à être présenté au ministère en charge de l'énergie, en qualité d'autorité concédante.

R.3-2 Code de réseau

Chronogramme : 2010 (4 mois)

Description :

Un code de réseau public de transport sera élaboré, soit par le GRPT et approuvé par le Régulateur national, soit élaboré par le Régulateur national après concertation avec les acteurs du marché.

Le chapitre 4 (« Code de réseau ») ci-dessus détaille l'essentiel du contenu de ce document, y compris ses annexes.

Moyens nécessaires :

Recrutement d'un consultant pour l'assistance à la rédaction du code par un groupe de travail composé de représentants des services chargés du transport. Le volume de prestation est évalué à trois hommes-mois d'expert et un minimum de deux missions sur place et d'une mission au WAPP à Cotonou. Compte tenu de son caractère interactif, la prestation du consultant est estimée devoir s'étaler sur une période de quatre mois.

Méthodologie :

Le groupe de travail comprendra des spécialistes en réseaux de transport et de distribution, en machines de production et en conduite de systèmes. Le consultant proposera une répartition de la rédaction des différents chapitres entre les membres du groupe de travail et mettra à leur disposition des textes de référence. Il apportera ses conseils auprès des différents rédacteurs, et veillera à l'homogénéité de l'ensemble du texte.

Une consultation des experts du WAPP, qui ont rédigé l'OSMP et du consultant du PPIAF qui a assuré son évaluation pour le compte du Régulateur régional est souhaitable.

Le projet de texte sera présenté au WAPP pour conformité avec l'OSMP.

Il sera ensuite présenté pour approbation au Régulateur national.

R.3-3 Organisation du GPRT

Chronogramme : mi-2010 - mi-2011 (12 mois)

Description :

La nouvelle entité chargée de la gestion du réseau public de transport et du développement des nouvelles fonctions de marché devra disposer d'un organigramme, des profils de poste et des profils de qualification pour sélectionner le personnel de l'opérateur historique et recruter à l'extérieur un personnel qualifié.

Un projet de budget est à élaborer sur la base de cette organisation et des activités de maintenance du réseau de transport et du système informatique (dispatching et système d'information).

Les procédures de gestion financière, commerciale et des ressources humaines sont également à développer en fonction du système informatique de gestion qui sera développé.

Moyens nécessaires :

Recrutement d'un consultant pour l'assistance à l'organisation du GRPT. Le volume de prestation est évalué à dix hommes-mois d'expert sur place en tenant compte de la supervision de l'installation des systèmes informatiques.

Méthodologie :

Les prestations à réaliser comprennent les tâches suivantes :

- élaboration d'un organigramme détaillé en ensembles homogènes constituant des domaines de responsabilité clairs par fonction (ACSEP, OM, SO, administration, maintenance),
- évaluation des effectifs correspondants et des activités pouvant être externalisées
- élaboration du règlement intérieur, éventuellement des statuts du personnel et de la grille salariale associée, si différents de ceux de l'opérateur historique.
- évaluation des compétences et sélection du personnel interne, recrutement du personnel à l'extérieur (y compris identification des besoins en assistance technique complémentaires pour exercer les nouvelles fonctions),
- évaluation des besoins de formation et réalisation du programme de formation en liaison avec les fonctions à exercer,
- spécifications et acquisitions des besoins en équipement et système informatiques,
- élaboration des procédures de gestion RH, comptables, financières, commerciales et d'audit interne,
- établissement d'un budget détaillé prévisionnel à 3 ans assurant l'autonomie financière en fonction du développement des opérations sur le marché libre.

Les propositions du consultant seront discutées dans le cadre d'ateliers animés par lui. Elles seront amendées à partir des recommandations des ateliers et des décisions de la direction générale.

R.3-4 Manuels de procédures

Chronogramme : mi 2010-mi 2011 (12 mois)

Description :

Des manuels de procédures sont à rédiger par le GRPT et sont à approuver par le Régulateur national.

Les contenus de ces manuels sont décrits au chapitre 3, ci-dessus : ACSEP, Organisateur du marché, Opérateur du système, Administrateur, Exploitation des ouvrages.

Moyens nécessaires :

Un consultant (cf. action précédente) animera et coordonnera des groupes de travail à créer au sein de la division transport de l'opérateur historique .

Il mettra à la disposition du personnel les textes de référence.

Le temps de travail total de l'expert peut être estimé à 5 hommes-mois, sur la durée de l'assistance à l'organisation, soit 12 mois.

Méthodologie :

Avec le responsable de chacun des services en charge des fonctions, l'expert rassemblera la documentation existante (procédures et instructions réutilisables) et la complètera au besoin.

Un groupe de travail pour la rédaction de chaque manuel sera constitué, la composition de chaque groupe étant définie en fonction de l'organisation préconisée ci-dessus.

L'expert fournira un modèle type et apportera ses conseils auprès des différents rédacteurs. Il veillera à :

- l'homogénéité de l'ensemble des textes ;
- la bonne adaptation des textes à l'organisation et à la répartition des missions, y compris à la clarté des interfaces et des règles de transparence et de confidentialités;
- la cohérence de l'ensemble des textes, en évitant les doublons et les contradictions entre les procédures et par rapport au code de réseau et au contrat de concession.

Les projets de manuel seront visés par le directeur du GRPT avant d'être soumis pour approbation au Régulateur national.

R.3-5 Dispatching et système d'information

Chronogramme : 2011 (8 mois)

Description :

Les réseaux et la production associée seront pilotés par des centres de conduite modernes, performants et offrant des fonctionnalités souples et adaptées à un marché mobile et rapide. Un centre de conduite national est en cours d'installation au Sénégal et en cours de conception au Mali. Le dispatching et le système d'information seront à développer en fonction des exigences liées à la cohabitation de deux marchés.

Moyens nécessaires :

Un expert en centres de conduite dans un contexte de marchés en voie de libéralisation est à recruter pour réaliser un diagnostic d'ensemble et des spécifications communes avec les responsables des trois centres de conduite.

La durée de ses prestations est estimée à 4 mois. Compte tenu de son caractère interactif, la prestation du consultant est estimée devoir s'étaler sur une période de huit mois.

Méthodologie :

Cette action devrait concerner l'ensemble des deux centres de conduite nationaux plus celui de Manantali. Il faudrait donc que les spécifications soient validées par les responsables des trois centres de conduite.

Un diagnostic des fonctionnalités existantes est à réaliser et les spécifications pour les fonctions à développer sont à rédiger pour mettre en œuvre la nouvelle organisation des opérations à l'échelle régionale et nationale. Le diagnostic tiendra compte du nouvel équilibre entre centres de conduite nationaux et centre de conduite de Manantali sur la base des décisions découlant de l'action 6 ci-dessus (OMVS-OMVG).

Des cahiers des charges (logiciel) et des spécifications (équipements) sont à rédiger pour le développement des nouvelles fonctionnalités et des systèmes de télécommunications, y compris les fonctions de sécurisation du système (restrictions d'accès et traçabilité) par l'administrateur.

Des contrats sont à négocier avec les fournisseurs des centres respectifs pour le développement et le déploiement des applications informatiques, la formation et l'extension des moyens de télécommunications.

Le diagnostic et les spécifications seront communiquées au responsable de l'OMVG en vue des adaptations nécessaires du centre de conduite, qui devrait être alors en phase de conception.

R.3-6 Comité d'utilisateurs du réseau public de transport

Chronogramme : 2012 (3 mois)

Description :

Un Comité d'utilisateurs du réseau public de transport sera constitué à l'initiative du Régulateur national pour lui permettre de disposer des avis des utilisateurs aux fins d'améliorer le fonctionnement des deux marchés.

Moyens nécessaires :

Moyens mis à disposition par le Régulateur national ou le ministère chargé de l'électricité (salle de réunion, secrétariat, etc.)

Une assistance d'un homme-mois est estimée en appui à la constitution de ce comité.

Méthodologie :

Il s'agit pour le régulateur national de :

- réunir un noyau constitué de cinq à six personnes : identifier la qualité des personnes et les contacter ;
- Inviter les premiers membres à une réunion afin de fixer les objectifs de ce comité et d'élaborer un règlement pour son fonctionnement et son financement, si nécessaire ;
- définir avec ses membres un programme d'activité et de développement du comité par l'adhésion de nouveaux membres.

R.3-7 Programme de réhabilitation et développement des infrastructures de transport et distribution

Chronogramme : 2009-2012 (36 mois)

Description :

Les réseaux HT et MT doivent être réhabilités et renforcés afin de garantir une fourniture stable et atteindre les objectifs de performance définis dans le cadre des concessions.

Le plan de développement doit inclure la production et le transport au niveau régional à un horizon de 10 à 15 ans.

Moyens nécessaires :

Moyens développés par le GRPT et les gestionnaires des réseaux de distribution sur ressources internes et financements extérieurs.

Renforcement des capacités : recrutements, formation et assistance à maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre de conception.

Les besoins d'assistance technique sont estimés provisoirement à 18 homme-mois, espacé sur 24 mois.

Méthodologie :

Il s'agit pour le GRPT et les gestionnaires des réseaux de distribution de :

- réaliser un diagnostic des infrastructures existantes ;
- établir des prévisions de la demande ;
- évaluer des programmes d'investissement prioritaires et coordonnés permettant d'atteindre sur le plan technique, les objectifs de desserte, de demande et de qualité de service définis dans les contrats de concession respectifs, y compris à l'échelle régionale ;
- mettre à niveau les comptages réseaux et installer des comptages modernes et des dispositifs permettant la télé-relève chez les clients les plus importants. Ces comptages seront utilisés pour la gestion des contrats (facturation) et la mesure des écarts par rapport aux programmes d'enlèvement ;
- préparer les dossiers de consultation et passer les contrats avec les bureaux d'études pour définir les avant-projets détaillés et les dossiers d'appel d'offres, en fonction des financements obtenues ;
- mettre en œuvre les projets : passation des marchés et des contrats de contrôle des travaux ;
- réceptionner et mettre en service les ouvrages réalisés.

5.4 R.4 - GESTION DE LA PRODUCTION ET DE LA DISTRIBUTION

R.4-1 Contrats de fourniture d'électricité

Chronogramme : 2011-2012 (12 mois)

Description :

Transfert des PPA existants au GRPT avec renégociation des conditions de fourniture d'une partie seulement de la production, le solde étant destiné à la vente aux clients éligibles.

Rédaction de nouveaux modèles de contrat de concession de production sans clause d'exclusivité d'achat par l'ACSEP. La nouvelle production pourra en effet être aussi réalisée totalement ou partiellement avec des IPP, selon le rythme de développement du marché libre.

Détermination de tarifs raisonnablement attractifs pour l'achat de la production à partir d'énergies renouvelables, bénéficiant de prix garantis au moins pendant un certaine durée, sous réserve des conditions à préciser.

Préparation de modèles de contrat :

- bilatéral avec les dispositions nécessaires si des clients éligibles nationaux importent auprès de producteurs étrangers via les lignes d'interconnexion et à l'inverse, si des producteurs nationaux exportent vers des acheteurs étrangers ;
- court terme via le marché libre ;
- d'achat par les gestionnaires des réseaux de distribution ;
- de participation aux services système.

Moyens nécessaires :

Personnel du GRPT assisté d'un conseiller technique et juridique pour la renégociation des contrats IPP et pour la rédaction des modèles d'autres contrats.

La durée des prestations du conseiller technique et juridique est estimé à 5 hommes-mois, dont 2 mois pour les contrats de participation aux services système et 3 mois pour les autres contrats. Compte tenu de son caractère interactif, sa prestation est estimée devoir s'étaler sur une période de 12 mois.

Méthodologie :

Révision des contrats IPP. La révision des clauses d'exclusivité et de domiciliation bancaire des PPA nécessitera de nombreux mois de négociation avec les IPP, compte tenu de leurs incidences sur les clauses de garantie et de rémunération. Cette révision traitera également des conditions d'adaptation des installations en vue de :

- la mise à niveau d'installations, en fonction des exigences du code de réseau ;
- la mise à disposition d'informations complémentaires, en particulier à l'Opérateur du système et à l'Organisateur du marché libre.

La réussite de la révision des clauses d'exclusivité dépendra largement de la clarté et de la crédibilité de la réorganisation envisagée du secteur et des objectifs (volume et délai) de libéralisation du marché.

Participation aux services système. Le conseiller technique et juridique fournira des textes de référence pouvant servir de modèles pour la rédaction du modèle de contrat et aidera à sa rédaction : contribution au réglage primaire et secondaire de la fréquence, contribution au réglage de la tension, contrôle et notification des défaillances, rémunération, fonctionnement en compensateur synchrone, autres dispositions.

Autres contrats de fourniture d'électricité. Le conseiller technique et juridique fournira des textes de référence pouvant servir de modèles pour la rédaction des autres modèles de contrats et aidera à leur rédaction à partir de son expérience dans l'exécution de tels contrats.

R.4-2 Contrat de concession de la distribution

Chronogramme : 2011 (4 mois)

Description :

Les activités des gestionnaires des réseaux de distribution seront à définir dans un contrat type de concession de distribution publique.

Ce contrat de concession sera rédigé en fonction des obligations suivantes :

- obligations de desserte traduisant les objectifs définies dans la lettre de politique sectorielle,
- la planification des extensions correspondantes,
- l'entretien des réseaux,
- la réalisation des raccordements et des branchements,
- les objectifs de rendement,
- l'accès au réseau et la mise à disposition des services nécessaires aux clients éligibles,
- l'accès au réseau des producteurs qui injectent dans le réseau de distribution,
- l'achat en gros et la vente au détail aux clients non éligibles,
- les relations commerciales avec les clients éligibles et non éligibles,
- les tarifs et la fiscalité.

Une obligation d'achat d'une partie croissante des besoins d'énergie sur le marché libre sera fixée. Cette part sera modulée en fonction du volume total de production libre. Les achats des gestionnaires de distribution sur le marché libre pourront être organisés par des enchères publiques périodiques.

Les gestionnaires se rémunéreront via des tarifs d'usage des réseaux de distribution, différenciés selon le niveau de tension (MT, BT), mais identiques pour les clients éligibles et les clients ayant opté pour le service public et qui présentent des profils de consommation comparables (cf. action 18, ci après). Le contrat prévoira les modalités de détermination et de révision des tarifs.

Un cahier des charges fixera les objectifs de performance du concessionnaire .

Moyens nécessaires :

Personnel du Régulateur national assisté d'un expert. en concertation étroite avec les responsables des réseaux de distribution. Le volume des prestations de l'expert est estimé à deux hommes-mois et un minimum de deux missions sur place. Compte tenu de son caractère interactif, la prestation du consultant est estimée devoir s'étaler sur une période de quatre mois.

Méthodologie :

Le consultant apportera les textes de référence.

La composition du contrat sera arrêtée après une revue des textes existants et des textes de référence par le responsable du Régulateur national en charge de la rédaction assisté de l'expert et les gestionnaires des réseaux de distribution.

Les gestionnaires des réseaux de distribution fourniront les informations sur les performances atteintes et leurs prévisions d'évolution de la demande, qui seront reprises pour la détermination des tarifs de distribution (cf. ci-après).

Les projet de contrats seront soumis à l'avis du Régulateur national une fois les simulations financières des concessions réalisées (cf. tarifs régulés, ci-après) avant d'être soumis à l'Autorité concédante.

R.4-3 Contrat IPP - client éligible

Chronogramme : 2011 (4 mois)

Description :

Un contrat type bilatéral IPP - Client éligible sera à rédiger et à approuver par le Régulateur national.

Les spécifications techniques relatives aux comptages seront définies, sachant que l'objectif est que les consommations soient progressivement télé-relevées et traitées automatiquement par le SCADA de l'opérateur du système.

Le contrat spécifiera les systèmes électroniques de mesure des puissances appelées dans des sites différents par les clients éligibles afin d'acquérir les puissances appelées synchrones et d'évaluer le foisonnement pour en tirer profit.

Le contrat prévoira également des opérations transfrontalières.

Moyens nécessaires :

Personnel du Régulateur national assisté au besoin d'un expert. Le volume des prestations de cet expert est estimé à deux hommes-mois et un minimum de deux missions sur place. Compte tenu de son caractère interactif, la prestation du consultant est estimée devoir s'étaler sur une période de quatre mois.

Cette prestation pourra avantageusement être regroupée avec celles proposées pour la rédaction des autres contrats. (cf. 14, ci-dessus)

Méthodologie :

Le contrat type s'inspirera des contrats d'achat d'électricité existant dans d'autres pays.

Le Régulateur national approuvera le contrat type avant sa mise à disposition aux intéressés.

5.5 R.5 - TARIFICATION DES SERVICES RÉGLEMENTÉS

R.5.1 Tarification du transport, des services système non imputables individuellement, et de la distribution pour la fourniture d'électricité aux clients éligibles et non éligibles

Chronogramme : 2010 (18 mois)

Description :

iii) Transport

Une étude des tarifs d'accès au transport, aux services système sera réalisée à partir des comptabilités analytiques de l'opérateur historique et de la Sogem-Eskom.

Les tarifs d'accès au réseau public de transport seront définis de sorte à assurer l'autonomie financière et l'indépendance du GRPT.

La tarification recouvrera (i) les charges du GRPT (ACSEP, OM, OS, Administration, exploitation des ouvrages), y compris les charges financières, l'amortissement des immobilisations et une rémunération des fonds propres, (ii) les charges pour l'acquisition des services système, non imputés à un utilisateur particulier.

Les charges à recouvrer par le tarif et le mode de calcul du tarif seront définis par décret. Elles incluront le coût de transport sur les réseaux OMVS et OMVG, à savoir la quote part pour chaque pays, avec un traitement approprié pour le transit vers la Mauritanie à travers le Sénégal.

Selon les premières décisions du groupe de travail du WAPP⁵ sur les tarifs de transport, ceux ci seront définis indépendamment de la distance parcourue par l'énergie (timbre-poste).

⁵ « Atelier sur la tarification du transport, Rapport final », Bamako, 25-27 juin 2008.

Ils comprendront une composante de gestion ou de commercialisation, permettant de recouvrer les coûts de gestion du contrat d'accès, de comptage (relève, location et entretien des équipements), de facturation et du recouvrement des factures.

Le tarif d'usage du réseau de transport se composera :

- d'un terme fixe dépendant de la puissance et permettant de recouvrer les coûts du capital et une partie des coûts des services systèmes et des dépenses d'exploitation et de maintenance, qui sont quasi-constantes, et d'autres charges, telles que les subventions de la production à partir d'énergies renouvelables.
- d'un terme proportionnel à l'énergie, fournie qui représente principalement le coût des pertes de transport estimées à partir de simulations.

La structure tarifaire du transport sera fonction de la tension de raccordement et de la puissance souscrite. Elle permettra ou non le cumul de puissance pour des points de soutirage distincts d'un même client.

Cette structure devra permettre une indexation aisée et réaliste des tarifs sur les différentes catégories de coûts.

La meilleure formule sera recherchée pour garantir l'équilibre financier et la stabilité des tarifs de transport, soit avec des coûts incrémentaux à moyen terme couverts par le terme fixe et déterminés à partir des montants des programmes d'investissement), soit avec des coûts moyens.

La charge du tarif sera partagée selon des proportions variables, entre les producteurs (points d'injection), les clients éligibles raccordés en HT (points de soutirage), y compris les réseaux de distribution, sachant qu'en fin de compte l'ensemble sera supporté par le consommateur final.

Le tarif du transport comprendra en plus les pénalités pour dépassement de puissance, consommation excessive d'énergie réactive.

Cette étude précisera le mécanisme d'actualisation des tarifs : formule, limite de validité de la formule.

Les tarifs de raccordement au réseau public de transport seront approuvés par le régulateur sur la base d'un contrat particulier entre le GRPT et le client,

iii) Distribution

Si des clients éligibles sont alimentés par un réseau de distribution (réseau MT au début de l'ouverture du marché), le gestionnaire du réseau de distribution organisera ses services et sa comptabilité analytique de sorte à distinguer les coûts et les revenus liés à l'utilisation de ses réseaux de distribution d'une part, et à la fourniture d'électricité aux différentes catégories de clients (MT et BT), d'autre part .

La détermination du tarif d'utilisation des réseaux de distribution est analogue à celle du transport, exposée ci-dessus, sachant que les clients raccordés en MT ne supportent que la partie des charges relatives à ce réseau, alors que les clients raccordés en BT supportent l'ensemble des charges relatives aux réseaux MT et BT.

Les tarifs se composeront :

- d'un terme fixe dépendant de la puissance et permettant de recouvrer les coûts du capital et une partie des dépenses d'exploitation et de maintenance, ainsi que de la gestion commerciale ;
- d'un terme proportionnel à l'énergie fournie, qui représente principalement le coût des pertes de distribution, estimées à partir de simulations des réseaux et les dépenses restantes.

La structure tarifaire de la distribution sera fonction de la tension de raccordement et de la puissance souscrite, en permettant ou non le cumul de puissance pour des points de soutirage distincts.

Elle permettra une indexation aisée et réaliste des tarifs sur les coûts.

Dans le cas du Sénégal, et en particulier de Dakar, le tarif d'utilisation du réseau MT distinguera en plus les réseaux 30 KV et 6,6 KV.

Le tarif de raccordement en MT dépend, comme pour celui du transport, du contrat particulier entre le GRPD et le client, approuvé par le Régulateur national. Les tarifs de branchements BT sont des tarifs catalogue fonction de la puissance demandée et de la longueur du branchement.

Même si tous les clients éligibles sont raccordés au réseau HT, le Régulateur national aura à analyser le traitement par le gestionnaire du réseau de distribution de ses coûts externes (achat d'électricité à ACSEP) et de ses coûts internes (commercialisation et exploitation des réseaux MT et BT).

iii) Clients non éligibles

Le tarif plafond à déterminer par le Régulateur national devra refléter les coûts complets : utilisations du réseau de transport, des réseaux de distribution MT, des réseaux de distribution BT, et de la fourniture d'énergie, afin d'assurer l'équilibre financier du GRPT, des gestionnaires des réseaux de distribution et des producteurs.

Le tarif total comprendra donc trois composantes :

- une composante fourniture qui reflètera le prix de la cession de l'ACSEP aux gestionnaires des réseaux de distribution,
- une composante transport et services système (cf. i) ci-dessus),
- une composante d'usage du réseau de distribution.(cf. ii), ci-dessus)

Les composantes transport et distribution seront identiques pour tous les clients, éligibles et non éligibles, qui présenteront des profils de consommation similaires et seront raccordés au même niveau de tension.

Chacune de ces composants variera de façon indépendante. Le Régulateur national devra être attentif à ce que chaque composante rémunère raisonnablement et efficacement l'opérateur correspondant.

Les différentes composantes pourront être regroupées dans un tarif consolidé ou ,figurer sur la facture, ce qui augmentera évidemment la transparence pour le client et le Régulateur national qui pourra alors mieux cerner les facteurs d'évolution.

Les subventions publiques versées par le gouvernement devront être transparentes et ciblées sur une catégorie d'utilisateur, par exemple les exonérations fiscales sur les combustibles destinés à la production publique d'électricité et les subventions versées devront financer uniquement le tarif social (première tranche BT). Les régimes d'exonération fiscale sur les combustibles seront répartis de façon équitable et efficace d'un point de vue économique, en particulier elle excluront les clients éligibles. Les subventions devront être exclues des composantes transport et usage du réseau de distribution.

Les subventions croisées entre catégories différentes de clients ne seront plus admises, afin qu'elles ne biaisent pas les offres de prix concurrentes pour les clients éligibles.

Moyens nécessaires :

Personnel du Régulateur national assisté d'un expert en tarification. Le volume des prestations de cet expert est estimé à 8 hommes-mois et un minimum de six missions sur place. Compte tenu de son caractère interactif, la prestation du consultant est estimée devoir s'étaler sur une période de 18 mois. L'actualisation du modèle de projection financière et la formation est estimée à deux semaines par an sur une période de deux ans.

Méthodologie :

Réalisation d'une étude tarifaire pour l'ensemble du secteur de l'électricité permettant de déterminer les tarifs d'équilibre par segment d'activités : production, transport, services système et distribution sur la base des besoins de développement à l'horizon de 10 ans.

Description des principes méthodologiques d'allocation des coûts d'investissement et d'exploitation par segment d'activités et élaboration d'un modèle de projection financière à partir de ces principes et de la détermination des coûts économiques à long terme.

Proposition d'une structure tarifaire par segment.

Les prestations comprendront l'animation de plusieurs ateliers de formation du personnel du Régulateur national, du GRPT et des gestionnaires des réseaux de distribution au regard de leur missions respectives.

De même, elles comprendront l'actualisation du modèle et la formation du personnel du Régulateur national et du GRPT en charge des questions tarifaires pendant deux années minimum.