

14951

ECONOMIC COMMUNITY
OF WEST AFRICAN STATES



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

**SYSTEME D'ECHANGES
D'ENERGIE ELECTRIQUE OUEST AFRICAIN
(EEEOA)**

CONVENTION

JUIN 2006

Systeme d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain (EEEOA)

CONVENTION

Portant

Organisation et Fonctionnement de l'EEEOA

Accra, Octobre 2005

SOMMAIRE

PREAMBULE	4
CHAPITRE I: OBJET ET DEFINITIONS	6
<i>ARTICLE 1: OBJET</i>	6
<i>ARTICLE 2: DEFINITIONS</i>	6
2.1 Affiliation.....	6
2.2 Convention.....	7
2.3 Membre.....	7
2.4 Accord d'Adhésion	7
2.5 Personnel de direction.....	7
2.6 Comité	7
2.7 EEEEOA	7
2.8 Personnel.....	7
2.9 Propriétaire du Système de Transport/Exploitant du réseau.	7
2.10 Usager du réseau de transport	7
2.11 « Task Force »	7
CHAPITRE II: ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT	8
<i>ARTICLE 3: STRUCTURES DE L' EEEEOA</i>	8
<i>ARTICLE 4: L'ASSEMBLEE GENERALE</i>	8
4.1 Attributions de l'Assemblée Générale.....	8
4.2 Composition de l'Assemblée Générale	9
4.3 Fonctionnement de l'Assemblée Générale.....	9
<i>ARTICLE 5: LE CONSEIL EXECUTIF</i>	9
5.1 Attributions du Conseil Exécutif.....	9
5.2 Composition du Conseil Exécutif.....	10
5.2.1 Composition.....	10
5.2.2 Qualifications.....	10
5.3 Election et Mandat.....	10
5.4 Démission et révocation des Membres du Conseil	11
5.5 Vacances de postes	12
5.6 Fonctionnement du Conseil Exécutif	12
5.6.1 Réunions et convocation des réunions	12
5.6.2 Président et Vice-président	12
5.6.3 Quorum et Vote	12
5.6.4 Rémunération des Membres du Conseil Exécutif.....	13
5.6.5 Séances à huis clos.....	13
<i>ARTICLE 6: LES COMITES ORGANISATIONNELS</i>	13
6.1 Composition des Comités	13
6.2 Présidence des Comités	14
6.2.1 Nomination des Présidents.	14
6.2.2 Mandats	14
6.2.3 Vacances.....	14
6.3 Fonctionnement des Comités	15
6.3.1 Réunions.....	15
6.3.2 Ordre du jour	15
6.3.3 Dépenses.....	15
6.3.4 Quorum.....	15
6.3.5 Vote	15
6.3.6 Appel	15
6.4 Comité Technique et d'Exploitation (CTE)	16
6.5 Comité de Planification Stratégique (CPS)	17
6.6 Comité des Finances et des Ressources Humaines (CFRH).....	18
<i>ARTICLE 7: LE SECRETARIAT GENERAL</i>	19
7.1 Attributions du Secrétariat Général	19
7.2 Autonomie du Secrétariat Général	20
<i>ARTICLE 8: LE CENTRE D'INFORMATION ET DE COORDINATION</i>	20
8.1 Attributions	21

8.2 Bases de Données et Publications	21
CHAPITRE III : CONDITIONS D'ADHESION, DE REVOCATION ET DE REINTEGRATION	22
ARTICLE 9: ADHESION	22
9.1 Conditions d'adhésion.....	22
9.2 Procédures d'adhésion.....	22
ARTICLE 10: RESILIATION, REVOCATION ET REINTEGRATION.....	22
CHAPITRE IV : DISPOSITIONS FINANCIERES	24
ARTICLE 11: EXERCICE COMPTABLE	24
ARTICLE 12: BUDGET D'EXPLOITATION	24
ARTICLE 13: CONTRIBUTIONS MENSUELLES.....	24
ARTICLE 14: ORDONNATEUR DES DEPENSES.....	25
ARTICLE 15: AUDIT.....	25
ARTICLE 16 : OBLIGATIONS FINANCIERES DES MEMBRES SE RETIRANT	25
16.1 Obligations en cours.....	25
16.2 Calcul des Obligations en cours d'un Membre	26
CHAPITRE V : REGLEMENT DES LITIGES	27
ARTICLE 17: INITIATIVE DE LA PROCEDURE	27
ARTICLE 18: PANEL DE REGLEMENT DE LITIGES	27
ARTICLE 19: PROCEDURES DE REGLEMENT DES LITIGES	28
ARTICLE 20: FRAIS DE REGLEMENT DES LITIGES.....	29
ARTICLE 21. EXEMPTION DE RESPONSABILITE	29
CHAPITRE VI : STIPULATIONS DIVERSES	30
ARTICLE 22: RESPONSABILITES, ASSURANCES, ET INDEMNISATION	30
22.1 Limites de responsabilité.	30
22.2 Assurances.....	30
22.3 Indemnisation des Membres du Conseil Exécutif, des Cadres de Direction, du Personnel et des Agents.....	31
22.4 Limitations.....	32
ARTICLE 23: RELATIONS AVEC LES ORGANES DE REGULATION	32
23.1 Rétention des organes de régulation des Etats Membres	32
23.2 Relations avec d'autres juridictions réglementaires	32
CHAPITRE VII : DISPOSITIONS FINALES	33
ARTICLE 24: AMENDEMENTS A LA CONVENTION.....	33
ARTICLE 25: STATUT	33
ARTICLE 26: ENTREE EN VIGUEUR ET DISPOSITIONS TRANSITOIRES	33
26 .1 Entrée en vigueur.....	33
26 .2 Dispositions transitoires.....	34

PREAMBULE

LES MEMBRES DE L'EEEOA,

CONSIDERANT les Articles 7,8,9 du Traité de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) portant création de la Conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement et définissant sa composition et ses fonctions ;

CONSIDERANT les dispositions des Articles 3, 26, 28, 31 et 55 du Traité de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) relatives à la promotion, la coopération, l'intégration et au développement des projets et secteurs de l'énergie des Etats Membres de la Communauté ;

CONSIDERANT la Décision A/DEC.3/5/82 de la Conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement de la CEDEAO relative à la politique énergétique de la CEDEAO ;

CONSIDERANT la Décision A/DEC.5/12/99 de la Conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement de la CEDEAO relative à la mise en place d'un Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain (EEEOA) ;

RAPPELANT que la responsabilité du développement économique de la région de l'Afrique de l'Ouest incombe aux Etats Membres eux-mêmes ;

DESIRANT sécuriser l'approvisionnement efficace en électricité et en d'autres formes d'énergie dans la région.

CONVAINCUS que l'adhésion par les Etats Membres de la CEDEAO aux termes et principes du Protocole de l'Energie de la CEDEAO démontrera aux investisseurs internationaux et aux marchés des capitaux que la région de la CEDEAO est plus attrayante sur le plan des investissements dans les projets et les infrastructures d'énergie ;

SOUHAITANT mettre en œuvre le concept de base de l'initiative du Protocole de l'Energie de la CEDEAO qui vise à stimuler la croissance économique dans la région de la CEDEAO au moyen de mesures de libéralisation des investissements et des échanges en matière d'énergie ;

CONSIDERANT que les Etats Membres de la CEDEAO attachent la plus grande importance à la mise en œuvre du traitement national et du traitement de la nation la plus favorisée et que ces engagements permettront de réaliser des investissements conformément au Protocole de l'Energie de la CEDEAO ;

EU EGARD à l'objectif de libéralisation progressive du commerce international et au principe visant à éviter la discrimination dans le Commerce international tel qu'énoncé dans le Protocole de l'Energie de la CEDEAO;

RESOLUS à supprimer progressivement les barrières techniques, administratives et autres au commerce de l'électricité, du gaz et des autres matières et produits énergétiques et des équipements technologies et services liés à l'énergie ;

RECONNAISSANT la nécessité d'accroître au maximum l'efficacité de l'exploration, de la production, de la conversion, du stockage, du transport, de la distribution et de l'utilisation de l'énergie ;

COMPRENANT que sauvegarder l'environnement est un élément essentiel à toutes les étapes de développement et de commerce dans le secteur d'énergie ;

RECONNAISSANT le rôle vital du secteur privé dans la promotion et la réalisation des investissements dans l'énergie et résolues à assurer un cadre institutionnel propice à des investissements viables dans les infrastructures de l'énergie ;

CONSCIENTS de l'urgence du besoin de promouvoir les investissements dans le secteur de l'énergie et le Commerce de l'énergie en Afrique de l'Ouest,

RECONNAISSANT que l'adoption des normes internationales les plus strictes constitue le moyen le plus efficace d'attirer les investisseurs du secteur de l'énergie vers la région de la CEDEAO;

CONSIDERANT l'article 31 alinéa j) du Protocole de l'Energie de la CEDEAO autorisant la Réunion des Ministres en charge de l'énergie à négocier des accords d'association et à examiner, approuver ou adopter le texte de ceux-ci ;

SONT CONVENUS DE CE QUI SUIT :

CHAPITRE I: OBJET ET DEFINITIONS

ARTICLE 1: OBJET

La présente Convention a pour objet d'instituer les structures de gestion de l'EEEOA, de les organiser et de définir leurs modalités de fonctionnement afin d'établir un bon mécanisme de coopération entre ses Membres pour assurer un approvisionnement efficace en énergie des Etats Membres de la CEDEAO et augmenter l'accès à l'énergie de leurs citoyens.

L'EEEOA est une organisation internationale d'intérêt public dont les Membres reconnaissent qu'elle opère dans l'intérêt général du système de transport d'énergie pour assurer la fiabilité de l'approvisionnement énergétique de toute la région. En tant que tel, les Membres s'obligent à agir en vue de favoriser l'atteinte de ces objectifs en participant dans les projets, et en respectant les exigences réglementaires. Le non respect de ces dispositions sera considéré comme une violation de la Convention et peut entraîner l'exclusion du Membre en cause conformément aux dispositions de la présente Convention.

ARTICLE 2: DEFINITIONS

Tels qu'ils sont employés dans la présente convention, les termes et expressions désignés ci-dessous ont les significations suivantes :

2.1 Affiliation

L'affiliation est un rapport entre les Membres qui ont en commun un ou plusieurs des attributs suivants :

- (a) Ils sont des filiales de la même société ;
- (b) Une société Membre est une filiale d'un autre Membre ;
- (c) A travers un accord, un Membre a transféré l'usage et le contrôle de ses installations de production d'énergie à un autre Membre;
- (d) A travers un accord un Membre a transféré l'usage et le contrôle de ses installations de transport d'énergie à un autre Membre; ou
- (e) Un membre détient dix pourcent ou plus du capital social d'un autre Membre.

2.2 Convention

La présente Convention portant organisation et fonctionnement de l'EEEOA telle qu'enregistrée par le Secrétariat Exécutif de la CEDEAO après approbation de la Réunion des Ministres de l'Energie de la CEDEAO.

2.3 Membre

Toute personne physique ou morale ayant rempli les conditions stipulées à l'article 9 de la présente Convention.

2.4 Accord d'Adhésion

Le contrat qui précise les droits et les obligations des parties, signé entre l'EEEOA et toute entité postulant à devenir Membre.

2.5 Personnel de direction

Le personnel de direction est constitué du Président du Conseil Exécutif, du Secrétaire Général et du Directeur du Centre d'Information et de Coordination de l'EEEOA. Tout cadre dirigeant doit être indépendant de tout Membre de l'EEEOA.

2.6 Comité

Un groupe de travail relevant du Conseil Exécutif et comprenant des représentants des Membres qui sont chargés, par le Conseil Exécutif, de responsabilités spécifiques permettant d'accomplir les missions de l'EEEOA.

2.7 EEEOA

L'association des Sociétés publiques ou privées de production, de transport et de distribution d'électricité exploitant le Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain instituée par la présente convention;

2.8 Personnel

Le personnel recruté par le personnel de direction pour accomplir les missions de l'EEEOA.

2.9 Propriétaire du Système de Transport/Exploitant du réseau

Un Membre qui possède et/ou exploite des équipements de transport exploités à un niveau de tension minimum de 60 kV.

2.10 Usager du réseau de transport

Un Membre qui n'est pas propriétaire d'un Système de Transport d'énergie électrique.

2.11 « Task Force »

Groupe de travail constitué au sein d'un Comité pour accomplir une mission spécifique.

CHAPITRE II: ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT

ARTICLE 3: STRUCTURES DE L'EEEEOA

Les structures de gouvernance de l'EEEEOA sont ;

- l'Assemblée Générale
- le Conseil Exécutif
- les Comités
- le Secrétariat Général
- le Centre d'Information et de Coordination.

ARTICLE 4: L'ASSEMBLEE GENERALE

L'Assemblée Générale est l'instance de décision suprême des structures de gouvernance de l'EEEEOA.

4.1 Attributions de l'Assemblée Générale

L'Assemblée Générale est chargée :

- a) de veiller au respect des obligations qui lui sont assignées en vertu de la présente convention et des accords d'adhésion ;
- b) de faciliter, conformément aux stipulations de la présente convention et des accords d'adhésion, la coordination des mesures générales appropriées visant à mettre en œuvre les principes de la présente convention ;
- c) d'engager ses Membres à respecter les obligations prescrites pour faciliter l'exécution des programmes et projets dans le cadre de la mise en œuvre de la présente convention ;
- d) d'examiner et adopter les amendements à la présente convention ;
- e) d'approuver toute demande d'adhésion à l'EEEEOA et toute révocation ou réintégration d'un Membre;
- f) d'élire les Membres du Conseil Exécutif ;
- g) d'examiner et adopter les règlements intérieur et financier des structures de gouvernance de l'EEEEOA ;
- h) d'examiner et adopter les rapports annuels d'activités du Conseil Exécutif ;
- i) de fixer le siège de l'EEEEOA.

Dans le cadre de sa mission, l'Assemblée Générale peut déléguer une partie de ses attributions au Conseil Exécutif.

4.2 Composition de l'Assemblée Générale

L'Assemblée Générale est constituée de l'ensemble des Membres de l'EEEEOA.

4.3 Fonctionnement de l'Assemblée Générale

L'Assemblée Générale se réunit au moins une fois l'an sur convocation du Président du Conseil Exécutif. Les réunions de l'Assemblée Générale sont présidées par le Président du Conseil Exécutif.

Les décisions de l'Assemblée Générale sont prises à la majorité simple des voix des Membres présents avec une voix par Membre.

Toutefois, pour les décisions relatives aux amendements à la présente convention et aux règlements intérieur et financier, les décisions sont prises à la majorité des deux tiers des Membres présents à la réunion et si au moins les deux tiers des Membres de l'EEEEOA sont représentés. En cas d'absence de ce quorum, une seconde réunion est convoquée et la décision est prise à la majorité simple des Membres présents.

ARTICLE 5: LE CONSEIL EXECUTIF

Le Conseil Exécutif est l'organe chargé de la mise en œuvre des décisions prises par l'Assemblée Générale. Il est investi pour cela des pouvoirs les plus étendus pour assurer la mission qui lui est confiée dans le cadre des objectifs assignés à l'EEEEOA.

5.1 Attributions du Conseil Exécutif

Dans sa gestion, son contrôle et sa direction des affaires générales de l'EEEEOA, le Conseil Exécutif est chargé notamment:

- (a) de la direction des activités de tous les Comités;
- (b) d'examiner la révocation et la réintégration des Membres de l'EEEEOA pour proposition à l'Assemblée Générale;
- (c) de donner son approbation pour tous les contrats importants ainsi que les instruments financiers ;
- (d) de sélectionner et superviser la performance des cadres qui serviront dans les Comités ;
- (e) de définir les postes, les fonctions, les qualifications, les salaires, les bénéfices, et autres avantages accordés aux cadres de direction et au personnel de l'EEEEOA ;
- (f) d'approuver ou recommander la révision des activités des comités;

- (g) d'examiner et répondre aux appels conformément à l'article 6.3.6 de la présente convention ;
- (h) d'approuver ou réviser le budget d'exploitation et d'investissement ou toutes autres dépenses des structures de l'EEEOA;
- (i) de convoquer, une fois au moins chaque année, une réunion des Membres de l'Assemblée Générale;
- (j) de soumettre les propositions d'amendements à Cette convention à l'Assemblée Générale pour approbation;
- (k) de soumettre à l'Assemblée Générale pour approbation les amendements à l'accord d'adhésion ;
- (l) d'approuver les directives concernant les normes et politiques de l'EEEOA et les sanctions pour la non-conformité avec de telles indications ; et
- (m) d'autoriser l'inscription des activités de l'EEEOA auprès des agences de régulation appropriées

5.2 Composition du Conseil Exécutif

5.2.1 Composition

Le Conseil Exécutif est composé de sept personnes dont six sont élues par l'Assemblée Générale et proviennent des deux catégories de Membres suivantes: quatre (4) parmi les propriétaires du système de transport/exploitants et deux (2) parmi les usagers du réseau de transport. Le septième membre est le Secrétaire Général de l'EEEOA nommé par l'Assemblée Générale sur la base d'un processus de sélection ouvert et compétitif conduit par un consultant indépendant.

5.2.2 Qualifications

Les membres du Conseil Exécutif sont élus parmi les Directeurs Généraux des sociétés Membres de l'EEEOA.

5.3 Election et Mandat

En dehors du Secrétaire Général, les autres membres du Conseil Exécutif sont élus pour un mandat de trois ans, prenant effet à compter de leur élection jusqu'à la prise de fonction de leurs successeurs. Le renouvellement du mandat initial se fera par tirage au sort, avec l'expiration du mandat de deux membres la première année, de deux autres l'année suivante, et celle des deux derniers la troisième année.

Le processus d'élection se déroule comme suit :

- (a) Au moins trois mois avant la tenue de l'Assemblée Générale devant procéder renouvellement des Membres du Conseil, le Secrétaire Général

propose un certain nombre de personnes, égal au nombre de membres à élire au Conseil Exécutif ;

- (b) Au moins un mois avant la réunion de l'Assemblée Générale, le Secrétaire Général doit notifier le Conseil Exécutif par écrit, des personnes proposées, en précisant le nom de chaque personne pour chaque siège à pourvoir. Le Secrétaire Général prépare les bulletins de vote en conséquence, laissant une marge pour des noms additionnels, et doit en notifier les Membres au moins deux semaines avant la tenue de la réunion de l'Assemblée Générale.
- (c) Pour l'élection ou de la destitution des Membres du Conseil Exécutif, chaque groupe de Membres ayant des affiliations en son sein est considéré comme un seul Membre.
- (d) Pendant la réunion de l'Assemblée Générale, aucune nouvelle candidature ne peut être soumise au vote à moins qu'une motion appuyée par les deux tiers des Membres présents ne soit prise.
- (e) Le vote se fera par bulletins secrets et par catégorie de Membres. Chaque catégorie de Membres vote séparément et le résultat obtenu est considéré comme pourcentage à additionner au total des votes des Membres votant.
- (f) Chaque Membre a le droit de voter une fois par candidat pour un total égal au nombre des Membres à élire. Dans tous les cas, le candidat qui aura le score moyen requis le plus élevé occupera le poste vacant.

Le mandat des membres du Conseil Exécutif est de trois ans renouvelables. L'expiration des mandats a lieu à raison de deux mandats chaque année.

Pour l'application de ce principe, hormis le Secrétaire Général, les six premiers membres du Conseil Exécutif, sont répartis en trois groupes de deux membres chacun et le premier groupe a un mandat d'un an, le second a un mandat de deux ans et le troisième a un mandat de trois ans. Les membres seront répartis dans chacun des groupes par tirage au sort.

5.4 Démission et révocation des Membres du Conseil

Tout Membre du Conseil Exécutif peut démissionner en adressant, par écrit, sa lettre de démission au Secrétaire Général et en indiquant la date d'entrée en vigueur de la démission. Un groupe de Membres de l'EEEOA peut révoquer un des leurs, membre du Conseil Exécutif, à juste titre et par un vote majoritaire du groupe à l'occasion d'une Assemblée Générale. Le processus de révocation ne peut être initié que par pétition signée par un nombre égal ou supérieur à 20% de la catégorie desdits Membres. La pétition doit indiquer le motif de la révocation et demander une réunion spéciale de l'Assemblée générale pour le vote, ou demander son inscription à l'ordre du jour de la prochaine réunion ordinaire de l'Assemblée Générale. Un Membre du Conseil Exécutif sujet à une procédure de révocation a droit à quinze jours minimum pour répondre à la pétition des Membres, par écrit adressé au Secrétaire Général.

5.5 Vacances de postes

En cas de vacance en cours de mandat du siège d'un membre du Conseil Exécutif, le Secrétaire Général présente au Conseil Exécutif, pour examen et élection, un Membre intérimaire du Conseil qui servira jusqu'à ce qu'un remplaçant soit élu par l'Assemblée Générale selon la procédure indiquée à l'article 5.3 ci-dessus et pour la durée restante du mandat du membre remplacé.

5.6 Fonctionnement du Conseil Exécutif

Dans la prise de toute décision et en examinant les recommandations de tout Comité ou des « Task force » subsidiaires, le Conseil Exécutif se conformera aux articles de cette Convention.

5.6.1 Réunions et convocation des réunions

Le Conseil Exécutif se réunit au moins trois fois par année civile ou en cas de besoin sur convocation de son Président ou sur proposition d'au moins quatre de ses membres. Au moins quinze jours avant la réunion, le Secrétaire Général adresse une notification écrite à chaque membre du Conseil, ainsi qu'aux Présidents des Comités. Le Président accorde à tout Membre le droit de saisir le Conseil Exécutif.

5.6.2 Président et Vice-président

Les membres du Conseil Exécutif éliront à leur tête, un Président et un Vice-président pour un mandat de deux ans, avec effet à compter de leur élection et ce jusqu'à l'élection de leurs successeurs ou jusqu'au terme de leurs propres mandats, sans renouvellement.

Le Vice-président peut représenter le Président dans les conditions suivantes :

- (a) à la demande du Président ;
- (b) dans le cas où le Président est dans l'incapacité de remplir ses fonctions; ou
- (c) si la présidence devient vacante suite à l'expiration du mandat du Président en tant que membre du Conseil, et ce jusqu'à la prochaine réunion ordinaire du Conseil où un nouveau Président sera élu.

En cas de vacance de la vice-présidence, le Président nomme un Membre du Conseil comme Vice-président jusqu'à la prochaine réunion du Conseil où un nouveau vice-président sera élu.

5.6.3 Quorum et Vote

La présence de cinq membres du Conseil Exécutif constitue un quorum ; lorsqu'il n'est pas atteint, le vote est reporté à une date ultérieure. Les décisions du Conseil Exécutif sont prises à la majorité simple des membres présents et votant.

Les Membres du Conseil Exécutif doivent être présents aux réunions afin de voter. Aucun vote par procuration n'est permis. Le vote s'effectuera par bulletin secret.

Le Secrétaire Générale rassemblera les bulletins, les comptera et annoncera les résultats du vote. Seuls les résultats des votes seront annoncés et consignés dans les rapports ; les votes individuels ne seront ni annoncés, ni enregistrés.

5.6.4 Rémunération des Membres du Conseil Exécutif

Les Membres du Conseil Exécutif recevront des jetons de présence tels qu'approuvés par l'Assemblée Générale, et seront remboursés pour leurs dépenses réelles encourues ou dues de façon raisonnable dans l'exécution de leurs fonctions.

5.6.5 Séances à huis clos

Les séances à huis clos (ouvert uniquement aux membres du Conseil Exécutif, le Secrétaire Général et les personnes invitées par le Président) se dérouleront sur convocation du Conseil Exécutif, dans le but de préserver la confidentialité des informations sensibles relatives à l'employé, aux questions financières ou juridiques.

ARTICLE 6: LES COMITES ORGANISATIONNELS

Les Comités organisationnels soutiennent et conseillent le Comité Exécutif sur toutes les questions relatives à la formulation d'une politique commune pour le développement, le maintien et la mise à jour des procédures communes d'exploitation des aspects techniques, opérationnels et environnementaux de l'EEEEOA. Les Comités sont composés d'experts techniques provenant des Membres de l'EEEEOA. La prise de décision d'un membre se fera à travers sa participation active des travaux des Comités.

6.1 Composition des Comités

Les Membres de l'EEEEOA doivent désigner des représentants dans les Comités tel qu'il le leur sera demandé. Ces représentants seront nommés par le Conseil Exécutif qui tiendra compte des diversités et des domaines de compétence des Membres et la répartition géographique afin d'assurer une représentation large et efficace des Membres de l'EEEEOA.

Les présidents des comités peuvent constituer en leur sein des «Task Force» pour accomplir des missions spécifiques. Ces «Task Force» doivent être constituées en tenant compte des diversités, des domaines de compétence des Membres et de la répartition géographique afin d'assurer une représentation large et efficace des Membres de l'EEEEOA.

La participation dans certaines sessions des comités où des problèmes commerciaux particulièrement sensibles sont discutés pourrait être limitée aux

personnes représentant les Membres qui ont déjà signés des clauses de confidentialité dans l'accord d'adhésion.

Les représentants des Membres dans les comités seront tous enregistrés dans un annuaire de l'EEEOA conservé auprès du Secrétariat Général.

Le Président du Conseil Exécutif nommera provisoirement des personnes aux postes vacants des Comités en attendant une nouvelle désignation selon la procédure définie au premier alinéa du présent article.

Si le représentant d'un Membre ne peut pas assister à une réunion d'un groupe de travail, le Membre peut nommer un remplaçant qui détiendra le droit de participation et de vote selon la volonté dudit Membre.

6.2 Présidence des Comités

6.2.1 Nomination des Présidents

Les Présidents de tous les Comités sont proposés par le Secrétaire Général au Conseil Exécutif pour approbation et nomination. Les Membres d'un Comité éliront en leur sein un Vice-président, sauf dispositions contraires de la présente Convention.

Un Vice-président peut agir au nom du Président :

- (a) à la demande du Président ;
- (b) si le Président est empêché et est dans l'incapacité de remplir ses fonctions ; ou
- (c) si le poste de Président est vacant, et ce, jusqu'à ce qu'un nouveau Président soit désigné par le Conseil Exécutif.

6.2.2 Mandats

Le mandat du Président et du Vice-président de tout Comité doit coïncider avec le mandat de deux ans du Président du Conseil Exécutif. De façon judicieuse, le Secrétaire Général réexaminera la représentation des Membres dans les Comités.

6.2.3 Vacances

En cas d'incapacité d'un Président de Comité à remplir ses fonctions, le Président du Conseil Exécutif, sur proposition du Secrétaire Général, nommera un remplaçant pour la durée restante du mandat.

6.3 Fonctionnement des Comités

6.3.1 Réunions

Les réunions des Comités sont publiques. Les Comités se réuniront chaque fois que de besoin. Cependant, chaque Comité, par un vote à la majorité des membres présents, pourrait limiter l'audience d'une réunion afin de protéger la confidentialité des informations sensibles, y compris commerciales, personnelles, financières ou judiciaires.

Les Membres du Comité devront être informés par écrit au moins quinze jours à l'avance de la date, l'heure, le lieu, et l'objet de toute réunion ordinaire ou extraordinaire. Le président d'un Comité peut programmer des téléconférences si nécessaire en le notifiant au moins un jour à l'avance.

6.3.2 Ordre du jour

Le Conseil Exécutif définira l'ordre du jour et les règles pour la conduite de toutes les réunions des Comités sur toute question non prévue dans la présente Convention.

6.3.3 Dépenses

Les frais d'un représentant qui participe dans les activités de tout Comité sont à la charge du Membre dont relève ce représentant.

6.3.4 Quorum

Le quorum pour toute réunion de Comité est fixé à la moitié de ses Membres avec un minimum de trois Membres. L'absence de quorum entraîne le report de la réunion à une date ultérieure.

6.3.5 Vote

Dans un Comité, chaque participant n'aura qu'une voix. Dès leur adhésion, les Membres doivent être affectés à l'une des deux catégories suivantes dans le but de bien définir le principe du vote : Propriétaires ou exploitants des systèmes de transport et Usagers du réseau de transport.

Les décisions du Comité sont prises à la majorité simple des membres présents ou représentés.

6.3.6 Appel

En cas de désaccord d'un Membre de l'EEEEOA sur une action ou une recommandation d'un Comité concernant un Membre ou un groupe de Membres de l'EEEEOA, ledit Membre peut faire appel et proposer par écrit une recommandation alternative au Conseil Exécutif avant la réunion au cours de laquelle le Conseil Exécutif examinera ladite proposition.

6.4 Comité Technique et d'Exploitation (CTE)

Chaque Membre de l'EEEOA désignera un représentant issu de son personnel, au Comité Technique et d'Exploitation (CTE). Le Conseil Exécutif nommera annuellement les membres du CTE à la session ordinaire du Conseil Exécutif suivant immédiatement chaque réunion annuelle de l'Assemblée Générale.

Le Conseil Exécutif nommera le Président du CTE. Chaque membre du CTE peut continuer à être membre jusqu'au moment où son entité d'origine nomme un successeur. Le CTE se réunira au moins trois fois par année civile et chaque fois que nécessaire. Après chaque réunion, le CTE fera un compte rendu de ses activités et des recommandations éventuelles au Conseil Exécutif.

Le CTE a pour attributions de:

- (a) recommander des pratiques adéquates pour la protection du système régional, la planification, l'adéquation des interconnexions, l'exploitation, et la capacité opérationnelle afin d'assurer un approvisionnement fiable et suffisant de l'énergie électrique;
- (b) passer en revue les plans d'exploitation et les problèmes liés à la planification et l'exploitation de l'EEEOA ;
- (c) entretenir des modèles d'écoulement de charges annuelles et de courts circuits et la base de données d'études de stabilité correspondante sur l'état actuel et futur du réseau électrique de la région, ainsi qu'une base des données de tous les équipements de production, de transport et auxiliaires de l'EEEOA ;
- (d) passer en revue et évaluer le système électrique actuel et futur du système électrique de la région.
- (e) mettre à profit des études en provenance d'autres régions.
- (f) recommander au Conseil Exécutif des critères de planification opérationnelle, et aider à instaurer l'efficacité et la vitalité dans les échanges énergétiques transfrontaliers ;
- (g) coordonner les plans inter et intra zones et faciliter la planification, les échanges d'informations, et d'exploitation entre les groupes inter et intra zones;
- (h) développer un plan coordonné du transport d'énergie intra régionale pour un approvisionnement électrique plus efficace et plus fiable ;
- (i) recommander au Conseil Exécutif et aux Membres, individuellement ou collectivement, des actions pour améliorer l'exploitation des systèmes électriques de l'EEEOA ;
- (j) répondre aux demandes du Comité de Planification Stratégique et du Conseil Exécutif.

- (k) surveiller l'état actuel et l'évolution de l'industrie électrique et recommander de façon proactive des pratiques commerciales qui satisfont les besoins industriels et qui encourage le commerce ;
- (l) travailler avec tous les groupes de travail de l'EEEOA pour promouvoir un haut standard de disponibilité opérationnelle ;
- (m) effectuer une autoévaluation chaque année pour déterminer l'efficacité du CIE face à ses responsabilités ; et
- (n) assumer toutes autres fonctions qui pourraient lui être déléguées ou demandées par le Conseil Exécutif.

6.5 Comité de Planification Stratégique (CPS)

Le Comité de Planification Stratégique comprendra onze représentants répartis comme suit : trois représentants du Conseil Exécutif ; quatre représentants des Membres propriétaires du système de transport d'énergie, recommandés par le Secrétaire Général, et quatre autres des usagers du réseau, proposés par le Secrétaire Général.

Le Conseil Exécutif nommera annuellement les membres du CPS à la session ordinaire du Conseil Exécutif suivant immédiatement chaque réunion annuelle de l'Assemblée Générale.

Chaque membre du CPS restera comme tel jusqu'à ce que le Conseil Exécutif nomme son successeur. En cas de vacance, le Président du Conseil Exécutif nomme un membre provisoire en attendant la prochaine réunion du Conseil Exécutif.

Le CPS se réunira au moins deux fois par année calendaire et chaque fois que nécessaire. Après chaque réunion, le CPS fera un compte rendu, des activités et des recommandations jugées nécessaires, au Conseil Exécutif.

Le Comité de Planification Stratégique est chargé de :

- (a) collecter l'information sur les tendances, les prévisions et les orientations de l'industrie électrique;
- (b) évaluer l'environnement de l'industrie dans laquelle l'EEEOA évolue ;
- (c) évaluer la capacité et la compétence de l'EEEOA par rapport à l'environnement industriel, y compris la coordination avec des entités voisines.
- (d) formuler des stratégies pour s'assurer de l'accomplissement de la mission, des buts, objectifs, et responsabilités de l'EEEOA et recommander les modifications nécessaires aux processus internes de l'EEEOA pour la mise en oeuvre de ces stratégies.
- (e) travailler avec d'autres Comités pour le développement des plans d'action, des calendriers et des budgets ;

- (f) passer annuellement en revue la structure et les attributions de chacune de ses «Task Force» (programme d'investissement, Technique et environnemental), et recommander les changements requis au Conseil Exécutif si nécessaire ;
- (g) passer en revue les autoévaluations de ses «Task Force» pour s'assurer qu'ils ont été faites sur une base objective et consistante ;
- (h) faire annuellement une autoévaluation pour déterminer jusqu'à quel point le CPS a rempli ses missions; et
- (i) s'acquitter de toute autre fonction qui pourrait lui être déléguée ou demandée par le Conseil Exécutif.

6.6 Comité des Finances et des Ressources Humaines (CFRH)

Le CFRH comprendra six Membres repartis comme suit : deux représentants du Conseil Exécutif dont un servira de Président ; puis deux représentants des Membres propriétaires du système de transport d'énergie, recommandés par le Secrétaire Général et deux représentants des Membres usagers du système de transport d'énergie, aussi recommandés par le Secrétaire Général.

Le Conseil Exécutif nommera annuellement les membres du CFRH à la session ordinaire du Conseil Exécutif suivant immédiatement chaque réunion annuelle de l'Assemblée Générale. Chaque membre du CFRH restera comme tel jusqu'à ce que le Conseil Exécutif nomme son successeur. En cas de vacance, le Président du Conseil Exécutif nomme un membre provisoire en attendant la prochaine réunion du Conseil Exécutif.

Le CFRH se réunira au moins deux fois par année calendaire et chaque fois que nécessaire. Après chaque réunion, le CFRH fera un compte rendu, des activités et des recommandations éventuelles au Conseil Exécutif.

Le CFRH est chargé d'appuyer le Conseil Exécutif dans l'exécution de ses fonctions afin d'assurer :

- (a) La qualité et l'intégrité des relevés des comptes de l'EEEEOA ;
- (b) La conformité de l'EEEEOA aux exigences légales et réglementaires en matière financière;
- (c) La sélection d'un auditeur indépendant ;
- (d) Le suivi des performances de la fonction de l'auditeur interne et des auditeurs indépendants de l'EEEEOA;
- (e) La préparation et l'exécution des budgets annuels et à long terme ;
- (f) La gestion du risque ;

- (g) L'élaboration de politiques pour la gestion du service de la dette et/ou pour les contrats à long terme ;
- (h) L'élaboration d'une méthodologie de suivi du recouvrement des coûts sur une base toujours équitable pour tous les Membres ;
- (i) Le développement et l'administration de programmes liés aux avantages du personnel. ;
- (j) L'efficacité du plan de rémunération du personnel de l'EEEEOA.
- (k) Le suivi des activités des administrateurs chargés d'investissements avec la gestion des avantages du personnel y compris de l'évaluation de leur performance ;
- (l) Le suivi de la structure du personnel de l'EEEEOA pour s'assurer de l'exécution de la mission de l'organisation ;
- (m) L'actualisation des descriptions de poste pour le Secrétariat Général et l'évaluation annuelle des performances du personnel;
- (n) L'accomplissement de toutes tâches et missions administratives spécifiques dans la structure de l'EEEEOA ; et
- (o) L'accomplissement de toute autre mission que le Conseil Exécutif lui déléguerait ou assignerait.

ARTICLE 7: LE SECRETARIAT GENERAL

Le Secrétariat Général est l'organe administratif de l'EEEEOA chargé d'appuyer le Conseil Exécutif dans l'accomplissement de ses tâches et de la gestion quotidienne de l'EEEEOA. Le Secrétariat Général de l'EEEEOA a la responsabilité de gérer une équipe de professionnels indépendants – le principal personnel permanent du Secrétariat de l'EEEEOA- qui est chargé de la mise en œuvre des tâches quotidiennes requises pour atteindre la mission de l'EEEEOA. Le personnel, assure à cet effet le Secrétariat des réunions des Comités permanents de l'EEEEOA et de toutes réunions ad hoc des « Task forces ».

Le rôle de Secrétaire durant les réunions du Conseil Exécutif incombe au Secrétaire Général, qui est chargé de faciliter et maintenir les normes de coopération internationales avec les organisations de réseaux électriques des autres régions du monde et avec les parties prenantes du secteur de l'électricité dans les États membres de la CEDEAO et de toute l'Afrique.

7.1 Attributions du Secrétariat Général

Le Secrétariat Général assure les droits, les devoirs et les obligations de l'EEEEOA conformément aux pouvoirs qui lui sont conférés par le Conseil Exécutif.

Le personnel du Secrétariat Général doit signer le code de conduite qui expose les grandes lignes des besoins d'indépendance pour tout le personnel de l'EEEEOA.

Le Secrétaire Général est habilité à :

- (a) employer des personnels techniques et administratifs compétents ;
- (b) louer des bureaux ;
- (c) utiliser des services techniques et professionnels extérieurs à l'EEEOA
- (d) signer des contrats ;
- (e) assurer la gestion quotidienne du Centre d'Information et de Coordination de l'EEEOA ;
- (f) représenter l'EEEOA auprès du Bureau Régional de Régulation du secteur de l'électricité, d'autres organes de régulation des Etats membres de la CEDEAO et dans d'autres forums publics ;
- (g) effectuer des dépenses raisonnables, et
- (h) assurer la disponibilité du personnel du Secrétariat Général vis-à-vis des Membres individuellement pris ou des groupes de Membres, de façon équitable sur la base du principe « premier venu premier servi » afin d'éviter de contrecarrer les priorités établies de l'EEEOA par les besoins actuels ou futurs.

Le Secrétaire Général assure la fonction de suivi et d'évaluation de projet et, si nécessaire, fournit un soutien approprié aux Membres pour une telle fonction à travers un consultant indépendant ayant les compétences et qualifications requises.

7.2 Autonomie du Secrétariat Général

Les Membres du personnel du Secrétariat Général sont obligés de signer le code de conduite dès leur installation aux postes et de le signer annuellement. Le code de conduite précise les besoins d'indépendance pour les employés de l'EEEOA.

Le Secrétaire Général affectera à chaque Comité un membre du personnel qui assistera à toutes les réunions à titre de secrétaire. Les membres du personnel affectés aux Comités n'auront pas le droit de vote.

Le Secrétaire Général garde un procès-verbal de toutes les discussions pertinentes, les résultats des négociations, les décisions prises, et les actions entreprises à chaque réunion des Comités. Le procès-verbal ne sera considéré comme document officiel qu'après son approbation par le Comité ou la « Task Force » concernés.

ARTICLE 8: LE CENTRE D'INFORMATION ET DE COORDINATION

Le Centre d'Information et de Coordination est un organe du Secrétariat Général chargé de promouvoir la coordination opérationnelle entre les propriétaires et exploitant du réseau de transport à travers un échange d'information quotidien entre les centres de coordination opérationnelle des membres de l'EEEOA.

8.1 Attributions

Le Centre d'Information et de Coordination est chargé de :

- collecter, analyser et publier des informations donnant une vue d'ensemble de la situation actuelle de l'EEEOA et de son développement futur ;
- observer l'évolution de la situation électrique dans les Etats Membres de la CEDEAO avec une attention particulière portée aux systèmes électriques nationaux en situation d'urgence, pour alerter sur les risques de défaillance et proposer des solutions palliatives aux situations de crise identifiées ;
- analyser périodiquement le potentiel économique et technique et la faisabilité des échanges d'énergie électrique entre sociétés d'électricité ;
- faciliter le développement des normes et standards techniques de collecte et de traitement de l'information utile à la bonne exploitation des systèmes électriques nationaux et des interconnexions ;
- aider au suivi des performances techniques des sociétés d'électricité.

8.2 Bases de Données et Publications

Le Centre d'Information et de Coordination publie et distribue des rapports imprimés selon les besoins pour accomplir la mission de l'EEEOA. Il crée et entretient également une base de données électronique pour stocker les informations techniques pertinentes tel qu'approuvées par le Conseil Exécutif.

La publication des informations extraites des bases de données qui contiennent des données spécifiques sur les Membres, considérées comme leur propriété, sera réglementée par l'accord d'adhésion et le code de conduite, et sera gérée par le personnel du Centre d'Information et de Coordination. Au cas où des données techniques spécifiques à des Membres sont communiquées, le Centre d'Information et de Coordination donne un avis écrit des données fournies, à qui elles sont fournies et le but de cette communication aux Membres concernés en même temps que les données sont fournies à la partie qui les demande.

Les publications et les données techniques seront gratuitement mises à la disposition des Membres, des institutions publiques des Etats Membres de la CEDEAO et du Secrétariat Exécutif de la CEDEAO. Toute autre personne demandant des informations ou des données techniques de l'EEEOA paiera une somme couvrant les coûts de production, de manutention, et de livraison desdites informations ou données techniques.

CHAPITRE III : CONDITIONS D'ADHESION, DE REVOCAION ET DE REINTEGRATION

ARTICLE 9: ADHESION

9.1 Conditions d'adhésion

La qualité de Membre de l'EEEOA s'acquiert après une adhésion à l'EEEOA devenue effective.

L'adhésion à l'EEEOA est volontaire et reste ouverte à toute personne physique ou morale qui :

(a) possède et exploite des équipements de production d'une capacité d'au moins 20 MW ou plus, et/ou qui distribue et vend l'électricité en détail (les « usagers du réseau de transport »); et/ou

(b) possède/ exploite « des installations principales de la région », si de telles installations sont interconnectées et ont un impact sur la coordination du système d'exploitation dans la région de l'Afrique de l'Ouest (« les propriétaires et exploitant du réseau de transport »).

9.2 Procédures d'adhésion

L'adhésion s'établit après la satisfaction des conditions suivantes :

- (a) avoir les qualifications exigées dans la présente Convention ;
- (b) présenter une demande d'adhésion au Secrétaire Général ; et
- (c) signer l'accord d'adhésion avec soumission d'une copie signée au Secrétaire Général.

Le Secrétaire Général examinera les demandes et soumettra celles qui remplissent les conditions requises au Conseil Exécutif pour avis à l'Assemblée Générale.

Le Conseil Exécutif examinera toute revendication relative aux conditions d'adhésion du nouveau Membre.

L'adhésion sera effective à compter du début du mois calendaire suivant la satisfaction complète de ces conditions.

ARTICLE 10: RESILIATION, REVOCAION ET REINTEGRATION

Le Conseil Exécutif se réserve le droit de proposer à l'Assemblée Générale la révocation de tout Membre conformément aux dispositions de la Convention

d'adhésion. Le Secrétaire Général notifiera par écrit et sans délai la révocation à tous les Membres de l'EEEEOA.

Tout ancien Membre cherchant à réintégrer l'EEEEOA doit déposer une demande auprès du Conseil Exécutif pour réintégration et :

- a) fournir des preuves nécessaires qu'il s'est déjà acquitté de ses obligations financières vis à vis l'EEEEOA ;
- b) démontrer qu'il a déjà corrigé le problème ayant été à la base de sa révocation ;
- c) donner la preuve qu'il respectera les dispositions de la présente Convention ;
- d) déposer l'accord d'adhésion signé auprès du Secrétaire Général,

CHAPITRE IV : DISPOSITIONS FINANCIERES

ARTICLE 11: EXERCICE COMPTABLE

L'exercice comptable sera l'année civile.

ARTICLE 12: BUDGET D'EXPLOITATION

Le Secrétariat Général, en relation avec le CFRH préparera le budget annuel de l'EEEOA pour chaque exercice ainsi qu'une estimation de budget prévisionnel pour les deux prochaines années. Le budget proposé sera soumis au Conseil Exécutif au moins deux semaines avant la réunion au cours de laquelle le budget sera examiné et approuvé.

Les modifications au budget pendant l'exercice doivent être proposées au Conseil Exécutif par le CFRH.

Le Secrétaire Général est habilité à approuver des dépenses non budgétisées jusqu'à concurrence d'un montant total de vingt cinq mille dollars US(25.000 USD) par exercice.

Les dépenses non budgétisées comprises entre vingt cinq mille dollars US et cent mille dollars US ne peuvent être effectuées qu'avec l'accord du CFRH.

Les dépenses non budgétisées supérieures à cent mille dollars US nécessitent l'approbation préalable du Conseil Exécutif.

ARTICLE 13: CONTRIBUTIONS MENSUELLES

Tous les Membres seront sujets à une contribution mensuelle pour recouvrer les coûts liés au fonctionnement de l'EEEOA telle que déterminée par le Conseil Exécutif. La contribution mensuelle de chaque Membre sera déterminée selon la formule ci-dessous :

$$A = [0.25 (1/N) + 0.75 (B/C)] X$$

Où :

A = Contribution du Membre de l'EEEOA,

N = Nombre total des Membres

B = Energie vendue par le Membre pour l'année antérieure

C = Le total du facteur B pour tous les Membres

X = Coûts mensuels

Chaque Membre versera les montants dus sur le compte de l'EEEOA, au plus tard 30 jours après réception de l'avis de recouvrement.

ARTICLE 14: ORDONNATEUR DES DEPENSES

Le Secrétaire Général est l'ordonnateur des dépenses de l'EEEOA. Le Secrétaire Général conservera un registre à jour des recettes et dépenses et il fournira des rapports au Conseil Exécutif et au CFRH.

ARTICLE 15: AUDIT

Le Conseil Exécutif mandatera annuellement un cabinet comptable indépendant et certifié pour effectuer un audit du bilan financier de l'EEEOA et pour dresser un rapport sur les conditions financières de l'EEEOA. Une fois achevé, le Conseil Exécutif présentera le rapport à l'Assemblée Générale.

**ARTICLE 16 : OBLIGATIONS FINANCIERES DES MEMBRES
SE RETIRANT**

16.1 Obligations en cours

Les obligations en cours sont définies ainsi qu'il suit :

- (a) Les impayés des Membres, les contributions mensuelles et d'autres frais encourus en vertu des dispositions de la présente Convention, plus la part du Membre aux coûts de l'EEEOA habituellement inclus dans de telles charges, évaluations ou autres charges, mais que l'EEEOA n'avait pas inclus dans les arriérés, les contributions mensuelles ou autres charges en tant que tels, depuis la date de résiliation.
- (b) La contribution du Membre, déterminée conformément aux dispositions de la présente Convention, au principal des sommes de toutes les obligations financières impayées de l'EEEOA à la date de résiliation. On entend par « Obligations financières » les obligations à long terme (supérieur à six mois) de l'EEEOA qui incluent notamment :
 - i. les dettes sous toutes formes de prêts, accords de prêts, emprunts, billets à ordre, obligations, et lignes de crédit, capital et intérêt réunis ;
 - ii. toutes obligations de paiement découlant de la location des équipements, de crédit-bail, les baux en capitaux, les baux immobiliers, contrats de services extérieurs ;
 - iii. tout impayé de pension de retraite du personnel de l'EEEOA liquidé ou exigé ; et

- iv. les frais généraux et administratifs de l'EEEOA pour une période de trois mois.
- (c) Des coûts, dépenses, ou dettes encourus par le EEEOA dus au moment de la résiliation, indépendamment de leur exigibilité, y compris, notamment, les paiements d'avance et les pénalités liées aux obligations financières de l'EEEOA ;
- (d) La part du Membre, calculée conformément aux dispositions de la présente Convention, sur tout intérêt qui sera dû pour paiement en relation avec les obligations financières produisant un intérêt après la date de résiliation jusqu'à la date d'échéance de toutes les obligations financières conformément à leurs termes respectifs(« intérêts futurs »). Au cas où une obligation financière porte un taux d'intérêt variable, le taux en vigueur lors de la date de résiliation sera utilisé pour calculer l'intérêt futur. En déterminant l'intérêt futur de la part du Membre, l'EEEOA doit tenir compte de toute réduction des obligations financières due aux circonstances atténuantes définies dans le présent chapitre.

16.2 Calcul des Obligations en cours d'un Membre

Pour faire le calcul des obligations en cours d'un Membre qui veut se retirer ou qui a été exclu conformément à la Convention d'adhésion, la formule suivante sera appliquée :

$$A = 100 [0.25 (1/N) + 0.75 (B/C)]$$

Où :

A = Part du Membre (exprimée en pourcentage)

N = Nombre total des Membres

B = Energie vendue par le Membre pour l'année antérieure

C = Total du facteur B pour tous les Membres

Le Comité des Ressources Humaines et des Finances aura la discrétion de réduire les obligations en cours de tout Membre qui veut se retirer ou qui a été exclu afin de refléter tout coût ou dépense de l'EEEOA qui pourrait être atténué dans le cadre du retrait ou de l'exclusion d'un tel Membre.

CHAPITRE V : REGLEMENT DES LITIGES

Les procédures prévues dans le présent Chapitre visent à assurer une résolution équitable, efficace et rapide des litiges entre Membres. Elles sont destinées à faciliter le règlement des litiges notamment :

- entre deux ou plusieurs Membres de l'EEEOA,
- entre des Membres de l'EEEOA et des non Membres qui conviennent de s'y référer, ou
- entre l'EEEOA et un Membre de l'EEEOA ou un non Membre qui consent à s'y référer.

L'EEEOA et ses Membres s'engagent à tout mettre en œuvre pour recourir aux présentes procédures pour le règlement de leurs litiges avant d'entreprendre tout autre arbitrage ou toute autre procédure de règlement de litiges.

Les présentes procédures ne sont pas applicables aux litiges dont le règlement est prévu par un quelconque accord commercial entre Membres.

ARTICLE 17: INITIATIVE DE LA PROCEDURE

Tout Membre peut engager ces procédures de résolution de litiges en adressant une demande écrite au Secrétaire Général. Le Secrétaire Général adressera des copies de la demande au Conseil Exécutif. Cette demande écrite doit contenir les signatures de toutes les parties impliquées dans le litige. La demande doit comprendre :

- (a) Une présentation des problèmes faisant objet du litige ;
- (b) La position de chacune des parties vis-à-vis des questions à résoudre ;
- (c) La forme de la procédure de résolution de litiges souhaitée ; et
- (d) Toutes modifications convenues ou des révisions spécifiques des procédures décrites dans la présente Convention afin de faciliter la résolution du litige.

ARTICLE 18: PANEL DE REGLEMENT DE LITIGES

L'EEEOA assurera la coordination des réunions de panels indépendants et impartiaux pour le règlement des litiges et fournira des locaux pour abriter les réunions. Dans le cas où l'EEEOA est impliqué dans un litige, son rôle administratif sera délégué à un facilitateur indépendant choisi d'un commun accord par les parties concernées par le litige.

Le Secrétaire Général fournira sans délai à chaque partie en litige une liste des candidats qui seront utilisés dans la formation d'un panel de règlement de litiges de trois personnes. Cette liste restera détenue par l'EEEOA et peut être complétée à tout moment par n'importe quel Membre. Cette liste comprendra sept personnes au minimum satisfaisant les exigences établies par le Conseil Exécutif.

Ensuite, le Secrétaire Général convoquera une téléconférence ou toute autre forme de réunion. Durant la rencontre, chaque partie au litige éliminera à tour de rôle des noms de la liste jusqu'à ce que le nombre de ceux qui restent corresponde au nombre requis pour la constitution du panel de règlement de litiges. Cette commission choisira un président parmi ses Membres. Si un candidat décline ou renonce à son poste pour quelque raison que ce soit, le dernier candidat à être éliminé de la liste doit être automatiquement saisi pour remplacer le candidat défaillant.

Le Secrétaire Général nommera un cadre du personnel du Secrétariat Général pour assurer le secrétariat du panel. Le Secrétaire Général conduira le processus de sélection du panel de manière à ce que ce dernier soit constitué au plus tard une semaine après la réception des demandes.

ARTICLE 19: PROCÉDURES DE RÈGLEMENT DES LITIGES

Les types de procédures de règlement de litiges prévus sont les suivants :

- (a) **La procédure consultative** : elle consiste à aider les parties à travers des négociations et conseils, de façon séparée, sans aucune participation active dans les discussions et négociations conjointes des parties, afin de résoudre le litige de façon informelle par consentement mutuel ;
- (b) **La procédure de médiation** : elle consiste à assister les parties à travers une participation active dans les discussions et négociations conjointes (y compris faire des recommandations spécifiques sur le règlement des litiges en jeu) à travers laquelle les parties tentent de régler à l'amiable, de façon indirecte et informelle, le litige ;
- (c) **La procédure de médiation non exécutoire** : elle consiste à écouter les preuves sur les faits réels relatifs aux problèmes posés ; ensuite à tirer les conclusions et faire des recommandations bien précises pour le règlement de chacun des problèmes objets du litige.
- (d) **La procédure de médiation exécutoire** : elle consiste à écouter les preuves sur les faits réels relatifs aux problèmes posés ; ensuite à tirer les conclusions, faire des recommandations bien précises, donner des orientations et prendre des décisions pour le règlement de chacun des problèmes objets du litige.

Le Président du Panel de règlement de litige détermine les arrangements et la forme appropriés de la réunion en vue d'un règlement rapide et efficace du litige. Le personnel du Secrétariat notifie les détails de ces arrangements aux parties concernées. Chaque partie au litige doit avoir au moins un représentant présent à

toutes les réunions qui doit être nanti des pleins pouvoirs pour prendre toute décision relative au règlement du litige.

A la fin de ce processus, le président du Panel avise le Secrétaire Général du résultat auquel le Panel est parvenu. Après consultation avec les parties au litige ainsi que le président du Panel, afin de confirmer l'achèvement du processus tel que décrit dans la présente Convention et/ou tel que modifié par les parties à la procédure, le Secrétaire Général déclare la fin des travaux du panel et informe le Conseil Exécutif des résultats obtenus.

Les parties en litige se mettent d'accord pour achever le processus dans les 90 jours suivants la sélection du Panel. Le personnel du secrétariat conservera le compte rendu des réunions, qui fera partie des archives de l'EEEEOA.

ARTICLE 20: FRAIS DE REGLEMENT DES LITIGES

Les parties au litige partageront à part égale tous les frais raisonnables pour la location des salles de réunions, les coûts administratifs, et les coûts relatifs aux voyages des membres du Panel. Aussi, les parties partageront à part égale le paiement des compensations raisonnables du temps passé et des services des membres du Panel.

Le Secrétaire Général déterminera les dépenses afférentes aux services des membres du panel avant le commencement du processus. Le personnel du secrétariat rendra compte des dépenses effectuées. Chaque partie au litige sera responsable de sa part de dépenses.

ARTICLE 21: EXEMPTION DE RESPONSABILITE

Les parties à une dispute exempteront l'EEEEOA, ses membres, son personnel et ses représentant et les membres du Panel d'une quelconque responsabilité pour les dommages résultant des accords ou défaut d'accord suite au processus de règlement du litige. Le droit à l'exemption susvisée ne s'appliquera pas aux parties au litige, ni à leur personnel et représentants.

CHAPITRE VI : STIPULATIONS DIVERSES

ARTICLE 22: RESPONSABILITES, ASSURANCES, ET INDEMNISATION

Pour les besoins du présent article, le terme « l'EEEEOA » désigne les Organes de l'EEEEOA, ses Cadres de direction, son Personnel, ses employés ou agents, le terme « Membre » désigne les Membres de l'organisation de l'EEEEOA conformément aux dispositions de la présente Convention. Aucune stipulation de cet article, y compris les stipulations de l'alinéa 22.1, ci-dessous, qui décharge l'EEEEOA ou ses Membres, son Conseil Exécutif, ses Cadres de direction, son Personnel, ses employés, ses agents ou autres représentants de la responsabilité et les stipulations relatives à l'assurance ou l'indemnisation, ne s'applique en cas d'actions illégales, entreprises de mauvaise foi, ou qui résultent d'une grosse négligence, ou d'une mauvaise conduite délibérée.

22.1 Limites de responsabilité

- (a) L'EEEEOA ne sera pas responsable vis-à-vis de ses Membres des dommages résultant d'une quelconque directive, un ordre, une procédure, une action ou besoin de l'EEEEOA pendant toute la durée de la présente Convention et du code de conduite.
- (b) Aucun Membre ne sera responsable de dommages résultant ou relatifs à une quelconque action entreprise par un autre Membre en application d'une directive, d'un ordre, d'une procédure, d'une action ou des besoins de l'EEEEOA pendant toute la durée de la présente Convention et du code de conduite.
- (c) Chaque Membre renonce aux droits de réclamer des dommages et intérêts à l'EEEEOA ou à d'autres Membres suite à des directives, ordres, procédures, actions ou besoins quelconques de l'EEEEOA pendant toute la durée de la présente Convention et du code de conduite.
- (d) L'EEEEOA renonce au droit de réclamer des dommages et intérêts à un Membre suite à des actions entreprises par un Membre suivant une directive, ordre, procédure, action ou besoin de l'EEEEOA pendant toute la durée de la présente Convention et du code de conduite.

22.2 Assurances

Le Secrétaire Général est habilité à souscrire des assurances pour la protection de l'EEEEOA, ses structures, son personnel et ses représentants contre des dommages à l'égard des tiers résultant d'une directive, ordre, procédure, action, ou besoin de l'EEEEOA pendant toute la durée de la présente Convention et du code de conduite.

22.3 Indemnisation des Membres du Conseil Exécutif, des Cadres de Direction, du Personnel et des Agents

Sauf dans des cas d'actions illégales, entreprises de mauvaise foi ou résultant d'une négligence flagrante ou d'une mauvaise conduite, l'EEEEOA indemnifiera son personnel de direction, son personnel et ses représentants, au maximum permis par la loi et conformément aux dispositions de la présente Convention.

Chaque membre du Conseil Exécutif, du personnel de direction, du personnel, et tout représentant de l'EEEEOA, doit être indemnisé par l'EEEEOA, pour toute pénalité, amende, règlement et dépenses raisonnables y compris les frais légaux encourus suite à toute menace d'une procédure d'investigation civile, criminelle, administrative en attente ou clôturée à laquelle le titulaire a été impliqué en agissant ou ayant agi à titre officiel en sa qualité de membre du Conseil Exécutif, du personnel de direction, du personnel ou représentant de l'EEEEOA ou en toute autre qualité que le titulaire pourrait détenir à la demande de l'EEEEOA en tant que son représentant dans toute autre organisation conformément aux conditions suivantes:

- (a) L'intéressé a agi de bonne foi et, dans le cas de procédures criminelles, n'avait aucune raison de croire illégale sa conduite étant entendu que l'EEEEOA ne donnera aucune indemnisation pour une activité jugée illicite. En agissant dans un cadre officiel, l'intéressé doit démontrer que sa conduite était dans le meilleur intérêt de l'EEEEOA, et lorsqu'il agit dans tout autre cadre, démontrer que sa conduite était au moins conforme aux intérêts de l'EEEEOA.
- (b) Si la procédure a été initiée par ou au nom de l'EEEEOA, l'indemnisation ne doit être faite que pour les dépenses raisonnables telles que prévues dans l'alinéa ci-dessus. Aucune indemnisation, de quelque forme quelle soit, ne sera accordée, dans une telle procédure, à tout concerné qui sera jugé redevable à l'EEEEOA .
- (c) Aucune indemnisation ne sera due s'il s'avère qu'en vertu des règles ci-dessus stipulées, elle procure des bénéfices personnels indus consécutifs à l'application desdites règles à un concerné alors que la responsabilité a été établie sur la base de la réception de tels bénéfices personnels indus.
- (d) Pour qu'un intéressé puisse recevoir une indemnité en application des présentes stipulations, il doit vigoureusement faire valoir ses droits et prendre toutes les mesures de défense raisonnables et légales liées à ces réclamations, dépenses ou procédures mentionnées ci-dessus. Il devra coopérer pleinement avec l'EEEEOA ou avec les avocats engagés par l'EEEEOA pour sa défense.
- (e) Aucune indemnisation ne sera accordée en aucune circonstance tant que l'EEEEOA n'aura pas déterminé qu'une telle indemnisation est permise par la présente convention et que les dépenses faisant l'objet de réclamation ou à couvrir sont raisonnables. La décision d'indemnisation sera prise par un vote à la majorité simple, sous réserve du quorum, du Conseil Exécutif composé exclusivement des membres du Conseil qui n'ont pas été impliqués dans le processus pour lequel une telle indemnisation ou

remboursement est réclamée. Si un tel quorum ne peut être atteint, le quorum du Conseil Exécutif comprenant tous ses membres y compris les membres impliqués dans ledit processus votera pour désigner un conseil juridique spécial qui prendra ladite décision au nom de l'EEEOA.

- (f) Toutes dépenses raisonnables, telles que déterminées ci-dessus, ayant été encourues par un intéressé qui aura été impliqué dans un processus tel que défini plus haut, doit, d'avance, être payé ou remboursé sur la base d'un vote à la majorité simple, sous réserve du quorum, du Conseil Exécutif comprenant tous les Membres y compris ceux qui pourraient être impliqués dans le processus. L'intéressé aura, cependant, déjà fourni à l'EEEOA (i) une déclaration écrite sous serment que l'intéressé, de bonne foi, croit que les conditions pour l'indemnisation sont satisfaites ; et (ii) un engagement écrit que l'intéressé remboursera toutes sommes avancées avec les intérêts cumulés calculés à un taux raisonnable, si finalement il est prouvé que de telles conditions ne sont pas satisfaites.

22.4 Limitations

Les dispositions du présent article sont soumises aux lois applicables dans les Etats Membres de la CEDEAO et aux dispositions du Protocole de l'énergie de la CEDEAO, s'il y a lieu, qui limitent les pouvoirs d'un Membre de conclure une clause de non responsabilité ou un accord d'indemnisation. En application des dispositions susvisées, aucun bénéfice découlant des dispositions du présent article ne doit être étendu à aucun Membre ainsi restreint par des lois applicables dans un Etat Membre de la CEDEAO ou du Protocole de l'énergie de la CEDEAO.

ARTICLE 23: RELATIONS AVEC LES ORGANES DE REGULATION

Toute entité ayant le pouvoir de fixer les tarifs des services des sociétés d'électricité Membres peut participer pleinement dans toutes les activités de l'EEEOA y compris aux réunions de l'Assemblée Générale. Les représentants de ces entités auront les mêmes droits que les Membres à l'exception du droit de vote.

23.1 Rétenion des organes de régulation des Etats Membres

Aucune règle prévue pour le fonctionnement et l'exploitation de l'EEEOA, en application des dispositions du protocole de l'énergie de la CEDEAO ne vise à limiter les pouvoirs actuels des organes de régulation des Etats Membres de la CEDEAO ou du Bureau de Développement de la Régulation Régionale institué par décision A/DEC.6/01/05 des Chefs d'Etat et de gouvernement de la CEDEAO. Les agences de régulation de chaque Etat Membre de la CEDEAO se réservent le droit d'exercer tous les moyens à leur disposition pour protéger leur juridiction actuelle et leur autorité.

23.2 Relations avec d'autres juridictions réglementaires

Rien dans la formation ou le fonctionnement de l'EEEOA, en application des dispositions du Protocole de l'Energie de la CEDEAO, ne vise à limiter les pouvoirs actuels d'aucune autre autorité de régulation.

CHAPITRE VII : DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 24: AMENDEMENTS A LA CONVENTION

La présente Convention ne peut être modifiée que par l'Assemblée Générale, cela au moins 30 jours après notification écrite aux Membres de la modification proposée.

L'Approbation des amendements à la Convention par l'Assemblée Générale doit s'effectuer par un vote à la majorité des deux tiers des Membres présents et si au moins les deux tiers des Membres de l'EEEOA sont représentés à la réunion.

En cas d'absence de quorum, une seconde réunion est convoquée et la décision est prise à la majorité simple des Membres présents.

ARTICLE 25: STATUT

Les Membres conviennent de conférer à l'EEEOA la personnalité juridique internationale.

L'EEEOA possèdera sur le territoire des Etats de chacun de ses Membres :

- la capacité juridique nécessaire à l'exercice de ses fonctions prévues par la présente convention ;
- la capacité de conclure des contrats et d'acquérir des biens mobiliers et immobiliers, d'en jouir ou des les aliéner.

Dans l'exercice de sa personnalité juridique définit dans le présent article, l'EEEOA est représenté par le Secrétaire Général.

Le Secrétaire Général veillera à l'accomplissement des formalités nécessaires pour la reconnaissance du statut juridique de l'EEEOA dans les Etats de chaque Membre.

ARTICLE 26: ENTREE EN VIGUEUR ET DISPOSITIONS TRANSITOIRES

26.1 Entrée en vigueur

La présente Convention entrera en vigueur dès son adoption par la Conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement de la CEDEAO.

La présente Convention annule et remplace le Protocole d'Accord signé entre les sociétés d'électricité Membres de l'EEEOA en mars 2001 à Dakar, étant entendu qu'aucun Membre n'est déchargé de ses obligations financières antérieures.

26.2 Dispositions transitoires

Durant la période transitoire, qui court à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention jusqu'à la nomination du Secrétaire Général, le Secrétariat Exécutif de la CEDEAO détachera un des Membres de son personnel pour agir à plein temps comme Secrétaire Général de l'EEEOA.

Durant la période transitoire, les structures de l'EEEOA seront régies par les règlements intérieurs et financiers de la CEDEAO

Afin de réduire les charges liées à la mise en place des structures de l'EEEOA, l'actuel siège de l'observatoire de l'EEEOA à Cotonou (Bénin) servira de siège provisoire au Secrétariat Général et au Centre d'information et de coordination.

Les ressources du Secrétariat Général seront versées dans un compte ouvert dans une banque du lieu du siège et au nom de l'EEEOA.

Un accord de siège sera signé entre l'EEEOA et la République du Bénin.

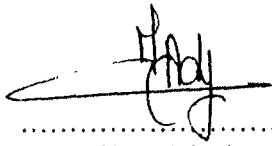
Pendant la période d'établissement de ses structures, l'EEEOA sera financé par :

- les contributions des sociétés d'électricité,
- les contributions du Secrétariat Exécutif de la CEDEAO,
- les bailleurs de fonds de l'EEEOA, et
- toutes autres ressources dont les legs et donations notamment.

Les engagements pris par les Cadres de direction ou le Conseil Exécutif par cette Convention, sont par la présente, acceptés et confirmés comme ceux de l'organisation de l'EEEOA.

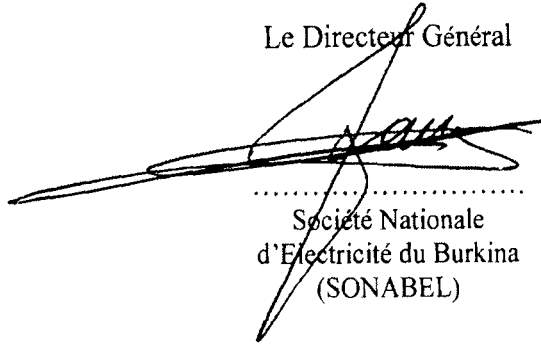
En foi de quoi, ont signé, en ce jour, 06 Juillet 2006 :

La Directrice Générale



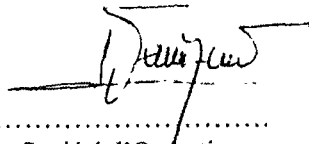
.....
Société Béninoise
d'Énergie Électrique
(SBEE)

Le Directeur Général



.....
Société Nationale
d'Électricité du Burkina
(SONABEL)

Le Directeur Général



.....
Société d'Opération
Ivoirienne d'Électricité
(SOPIE)

Le Directeur Général

.....
Compagnie
Ivoirienne d'Électricité
(CIE)

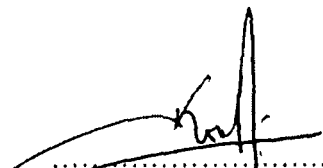
Le Directeur Général

.....
AZITO - ENERGIE
Côte d'Ivoire

Le Directeur Général

.....
CIPREL
Côte d'Ivoire

Le Directeur Général



.....
Société de Gestion du Patrimoine
du Secteur de l'Électricité
(SOGPE)

The Managing Director



.....
Electricity Company Limited
(NAWEC)

The Managing Director

Electricity Company
of Ghana
(ECG)

The Chief Executive

Volta River Authority
(VRA)

Le Directeur Général

P.O.

Electricité de Guinée
(EDG)

Le Directeur Général

Empresa Publica de Electricidade
e Agua de Guine-Bissau
(EAGB)

The Managing Director

Liberia Electricity
Corporation
(LEC)

Le Directeur Général *Adjoint*

Energie du Mali-SA
(EDM)

Le Directeur Général

Société Nigérienne d'Electricité
(NIGELEC)

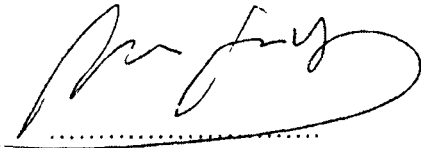
The Managing Director

Power Holding Company
Of Nigeria
(PHCN)

The Chief Operating Officer

.....
Transmission Company
of Nigeria
(TCN)

Le Directeur Général



.....
Société Nationale
d'Electricité du Sénégal
(SENELEC)

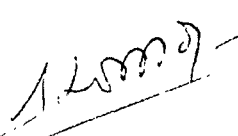
The General Manager

.....
National Power
Authority
(NPA)

Le Directeur Général

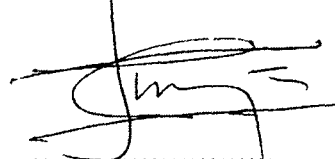
.....
Compagnie Energie
Electrique de Togo
(CEET)

Le Directeur Général



.....
Communauté Électrique
du Bénin
(CEB)

Le Directeur Général



.....
Société de Gestion
de l'Energie de Manantali
(SOGEM)

14947

**Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve
Sénégal - Haut Commissariat**

Diatta

**TRAITEMENT ET INTERPRETATION
D'IMAGES SPOT XS POUR LE SUIVI
DE LA CRUE 1997/98 DU FLEUVE
SENEGAL ENTRE MATAM ET PODOR**



Mai 1998

BRL
ingénierie

1105, Avenue Pierre Mendès France
BP 4001 - 30001 NIMES Cedex 5 - FRANCE
Tél. : 04.66.87.50.00 - Fax. : 04.66.87.51.09
Télex 490769 F - E-Mail : brl@brl.fr

TRAITEMENT ET INTERPRETATION D'IMAGES SPOT POUR LE SUIVI DE LA CRUE 1997/98 DU FLEUVE SENEGAL ENTRE MATAM ET PODOR

1. INTRODUCTION.....	1
2. TRAITEMENT DES IMAGES DE LA PREMIERE CAMPAGNE.....	3
2.1 RECUPERATION ET DECODAGE DES IMAGES	3
2.2 GEOREFERENCEMENT ET ORTHORECTIFICATION	4
2.3 FILTRAGE ET AMELIORATION DU CONTRASTE	5
2.4 CLASSIFICATION	5
2.5 MOSAICAGE ET VECTORISATION	6
2.6 MOSAICAGE DES SCENES EN COUPURES	7
2.7 SORTIE ET EXPORT DES DONNEES.....	7
3. TRAITEMENT DES IMAGES DE LA SECONDE CAMPAGNE.....	8
3.1 RECUPERATION ET DECODAGE DES IMAGES	8
3.2 GEOREFERENCEMENT ET ORTHORECTIFICATION	9
3.3 FILTRAGE ET AMELIORATION DU CONTRASTE	10
3.4 MOSAICAGE DES SCENES EN COUPURES	10
3.5 CLASSIFICATION	10
3.6 MOSAICAGE ET VECTORISATION	12
3.7 SORTIE ET EXPORT DES DONNEES.....	12
4. CALCUL DES SUPERFICIES	13
4.1 OBJECTIFS.....	13
4.2 METHODOLOGIE.....	13
4.3 RESULTATS	14

PREAMBULE

Le présent rapport explicite la méthodologie et les résultats des travaux réalisés dans le cadre du marché passé entre l'OMVS et BRL Ingénierie relatif à la fourniture et l'interprétation d'images SPOT pour le suivi de la crue 1997/98 du fleuve Sénégal entre Matam et Podor.

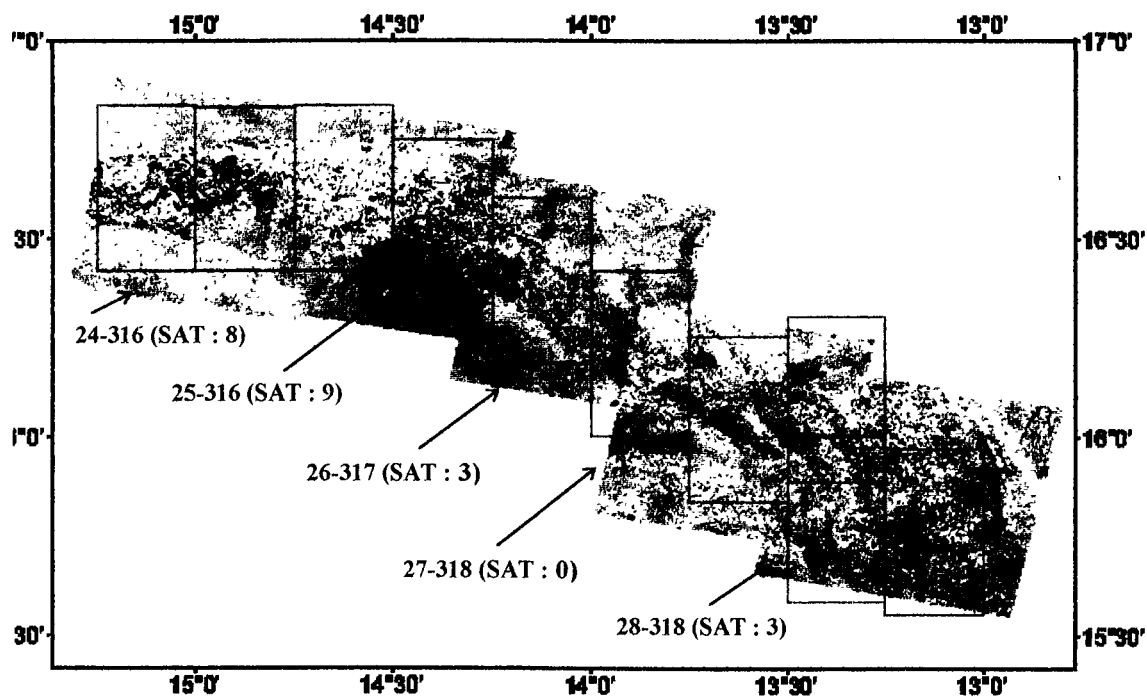
Ces travaux, réalisés sous la supervision de l'ORSTOM, concernent d'une part la crue elle-même : première campagne de 8 images, d'autre part les conséquences de cette crue en terme de cultures de décrue : deuxième campagne de 5 images.

1. INTRODUCTION

La zone d'étude, située à la frontière du Sénégal et de la Mauritanie, est précisée par la carte ci-après :

UTM zone 28

- 15°15' à 13°00' W
- 15°35' à 16°50' N



On distingue sur cette carte les 5 images SPOT recouvrant la zone d'étude. Leur référence (K-J) avec mention du décalage (SAT) par rapport au K-J nominal est précisée.

Sont figurées en bleu les bordures des coupures au 1/50.000 réalisées pour cette étude.

Lors de la première campagne, deux séries de prises de vues ont été réalisées :

- une première à peu près au moment du pic de la crue entre le 21 et le 27 septembre 1997,
- une seconde lors de la phase de décrue entre le 08 et le 24 octobre 1997.

Lors de la seconde campagne, une seule série a été réalisée entre le 03 et le 19 février 1998, pour étudier l'étendue des cultures de décrue suite au retrait de la crue.

Les traitements réalisés, sous-traités à l'entreprise TTI, ont permis :

- *pour la première campagne*, de vectoriser les limites des zones inondées et des zones de retrait,
- *pour la seconde campagne*, de vectoriser les limites des zones de cultures de décrue.

Concernant ce deuxième point, la faiblesse de la réponse du couvert végétal de décrue a rendu difficile l'établissement d'un travail très précis.

Le rapport présente successivement :

- la méthodologie de traitement des images de première campagne,
- la méthodologie de traitement des images de seconde campagne,
- les résultats des calculs de surface des zones inondées et des zones en culture de décrue.

2. TRAITEMENT DES IMAGES DE LA PREMIERE CAMPAGNE

Ce traitement comprend les étapes suivantes :

1. Récupération et décodage des images des deux séries : septembre et octobre.
2. Prise de points d'appui pour le géoréférencement des images avec les cartes topographiques IGN.
3. Orthorectification des scènes sans MNT dans la projection UTM zone 28.
4. Filtre : rehaussement des détails et lignes fines.
5. Amélioration des contrastes.
6. Classification des cours d'eau, plans d'eau et zones de retrait.
7. Mosaïcage des classifications.
8. Filtrage spatial : Réduction du bruit et lissage.
9. Vectorisation des limites.
10. Vérification de la validité des vecteurs sur les images.
11. Mosaïcage des scènes en coupures.
12. Mise en forme "Nord en haut" des coupures.
13. Habillage des sorties et création des fichiers d'impression.

2.1 RECUPERATION ET DECODAGE DES IMAGES

Les images sont sur CD ROM (8 scènes pour 2 CD ROM : format Spot 1A). Ce sont des Spot XS dont la résolution est de 20 m. Ces images sont composées de trois bandes spectrales :

- XS 1 exploite les longueurs d'onde du vert. Logiquement, ce canal est employé pour mesurer l'énergie réfléchiée par la végétation. Ce canal permet également de mettre en évidence le mouvement des sédiments lourds dans l'eau.
- XS 2 correspond au rouge. Dans cette partie du spectre, les radiations sont fortement absorbées par la chlorophylle et les pigments des feuilles. A contrario, les oxydes de fer du sol sont ici fortement réfléchants (possibilités de mesure de leur abondance). Ce canal permet également une bonne identification du domaine urbain.
- XS 3 est le canal du proche infrarouge. C'est un bon indicateur phénologique car la végétation chlorophyllienne se caractérise par sa très forte réflectance dans cette longueur d'onde. Elle permet une bonne cartographie du réseau hydrographique, ou du réseau routier en urbanisme (très peu réfléchants).

Le prétraitement dû au niveau 1 correspond à une correction radiométrique des perturbations causées par le capteur. Aucune correction géométrique n'est effectuée sur l'image livrée.

Trois scènes ont été prises en septembre 1997, ciblées sur le département de PODOR (SENEGAL). En octobre les trois mêmes sont prises, plus deux vers l'Est en suivant le fleuve Sénégal. Ces Spot XS sont les suivantes :

K	J	Date	Mode	Niveau	SAT
024	316	08/10/97	XS	1A	8
025	316	08/10/97	XS	1A	9
026	317	13/10/97	XS	1A	3
027	318	24/10/97	XS	1A	0
028	318	23/10/97	XS	1A	3
024	316	21/09/97	XS	1A	8
025	316	21/09/97	XS	1A	9
026	317	27/09/97	XS	1A	3

2.2 GEOREFERENCEMENT ET ORTHORECTIFICATION

Le géoréférencement s'est fait en deux temps :

- La première étape est une prise de points de référence dans le couloir du fleuve Sénégal, sur des photocopies de cartes IGN au 1/50 000 des années 1950. Leur projection est l'Universal Transverse Mercator zone 28, Ellipsoïde Clarke 1880 IGN. L'utilisation de photocopies de vieilles cartes (déformations géométriques) entraîne logiquement sur le positionnement des images une erreur non négligeable. Nous essayons de garder le juste milieu entre une démarche trop rigide qui consiste à caler parfaitement à des cartes fausses qui empêcherait toute continuité, et un trucage des images pour les faire caler parfaitement entre elles.

Une quinzaine de points d'appui sont pris par scène. Par élimination des points ayant une trop forte erreur par rapport aux cartes, on obtient une RMS moyenne inférieure à 50 m en X et en Y en polynôme de degré 1. La projection utilisée est celle donnée par les cartes topographiques IGN.

- La seconde étape est l'orthorectification, qui modifie la géométrie de l'image en fonction des paramètres du satellite lors de la prise d'image. L'utilisation d'un Modèle Numérique de Terrain lors de l'orthorectification permet de tenir compte du relief dans la correction de l'image. N'ayant pas en notre possession de MNT sur cette région, le logiciel considère que chaque zone couverte par les scènes est plane.

Les images ont une projection de type Universal Transverse Mercator zone 28, Ellipsoïde Clarke 1880.

Un contrôle sur ces images permet de voir que le calage sur les cartes est bon avec un écart maximum inférieur à 50 m. Un écart du même ordre s'observe entre la même scène à dates différentes. Entre les scènes voisines, il existe un décalage très variable mais jamais supérieur à 100 m.

2.3 FILTRAGE ET AMELIORATION DU CONTRASTE

Un filtrage de rehaussement des détails a été appliqué sur toutes les images Spot XS. Ce filtre a été effectué avec une fenêtre 3 x 3 pixels, ce qui est assez faible. Cela s'explique par le fait que les images sont assez précises (résolution de 20 m) et donc qu'un filtrage trop fort pourrait faire perdre de l'information.

La composition colorée choisie est classique pour la visualisation des images Spot XS (canal 3 ↔ rouge, canal 2 ↔ vert, canal 1 ↔ bleu).

Pour l'étude de l'eau libre, le pic de réflexion se situe sur le canal XS 1 alors que celui pour l'activité chlorophyllienne se trouve sur le canal XS 3.

Pour faire ressortir les contrastes sur ces images, une redistribution, linéaire ou non, de la valeur numérique des pixels sur chaque canal est effectuée pour avoir un histogramme plus étalé sur la palette des couleurs.

2.4 CLASSIFICATION

La classification consiste à créer un néocanal dans lequel tous les pixels qui remplissent de la même façon des critères définis par une fonction discriminante auront la même valeur, on dit qu'ils appartiennent à la même classe (c'est à dire à la même partition homogène et cohérente de l'espace spectral). Dans cette étude, il s'agit plus spécifiquement d'une classification dirigée.

Les classes sont définies par la localisation dans l'image de zones d'apprentissage. Pratiquement, il est saisi pour chaque classe un ou plusieurs polygones de référence. L'algorithme calcule ensuite les statistiques de tous les polygones qui concernent la même classe pour établir les paramètres statistiques de celle-ci. Les contenus d'un polygone et des différents polygones d'une même classe doivent être le plus homogènes possible.

L'objet de la classification est uniquement ciblé sur la délimitation des zones inondées. Pour les images de septembre correspondant au maximum de la crue et pour celles d'octobre correspondant à la phase décrue, neuf classes sont définies :

- trois classes pour les différentes réponses de l'eau,
- une classe pour les zones où l'eau s'est retirée (références définies par l'ORSTOM sur tirages papiers),
- deux classes pour la végétation,
- trois classes pour les sols.

A la demande de l'ORSTOM, les zones en eau situées à l'intérieur d'un périmètre irrigué sont éliminées par des masques.

Une fois les polygones saisis et les signatures spectrales établies, on effectue une classification dont les résultats sont rangés dans une matrice de confusion pour vérifier que les classes n'interfèrent pas entre elles. Une classe est satisfaisante lorsqu'au moins 90% des points sont bien classés. C'est toujours le cas dans toutes les classifications des huit scènes.

Néanmoins, par endroit, la présence de végétation dans les plans d'eau, de nuages et de brumes a pu entraîner des altérations dans les résultats. De plus, la réponse radiométrique de l'eau est très variable ; ainsi, même en ayant utilisé de nombreux polygones et de bonnes statistiques, il est possible qu'un plan d'eau n'ait pas été récupéré. Pour les cuvettes de décrue, la délimitation n'est pas nette et clairement définie, donc, sauf en faisant une interprétation manuelle, les résultats peuvent difficilement être très précis.

2.5 MOSAÏCAGE ET VECTORISATION

Le Mosaïcage des images résultats s'effectue après réunion des diverses classes définissant un même ensemble (cours d'eau et plans d'eau). De légères modifications sur les zones de jonction sont nécessaires pour permettre un bon mosaïcage et donc pour obtenir une continuité sur toute la zone, à cause du décalage entre les scènes. Les deux mosaïques (septembre et octobre) sont toujours dans la projection UTM zone 28, ellipsoïde Clarke 1880.

Pour réduire le bruit et obtenir un tracé plus réaliste, un filtre médian sur une fenêtre 3 x 3 a été appliqué. Ce filtrage est très faible, voir trop faible, mais, malheureusement il élimine déjà des petites cuvettes, des extrémités et le petit réseau hydrographique. Un filtre plus fort serait appréciable mais entraînerait une perte de données et de détails importants.

A la demande de l'ORSTOM, la vectorisation est différente selon la date des scènes.

- Maximum de la crue :

Une seule limite de contours est relevée. Elle correspond aux zones apparaissant en bleu. C'est à dire correspondant aux cours d'eau et plans d'eau.

- Phase de décrue :

Une distinction est faite entre :

- d'une part les zones apparaissant en bleu sur l'image,
- d'autre part les zones en brun sombre (zones de retrait, ayant été inondées).

2.6 MOSAÏCAGE DES SCENES EN COUPURES

Le Mosaïcage s'effectue sans nouveau point d'appui mais juste à partir du géoréférencement acquis. Comme pour le mosaïcage des classifications, de légères modifications (mixage de pixels des deux images) sur les zones de jonction sont nécessaires pour permettre un bon assemblage, à cause du décalage entre les scènes. Une égalisation des couleurs des images est nécessaire pour une bonne cohérence de la mosaïque.

Ces mosaïcages ont pour but l'établissement des coupures. Le plan d'assemblage des coupures est défini pour utiliser le moins de planches au format A0 au 1 / 50 000 tout en suivant le couloir du fleuve Sénégal. Une coupure a donc 15' de largeur Est-Ouest et 25' de longueur Nord-Sud.

Les trois scènes de septembre sont découpées en six coupures et les cinq scènes d'octobre en dix coupures dont les six premières correspondent à celles de septembre. Les seize coupures sont toujours dans la projection UTM zone 28, ellipsoïde Clarke 1880.

Pour les tirages papier uniquement, les coupures sont mises en projection UTM 'Nord en haut', c'est à dire avec le Nord géographique qui correspond au Nord de la feuille, afin de permettre un découpage carré en degré et de coller aux cartes topographiques.

2.7 SORTIE ET EXPORT DES DONNEES

Les spatiocharts des 16 coupures sont éditées au 1 / 50 000 au format A0.

Les données suivantes sont gravées sur CD-ROM :

- les fichiers des images en coupures au format ERDAS (.LAN) ;
- les fichiers des limites vectorisées des zones inondées ou de retrait au format SHAPEFILE en degré décimaux ;
- les images brutes au format SPOT ;
- les fichiers impression des spatiocharts.

3. TRAITEMENT DES IMAGES DE LA SECONDE CAMPAGNE

Ce traitement comprend les étapes suivantes :

1. Récupération et décodage des images de février.
2. Prise de points d'appui pour le géoréférencement des images avec les images de la première campagne.
3. Orthorectification des scènes sans MNT dans la projection UTM zone 28.
4. Filtre : rehaussement des détails et lignes fines.
5. Amélioration des contrastes.
6. Mosaïcage des scènes en coupures.
7. Classification des cultures de décrue.
8. Mosaïcage des classifications.
9. Filtrage spatial : Réduction du bruit et lissage.
10. Vectorisation des limites.
11. Mise en forme 'Nord en haut' des coupures.
12. Habillage des sorties et création des fichiers d'impression.

3.1 RECUPERATION ET DECODAGE DES IMAGES

Les images sont sur CDROM (5 scènes pour 1 CDROM : format Spot 1A). Ce sont des Spot XS dont la résolution est de 20 m. Ces images sont composées de trois bandes spectrales :

- XS 1 exploite les longueurs d'onde du vert. Logiquement, ce canal est employé pour mesurer l'énergie réfléchiée par la végétation. Ce canal permet également de mettre en évidence le mouvement des sédiments lourds dans l'eau.
- XS 2 correspond au rouge. Dans cette partie du spectre, les radiations sont fortement absorbées par la chlorophylle et les pigments des feuilles. A contrario, les oxydes de fer du sol sont ici fortement réfléchants (possibilités de mesure de leur abondance). Ce canal permet également une bonne identification du domaine urbain.
- XS 3 est le canal du proche infrarouge. C'est un bon indicateur phénologique car la végétation chlorophyllienne se caractérise par sa très forte réflectance dans cette longueur d'onde. Elle permet une bonne cartographie du réseau hydrographique, ou du réseau routier en urbanisme (très peu réfléchants).

Le prétraitement dû au niveau 1 correspond à une correction radiométrique des perturbations causées par le capteur. Aucune correction géométrique n'est effectuée sur l'image livrée.

Les cinq scènes ont été prises en février 1998, ciblées sur une zone située entre PODOR et MATAM (SENEGAL). Ces Spot XS sont les suivantes :

K	J	Date	Mode	Niveau	SAT
024	316	15/02/98	XS	1A	8
025	316	02/02/98	XS	1A	9
026	317	15/02/98	XS	1A	3
027	318	19/02/98	XS	1A	0
028	318	03/02/98	XS	1A	3

3.2 GEOREFERENCEMENT ET ORTHORECTIFICATION

Le géoréférencement s'est fait en deux temps :

- La première étape est une prise de points de référence dans le couloir du fleuve Sénégal, sur les images de la première campagne, ainsi que sur la scène voisine déjà orthorectifiée afin d'améliorer le calage entre les scènes. Leur projection est l'Universal Transverse Mercator zone 28, Ellipsoïde Clarke 1880 IGN.

Une quinzaine de points d'appui sont pris par scène. Par élimination des points ayant une trop forte erreur par rapport au système établi par l'ensemble des points, on obtient une RMS moyenne inférieure à 50 m en X et en Y en polynôme de degré 1. La projection utilisée reste la même.

- La seconde étape est l'orthorectification, qui modifie la géométrie de l'image en fonction des paramètres du satellite lors de la prise d'image. L'utilisation d'un Modèle Numérique de Terrain lors de l'orthorectification permet de tenir compte du relief dans la correction de l'image. N'ayant pas en notre possession de MNT sur cette région, le logiciel considère que chaque zone couverte par les scènes est plane.

A l'issue les images ont une projection de type Universal Transverse Mercator zone 28, Ellipsoïde Clarke 1880.

Un contrôle sur ces images permet de voir que le calage sur les images de la première campagne est bon avec un écart maximum inférieur à 50 m. Un écart du même ordre s'observe entre les scènes voisines.

3.3 FILTRAGE ET AMELIORATION DU CONTRASTE

Un filtrage de rehaussement des détails a été appliqué sur toutes les images Spot XS. Ce filtre a été effectué avec une fenêtre 3 x 3 pixels, ce qui est assez faible. Cela s'explique par le fait que les images sont assez précises (résolution de 20 m) et donc qu'un filtrage trop fort pourrait faire perdre de l'information.

La composition colorée choisie est classique pour la visualisation des images Spot XS (canal 3 ↔ rouge, canal 2 ↔ vert, canal 1 ↔ bleu).

Pour l'étude de l'eau libre, le pic de réflexion se situe sur le canal XS 1 alors que celui pour l'activité chlorophyllienne se trouve sur le canal XS 3.

Pour faire ressortir les contrastes sur ces images, une redistribution, linéaire ou non, de la valeur numérique des pixels sur chaque canal est effectuée pour avoir un histogramme plus étalé sur la palette des couleurs.

3.4 MOSAICAGE DES SCENES EN COUPURES

Le Mosaïcage s'effectue sans nouveaux points d'appui mais juste à partir du géoréférencement acquis. Comme pour la première campagne, de légères modifications (mixage de pixels des deux images) sur les zones de jonction sont nécessaires pour permettre un bon assemblage, à cause du décalage entre les scènes. Une égalisation des couleurs des images est nécessaire pour une bonne cohérence de la mosaïque.

Ces mosaïcages ont pour but l'établissement des coupures. Le plan d'assemblage de ces coupures reste le même que celui de la première campagne soit comme pour les images d'octobre (cinq scènes) un total de dix coupures.

Les coupures sont toujours dans la projection UTM zone 28, ellipsoïde Clarke 1880.

3.5 CLASSIFICATION

La classification consiste à créer un néocanal dans lequel tous les pixels qui remplissent de la même façon des critères définis par une fonction discriminante auront la même valeur ; on dit qu'ils appartiennent à la même classe, c'est à dire à la même partition homogène et cohérente de l'espace spectral. Dans cette étude, il s'agit plus spécifiquement d'une classification dirigée.

Les classes sont définies par la localisation dans l'image de zones d'apprentissage. Pratiquement, il est saisi pour chaque classe, un ou plusieurs polygones de référence. L'algorithme calcule ensuite les statistiques de tous les polygones qui concernent la même classe pour établir les paramètres statistiques de celle-ci. Les contenus d'un polygone et des différents polygones d'une même classe doivent être le plus homogènes possible.

L'objet de la classification est uniquement ciblé sur les cultures de décrue. Pour définir la zone d'intérêt nous avons donc utilisé les résultats de la première campagne pour ne s'intéresser qu'aux cuvettes de décrue.

L'ORSTOM a fourni les données récoltées lors d'une mission sur place du 23 au 27.02.98. Ces données de vérité terrain (cuvettes et semis de points) doivent permettre de réaliser la classification.

TTI a fait les remarques suivantes :

- les cuvettes enquêtées ne se présentent pas de façon homogène sur les images SPOT XS,
- la réponse végétale à l'intérieur de ces cuvettes est très faible, rendant la distinction entre les cultures et les cultures avortées ou végétation sauvage dans les cuvettes de décrues difficile à réaliser,
- en utilisant les données terrains comme parcelles de référence, des conflits de classes apparaissent.

Nous avons alors réalisé un indice de végétation sur les images SPOT XS et soumis à l'ORSTOM pour évaluation de son utilité.

Bien que le risque d'erreur soit élevé, l'ORSTOM a décidé de s'en tenir à ces vérités terrains, dont la validité est certaine, l'indice de végétation des images présentant peu d'intérêt. Il a donc été décidé d'utiliser sous la forme d'une seule parcelle d'apprentissage et sous une seule classe la totalité des pixels inclus dans les cultures des cuvettes enquêtées, et dans une seconde classe la totalité des pixels inclus dans les cultures avortées (végétations sauvages) des cuvettes enquêtées. Les résultats du semis de points relevés sur l'ensemble de la zone ont été inclus dans ces classes.

Sur ce schéma, sept classes sont définies :

- trois classes pour les différentes réponses de l'eau : eau claire, eau moyenne et eau foncée,
- deux classes pour le sol : sol mauve et sol vert,
- une classe pour les cultures de décrue : culture,
- une classe pour la végétation hors cultures (végétation sauvage et cultures avortées) : culturavorte.

Une fois les polygones saisis et les signatures spectrales établies, on effectue une classification dont les résultats sont rangés dans une matrice de confusion pour vérifier que les classes n'interfèrent pas entre elles. Une classe est satisfaisante lorsqu'au moins 90% des points sont bien classés. Les matrices de confusion de chaque coupure sont fournies en annexe.

L'explication de ces matrices est la suivante :

- coupures 1, 2, 3, 4 et 6 : fortes confusions entre cultures et végétation hors cultures ;
- coupures 5 et 7 : très peu de références (uniquement tirées du semis de points) pour les cultures et végétation hors cultures d'où des parcelles de référence petites et une confusion anormalement importante entre les classes "solvert" et "culture" ;
- coupures 8,9 et 10 : bons résultats statistiques mais il faut faire attention au fait qu'il n'y avait aucune référence de cultures avortées qui sont sur les autres coupures les principales sources de confusion avec la classe "culture".

Sous l'effet de la confusion dans les classes, les classifications donnent sur les cuvettes de référence des résultats qui ne correspondent plus aux vérités terrains. Sous la décision de l'ORSTOM, une correction manuelle est effectuée pour rétablir les vérités terrains sur ces cuvettes. Aucune autre modification ou correction supplémentaire n'est apportée.

3.6 MOSAICAGE ET VECTORISATION

La classe "culture" étant la seule à prendre en compte, les images résultats sont binarisées puis mosaïquées sans prise de nouveaux points d'appui. La mosaïque est dans la projection UTM zone 28, ellipsoïde Clarke 1880.

Pour réduire le bruit et obtenir un tracé plus réaliste, un filtre médian sur une fenêtre 7 x 7, ainsi qu'un filtre par seuil de 10 pixels (⇔ élimination de tous les polygones isolés de 1 à 9 pixels (=0,36 ha)) sont appliqués. La vectorisation se fait automatiquement sur la mosaïque binaire par auto-détection des limites. La couche vectorielle contient un attribut dont la valeur est 1 pour les cultures et 0 pour le reste.

3.7 SORTIE ET EXPORT DES DONNEES

Pour les tirages papier uniquement, les coupures sont mises en projection UTM 'Nord en haut', c'est à dire avec le Nord géographique qui correspond au Nord de la feuille, afin de permettre un découpage carré en degré et de coller aux cartes topographiques.

Les spatiocartes des 10 coupures sont éditées au 1 / 50 000 au format A0 avec une maquette identique à celle de la première campagne.

Les données suivantes sont gravées sur CD-ROM :

- les fichiers des images en coupures au format ERDAS (.LAN),
- les fichiers des limites vectorisées des cultures de décrue au format SHAPEFILE en degré décimaux,
- les images brutes au format SPOT,
- les fichiers impression des spatiocartes.

4. CALCUL DES SUPERFICIES

4.1 OBJECTIFS

Dans le cadre des réflexions en cours sur l'optimisation de la gestion des barrages de Manantali et Diama, il s'agissait de déterminer, dans un premier temps, en analysant les images de la première campagne, l'étendue de la crue 1997/98 sur la zone d'étude en détaillant les superficies inondées pour les entités suivantes :

- Département de Podor avec ses différentes communautés rurales,
- Zone Sénégalaise hors département de Podor,
- Zone Mauritanienne (rive droite).

Pour la première date (pic de la crue), seules trois images (24-316, 25-316 et 26-317) ont été prises. Elles recouvrent pratiquement l'ensemble du département de Podor (Voir carte page suivante). Seules les communautés de Fanaye (la plus à l'ouest) et de Galoya (la plus à l'est) ne sont pas recouvertes complètement.

Pour la seconde date, comme indiqué dans le chapitre 2.5, on a distingué les zones de plan d'eau et les zones de retrait de la crue.

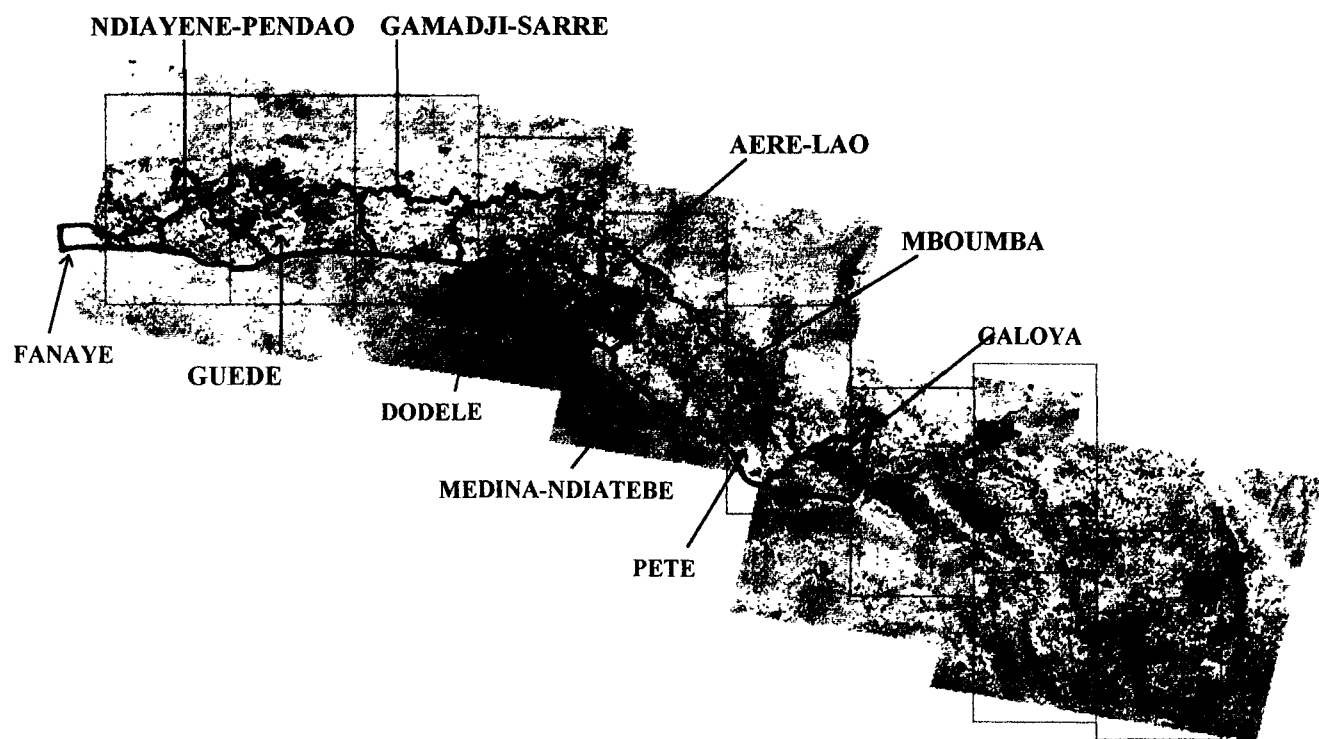
Dans un second temps, il s'agissait de déterminer, par l'analyse des 5 images de la seconde campagne, les superficies mise en cultures de décrue suite au retrait des eaux. Comme pour les zones d'inondation, les superficies ont été calculées pour les différentes entités géographiques.

4.2 METHODOLOGIE

Les fichiers des vecteurs de limites de crue puis de cultures de décrue ont été importés sous un système d'information géographique (ArcView) afin de calculer les superficies correspondant aux thèmes étudiés.

Ces couches vectorielles ont été croisées avec les limites vectorisées des différentes entités géographiques pour obtenir le détail des surfaces pour chacune de ces entités.

Limites des Communautés Rurales du Département de Podor



4.3 RESULTATS

Le tableau de la page suivante expose les résultats de superficies pour les différents thèmes.

Il est rappelé que les polygones dont les surfaces ont été calculées sont le résultat de classifications automatiques dont la méthodologie a été explicitée plus haut.

En conséquence, la lecture critique de ce tableau devra se faire conjointement avec une observation attentive des spatiocartes correspondantes. Les résultats des classifications automatiques devront être utilisés avec prudence, en particulier les superficies de cultures de décrue. Il a en effet été indiqué les difficultés rencontrées pour l'établissement de la classification correspondante, difficultés liées à une réponse peu marquée de la végétation de décrue.

Suivi de la crue du fleuve Sénégal
Etude SPOT/OMVS

**Superficies des Zones Inondées en Septembre et Octobre 1997
et Superficies des Zones de Cultures de Décrués en février 1998**

	Superficie Totale	Plans d'eau Septembre 1997	Plans d'eau Octobre 1997	Zones de retrait Octobre 1997	Zones de cultures de décrue Février 1998
	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
Nombre d'images réalisées		3		5	5
Département de Podor					
Aere - Lao	40 116	8 701	3 548	2 283	6 452
Dodele	38 327	11 092	3 463	3 282	5 545
Fanaye (*1)	11 022	1 982 (*1)	646 (*1)	543 (*1)	111 (*1)
Galoya (*2)	21 672	763 (*2)	280	5 348	545
Gamadji - Sarre	28 952	5 409	1 688	628	993
Guede	41 856	7 248	2 603	3 054	1 941
Mboumba	24 980	2 296	227	229	345
Medina - Ndiatbe	67 140	6 613	2 178	625	1 677
Ndiayene - Pendao	23 022	3 802	1 429	524	892
Pete	22 485	2 170	326	313	524
Département de Podor - Total	319 572	50 078	16 387	16 829	19 025
Zone Sénégalaise Hors Dépt de Podor			13 927	17 756	14 173
Zone Mauritanienne		10 521	4 141	11 319	4 667
TOTAL		60 599	34 455	45 904	33 198

(*1) : L'extrémité ouest de la commune n'est pas recouverte pour l'ensemble des dates.

(*2) : La commune n'est pas complètement recouverte par les images de septembre.

ANNEXE

Matrices de confusion de la classification réalisées sur les images de seconde campagne

Rasters processed:

E:/SENEGAL/Fevrier/coupures/1_02.rvc / _24_02ORT_3
E:/SENEGAL/Fevrier/coupures/1_02.rvc / _24_02ORT_2
E:/SENEGAL/Fevrier/coupures/1_02.rvc / _24_02ORT_1

7 Classes

Confusion Matrix

Class	eauclaire	eaumoyenne	eaufonce	solmauve	solvert	culture	culturavorte	Accuracy
eauclaire	462	14	0	3	1	0	0	96.25
eaumoyenne	0	556	0	0	0	1	0	99.82
eaufonce	0	0	1735	0	0	0	0	100.00
solmauve	0	0	0	364	3	0	0	99.18
solvert	0	0	0	4	502	0	0	99.21
culture	0	0	0	0	0	3940	611	86.57
culturavorte	0	0	0	0	4	53	409	87.77

Rasters processed:

E:/SENEGAL/Fevrier/coupures/2_02.rvc / _2_02_3
E:/SENEGAL/Fevrier/coupures/2_02.rvc / _2_02_2
E:/SENEGAL/Fevrier/coupures/2_02.rvc / _2_02_1

7 Classes

Confusion Matrix

Class	eauclaire	eaumoyenne	eaufonce	solmauve	solvert	culture	culturavorte	Accuracy
eauclaire	27	0	0	0	0	0	0	100.00
eaumoyenne	3	858	0	0	0	0	0	99.65
eaufonce	0	0	984	0	0	0	0	100.00
solmauve	0	0	0	305	4	0	0	98.71
solvert	0	0	0	77	1774	1	5	95.53
culture	0	0	0	0	0	7276	1053	87.36
culturavorte	0	0	0	0	9	148	455	74.35

Rasters processed:

E:/SENEGAL/Fevrier/coupires/3_02.rvc / _25_02ORT_3
E:/SENEGAL/Fevrier/coupires/3_02.rvc / _25_02ORT_2
E:/SENEGAL/Fevrier/coupires/3_02.rvc / _25_02ORT_1

7 Classes

Confusion Matrix

Class	eaucلاire	eaumoyenne	eaufonce	solmauve	solvert	culture	culturavorte	Accuracy
eaucلاire	254	0	0	0	0	0	0	100.00
eaumoyenne	1	507	0	0	0	0	0	99.80
eaufonce	0	0	1147	0	0	0	0	100.00
solmauve	0	0	0	190	0	0	0	100.00
solvert	0	0	0	0	789	0	4	99.50
culture	0	0	0	3	90	6355	2954	67.59
culturavorte	0	0	0	3	21	596	2195	77.98

Rasters processed:

E:/SENEGAL/Fevrier/coupires/4_02.rvc / _4_02_3
E:/SENEGAL/Fevrier/coupires/4_02.rvc / _4_02_2
E:/SENEGAL/Fevrier/coupires/4_02.rvc / _4_02_1

7 Classes

Confusion Matrix

Class	eaucلاire	eaumoyenne	eaufonce	solmauve	solvert	culture	culturavorte	Accuracy
eaucلاire	363	1	0	0	0	0	0	99.73
eaumoyenne	0	98	0	0	0	0	0	100.00
eaufonce	0	0	1082	0	0	0	0	100.00
solmauve	0	0	0	2264	30	4	1	98.48
solvert	0	0	0	15	1976	34	1	97.53
culture	0	1	0	0	170	1951	1251	57.84
culturavorte	0	0	0	0	0	211	1028	82.97

Rasters processed:

E:/SENEGAL/Fevrier/coupures/5_02.rvc / _26_02ORT_3
E:/SENEGAL/Fevrier/coupures/5_02.rvc / _26_02ORT_2
E:/SENEGAL/Fevrier/coupures/5_02.rvc / _26_02ORT_1

7 Classes

Confusion Matrix

Class	eauclaire	eaumoyenne	eaufonce	solmauve	solvert	culture	culturavorte	Accuracy
eauclaire	170	0	0	0	0	0	0	100.00
eaumoyenne	0	216	0	0	0	0	0	100.00
eaufonce	0	0	272	0	0	0	0	100.00
solmauve	0	0	0	433	0	6	0	98.63
solvert	0	0	0	0	176	24	0	88.00
culture	0	0	0	0	40	132	0	76.74
culturavorte	0	0	0	0	0	1	276	99.64

Rasters processed:

E:/SENEGAL/Fevrier/coupures/6_02.rvc / _6_02_3
E:/SENEGAL/Fevrier/coupures/6_02.rvc / _6_02_2
E:/SENEGAL/Fevrier/coupures/6_02.rvc / _6_02_1

7 Classes

Confusion Matrix

Class	eauclaire	eaumoyenne	eaufonce	solmauve	solvert	culture	culturavorte	Accuracy
eauclaire	634	0	0	0	0	0	0	100.00
eaumoyenne	0	54	0	0	0	0	2	96.43
eaufonce	0	0	368	0	0	0	0	100.00
solmauve	0	0	0	45	0	0	0	100.00
solvert	0	0	0	0	129	0	0	100.00
culture	0	0	0	1	0	1495	140	91.38
culturavorte	0	0	0	0	0	883	313	26.17

Rasters processed:

E:/SENEGAL/Fevrier/coupires/7_02.rvc / _7_02_3
E:/SENEGAL/Fevrier/coupires/7_02.rvc / _7_02_2
E:/SENEGAL/Fevrier/coupires/7_02.rvc / _7_02_1

7 Classes

Confusion Matrix

Class	eauclaire	eaumoyenne	eaufonce	solmauve	solvert	culture	culturavorte	Accuracy
eauclaire	297	0	0	1	0	0	0	99.66
eaumoyenne	0	167	0	0	0	0	0	100.00
eaufonce	0	0	1052	1	0	0	1	99.81
solmauve	0	0	0	295	0	1	0	99.66
solvert	0	0	0	0	306	11	0	96.53
culture	0	0	0	0	38	276	0	87.90
culturavorte	0	0	0	0	0	0	128	100.00

Rasters processed:

E:/SENEGAL/Fevrier/coupires/8_02.rvc / _8_02_3
E:/SENEGAL/Fevrier/coupires/8_02.rvc / _8_02_2
E:/SENEGAL/Fevrier/coupires/8_02.rvc / _8_02_1

7 Classes

Confusion Matrix

Class	eauclaire	eaumoyenne	eaufonce	solmauve	solvert	culture	culturavorte	Accuracy
eauclaire	467	0	0	0	0	0	0	100.00
eaumoyenne	0	338	0	0	0	0	0	100.00
eaufonce	0	0	780	0	0	0	0	100.00
solmauve	0	0	0	663	0	1	0	99.85
solvert	0	0	0	2	655	4	0	99.09
culture	0	0	0	0	12	1863	66	95.98
culturavorte	0	0	0	0	0	7	599	98.84