

00548  
CEAO/CILSS

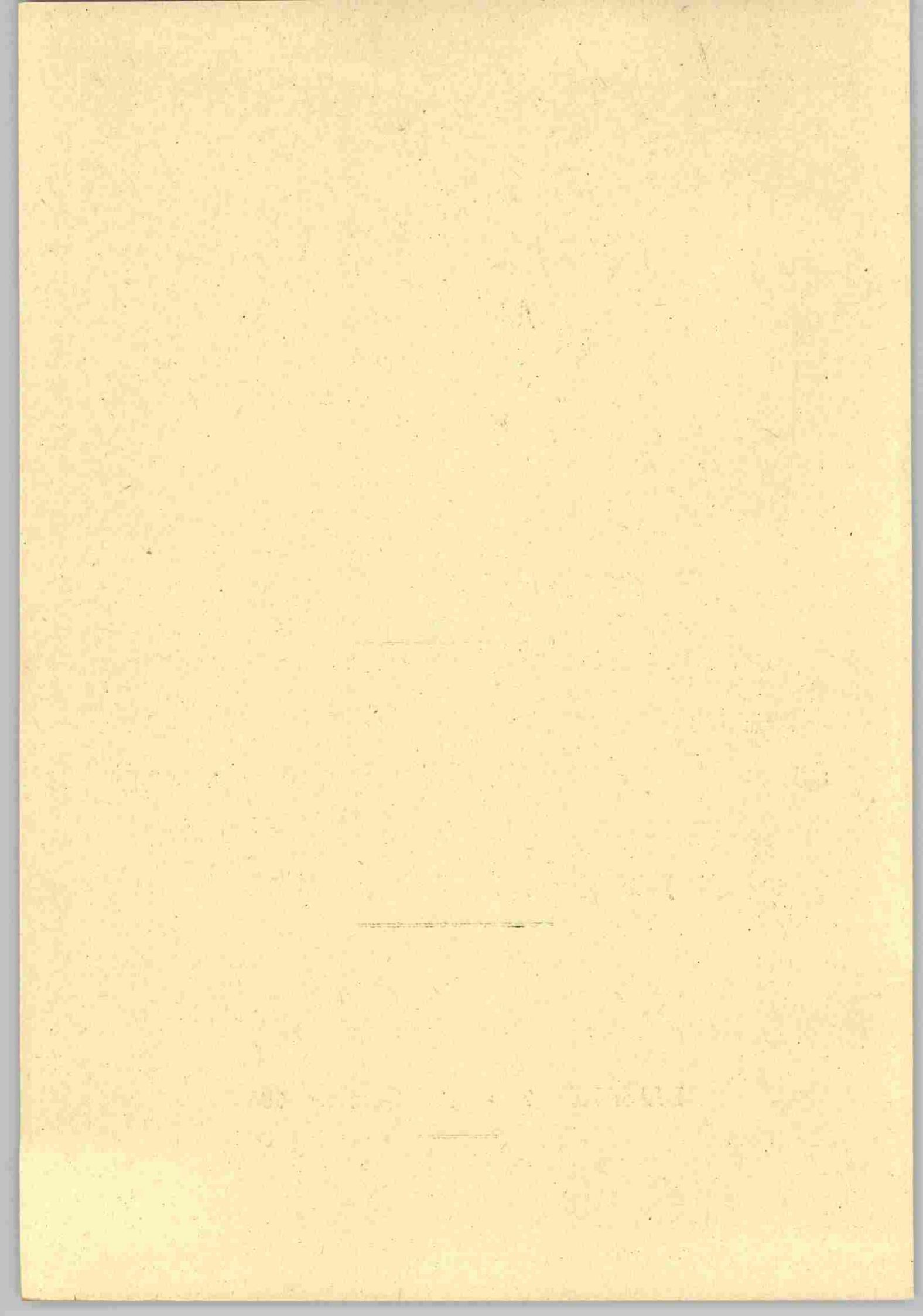
BER/CRES



# RAPPORT FINAL

Reunion des Experts des Pays Membres du CRES  
sur le Programme Régional d'Equipements en Energies  
Renouvelables et l'Etude de Stratégie Industrielle  
pour la Production de Systèmes

BAMAKO 7 - 10 Octobre 1985





*Handwritten signature and initials*

# R A P P O R T - F I N A L

REUNION DES EXPERTS DES PAYS MEMBRES DU C.R.E.S. SUR LE  
PROGRAMME REGIONAL D'EQUIPEMENTS EN ENERGIES RENOUVELA-  
BLES ET L'ETUDE DE STRATEGIE INDUSTRIELLE -

BAMAKO DU 7 AU 10 OCTOBRE 1985



Le Lundi 7 Octobre 1985 à 10H s'est ouverte la réunion des experts des Pays membres du CRES, sous la Présidence de Monsieur Issaka DEMBELE, Directeur de Cabinet, représentant le Ministre des Finances et du Commerce du Mali.

Dans son discours d'introduction, Monsieur BA Abdoussalam, Chef du Projet CRES, a rappelé l'objectif de la réunion qui consiste en l'examen et l'adoption par les experts des Dix Etats membres, du Programme Régional d'Equipement et du projet de réalisation de l'Unité de Production de Systèmes à Energies Renouvelables, pour les besoins de la sous-région. Monsieur BA a souligné l'engagement pris par les Chefs d'Etat de la CEAO, de soutenir activement la réalisation de ce dernier, en leur réunion d'Octobre 1984, à BAMAKO.

Après la suspension de séance et la reprise des travaux, la réunion a élu le bureau suivant :

- Président	: M. YAMEOGO Rigobert	Burkina Faso
- Vice-Président	: M. TRAORE Cheikhna	Rép. du Mali
- Rapporteur	: M. WRIGHT Albert	Rép. du Niger
- Co-rapporteur	: M. NIANG Rachid	C.E.A.O.
- Co-rapporteur	: M. FALL Sérigne	C.I.L.S.S.

Le Bureau d'Etudes et de Réalisation (B.E.R.) a assisté le bureau dans la conduite des débats.

Le programme de travail ci-après a été retenu :

Premier point : Examen du Programme Régional d'Equipement en Energies Renouvelables -  
Stratégie de mobilisation des financements et de mise en oeuvre.

Deuxième point : Examen de l'étude de la stratégie industrielle pour la production des systèmes à énergies renouvelables dans la région.

*Jeune*

*Jeune*



## Examen du calendrier d'exécution.

Troisième point : Approbation du programme régional d'équipement, de l'étude de la stratégie industrielle et de leur calendrier d'exécution.

Quatrième point : Questions diverses.

La liste des participants est annexée au présent rapport.

L'examen des points ci-dessus a commencé le Mardi 8 Octobre, l'après-midi du Lundi 7 Octobre ayant été consacré à la visite du chantier de construction des bâtiments du CRES. Le gros oeuvre concernant les parties : administration, bureaux, laboratoires, restaurant universitaire, cité d'accueil et deux bungalows, est dans sa phase terminale. Les participants à la visite de chantier se sont particulièrement intéressés au choix des briques de construction des murs, constituées de latérite, mélangée à du ciment, le tout humidifié et compressé. L'intérêt du choix de ce matériau abondant dans la région réside dans son prix de revient nettement inférieur à celui du parpaing en ciment.

ORDRE DU JOUR :EXAMEN DU PREMIER POINT - LE PROGRAMME REGIONAL D'EQUIPEMENT :

Dans son exposé d'introduction de ce premier point de l'ordre du jour, Mr. Ibrahima CISSE, Chef du Département Programme d'Equipement du BER a brièvement récapitulé les étapes qui ont conduit à l'élaboration dans chaque Etat d'un programme national d'équipement et à la mise en forme du programme régional tel qu'il apparaît dans le document soumis à l'analyse des experts.

Dans sa formulation, ce programme régional d'équipement dont le coût est estimé à 62 Milliards de F CFA sur une période de 5 ans traduit la volonté des Etats participant au projet CRES, d'intégrer les énergies renouvelables au développement de la sous-région.

*Jeune*

*Yaup*

./.

Malgré des insuffisances dans sa forme actuelle, ce programme a le mérite de pouvoir servir comme un moyen de déterminer notre démarche pour la recherche de financements.

La réussite de sa mise en oeuvre ne peut se faire sans l'appui politique des Etats. Cet appui doit résulter de la conviction que chacune des parties aurait du rôle dynamique que peuvent jouer les énergies renouvelables dans le développement de la sous-région.

L'examen du document de Programme Régional d'Equipement a mis en lumière la méthodologie utilisée pour son élaboration.

Le document fait la distinction entre :

- Grands programmes qui concourent à atteindre les objectifs tels que : l'autosuffisance alimentaire, la lutte contre la désertification, l'amélioration de la santé, de la communication, etc...

Ces programmes concernent essentiellement les systèmes photovoltaïques et les foyers améliorés

- Programmes moteurs qui entraînent le développement d'autres secteurs et qui sont susceptibles de devenir de grands programmes dans le futur
- Autres programmes qui sont liés à des conditions locales spécifiques.

Il a été admis que cette classification bien qu'établissant une priorité au niveau régional ne définit pas pour autant une priorité nationale identique pour tous les pays.

Il reste entendu que la recherche des financements, le pilotage et la coordination des actions de mise en oeuvre du programme régional relèveront de la seule compétence du CRES.

*[Signature]*

*Yauf*

./. .



Cependant de nombreuses interventions se sont attachées à la nécessité de prise en compte du CRES dans les accords bilatéraux pour l'exécution des programmes nationaux, en ce qui concerne les volets formation et ingénierie.

Il a de même été fait mention du danger de dispersion des moyens par la duplication des actions résultant du manque de concertation entre les organisations sous-régionales poursuivant des objectifs similaires à ceux du CRES. En particulier le CILSS, dans l'exécution de ses programmes d'hydraulique villageoise et pastorale et de protection de l'environnement (foyers améliorés), la CEAO, dans la mise en œuvre de son programme hydraulique villageoise et pastorale, doivent compléter les efforts du CRES en incluant des volets énergies renouvelables dans les programmes sus-mentionnés.

#### La stratégie de mobilisation des financements et de mise en œuvre

Où trouver les fonds pour financer le programme régional et comment les mobiliser ?

Il a été reconnu que dans la plupart des Etats de la région les programmes de développement sont généralement financés, en s'appuyant, pour une large part, sur des ressources extérieures.

Compte tenu de l'importance des financements requis pour la réalisation du Programme Régional d'Equipeement, il est souhaitable de diversifier les sources de financements.

Le programme à financer ici est essentiellement photovoltaïque et de nombreux bailleurs de fonds sont intéressés par la promotion des produits de cette filière. Cependant, l'obtention de financements dépend de la nature des programmes et du type d'actions de financement.

*[Signature]*

*[Signature]*

./. .

Par conséquent, il faudra distinguer deux niveaux de recherche de financement :

- 1) Au niveau national, par le pays concerné en liaison avec le CRES : cas des programmes moteurs et autres programmes ;
- 2) Au niveau régional, où le CRES sera l'interlocuteur privilégié auprès des bailleurs de fonds : cas des grands programmes. La démarche recommandée dans ce cas comprendra les étapes suivantes :
  - a) Organisation d'une table ronde avec les bailleurs de fonds,
  - b) Après avoir recueilli leurs réactions, préparation des projets bancaables comportant des fiches par pays. Une attention particulière doit être portée à la préparation des dossiers qui doivent faire ressortir les efforts consentis en contrepartie par les pays de la région.

Le débat s'est ensuite concentré sur un projet de charte pour la mise en oeuvre du programme régional d'équipement, présenté par le BER. Il a été convenu à la fin des discussions qu'il n'était pas opportun de maintenir ce projet de charte eu égard aux engagements déjà pris par les responsables de la Communauté, et des dispositions contenues dans les statuts et programmes du CRES.

EXAMEN DU DEUXIEME POINT - ETUDE DE LA STRATEGIE INDUSTRIELLE POUR LA PRODUCTION  
DES SYSTEMES A ENERGIES RENOUVELABLES DANS LA REGION

Dans son exposé Mr. FORO Robert, Chef du Département Technologie et Programme du BER a souligné qu'il a été tenu compte dans l'étude des trois contraintes majeures suivantes :

- 1) la mise en oeuvre du programme régional d'équipement ne doit pas se faire sans qu'il y ait production totale ou partielle de ces équipements à l'intérieur de la région : c'est là un objectif fondamental du CRES dans la recherche de l'autonomie énergétique de la sous-région ;

*Levent* *Young*



- 2) la production doit se faire en obéissant à des critères de rentabilité économique ;
- 3) la production doit tenir compte des capacités déjà existantes dans la région.

En partant de ces considérations, l'étude qui constitue la première étape de mise en oeuvre de l'Unité de Production de Systèmes, s'est faite en plusieurs étapes :

Elle a d'abord sélectionné les produits sur la base des résultats de l'étude de programmation et d'analyse technique, en retenant les deux suivants :

- systèmes photovoltaïques
- chauffe-eau solaires,

puis a recensé toutes les possibilités de production dans la région.

Deux séances de scénario ont ensuite été organisées pour faire une analyse approfondie des structures de production, de maintenance, ainsi que de financement et commercialisation des équipements à énergies renouvelables.

L'étude a conduit à retenir une formule pour laquelle les différentes délégations ont marqué leur accord.

Il s'agit pour l'essentiel :

- de la création d'une unité régionale de production de panneaux solaires et de montage de systèmes photovoltaïques à Bamako,
- de la mise en place dans chaque Etat d'unités nationales jouant le rôle d'ensembliers et de producteurs dans les domaines non couverts par l'UPS régionale.

Il a été fortement souligné qu'il existe un lien indissociable entre le programme d'équipement et la création de l'Unité de Production de Systèmes à énergies renouvelables. Dès lors, les participants ont marqué leur inquiétude pour le retard enregistré dans la réalisation du projet UPS et recommandé le démarrage dans les plus brefs délais de l'étude de factibilité.

*[Signature]* *Yawp*

Certaines questions qui méritent une réflexion plus approfondie ont été soulevées.

Il s'agit en particulier :

- de la nature des relations commerciales entre l'UPS Régionale et les UPS Nationales,
- du rôle que doit jouer le CRES dans la commercialisation des produits,
- des mesures de protection des produits face à la concurrence extérieure,
- du choix ou de la création d'une unité de production de batteries pour les besoins du programme régional.

En définitive, il a été reconnu la nécessité et l'urgence d'entreprendre l'étude de faisabilité du projet UPS. C'est de cette étude que découlera un choix objectif des meilleures options.

EXAMEN DU TROISIEME POINT - APPROBATION DU PROGRAMME REGIONAL D'EQUIPEMENT, DE L'ETUDE DE LA STRATEGIE INDUSTRIELLE ET DE LEUR CALENDRIER D'EXECUTION :

Ce point a fait l'objet de peu de discussions. Il a été constaté que le retard enregistré pour la réalisation de l'UPS, crée des problèmes de dépendance, en particulier vis-à-vis d'équipements étrangers, pour la mise en exécution du programme régional.

Un calendrier d'exécution pour la poursuite des actions ne sera rigoureusement établi qu'une fois connus les résultats de l'étude de faisabilité.

Après discussions et amendements, le Programme Régional d'Equipeement et l'Etude de Stratégie Industrielle ont été adoptés.

EXAMEN DU QUATRIEME POINT - QUESTIONS DIVERSES :

- 1) Comité d'Orientation : certains participants ont déploré que le Comité d'Orientation du CRES n'ait pas siégé depuis Mars 1983 alors que le projet a traversé des étapes importantes et difficiles.

*[Signature]* *[Signature]*



Devant cette insuffisance, il a été recommandé qu'à l'avenir cette instance soit consultée autant que de besoin.

2) Participation des Ministères du Plan aux activités du CRES :

Il a été constaté que les représentants nationaux des Ministères du Plan ne sont pas toujours associés aux activités du CRES.

Des assurances ont été données aux participants que dorénavant ces Ministères seront associés. Cependant il faut remarquer que leur manque de participation découle souvent d'un manque de coordination au niveau national.

3) Energies Renouvelables et Habitat :

Il a été suggéré que le CRES accorde de l'importance à l'intégration des produits énergies renouvelables dans l'habitat : (architecture bioclimatique); d'où l'intérêt d'associer les écoles d'architecture aux activités du CRES.

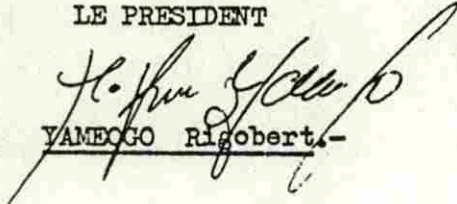
4) Recrutement des Cadres du CRES :

Le BER a fait le point sur le processus de recrutement du personnel du CRES et a donné l'assurance que seront pris en compte des critères de compétence technique et professionnelle et de répartition régionale équilibrée des postes disponibles.

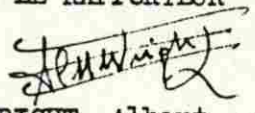
5) Participation du BENIN aux activités du CRES :

La délégation du Bénin a été invitée à s'adresser au BER pour définir les modalités de sa participation aux activités du CRES.

LE PRESIDENT

  
YAMEOGO Rigobert.-

LE RAPPORTEUR

  
WRIGHT Albert.-



## II COMMUNIQUE FINAL

-----

Du 7 au 10 Octobre 1985 s'est tenue à BAMAKO dans la Salle de Conférence de la Caisse Autonome d'Amortissement, une Réunion des Experts des Etats membres du Centre Régional d'Energie Solaire (C.R.E.S.)

- BENIN
- BURKINA FASO
- CAP VERT
- COTE D'IVOIRE
- GAMBIE
- M A L I
- MAURITANIE
- NIGER
- SENEGAL

Cette réunion dont les cérémonies d'ouverture et de clôture ont été présidées par Monsieur le Représentant de Monsieur le Ministre des Finances et du Commerce du Mali, avait pour objet l'examen et l'approbation de documents élaborés par le Bureau d'Etudes et de Réalisation du CRES et portant sur :

- le Programme Régional d'Equipeement Energies Renouvelables pour l'exhaure de l'eau, la santé rurale, les télécommunications, l'éducation, les transports, la cuisson des aliments, le chauffage de l'eau, etc...
- l'Etude de la Stratégie Industrielle pour la production de ces équipements au niveau régional et national.

./.

*Jeant* *Yanf*

Après de fructueux échanges de point de vue, les experts, ont approuvé après amendements les documents sus-mentionnés.

De plus, ils ont adopté la résolution suivante :

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Leventhal' with a stylized flourish at the end.A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Yanf'.

# R E S O L U T I O N

Les Experts des Etats membres de la CEAO et du CILSS réunis à BAMAKO du 7 au 10 Octobre 1985,

- CONSIDERANT les textes constitutifs de ces deux organisations et de leurs objectifs fondamentaux ;
- CONSIDERANT le rôle important que les Energies Renouvelables peuvent jouer dans le développement des Etats membres dans les domaines prioritaires de l'autosuffisance alimentaire et de lutte contre la désertification ;
- CONSIDERANT les objectifs assignés au Centre Régional d'Energie Solaire (CRES) à savoir :
  - la maîtrise de technologie des Energies Renouvelables
  - la création de Capacités de Production d'Equipement à Energie Renouvelables dans la sous-région .

Après avoir examiné tour à tour les documents présentés par le Bureau d'Etudes et de Réalisation (B.E.R.) du CRES relatif au Programme Régional d'Equipement et à l'Etude de Stratégie de l'Unité de Production Système (U.P.S.)

Recommande aux instances supérieures de la sous-région :

- 1) L'adoption des documents présentés par le BER-CRES
- 2) De faire entreprendre dans les meilleurs délais les études de factibilité de l'UPS, afin de garantir la mise en oeuvre harmonieuse de l'ensemble cohérent que constitue le Programme Régional d'Equipement et l'Unité de Production de Système.

FAIT à BAMAKO, le 10 Octobre 1985



LA REUNION





-o- MOTION DE FELICITATIONS -o-

-----

Les participants à la Réunion des Experts des Pays membres du CRES, tenue à BAMAKO, République du Mali, du 7 au 10 Octobre 1985, félicitent le Secrétariat Général de la CEAO et le Bureau d'Etudes et de Réalisation du Centre Régional d'Energie Solaire (B.E.R./C.R.E.S.), pour la qualité des études réalisées et la bonne organisation de la réunion.

FAIT A BAMAKO, le 10 Octobre 1985

LA REUNION

-o-

MOTION DE REMERCIEMENTS

-o-

Les participants à la Réunion des Experts des Pays membres du CRES,  
tenue à BAMAKO, République du Mali, du 7 au 10 Octobre 1985, remer-  
cient le Peuple Malien, l'Union Démocratique du Peuple Malien  
(U.D.P.M.) et le Gouvernement Malien, pour l'accueil très chaleureux  
qui leur a été réservé durant leur séjour.

FAIT A BAMAKO, le 10 Octobre 1985

*2/2 un*  
*Yamp*

LA REUNION

REUNION DES EXPERTS DU CRES SUR LE PROGRAMME REGIONAL  
D'EQUIPEMENTS EN ENERGIES RENOUVELABLES ET L'ETUDE DE  
STRATEGIE INDUSTRIELLE - BAMAKO DU 7 AU 10 OCTOBRE 85

LISTE DES PARTICIPANTS

NOMS ET PRENOMS	Q U A L I T E	PAYS OU INSTITUTION
<u>B E N I N :</u>		
HOUANDOSSI COFFI	Ingénieur Chargé de Recherches	Direction de la Recherche Scien- tifique et Technique B.P.03-16 COTONOU (Bénin)
DOUNOU TOUSSAIN NOUNA- ION	Economiste-Planificateur	Ministère du Plan B.P. 239 COTONOU (Bénin)
<u>BURKINA - FASO :</u>		
AMEOGO RIGOBERT	Correspondant National du CRES Directeur Institut Burkinabè de l'Energie	D.G.R.S.T -B.P. 7047 OUAGADOUGOU
BAMBARA DANIEL	Attaché des Affaires Economiques	Ministère Planification et Développement Populaire OUAGA. B.P. 396
UEDRAOGO ABDOULAYE	Conseiller des Affaires Econo- miques	- Dtion Développement Industriel et Artisanat Ministère Promo- tion Economique B.P. 258 OUAGADOUGOU
<u>CÔTE D'IVOIRE</u>		
ANGUE ANGUE	S/DIRECTEUR de la Politique Energétique	Chargé de Politique Energétique et Energies Renouvelables/ Ministère Industrie 01 EP 2541 ABIDJAN 01 R.C.I.
KOUASSI KOUAME JEAN BAPTISTE	Chargé d'Etudes	- Ministère Economie et Finances Dtion de la Prévision et de la Planification B.P.V 125 ABIDJAN -R.C.I.
KOUADIO N'DA KOUAME ARSENE	Attaché de Recherches	C.I.R.T. 08 BP 881 ABIDJAN 08



REUNION DES EXPERTS DU CRES SUR LE PROGRAMME REGIONAL  
D'EQUIPEMENTS EN ENERGIES RENOUVELABLES ET L'ETUDE DE  
STRATEGIE INDUSTRIELLE - BAMAKO DU 7 AU 10 OCTOBRE 85

LISTE DES PARTICIPANTS

NOMS ET PRENOMS	Q U A L I T E	PAYS OU INSTITUTION
<b>- G A M B I E :</b>		
JAMMEH OUSMAN	AG Principal Planner	c/o Ministry of Economic and Industrial Development BANJUL the GAMBIA -
OMODOU SAHOR	Director of Water Resources DEPI	Département of Water Resource 7 Marina PD BANJUL the GAMBIA
BOJANG HUM	Director Community Dével. Dépt. community Development Départ.	c/o DGD 13 Marina Parade BANJUL the GAMBIA
<b>- M A L I :</b>		
CHEICKNA TRAORE	Directeur du Laboratoire de l'Energie Solaire	LESO B.P. 134 BAMAKO /Mali
BAMBA KADARI	Directeur de l'Industrie	-Direction Nle des Industries B.P. 278 BAMAKO
SEKOU DIAWARA	Economiste au Plan	B.P. 2466 /BAMAKO /Mali
<b>- MAURITANIE :</b>		
EL HADJ ELY	Ingénieur à la Cellule Nle des Energies Alternatives	C N E A B.P. 1150 NOUAKHOTT (RIM)
SOW SOULEYMANE	Chef Service Planification	Ministère Plan et Aménagement Territoire B.P. 238 NOUAKHOTT
DIABY MAHAMEDOU	Expert Industrie	Ministère Industrie NOUAKHOTT
<b>- N I G E R :</b>		
ALBERT WRIGHT	Directeur ONERSOL	B.P. 621 NIAMEY/Niger
MALAM GATA ZOULADAINI	Chef Service Planification	Ministère Plan/Niger 7 DAEP B.P. 862 NIAMEY
MALAM ABDOU MAMAN	Ingénieur Soc Energies Nouvelles et Renouvelables -	Ministère Mines et Energie NIAMEY -

REUNION DES EXPERTS DU CRES SUR LE PROGRAMME REGIONAL  
D'EQUIPEMENTS EN ENERGIES RENOUVELABLES ET L'ETUDE DE  
STRATEGIE INDUSTRIELLE - BAMAKO DU 7 AU 10 OCTOBRE 85

LISTE DES PARTICIPANTS

NOMS ET PRENOMS	QUALITE	PAYS OU INSTITUTION
<u>- S E N E G A L :</u>		
DEMBELE SALIMATA	Economiste	Dtction Planification B.P.4010 DAKAR -
SISSOKO BADOU	Ingénieur Mécanicien	SINAES Villa 21A Zone B 1277 DAKAR
JAMARA ABDOULAYE	Expert	Sénégal DAKAR
<u>- SECRETARIAT GENERAL CEAO:</u>		
MICHEL GRAPPOTTE	Conseiller Technique Formation	Secrétariat Général CEAO BP643 OUAGADOUGOU
TANO KOFFI	Chef Div. Promotion Industrielle	"
RACHID NIANG	FOSIDEC	"
<u>- SECRETARIAT EXECUTIF</u>		
<u>CILSS :</u>		
SERIGNE FALL	Expert CILSS	B.P. 7 049 OUAGADOUGOU
<u>- B E R / C R E S :</u>		
BA ABDOUSSALAM	Chef du Projet CRES	B.P. 1872 BAMAKO
ROBERT FORO	Chef Départ.Technologie Program- me	"
IBRAHIMA CISSE	Chef Départ.Programme d'Equipe- ment	"
ABDERHAMANE SOTBAR	Chef Départ. FORMATION	"
VON HISMARCK	Conseiller Technique	"
HAMADOU HASSANE	Cadre Administratif	"
<u>- CONSULTANTS :</u>		
KHALILOU SALL	Consultant	ORGATEC 08 B.P. 1335 ABIDJAN
LAMINE MEITA	Consultant	ORGATEC B.P. 2656 BAMAKO -

